

NUTRIČNÍ STRATEGIE PRO SPECIFICKÉ ENERGETICKÉ SYSTÉMY

Vytrvalostní disciplíny

PhDr. David Gerych

U vytrvalců je pro optimalizaci výkonu rozhodující maximalizovat zásoby sacharidů před závodem, udržet jejich přísun v průběhu závodu a udržet stav optimální hydratace před a v průběhu závodu. Průzkumy prováděné u vytrvalců však ukazují v průměru nedostatečný přísun kalorií, nadměrný důraz na příjem bílkovin a tuků a nedostatečný příjem sacharidů potřebných pro kvalitní výkon.

Běžecské vytrvalecké disciplíny vyžadují vysokou úroveň vytrvalosti, zato mají relativně malé požadavky na anaerobní silové schopnosti. Vytrvalci jsou nuceni pracovat poměrně dlouhou dobu na hranici svých aerobních schopností. Dobře rozvinuté aerobní schopnosti umožňující využívat ve vyšší míře tuk jako primární zdroj energie jsou proto základním předpokladem kvalitního vytrvaleckého výkonu. Ačkoli je u výkonnostních vytrvalců hlavním zdrojem energie tuk, jsou zapotřebí sacharidy k jeho úplnému spalování. Sacharidy jsou tím zdrojem energie, který omezuje výkon, protože na rozdíl od tuku jsou jich v těle omezené zásoby. Je to doloženo zjištěními, že běžci konzumující stravu s vysokým podílem tuku jsou schopni podat maximální vytrvalostní výkon v délce přibližně 57 min, běžci s normální stravou přibližně 114 min a běžci přijímající stravu s vysokým podílem sacharidů přibližně 167 min. U jednotlivých vytrvaleckých disciplín se trochu liší poměr sacharidů a tuků spalovaných jako zdroj energie. Čím kratší závod a větší intenzita běhu, tím větší podíl sacharidů a menší podíl tuků na celkové energetické spotřebě. Nicméně je to vždy úroveň sacharidů, která definitivně určuje, jestli vytrvalci tzv. „dojde“, jinými slovy, kdy se vyčerpají zásoby glykogenu (zásobního polysacharidu) a nebude schopen nadále udržovat požadované tempo.

Tréninkové úsilí může být zúročeno jedině za předpokladu vhodného stravování. Neefektivní stravování vede k větší únavě a riziku zranění a přetrénování. Proto je potřeba využít každé příležitosti dostat do těla potřebné živiny a energii (cestu do školy či zaměstnání nebo cestu z tréninku). U běžců, kteří nekonzumují dostatečné množství sacharidů nebo mají nedostatečný celkový energetický příjem je zároveň vyšší riziko nedostatku některých důležitých vitamínů a minerálů, především vitamínu C, B1 (thiamin), B2 (riboflavin), B3 (niacin, vitamín PP), vápníku, hořčíku a železa. Užívání doplňků obsahujících syntetické formy těchto vitamínů nemusí být v tomto případě účinné.

Vzdálenosti, které vytrvalci týdně naběhají je predisponují k únavovým zlomeninám. U žen je riziko únavové zlomeniny větší, protože náročný vytrvalecký trénink je často doprovázen poruchami menstruačního cyklu a nižší hladinou estrogenu, což vede ke snížení pevnosti kostí. Nejen vytrvalci, ale především vytrvalkyně by proto měly klást důraz na dostatečný příjem vápníku (až 1500mg/den z potravinových zdrojů nebo kombinace potravin a výživových doplňků). Dále by se vytrvalci měli vyhnout nadměrné konzumaci bílkovin, protože nadbytek bílkovin je spojen s vyššími ztrátami vápníku močí. Měli by také redukovat produkci stresových

hormonů (především kortizolu) udržováním optimální hydratace a hladiny krevní glukózy. V neposlední řadě by se pak měli vyvarovat přetrénování.

K udržení nebo obnovení potřebné úrovně zásobního cukru glykogenu v těle je nutný pravidelný příjem sacharidů v množství 7 až 10 gramů na kilogram tělesné hmotnosti za den. Důležité je rovněž načasování příjmu sacharidů, které ovlivňuje obnovování zásob glykogenu v organismu. Ukazuje se, že mnozí vytrvalci mají adekvátní složení stravy i časový rozvrh stravování kromě období po absolvování závodu. Ačkoli je doporučeno konzumovat sacharidy co nejdříve po skončení závodu, aby došlo co nejrychleji k úplné obnově zásobního glykogenu, odkládají vytrvalci konzumaci sacharidových zdrojů běžně až o 2,5 hodiny po skončení závodu. Takové zdržení vede ke zhoršení obnovy glykogenu v organismu a tím snížené úrovni vytrvalosti v následujících dnech. Jinak tomu není ani při intenzivním vytrvaleckém tréninku. Pro vytrvalostní disciplíny neexistuje náhražka dostatečné konzumace sacharidů a celkového energetického příjmu. Jedinou strategií, která je z hlediska optimalizace vytrvaleckého výkonu efektivní, je dostatečný příjem vhodných potravin v době, která je nejvhodnější pro dodávku energie pracujícím svalům nebo pro maximalizaci glykogenových zásob. Vytrvalci by to měli mít na paměti především týden před závodem.

Každý vytrvalec by si měl vytvořit vlastní strategii přijímání potřebných živin, energie a tekutin, jak v období tréninku, tak při závodech. To však není tak jednoduché. Konzumace nevhodných potravin a tekutin nebo jejich příjem v nevhodnou dobu může mít za následek snížení výkonu. Nervozita, kterou často vytrvalci zažívají před závodem, zhoršuje jak vlastní konzumaci vhodných potravin a tekutin, tak jejich trávení. Výsledkem často bývají žaludeční potíže. Vytrvalci by se proto neměli bát účelného experimentování s cílem zjistit, které sportovní nápoje, sacharidové gely a jiné zdroje energie a živin dobře snášejí a následně toho využít k optimalizaci důležitých tréninků a dosažení maximálního soutěžního výkonu.

Udržení stavu optimální hydratace je nezbytné pro práci na úrovni maximální fyziologické účinnosti organismu. Vytrvalci by měli pít často (každých 10 až 15min), a to i když nemají žízeň, aby snížili riziko vzniku dehydratace na minimum. Důležitá je samozřejmě i volba vhodného nápoje. Pro udržení vytrvaleckého výkonu jsou ideální iontové (elektrolytické) nápoje s obsahem sacharidů 6-7%. Celkový příjem tekutin 0,5-1 l za hodinu je za běžných okolností dostatečnou prevencí dehydratace. Vysoká intenzita běhu nebo teplota prostředí však vyžadují vyšší příjem.

Adekvátní příjem energetických substrátů u vytrvalců

Energetický substrát	Gramy na kilogram tělesné hmotnosti za den
SACHARIDY	7 – 10
BÍLKOVINY	1,5 – 2,0
TUKY	0,8 – 1,3