
Obsah

Předmluva	13
1 Pohyb jako základní projev života	17
1.1 Pohyb obecně	17
1.2 Pohybové chování	17
1.3 Vliv pohybu na životní pochody	18
1.4 Vztah pohybu k funkci CNS	19
1.5 Psychomotorické vztahy	20
1.6 Sport jako pohybová kompenzace	21
1.7 Kinantropologie – kineziologie	22
2 Výkonné orgány pohybu	25
2.1 Organizace pohybového systému	25
2.2 Struktura a funkce výkonného orgánu motoriky	25
2.2.1 Motorická jednotka	25
2.2.2 Dvojitý charakter funkce motorické jednotky (pohyb a trofika)	29
2.2.3 Funkce motorické jednotky	31
2.2.4 Funkce vaziva	37
2.2.5 Vliv cirkulace tekutin ve svalu	39
2.2.6 Vliv propriocepce na funkci svalu	40
2.3 Sval jako zdroj energie	43
2.4 Sval za abnormálních stavů	48
2.5 Poznámky pro praxi	50
3 Funkce pohybové soustavy – celkový pohled	53
3.1 Přístup k problému pohybu	53
3.2 Systémový aspekt pohybové soustavy	55
3.3 Názory na vznik a průběh pohybu	57
3.4 Vliv CNS na řízení pohybu	58
3.5 Základní druhy pohybu	61
3.6 Kortikální pohybové vzory a programy (patterns)	66
3.7 Vliv vstupních signálů na průběh pohybu	67
3.8 Sdělovací význam pohybu	70
3.9 Poznámky pro praxi	71

4 Řízení motoriky	73
4.1 Proces řízení všeobecně	73
4.2 Řízení na jednotlivých úrovních	76
4.2.1 Reflexní pohyb	79
4.2.2 Polysynaptické reflexy	82
4.2.3 Vliv působení lokální stimulace tlakem nebo dotykem	82
4.2.4 Vliv proprioceptivní a taktilní stimulace	83
4.2.5 Vliv sumovaného taktilního dráždění specifických zón	84
4.2.6 Poznámky pro praxi	85
4.3 Řízení na úrovni subkortikální	86
4.3.1 Vliv subkortikálních center na průběh pohybu	87
4.3.2 Vliv vyšších struktur na spinální servomechanismy	88
4.3.3 Diagnostika centrálních poruch motoriky	89
4.4 Řízení na úrovni kortikální	91
4.4.1 Programové řízení pohybu	91
4.4.2 Praktická aplikace poznatků	92
4.4.3 Pohybové chování	93
4.4.4 Komunikace pohybem	93
4.4.6 Poznámky pro praxi	95
5 Posturální a lokomoční motorika (hrubá motorika)	97
5.1 Dvě zdánlivě protichůdné stránky motoriky	97
5.2 Spolupráce posturální a lokomoční motoriky	99
5.3 Předvídání a řízení polohy a pohybu	100
5.4 Senzorické složky posturálně-lokomoční motoriky	100
5.5 Stabilita – stabilizace polohy	102
5.5.1 Stabilizace polohy ve vzpřímeném držení	102
5.5.1.1 Svaly podílející se na stabilizaci trupu ve vzpřímené poloze	103
5.5.1.2 Vliv podnětů (informací) na řízení stabilizace	104
5.5.2 Typy stabilizace	110
5.5.3 Pracovní režim stabilizačních svalů	111
5.5.4 Test počínajících poruch stabilizace	112
5.5.5 Vliv dechových pohybů na stabilizaci polohy	113
5.5.6 Stabilizace volního pohybu	116
5.5.7 Stabilizace lokomoce	116
5.5.8 Poznámky pro praxi	117
6 Obratné pohyby – jemná motorika	121
6.1 Pohyb obratný (ideokinetický)	121
6.2 Pohybová asymetrie obratné motoriky	122
6.3 Sdělovací motorika	124
6.4 Vztah mezi hrubou a jemnou motorikou	125
6.5 Poznámky pro praxi	127
7 Hodnocení získaných dat při vyšetřovacím postupu	129
7.1 Hodnocení osobnosti	129
7.2 Hodnocení konfigurace aspektů a palpací	131
7.3 Hodnocení klidového stavu	132
7.3.1 Konfigurace	132
7.3.2 Trofika	132
7.3.3 Prokrvení a teplota	133

7.3.4 Konzistence tkáně.....	133
7.3.5 Svalový tonus.....	135
7.3.6 Spontánní fenomény.....	137
7.3.7 Fenomény provokované palpací nebo perkusí.....	140
7.4 Hodnocení pohybu.....	141
7.4.1 Pasivní pohyb.....	141
7.4.2 Kloubní vůle (joint play).....	142
7.4.3 Goniometrický rozsah pasivního pohybu.....	143
7.4.4 Diagnostický význam rozsahu pasivní hybnosti.....	146
7.4.5 Aktivní pohyb.....	151
7.4.6 Kvalitativní hodnocení pohybu (jakost).....	152
7.4.7 Klinický kód svalu.....	156
7.5 Poznámky pro praxi.....	157
8 Vstupní pohovor – anamnéza.....	159
8.1 Faktory ovlivňující vývoj motoriky.....	159
8.2 Průběh pohovoru.....	159
8.3 Hodnocení osobnosti pacienta.....	160
8.4 Interpretace získaných anamnestických dat.....	161
8.5 Poznámky pro praxi.....	162
9 Rozbor vstupního pohovoru.....	165
9.1 Subjektivní vnímání a líčení motorických příznaků.....	165
9.2 Hodnocení vlivu nocicepce na pohyb.....	167
9.3 Vliv prodělaných onemocnění na pohybový systém.....	170
9.4 Vliv pohybu na funkci systému.....	171
9.5 Poznámky pro praxi.....	171
10 Přehledné vyšetření pohybové soustavy.....	173
10.1 Přehledné vyšetření.....	173
10.2 Vyšetření čiti.....	173
10.3 Vyšetření posturálně-lokomoční motoriky.....	182
10.3.1 Poloha vleže.....	183
10.3.2 Vzpřimování z lehu nebo ze sedu.....	183
10.3.3 Poloha vsedě.....	184
10.3.4 Poloha ve vzpřímeném stoji.....	184
10.3.5 Vyšetřování stabilizace polohy ve vzpřímení.....	188
10.3.6 Vyšetřování stabilizace při chůzi.....	189
10.4 Vyšetření obratné motoriky končetin.....	191
10.5 Přehledné vyšetření funkce sdělovací.....	191
10.6 Poznámky pro praxi.....	193
11 Axiální motorika a její hodnocení.....	195
11.1 Diagnostické hodnocení tkáňových struktur.....	195
11.2 Pohyby v kraniocervikální oblasti.....	203
11.2.1 Svaly v oblasti kraniocervikálního přechodu.....	203
11.2.2 Vyšetření pohybů v horní krční páteři.....	204
11.2.3 Vyšetření funkce hlubokých subokcipitálních svalů.....	206
11.3 Pohyby v oblasti dolní krční páteře.....	208
11.3.1 Svaly ovlivňující pohyb v dolní krční páteři.....	208
11.3.2 Postup při fyzikálním vyšetření dolní krční páteře.....	213
11.3.3 Poznámky pro praxi.....	214

11.4 Pohyby trupu	215
11.4.1 Svaly zádové	215
11.4.2 Svaly břišní	218
11.4.3 Svaly pánevního dna	220
11.4.4 K funkci axiálních svalů jako celku	221
11.4.5 Fyzikální vyšetření v oblasti trupu	222
11.4.6 Poznámky pro praxi	223
11.5 Pohyby v oblasti pánve	223
11.5.1 Funkce pánve	223
11.5.2 Pohyby v oblasti pánve	224
11.5.3 Vyšetření oblasti pánve	224
11.5.4 Poznámky pro praxi	225
12 Dýchací pohyby	227
12.1 Činnost dýchacích svalů	229
12.2 Analýza dýchacích pohybů	234
12.3 Vyšetření dýchacích pohybů	235
12.4 Poznámky pro praxi	236
13 Dolní končetiny	241
13.1 Kyčelní kloub	241
13.1.1 Svaly kolem kyčelního kloubu	241
13.1.2 Pohyby v kyčelním kloubu	247
13.1.3 Vyšetřování rozsahu pohybů	250
13.2 Střední oblast dolní končetiny (koleno)	253
13.2.1 Svaly v oblasti kolenního kloubu	253
13.2.2 Pohyby v kolenním kloubu	254
13.3 Akrální oblast dolní končetiny (noha)	257
13.3.1 Svaly pro funkci nohy	257
13.3.2 Pohyby nohy	260
13.3.3 Hlavní deformity nohy	261
13.3.4 Funkce dolních končetin ve stoji	262
13.3.5 Poznámky pro praxi	264
14 Horní končetiny	265
14.1 Proximální oblast horní končetiny (rameno)	265
14.1.1 Svaly ramenního pletence	265
14.1.2 Svaly kolem ramenního kloubu	269
14.1.3 Pohyby v ramenním kloubu	269
14.2 Střední oblast horní končetiny (loket)	274
14.2.1 Svaly kolem lokte	276
14.2.2 Pohyby v lokti	276
14.3 Distální oblast horní končetiny (zápěstí – ruka)	278
14.3.1 Svaly pro zápěstí a ruku	278
14.3.2 Pohyby zápěstí a ruky	282
15 Pohyb v komunikačním systému	293
15.1 Zrak a optomotorika v komunikaci	293
15.2 Funkce mastikační (žvýkací)	298
15.3 Funkce fonační (hlasová)	299
15.4 Funkce mimická	299

16 Pohyb při přenosu síly mezi subjektem a objektem	303
16.1 Udílení pohybu předmětům pomalou aplikací síly.....	303
16.2 Udílení kinetické energie balistickým pohybem (úder, náraz).....	305
16.3 Pohyb při práci s nástroji	308
16.4 Obranný pohyb při síle přicházející z vnějšku.....	309
16.5 Využití poznatků v praxi	311
17 Řetězení činnosti svalů	313
17.1 Svalové smyčky a řetězce.....	314
17.2 Svalové řetězce v osovém orgánu	314
17.3 Řetězce mezi trupem a lopatkou.....	315
17.4 Řetězce mezi ramenním pletencem a trupem.....	318
17.4.1 Zkřížené dlouhé řetězce trupu.....	318
17.4.2 Řetězec zpevňující pletenec ramenní.....	319
17.4.3 Otevřený řetězec	319
17.4.4 Uzavřený řetězec	319
17.4.5 Řetězec pronačně-supinační.....	320
17.4.6 Flexně-extenční smyčky ruky	320
17.5 Svalové řetězce působící na dolní končetinu	322
17.5.1 Řetězec spojující nohu s hrudníkem	323
17.5.2 Dlouhé řetězce po celé délce těla	324
17.5.3 Význam funkčních řetězců v praxi	326
17.5.4 Poznámky pro praxi.....	327
18 Pohyb jako terapeutický prostředek	329
18.1 Pohyby používané léčebně	329
18.2 Průběh reedukace účelového pohybu	331
18.3 Technická stránka léčebného pohybu	331
18.3.1 Účinek klidu	332
18.3.2 Pohyb jako prostředek k udržení zdatnosti.....	333
18.3.3 Terapeutická cvičení.....	334
18.4 Etapy pohybové léčby.....	334
18.4.1 Odbornost v pohybové léčbě	335
18.4.2 Specializace.....	335
18.4.3 Strukturální poruchy motoriky – problém chirurgický	336
18.4.4 Funkční poruchy motoriky – problém neurologický.....	336
18.4.5 Postupy v terapii hybných poruch	338
18.4.6 Historický pohled na vývoj používaných technických postupů u nás.....	342
18.4.7 Poznámky pro praxi.....	344
19 Chůze jako lokomoční funkce i léčebný prostředek.....	347
19.1 Lokomoce obecně	347
19.2 Vývoj lokomoce	347
19.3 Analýza chůze.....	350
19.4 Vliv zevního a vnitřního prostředí na lokomoci.....	353
19.5 Běh	354
19.6 Analýza běhu	355
19.7 Lokomoce s použitím pomocných prostředků	355
Slovo závěrem	357
Seznam literatury	361
Věcný rejstřík.....	365
Jmenný rejstřík	375