

PREHRANA IN PREHRANSKA DOPOLNILA PRI HOKEJISTIH ZMOTE IN DILEME

MEDICINA IN HOKEJ V SLOVENIJI

PARIS

SLO 0:00 CRO
31:30

PARIS



Koristi, ki jih prinaša izbrana in kakovostna prehrana:

- optimalen izkoristek treninga,
- pospešena regeneracija po treningu/tekmi
- vzdrževanje idealne telesne teže in psihičnega ravnovesja,
- preprečevanje izčrpanosti in bolezni,
- samozavest o pripravljenosti in zmožnostih,
- vzdrževanje vrhunske pripravljenosti in
- uživanje v hrani in druženju.

CILJI PREHRANE

- zadostitev posameznikovih potreb po energiji in hranilnih snoveh
- vzdrževanje telesnih zmogljivosti in zdravja
- preprečevanje poškodb



OGLJIKOVI HIDRATI (OH)

- Ogljikovi hidrati telesu nudijo pomemben (cca. 70%), a kratkotrajen vir energije
- Zaloga glikogena je zelo pomembna, še posebej pri OH-odvisnih vadbah

Glede na aktualne smernice se priporoča dnevni vnos OH pri:

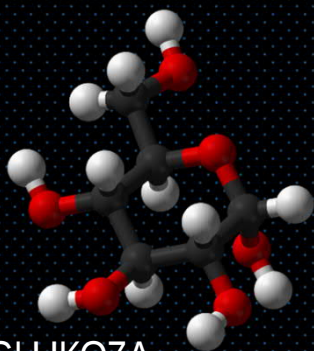
lahki tel. aktivnosti; 3-5 kg/g TM/24h

zmerni tel. aktivnosti (-1h/dan); 5-7 kg/g TM/24h

visoki tel. aktivnosti (1-3h/dan); HOKEJ 6-10kg/g TM/24h

ekstremni tel.aktivnosti (>4-5h/dan); 8-12 kg/g TM/24h

ali,



GLUKOZA
C6H12O6

1-1.2 g/kg TM/h v prvih 4h
po naporu

OGLJIKOVI HIDRATI (OH)

- Viri OH:

Kompleksni OH (95%)-polisaharidi (nizek/srednji GI): kruh, testenine, riž, krompir, koruza, stročnice, sveže in suho sadje...

Priporočljivi v celodnevni prehrani (vsebujejo vitamine, minerale in prehranske vlaknine) in v obroku 3-4h pred vadbo.

Enostavni OH (5%)-mono-/disaharidi (visok GI): sladkor, marmelada, med, sadni sirupi, športne pijače, športni geli, energijske ploščice...

Primerni za obrok 1-2 h pred vadbo, kot dodaten vir energije med treningom in za hitro obnovo glikogenskih rezerv po njem.

BELJAKOVINE (B)

- osnovni gradniki beljakovin so aminokisline (AK)
- AK so pomembne za zgradbo organizma in mišic, za tvorbo encimov metabolizma ter hormonov
- Organizem potrebuje 20 AK, od tega je 8 – 9 esencialnih (potrebno jih je zaužiti s hrano), ostale se tvorijo v našem telesu
- Vnos beljakovin je pomemben za vse športnike in ne samo za mišično hipertrofijo
- Dnevna potreba organizma po beljakovinah znaša
1.2-2.0 g/kg/TM/dan



BELJAKOVINE (B)

Viri B: mleko in mlečni izdelki(jogurt, skuta, sir...), jajca, meso in ribe, oreščki in semena, tofu in tudi testenine, riž, kruh...

Predvidene beljakovinske potrebe pri športnikih:

žensko in moško sedeče delo; 0.8-1.0 g/kg TM/dan

vrhunski moški vzdržljivostni športniki; 1.6g/kg TM/dan

telesno aktivni vzdržljivostni športniki; 1.2g/kg TM/dan

rekreativni športniki; 0.8-1.0g/kg TM/dan

hokejisti; 1.4-1.7g/kg TM/dan

dvigovalci uteži; 1.5-1.7g/kg TM/dan

ali,

0.25-0.3g/kg TM v prvih 2h po naporu

MAŠČOBE (M)

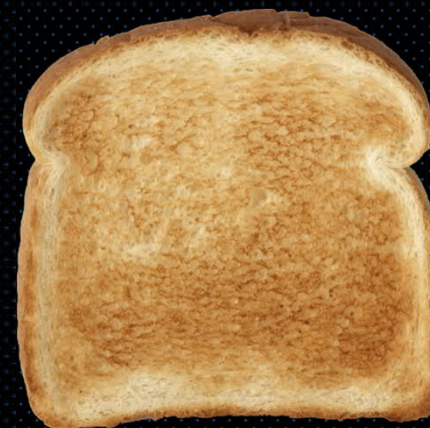
- Športnik potrebuje malo maščob in esencialnih nenasičenih maščobnih kislin
- Viri: ribe, oreščki, semena, olivno olje...
- Priporočljiv je 25-30% dnevni vnos kalorij v obliki maščob
- Nadomestki (**fat burnerji**) za redukcijo vnosa maščob so pogosto nevarni za zdravje in nemalokrat lahko povzročijo pozitivno doping kontrolo



REGENERACIJA

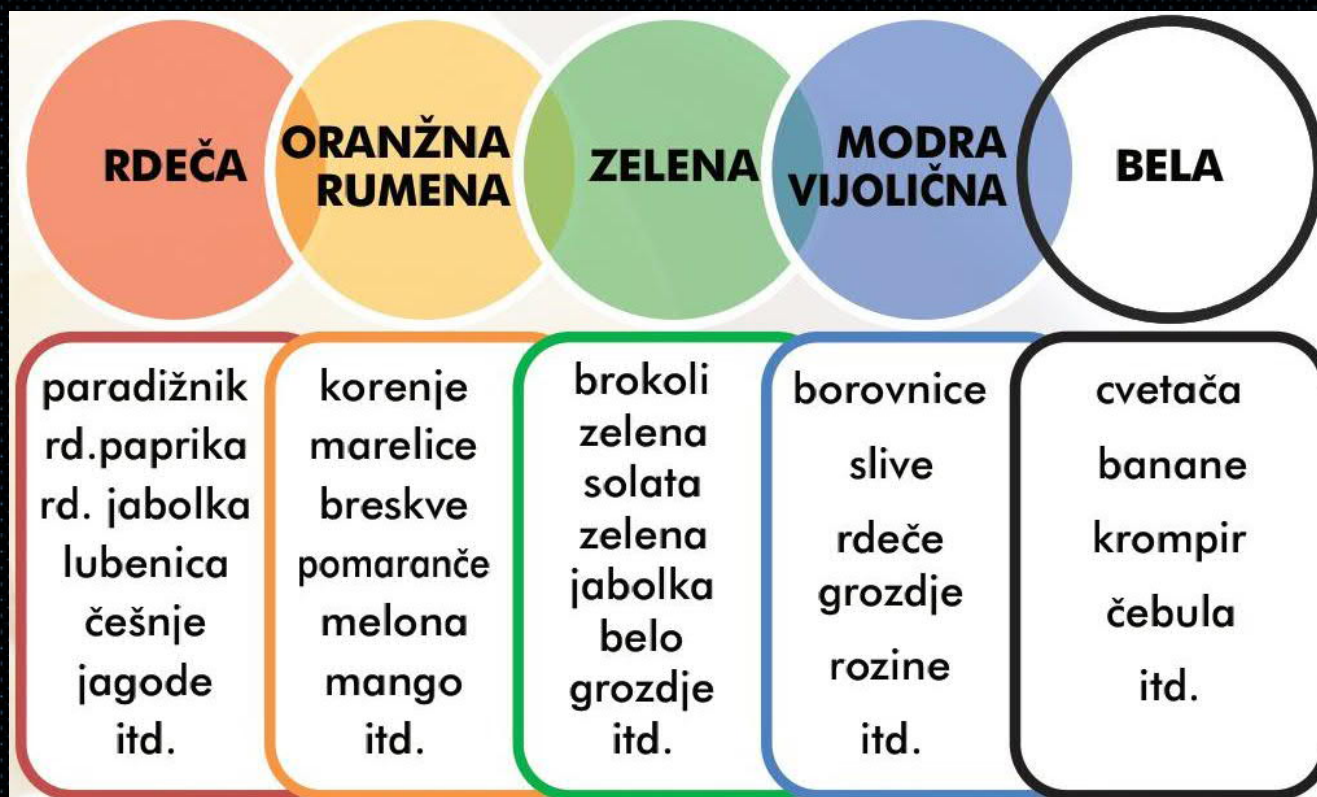
- 1-1.2g OH/kg TM/h v prvih 4h po naporu
- 0.25-0.3g B/kg TM v prvih 2h po naporu

Primer; 65 kg športnik potrebuje 65-78g OH in 16-20g B v prvih 4h po naporu



VITAMINI IN MINERALI

- zdrave kosti in hrustanec potrebujejo izbrano hrano bogato s kalcijem in vitamini, sonce in gibanje (težnost)
- zadosten/priporočen dnevni vnos mikronutrientov navadno dosežemo z vsakdanjo prehrano
- priporočljivo je, da športnik vsak dan zaužije „mavrico“ sadja in zelenjave, ki jih izbere iz vsake od naslednjih skupin



OBROKI

- poleg vnosa zadostnih količin hranil je potrebno slednje razporediti v 4-5 dnevnih obrokov. Spodaj je navedenih nekaj primerov:

ZAJTRK

- Obvezni del vsakodnevne prehrane
- Mehko kuhano jajce, drobni žitni izdelki, maslo, med marmelada, mleko (2dl), sadni sok (2dl)
- Paradižnikov sok (2dl), ovseni kosmiči, suho sadje z jogurtom (2dl), med, sadje (banane, jabolka, ananas...)



DOPOLDANSKA IN/ALI POPOLDANSKA MALICA

- Sadje ali sadni sok (2dl) ali suho sadno pecivo ali kava

OBROKI

KOSILO/ VEČERJO PRIPRAVLJAMO PODOBNO

- Obvezni del vsakodnevne prehrane
- široki rezanci z gorgonzolo; ramstek na žaru, pečen krompir, paradižnikova solata s kislo smetano; sadje in 2dl soka
- testenine s paradižnikovo omako; pečena govedina, njoki, mešana solata; sadje in 2 dl soka
- rižota, parmezan/testenine z morskimi sadeži; riba, blitva , kuhan krompir, zelena solata, olive.
- vsa hrana mora biti pripravljena iz svežih živil in čim manj termično obdelana

TEKOČINE (HIDRACIJA)

- organizem mora biti ustrezno hidriran
- začetek nevarnosti za organizem je izguba telesne mase(TM) več kot 2 %
- dehidracijo pogojuje športna aktivnost, temperatura okolja in posledično potenje.
- posledica dehidracije je izguba lastne TM.
- Piti je potrebno načrtno, na podlagi ocene izgube tekočine. Žeja ni objektivna!
- rehidracija je obramba in ne sme presegati 2 % telesne mase, ker postane prekomerna masa (obremenjenost).



TEKOČINE (HIDRACIJA)

- za oceno tekočinskega deficita je potrebno spremljati telesno težo in barvo urina
- Cilj je zaužiti 125-150% ocenjene izgube tekočine v 4-6 h po vadbi
- Aktualne smernice priporočajo vnos cca. 560-670 ml vode ali športne pijače pri izgubi cca. 450g TM
- Pri intenzivni in/ali dlje časa trajajoči vadbi je pomembno, da športnik uživa športno (izo-/hipertonično) pijačo, obogateno z OH in NATRIJEM (50-80 mmol/L)



PRIPOROČILA ZA PREHRANO

Priprave za SP 2015 – 22.12.2014 – 14.01.2015

- **Zajtrk**
 - o Polnozrnat kruh in pečen toast
 - o Jajca (vmešana, na oko, trdo kuhana)
 - o Ovseni kosmiči (naj bodo predhodnjo namočeni v vodo)
 - o Jogurti
 - o Riževo mleko
 - o Piščančja prsa
 - o Nemastni siri
 - o Marmelada
 - o Maslo
 - o Med
 - o Sadje (banane, anannas) narezano na koščke
 - o Pomarančni sok
 - o Čaj
- **Kosilo in večerja**
 - o Ogljikovi hidrati
 - Kuhan krompir
 - Polnozrnat testenine
 - Aceto ali basmati riž
 - Kus-kus
 - o Zelenjava
 - Kuhana na pari (brokoli, ohrovt, korenje, cvetača, blitva, fižol (prej namočen))
 - Pripravljena v voku
 - o Beljakovine
 - Pusto meso (Piščanec, puran, govedina) na žaru + nemastne omake
 - Ribe in nič drugih morskih sadežev
 - o Solate – mešane, sveže
 - o Juhe – zelenjavna + goveja
 - o Sadje
- **Malica**
 - o Sadje
 - o Pecivo (brez glutenska moka)
 - o Presne sladice

PREHRANSKA DOPOLNILA

- Uporaba prehranskih dodatkov je v športu široko razširjena, a le redki dodatki športnikom dejansko prinesejo prednosti.
- Med te štejemo dodatke za regeneracijo in rehidracijo po podaljšani aktivnosti (športna pijača, športni gel...)
- Zelo, zelo malo jih je podprtih z dokazi o učinkovitosti in varnosti.
- Večina jih je neškodljivih in nimajo učinka.
- Nekaj jih je zdravju tudi škodljivih.
- Športniki, ki se ustrezno hranijo (glede na količino in kakovost), ne potrebujejo prehranskih dodatkov.
- Uporaba številnih prehranskih dodatkov (proteini, aminokisline, kreatin, vitamini...) je v večini primerov nepotrebna in lahko predstavlja poleg dodatnega finančnega zalogaja, nevarnost za zdravje in možnost pozitivnega rezultata doping kontrole.
- V primeru medicinske indikacije je primerna uporaba prehranskega nadomestka (železo, vitamini...) pod nadzorom zdravnika.

PREHRANSKA DOPOLNILA

- **KREATIN:** preparati za dodajanje kreatina (creatin boost) veljajo za dietetski dodatek in ne farmacevtsko sredstvo in tako niso pod kontrolo FDA-Food and Drug Administration Agency. Dokazano je samo pridobivanje telesne teže, in to zaradi zadrževanja vode (krči); do sedaj opravljene znanstvene študije na majhnih skupinah športnikov ne dokazujejo izboljšanja zmogljivosti.
- **BCAA** (valin, levcin, izolevcin): esencialne aminokisline; ni trdnih dokazov o boljši zmogljivosti, zmanjšuje utrujenost.
- **TAURIN** (ni esencialna AK in ga organizem izdeluje dovolj za svoje potrebe): ni dokazov o boljši zmogljivosti, če ga dodajamo raznim napitkom.
- **L-KARNITIN:** preparati se vključujejo v metabolizem maščob; ne vpliva na večjo zmogljivost športnika
- **KOFEIN:** v majhnih količinah “mobilizira” osrednji živčni sistem in metabolizem maščob.
- **GLUKOZAMIN:** znanstveno ni potrjeno, da trenutno v nadomestkih obstaja substanca, ki vpliva na zgradbo hrustanca.



Nahrungsergänzungspräparate und Doping

**Dr. med. univ. Arno Hipp
Abteilung Sportmedizin Medizinische Klinik
Universität Tübingen**

Tel. 07071-2986493

Achtung: Schreibfehler sind des Autoren Feind. Trotz sorgfältigster Bearbeitung kann die Fehlerfreiheit der Angaben und Dosierungen nicht garantiert werden.

Positivliste (Listung unvollständig !! Stand 05/2002)

**Firmen- und Produktnamen von Nahrungsergänzungsmitteln,
in denen verbotene anabol-androgene Steroide gefunden wurden,
die nicht auf der Packung angegeben waren**

Firma	Produktname	detektierte verbotene anabol-androgene Steroide
Ultimate Nutrition	• BCAA	Dehydroepiandrosteron (DHEA)
Ultimate Nutrition	• L-Carnitine 1000	Dehydroepiandrosteron (DHEA). Androstendion
Ultimate Nutrition	• Fat Bloc Ultimate	Androstendion, Dehydroepiandrosteron (DHEA), 4-Norandrostendion, Androstadiendion
Vitalife	• Pure OKG	Androstendion
Vitalife	• Ultra Ripped	Androstendion
Vitalife	• Tribugain	4-Norandrostendion
Vitalife	• Super L-Carnitine	4-Norandrostendion
Nutrisearch	• All-in-one	Dehydroepiandrosteron (DHEA)
Maximuscle	• Fattack Maximuscle	4-Norandrostendion, Dehydroepiandrosteron (DHEA)
All Stars	• Speed Creatin Kautab	4-Norandrostendion, 4-Norandrostendiol
All Stars	• Tri Plex Zell Maxim.	4-Norandrostendion, 4-Norandrostendiol
All Stars	• Zell Tech Optimizer	Dehydroepiandrosteron (DHEA)

Quelle

Bundesministerium für soziale Sicherheit und Generationen, Sektion IX - Abteilung 9, Radetzkystraße 2, 1031 WIEN

"Untersuchung auf mögliche Verunreinigungen von Nahrungsergänzungsmitteln (Verzehrprodukte) mit anabolen Steroiden (chemische Analyse, gegebenenfalls toxikologische Risikobewertung)" ARC Seibersdorf Research GmbH Heft Nr. 2/02

„Unbedenklichkeitsliste“ (ohne Gewährleistung !!)

Ultra Sports
Haleko Multipower
Whitehall-Much
Orthomol
Schneekoppe GmbH & Co.
Nestmann + Co.

Klopfer Nahrungsmittel
Biolabor GmbH & Co. KG
Krüger Instant Werk
Sport & Fitness Vertrieb

Dr. Loges + Co

PowerBar Europe GmbH

NAM GmbH Neukönigsförder Arzneimittel

Inkospor GmbH

Peeroton GmbH

Canina Pharma GmbH

Klosterfrau taxofit-Produkte

Squeezy

Dr. Wolz

Medline

eder Sportprodukte

nutraxe Sporternährung

Reishi

herbalife

fitLike

Formula Vitae

Fitline

High performance-drinks & energy bars

"CREATINE INSTANT"

"CENTRUM PRODUKTE"

"OrthoImmun" und "OrthoSport"

"Huxol" , "Veelmann"

"NemaBas" TBL, "NeproRella" Tbl. , "Cilantris" Tbl. und Essenz,

"Bärlau", "NeproTec"

"Basica, Basica -Sport, -Protein, -Instant, -Compact"

"VitaMin"

"Multivitamin, Vitamin C-, Calcium, Magnesium Brausetabletten"

"anabologes cellofit"

"GPowerGel, PowerRiegel, ..."

Neukönigsförder Arzneimittel Großenkneten "Mineraltabletten"

"Active" , "x-treme" , "Extremsport" (Ausdauer)

Zell- Hefepräparate GmbH

Kreatin ENERPUR

Brausepulver

Informationen des Olympiastützpunktes

Köln-Bonn-Leverkusen zu

Nahrungsergänzungsmitteln:

Viele Athleten, Trainer, Betreuer und Ärzte sind durch die Berichte über mit Prohormonen verunreinigte Nahrungsergänzungsmittel verunsichert. Auf dieser Seite, die ständig aktualisiert wird, wird gezeigt, für welche Nahrungsergänzungsmittel Qualitätskontrollen auf Prohormone durchgeführt werden, bzw. welche Firmen versichern können, dass sie keinen Kontakt zu Prohormonen haben.

Webseite des Instituts für Biochemie der DSHS Köln www.dopinginfo.de

ZA ZAPOMNITI:

Najpomembnejši je pravilni časovni vnos ogljikovih hidratov, beljakovin in tekočin;

Uravnotežena prehrana in ustrezna hidracija sta pomemben pogoj za uspeh vsakega športnika;

Relativno malo prehranskih dopolnil z ergogenimi učinki za regeneracijo je podprtih z trdnimi dokazi

Uporaba prehranskih dopolnil za regeneracijo ostaja „sporna“ izbira vsakega posameznega športnika.

Skrivne sestavine???

Over dose (povečana možnost pozitivnega doping testa)

Slabe prehranjevalne navade



VPRAŠANJA?