

Výživa a regenerace v závodním tanci.

MUDr. Pavel Homolka, Ph.D.

Klinika funkční diagnostiky a rehabilitace,
FN u svaté Anny v Brně

V roce 2008 jsem měl možnost jako sportovní lékař vyšetřit řadu vrcholových sportovců a sportovních družstev. Kromě pravidelné lékařské péče o extraligové hráčky volejbalu, nejlepší dálkové plavce, cyklistické ultramaratonce i řadu národních družstev dalších sportů jsme poprvé v tomto roce měli možnost vyšetřit skupinu vrcholových tanečnicků a tanečnic.

Nová problematika, nová setkání se zajímavými lidmi, nová zkušenost. Pozitivní i negativní. Setkáváme se se sportovci, nadšenými na jedné straně pro svůj sport závodní tanec, na druhé straně naslouchám jejich nemalým nářkům.

Každodenní trénink, trvající od 1,5 h až do 3,5 hodin. Trénink s maximálním nasazením, maximální intenzitou. Denně, každý všední den, soutěže trvající většinou oba víkendové dny. V pondělí znovu na trénink, bez odpočinku, bez regenerace. Řada nadějných talentů končí ze zdravotních důvodů již v juniorských kategoriích. Není někde chyba, neděláme něco špatně? Z pohledu sportovního lékaře, který má za sebou dostatek zkušeností z přípravy vrcholových sportovců jsou nedostatky v přípravě na první pohled zřejmé. Charakter zátěže, tréninkové objemy a intenzita zátěže odpovídají tréninku vrcholového sportovce, základní přístupy k výživě vrcholového sportovce, k regeneraci, k rehydrataci a k substituci potravinovými doplňky se jeví však jako maximálně nedostatečné a amatérské.

V důsledku toho jsme potom svědky kumulující se únavy, zvýšené úrazovosti, která často vyřadí tanečnicka na dlouhé týdny a měsíce z přípravy. Zvláště u chlapců jsme svědky extrémně astenických typů s nedostatečným rozvojem svalové hmoty, které mohou v některých případech působit až neesteticky. Nikdo u tanečnicka jistě nebude preferovat muskulaturní typ ale dostatečný rozvoj svalové hmoty považují za nutný pro správnou koordinaci pohybu, tolik důležitou právě pro tuto sportovní disciplínu.

Při vyšetření těchto sportovců zjišťujeme také velký výskyt svalových dysbalancí, které jsou předpokladem pro pozdější funkční poruchy pohybového systému, především bolesti v zádech (při funkčních blokáдах v oblasti krční a bederní páteře) a bolesti velkých nosných kloubů kolen a kyčlí.

Závodní tanec musíme chápat jako individuální sport, proto budeme u všech tanečnicků, kteří chtějí dosáhnout nejvyšších met předpokládat individuální a profesionální přístup každého z tanečnicků a vysokou individuální znalost základů správné výživy vrcholových sportovců a zásad regenerace.

Předpokládáme-li že soutěžní tanec trvá přibližně 90 sekund a je prováděn s maximální možnou intenzitou, jedná se z energetického hlediska o disciplínu nesmírně náročnou s nutnou dostatečnou kapacitou kvality anaerobní pro cca prvních 20 sekund tance ale i aerobní (vytrvalostní) pro kvalitní provedení především druhé poloviny tance. Dostatečné vytrvalostní kvality jsou předpokladem pro vyšší poměr zátěže v aerobním režimu, nižší hodnotu laktátu v pracujících svazech a tím ve svých důsledcích i lepší koordinaci pohybů a kvalitnější zvládnutí tanečních variací. Nepředpokládejme proto kvalitní výkon u tanečnicků, kteří nemají natrénovanou dostatečnou kvalitu obecné vytrvalosti nebo kvalitu anaerobní.

Velké rezervy lze vidět také v individuálním stravování tanečnicků. Většinou se jedná o středoškoláky či vysokoškoláky, kteří neobědvají buď vůbec, nebo jsou odkázáni na stravování ve školních jídelnách či menzách. Od těchto zařízení určitě nelze očekávat dodržování zásad stravování vrcholového sportovce.

Svalové buňky potřebují energii na svalovou práci v prvních sekundách intenzivní zátěže z přítomného adenosintrifosfátu (ATP) a kreatinfosfátu (CP), mluvíme o anaerobní produkci energie. Tyto zdroje jsou však rychle vyčerpány a přichází uvolňování energie ze zásob glykogenu za přítomnosti kyslíku. Oba tyto energetické systémy se u závodního tance využívají a nutně doplňují.

Základem správné a zdravé výživy sportovce je dostatečný příjem bílkovin, který je jednak základním stavebním kamenem svalové hmoty je u déletrvajících tréninků i nezanedbatelným zdrojem energie. Spolu se silovým tréninkem (v posilovně) je dostatečný příjem bílkovin ve stravě podmínkou pro růst svalové hmoty. Ve stravě také nesmí chybět potraviny, které obsahují dostatečné množství tzv. esenciálních aminokyselin, tj. aminokyselin, které si organismus nedovede sám vytvořit. Důležitý bude především příjem mléčných výrobků jako je mléko, jogurty, vařená vejce, vaječné omelety, maso a masné netučné výrobky (steaky, krůty, kuřecí maso), ryby, luštěniny, sojové maso, ořechy, musli, sýry.

Stejně důležitou kapitolou výživy vrcholového sportovce je dostatečný přísun vitamínů, minerálů a stopových prvků. Pravidelný intenzivní trénink zvyšuje potřebu těchto látek a je proto nutná jejich dostatečná substituce v podobě potravinových doplňků. Pokud je strava různorodá, pestrá a má správnou skladbu, lze očekávat, že i zajistí dostatečný přívod vitamínů. Tato však je v současné době pro naše tanečnický spíše nereálná a bude tedy nutné tyto látky podávat ke stravě.

Máme dnes k dispozici širokou škálu multivitaminů (Centrum, Supradyn eff. ap.), dávkování je většinou upravené na 1 tabletu denně. Nutností je, aby tyto přípravky obsahovaly vitamíny rozpustné v tucích, tj. vitamíny A, D, E i vitamíny rozpustné ve vodě, tj. Thiamin, Riboflavin, Pyridoxin, kyselinu pantotenovou, Biotin, B12 a kyselinu askorbovou.

K udržení normálních funkcí svalových buněk je zapotřebí cca 20 různých minerálů. Některé z nich potřebuje organismus jen ve stopovém množství, některé musí přijímat ve větším množství. Všechny hlavní ionty sodík, draslík a chlor hrají významnou roli ve vodní homeostáze. Sodík hraje důležitou roli v regulaci krevního tlaku, hořčík je důležitý pro nervosvalový přenos impulsu a jeho nedostatek způsobuje svalové křeče a poruchy svalové koordinace. Mezi další důležité ionty u sportovců patří zinek, měď, selen, kobalt, chrom, fosfor. Všechny tyto důležité ionty jsou obsaženy v tabletách jako doplňky stravy. Zvláště důležitým minerálem u sportovců je železo. Anemie z nedostatku železa je považována za nejčastější nutriční deficit na světě. Nedostatek železa vede k nižší hodnotě krevního hemoglobinu a přímo je negativně ovlivněna kvalita vytrvalostního výkonu.

Zvláštní kapitolou je problematika příjmu tekutin u sportovců. Většina sportovců a trenérů ví, že snížené množství obsahu tělesné vody vede ke snížení výkonnosti. Potřeba tekutin u 70 kilového muže se sedavým způsobem života je přibližně 3 l za den, u sportovce, který musí krýt zvýšené ztráty potem, může být až několikanásobně vyšší. Vzhledem k tomu, že pocením dochází i ke ztrátám iontů, je ideální nutnou rehydrataci kombinovat s remineralizací ve formě iontových nápojů. Je nutné si uvědomit, že dehydratace významně zhoršuje sportovní výkon jak vytrvalostní, tak anaerobní i správnou koordinaci svalů, zhoršuje tedy výkon tanečnicka. Hlavním cílem doplňování tekutin je optimalizace stavu hydratace před výkonem, doplnění tekutin a živin během tanečnického tréninku a rehydratace po fyzickém výkonu. Nejvhodnějším nápojem pro potřebné rychlé doplnění ztrát tekutin jsou zředěné roztoky glukózy a elektrolytů. Tyto jsou základem sportovních iontových nápojů (Gatorade, Isostar, Citomax aj.). Vždy je nutné dodržet návod výrobce při ředění, nápoj musí být vždy dostatečně naředěn a musí být lehce hypotonický aby se dobře vstřebal do krve, příliš koncentrovaný iontový nápoj vede dle osmotického spádu k opačné sekreci vody do střevního prostoru a vede k průjmu.

Cílem všech sportovců tedy i tanečnicků by měl být stav plné hydratace již před začátkem tréninku, začínat trénink s deficitem tekutin je nepříznivé. I když jsou základní principy doplňování tekutin při zátěži známy, objevují se problémy při jejich uplatňování. Sportovci chtějí po lékařích, kteří s nimi pracují přesně složení nápojů, jejich množství a časové rozložení příjmu tekutin, který bude platný ve všech situacích. Potřeba tekutin jednotlivých sportovců však bude rozdílná a vypracovat proto obecné doporučení může být zavádějící. Pokud připočítáme možné vlivy různých klimatických podmínek a různý tréninkový plán a soutěží. Úkol vytvořit jednoduché doporučení bude ještě obtížnější. Množství ztrát tekutin pocením kolísá od několika stovek mililitrů až povíce než 3 l za hodinu v extrémních podmínkách. Množství tekutiny, které sportovec potřebuje a je schopen vypít při tréninku a při soutěžích, lze určit jen zhodnocením vlastních zkušeností a v daných podmínkách.

Poslední důležitou podmínkou pro podání dobrého výkonu je důsledná příprava pohybového systému, především dokonalé protažení zkrácených svalů před výkonem a důsledná a cílená relaxace zatěžovaných svalových skupin po tréninku.

Komplexní problematiku výživy sportovců a regenerace řeší řada u nás vydaných publikací (např. MAUGHAN, R.: Výživa ve sportu, 2006, CLARC, N.: Sportovní výživa, Grada, 2000).