III 17.662

CARMINA LIANA MUŞAT

MODIFICĂRI ALE UNOR INDICI FIZIOLOGICI LA SPORTIVII DE PERFORMANȚĂ

Editura Fundației Universitare
"Dunărea de Jos" Galați

17.662

CARMINA LIANA MUŞAT

MODIFICĂRI ALE UNOR INDICI FIZIOLOGICI LA SPORTIVII DE PERFORMANȚĂ

234 319
UNIVERSITATEA
«DUNĂREA DE JOS» GALAȚI
BIBLIOTECA





EDITURA FUNDAȚIEI UNIVERSITARE
"DUNĂREA DE JOS" GALAȚI 2004

UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS" DIN GALAȚI

Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos" din Galați
este acreditată de CNCSIS

Revizia științifică:
Prof. dr. Vasile HEFCO

©Editura Fundației Universitare
"Dunărea de Jos", Galați, 2004
ISBN 973-627-185-4

www.editura.ugal.ro
editura@ugal

CUPRINS

PREFAȚĂ 3
INTRODUCERE 9
CAPITOLUL 1
Interrelația organism-efort sportiv - mediu extern 13
1.1.Homeostazia 13
1.2.Heterostazia 16
1.3.Adaptarea la efortul sportiv-componentă a sindromului general de adaptare 19
1.3.1.Efortul sportiv- stimul adecvat/stresant 19
1.3.2.Conceptul de antrenament 21
1.3.3.Tipuri de adaptare la efort 22
1.4. Clasificarea fiziologică a eforturilor sportive 26
1.4.1.Consecințele funcționale ale eforturilor dinamice 28
CAPITOLUL 2
Antrenamentul aerob 30
2.1.Efortul aerob 30
2.1.1.Pragul aerob –anaerob 35
2.2.Capacitatea de efort aerobă 36
2.2.1.Puterea maximă aerobă 37
2.2.2.Capacitatea maximă aerobă 41
2.3.Modelul optim pentru antrenamentul aerob 41
2.4.Dezvoltarea rezistenței – element esențial în programarea antrenamentului sportiv al atleților de fond și mare fond 49
2.5.Modelarea performanței sportive de elită 52
CAPITOLUL 3
Forma sportivă în probele de fond și mare fond 55
3.1.Gradul de antrenament și forma sportivă 56
3.2.Indicii fiziologici cardiorespiratori ai formei sportive 60
3.3.Durata formei sportive 64
3.4.Starea de start 65
3.5.Pregătirea biologică de concurs și refacerea după efort .. 67

CAPITOLUL 4
Subiecți, material, metode 69
4.1.Subiecții, organizarea și desfășurarea cercetării 69
4.2.Aparatură și tehnică de lucru 73
4.2.1.Cardio PC/e, Sistem ECG pentru testare la efort controlat pe calculator 73
4.2.2.OxyCard, ECG cu Pulsoxymetru cu afișare proprie și/sau controlat pe calculator 78
4.2.3.Puls tester Polar 80
4.2.4.Spiro 2000, Spirometru controlat pe calculator 82
4.3.Metode de evaluare funcțională 87
4.3.1.Electrocardiografia 87
4.3.2.Măsurarea frecvenței cardiace cu Puls tester-ul 90
4.3.3.Metoda de determinare a nivelului de lucru în antrenament și competiții - metoda Karvonen 91
4.3.4.Probe funcționale de reglare cardiovasculară 92
4.3.5.Metoda de măsurare a refacerii organismului postefort prin calculul indicelui Dorgo 95
4.3.6.Proba funcțională de adaptare la efort 96
4.3.7.Metoda de măsurare indirectă a consumului maxim de oxigen – Proba Astrand-Ryhming 98
4.3.8.Metoda de măsurare indirectă a oxigen – puls maxim 100
4.3.9.Explorarea tonusului vegetativ în condiții bazale. 101
4.3.10.Spirometria 102
4.3.11.Pulsoximetria 103
CAPITOLUL 5
Modificări acute ale indicilor fiziologici cardiovasculari datorate efortului aerob la atleții specializați în probele de fond și mare fond 105
5.1.Mecanismele adaptative acute ale indicilor cardiovasculari 105
5.2.Influența efortului asupra frecvenței cardiace 109
5.3.Influența efortului asupra tensiunii arteriale 122

CAPITOLUL 6
Modificări cronice ale indicilor fiziologici cardiovasculari *datorate efortului aerob* la atleții specializați în probele de fond și mare fond 138
6.1.Mecanismele adaptative cronice ale indicilor cardiovasculari 138
6.2.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței cardiace 146
6.2.1.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței cardiace de repaus 146
6.2.2.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței cardiace de efort 159
6.2.3.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței cardiace de lucru (de antrenament) 170
6.2.4.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței cardiace maximale 180
6.2.5.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței cardiace de revenire apreciată prin indicele Dorgo 192
6.3.Influența antrenamentului aerob asupra tensiunii arteriale 203
6.4.Influența antrenamentului aerob asupra reglarării cardiovasculare 216
6.4.1.Date generale privind probele de reglare cardiovasculară 216
6.4.2.Influența antrenamentului aerob asupra calității reglării cardiovasculare apreciată prin proba Ruffier 218
6.4.3.Influența antrenamentului aerob asupra calității reglării cardiovasculare apreciată prin proba Martinet 229
6.5.Influența antrenamentului aerob asupra oxigen-puls maxim 257
6.6.Influența antrenamentului aerob asupra constituției neurovegetative apreciate prin indicele Kerdo 268
6.7.Influența antrenamentului aerob asupra ECG-ului 279

CAPITOLUL 7
Modificări acute ale indicilor fiziologici respiratori datorate efortului aerob la atleții specializați în probele de fond și mare fond 301
7.1.Mecanismele adaptative acute ale indicilor respiratori 301
7.2.Influența efortului asupra saturației hemoglobinei din sângele periferic capilar în oxigen 304
CAPITOLUL 8
Modificări cronice ale indicilor fiziologici respiratori datorate efortului aerob la atleții specializați în probele de fond și mare fond 314
8.1.Mecanismele adaptative cronice ale indicilor respiratori 314
8.2.Influența antrenamentului aerob asupra consumului maxim de oxigen 315
8.3.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței respiratorii de repaus 329
8.4.Influența antrenamentului aerob asupra frecvenței respiratorii de efort 339
8.5.Influența antrenamentului aerob asupra volumului curent 349
8.6.Influența antrenamentului aerob asupra capacității vitale 364
8.7.Influența antrenamentului aerob asupra debitelor respiratorii 373
CAPITOLUL 9
Discuții generale și concluzii 385
BIBLIOGRAFIE 398
ABREVIERI 411