

ȘTIINȚA SPORTULUI ȘI MEDICINA SPORTIVĂ SPORT SCIENCE AND SPORTIVE MEDICINE

Recenzii ale unor articole selecționate Review of selected articles

Environmental Temperature and Glycogen Resynthesis

(Temperatura ambiantă și resinteza glicogenului)

M. Naperalsky, B. Rub, D. Slivka

Int J Sports Med[#] 2010; 31(8): 561-566

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*:

<https://www.thieme-connect.com/ejournals/abstract/sportsmed/doi/10.1055/s-0030-1254083>

Articolul a fost selectat dat fiind faptul că: *în condițiile încălzirii globale, dacă se ține cont de concluziile lui, sportivii pot să se refacă mai repede și mai complet, după efort.*

Cei 9 subiecți de gen masculin au pedalat câte o oră în zile diferite, într-o cameră în care temperatura era de 32,6°C. Următoarele 4 ore le-au petrecut în aceeași cameră odată, și într-o cameră cu 22,2°C, altă dată. La momentul terminării efortului și la 2 ore după aceea, li s-a administrat o soluție glucidică (1,8 g/Kg), iar imediat după efort, precum și la 2 și 4h după aceea, s-a efectuat biopsia musculară. Sângele li s-a recoltat la 30, 60, 120, 150, 180 și 240 min după efort, iar recoltările de aer expirat s-au realizat la 105 și 225 minute.

S-a găsit că temperatura rectală, cantitatea totală de carbohidrați oxidați și glicemia, la 120, 150, 180 și 240 min, erau mai crescute la 32,6°C. Glicogenul muscular a fost mai crescut la 22,2°C, la 4 ore (105 ± 28, față de 88 ± 24 mmol/Kg de mușchi proaspăt), deși imediat după efort și la 2 ore nu a existat o diferență semnificativă. Insulinemia nu a diferit în cele două condiții.

Se conchide că pentru a accelera revenirea organismului după efort, mai precis pentru a favoriza resinteza glicogenului muscular, trebuie redusă la minimum expunerea la temperaturi ridicate, în post-efort.

Factorul de impact al revistei: 1,433

Differences in whole-body fat oxidation kinetics between cycling and running

(Deosebiri între pedalare și alergare, în ce privește cinetica totalului grăsimilor oxidate în efort)

Xavier Chenevière, Davide Malatesta, Boris Gojanovic et al.

European Journal of Applied Physiology[#], Volume 109, Number 6, 1037-1045

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*:

<http://www.springerlink.com/content/9318u24772252711/>

Articolul a fost selectat întrucât: *dovedește fără tăgadă că alergarea (mai cu seamă cea în aer liber) este*

de preferat pedalării pe bicicleta ergometrică, pentru sănătate și pentru slăbire.

Studiul și-a propus să descrie și să compare *kinetica totalului grăsimilor oxidate* (K-TGO) din alergare și pedalare, utilizând în acest scop un *model matematic sinusoidal* (MMS). Un număr de 13 persoane (7 bărbați și 6 femei) moderat antrenate au executat, în zile diferite, un test cu efort crescător în trepte de câte 3 minute, salturile dintre trepte fiind de 1 km/h; în cazul alergării pe covor rulant); respectiv 20 W/min., în pedalarea pe bicicleta ergometrică. Rata oxidării grăsimilor a fost determinată prin calorimetrie indirectă.

MMS include 3 variabile independente - dilatația, simetria și translația și explică principalele caracteristici ale unei cinetici. Modelul permite descrierea matematică a K-TGO și, respectiv, determinarea intensității de efort care generează cantitatea totală maximă de grăsimi oxidate (I-CTMGO) în efort.

Se constată că, în cazul pedalării, media K-TGO forma o curbă parabolică simetrică, în timp ce în cazul alergării se evidențiază o dilatație mai mare (o lărgire a curbei) și o asimetrie către dreapta, adică o deplasare a vârfului curbei către intensitățile mai mari de efort.

Se reține că K-TGO din alergare se caracterizează printr-o dilatație mai accentuată și o asimetrie către dreapta, comparativ cu ceea ce se întâmplă în cazul pedalării. Dilatația se poate explica prin cantitatea mai mare de mușchi angrenați, în timp ce asimetria către dreapta ar putea ține de specificitatea contracțiilor musculare din alergare.

Factorul de impact al revistei: 1,752

Stress and Coping: A Study of World Class Coaches

(Stresul și modalitățile de a-i face față: un studiu pe antrenori de clasă mondială)

Peter Olusoga; Joanne Butt; Ian Maynard; et al.

Journal of Applied Sport Psychology[#], Volume 22, Issue 3 July 2010, 274 – 293

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*:

<http://www.informaworld.com/smpj/content~content=a924573409~db=all~jumptype=rss>

Articolul a fost selectat pentru că: *este foarte util să știm cum abordează și rezolvă marii antrenori ai lumii stresul cu care se confruntă în permanență.*

Pe baza a 12 interviuri transcrise, cercetarea a investigat strategiile și răspunsul la stres, precum și efectele

stresului, așa cum sunt ele percepute de către antrenori de top din UK, fiind reținute o serie de aspecte mai mult sau mai puțin comune/caracteristice.

În mod specific antrenorii au discutat reacțiile psihologice și au dat de înțeles că sunt conștienți că răspunsurile lor inadecvate se pot proiecta asupra sportivilor pe care-i antrenează. Ca și strategii de a face față stresului au fost menționate structurarea și planificarea cât mai riguroasă în planul activităților și al comportamentului, constatându-se însă o sărăcie a cunoștințelor și abilităților din domeniul psihologiei, în sensul că, în efortul lor de a manageria stresul, principala modalitate la care antrenorii apelează (sau pe care și-ar dori-o posibilă) este evitarea/îndepărtarea factorilor de stres. Lucru care, din păcate, de foarte multe ori nu se poate în sport și mai ales la nivelele cele mai înalte de performanță.

Concluzia articolului este ușor de intuit și, de fapt, binecunoscută (doar că, până acum, destul de puțin probată științific): antrenorii, chiar cei mai buni, sunt departe de ceea ce ar trebui să fie, în problemele de psihologie. De unde necesitatea imperioasă de a coopera în staff-ul oricărei echipe și un psiholog. Asta nu rezolva însă totul, pentru că o colaborare dintre antrenor și psiholog va fi cu adevărat fructuoasă numai dacă antrenorii viitorului vor fi ei înșiși ceva mai familiari cu psihologia sportivă, decât sunt în prezent.

#Factorul de impact al revistei: 1.093

Is there a secular decline in motor skills in preschool children?

(Există un declin secular în ce privește abilitățile motorii ale preșcolarilor ?)

Roth, K.; Ruf, K.; Obinger, M. et al.

Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports[#], Volume 20, Number 4, August 2010, 670-678(9)

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-0838.2009.00982.x/abstract>

Articolul a fost selectat ținând cont că: *problema declinului motric al noilor generații este una motivat preocupantă și totuși insuficient clarificată.*

Cercetările de până acum par să confirme un declin secular în ce privește abilitățile motorii ale copiilor de vârstă școlară. Din păcate, datele referitoare la preșcolari sunt încă puține, neputându-se spune sigur că avem deja un trend clar definit.

În anul 2007, înălțimea, greutatea și performanțele motorii au fost determinate la 726 preșcolari (de diverse vârste) și comparate cu datele unor copii similari ca vârstă din 1973, 1985 și 1989. S-a constatat că nu au existat diferențe semnificative între 1973 și 2007, în ce privește înălțimea și greutatea. Per total (toate vârstele la un loc), cei din 2007 aveau performanțe mai bune la săritura în lungime de pe loc, decât cei din 1989 și egale cu cele ale eșantionului din 1973. La alergare printre obstacole, performanțele celor din 2007 au fost similare cu cele din

1989, dar mai slabe decât cele din 1985. La aruncarea la țintă numai copii de 4 ani din 2007 erau mai slabi decât cei din 1985. Datele prezentei cercetări sugerează că la vârsta preșcolară declinul este prezent doar în ce privește unele abilități motorii; probabil datorită modificărilor educative și comportamentale (jocuri, activități de timp liber) survenite în ultimele decenii.

Factorul de impact al revistei: 1,989

Effect of Exercise Training on Physical Fitness in Type II Diabetes Mellitus

(Efectul antrenamentului fizic asupra fitness-ului, la cei cu diabet de tip II)

Larose, Joanie; Sigal, Ronald J.; Boulé, Normand G. et al.

Medicine & Science in Sports & Exercise[#], August 2010 - Volume 42 - Issue 8, 1439-1447

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*: http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/2010/08000/Effect_of_Exercise_Training_on_Physical_Fitness_in.2.aspx

Articolul a fost selectat datorită faptului că: *efortul fizic, antrenamentul reprezintă cel mai eficient factor non-medicamentos, în managementul celor cu diabet de tip II, orice noutate în această problemă trebuind a fi preluată imediat în practică.*

Este surprinzător că există puține studii care au comparat modificările pe care le generează, în planul fitness-ului cardiorespirator, antrenamentul exclusiv aerob (AEA), respectiv antrenamentul ce combină exercițiile aerobe cu cele de forță (AC-A+F). Până acum nu s-a efectuat nici o cercetare pe diabeticii de tip II, în care să se urmărească, comparativ, modificările de forță generate de AC-A+F și antrenamentul pur de forță (AF).

În ideea de a clarifica aceste aspecte, autorii prezentului articol au repartizat aleatoriu 251 de subiecți cu diabet de tip II, în următoarele eșantioane experimentale: AEA, AF, AC-A+F și martori/control (care nu participau la nici un program de antrenament). Toți au fost testați inițial și după 6 luni.

Rezultate. VO₂ de vârf s-a îmbunătățit cu 1,73 ml O₂/Kg/min după AEA și cu 1,93 după AC-A+F, comparativ cu martorii. Îmbunătățirile de forță au fost semnificative după AC-A+F și după AF. Nu s-a evidențiat vreo influență semnificativă statistic, care să țină de genul sau de vârsta subiecților, în ce privește efectele celor 3 tipuri de antrenament. În schimb, la subiecții mai în vârstă (55-70 ani) a existat tendința-oarecum neașteptată – ca VO₂ de vârf să crească mai mult după AC-A+F (1,5 ml O₂/Kg/min) decât după AEA (0,7 ml O₂/Kg/min).

#Factorul de impact al revistei: 2,591