

## Doplňky stravy ve sportu zvyšující výkonnost

Ergogenní látka / doplněk	Role	použití
<b>Sacharidy, Bílkoviny</b> Gely, tyčinky, sacharidové tablety, rozpustné práškové směsi (sacharidové, sacharidovo-bílkovinné = gainery, bílkovino-sacharidové, bílkovinné)	<b>Zdroje energie</b> před a během zatížení podle charakteru a typu zatížení; <b>regenerace po zatížení</b>	Během zatížení (gely, tyčinky, tablety) Regenerační prostředky (práškové směsi)
<b>Kreatin monohydrát</b> Prášek	<b>Součást CrP – zdroj energie – intermitentní intenzivní zatížení &lt; 1 min;</b> maximální síla; podpora beztukové tělesné hmoty	Příjem kombinovat se sacharidy, 3 g/den (4 týdny) + 4 týdny bez suplementace
<b>Kofein</b> Součást běžné stravy (káva, černý čaj, kolové nápoje), syntetický v doplňcích stravy (pro sportovce vhodnější)	<b>Redukce vnímání únavy v průběhu zatížení,</b> stimulace CNS; použití: vytrvalostní sporty, kolektivní sporty (> 60 min)	<b>Před zatížením (30–45 min)</b> nebo v průběhu zatížení v množství <b>2–3 mg/kg</b>
<b>Voda, sodík</b> Voda a sportovní nápoje	<b>Zabraňuje nežádoucí dehydrataci</b> (dehydratace $\geq 2\%$ snižuje aerobní výkonnost); <b>sodík podporuje retenci tekutin</b> během zatížení a po něm	Koncentrace sacharidů $\leq 8\%$ ( $\leq 80$ g/l) Sodík $\sim 230$ mg/l nápoje (10 mmol/l)
<b>Bikarbonát sodný</b> Prášek nebo kapsle	Redukce acidózy u zatížení vysoké intenzity 1–7 min (plavání, veslování, běhy do 3 000 m)	Rozdělit dávky 120–50 min před zatížením (300 mg/kg/d), společně s tekutinami, jídlem. Nutné vyzkoušet – prevence gastrointestinálních obtíží.
<b>Aminokyseliny</b> Samostatné, nebo jako součást bílkovinných směsí	Podpora proteosyntézy; inhibice katabolismu ve svalu; význam zejména leucinu (BCAA)	již 2–3 g podporuje proteosyntézu (600 ml mléka = 2 g)
<b>Beta-alanin</b> Kapsle	$\uparrow$ hladinu svalového carnosinu. <b>Redukce acidózy u zatížení vysoké intenzity (1–7 min)</b>	Rozdělené dávky <b>&lt; 10 mg/kg (~ 3,2–6,4 g/d) po dobu 6–10 týdnů</b>
<b>Nitrát (<math>\text{NO}^+</math>)</b> Šťáva z červené řepy (1 mmol = 62 mg) L-Arginin	<b>Stimuluje produkci NO</b> , redukuje spotřebu kyslíku u submaximálních výkonů 4–30 min	<b><math>\text{NO}^+</math> – 300 mg</b> v období 2–2,5 h před zastižením