

# Obsah

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Předmluva</b>   | <b>7</b>  |
| <b>1. Úvod</b>   | <b>8</b>  |
| <b>2. Teoretická východiska</b>  | <b>12</b> |
| 2.1 Řízení tréninkového procesu  | 12        |
| 2.1.1 Přehled vybraných literárních zdrojů   | 13        |
| 2.1.2 Plánování a periodizace tréninkového procesu   | 18        |
| 2.2 Klasifikace intenzity zatížení   | 20        |
| 2.3 Vyšší nadmořská výška  | 23        |
| 2.4 Sportovní trénink a vyšší nadmořská výška  | 24        |
| 2.5 Klasifikace nadmořské výšky  | 25        |
| 2.5.1 Historie využívání výšky ve sportovním tréninku  | 26        |
| 2.5.2 Specifika pobytu ve vyšší nadmořské výšce  | 30        |
| 2.5.3 Specifika tréninku ve vyšší nadmořské výšce  | 39        |
| 2.5.4 Specifika plánování tréninku za využití hypoxického prostředí  | 43        |
| 2.6 Hyperoxie  | 56        |
| 2.6.1 Využití krátkodobé hyperoxie ve sportovním tréninku  | 58        |
| 2.6.2 Hyperoxie ve vyšší nadmořské výšce   | 62        |
| <b>3. Cíle a úkoly práce</b>   | <b>64</b> |
| <b>4. Hypotézy</b>   | <b>66</b> |
| <b>5. Metodika, výzkumný soubor</b>  | <b>68</b> |
| 5.1 Využití hypoxie ve sportovním tréninku   | 69        |
| 5.1.1 Řízené rozhovory k zařazování hypoxie do tréninkového procesu  | 70        |
| 5.1.2 Desetidenní pobyt ve výšce a změny trénovanosti i dynamiky<br>vybraných biochemických a fyziologických parametrů | 72        |

|   |            |
|---|------------|
| 5.1.3 Změny trénovanosti v průběhu soustředění ve výšce,<br>před jeho zahájením a po návratu do nížiny    | 74         |
| 5.2 Vliv hyperoxie na supramaximální zátěže, regeneraci a cílenou motoriku                                | 76         |
| 5.2.1 Lední hokej   | 79         |
| 5.2.2 Basketbal   | 82         |
| 5.2.3 Srovnání vlivu hyperoxie v nížině a výšce   | 85         |
| 5.3 Charakteristika výzkumného souboru  | 86         |
| 5.3.1 Použité matematické a statistické metody  | 91         |
| <b>6. Výsledky</b>  | <b>94</b>  |
| 6.1 Výstupy z řízených rozhovorů k problematice<br>zařazení hypoxie do tréninku                           | 94         |
| 6.2 Vliv desetidenního pobytu a tréninku ve výšce na vytrvalce  | 101        |
| 6.2.1 Biochemické ukazatele   | 102        |
| 6.2.2 Fyziologické ukazatele  | 108        |
| 6.2.3 Aktuální úroveň trénovanosti  | 115        |
| 6.3 Vliv hyperoxie na opakované krátkodobé maximální zátěže v nížině                                      | 127        |
| 6.3.1 Lední hokej   | 127        |
| 6.3.2 Basketbal   | 131        |
| 6.4 Srovnání vlivu hyperoxie na opakované maximální zátěže v nížině a výšce                               | 137        |
| 6.4.1 Shrnutí výsledků dotazování k inhalaci koncentrovaného kyslíku                                      | 139        |
| <b>7. Diskuse</b>   | <b>143</b> |
| 7.1 Názory a postoje trenérů k využití výšky v tréninku   | 143        |
| 7.2 Dynamika vybraných biochemických a fyziologických ukazatelů<br>ve vztahu k tréninku a pobytu ve výšce | 147        |
| 7.3 Změny úrovně trénovanosti ve výšce  | 151        |
| 7.4 Využití hyperoxie ve sportu   | 156        |
| <b>8. Závěry</b>  | <b>160</b> |
| <b>9. Abstrakt – Abstract – Zusammenfassung</b>   | <b>165</b> |
| <b>10. Přehled použitých zdrojů</b>   | <b>171</b> |
| Abecední seznam hlavních použitých zkratk a symbolů   | 187        |
| Přílohy   | 189        |
| Rejstřík  | 200        |