

NUTRITIVNI SUPLEMENTI U KONDICIJSKOM TRENINGU SPORTAŠA

PREDAJE: Alan Franjković

Lat. Supplementum → nešto što je dodano kompletnoj stvari radi izbjegavanja deficita

Definicija Nacionalnog instituta za zdravlje SAD-a:

“Suplement je svaki proizvod osim duhana koji je namjenjen nadopuni prehrane, a sadrži jednu od slijedećih komponenti – vitamine, minerale, bilje i ljekovito bilje, njihove koncentrate ili ekstrakte ili pak njihove smijese. Suplementi se na tržištu distribuiraju kao tablete, prašci, kapsule i otopine, a mogu se pakovati posebno ili dodavati konvencionalnoj hrani” (1994.)



Osnovne definicije:

◆ *Nutrijenti:* komponente hrane koje osiguravaju energiju, služe kao gradivni materijal i/ili reguliraju metaboličke funkcije

- Makronutrijenti (voda, proteini, ugljikohidrati, masti)
- Mikronutrijenti (vitamini i minerali)

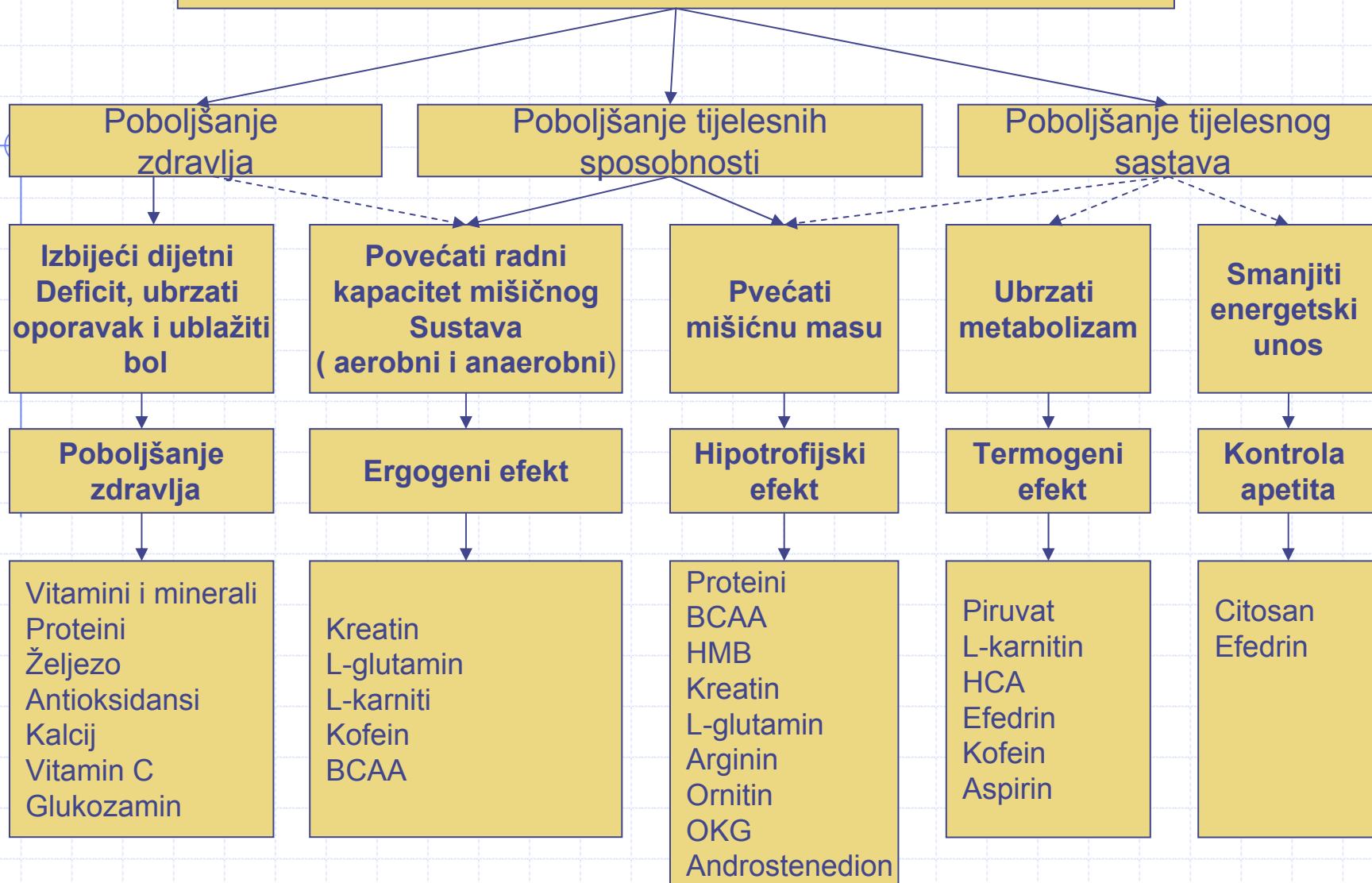
Suplementi se procijenjuju kroz kriterije Efikasnosti, Sigurnosti i Legalitet

◆ *Efikasnost:* korištenje određenog suplementa znači da proizvodi ergogene, termogene ili hipertrofijske elemente

◆ *Sigurnost:* primjena suplemenata u preporučenim dozama nema štetnih nuspojava

◆ *Legalitet:* korištenje suplemenata nije zabranjeno zakonom, odnosno odredbama Međunarodnog Olimpijskog Odbora, te niti jedne međunarodne sportske organizacije

Poboljšanje zdravlja, sposobnosti i izgleda tijela



Model suplementacije sportaša (modificirano po Clark, 2001)

Analiza legalnih suplemenata

- ◆ VITAMINI: mikro nutrijenti potrebni stanicama za odvijanje specifičnih staničnih reakcija

- Vitamin A : osigurava pravilnu funkciju vida
- Vitamini A i C: važna uloga u jačanju imuniteta
- Vitamini B skupine: važna uloga u kontroli metabolizma
- Vitamini D: važna uloga u apsorpciji nutrijanata
- Folna kiselina i tiamin: važni u funkciji živčanog sustava
- Antioksidansi: Zaštita stanica od oštećenja koja nastaju oksidacijom

- Povećana koncentracija vitamina A, D, E koji se talože u masnom tkivu, mogu izazvati hipervitaminozu

- ❖ MINERALI: jako važni za zdravlje kostiju, transport kisika, te balans tekućina i elektrolita, stoga je važno sportašima suplementacijom izbjeći deficit (Ca, P, Mg, Fe, te elektroliti Na, K, Cl)

- ❖ Željezo: uloga u transportu kisika i korištenju energije
- ❖ Kalcij: inhibira mineralnu gustoću kostiju

◆ UGLJIKOHIDRATI: makronutrijenti čija je primarna uloga opskrba energijom

- Monosaharidi (glukoza, fruktoza, galaktoza)
- Disaharidi (saharoza, laktoza i maltoza)
- Polisaharidi (škrob, glikogen)
- *Glikemički indeks* -> klasificira namirnice preme tome koliko visoko i koliko dugo podižu razinu glukoze, a tako i inzulina u krvi
- Suplementacija: - prije treninga (od 30 min. do 3 sata) kompleksnim ugljikohidratima - za vrijeme treninga izotonička kombinacija glukoze i fruktoze - poslije treninga kombinacija kompleksnih ugljikohidrata, fruktoze i glukoz

◆ PROTEINI: makronutrijenti koji imaju gradivnu funkciju u tijelu, a satoje se od aminokiselina

- *Cijeli proteini* (polipeptidi)
- *Hidrolizati* (dipeptidi, tripeptidi)
- *Aminokiseline u slobodnoj formi* (aminokiceline razgranatog lanca leucin, izoleucin, valin(BCAA) i aminokiseline glutamin, arginin, ornitin)
- Suplementacija glutaminom podržava izgradnju mišića i ubrzava regeneraciju poslije treninga

◆ KREATIN MONOHIDRAT:
suplementacija kreatinom može
povećati koncentraciju kreatina u
mišićima za 20% - 50%

- Kratkotrajno – povećanje
ukupne tjelesne mase
- Dugoročno – povećanje ukupne
tjelesne mase, ali i nemasne
komponente, uglavnom mišićne



Model suplementacija za brzinsko-jakosni trening(trening s teretom, sprinterski trening, skokovi, bacanja , intervalni trening)

Suplement	Prije treninga	Za vrijeme treninga	Poslije treninga	
			neposredno	30 min. Do nekoliko sati
Kompleksni ugljikohidrati	X		X	
Glukoza			X	
Fruktoza			X	
Vitaminsko-mineralna		X		
Whey protein				X
Glutamin			X	
BCAA	X		X	
Kreatin monohidrat			X	

LITERATURA:

“Kondicijska priprema sportaša” – zbornik radova –
Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagrebački
športski savez, Zagreb, 2003.

HVALA NA SURADNJI!