

OBSAH

PŘEDMLUVA (<i>Krobot A.</i>).....	7
ÚVOD	11
1 KINETICKÉ TECHNOLOGIE (<i>Kolářová B., Jiráčková M., Stacho J.</i>).....	13
1.1 Dynamická počítačová posturografie	14
1.1.1 Základní principy posturografického vyšetření a terapie.....	16
1.1.1.1 Konkrétní možnosti posturografických vyšetření	16
1.1.1.2 Klinické příklady posturografických vyšetření	29
1.1.1.3 Terapeutické možnosti posturografu	33
1.1.1.4 Příklady efektivity rehabilitace v obraze posturografických vyšetření.....	34
1.2 Chodící pásy se zabudovanou silovou a tlakovou plošinou	38
1.2.1 Základní principy vyšetření a terapie chůze na chodících pásech	40
1.2.2 Chodící pás se zabudovanou tlakovou plošinou	41
1.2.2.1 Konkrétní možnosti vyšetření	43
1.2.2.2 Klinické příklady vyšetření chůze na tlakové plošině.....	49
1.2.2.3 Terapeutické možnosti chodícího pásu	53
1.2.2.4 Příklady efektivity rehabilitace v obraze vyšetření chůze.....	54
1.2.3 Chodící pás se zabudovanou silovou plošinou.....	57
1.2.3.1 Konkrétní možnosti vyšetření chůze	58
1.2.3.2 Klinické příklady vyšetření chůze na silové plošině.....	61
1.2.3.3 Terapeutické možnosti chodícího pásu	62
1.3 Dynamometrie	65
1.3.1 Klinické příklady vyšetření dynamometrem	66
2 KINEMATICKÉ TECHNOLOGIE (<i>Kolářová B.</i>).....	71
2.1 Akcelerometrie	71
2.1.1 Klinické příklady vyšetření akcelerometrem.....	71
2.1.2 Příklad efektivity rehabilitace v obraze akcelerometrie.....	73
2.2 Goniometrie a inklinometrie	73
2.2.1 Klinické příklady vyšetření goniometrem a inklinometrem	75
3 NEUROFYZIOLOGICKÉ TECHNOLOGIE (<i>Kolářová B.</i>)	78
3.1 Povrchová elektromyografie.....	78
3.1.1 Faktory ovlivňující kvalitu polyelektromyografického signálu	80
3.1.2 Základní principy polyelektromyografických vyšetření	84
3.1.2 Konkrétní možnosti zpracování a analýzy dat	86
3.1.2.1 Analýza a zpracování signálu.....	86
3.1.2.2 Normalizace elektromyografického signálu.....	88
3.1.3 Hodnocené parametry z elektromyografických měření	90
3.1.4 Konkrétní možnosti polyelektromyografických vyšetření.....	91
3.1.5 Klinické příklady polyelektromyografických vyšetření.....	95
3.1.6 Příklad efektivity rehabilitace v obraze povrchové elektromyografie	104

4 ROBOTICKÉ REHABILITAČNÍ TECHNOLOGIE	
(Kolářová B., Stacho J., Konečný P., Navrátilová J.).....	107
4.1 Základní principy roboticky asistované rehabilitace	108
4.2 Možnosti rehabilitačních robotických technologií	108
4.2.1 Roboticky asistovaná rehabilitace funkce ruky a prstů horní končetiny..	108
4.2.1.1 Robotické systémy pro terapii funkce horní končetiny.....	109
4.2.1.2 Konkrétní technologie roboticky asistované rehabilitace funkce ruky a prstů horní končetiny.....	109
4.2.1.3 Příklad efektivity exoskeletem asistované rehabilitace horní končetiny.....	114
4.2.2 Roboticky asistovaná rehabilitace chůze	115
4.2.2.1 Dělení robotických systémů pro terapii chůze	115
4.2.2.2 Konkrétní technologie roboticky asistované chůze.....	115
4.2.2.3 Příklad efektivity konkrétní roboticky asistované terapie chůze....	118
5 REHABILITAČNÍ TECHNOLOGIE S PRVKY VIRTUÁLNÍ REALITY	
(Stacho J.)	122
5.1 Konkrétní rehabilitační technologie využívající prvky virtuální reality.....	124
5.1.1 Chodící pásy se zabudovanou silovou nebo tlakovou plošinou	124
5.1.2 Robotické systémy pro terapii chůze	124
5.1.3 Robotické systémy pro pohyb horních končetin.....	125
5.1.4 Herní konzole.....	126
PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK	129
SEZNAM OBRÁZKŮ	131
SEZNAM TABULEK	136
SOUHRN/SUMMARY	137
REJSTŘÍK.....	139