

ХРАНИТЕЛНИТЕ ДОБАВКИ В ЛЕКОАТЛЕТИЧЕСКИТЕ ХВЪРЛЯНИЯ

доц. Емил Николов, доктор,
Борис Воденичаров, магистър

NUTRITIONS SUPPLEMENTS IN THROWING EVENTS

Assoc. prof. Emil Nikolov, PhD, Boris Vodenicharov, master

Keywords: *athletic throw events, sport nutrition*

We have done a classification of the basic nutritions supplements used by highly qualified athletes (throwing events athletes). The carbohydrate and protein exchange during the heavy training have been researched. In connection to this we have been informed about balanced programs for optimal nutrition in the different stages of preparation.

The influence of some less well known nutritions supplements existing on the market have been researched.

При подбор на лекоатлети хвърлячи е останала погрешната традиция по-егрите и пълни геца да бъдат насочвани към лекоатлетическите хвърляния, тъй като са непригодни за другите атлетически дисциплини или спортни игри. В късния пубертет и младежката възраст проблемът с наднорменото тегло затруднява развиването на специфичните скоростно-силови качества и усъвършенстването на техниката. Това налага да ревизираме съществуващата практика хвърлячите да бъдат хранени „на корем“.

Освен това и при висококвалифицираните спортисти съществува тенденция специализираният хранителен режим да се спазва само в последната седмица преди основните стартове, което не може да компенсира неспазването на основните принципи на рационалното и балансирано хранене през целия подготвителен период.

Най-важната цел на правилното хранене на хвърлячите е активното повлияване на адаптационните процеси на организма към тежките физически натоварвания, подобряване на тяхната работоспособност и ускоряване на възстановителните процеси.

Основните принципи на балансираното хранене на хвърлячите предвид специфичните им нужди, са следните:

1. Снабдяване на организма с необходимото количество енергия, на базата на балансирано съотношение между белтъци, въглехидрати и мазнини.

2. Подбиране на адекватни форми на хранене, включващи хранителни продукти, хранителни добавки и комбинация от тях, с оглед повишаване на специфичните скоростно-силови възможности и подобря-

ване на възстановителните процеси без натрупване на излишни телесни мазнини.

3. Строга индивидуализация на хранителния режим в зависимост от дисциплината, квалификацията, етапа на подготовка, антропометричните, физиологичните и метаболитните особености на съответния хвърляч.

Важно е съотношението между незаменими аминокиселини в приемания белтък. Биологично най-ценни са белтъците, които съдържат всички незаменими аминокиселини в оптимално съотношение (месо, мляко, риба, яйца, под формата на хранителна добавка). Растителните белтъци често не съдържат достатъчно незаменими аминокиселини. Белтъчните хранителни добавки са под формата на суроватъчен, млечен, соев и яйчен протеини, осигуряващи висока белтъчна усвояемост. Още по-концентрирана форма на прием са аминокиселините, предлагани под формата на таблетки, капсули и на прах, с оглед по-бързото им усвояване.

Освен че се абсорбират по-бързо, аминокиселините увеличават белтъчния прием и осигуряват положителен азотен баланс. Посредством приема на аминокиселини може да се увеличи усвояването на протеините. Аминокиселините имат фармакологично въздействие.

Различните белтъци имат различна качества, аминокиселинен състав, степен на усвояемост, биологична стойност и т.н. – това позволява да се консумира гаген протеинов шейк в подходящото време – между храненията, преди или след тренировка, вечер, като заместител на хранене или в почивния ден.

Търговската мрежа предлага още:

- *L – Glutamine* – спестява изчерпването на вътремускулния такъв, подсилва имунната система и поддържа нивото му в плазмата. Той е 60% от аминокиселините в мускулите и е основен източник на енергия за имунната система и важен за протеиновия метаболизъм; задържа вътреклетъчната вода, което стимулира мускулното изграждане и силовия потенциал. Препоръчваме да се приемат 5 г след тренировка и 5 г преди лягане.

- *BCAA – левцин*, изолевцин и валин (т.нар. Верижно свързани аминокиселини) – имат силен антикатаболен ефект и са източник на енергия. Препоръчваме да се вземат непосредствено преди и веднага след тренировка.

- *Креатин* – при тежки физически натоварвания нуждата от него нараства до няколко пъти – присъства в месото, рибата, млякото. След абсорбирането си той се свързва с неорганичния фосфат и така се образува КР-Ф. Той участва във възстановяването на АТФ, който доставя сила в тренировката на хвърляча. Препоръчваме приемането на 5–10 г веднага след тренировка, което ще доведе до по-качествено възстановяване и повишаване на силовите възможности.

Препоръчваме веднага след тренировка да се консумират лесноусвояеми белтъци (белтъци от яйца, риба или суроватъчен протеин на прах – 30–50 г). Около час след края на тренировката препоръчваме приемането на по-бавно усвояеми протеини – пилешко или телешко месо, цели яйца, казеин на прах. Времето е подходящо и за прием на комбинация от суроватъчен протеин и казеин, а също и за мазнини. След тежка тренировка (особено след силова работа) приемът им укрепва имунната система и подсилва нивото на тестостерона, което намалява към края на тренировката. Тогава те не се отлагат като ненужни подкожни мазнини. Препоръчване прием на здравословни мазнини, като авокадо, маслини, някои по-мазни риби, захтин, растителни масла и груги. Комбинацията от въглехидрати и мазнини след тренировка създава идеална анаболна среда (въглехидратите стимулират отделянето на инсулин, който е анаболен хормон, а мазнините подобряват свойството му да се задържа в мускулите, което създава условия за растежа и за подобряване на работоспособността им.

Основен енергетичен източник, обезпечаващ мускулната дейност, са въглехидратите. При големи силови натоварвания и изтощителни тренировки, ако приемът на въглехидрати е недостатъчен, организмът започва да ги синтезира от разграждане на белтъчните си структури, а това е загуба на мускулна маса, което е нежелателно и пагубно за спорти-

ста. Приемът на въглехидрати в дневното меню обикновено е двойно по-голям спрямо този на протеин, заради енергийните разходи по време на тренировка.

Необходимо е много точно дозиране като качество и количество на приемане на въглехидратите. Известно е, че „мазните изгарят в огъня на въглехидратите“ (ацетил коензим А, който се натрупва от разграждането на въглехидратите, активира аеробните процеси, което улеснява изгарянето на мазнините).

Количеството на приемани въглехидрати се определя от телното, индивидуалната обмяна на веществата и вида на консумираните въглехидрати. Влияние оказва грамажът на въглехидратите в отделното хранене и общото им количество за деня. Приемът се определя от дневния калориен разход, от спецификата на тренировката и времето между храненията.

Ензимите в мускулите метаболизират нишестето, което се разгражда до глюкоза, докато черният дроб притежава ензимите за превръщането на глюкозата, фруктозата, аминокиселините и гругите метаболити до гликоген, който се складира в гликогените му депа. И тъй като мускулите могат да складират до 400 г гликоген, а черният дроб само 100 г по-добре е да се приемат основно сложни въглехидрати. Съотношението между прости и сложни въглехидрати в дневното меню на хвърлячите не трябва да е повече от 1:3. Когато нивото на инсулина е високо, тялото складира излишната глюкоза като подкожна мазнина. Трябва много точно да се установи количеството въглехидрати, за обезпечаване на индивидуалните му нужди (пол, възраст, килограми, стаж, период на подготовка, метаболизъм, дневен режим и др.), без да се надвишава нуждата от тях поради натрупването на напълно излишни нефункционални килограми.

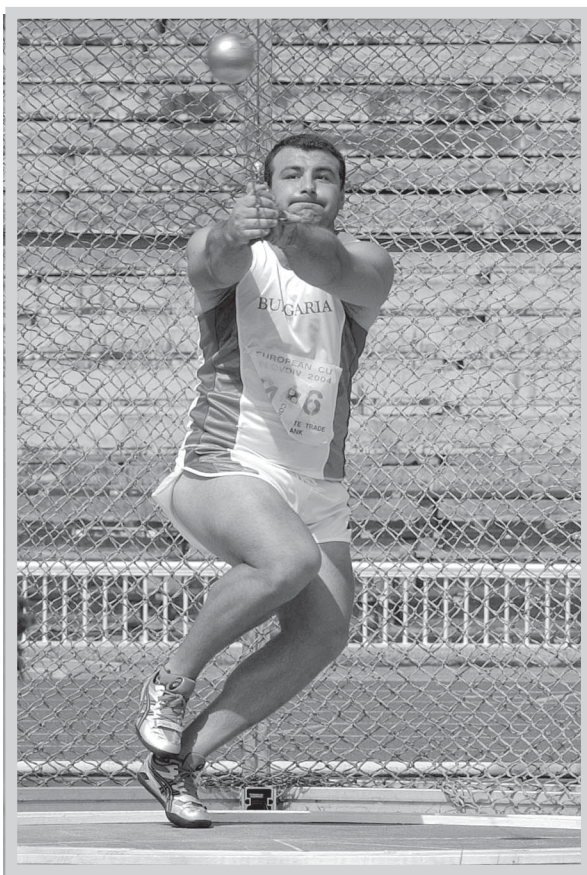
За разлика от нишестето, което е съставено от дълги вериги бавноусвояеми глюкозни молекули, препоръчваме използването на преработени форми на полизахаридите – приоритетно въглехидратни протеини (т.нар. гейнери). Те съдържат по-къси вериги от молекули, които по-бързо се разтварят във вода и нализат веднага в кръвообращението. Препоръчваме прием между 50 и 100 г въглехидратен протеин веднага след тренировка или като заместител на отделно хранене.

Последните 4–5 дни преди състезание храната на хвърлячите трябва да е богата на сложни въглехидрати, за да се повишат до максимум запасите от гликоген в мускулите (могат да достигнат до 1 кг) и да се поддържа нивото на глюкозата в кръвта. В спортната практика е широко разпространено при-

емането на големи количества сладкиши (вафли, шоколади и др.) непосредствено преди тренировка или състезание. Те се абсорбират много бързо и повишават кръвната глюкоза, но едновременно с това се освобождава и голямо количество инсулин. Той стимулира консумацията на глюкоза от мускулните клетки, което води до рязкото ѝ спадане в кръвта, което е крайно нежелателно. Следователно последното хранене трябва да е 2–3 часа преди тренировка или състезание и да е съставено предимно от комплексни въглехидрати и белтъци, богати на незаменими аминокиселини.

Препоръчваме приемането на още няколко вида хранителни добавки, с оглед на подобряване на качеството на тренировъчния процес и по-доброто представяне на хвърлячите на състезание. Основните от тях са:

1. *Гуарана* – кофеинът от нея се усвоява по-бавно и по-постоянно спрямо този в останалите кофеинови напитки (кафе, кола, ред бул и т.н.). препоръчваме да се приема непосредствено преди тренировка. Преди състезание може да се приема под формата на хранителна добавка и чист таблетирани кофеин.



2. *Трибестан* – симулира имунната система, подобрява силовите възможности и повишава енергийните нива. Има пречистващо действие върху черния дроб. Стимулира производството на собствения тестостерон и така играе ключова роля в анаболните процеси. Предлагаме дневен прием от 1000 до 3000 мг.

3. *Хром пиколинат* – стимулира отделянето на инсулин. Регулира белтъчния и въглехидратния метаболизъм, стимулира синтеза на протеини и гликоген, както и отлагането му в черния дроб. Поддържа положителен азотен баланс. Препоръчваме приема на една капсула (100 мкг) сутрин след закуска.

4. *Стерол комплекс* – повишава нивото на собствения тестостерон. Използва се като заместител на анаболните стероиди. Оказва директно влияние върху силовите възможности на хвърлячите. Даваме прием от 6 таблетки дневно – три пъти по 2 таблетки с основните храненияя.

5. *Лецитин* – подобрява функциите на клетъчните мембрани и по този начин улеснява преминаването на стероидните ефектори. Има тонизиращо действие върху централната нервна система. Протектор е на сърцето и черния дроб. Препоръчване дневен прием от 1 до 3 таблетки (по 1200 мг).

6. *СО-ензим Q 10* – възстановява бързо анаеробните енергетици (КРФ и АТФ), елиминира натрупания лактат. Даваме по една капсула (30 мг) веднага след тренировка.

7. *Глюкозамин* – профилактично средство при тренировка с голямо натоварване върху ставите, сухожилията и залавните места. Препоръчваме прием на 2–3 капсули (1000–1500 мг) дневно – сутрин и вечер.

8. *Комплексни витамини* (с високо съдържание на В12, фолиева киселина, витамин С, витамин Е) – по една до 2 капсули дневно (след закуска и преди тренировка).

9. *Комплексни минерали* (с високо съдържание на калций, магнезий, цинк и желязо) – 2 до 3 таблетки дневно – след закуска, преди и след тренировка.

Казаното дотук е само малка част от сложните проблеми, свързани с оптимизирането на хранителния режим на висококласните спортисти. Интересът ни трайно е насочен към създаването на обща система за съставяне на хранителни програми за лекоатлети от всички групи дисциплини и е обект на по-нататъчни научни изследвания.

Рецензент: доц. Стефан Стойков, доктор