

САДРЖАЈ

1. Увод	17
2. Теоријски оквир рада	19
2.1. Опште карактеристике мерног поступка	19
2.1.1. Метријске карактеристике	20
2.2. Мерења у биолошким системима	22
2.2.1. Мерења у спорту	23
2.3. Мерење контрактилних карактеристика мишића у билатералном и унилатералном изометријском режиму рада	24
2.3.1. Резултати досадашњих истраживања мерења контрактилних карактеристика мишића	26
2.3.2. Резултати досадашњих истраживања поузданости и ваљаности изометријске динамометрије	28
2.3.3. Резултати досадашњих истраживања функционалног диморфизма и билатералног дефицита	31
2.3.4. Резултати досадашњих истраживања структуре различитих индикатора за процену изометријских контрактилних карактеристика мишића	41
2.3.5. Резултати досадашњих истраживања корелација различитих индикатора за процену изометријских контрактилних карактеристика мишића	46
2.4. Моделовање и модели	51
2.4.1. Моделне карактеристике у спорту	52
3. Предмет, циљ и задаци истраживања	61
4. Примењена методологија	64
4.1. Узорак испитаника	64
4.2. Узорак варијабли	66
4.2.1. Показатељи за процену F-t карактеристике изометријске силе опружача ногу	66
4.2.1.1. Показатељи нивоа изометријске силе опружача ногу билатерално	66
4.2.1.2. Показатељи нивоа изометријске силе опружача ногу унилатерално	67
4.2.1.3. Показатељи општих карактеристика F-t криве билатерално	69
4.2.1.4. Показатељи општих карактеристика F-t криве унилатерално	69
4.2.1.5. Показатељи специфичних карактеристика F-t криве билатерално	70
4.2.1.6. Показатељи специфичних карактеристика F-t криве унилатерално	70
4.2.1.7. Показатељи специјалних карактеристика F-t криве билатерално	71
4.2.1.8. Показатељи специјалних карактеристика F-t криве унилатерално	72
4.3. Поступак мерења	74
4.3.1. Карактеристике мерног инструмента	74
4.3.2. Процедура узорковања карактеристика F-t криве опружача ногу билатерално	77
4.3.3. Процедура узорковања карактеристика F-t криве опружача ногу унилатерално	78
4.3.4. Статистичка обрада података	79

5. Резултати	81
5.1. Резултати дескриптивне статистике	
у односу на цео узорак – мушкарци	81
5.1.1. Показатељи F-t карактеристика изометријске силе опружача ногу билатерално и унилатерално	81
5.1.2. Показатељи нивоа експлозивне силе опружача ногу билатерално и унилатерално	83
5.2. Резултати дескриптивне статистике у односу на цео узорак – жене	85
5.2.1. Показатељи нивоа изометријске силе опружача ногу билатерално и унилатерално	85
5.2.2. Показатељи нивоа експлозивне силе опружача ногу билатерално и унилатерално	87
5.3. Моделне карактеристике – мушкарци	88
5.3.1. Дескриптивно статистички параметри антропо-морфолошких показатеља	88
5.3.2. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе билатерално	89
5.3.2.1. Дескриптивно статистички модел	89
5.3.2.2. Перцентилно дистрибуциони модел	90
5.3.2.3. Математички модел	91
5.3.2.4. Нормативне вредности	94
5.3.3. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе унилатерално	94
5.3.3.1. Дескриптивно статистички модел – доминантна нога	94
5.3.3.2. Перцентилно дистрибуциони модел – доминантна нога	95
5.3.3.3. Математички модел – доминантна нога	96
5.3.3.4. Нормативне вредности – доминантна нога	99
5.3.3.5. Дескриптивно статистички модел – недоминантна нога	99
5.3.3.6. Перцентилно дистрибуциони модел – недоминантна нога	101
5.3.3.7. Математички модел – недоминантна нога	101
5.3.3.8. Нормативне вредности – недоминантна нога	104
5.3.4. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе опружача ногу билатерално	105
5.3.4.1. Дескриптивно статистички модел	105
5.3.4.2. Перцентилно дистрибуциони модел	106
5.3.4.3. Математички модел	107
5.3.4.4. Нормативне вредности	110
5.3.5. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе опружача ногу унилатерално	110
5.3.5.1. Дескриптивно статистички модел – доминантна нога	110
5.3.5.2. Перцентилно дистрибуциони модел – доминантна нога	111
5.3.5.3. Математички модел – доминантна нога	112
5.3.5.4. Нормативне вредности – доминантна нога	115
5.3.5.5. Дескриптивно статистички модел – недоминантна нога	116
5.3.5.6. Перцентилно дистрибуциони модел – недоминантна нога	116
5.3.5.7. Математички модел – недоминантна нога	117
5.3.5.8. Нормативне вредности – недоминантна нога	120
5.3.6. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе опружача ногу билатерално	120
5.3.6.1. Дескриптивно статистички модел за апсолутне показатеље	120
5.3.6.2. Перцентилно дистрибуциони модел за апсолутне показатеље	121
5.3.6.3. Математички модел за апсолутне показатеље	122
5.3.6.4. Нормативне вредности за апсолутне показатеље	126

5.3.6.5. Дескриптивно статистички модел за релативне показатеље.....	127
5.3.6.6. Перцентилно дистрибуциони модел за релативне показатеље.....	128
5.3.6.7. Математички модел за релативне показатеље	128
5.3.6.8. Нормативне вредности за релативне показатеље.....	132
5.3.7. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе опружача ногу унилатерално	133
5.3.7.1. Дескриптивно статистички модел за апсолутне показатеље – доминантна нога	133
5.3.7.2. Перцентилно дистрибуциони модел за апсолутне показатеље – доминантна нога	134
5.3.7.3. Математички модел за апсолутне показатеље – доминантна нога	135
5.3.7.4. Нормативне вредности за апсолутне показатеље – доминантна нога	139
5.3.7.5. Дескриптивно статистички модел за релативне показатеље – доминантна нога	140
5.3.7.6. Перцентилно дистрибуциони модел за релативне показатеље – доминантна нога	141
5.3.7.7. Математички модел за релативне показатеље – доминантна нога	142
5.3.7.8. Нормативне вредности за релативне показатеље – доминантна нога	146
5.3.7.9. Дескриптивно статистички модел за апсолутне показатеље – недоминантна нога	147
5.3.7.10. Перцентилно дистрибуциони модел за апсолутне показатеље – недоминантна нога	147
5.3.7.11. Математички модел за апсолутне показатеље – недоминантна нога.....	148
5.3.7.12. Нормативне вредности за апсолутне показатеље – недоминантна нога	152
5.3.7.13. Дескриптивно статистички модел за релативне показатеље – недоминантна нога	153
5.3.7.14. Перцентилно дистрибуциони модел за релативне показатеље – недоминантна нога	153
5.3.7.15. Математички модел за релативне показатеље – недоминантна нога	154
5.3.7.16. Нормативне вредности за релативне показатеље – недоминантна нога	159
5.4. Моделне карактеристике – жене	160
5.4.1. Дескриптивно статистички параметри антропо-морфолошких показатеља	160
5.4.2. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе билатерално	161
5.4.2.1. Дескриптивно статистички модел	161
5.4.2.2. Перцентилно дистрибуциони модел	162
5.4.2.3. Математички модел	163
5.4.2.4. Нормативне вредности.....	165
5.4.3. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе унилатерално	166
5.4.3.1. Дескриптивно статистички модел – доминантна нога.....	166
5.4.3.2. Перцентилно дистрибуциони модел – доминантна нога	167
5.4.3.3. Математички модел – доминантна нога.....	167
5.4.3.4. Нормативне вредности – доминантна нога	170

5.4.3.5. Дескриптивно статистички модел – недоминантна нога.....	171
5.4.3.6. Перцентилно дистрибуциони модел – недоминантна нога.....	172
5.4.3.7. Математички модел – недоминантна нога.....	172
5.4.3.8. Нормативне вредности – недоминантна нога.....	175
5.4.4. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе опружача ногу билатерално.....	175
5.4.4.1. Дескриптивно статистички модел.....	175
5.4.4.2. Перцентилно дистрибуциони модел.....	176
5.4.4.3. Математички модел.....	177
5.4.4.4. Нормативне вредности.....	180
5.4.5. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе опружача ногу унилатерално.....	180
5.4.5.1. Дескриптивно статистички модел – доминантна нога.....	180
5.4.5.2. Перцентилно дистрибуциони модел – доминантна нога.....	181
5.4.5.3. Математички модел – доминантна нога.....	182
5.4.5.4. Нормативне вредности – доминантна нога.....	185
5.4.5.5. Дескриптивно статистички модел – недоминантна нога.....	185
5.4.5.6. Перцентилно дистрибуциони модел – недоминантна нога.....	186
5.4.5.7. Математички модел за – недоминантна нога.....	187
5.4.5.8. Нормативне вредности – недоминантна нога.....	190
5.4.6. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе екстензора ногу билатерално.....	191
5.4.6.1. Дескриптивно статистички модел за апсолутне показатеље.....	191
5.4.6.2. Перцентилно дистрибуциони модел за апсолутне показатеље.....	192
5.4.6.3. Математички модел за апсолутне показатеље.....	192
5.4.6.4. Нормативне вредности за апсолутне показатеље.....	196
5.4.6.5. Дескриптивно статистички модел за релативне показатеље.....	197
5.4.6.6. Перцентилно дистрибуциони модел за релативне показатеље.....	198
5.4.6.7. Математички модел за релативне показатеље.....	198
5.4.6.8. Нормативне вредности за релативне показатеље.....	203
5.4.7. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе екстензора ногу унилатерално.....	204
5.4.7.1. Дескриптивно статистички модел за апсолутне показатеље – доминантна нога.....	204
5.4.7.2. Перцентилно дистрибуциони модел за апсолутне показатеље – доминантна нога.....	205
5.4.7.3. Математички модел за апсолутне показатеље – доминантна нога.....	206
5.4.7.4. Нормативне вредности за апсолутне показатеље – доминантна нога.....	209
5.4.7.5. Дескриптивно статистички модел за релативне показатеље – доминантна нога.....	210
5.4.7.6. Перцентилно дистрибуциони модел за релативне показатеље – доминантна нога.....	211
5.4.7.7. Математички модел за релативне показатеље – доминантна нога.....	212
5.4.7.8. Нормативне вредности за релативне показатеље – доминантна нога.....	216
5.4.7.9. Дескриптивно статистички модел за апсолутне показатеље – недоминантна нога.....	217

5.4.7.10. Перцентилно дистрибуциони модел за апсолутне показатеље – недоминантна нога	218
5.4.7.11. Математички модел за апсолутне показатеље – недоминантна нога	218
5.4.7.12. Нормативне вредности за апсолутне показатеље – недоминантна нога	222
5.4.7.13. Дескриптивно статистички модел за релативне показатеље – недоминантна нога	223
5.4.7.14. Перцентилно дистрибуциони модел за релативне показатеље – недоминантна нога	224
5.4.7.15. Математички модел за релативне показатеље – недоминантна нога	224
5.4.7.16. Нормативне вредности за релативне показатеље – недоминантна нога	228
5.5. Разлике развијености индикатора експлозивности у односу на спортисте из различитих група спортова – мушкарци	229
5.5.1. Генерална разлика испитиваних карактеристика мушкарци	229
5.5.2. Резултати парцијалне разлике између посматраних индикатора експлозивности у односу на различите групе спортова	229
5.5.2.1. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе билатерално	229
5.5.2.2. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе унилатерално	230
5.5.2.3. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе билатерално	230
5.5.2.4. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе унилатерално	231
5.5.2.5. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе билатерално	232
5.5.2.6. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе унилатерално	233
5.6. Разлике развијености индикатора експлозивности у односу на спортисте из различитих група спортова – жене	234
5.6.1. Генерална разлика испитиваних карактеристика	234
5.6.2. Резултати парцијалне разлике између посматраних индикатора експлозивности у односу на различите групе спортова	234
5.6.2.1. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе – билатерално	234
5.6.2.2. Показатељи општег нивоа развијености експлозивне силе – унилатерално	235
5.6.2.3. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе – билатерално	236
5.6.2.4. Показатељи специфичног нивоа развијености експлозивне силе – унилатерално	237
5.6.2.5. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе – билатерално	237
5.6.2.6. Показатељи специјалног нивоа развијености експлозивне силе – унилатерално	238
6. Дискусија	241
7. Закључци	260
8. Практична примена резултата – једначине спецификације модела развијености F-t контрактилних својстава	261
9. Литература	266
Биографија аутора	279