

ȘTIINȚA SPORTULUI ȘI MEDICINA SPORTIVĂ

Recenzii ale unor articole selecționate Review of selected articles

Glycaemic Index, Glycaemic Load and Exercise Performance

(Indicele glicemic, încărcătura glicemică și performanța de efort)

O'Reilly, John; Wong, Stephen H.S.; Chen, Yajun

JSports Medicine[#], Volume 40, Number 1, 1 January 2010: 27-39(13)

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*:
<http://www.ingentaconnect.com/content/adis/smd/2010/0000040/00000001/art00002>

Articolul a fost selectat: *deoarece concepte precum cele din titlu sunt adesea utilizate în sens impropriu, iar pe de altă parte „glucidul și efortul fizic” reprezintă un subiect de permanent interes.*

Conceptul de indice glicemic (IG) a fost lansat în 1980, pentru evaluarea funcțională a alimentelor conținătoare de carbohidrați (CHO), în funcție de nivelul atins de glicemie după ingestia lor, în comparație cu nivelul atins după ingestia de glucoză pură sau de pâine albă. Studiile privind administrarea de alimente ce conțin CHO, înainte de efort, au probat că performanța de rezistență și utilizarea substratului sunt mai bune, când alimentele respective au un IG scăzut, decât când îl au crescut. Dacă însă se evaluează efectul alimentelor ingerate în mai multe mese succesive, se constată că lucrurile nu mai sunt atât de clare.

Încărcarea/încărcătura glicemică (Înc.G) este pe de altă parte un concept relativ nou în nutriția sportivă, motiv pentru care nu a fost suficient investigat. Premisa de la care se pornește în acest caz, este că – dacă totuși există vreunul – efectul asupra performanței de efort depinde de efectul glicemic general (overall glycaemic effect) al alimentelor și nu doar de cantitatea de CHO considerați singuri.

De la apariția sa, au existat puternice diferențe de opinii între nutriționiștii sportivi, în ce privește conceptul de Înc. G, el nefiind recunoscut încă de organismele științifice și profesionale din domeniul sportului. Totuși, se poate spune că cercetările asupra lui sunt încă într-un stadiu incipient, iar studii mai recente au conchis că el poate avea o anumită relevanță în nutriția sportivă; în sensul că ar putea fi un predictor mai de încredere pentru răspunsul glicemic, decât IG luat singur.

[#] Factorul de impact al revistei: 3,619

Multiple transportable carbohydrates enhance gastric emptying and fluid delivery

(Soluțiile ce conțin o combinație de carbohidrați, îmbunătățesc golirea gastrică și trecerea apei din intestin în sânge)

Jeukendrup, A.E.; Moseley, L.

Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports[#], Volume 20 Issue 1, anul: 112-121

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*:
<http://www.ingentaconnect.com/content/mksg/sms/2010/0000020/00000001/art00029;jsessionid=8tefnndti42h9.alexandra>

Articolul a fost selectat: *pentru că este bine să știm ce calități trebuie să aibă soluțiile energetice și de hidratare, pentru a obține maximum de beneficii din administrarea lor.*

Studiul a comparat ingestia de apă, cu o soluție de glucoză (8,6%) și cu o soluție cu aceeași concentrație, dar care conținea glucoză și fructoză în raportul de 2 la 1 (G+F). Prin metode foarte precise (absorbția și acumularea deuteriului, respectiv rata eliminării carbonului marcat în aerul expirat), s-a urmărit efectul celor trei tipuri de lichid, la 8 bărbați adulți ce au pedalat (în zile diferite) câte 120 minute la o intensitate de 61% din VO_{2max} .

S-a constatat că G + F treceau mai repede din stomac în intestin și din intestin în sânge, comparativ cu celelalte două produse, ceea ce a condus la un răspuns mai favorabil al organismului, la efortul standard impus: frecvența cardiacă a fost mai mică, oboseala percepută (evaluată cu ajutorul scalei Borg) a fost mai redusă, iar gradul de deshidratare atins la sfârșitul testului, a fost și el mai scăzut.

[#] Factorul de impact al revistei: 1,989

Inspiratory muscle training improves 100 and 200 m swimming performance

(Antrenarea mușchilor inspiratori îmbunătățește performanțele pe 100 și 200 m, la înot)

Andrew E. Kilding, Sarah Brown, Alison K. McConnell

Europ Journal of Appl Physiology[#], Volume 108, Number 3 / February, 2010: 505 - 511

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*:
<http://www.springerlink.com/content/d46461q56162v242/>

Articolul a fost selectat: *ținând cont că totuși, în practică, puțini sunt antrenorii care antrenează în mod specific acești mușchi inspiratori.*

Antrenarea mușchilor inspiratori (AMI) a fost dovedită a îmbunătăți timpii sportivilor din mai multe ramuri de sport, dar, în mod surprinzător, până acum efectul nu a fost studiat și în cazul înotătorilor. În acest scop, 16 înotători de nivel de club din Noua Zeelandă, au fost repartizați aleatoriu în grupul experimental (care a efectuat AMI „la pragul de presiune”) și, respectiv, în cel martor. Atât înainte, cât și după 6 săptămâni, componenții ambelor grupuri au fost testați fiziologic și prin probe de control. Pentru AMI s-a utilizat un aparat manual de inducere a așa-numitei „presiuni la prag”, contra căreia subiecții din grupul experimental trebuiau să execute 30 de inspirații, de 2 ori pe zi.

După cele 6 săptămâni, față de timpii grupului martor, timpii celor din grupul experimental au fost cu 1,70 % mai mici, pe 100 m și cu 1,5% mai mici pe 200 m (nu se menționează stilul). În schimb, pe 400 m, diferența, în același sens, a fost de doar 0,6%. Efecte evidente ale AMI au fost constatate și în ce privește rezultatul la „testul de presiune inspiratorie maximă” și, respectiv, în ce privește percepția subiectivă a oboselii (pe Scala Borg). Ceea ce-i îndreptățește pe autori să ajungă la concluzia enunțată în titlu.

#Factorul de impact al revistei: 1,752

Epicardial Fat Tissue: Relationship with Cardiorespiratory Fitness in Men

(Grăsimea epicardică: relația sa cu fitness-ul cardiorespirator la bărbați)

Kim, Maeng-Kyu; Tanaka, Kiyoji; Kim, Mi-Jie et al. Medicine & Science in Sports & Exercise[#], March 2010 - Volume 42 - Issue 3: 463-469

Acces la Abstract și posibilitatea de a comanda Full text*: http://journals.lww.com/acsm-msse/Abstract/2010/03000/Epicardial_Fat_Tissue_Relationship_with.8.aspx

Articolul a fost selectat: *dată fiind relevanța deosebită pe care fitness-ul cardiorespirator o are pentru evaluarea riscului îmbolnăvirii de inimă, mai ales la persoanele cu exces de greutate.*

Pentru a investiga influența grăsimii epicardice (GE) asupra revenirii frecvenței cardiace (R-FC) după efort și asupra fitness-ului cardiorespirator (măsurat prin VO₂ de vârf), la bărbații de vârstă medie, a fost efectuată o evaluare a grosimii GE, în cazul a 101 bărbați supraponderali și obezi. Care, pe baza grosimii GE de la nivelul ventriculilor (evaluată prin echo transtoracic), au fost împărțiți în trei

grupuri: cu GE redusă, moderată și în cantitate mare. VO₂ de vârf a fost estimat printr-un test maximal de efort crescător, pe bicicleta ergometrică, iar R-FC a fost urmărită în minutul 1 și 2 după încetarea efortului respectiv.

S-a constatat că bărbații cu GE mare și moderată se caracterizau printr-o R-FC semnificativ mai lentă și că cei cu GE mare prezentau un VO₂ de vârf semnificativ mai scăzut, decât cei cu GE redus. A fost evidențiată o corelație parțial semnificativă – corectată pentru vârstă și greutatea corporală – între grosimea GE și fitness-ul cardiorespirator, analiza regresiei liniare probând că GE este variabila predictivă cea mai de încredere, în relația cu VO₂ de vârf.

Factorul de impact al revistei: 2,591

Paraoxonase Activity in Athletic Adolescents

(Activitatea paraoxonazei la adolescenții sportivi)

Alpay Cakmak, Dost Zeyrek, Ali Atas, Ozcan Erel

Pediatric Exercise Science[#], 2010, Vol. 22, Iss 1: 93-104

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

<http://hk.humankinetics.com/PES/viewarticle.cfm?jid=322nEe7d876pF3T4778tE8nF276xRj36472sC2xv866c&aid=17858&site=322nEe7d876pF3T4778tE8nF276xRj36472sC2xv866c>

Articolul a fost selectat: *având în vedere că el probează, la nivel enzimatic, rolul protector față de bolile cardiovasculare, pe care efortul fizic îl are inclusiv de la vârsta adolescenței.*

Activitatea fizică poate juca un rol protector față de bolile cardiovasculare la adulți, iar paraoxonaza pare a media acest efect. De aceea, studiul a comparat activitatea acestei enzime, precum și nivelul altor agenți antioxidanți, la adolescenții sportivi și, respectiv, la tinerii inactivi de vârstă corespunzătoare.

S-a găsit că paraoxonaza prezenta o valoare de 177,32 ± 100,10 u/l la sportivi, față de doar 98,11 ± 40,92 u/l, la martori. În același timp, capacitatea antioxidantă totală, statusul oxidativ total, indicele stresului oxidativ și hidroperoxidarea lipidică, erau și ele semnificativ mai crescute la grupul celor activi din punct de vedere fizic. Se conchide că efectul cardioprotector al efortului fizic regulat poate fi mediat de paraoxonază și la adolescenți.

#Factorul de impact al revistei: 1,00

Gheorghe Dumitru