

OBSAH

1	ÚVOD	9
2	PŘEHLED POZNATKŮ	10
1.1	Fylogeneze chůze	10
1.2	Ontogeneze chůze	10
2.2.1	Prenatální vývoj	10
2.2.2	Neonatální vývoj	11
2.3	Centrální mechanismy řízení lokomoce	14
2.3.1	Funkce hybné soustavy jako celku	14
2.3.2	Řízení lokomoce	16
2.4	Chůzový cyklus	18
2.4.1	Popis jednotlivých fází chůzového cyklu	23
2.4.2	Optimalizace chůzového cyklu	29
2.5	Reakční síly podložky	33
2.6	Rozdílná délka dolních končetin	35
2.6.1	Etiologie	37
2.6.1.1	Etiologie strukturálních LLD (sLLD)	37
2.6.1.2	Etiologie funkčních LLD	37
2.6.2	Měření délky dolních končetin	38
2.6.2.1	Rentgen a jiné zobrazovací metody	38
2.6.2.2	Klinické metody	38
2.6.3	Komplikace LLD	40
2.6.4	Role LLD v postuře	41
2.6.5	Role LLD při chůzi	42
2.6.5.1	Studie reakčních sil	46
2.6.6	Role LLD při běhu	48
2.6.7	Sdružené muskuloskeletální nemoci	49
2.6.7.1	Low back pain (LBP)	49
2.6.7.2	Bolesti kyčelního kloubu	51
2.6.7.3	Stresové zlomeniny	52
2.6.7.4	Další patologie	53
2.6.8	Závěr studií	53
2.6.9	Léčba	54

2.6.10	Ortopedická obuv.....	57
2.6.11	Ortopedické vložky.....	58
2.7	Lateralita.....	63
2.7.1	Základní informace.....	63
2.7.2	Terminologie laterality.....	64
2.8	Metody analýzy chůze.....	65
2.8.1	Optická analýza chůze.....	65
2.8.2	Kinematická analýza – 3D videografická metoda.....	65
2.8.3	Elektrogoniometry.....	66
2.8.4	Měření tlaku mezi chodidlem a podložkou.....	67
2.8.5	Elektromyografie.....	67
2.8.6	Měření spotřeby energie.....	68
2.8.7	Měření časové struktury chůze.....	68
2.8.8	Tenzometrické plošiny	68
2	PRVNÍ ČÁST VÝZKUMU.....	69
3.1	Cíle	69
3.2	Vědecké otázky.....	69
3	METODIKA PRVNÍ ČÁSTI VÝZKUMU.....	70
4.1	Charakteristika souboru.....	70
4.2	Charakteristika použitých výzkumných metod.....	72
4.3	Vyšetřovací zařízení.....	72
4.4	Simulace rozdílné délky dolních končetin.....	73
4.5	Průběh měření.....	74
4.6	Zpracování výsledků.....	75
4	VÝSLEDKY PRVNÍ ČÁSTI VÝZKUMU.....	79
5	DRUHÁ ČÁST VÝZKUMU.....	87
6.1	Cíl.....	87
6.2	Vědecká otázka.....	87
6.3	Obecný úvod.....	87
6	METODIKA DRUHÉ ČÁSTI VÝZKUMU.....	88
7.1	Průběh měření.....	88
7.2	Zpracování výsledků.....	89
8	KAZUISTIKY.....	91
8.1	Kazuistika č. 1.....	91

8.1.1	Anamnéza.....	91
8.1.2	Měřené parametry.....	92
8.1.3	Naměřené údaje.....	92
8.1.4	Výsledky.....	93
8.1.4.1	Statistické zpracování.....	96
8.1.4.2	Srovnání chůze s korekcí a bez korekce.....	104
8.2	Kazuistika č. 2.....	106
8.2.1	Anamnéza.....	106
8.2.2	Měřené parametry.....	107
8.2.3	Výsledky.....	107
8.2.3.1	Srovnání chůze s korekcí a bez korekce.....	109
8.3	Kazuistika č. 3.....	111
8.3.1	Anamnéza.....	111
8.3.2	Měřené parametry.....	111
8.3.3	Výsledky.....	112
8.2.3.1	Srovnání chůze s korekcí a bez korekce.....	114
9	DISKUSE.....	116
9.1	Diskuse k první části výzkumu.....	116
9.2	Diskuse k druhé části výzkumu.....	120
10	ZÁVĚRY.....	124
10.1	Závěry k první části výzkumu.....	124
10.2	Závěry k druhé části výzkumu	125
11	SOUHRN.....	126
12	SUMMARY.....	127
13	REFERENČNÍ SEZNAM.	128
14	PŘÍLOHY.....	138