

<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>2 SYNTÉZA POZNATKŮ</b> .....	<b>11</b>
2.1 STÁRNUTÍ .....	11
2.1.1 <i>Příčiny stárnutí</i> .....	13
2.1.1.1 Genetické aspekty stárnutí .....	13
2.1.1.2 Molekulární aspekty stárnutí .....	14
2.1.1.3 Působení zevních vlivů .....	16
2.1.2 <i>Přirozená délka života</i> .....	16
2.1.3 <i>Demografické stárnutí obyvatelstva</i> .....	18
2.2 STÁŘÍ .....	19
2.2.1 <i>Kalendářní stáří</i> .....	20
2.2.2 <i>Biologické stáří</i> .....	21
2.2.3 <i>Sociální stáří</i> .....	22
2.3 TĚLESNÉ PROJEVY STÁRNUTÍ .....	23
2.3.1 <i>Kardiovaskulární systém</i> .....	24
2.3.2 <i>Respirační systém</i> .....	26
2.3.3 <i>Endokrinní systém</i> .....	27
2.3.4 <i>Změny v látkové přeměně</i> .....	29
2.3.5 <i>Podpůrně pohybový aparát</i> .....	30
2.3.6 <i>Nervový systém</i> .....	31
2.3.7 <i>Změny základních somatických ukazatelů</i> .....	32
2.3.8 <i>Ostatní projevy stárnutí</i> .....	34
2.4 S VĚKEM SOUVISEJÍCÍ ZMĚNY TĚLESNÉHO SLOŽENÍ .....	35
2.4.1 <i>Modely tělesného složení</i> .....	36
2.4.1.1 Atomický model .....	37
2.4.1.2 Molekulární model .....	37
2.4.1.3 Buněčný model .....	38
2.4.1.4 Tkáňově-systémový model .....	39
2.4.1.5 Celotělový model .....	40
2.4.2 <i>Změny vybraných tělesných komponent související s věkem</i> .....	40
2.4.2.1 Tělesný tuk .....	40
2.4.2.2 Tukuprostá hmota .....	44
2.4.2.3 Tělesná voda .....	46
2.5 METODY ODHADU TĚLESNÉHO SLOŽENÍ .....	48
2.5.1 <i>Metody standardizované antropometrie</i> .....	48
2.5.2 <i>Biofyzikální a biochemické metody</i> .....	50
2.5.2.1 Denzitometrie .....	51
2.5.2.2 Duální rentgenová absorpciometrie .....	52
2.5.2.3 Počítačová tomografie a magnetická resonance .....	52
2.5.2.4 Bioelektrická impedanční analýza .....	53

2. 6 STÁRNUTÍ A POHYBOVÁ AKTIVITA.....	59
2. 6. 1 <i>Intenzita a frekvence pohybové aktivity</i> .....	60
2. 6. 2 <i>Objem pohybové aktivity</i> .....	62
2. 6. 3 <i>Typ pohybové aktivity</i> .....	63
<b>3 CÍLE A HYPOTÉZY .....</b>	<b>65</b>
3. 1 VÝZKUMNÝ CÍL DIZERTAČNÍ PRÁCE.....	65
3. 2 DÍLČÍ CÍLE DIZERTAČNÍ PRÁCE .....	65
3. 3 HYPOTÉZY .....	66
<b>4 METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>69</b>
4. 1 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU.....	69
4. 2 VYŠETŘENÍ TĚLESNÉHO SLOŽENÍ.....	70
4. 2. 1 <i>Sledované somatické parametry</i> .....	71
4. 2. 2 <i>Analýza změn tělesného složení s věkem</i> .....	72
4. 3 MONITORING POHYBOVÉ AKTIVITY.....	72
4. 3. 1 <i>Sledované markery pohybové aktivity</i> .....	73
4. 3. 2 <i>Analýza s věkem souvisejících změn v pohybové aktivitě</i> .....	74
4. 3. 3 <i>Posouzení vlivu tělesného složení na vybrané markery pohybové aktivity</i> .....	74
4. 3. 4 <i>Hodnocení vlivu pohybové aktivity na vybrané ukazatele tělesného složení</i> .....	75
4. 4 STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ DAT.....	76
4. 5 MATERIÁLNÍ A FINANČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROJEKTU.....	77
<b>5 VÝSLEDKY.....</b>	<b>78</b>
5. 1 HODNOCENÍ VYBRANÝCH ANTROPOMETRICKÝCH UKAZATELŮ.....	78
5. 1. 1 <i>S věkem související změny vybraných antropometrických ukazatelů</i> .....	79
5. 1. 1. 1 <i>Hodnocení relativních změn vybraných antropometrických ukazatelů</i> .....	79
5. 1. 1. 2 <i>Analýza rozdílů mezi sledovanými věkovými skupinami</i> .....	82
5. 1. 2 <i>Hodnocení prevalence nadváhy a obezity</i> .....	86
5. 1. 3 <i>Percentilová pásma vybraných antropometrických ukazatelů</i> .....	88
5. 2 HODNOCENÍ VYBRANÝCH MARKERŮ POHYBOVÉ AKTIVITY.....	93
5. 2. 1 <i>Vliv věku na změnu vybraných markerů pohybové aktivity</i> .....	93
5. 2. 2 <i>Plnění všeobecných doporučení k pohybové aktivitě</i> .....	97
5. 3 VLIV VYBRANÝCH UKAZATELŮ TĚLESNÉHO SLOŽENÍ NA ÚROVEŇ REALIZOVANÉ POHYBOVÉ AKTIVITY.....	101
5. 4 VLIV POHYBOVÉ AKTIVITY NA VYBRANÉ UKAZATELE TĚLESNÉHO SLOŽENÍ.....	106
5. 5 POSOUZENÍ ROZDÍLŮ MEZI DOPORUČENÍMI K INTENZITĚ A OBJEMU POHYBOVÉ AKTIVITY.....	111
<b>6 DISKUZE.....</b>	<b>113</b>
6. 1 INVOLUČNÍ ZMĚNY ZÁKLADNÍCH ANTROPOMETRICKÝCH UKAZATELŮ .....	113
6. 1. 1 <i>Tělesná výška</i> .....	113
6. 1. 2 <i>Tělesná hmotnost</i> .....	114

6. 1. 3 Komparace dosažených výsledků s obdobně koncipovanými studii.....	115
6. 2 ZMĚNY TĚLESNÉHO SLOŽENÍ S VĚKEM.....	119
6. 2. 1 Tělesná voda .....	119
6. 2. 2 Celotělové a kostní minerály.....	120
6. 2. 3 Tělesný tuk.....	122
6. 2. 3. 1 Prevalence obezity .....	123
6. 2. 3. 2 Distribuce tělesného tuku.....	126
6. 2. 4 Tukuprostá hmota.....	128
6. 3 POHYBOVÁ AKTIVITA.....	130
6. 4 VZTAH MEZI TĚLESNÝM SLOŽENÍM A POHYBOVOU AKTIVITOU.....	133
6. 5 DOSAŽENÉ VÝSLEDKY V KONTEXTU S FORMULOVANÝMI HYPOTÉZAMI.....	136
6. 6 PŘÍNOS A LIMITY DIZERTAČNÍ PRÁCE.....	137
<b>7 ZÁVĚR .....</b>	<b>139</b>
<b>8 SOUHRN.....</b>	<b>142</b>
<b>9 SUMMARY.....</b>	<b>144</b>
<b>10 REFERENČNÍ SEZNAM.....</b>	<b>146</b>