

## OBSAH

1	ÚVOD .....	9
2	PŘEHLED POZNATKŮ .....	13
2.1	Definice hlavních pojmů .....	13
2.2	Pravidla sportovní gymnastiky .....	15
2.2.1	Současné pojetí pravidel sportovní gymnastiky .....	15
2.2.2	Pravidla přeskočků .....	16
2.2.3	Klasifikace přeskočků .....	17
2.2.4	Hodnocení přeskočků .....	18
2.2.5	Informace a provedení skoku .....	18
2.2.6	Informace o „známce D“ .....	19
2.2.7	Přehled chyb a srážek na přeskočků .....	21
2.2.8	Přeskočkové nářadí .....	22
2.3	Biomechanický popis přeskočků .....	24
2.3.1	Rozběhová fáze .....	24
2.3.2	Fáze náskoku na můstek .....	25
2.3.3	Fáze odrazu z můstku .....	25
2.3.4	První letová fáze .....	25
2.3.5	Fáze kontaktu a odrazu z nářadí .....	26
2.3.6	Druhá letová fáze .....	26
2.3.7	Doskok .....	26
2.4	Metody biomechanického výzkumu ve sportovní gymnastice .....	29
2.4.1	Kinematická analýza pohybu .....	29
2.4.2	Kinetická analýza a počítačové simulace .....	39
2.5	Literární přehled biomechanické analýzy přeskočků .....	42
2.5.1	Analýza komplexního provedení skoku .....	42
2.5.2	Analýza vybraných fází v provedení skoku .....	48
2.5.3	Rotační pohyb ve sportovní gymnastice .....	54

2.6	Deterministický model biomechanických proměnných .....	60
2.6.1	Základní kroky při vytvoření modelu.....	61
2.6.2	Aplikace modelu při přeskočích ve sportovní gymnastice.....	64
2.6.3	Výhody a nevýhody modelového přístupu.....	66
2.6.4	Shrnutí teoretické části .....	67
3	CÍLE PRÁCE .....	69
4	METODA .....	70
4.1	Pilotní výzkum.....	70
4.2	Hlavní výzkum .....	74
4.2.1	Výzkumný soubor .....	74
4.2.2	Experimentální nastavení .....	75
4.2.3	Analýza dat.....	76
4.2.4	Deterministický model .....	78
4.2.5	Statistické zpracování dat.....	80
5	VÝSLEDKY .....	81
5.1	Vztah kinematických veličin k bodovému hodnocení.....	81
5.2	Porovnání kinematických veličin dvou skupin vyšetřovaných skoků .....	87
5.3	Variabilita vyšetřovaných kinematických veličin v kritických fázích skoků.....	90
6	DISKUZE.....	98
6.1	Vztah kinematických veličin k bodovému hodnocení.....	98
6.2	Porovnání kinematických veličin dvou skupin vyšetřovaných skoků .....	102
6.3	Variabilita vyšetřovaných kinematických veličin v kritických fázích skoků.....	105
7	ZÁVĚRY.....	114
8	SOUHRN .....	123
9	SUMMARY .....	125
10	REFERENČNÍ SEZNAM.....	127