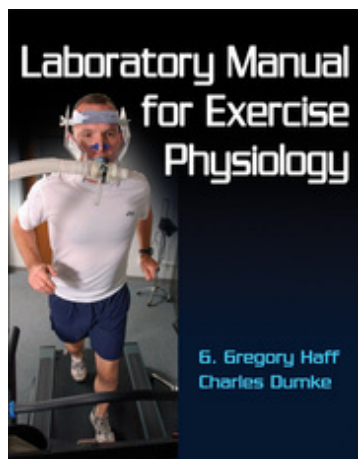


## Book reviews Recenzii cărți

**Laboratory manual for exercise physiology**  
(Manual de laborator pentru fiziologia efortului fizic)  
G. Gregory Haff & C. Dumke  
Editura: Human Kinetics, 2012  
464 pagini; Preț: £43.99



Deși cărțile de tipul celei la care ne-am oprit de data aceasta se bucură de un real interes, fiind în genere repede epuizate, frecvența cu care ele sunt scrise și publicate nu este atât de mare pe cât ar fi de așteptat. Motiv pentru care, chiar dacă la data redactării prezentului material, volumul pe care-l recenzăm nu este efectiv „scos de sub tipar”, îi semnalăm iminenta apariție pentru a-i încunoștința de ea pe numeroșii specialiști români, ce și l-ar dori măcar spre lectură.

Formal, acest manual, care cuprinde măsurătorile și testele cele mai accesibile și/sau valide de evaluare a performanțelor umane și a stării de sănătate și wellness, este conceput și structurat în ideea de a reprezenta „cartea de căpătâi” a studenților de la facultățile de profil, pe care aceștia să o parcurgă, cu cea mai riguroasă metodă și îndrumare, în cadrul componentei de lucrări practice a cursului de fiziologie. De fapt, fie chiar și pe sărite, la diversele capitole și subcapitole ale sale pot apela, cu maximum de beneficiu, o gamă largă de practicieni din sportul de performanță, recuperare, industria fitness-ului și wellness-ului, sau din alte domenii; ne referim la preparatorii fizici și antrenori, medicii sportivi sau de alte specialități, instructorii de fitness, nutriționiștii doritori și capabili să facă și altceva decât să le restricționeze drastic alimentele pacienților, ori la cei ce se ocupă de pregătirea fizică și testarea militarilor, polițiștilor, jandarmilor, pompierilor sau bodyguarzirilor. Și asta deoarece volumul însumează instrumente de evaluare ce pot fi aplicate în diverse domenii și contexte, cele 15 capitole acoperind 49 de activități, care oferă studenților oportunitatea de a lua la cunoștință și a achiziționa, pe de o parte metodologia screening-ului ce trebuie să preceadă orice activitate

evaluativă de acest gen, iar pe de altă parte tehnicile propriu-zise de efectuare a măsurătorilor și administrare a testelor.

Cartea prezintă câteva particularități și are o serie de facilități, prin care răspunde tuturor nevoilor și sarcinilor pe care le au de îndeplinit niște studenți silitori, precum și cel ce-i instruieste, în orele de lucrări practice. Astfel, editura a avut în vedere până și faptul că un asemenea manual trebuie să stea deschis (și să nu se tot închidă singur) la pagina la care ai nevoie, optând în consecință pentru o anumită tehnică de legare a foilor. Pe de altă parte, ea este organizată într-o progresie logică, iar în cadrul fiecărui capitol se începe cu enunțarea obiectivelor, a definițiilor și termenilor cheie, după care vin instrucțiunile practice clare și precise, pe care dacă le urmezi pas cu pas, te trezești aproape fără să-ți dai seama că ai efectuat tot „laboratorul” și că ai recoltat și reținut cu fidelitate, și în ordinea necesară, rezultatele, încât compararea și interpretarea lor să decurgă în cele mai bune condițiuni. În sfârșit, merită amintit că activitățile din cadrul lecției pot fi selectate și adaptate în funcție de specificul laboratorului în care se efectuează lucrarea practică, de echipamentul din dotare și chiar de timpul alocat, că fotografiile emblematiche și figurile sugestive vin să completeze în mod fericit textul, că fișele-tabel pe care se înregistrează rezultatele subiecților pot fi detașate cu ușurință, fără să se deranjeze celelalte pagini, că volumul dispune de un repertoriu, care facilitează localizarea rapidă a testelor și formulelor de care ai nevoie, că el este întregit de un „pachet” special plasat pe internet, care conține atât un număr de texte suplimentare, cât și o serie de tabele-formulare pentru colectarea grupată (de la mai mulți subiecți) a datelor, în vederea tratării lor statistice etc., etc.

*Colectarea datelor primare* este titlul primului capitol; în el sunt trecute în revistă câteva aspecte „pregătitoare” esențiale, fără de care nu se poate trece mai departe. Este vorba de definiții și clarificări teoretice, subsumate sub titluri sugestive de subcapitole (*variabilele testărilor, terminologia măsurătorilor, tabele de conversie metrică, pregătirea subiecților pentru testare și condițiile ambientale necesare, elemente de statistică descriptivă, prezentarea rezultatelor și interpretarea datelor*), dar și de activități cât se poate de practice, în planul prelucrării statistice a datelor, respectiv al conceperii și citirii tabelor și graficelor. Urmează *Screening-ul de dinaintea testărilor*, al cărui conținut capătă o importanță practică din ce în ce mai mare, inclusiv în țările foste socialiste, unde multă vreme aspectele deontologice și responsabilitatea profesională erau tratate (și din păcate mai sunt încă – vezi situația din multe centre de fitness, unde nu se cere nici măcar un formal aviz de la medicul de familie !) drept niște mofturi birocratice. Or, în zilele noastre, a nu obține un consimțământ informat scris de la cel ce urmează a fi testat (sau de la aparținători), a nu-i administra chestionare specifice privind starea lui de sănătate, nivelul de activi-

tate fizică, sau factorii de risc – aspecte și metodologii explicate, sistematizate și aduse la zi în cadrul capitolului la care ne referim – reprezintă nu doar un semn de slabă calitate profesională, ci și unul de inconștiență față de riscurile, inclusiv penale, la care te expui, în eventualitatea apariției unor accidente sau chiar decese, în timpul testărilor. *Testarea mobilității*, de care se ocupă următorul capitol, reprezintă indiscutabil un tip de evaluare cu aplicabilitate extrem de largă, atât pentru că ea nu se efectuează doar la sportivi, ci și la nesportivii de toate vârstele și în diferite contexte – educația fizică școlară, sălile de fitness, centrele de recuperare, stabilimentele pentru vârstnici, medicina muncii etc. – cât și ca urmare a faptului că nu necesită echipamente/aparate sofisticate pentru a o realiza.

Cu următorul capitol - *Măsurarea tensiunii arteriale* (în care aspectele practice se referă la *modul în care poziția corpului, efortul dinamic și, respectiv, cel static, influențează tensiunea arterială*) - se face trecerea către un grup de evaluări/testări care în România continuă să țină cvasiexclusiv de competențele medicilor, în speță ale medicilor sportivi; în condițiile în care în țările dezvoltate, ele sunt de multă vreme nu doar efectuate, ci și dezvoltate, perfecționate și chiar predate în facultăți, de către absolvenți de educație fizică și sport, eventual specializați suplimentar în cadrul masteratelor sau doctoratelor. În ordinea cea mai logic posibilă sunt prezentate, atât teoretic cât și practic, *modalitățile de determinare a metabolismului de repaus* (cap. 5) și *datoriei de oxigen* (cap. 6), *testele aerobe* (pe scăriță/lădiță, pe covorul rulant și pe bicicleta ergometrică) *cu efort submaximal* (cap. 7), *evaluarea puterii maxime aerobe prin teste de teren* – testele Cooper de 1,5 mile, respectiv de 12 minute și testul Rockport – (cap. 8) și *estimarea directă* (pe covorul rulant și pe bicicleta ergometrică) *a  $VO_2$ -ului maxim, cu identificarea pragurilor (aerob și anaerob) ventilatorii* (cap. 9). Ultimul capitol (cap. 10) din acest grup – intitulat *Evaluarea pragului anaerob lactat* – abordând cam tot ce ține de comportamentul lactatului sanguin în diferite situații; de la aspecte teoretice aflate încă în dezbatere (*Determinarea punctului de deflexie*), la cele eminent practice ale *valorilor lactatului în repaus, pragului lactat în cadrul testului maximal cu efort crescător pe bicicleta ergometrică* sau ale *evoluției lactatului sanguin după eforturile anaerobe*.

*Măsurarea fitness-ului musculo-scheletic* este titlul celui de-al 11-lea capitol, iar cele 56 de pagini ale sale, care conțin nu mai puțin de 7 „laboratoare” practice (dintre care 2 sunt dedicate metodei de identificare a așa-numitei „1 repetiție maximă” – element cheie al antrenamentului de forță), sunt extrem de binevenite și utile, dată fiind importanța din ce în ce mai mare pe care forța și rezistența musculară o au pentru sănătatea indivizilor, mai ales pentru adulți și vârstnici. De altfel, în viziunea subsemnatului, aceste pagini, alături de cele ale capitolului 14 (*Evaluarea compoziției corporale*) ar trebui să fie efectiv „tocite” prin utilizare, mai ales de către instructorii din tot mai numeroasele centre de fitness, dat fiind faptul că, deși în majoritate absolvenți ai facultăților de profil, ei sunt destul de precar pregătiți în aceste privințe, lucru semnalat inclusiv de unii clienți ai lor.

Problematica evaluării puterii – parametru de mare relevanță în sportul de performanță – este abordată în toată complexitatea ei în capitolul 12, al cărui titlu este: *Măsurarea fitness-ului anaerob*. Componenta teoretică debutează cu prezentarea metodelor ce nu presupun o aparatură specială și, drept urmare, pot fi administrate „pe teren” (testele de sprint pentru estimarea puterii dezvoltate pe orizontală, respectiv cele de sărituri, pentru aflarea puterii pe verticală), după care se trece la testele mai precise dar și mai puțin specifice, aplicabile în laborator; testul Bosco (care necesită o platformă de contact), testul Wingate (pe bicicleta ergometrică) și testul Margaria-Kalamen, care presupune cronometrarea cu celule fotoelectrice. Toate aceste metode sunt prezentate în continuare și din perspectivă practică, în cadrul celor 6 „laboratoare”.

Al 14-lea capitol – *Testarea funcției pulmonare* – la fel de mic (doar 22 de pagini) ca și ultimul, se adresează aproape exclusiv pneumologilor și specialiștilor în expertiză medicală și recuperarea capacității de muncă, știut fiind faptul că, dacă este perfect sănătos, nu plămânul reprezintă limitatorul cantității maxime de oxigen reținută și utilizată de organism ( $VO_2$  maxim). Este probabil și explicația pentru care, de bune decenii, în această problemă a estimării volumelor și capacităților pulmonare, nu prea s-a venit cu noutăți reale, semnificative, evoluția producându-se aproape exclusiv în planul dezvoltării și miniaturizării aparatului de măsurare-testare, și în acela al creșterii accesibilității pacienților la acest tip de evaluare funcțională. Cu *Evaluarea electrocardiografică (ECG)*, titlul ultimului capitol – în care, în plan teoretic, sunt trecute în revistă lucruri de asemenea devenite clasice, iar în plan practic sunt abordate trei chestiuni esențiale (ECG de repaus, modificările pe care schimbarea poziției corpului și, respectiv, efortul submaximal, le produc asupra traseului electric al inimii) – se încheie materialul propriu-zis al cărții. Îi urmează, așa cum se întâmplă adesea, o serie de anexe-tabele cu un conținut tehnic, la care trebuie să se facă apel în cadrul efectuării „laboratoarelor”, dar și un material de altă nuanță, intitulat *Certificări (diplome) în domeniul științelor sportului*, pe care îl recomandăm spre lectură, pentru a se inspira din el, atât rectorilor și decanilor din facultățile de educație fizică și sport, cât și celor care elaborează și actualizează nomenclatorul de ocupații și profesii din România.

**Gheorghe Dumitru**  
gdumitru@seanet.ro