

Recenzii cărți Book reviews

Adaptarea organismului la efort fizic

Simona Tache, Mihaela Luminița Staicu
Volumul 1

Editura: Risoprint, Cluj-Napoca, 2010

198 pag., 17 tab., 18 fig., 48 titluri bibliografice



Autoarele volumului sunt Prof. Dr. Simona Tache, în prezent profesor la Facultatea de Educație Fizică și Sport a Universității „Babeș-Bolyai” și Asist. Dr. Mihaela Luminița Staicu, asistent universitar la Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București.

Cum rezultă din prefață, cartea expune fiziologia efortului fizic la sportivi, domeniu în care în România au apărut puține volume.

Volumul cuprinde 8 capitole conținând elemente de anatomie și fiziologie umană, utile pentru înțelegerea adaptării organismului la efortul sportiv acut și cronic la sportivi.

Capitolul 1 „Capacitatea de efort a organismului” prezintă diversele clasificări ale tipurilor de efort, caracteristicile capacității aerobe și anaerobe de efort și modalitățile de antrenament.

Capitolul 2 „Sistemul osteo-articular” detaliază structura, rolul și adaptarea oaselor, cartilajelor, tendoanelor, ligamentelor și articulațiilor; se încheie cu noțiuni asupra nutriției și regenerării în sistemul osteo-articular.

Capitolul 3 „Sistemul muscular scheletic” prezintă structura țesutului muscular, tipurile de fibre, contractilitatea, reacțiile biochimice și inervația în mușchi, manifestările electrice și mecanice, forța musculară și adaptarea mușchilor în efort și antrenament.

Capitolul 4 „Controlul motricității” arată implicarea în acest proces a numeroase structuri nervoase. Astfel se disting controlul medular prin reflexe și controlul supramedular, în care intervin trunchiul cerebral, cerebelul, ganglionii bazali și ariile motorii ale cortexului. Învățarea motorie este corolarul acestui control complex.

Capitolul 5 „Postura și locomoția” schițează mecanismele de control ale menținerii posturii și echilibrului, reflexele miotactice, statice și de redresare. Se insistă asupra biodinamicii, locomoției și a coordonării acțiunilor musculare prin mușchi agoniști și antagoniști.

Capitolul 6 „Oboseala musculară” enumeră diversele clasificări ale oboselei, mecanismele, caracteristicile și simptomele. Se exemplifică apariția oboselei în diferite tipuri de sport. În încheiere se discută pe larg oboseala acută și cea cronică și formele de supraantrenament.

Capitolul 7 „Durerea musculară și efortul fizic” cuprinde prezentarea sistemului algezie muscular și sistemele antianalgezice. Durerea musculară (mialgia) cuprinde forma acută, întârziată și tardivă. Un tabel sintetic arată rolul principalilor ioni asupra musculaturii în efort și modificările sangvine, urinare și sudorale.

Capitolul 8 „Stresul în activitatea sportivă”: teoria lui Selye, manifestările generale, eustresul, distresul, agenții stresori, reacțiile la stres (într-un tabel), formele de stres și mecanismele nervoase, endocrine celulare și genetice. O secțiune importantă este dedicată stresului oxinitrozativ și apărării antioxidante în organism. Relația dintre stresul oxinitrozativ și efortul fizic este analizată sub multiple aspecte: formarea speciilor reactive în mușchi, rolul acestora în efort, toleranța la stresul oxidativ, implicațiile speciilor reactive în oboseală, măsuri antistres.

Bibliografia e relativ restrânsă, dar în bună măsură foarte recentă, incluzând și contribuții ale autorilor români.

Prezentarea tehnică a volumului este excelentă, meritul revenindu-le deopotrivă autoarelor și editurii.

Volumul impresionează prin bogăția de informații explicitată și în figuri și tabele. Singurul domeniu unde asemenea informații sunt insuficiente vizează metodele de măsurare a numeroșilor parametri funcționali implicați în motricitate în general și în activitatea sportivă în special.

Așteptăm apariția volumului 2 care va cuprinde capitole consacrate sistemului endocrin, proceselor metabolice, sistemului respirator, sistemului cardio-vascular, termoreglării.

Recomand acest volum studenților în educație fizică, sport și kinetoterapie, cât și sportivilor, antrenorilor și medicilor de specialitate.