

Obsah

1. Úvod

1.	ÚVOD	8
2.	CÍLE	13
3.	MECHANICKÝ VÝKON ČLOVĚKA.....	15
3.1.	EXTERNÍ VÝSTUPNÍ MECHANICKÝ VÝKON	15
3.2.	INVERZNÍ DYNAMIKA.....	16
3.3.	VÝSTUPNÍ VÝKON PŘENÁŠENÝ KLOUBEM	18
3.4.	SVALOVÝ VÝKON	19
4.	MĚŘICÍ PŘÍSTROJE A METODY MĚŘENÍ POUŽÍVANÉ KE STANOVENÍ VÝSTUPNÍHO VÝKONU ČLOVĚKA..	24
4.1.	MOTORICKÉ TESTY	24
4.2.	JEDNODUCHÉ PŘÍSTROJE PRO MĚŘENÍ KINEMATIKY A ODHAD KINETIKY BODU V PROSTORU	25
4.3.	OPTOELEKTRONICKÁ STEREOFOTOGRAMMETRIE	27
4.4.	MĚŘENÍ KINETICKÝCH VELIČIN	52
4.5.	KOMBINACE KINEMATICKÝCH A KINETICKÝCH METOD MĚŘENÍ.....	55
4.6.	CHYBY MĚŘENÍ VÝSTUPNÍHO VÝKONU	76
5.	VYBRANÉ FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ PRODUKCI MECHANICKÉHO VÝKONU PŘI KOMPLEXNÍCH LIDSKÝCH POHYBECH.....	108
5.1.	HMOTNOST ZÁTĚŽE	110
5.2.	RYCHLOST.....	127
5.3.	TYP CVIČENÍ A OPTIMÁLNÍ ZÁTĚŽ	133
5.4.	POHYBOVÝ ÚKOL.....	139
5.5.	POHLAVÍ	149
5.6.	NÁSLEDKY ZRANĚNÍ: PŘETRŽENÍ ACHILLOVY ŠLACHY	150
5.7.	LATERÁLNÍ DOMINANCE A RYCHLOST BĚHU	177
5.8.	VNĚJŠÍ ZÁTĚŽ A SVALOVÁ KOORDINACE	196
6.	SHRNUJÍCÍ DISKUSE	206
7.	SHRNUJÍCÍ ZÁVĚRY	214
8.	SOUHRN.....	217
9.	SUMMARY	219
10.	REFERENČNÍ SEZNAM.....	221

výsledky níže ekologické validity (Thomas, Nelson, & Silverman, 2005). Přestože u lidských svalových vláken bylo prokázáno podobně jako u svalů žabích, že optimální zátěž pro dosažení maximálního mechanického výkonu se nachází v intervalu od 27% maximální izometrické síly pro pomalá svalová vlákna po 36 % maximální izometrické síly pro rychlá svalová vlákna (Ho, Bottinelli, Pellegrino, Perinzi, & Reggiani, 2000), není možné tyto výsledky generalizovat na koncepty lidské pohyby. Při pohybech, jako je běh, chůze nebo