



SA FITI ACTIV: UN RANDAMENT MAI BUN PRINTR-O NUTRITIE MAI BUNA

Importanta nutritiei pentru randamentul fizic este deja un lucru cunoscut de secole. Primii vanatori stiau ca pentru a avea energia necesara pentru a vana, acestia aveau nevoie sa manance des pentru a completa energia consumata. Acelasi lucru este valabil si pentru munca in agricultura, in constructii si alte munci care necesita efort fizic. Puterea de munca depinde direct de cantitatea de mancare consumata, si mai mult decat atat de calitatea si energia furnizata de alimente.

Si pentru sportivi sau persoanele de astazi care au un stil de viata activ sau sportiv, se propune acelasi lucru consumarea unei cantitati suficiente de alimente de buna calitate. Astazi, stim ca nu este doar vorba despre aportul de alimente, ci este vorba despre tipul acestora, nutrientii continuti, combinatiile dintre alimentele consumate precum si orele de masa, toate aceste aspecte pot avea un impact asupra randamentului activitatii fizice, rezistentei la efort si capacitatii de a castiga competitii.

SUPLIMENTE NUTRITIVE: CONCENTRATIE MARE PENTRU A SPRIJINI SI PROMOVA UN STIL DE VIATA DE INALTA CALITATE!

Pentru sportivii profesioniști, performanta sportiva cuprinde trei faze: antrenament, competitie si recuperare. Nutritia joaca un rol important in cele trei faze. Intelegerea nevoilor si a impactului fiecarei faze si a modului in care organismul poate fi sprijinit in cel mai bun mod atunci cand se afla intr-una dintre faze, a facut timp de decenii obiectul cercetarilor de nutritie a sportivilor. Recent noi descoperiri despre rolul nutrientilor specifici si grupe de nutrienti au contribuit la atingerea unor noi niveluri de cunoastere a performantei sportive. Iata cateva dintre rezultatele cheie ale cercetarilor stiintifice din domeniul nutritiei sportivilor.

PROTEINE – PENTRU CONSTRUIREA, REPARAREA SI INTRETINEREA MUSCHILOR

Muschii au nevoie de proteine! Nimic nou, pana acum, ci doar un fapt pe care stiinta continua sa il confirme mereu. Adesea, randamentul sportiv trece de construirea de muschi mai buni si mai puternici. Aportul de proteine si in special de aminoacizi din care sunt constituite proteinele este critic pentru cresterea si mentinerea unui tesut muscular sanatos.

TIMPUL ESTE CRITIC

“Cand” se consuma proteinele este foarte important pentru cresterea si mentinerea muschilor. La sfarsitul anilor 90 si la inceputul anilor 2000, studii repetate au aratat ca ingerarea unei bauturi proteice bogate in aminoacizi, cu un continut de 6 grame de aminoacizi esentiali, in termen de 1-2 ore dupa un exercitiu de rezistenta dificil, are ca rezultat o crestere pozitiva a sintezei nete de proteine musculare.^{1,2}

Un studiu din anul 2008 publicat in “*British Journal of Sports Medicine*” a aratat ca aportul de aminoacizi combinat cu carbohidrati cu energie rapida, consumat in 30 minute dupa efort poate duce la cresterea depunerii proteinelor in muschi (cresterea musculara).³ Aceasta crestere a metabolismului proteic in urma antrenamentelor sau a competitiei persista pana la 24 de ore. Este important, deaceia, sa se distribuie aportul proteic pe durata intregii perioade de recuperare pentru a avea cele mai bune rezultate.⁴

Cea mai ampla considerare a importantei aportului de proteine pentru sportivi este in mod clar aratata de o recenta analiza stiintifica publicata in “*Journal of the International Society of Sports Nutrition*”. Cele mai recente cercetari si ultimele date stiintifice sprijina beneficiile consumului de proteine la momentul potrivit.

Inainte de efort

Consumul de aminoacizi si proteine inainte de efort poate creste sinteza de proteine musculare.

Pe durata efortului

Ingerarea unui amestec de proteine si carbohidrati pe durata antrenamentelor de rezistenta promoveaza o crestere a glicogenului muscular (carburantul muscular predominant) si ajuta la compensarea efectelor de deteriorare a muschilor, pentru a facilita o mai buna adaptare la antrenament.

Dupa efort

Aportul de proteine post efort poate sprijini si de-a dreptul poate accelera refacerea glicogenului muscular consumat si reduce in mod semnificativ crampele musculare de dupa efort fizic, mai ales daca nu este disponibila imediat si o cantitate adecvata de carbohidrati.⁵

AMINOACIZII SPECIALI AU UN ROL SPECIAL

Aminoacizii ramificati (BCAA) sunt extrem de importanti pentru atleti si pentru "sportivii de duminica", atunci cand sunt folositi pentru crestere si forta musculara. Datorita structurii lor unice, acesti aminoacizi sunt cunoscuti pentru faptul ca o iau "pe drumul cel mai rapid" catre muschii vostri. Un aminoacid special de tip BCAA implicat in cresterea musculara este leucina. Asa cum s-a aratat in Journal of Nutrition acest nutrient unic sprijina cresterea si intretinerea muschilor, nu doar ajutand la constructia de noi muschi dar si reducand procentul degradarii musculare.⁶ Intr-un studiu asemanator s-a aratat ca aminoacizii ramificati leucina, izoleucina si valina ajuta la o mai buna concentrare si atentie mentala.⁷ Beneficiile aportului de BCAA au fost demonstrate pentru doze cuprinse intre 3 si 16 grame.⁸

PROTEINELE SI APA – PARTENERI IN HIDRATARE

Este important sa fim hidratati corespunzator inainte, pe timpul si dupa efortul fizic (antrenament sau competitie). Si cu cat sunt mai lungi exercitiile, cu atat mai importanta devine hidratarea. Un aspect important in intelegerea hidratarii a fost investigat intr-un studiu care a demonstrat ca proteinele in forma de bautura pentru sportivi cresteau retentia fluidelor si randamentul sportivilor care se aflau intr-o competitie pe etape ce dureaza 8 zile.⁹ Pur si simplu in apa, sau amestecate cu bauturi ce contin electroliti, proteinele ajuta la rehidratare si la retinerea lichidelor.

DE CATE PROTEINE AVEM NEVOIE?

Nu este nici un dubiu asupra faptului ca aportul de proteine este cheia pentru un stil de viata athletic. Dar de cate proteine este nevoie? Pe baza propriului nivel, de tipul activitatii sportive de talia corpului, necesarul de proteine poate varia in mod semnificativ. Tabelul de mai jos arata ca fata de o persoana nesportiva, o activitate moderata necesita cu 50% mai multe proteine, in timp ce o activitate atletica considerabila necesita mai bine de 100% iar o activitate de ultra-enduranta necesita 150% in plus pe zi.

SUPLIMENTELE PE BAZA DE PROTEINE GNLD ITI DAU TOT CEEA CE AI NEVOIE

Exista 22 de aminoacizi implicati in nutritia umana si fiecare dintre acestia au o contributie importanta pentru sanatate, vitalitate si randament. Suplimentele pe baza de proteine de la GNLD furnizeaza toti cei 22 de aminoacizi, inclusiv cei 8 care sunt esentiali pentru adulti (si cei 10 pentru copii). Acestea contin deasemenea cei 3 aminoacizi ramificati: leucina, izoleucina si valina. Fiecare portie de GR² Control Meal Replacement Protein Shake (dizolvata in apa) furnizeaza circa 6,75 grame de aminoacizi esentiali, din care 3,3 grame sunt de tipul BCAA.

Orice formula pe baza de proteine de la GNLD a fost dezvoltata sub supervizarea *Comitetului de Consultanta Stiintifica* si este obtinuta din vegetale atent selectate si din surse de proteine din lapte, cunoscute pentru biodisponibilitatea lor ridicata. Fiecare are un coeficient ridicat PDCAAS (*Protein Digestion-Corrected Amino Acid Score*), fiind o alegere optima pentru oricine, de la sportiv de performanta la cei ocazionali si chiar pentru copii activi care sunt in crestere.

NUTRITIA PENTRU SPRIJINIREA IMUNITATII

Un sistem imunitar in conditii sub cele optime, ce poate expune sportivul unui risc crescut de infectii si boli, apare adesea ca o consecinta a efortului fizic prelungit si a unui antrenament dur. Primele observatii ale acestui efect au fost investigate acum mai bine de un secol in anul 1890.¹⁰ Dupa o suta douazeci de ani avem o cunoastere mult mai aprofundata despre acest impact important pe care il are sportul. Am invatat ca efectele negative ale unui efort fizic puternic asupra functiei imunitare nu se pot observa in mod izolat. Trebuie sa tinem cont si de influenta factorilor biologici si ambientali cum ar fi interactiunile dintre sistemul nervos central si sistemul imunitar si rolul nutritiei asupra functiei imunitare.¹¹

Atunci cand este vorba despre nutritie, sportivii trebuie sa fie foarte atenti. O nutritie inadecvata poate sa ii expuna la riscul unui randament scazut, la pierderea de masa musculara si a structurii osoase si la o disfunctie imunitara prelungita (de pana la 2 saptamani dupa o cursa de rezistenta), inclusiv un raspuns proliferativ limfocitar slabit - capacitatea de a raspunde la o provocare imunitara.

In plus fata de asigurarea disponibilitatii de proteine si de aminoacizi esentiali pe durata antrenamentului, a competitiei si a recuperarii (BCAA in special au fost asociati functiei imunitare in cazul sportivilor⁸), este important sa ne gandim la alti factori alimentari care influenteaza capacitatea imunitara.

Acestia includ vitaminele C, E, B6 si B12, carotenoizii, fierul si zincul. Carotenoizii, fitonutrienti liposolubili care se gasesc in fructele si legumele colorate, sunt de mult timp cunoscuti ca niste imuno-modulatori.^{12,13,14} Atunci cand aportul alimentar de carotenoizi este necorespunzator, cativa dintre indicatorii cheie pentru capacitatea imunitara, inclusiv celulele NK (Killer Naturale) si raspunsul proliferativ al limfocitelor, sunt extrem de redusi. Din contra, atunci cand carotenoizii abunda in alimentatie, indicatorii cheie mentionati mai devreme au valori crescute. Atletii care urmeaza diete cu un aport redus de carbohidrati sau de

CONSUM ZILNIC RECOMANDAT DE PROTEINE

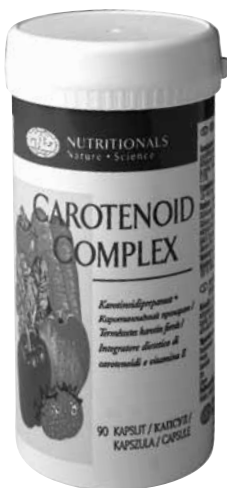
Nivel de activitate	Proteine (g) pe Kg de greutate corporala	Proteine (g) pe livra de greutate corporala	Proteine (g) pentru o persoana de 55Kg (121 livre)	Proteine (g) pentru o persoana de 80Kg (176 livre)	Proteine (g) pentru o persoana de 100Kg (220 livre)
Nici una	0.8	0.36	44	64	80
Activitate sportiva moderata*	1.2	0.55	66	96	120
Activitate sportiva ridicata**	1.7	0.77	93.5	136	170
Ultra-enduranta	2.0	0.91	110	160	200

*Mai mult de 5 ore pe saptamana de activitate sportiva. **Sportivi antrenati pentru rezistenta.

Surse: Campbell B, et al. International Society of Sports Nutrition position stand: protein and exercise. *J Int Soc Sports Nutr.* 2007 Sep 26;4:8.

grasimi, pot sa omita multe alimente bogate nutrienti utili pentru imunitate. In cazul carotenoizilor alimentari, carenta combinata cu o imunodepresie indusa de exercitiul fizic creaza o fereastră ampla de vulnerabilitate si risc de boli si infectii tipice "sportivului sensibil", cum ar fi infectiile cailor respiratorii, care determina un randament redus in activitate.

SUPLIMENTELE NUTRITIVE DE LA GNLD REUSESC SA UMPLA GOLURILE



GNLD ofera o gama completa de antioxidanti din alimente integrale, si minerale cum sunt fierul si zincul. Produsul nostru **Carotenoid Complex** a facut obiectul unor studii clinice repetate efectuate de USDA (Departamentul pentru Agricultura al Statelor Unite), care au demonstrat ca este foarte biodisponibil, si ca furnizeaza o protectie antioxidanta lipidelor din sange si membranelor celulare^{15,16} si are capacitatea de a intari functia imunitara cu 37% in numai 20 de zile.¹³ Este un mod excelent pentru atleti de a-si asigura din abundenta acesti nutrienti atat de importanti pentru sistemul imunitar.

INFLAMATIA SI NUTRITIA

Inflamatiile sunt o realitate pentru noi toti - sportivi, activi sau sedentari - mai mult decat ne-am fi putut imagina acum catva timp. Ultimele cercetari stiintifice au aratat ca majoritatea oamenilor traiesc cu o inflamatie persistenta care creste riscul de boala si creste viteza de imbatranire. Aceasta conditie este rezultatul unei alimentatii supraincarcate cu componente pro-inflamatorii si carenta in nutrienti antiinflamatori. Pentru sportivi, pentru cei care au un stil de viata activ si cei care desfasoara activitati fizice grele, acest aspect este extrem de important. Productia crescuta de energie asociata cu efortul fizic produce o crestere a inflamatiei.

Comportamentul prudent si corect pentru oricine si pentru sportiv in mod special, in concluzie, este acela de a avea o alimentatie care sa furnizeze pe cat posibil o protectie anti-inflamatoare. Preocuparea de a garanta o alimentatie abundenta in acizi grasi omega-3 poate da mari beneficii sportivilor.

ACIZII GRASI OMEGA-3 COMBAT INFLAMATIA

Familia unica a acizilor grasi cunoscuti sub numele Omega-3 joaca multe roluri importante in corp. Acestia sunt foarte cunoscuti pentru beneficiile asupra sanatatii cardiovasculare¹⁸ si, mai recent s-a aratat ca au si capacitatea de a reduce indicele inflamatoriu din corp, o masura a incarcaturii inflamatorii. Noi exemple ale beneficiilor acizilor grasi omega-3 pentru sportivi sunt confirmate de cercetari din ce in ce mai frecvente. Un studiu din 2010, publicat in "*Journal of Science and Medicine in Sport*" a aratat ca acizii grasi omega-3 pot sa sprijine functia pulmonara.¹⁹ Un alt studiu din 2010 a confirmat capacitatea acestora de a reduce stresul oxidativ si inflamator din tesutul pulmonar.²⁰ Expertii in medicina sportului recomanda sportivilor un consum zilnic de 1-2 grame de acizi grasi omega-3 pentru a controla inflamatiile musculare si articulare.

O noua si interesanta cercetare devine o mare promisiune in intelegerea rolului acizilor grasi omega-3 in vindecarea ranilor. O vindecare rapida si eficienta a ranilor este importanta pentru fiecare din noi, dar pentru sportivi este mai importanta. Pe durata antrenamentelor si a competitiei pot sa apara leziuni ale muschilor si articulatiilor. In sporturile de contact, zgarieturi, contuzii, rupturi, taieturi si julturi de care e nevoie sa se vindece cat mai repede. Din fericire, acizii grasi omega-3 au fost asociati cu tot ce tine de favorizarea vindecarii a unor rani simple cum sunt bataturile²¹, pana la vindecarea ranilor mai profunde ale pielii (taieturi si julturi),²² leziuni ale corneei, ale articulatiilor si muschilor.²³ Un continut necorespunzator al acizilor omega-3 din alimentatie compromite vindecarea, in timp ce un aport abundent se stie deja ca sprijina vindecarea.

GNLD OFERA SUPLIMENTE DE ACIZI GRASI OMEGA-3 DE CALITATE SUPERIOARA

GNLD a dezvoltat si a introdus initial suplimente cu omega-3 acum mai bine de 30 de ani. De-a lungul deceniilor, cercetarile si dezvoltarea au imbunatatit cunostintele si capacitatea tehnica fapt ce ne-a permis sa obtinem un excelent supliment pe baza de omega-3. Produsul nostru, **Omega-3 Salmon Oil Plus**, furnizeaza beneficiile sinergice a tuturor celor 8 acizi grasi omega-3 cu implicatii in nutritia umana. Testele clinice prezentate cu ocazia unor evenimente stiintifice importante, au demonstrat capacitatea produsului nostru de a proteja sanatatea cardiovasculara²⁴ si de a scadea indicele inflamatoriu.²⁵ Cel mai recent test clinic, un studiu efectuat in colaborare de expertul in omega-3 Dr. Karsten Gronert si de membrul SAB Dr. Arianna Carughi, care a fost prezentat la cea de-a 11 "Conferinta Internationala despre Lipide Bioactive in Cancer, Inflamatie si Boli legate de acestea", a aratat ca Omega-3 Salmon Oil Plus are puterea de a controla inflamatiile, sprijina imunitatea si ajuta la vindecare.²⁶



SUPLIMENTELE ALIMENTARE: COMPONENTE CHEIE PENTRU UN RANDAMENT MAXIM

Beneficiile potentiale ale unui program nutritional focalizat pe sportivi, reprezinta o realitate. Ultimele cercetari continua sa furnizeze o intelegere din ce in ce mai profunda a legaturii complexe dintre randamentul maxim si nutritie. Alimentele, nutrientii care ar trebui sa fie furnizati, formele in care acestia se afla si momentul consumarii acestora devin aspecte din ce in ce mai importante pentru succesul in sport si in activitatea sportiva.

ANTIOXIDANTII: SUNT IMPORTANTI PENTRU RANDAMENT?

Rolul acestor antioxidanti in randamentul sportiv continua sa fie subiectul unor cercetari si este deasemenea un subiect controversat. Sunt cu adevarat necesari? Ne fac sa alergam mai repede, sa sarim mai sus? Raspunsul poate fi "Da", "Nu" si "Poate". Raspunsul "Poate" este corect deoarece sunt inca multe lucruri necunoscute si multe cercetari de efectuat. Raspunsul "Nu" este corect deoarece nu exista nici o dovada clara ca antioxidanii au in mod direct un efect asupra randamentului iar niste doze

excesive ar putea avea in realitate un efect opus. Raspunsul "Da" este corect deoarece exista un ansamblu de date care arata ca antioxidantii pot sa reduca neplacerile de la nivelul muschilor si sa intarzie aparitia crampelor, fapt care duce la un antrenament mai eficient si in concluzie la performante mai bune.

Vitaminele C si E, carotenoizii si flavonoizii sunt asociati cu o scadere a neplacerilor la nivelul muschilor si a o reducere a crampelor. Nu e un fapt surprinzator ca ultimele dovezi nu se mai bazeaza doar pe un antioxidant izolat, ci mai degraba sunt analizate combinatii complexe dintre acesti antioxidanti asa

cum se afla ei in fructele si legumele viu colorate si introduse in alimentatia umana. Iata mesajul care trebuie dus mai departe: Mancati cat mai multe fructe si legume si umpleti golurile ramase cu suplimente nutritive obtinute din alimente integrale.²⁷

Gli integratori nutrizionali della GNLD, che includono quelli a base di vitamine, minerali, proteine e fitonutrienti, sono liberi da ogni sostanza attualmente vietata dalla National Collegiate Athletic Association, dall'International Olympic Committee e dalla World Anti-Doping Agency.

Bibliografia:

1. Tipton KD, et al. Postexercise net protein synthesis in human muscle from orally administered amino acids. *Am J Physiol.* 1999 Apr;276(4 Pt 1):E628-34.
2. Børsheim E, et al. Essential amino acids and muscle protein recovery from resistance exercise. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2002 Oct;283(4):E648-57.
3. Manninen A H. Hyperinsulinaemia, hyperaminoacidaemia and post-exercise muscle anabolism: the search for the optimal recovery drink. *Br J Sports Med.* 2006 November; 40(11): 900-905.
4. Tipton KD, et al. Acute response of net muscle protein balance reflects 24-h balance after exercise and amino acid ingestion. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2003 Jan;284(1):E76-89.
5. Kerksick C, et al. International Society of Sports Nutrition position stand: nutrient timing. *J Int Soc Sports Nutr.* 2008 Oct 3;5:17.
6. Blomstrand E, et al. Branched-chain amino acids activate key enzymes in protein synthesis after physical exercise. *J Nutr.* 2006 Jan;136(1 Suppl):269S-73S.
7. Newsholme EA, et al. Branched-chain amino acids and central fatigue. *J Nutr.* 2006 Jan;136(1 Suppl):274S-6S.
8. Gleeson M. Interrelationship between physical activity and branched-chain amino acids. *J Nutr.* 2005 Jun;135(6 Suppl):1591S-5S.
9. Wolfe RR. Regulation of muscle protein by amino acids. *J Nutr.* 2002 Oct;132(10):3219S-24S.
10. Charrin A, et al. A L'etude experimentale du surmenage; son influence sur L'infection. *Arch. Physiologie Normal Pathol.* 1890;2: 273-83.
11. Gleeson M. Overview: Exercise Immunology. *Immun & Cell Bio.* 2000; 78: 483-84.
12. Bendich A, et al. Recent advances in clinical research involving carotenoids. *Pure & Appl Chem.* 1994;66(5): 1017-1024.
13. Kramer TR, et al. Modulated mitogenic proliferative responsiveness of lymphocytes in whole-blood cultures after a low-carotene diet and mixed-carotenoid supplementation in women. *Am J Clin Nutr.* 1997 Mar;65(3):871-5.
14. Webb AL, et al. Update: effects of antioxidant and non-antioxidant vitamin supplementation on immune function. *Nutr Rev.* 2007 May;65(5):181-217.
15. Dixon ZR, et al. Effects of a carotene-deficient diet on measures of oxidative susceptibility and superoxide dismutase activity in adult women. *Free Radic Biol Med.* 1994 Dec;17(6):537-44.
16. Dixon ZR, et al. Effect of low carotene diet on malondialdehyde (MDA) concentration; *Free Radic Biol Med.* 1996.
17. Simopoulos AP, et al. Omega-3 Fatty Acids and Athletics. *Curr Sports Med Reports.* 2007; 6:230-236.
18. Lavie CJ, et al. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and cardiovascular diseases. *J Am Coll Cardiol.* 2009 Aug 11; 54(7):585-94.
19. Tartibian B, et al. The effects of omega-3 supplementation on pulmonary function of young wrestlers during intensive training. *J Sci Med Sport.* 2010 Mar;13(2):281-6.
20. Mas E, et al. The omega-3 fatty acids EPA and DHA decrease plasma F(2)-isoprostanes: Results from two placebo-controlled interventions. *Free Radic Res.* 2010 Jun 14. [Epub ahead of print]
21. McDaniel JC, et al. Omega-3 fatty acids effect on wound healing. *Wound Repair Regen.* 2008 May-Jun;16(3):337-45.
22. Cardoso CR, et al. Oleic acid modulation of the immune response in wound healing: A new approach for skin repair. *Immunobiology.* 2010 Jul 22. [Epub ahead of print]
23. Martin P, et al. Inflammatory cells during wound repair: the good, the bad and the ugly. *Trends Cell Biol.* 2005 Nov;15(11):599-607.
24. Carughi, A. Effect of Omega-3 supplementation on markers of cardiovascular health and inflammation. *J of Amer Coll of Nutr.* Oct 2008.
25. Carughi A, et al, Effect of omega-3 fatty acid supplementation on Omega-3 Index and red blood cell (RBC) membrane fatty acid composition. *FASEB J.* 2008 22:1094.2
26. Gronert K, et al. 2009. Impact of dietary ω -3 and ω -6 PUFA on DHA-derived protective autacoids circuits. In: 11th Conference on Bioactive Lipids in Cancer, Inflammation and Related Diseases; 2009 Oct 25-28; Cancun. Detroit (MI): Eicosanoid Research Foundation. Abstract 66.
27. Bloomer R, et al; The Role of Nutritional Supplements in the Prevention and Treatment of Resistance-Induced Skeletal Muscle Injury. *Sports Medicine*, 2007.