
Spis treści

Zestawienie najczęściej używanych skrótów	7
1. Wprowadzenie	9
1.1. Termoregulacja w czasie wysiłku fizycznego	9
1.2. Mediatory odpowiedzi stresowej w trakcie wysiłku fizycznego	12
1.3. Fizjologiczna reakcja organizmu na kąpiel w saunie fińskiej	13
1.3.1. Wpływ kąpieli w saunie na układ sercowo-naczyniowy	14
1.3.2. Wpływ kąpieli w saunie na układ oddechowy	16
1.3.3. Wpływ kąpieli w saunie na układ hormonalny	16
1.4. Czynniki pro- i antyoksydacyjne w organizmie	18
1.4.1. Wolne rodniki i reaktywne formy tlenu (RFT)	18
1.4.2. Wpływ wolnych rodników na organizm człowieka	19
1.4.3. Rola metali grup przejściowych w powstawaniu RFT	21
1.4.4. Równowaga prooksydacyjno-antyoksydacyjna	22
1.4.5. Funkcja regulacyjna RFT	23
1.4.6. Czynniki środowiskowe powodujące zakłócenia RPA	23
1.4.7. Biologiczne antyoksydanty	24
1.4.8. Antyoksydanty hydrofilowe	25
1.4.9. Antyoksydanty hydrofobowe	25
1.4.10. Jony metali jako antyoksydanty	26
1.4.11. Status antyoksydacyjny	26
1.4.12. Skutki nadmiaru antyoksydantów	26
1.4.13. Rola antyoksydantów żywieniowych	27
1.4.14. Stres oksydacyjny indukowany wpływem wysiłku fizycznego	28
1.5. Cele pracy	30
2. Materiał i metody badawcze	32
2.1. Materiał badawczy	32
2.2. Program badań	33
2.3. Metody badawcze	33
2.4. Badania wstępne	34
2.5. Badania zasadnicze	34
2.6. Technika wykonywania oznaczeń	36
2.7. Metody statystyczne	38
2.8. Charakterystyka badanych	38
3. Wyniki	40
4. Dyskusja	67

4.1. Zmiany wskaźników fizjologicznych pod wpływem wysiłku fizycznego w podwyższonej temperaturze otoczenia i pod wpływem kąpieli w saunie	67
4.2. Zmiany wskaźników hematologicznych u badanych osób pod wpływem wysiłku fizycznego oraz pod wpływem hipertermii w saunie.	73
4.3. Reakcja układu krążenia badanych mężczyzn na wysiłek w podwyższonej temperaturze otoczenia i na hipertermię w saunie	75
4.4. Zmiany wskaźników biochemicznych pod wpływem wysiłku fizycznego w podwyższonej temperaturze otoczenia i pod wpływem kąpieli w saunie u badanych mężczyzn	78
4.5. Wpływ wysiłku fizycznego w podwyższonej temperaturze otoczenia oraz kąpieli w saunie na poziom antyoksydantów i produktów peroksydacji lipidów osocza u badanych mężczyzn	84
5. Wnioski	89
6. Piśmiennictwo	92
Streszczenie	111
Summary	114