

OBSAH

1	ÚVOD	7
2	SYNTÉZA POZNATKŮ	8
2.1	FYLOGENEZE A ONTOGENEZE CHŮZE	8
2.1.1	FYLOGENETICKÝ VÝVOJ CHŮZE	8
2.1.2	ONTOGENETICKÝ VÝVOJ CHŮZE.....	9
2.2	BIOMECHANIKA CHŮZE	13
2.2.1	ZÁKLADNÍ BIOMECHANICKÉ PŘEDPOKLADY PRO CHŮZI.....	13
2.2.2	KROKOVÝ CYKLUS A JEHO FÁZE	14
2.2.3	ČASOVÉ A PROSTOROVÉ CHARAKTERISTIKY	15
2.2.4	KINEMATICKÉ CHARAKTERISTIKY	17
2.2.4.1	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM FÁZE POČÁTEČNÍHO KONTAKTU	18
2.2.4.2	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM FÁZE REAKCE NA ZATÍŽENÍ.....	19
2.2.4.3	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM STŘEDNÍ STOJNÉ FÁZE.....	19
2.2.4.4	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM KONEČNÉ STOJNÉ FÁZE	20
2.2.4.5	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM PŘEDŠVIHOVÉ FÁZE	20
2.2.4.6	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM POČÁTEČNÍ ŠVIHOVÉ FÁZE.....	21
2.2.4.7	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM STŘEDNÍ ŠVIHOVÉ FÁZE	21
2.2.4.8	KINEMATIKA TRUPU A KLOUBŮ DK BĚHEM KONEČNÉ ŠVIHOVÉ FÁZE.....	21
2.2.5	REAKČNÍ SÍLA A JEJÍ KOMPONENTY	21
2.2.6	KOORDINACE SVALOVÉ ČINNOSTI.....	24
2.3	CENTRÁLNÍ MECHANISMY ŘÍZENÍ LOKOMOCE.....	27
2.3.1	FUNKCE HYBNÉ SOUSTAVY JAKO CELKU	27
2.3.2	ŘÍZENÍ LOKOMOCE.....	29
2.4	ETIOPATOGENEZE A KLINICKÝ OBRAZ CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY	32
2.4.1	ETIOLOGIE CÉVNÍ MOZKOVÉ PŘÍHODY	32
2.4.2	PRŮBĚH ONEMOCNĚNÍ.....	34
2.5	PATOLOGICKÉ KOMPONENTY CHŮZE U OSOB S HEMIPARÉZOU	37
2.5.1	ČASOPROSTOROVÉ CHARAKTERISTIKY	38
2.5.2	KINEMATICKÉ CHARAKTERISTIKY	39
2.5.3	KINETICKÉ CHARAKTERISTIKY.....	43
2.5.4	VÝDEJ ENERGIE.....	44
2.5.5	ELEKTROMYOGRAFIE.....	44
2.6	CHŮZE S OPĚRNOU POMŮCKOU	47
2.7	METODY PRO ANALÝZU CHŮZE	51
2.7.1	KLINICKÉ VYŠETŘENÍ CHŮZE	51
2.7.2	KVANTITATIVNÍ HODNOCENÍ CHŮZE	51
2.7.3	KINEMATICKÁ ANALÝZA.....	52
2.7.3.1	HISTORIE KINEMATICKÉ ANALÝZY CHŮZE	52
2.7.3.2	PRINCIP KINEMATICKÉ ANALÝZY	53
2.7.4	METODY MĚŘENÍ ČASOPROSTOROVÝCH VELIČIN	56
2.7.5	SILOVÉ PLOŠINY	57
2.7.5.1	HISTORIE VZNIKU SILOVÝCH PLOŠIN	57
2.7.5.2	PRINCIP MĚŘENÍ NA SILOVÝCH PLOŠINÁCH	57
2.7.6	ELEKTROMYOGRAFIE.....	58
2.7.7	MĚŘENÍ ENERGETICKÉHO VÝDEJE.....	60
3	CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY	61
4	METODIKA	63
4.1	CHARAKTERISTIKA SOUBORU	63
4.2	PŘÍPRAVA LABORATOŘE	63
4.3	PŘÍPRAVA PACIENTA	63
4.4	PŘÍPRAVA PŘÍSTROJOVÉHO VYBAVENÍ	64
4.5	POSTUP MĚŘENÍ	65

4.6	ZPRACOVÁNÍ ZÁZNAMU	66
4.7	MĚŘENÉ PARAMETRY.....	66
4.8	SYNCHRONIZACE DAT KINEMATICKÉ ANALÝZY A DAT ZÍSKANÝCH Z TENZOMETRICKÝCH PLOŠIN.....	68
4.9	ÚDAJE O SPOLEHLIVOSTI A PŘESNOSTI MĚŘENÍ.....	69
4.9.1	KINEMATICKÁ ANALÝZA.....	69
4.9.2	MĚŘENÍ NA TENZOMETRICKÝCH PLOŠINÁCH.....	69
4.10	STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ.....	69
5	VÝSLEDKY.....	71
5.1	TESTOVÁNÍ H0 1.....	71
5.2	TESTOVÁNÍ H0 2.....	84
5.3	TESTOVÁNÍ H0 3.....	86
6	KAZUISTICKÉ STUDIE.....	95
6.1	KAZUISTICKÁ STUDIE 1.....	95
6.2	KAZUISTICKÁ STUDIE 2.....	100
7	DISKUZE.....	105
8	ZÁVĚRY.....	112
9	SOUHRN.....	116
10	SUMMARY.....	118
11	REFERENČNÍ SEZNAM.....	120
12	PŘÍLOHY.....	125