

Spis treści

Słowo wstępne	5
Wykaz wybranych nazw i skrótów używanych w książce.....	7
1. Charakterystyka kolarstwa górskiego i wyścigów cross-country.....	10
2. Periodyzacja treningu.....	12
2.1. Tradycyjny podział okresów treningowych.....	12
2.2. Alternatywny podział okresów treningowych	14
2.3. Planowanie cykli regeneracyjnych.....	17
2.4. Planowanie charakteru pracy mięśniowej	18
2.5. Dobór obciążenia wysiłkowego	19
3. Etapizacja treningu.....	21
4. Charakterystyka podstawowych metod treningowych.....	30
4.1. Metoda powtórzeniowa (wysiłków powtarzanych).....	30
4.2. Metoda interwałowa	32
4.3. Metoda ciągła	34
4.4. Metoda zmienna	35
5. Rozgrzewka.....	36
5.1. Założenia ogólne.....	36
5.2. Kompozycja rozgrzewki	37
5.3. Precooling	38
6. Zmęczenie	40
7. Modele adaptacji wytrzymałościowej.....	46
8. Czynniki warunkujące rozwój wytrzymałości długiego czasu	50
8.1. Zasoby energetyczne	50
8.2. Maksymalny pobór tlenu	52
8.3. Progi metaboliczne.....	56
8.4. Budowa morfotyczna mięśni	61
8.5. Kapilaryzacja mięśni.....	64
8.6. Wytwarzana maksymalna moc aerobowa, anaerobowa i moc submaksymalna	64
8.7. Wartość parametrów morfotycznych krwi.....	66
8.8. Równowaga kwasowo-zasadowa	70
8.9. Rekrutacja włókien mięśniowych.....	74
8.10. Masa ciała	74
8.11. Efektywność/ekonomiczność pracy	77
8.12. Termoregulacja.....	79
9. Trening o charakterze plyometrycznym i ekscentrycznym.....	81
9.1. Trening o charakterze plyometrycznym	81
9.2. Trening o charakterze ekscentrycznym	84
10. Trening siły i szybkości	87
11. Trening z wykorzystaniem hipoksji.....	89
11.1. Sposoby skutecznego rozwoju organizmu w warunkach hipoksji.....	89
11.2. Wpływ obniżonego ciśnienia parcjalnego tlenu na mechanizmy adaptacyjne organizmu	91
11.3. Stężenie mleczanu	98
11.4. Stężenie i aktywność enzymów mitochondrialnych	99
11.5. Efektywność wysiłku	99
11.6. Pojemność buforowa	100

11.7. Progi przemian metabolicznych	100
11.8. Hiperwentylacja	100
11.9. Maksymalny deficyt tlenu	101
11.10. Odporność immunologiczna	102
11.11. Osiągnięcia sportowe	102
12. Trening mięśni oddechowych	104
13. Trening z wykorzystaniem powiększonej objętości oddechowej przestrzeni martwej	107
14. Tapering – redukcja obciążeń	111
14.1. Zmiany w układzie krążenia i oddychania	114
14.2. Zmiany o charakterze metabolicznym	115
14.3. Zmiany o charakterze nerwowo-mięśniowym	117
14.4. Zmiany odporności immunologicznej	118
14.5. Zmiany psychiczne	118
15. Fizjologiczne i biochemiczne markery kontroli poziomu zmęczenia (ochrona przed przetrenowaniem)	119
16. Niedobór żelaza i anemia	130
17. Trening techniki jazdy	137
18. Sprzęt a technika jazdy	146
18.1. Mechanika mocy mięśniowej na rowerze	146
18.2. Metody dopasowania pozycji kolarza na rowerze i geometrii sprzętu	147
18.3. Pozycja na rowerze i aerodynamika jazdy	148
18.4. Pozycja na rowerze i koordynacja międzymięśniowa oraz efektywność pracy	150
18.5. Znaczenie pozycji na rowerze dla pracy mięśni oddechowych i sposobu oddychania	151
18.6. Pozycja na rowerze a sprawność układu krążenia	151
18.7. Pozycja na rowerze a zakres ruchów w stawach kończyn dolnych i transfer siły na mechanizm korbowy	152
18.8. Pozycja na rowerze i kontuzje kończyn dolnych	152
18.9. Optymalizacja pozycji na rowerze	155
18.10. Ustawienie stopy na pedale a koszt energetyczny wysiłku	156
18.11. Znaczenie kadencji w koordynacji międzymięśniowej	157
18.12. Znaczenie kadencji w hemodynamice i mięśniowym przepływie krwi	160
18.13. Wpływ masy układu kolarz–rower na wyniki sportowe	160
18.14. Czynniki warunkujące opór toczenia na rowerze	161
18.15. Czynniki warunkujące opór tarcia w budowie roweru	162
19. Stosowanie środków odnowy biologicznej	163
19.1. Masaż	163
19.2. Aktywny wypoczynek	165
19.3. Gorące środowisko – sauna	167
19.4. Zimne środowisko – krioterapia	168
19.5. Stretching	171
19.6. Odżywianie	172
19.7. Środki przeciwbólowe – wpływ na organizm sportowca	178
Piśmiennictwo	180