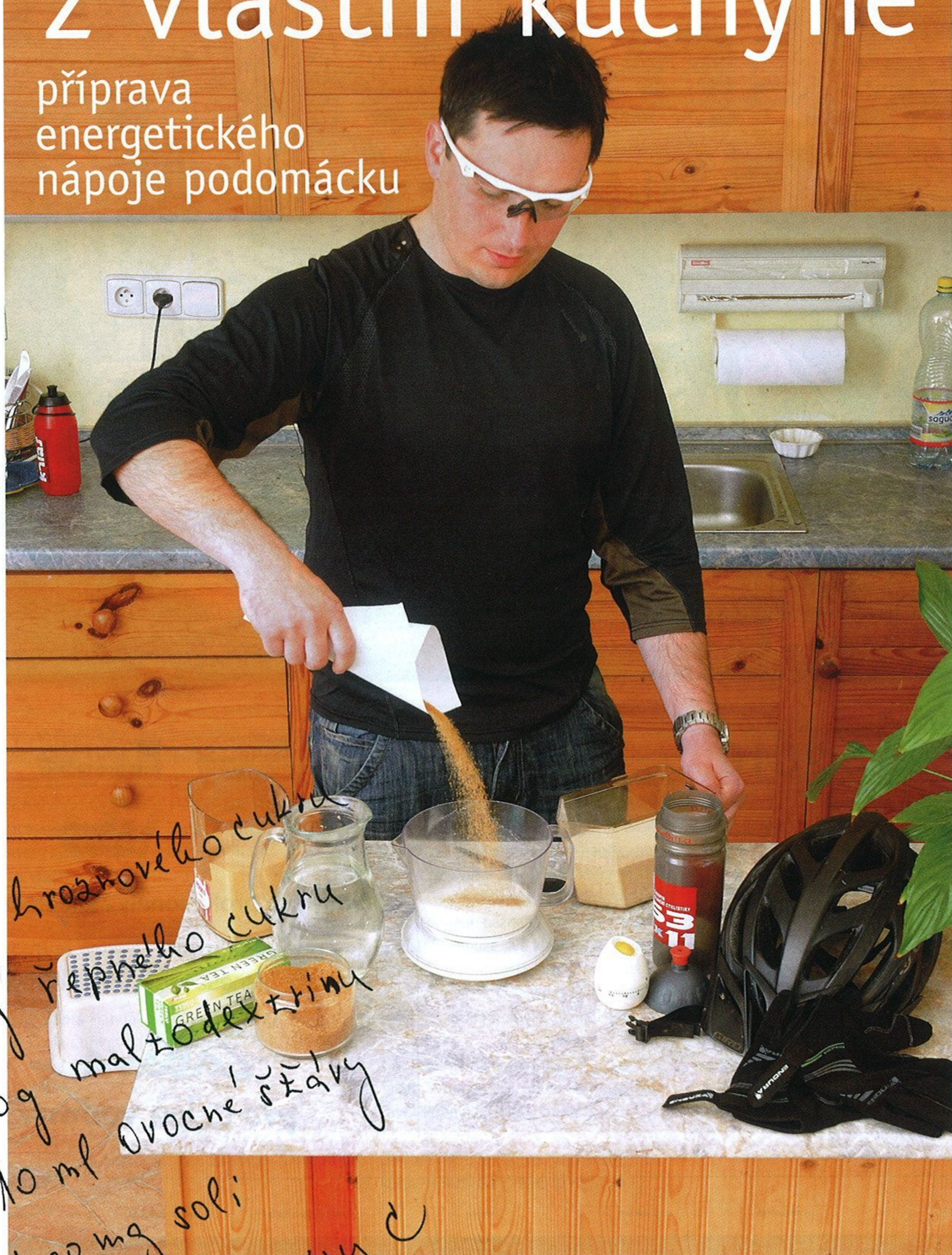


# Ionťák

z vlastní kuchyně

příprava  
energetického  
nápoje podomácku



15g hroznového cukru  
10g řepného cukru  
40g maltodextrinu  
10 ml ovoce šťavy  
1000 mg soli  
250 mg vitamínu C



**NA TRHU DNES NAJDETE ZNAČNÉ MNOŽSTVÍ IONTOVÝCH A ENERGETICKÝCH NÁPOJŮ. NEMUSÍTE ALE BÝT ZÁVISLÍ JEN NA KOMERČNÍ NABÍDCE – TEKUTINU PLNOU ENERGIE SI MŮŽETE PŘIPRAVIT SAMI A NEJEN UŠETŘIT, ALE TAKÉ MÍT NÁPOJ LÉPE ODPOVÍDAJÍCÍ VAŠIM POTŘEBÁM.**

O nutnosti příjmu tekutin, energie a elektrolytů v průběhu delšího fyzického výkonu není pochyb. Energetický nápoj lze snadno připravit rozpuštěním zakoupeného prášku ve vodě nebo naředěním tekutého koncentrátu. Objem a koncentraci výsledného nápoje jednoduše ovlivníme poměrem mezi vodou a koncentrátem. Cena jednoho litru správně naředěného nápoje vyjde spotřebitele v průměru na 10 až 20 Kč (u iontových – neenergetických – tekutých koncentrátů je to méně). Svůj vlastní „ionťák“ si však můžete připravit sami v běžných domácích podmínkách – a levněji.

### **Špetka na krátkou, kilo na dlouhou**

O množství a poměru zastoupení základních surovin rozhodne intenzita a délka plánované zátěže. Rozdílné složení bude mít nápoj určený pro doplnění energie a tekutin před, v a po ukončení aktivity. Významný vliv má také teplota a vlhkost vzduchu, ve kterých na kole jedete. Při přípravě nápoje je třeba mít tyto faktory na paměti. Při „výrobě“ je nutné vycházet z aktuálních fyziologických požadavků organismu, které se v průběhu a především po zátěži mění. Bohužel řada výrobců tento fakt nadále ignoruje – složení jejich přípravků neodpovídá časové specifičnosti. Také samotní uživatelé často chybují. Pořídí si jeden výrobek a ten vyžívají nejen při, ale také po ukončení činnosti.

### **Bez mléka, alkoholu a dalších nepřátel výkonu**

Pro všechny energetické nápoje určené pro užití před, při a po fyzické aktivitě platí několik základních pravidel. Abychom pro své tělo udělali to nejlepší, nesmí nápoj obsahovat alkohol, vlákninu, oxid uhličitý (perlivá voda) a mléko. Tyto složky intenzivnímu fyzickému výkonu nijak nepomohou, naopak mohou způsobit záživací obtíže. Z důvodu dostatečné dodávky energie také není vhodné zastoupení umělých neenergetických sladidel – nepřinesou téměř žádné kalorie.

Rozdíl ve složení nápoje určeného k použití před a při aktivitě není velký. Základní složkou jsou sacharidy. Před aktivitou zvolte ne příliš rychlé cukry – maltodextrin, sacharóza (cukr řepný) a případně malé množství fruktózy (ovocného cukru). Všechny bez problémů koupíte v obchodě. Při tomto složení nedojde k nadměrnému uvolnění inzulínu do krevního oběhu, který by následně mohl způsobit vznik reaktivní hypoglykemie – takto, před startem samotného závodu či tréninku, budete mít sníženou hladinu krevního cukru, a to rozhodně není ideální stav.

K této energetické složce přidejte symbolické množství soli. Chlorid sodný budete v průběhu výkonu ztrácet potem, proto je dobré již před jízdou přinést tělu malé množství NaCl.

Pro „nabuzení“ organismu před zátěží je vhodné využít kofeinu. Kdo kávu či colové nápoje nepije, nemusí se k tomuto „dopingu“ uchýlovat. Kdo si kávu rád dopřeje, nechť ji zařadí 20–30 minut před plánovanou fyzickou aktivitou. Jeden šálek středně silné kávy (nejlépe presso, překapávaná či rozpustná) s obsahem 80–120 mg čistého kofeinu se postará o vhodnou aktivaci organismu. Když na to přijde, proč neužít před výkonem a při něm vhodně naředěné a upravené stimulační nápoje s vyšším obsahem kofeinu typu energy drinks. Počítat je však třeba s (individuálně intenzivními) močopudnými účinky kofeinu.



Zařazení L-karnitinu do předzátěžové suplementace za účelem zefektivnění oxidace mastných kyselin a podpory vytrvalostního výkonu je diskutabilní. 1000 až 1500 mg karnitinu však nic nepokazíme. Do celkového mixu doplňků stravy před zátěží bych se přimluvil o dodání malého množství (stačí 250 mg) vitamínu C, který v průběhu samotné aktivity účinně deaktivuje reaktivní formy kyslíku. Na konci článku naleznete v tabulce č. 1 souhrnné složení nápoje určeného pro konzumaci před zátěží i při ní.

## Při jízdě

Jak bylo výše uvedeno, rozdíl mezi složením nápoje před aerobním výkonem a při něm není velký. Pro přípravu energetického nápoje, který budete využívat přímo při jízdě, je třeba vzít v potaz nejen specifika tratě.

**DĚLKA.** Čím delší činnost bude, tím koncentrovanější obsah energie by v nápoji měl být. Pro krátké, 1–1,5hodinové vyjíždky stačí 3–4% roztok (30–40 g sacharidů v jednom litru nápoje). V situaci delších tréninků a závodů si připravte tekuté občerstvení s koncentrací 5–6% sacharidů.

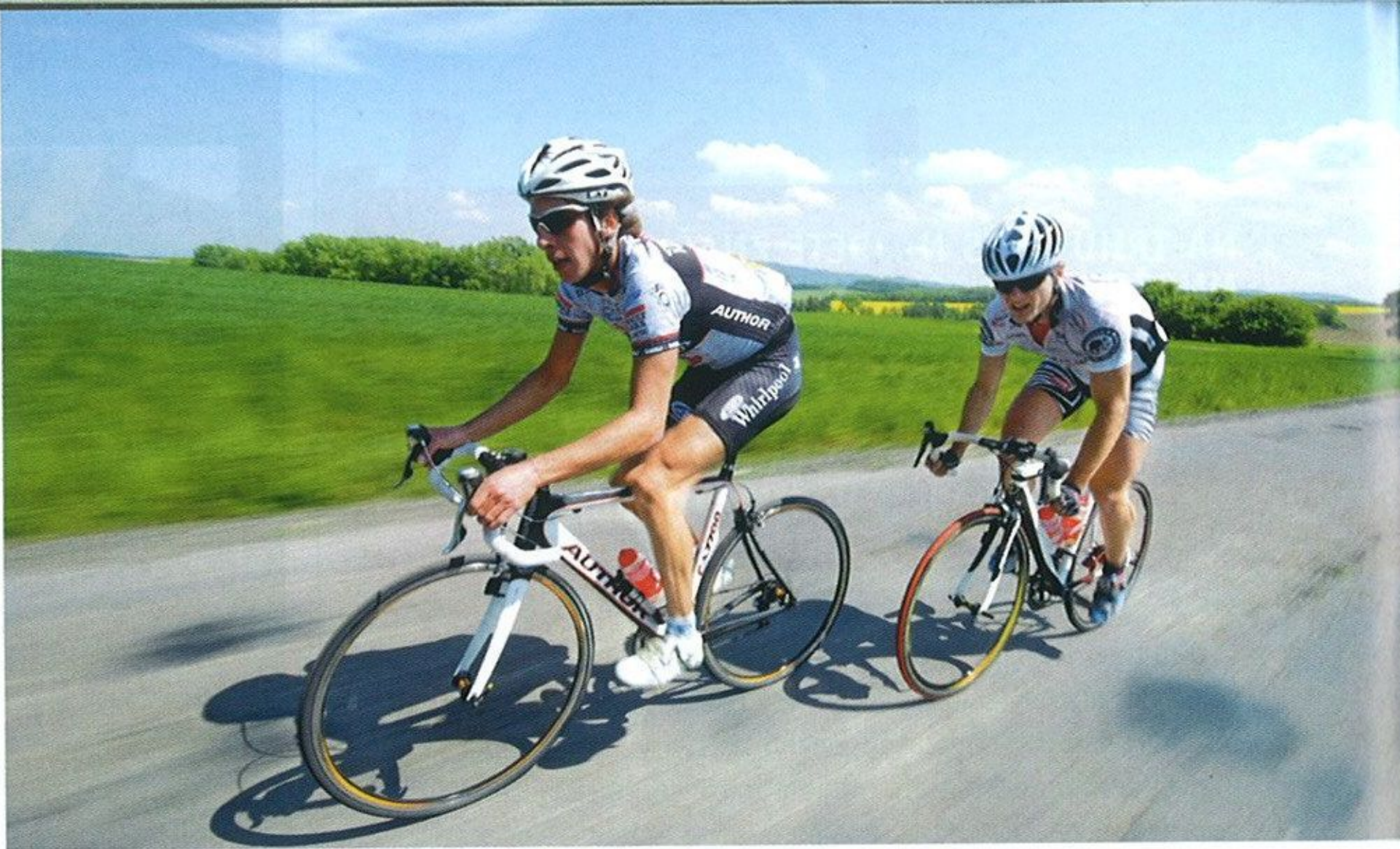
**DŽUSY NE!** Nikdy do nápoje určeného pro výkon nedávejte džusy a čerstvé ovocné šťávy. Tyto koncentráty jsou vysoce osmotiční – váš nápoj by těžko splnil požadavek hypotonicity a mohl by zbytečně „dráždit“ zažívací trakt.

**NENÍ CUKR JAKO CUKR.** Podle délky činnosti je třeba také zohlednit „kvalitu“ – charakter – zastoupených sacharidů. Pro krátké výkony využívejte rychlé cukry. Pro delší tratě jsou vedle rychlých sacharidů třeba také pomalejší. Za sacharidy s vysokou rychlostí účinku považujeme glukózu (v lékárně či v potravinách koupíte pod názvem Glukopur) a sacharózu (klasický řepný či třtinový cukr). Koupíte-li si běžný ovocný sirup, najdete v něm především sacharózu – vodou naředěný sirup nemůže být špatnou volbou.

Při jízdě na kole se dá také pít i klasická Cola či Pepsi, Kofola a podobné, musíte je však zbavit CO<sub>2</sub> (bublínek) a zředit vodou. Ve 100 ml běžných limonád se nachází 10 g sacharózy a to je pro naše účely příliš mnoho. Dejte si limonádu s vodou v poměru 1:1 a získáte výborný 5% roztok.

Pro dlouhé jízdy přidejte do svého „ionťáku“ také maltodextriny (koupíte je v prodejnách se sportovní výživou, objednáte na internetu) a malé množství fruktózy – ovocného cukru. S ní však velmi opatrně. Ve vyšším množství (nad 20–30 g) může způsobit značné zažívací komplikace. Dostat na kole průjem není nic příjemného.

Množství sacharidů v nápoji se také řídí počasím. Obecně platí, že čím tepleji je a více se potíme, tím více je třeba dodávat vodu. Znamená to, že pro horké a vlhké počasí je třeba připravit roztok méně koncentrovaný.



O soli jsme se již částečně zmínili. Pro běžné podmínky stačí, aby nápoj obsahoval v jednom litru asi 800 až 1200 mg NaCl (500 až 750 mg čistého sodíku).

Tekutiny určené pro jízdu by měly z důvodů udržení stálosti vnitřního prostředí obsahovat také malé množství iontů vápníku, draslíku, fosforu a hořčíku (uvedeno v klesajícím zastoupení). Vyřešit optimální zastoupení minerálních látek v nápoji není snadné. Museli byste si pořídit rozpustné tablety s obsahem výše zmíněných prvků a pohlídat jejich vzájemné poměry. To už by bylo příliš mnoho laborování a tvorba domácího energetického nápoje by se stala časově (a možná i finančně) dosti zatěžující. Celou tuto problematiku vyřešíte použitím obyčejné vody či lehkých mineralizovaných vod s nízkou koncentrací iontů (pozor, pro výkon ne Magnesii – má moc hořčíku, ten je důležitější po akci).

Nic nepokazíte, když si do nápoje určeného pro jízdu přidáte malé množství antioxidantně působícího vitamínu C.

## Když je po všem, není po všem

Jak je to s dodávkou energie a tekutin po ukončení zátěže? Tento okamžik je z pohledu regenerace organismu a doplnění vyčerpaných glykogenových zásob velmi důležitý. Čím dříve zahájíte restauraci svalového glykogenu, tím lépe. První výživa po tréninku a závodě musí být v tekuté podobě. Živiny a minerální látky se z ní vstřebávají velmi rychle. Je dobré mít přítomny sacharidy rychlé (glukóza) i středně rychlé – sacharózu a maltodextrin. V tento okamžik již můžete využít i ovocných džusů a nektarů. Vedle cukrů obsahují také velké množství draslíku, který je potřebný při ukládání glukózy do glykogenových zásob. V nápoji určeném pro regeneraci by mělo být obsaženo také více hořčíku, než tomu bylo v energetickém nápoji využívaném při akci. Naopak kuchyňské soli by měl pozátěžový drink obsahovat jen polovinu oproti tekutinám určeným pro výkon – viz tabulka č. 2.

## Teplota nápoje promlouvá

Abychom při jízdě na kole tělu poskytli optimální množství energie a mikronutrientů, je vedle celkového množství a složení nápojů důležitá také forma jejich příjmu. Optimální teplota nápoje by se měla pohybovat někde mezi 14 až 18 °C. Nepijte, až když přijde žízeň. Žízeň nastává až při významnější ztrátě tělních tekutin. Udává se, že již dvouprocentní pokles množství vody v organismu se negativně odráží na fyzickém výkonu. Nápoj konzumujte pravidelně. Dobré je dopřát si zhruba každých deset minut 80–120 ml tekutin. Protože se z prázdného žaludku tekutiny a živiny hůře vstřebávají, je dobré jej mít pravidelným popíjením neustále polozaplněný.

Mgr. Vlastimil Chadim

Foto: Rudolf Hronza a Vít Kocián

Tabulka č. 1  
Základní složky energetického nápoje určeného pro konzumaci  
**PŘED a PŘI aerobní zátěži**

složka	množství/jeden litr vody
glukóza – cukr hroznový	15 g
sacharóza – cukr řepný	10 g
maltodextrin	40 g
ovocná šťáva	10 ml
NaCl	1000 mg
vit C	250 mg
kofein	100 mg

Tabulka č. 2  
Základní složky energetického nápoje určeného pro konzumaci  
**PO aerobní zátěži**

složka	množství/jeden litr vody
glukóza – cukr hroznový	25 g
sacharóza – cukr řepný	15 g
maltodextrin	50 g
ovocná šťáva, džus	25 ml
NaCl	500 mg
vit C	0 mg
kofein	0 mg