

VÝŽIVA ŠPORTOVCOV BEZ MÝTOV

Pokus o načrtnutie, ako by sa športovci mali stravovať a o diagnostikovanie, ako vyzerá dennodenná prax

Ľubomír Souček, Prameň : denník Šport marec – apríl 1998

Výživa je večnou témou.

Predošlý režim v Česko-slovensku do ľudí „hustil“ pravdy o tom, ako sa treba napchávať bravčovým a hovädzím mäsom či vajcami a mliekom a že soľ je nad zlato. Klobásky, salámy a slaninka sa stali neodmysliteľnou súčasťou našich špajzí a chladničiek. K tomu pribúdali alkoholické či presladené nápoje a - dopracovali sme sa k jednému z najnižších priemerných vekov úmrtia obyvateľov medzi rozvinutejšími krajinami. Po novembri 1989 sa o výžive začalo diskutovať podstatne viac, pretože padla moc režimu, ktorý si kvalitu života dokazoval napríklad aj množstvami vyrobených kíl mäsa. Z cudziny však k dávno známym hot-dogom pribudli hamburgery a iné „burgery“ v rámci systému rýchleho občerstvenia, takže kvalita výživy vo všeobecnosti sa obzvlášť nezvýšila.

Zároveň k nám najmä zo Západu prenikli všakovaké diéty, ktorými veľa ľudí u nás chcelo rýchlo docieľiť zoštíhlenie svojej línie a celkové ozdravenie. Naše lekárne okrem toho zaplavili výrobky množstva farmaceutických i potravinárskych firiem s neuveriteľným sortimentom doplnkov stravy. Systematická výživová osveta však chýbala. Koniec koncov, kto ju mal robiť, keď na lekárske fakultách sa budúci doktori o výžive dozvedajú iba na niekoľkých prednáškových hodinách ako o niečom okrajovom?

Pokiaľ ide o výživu športovcov, ani v nej u nás nie je situácia príliš odlišná. Málokto má dostatočne komplexné znalosti, aby sa o nej vedel fundovane vyjadrovať. A tak tréneri i samotní športovci tápajú v mnohých veciach okolo stravovania postupujú metódou pokusu a omylu. Lekári im zvyčajne príliš poradiť nevedia. Dokážu síce posúdiť a odhadnúť, čo asi športovcovi škodí, ale zložitejšie je ukázať mu alternatívu, ktorá mu nielenže nepoškodí; ale naopak mu pomôže k rastu výkonnosti. Bez Výrazných negatívnych sprievodných účinkov na jeho zdravie, podotýkame.

Pritom vo Výžive sa skrýva veľké tajomstvo, ktoré súvisí tak so zdravím, ako aj s výkonnosťou človeka -športovca nevynímajúc. My sme sa odhodlali „posvietiť“ si na tému výživy športovcov formou diskusie s odborníkmi.

Po zrušení vydavateľstva šport (ako jedna z jeho mala súčastí „prežil“ do dneška práve náš denník) sa citelne zmenšil priestor, v ktorom sa môžu masovejšie šíriť odborné poznatky o športe. Aj preto denník ŠPORT pristúpil k forme seriálovej diskusie s názvom „Výživa Športovcov bez mýtov,“ aby sa všetci, ktorých sa to týka, mohli zoznámiť s tým, ako by asi stravovací režim aktívneho športovca mal vyzeráť. Samozrejme, zaujímal nás i pohľad odborníkov na to, ako výživa slovenských športovcov aj dnes skutočne vyzerá, teda diagnostikovanie aktuálneho stavu.

Pôvodne sme oslovili piatich odborníkov z radov lekárov. Dvaja z nich však boli neprestajne tak pracovne vyťažení, že diskusiu sme napokon viedli len s tromi. Z nich dvaja sú bývalými vrcholovými športovcami, čo sme považovali za dôležité (keďže nám išlo aj o vystopovanie určitého dlhodobejšieho stravovacieho trendu vo vrcholovom športe v našej krajine) a ďalší - vlastne ďalšia, keďže ide o ženu - sa zaoberá dennodenne stanovovaním výživového režimu pre vrcholových športovcov. Nazdávame sa, že skladba vybraných medicínskych odborníkov je vhodná a že spoločnými silami dokážu veľa problémov objasniť a mnohým ľuďom okolo športu pomôcť. Pritom, v zhode s našimi predpokladmi a očakávaniami, zďaleka nie sú v názoroch na jednotlivé témy jednotní. V niečom sa úplne zhodujú, v niečom sa navzájom dopĺňajú a v niečom dokonca stoja na protichodných pozíciách. Avšak faktom je, že pokiaľ ide o výživu, na niektoré veci jednotné názory zo strany odborníkov asi nebudú nikdy...

Hoci formálne prezentujeme našu debatu s odborníkmi ako diskusiu, v skutočnosti sme sa s každým z nich stretu osobitne, pričom sme im však predložili rovnaké otázky. Len výnimočne boli informovaní o názore iného spovedaného kolegu na daný problém, takže v zásade sa vyjadrovali prísne nezávisle, bez akéhokoľvek ovplyvnenia názormi ďalších diskutujúcich. V záujme väčšej dynamiky diskusie i skrátenia jednotlivých odsekov sme ich odpovede na niektoré otázky rozčlenili a vzájomne poprepлетali, čo môže budiť dojem spoločnej diskusie so všetkými naraz. Uskutočnil taký projekt by však vzhľadom na zaneprázdnenosť aktérov i na rozsah tém asi bolo nemožné. Koniec koncov, aj v tejto podobe sa náš seriál rodil niekoľko mesiacov, doslova po častiach.

Želáme vám zaujímavé čítanie.

AKTÉRI DISKUSIE

MUDr. IGOR BUKOVSKÝ, odborný asistent na Fyziologickom ústave Lekárskej fakulty UK v Bratislave. Skúma najmä vplyv oxidácie v organizme na vznik aterosklerózy a všetky súvislosti tohto vzťahu v metabolickej a výživovej rovine. Príležitostne prednáša a vedie konzultácie aj o výžive športovcov. Bol podpredsedom bývalej Čs. vegetariánskej únie a dnes je viceprezidentom Európskej vegetariánskej únie. Sám aktívne športoval na vrcholovej úrovni Ako člen ZŤS Martin bol v 80 rokoch plaveckým reprezentantom ČSSR. Získal dva tituly majstra ČSSR a veľa titulov majstra SR, v roku 1980 sa stal víťazom juniorskej súťaže nádejí Družba a osobnými rekordmi na 100 a 200 m motýlik (56,09, resp. 2:07,21), ako aj na 100 a 200 m prsia (1:08,16, resp. 2:28,27). Je stále v historickej prvej šestici najlepších slovenských plavcov. Aktívnu športovú kariéru ukončil v roku 1986.

Doc. MUDr. D U Š A N H A M A R, CSc., vedúci oddelenia telovýchovného lekárstva Ústavu vied a športu pri Fakulte telesnej výchovy a športu UK, predseda Slovenskej spoločnosti telovýchovného lekárstva, člen exekutívy Medzinárodnej federácie Športovej medicíny (FIMS) a člen lekárskej komisie Medzinárodnej federácie vysokoškolského športu (FISU). Popri vedeckej práci

učí a prednáša fyziológiu telesných cvičení a telovýchovné lekárstvo. Sám bol vrcholovým športovcom atlétom. Venoval sa predovšetkým vrhu guľou, menej hodu diskom a kladivom. Vo vrhu guľou bol čs. reprezentantom a majstrom ČSSR Jeho osobný rekord má hodnotu 18.52 m. Športovú kariéru ukončil v roku 1978, keď sa už naplno venoval telovýchovnému lekárstvu. Dnes je všestranným rekreačným športovcom, ktorý behá napríklad maratóny. Problematike výživy športovcov sa venuje z profesionálneho záujmu, hoci predovšetkým teoreticky. Jeho doménou je však funkčná diagnostika a posudzovanie fyzických schopností športovcov v záujme maximálnej tréningovej efektivity.

MUDr. BOŽENA ŠVECOVÁ, špecialistka na klinickú biochémiu, ordinujúca v metabolickej ambulancii Nemocnice Ministerstva obrany SR v Bratislave, predtým dlhší čas pôsobila v Rooseveltovej nemocnici v Banskej Bystrici. Má dve atestácie z klinickej biochémie, päťročnú prax internistky, domáce a] zahraničné certifikáty v oblasti metabolizmu a výživy. Jej záľubou sú aminokyseliny. Posledných viac ako desať rokov intenzívne spolupracuje ako dietologička s viacerými športovcami u nás aj v zahraničí, najmä s atlétmi a tenistami. Najdlhšiu spoluprácu mala s dvojnásobným olympijským víťazom v hode oštepom Janom Železným. V súčasnosti je lekárkou ženskej basketbalovej reprezentácie SR aj tímu MŠK SCP Ružomberok. Vlastný stravovací režim s ňou konzultujú aj niektoré modelky. Sama sa aktívne venovala viacerým športom.

OTÁZKA NA ROZOHRIATIE

■ Máte ucelenú vlastnú výživovú filozofiu, ktorej sa aj sami držíte?

DUŠAN HAMAR: Ja by som označil sám seba ako nemilitantného peskovegetariána. Som ním už osem rokov. Nie som striktný, pretože konzum jem ryby a morské plody, zriedkavo aj vajcia - ale iba bielko - a mliečne výrobky. Je zaujímavé, že hoci som sa aktívne venoval silovým športom, mäso mi nikdy zvlášť nechutilo. Ako guliar som sa v partii veľkých jedákov musel premáhať a priznám sa, že väčšie množstvá vtedy zvyčajnej potravy pre silákov som jedol nasilu. Postupne som sa však na vec začal dívať i z lekárskeho hľadiska, a aj to ma priviedlo k vegetariánstvu. Som presvedčený o tom, že vyššia konzumácia mäsa je škodlivá, pretože s mäsom človek konzumuje aj relatívne vysoké množstvo tukov s nepriaznivým zložením. To sa týka predovšetkým nasýtených mastných kyselín a cholesterolu. Iste, tieto látky sú obsiahnuté aj v rybách, ale v nich sú aj dôležité nenasýtené mastné kyseliny a navyše esenciálne, ktoré si telo samo nevie vyrobiť. Pokiaľ ide o vegetariánsku stravu, jej dokázanou prednosťou je príjem množstva balastných látok a vlákniny, čo má na organizmus priaznivý účinok."

IGOR BUKOVSKÝ: Už deväť rokov som vegetariánom. Stal som sa ním ešte počas

vysokoškolského štúdia - zo zdravotných dôvodov. Po prednáške o význame vlákniny v strave som pochopil súvislosti výživy s množstvom chorôb, ktoré vznikajú práve z nedostatku vlákniny a iných súčastí stravy. Presvedčil som aj manželku a postupne sme vymenili špajzu, receptúry, atd. Po páde železnej opony sme sa dostali k ďalším informáciám a teraz pomáhame iným zorientovať sa. Dnes som presvedčený, že moje športové výsledky by v minulosti boli veľmi kladne ovplyvnené, keby som už vtedy bol vegetariánom. Od výraznej zmeny stravovacích návykov sa totiž zlepšil môj celkový pocit, výrazne sa mi zlepšilo trávenie i vylučovanie potravy a očividne sa znížila moja chorobnosť"

BOŽENA ŠVECOVÁ: Vyznávam zásadu, že človek sa má v základných vedách pridržiavať výživy z krajiny, v ktorej žije - a to aj vtedy, keď je v cudzine. Tým, samozrejme, nevravím, že zaužívaná slovenská výživa je dobrá. Je v nej veľa chýb a ľudia zabudli na niekdajšie stravovacie zvyky našich starých materí. Tie jedávali len málo mäsa a vajec, zato veľa zemiakov, nevaječných cestovín, kapusty či strukovín. Ja sa snažím dodržiavať mnohé z ich zásad, teda takpovediac diétu starých mám. Mäso jedávam len dva-tri razy do týždňa, aj to prevažne hydinu a ryby (i olej z rýb). Bravčové mäso konzumujem len občas a hovädzie vôbec nie. Jem veľa zeleninových šalátov, nevaječné celozrnné cestoviny, častejšie celozrnný chlieb, čerstvé maslo, občas trochu neúdeného tvrdého syra či šunky a zakysané mliečne výrobky, dopoludnia ovocie. A veľa čerstvých ovocných i zeleninových štiav, najmä paradajkové

■ **Na základe akých pohnutí ste dospeli k výraznej zmene vlastnej výživy? Líši sa dnešná veľmi od tej, ktorú ste mali počas vlastnej športovej kariéry?**

DUŠAN HAMAR: „Keď som sa súťažne venoval atletike, všeobecne sa vravelo, že športovci a najmä zo silových športov - musia zjesť aspoň kilo mäsa denne. V stredisku vrcholového športu do nás džgali dokonca fortifikované párky a šunku so zvýšeným množstvom bielkovín, k tomu veľa vajec a mlieka. Bol to však v tom čase svetový trend, nielen náš. Ja sa priznám, že som to konzumoval nasilu. Príjem bielkovín a tukov bol predimenzovaný, naopak, málo sa konzumovalo ovocie a zelenina.“

IGOR BUKOVSKÝ: „Kým som ešte súťažne plával, v zime som mával vždy časté infekty dýchacích ciest. Veľa som vymeškával z tréningu, v dôsledku čoho som mal problémy plniť limity na vrcholné súťaže. Okrem toho, v zime som mal malý prísun ovocia a zeleniny, teda nedostatok vlákniny, čo sa podpisovalo na namáhavej stolici i na bolestiach kĺbových žíl. Zdravotne som bol na tom lepšie a najvyššiu výkonnosť som mal, až keď sa výrazne oteplilo a to už bývalo neskoro, aby som plnil limity. Počas posledných ôsmich rokov, keď som na vegetariánskej strave, som však len tri či štyri razy bol taký chorý, že som musel brať lieky. A aj to ma postihlo na cestách. Vleklé ochorenia dýchacích ciest i zlé trávenie sú už minulosťou. Som presvedčený, že správnym stravovaním sa dá veľmi pomôcť imunitnému systému. A následné zníženie chorobnosti zase

umožňuje * plnohodnotne trénovať a tým i zvyšovať výkon"

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Nedá sa povedať, že by sa moja výživa zmenila výrazne oproti časom, keď som pravidelne športovala. Už pri vlastnom športovaní som sa však naučila, že večer pred väčším fyzickým výkonom a na tie som si zvykla či už pri džude, jazdení rallye alebo pri tancovaní v Lúčnici - je mimoriadne dôležité prijímať veľa energie v potrave. Nie však neskôr, ako do osemnástej hodiny. Večer totiž ešte človek nie je v takom veľkom strese, takže potrava sa oveľa lepšie vstrebáva. V deň, keď už „o niečo išlo“, sa moje telo strave vzpieralo a reagovalo na ňu hnačkami, alebo malátnosťou

■ **Mimochodom, je medzi úspešnými športovcami veľa vegetariánov?**

IGOR BUKOVSKÝ: „Je dostatok prípadov vegetariánov medzi špičkovými športovcami a výkony bežca na lyžiach Gundeho Svana, triatlonistov Davea Scotta či Sixta Linaresa, kulturistov Andreeasa Cahlinga či Roya Hilligana, alebo ešte medzi dvoma vojnami fínskeho vytrvalca Paava Nurmiho mohli každého presvedčiť, že vegetariánska strava neberie silu ani vytrvalosť“

■ **Aké súčasné skúsenosti máte s výživou vrcholových športovcov vo všeobecnosti? Aké stravovacie návyky u nich pretrvávajú? Pozorujete určitú výraznejšiu zmenu trendu stravovania športovcov.**

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Väčšiu zmenu trendu stravovania u slovenských športovcov nepozorujem. Trochu odlišnosti je azda len v tom, že dnes viacerí slovenskí športovci pôsobia v zahraničí a dačo sa tam na nich nalepilo – a cez nich aj na ďalších. Mám na mysli najmä zvýšenie konzumácie cestovín a zeleninových šalátov. Ale to je malo.“

DUŠAN HAMAR: „Nedá sa povedať, že by som mal s vrcholovými športovcami dennodenný kontakt takého charakteru, aby som dôkladne poznal ich stravovacie návyky. Ale mnohé škodlivé trendy z minulosti pretrvávajú. Napriek tomu si myslím, že situácia sa do určitej miery. Zatiaľ u nás však stále pomalšie ako v rozvinutých západných krajinách.

Môžem to pozorovať najmä na svetových univerziádach. Zásady, ktoré sú pre športovcov zo spomínaných krajín dobre známe, sa u nás naučili vyznávať zatiaľ len jednotlivci. Profesionála však robí práve to, že nič neponechá na náhodu.“

BOŽENA ŠVECOVÁ: „K výrazným zmenám vo výžive športovcov u nás pristupujú, až keď sú dôrazne upozornení na niektoré zásady. Tým, ktorí ma oslovujú s prosbou o vytvorenie stravovacieho režimu, hneď na úvod dávam na papieri vypracovaný akýsi výživový kódex, teda základné veci, ktorých sa musia držať. Na ich dodržiavanie trvám a pravidelnými krvnými rozbormi aj viem sledovať, či naozaj robia to, čo chcem. K základným zásadám patrí napríklad úplné obmedzenie konzumácie alkoholu. Som ochotná akceptovať len malé množstvo pri oslave - aj to len

naozaj veľkého úspechu, nie hocijakého víťazstva. Väčšina z týchto športovcov v začiatkoch našej spolupráce nevedela o výžive, ktorú potrebujú, vôbec nič."

IGOR BUKOVSKÝ: „Hoci bezprostredný odborný kontakt s vrcholovými športovcami dnes nemám, občas pre nich na požiadanie robím prednášky o výžive. Myslím si, že pod vplyvom uvoľnenia toku informácií oproti minulosti sú dnešné stravovacie návyky aj u našich športovcov pestrejšie, ale celkový trend je zrejme u nás ešte stále iný, než v zahraničí. Zatiaľ to podlášťa príliš stojí na individuálnej snahe športovca, jeho trénera či lekára. Ale rád by som sa mylil."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Ako nutricionistka spolupracujem so športovcami viac než desať rokov a musím priznať, že keď som v Banskej Bystrici začínala s atlétmi Výboškom Melicherovou a krátko na to aj s Janom Železným, hľadeli na mňa, oni aj ďalší ľudia veľmi čudne. Ale po čase zistili, že úprava stravovacieho režimu v záujme rastu výkonnosti je nevyhnutnosťou a po nich záujem o spoluprácu prejavili aj ďalší. Tých, s ktorými spolupracujem dlhšie, sa mi podarilo výrazne ovplyvniť. Železný, ktorého životospáva spočiatku vôbec nebola ukážková, sa postupne stal v prístupe k stravovaniu stopercentným profesionálom a mňa teší, že aj vďaka našej spolupráci bol roky na absolútnom oštepárskom vrchole. Určite k tomu totiž prispel fakt, že sa mu veľmi zmenšila chorobnosť a že celkový vzrast imunity organizmu ho dobre chránil aj pred zraneniami. Žiaľ, v posledných dvoch rokoch naša spolupráca viazla, pretože už žijeme v rôznych štátoch a naše kontakty teraz nemôžu byť také pravidelné."

DUŠAN HAMAR: Nedá mi, aby som sa ešte nepristavil pri konzumácii alkoholu a pri fajčení, čo sú tiež zlozvyky, ktoré u športovcov pretrvali z minulosti. Ani jedno, ani druhé k športu jednoducho nepatrí. Dokonca aj obyčajné pivo môže spôsobovať športovcovi škodu. Akákoľvek dávka alkoholu v *období* vysokého zaťaženia organizmu zaťažuje pečeň a zhoršuje regeneráciu. Keď som bol v armádnom športovom stredisku, často som bol šokovaný, ako mnohí iní atléti, ktorí cez deň trénovali ako diví, boli schopní sa večer pripiť. To neviem pochopiť dodnes. Je to, ako keď niekto celý deň stavia dom a potom ho večer zrúca."

IGOR BUKOVSKÝ: „Viem o niektorých športovcoch, ktorí v zhode so zahraničnými poznatkami popri konzumácii množstva ovocia a zeleniny svoje energetické potreby kryjú zvýšeným príjmom sacharidov vo forme obilnín či strukovín pri obmedzení živočišných tukov, čo sa vo svete uplatňuje najviac vo vytrvalostných, ale hodne aj v silových a v rýchlostných športových odvetviach. Dúfam, že od viacerých by som si vypočul čosi podobné, ako pred dvoma rokmi pri návšteve v Kuopii od známeho fínskeho skokana na lyžiach Nikkolu, že ich reprezentačný tím má zo stravy vylúčené údeniny, tučné mäso aj vnútornosti, že konzumujú veľa ovocia, zeleniny a ako hlavný energetický zdroj nevaječné cestoviny. Som presvedčený, že i naše realizačné tímy pri športovcoch by mali výžive venovať oveľa vyššiu pozornosť, než je zvykom."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Napríklad aj basketbalistky reprezentácie i Ružomberka sú dobrými príkladmi. Sú štíhle, v porovnaní s ostatnými majú najnižšie percento telesného tuku aj keď ma nemajú pri sebe, hocičoho sa nenajedia. Naučili sa disciplinovanosti aj v inom. Napríklad môžu byť pri mori, ale opaľovať sa nejdú, pretože vedia, že slnečné žiarenie je naozaj veľmi

nebezpečné. Mali kadejaké zlé návyky, ale dali sa priaznivo ovplyvniť. Podobne viacerí tenisti, s ktorými spolupracujem. V ich kočovnom živote sa dá výživou veľmi veľa pokaziť, ale ti, ktorí naozaj chcú niečo dokázať sa naučili dodržiavať určité zásady. Športovci však nikdy nesmú skĺznuť do presvedčenia, že už o výžive všetko vie. Mal by sa stále radiť s odborníkom, pretože jeho dominantná koncentrácia sa sústreďuje na samotný šport. Nemôže pri tom dopodrobna špekulovať o vlastnom stravovaní“.

■ **Skúste sformulovať v základných črtách váš odborný názor, ako by v zásade mala vyzeral skladba stravy vrcholového športovca a aké by mali byť. Jej odlišnosti v období prípravy na súťaž, tesne pred ňou, počas nej a po súťaži. Teda stanoviť všeobecné zásady. Ide nám aj o to, v čom by mala byť výživa výkonného športovca odlišná od výživy bežného človeka.**

IGOR BUKOVSKÝ: „Sú všade platné princípy. Prvou požiadavkou, keď hovoríme o športovcoch je, aby svaly mali dostatok energie. Druhou, aby nedochádzalo k rýchlemu zakysleniu, teda k vylučovaniu kyseliny mliečnej v svaloch, čo vyvoláva únavu. Tretou, aby organizmus bol chránený pred vedľajšími účinkami vysokých výkonov, najmä pred vznikom vysoko škodlivých voľných radikálov. A štvrtou, aby telo malo dostatok tekutín, ktoré treba priebežne dopĺňať. Pokiaľ ide o celkový výživový režim, nie som prívržencom nejakých veľkých výkyvov v stravovaní v jednotlivých obdobiach prípravy. Aj podľa viacerých expertov by sa strava športovca - až na jej doplnky, akými sú napríklad minerály - nemala v období súťaže veľmi líšiť od stravy v prípravnom období. Mali by v nej prevažovať komplexné sacharidy, obsiahnuté napríklad v obilninách, zemiakoch, ryži, cestovinách či vo vločkách. Doplnené musia byť dostatkom kvalitných bielkovín, ktoré môžu dodať najmä sójové výrobky. U vytrvalcov sú vhodné aj energeticky koncentrovanejšie potraviny ako orechy, čokoláda či masťnejšie mliečne produkty, pretože pri obrovskom výdaji energie sa spotrebujú. Príjem tukov však treba držať pod kontrolou. V snahe oddialiť nástup poklesu pH v organizme - teda zakyslenia vnútorného prostredia - sa odporúča aj obmedziť príjem bielkovín najmä živočíšneho pôvodu, pretože obsahujú aminokyseliny, ktoré k zakysleniu významne prispievajú.“

DUŠAN HAMAR: „Všeobecný a celosvetový trend je jasný - prudká redukcia príjmu tukov, predovšetkým živočíšnych, obmedzenie príjmu bielkovín a zvýšenie prísunu sacharidov (sú nazývané aj glycidmi - pozn. autora) i vlákniny. V tomto základnom smerovaní existuje medzi odborníkmi na výživu konsenzus. A platí to tak pre športovcov, ako aj pre bežnú populáciu. Pochopiteľne, u športovcov však musia existovať isté odlišnosti, pretože väčšina z nich má podstatne vyšší energetický výdaj než bežná populácia. Tomu musí zodpovedať aj vyšší energetický príjem. Ak športovec obmedzí prísun tukov, musí potrebnú energiu získavať predovšetkým zo sacharidov (t.j. z cukrov a zo škrobov). Zatiaľ čo jeden gram sacharidov má

rovnako ako jeden gram bielkovín energetickú hodnotu štyri kilokalórie, jeden gram tukov viac ako dvojnásobnú -až deväť kilokalórií. V publikácii Šport a výživa, ktorú v roku 1991 vydal MOV, sú odporúčania, ktoré možno všeobecne akceptovať. Podľa toho by pri zdravej výžive energia mala pochádzať zo živín v takomto pomere 30 - 35 percent z tukov (z toho nie viac ako tretinu by mali tvoriť nasýtené mastné kyseliny), 10 - 15 percent z bielkovín a viac než 55 percent zo sacharidov. Zatiaľ čo bežný človek má energetickú spotrebu medzi 1500-2500 kcal denne, vytrvalostní športovci spotrebujú okolo 5000 kcal denne a cyklisti na Tour de France až vyše 10 000 kcal denne. Tomu treba prispôbiť nielen zloženie, ale i množstvo stravy, najmä z pohľadu jej energetickej využiteľnosti. Pokiaľ ide o sacharidy, odporúča sa denne jesť 8 - 9 gramov sacharidov na jeden kilogram hmotnosti tela."

BOŽENA SVECOVÁ: „Pochopiteľne, sú všeobecné zásady racionálnej životosprávy, ktoré treba ctíť. Napríklad preferencia sacharidov, výrazné obmedzenie príjmu bielkovín i tukov, najmä živočíšnych, hoci ja nie som ani proti konzumácii chudého mäsa z hydiny či rýb, varených na vode. Dokonca úplne výnimočne povolím športovcom aj hovädzí bifeť, pretože je v ňom veľa karnitínu - ale treba to naplánovať v takom čase, keď jeho konzumácia nemôže pribrzdiť výkon. Naj dôležitejší je však individuálny prístup. Keby na každého z nás platilo všetko rovnaké, bol by život veľmi jednoduchý. Ja som biochemička zaoberajúca sa metabolizmom, takže u športovcov, s ktorými spolupracujem, si vždy najprv spravím podrobné rozbor, doplnené spiroergometrickými testami. Z toho sa dozviem, ako ich telo spaľuje sacharidy, tuky i bielkoviny. Na základe toho viem určiť, čo majú kedy konzumovať, aby ich to posilnilo, a nie oslabilo. Pri ženskej reprezentácii i v tíme MŠK SCP Ružomberok robím napríklad s dvadsiatimi basketbalistkami, ale každá sa metabolicky správa špecificky a každá má odlišný stravovací režim. To isté platí aj pre päťicu oštepárov. Stravovací režim "šijem" vždy na konkrétneho človeka."

■ **Mnohí asi potrebujú vysvetlenie, prečo majú konzumovať predovšetkým sacharidy, obsiahnuté popri cukrovinkách (tam sú však v podobe nevhodných, Jednoduchých cukrov, navyše často kombinovaných s tukom) najmä v cestovinách, chlebe, vložkách, zemiakoch či v ryži, keď rovnaké množstvo tukov poskytuje vyše dvakrát toľko energie. Takže - prečo?**

IGOR BUKOVSKÝ; „Sacharidy sa odporúča vo zvýšenej miere konzumovať najmä preto, lebo energia z nich je v organizme rýchlejšie využiteľná, a teda aj dostupnejšia. Energetický obsah, ktorý je u tukov naozaj viac než dvakrát vyšší, nemôže byť hlavným kritériom vhodnosti potraviny. Pri vyššej konzumácii tukov sa oveľa ťažšie udržiava optimálna telesná hmotnosť, než pri prevahe sacharidov, a sú tam aj výrazné zdravotné následky. Okrem toho, trávenie mastného jedla trvá oveľa dlhšie, než trávenie cestoviny či zeleniny. Kalórie v potrave nie sú všetko, pretože napríklad aj alkohol má vyššiu kalorickú hodnotu než sacharidy..."

DUŠAN HAMAR: „Tuky sú síce energeticky najbohatšie, ale oproti sacharidom majú o sedem percent nižší ekvivalent energie. To veľmi jednoducho vysvetlené znamená, že sú síce bohatším, ale menej kvalitným "palivom". Kto sleduje šport, vie si predstaviť, že sedem percent - to je z hľadiska výkonu úžasne veľký rozdiel. Najväčší význam má tento fakt vo vytrvalostných športoch. Ďalšia vec. Tukov má človek zvyčajne dostatočnú zásobu, ale sacharidy - resp. z nich transformované zásoby glykogénu v pečeni a vo svaloch - sa pri telesnom zaťažení vyššej intenzity zlikvidujú za 60 - 90 minút. Mám na mysli stav, keď je človek pred výkonom dostatočne "nabitý" sacharidmi. Pritom platí, že čím intenzívnejšie zaťaženie, tým viac siahajú organizmus po kvalitnom "palive" - a tým sú práve sacharidy. Usudzuje sa, že tuky si organizmus vlastne ani nedokáže priamo spaľovať, ale že sa spaľujú v glycidovom, teda v sacharidovom "ohni". Mne sa toto prirovnanie veľmi páči."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Sacharidy sú najvhodnejším zdrojom energie. Ale keď už sacharidy, tak polysacharidy, ktoré sa v tele rozkladajú pomaly a rovnomerným tempom. Takými polysacharidmi sú napríklad aj maltodextríny, obsiahnuté v izotonických nápojoch. Najvhodnejšie sú však vo všeobecnosti komplexné sacharidy v cestovinách, zemiakoch či v ryži. Bežne sa odporúča hojne konzumovať aj vložky, ale krátko pred výkonom som už proti nim, pretože spôsobujú príliš veľké výkyvy krivky glykémie v organizme. Pokiaľ ide o tuky, majú ako zdroje energie samozrejme tiež svoj význam. V obmedzenom množstve sú najvhodnejším zdrojom energie - avšak len pri dostatočnej rezerve karnitínu, ktorý zlepšuje dýchanie a využívanie vlastných tukov z organizmu a ktorý je dobrý na detoxikáciu i ako „vychytávač“ nebezpečných aktívnych kyslíkových radikálov. Ale tuky sa neodporúča konzumovať vo väčšom množstve v deň výkonu, pretože sa v tele dlho spracúvajú a ťažko sa využívajú."

DUŠAN HAMAR: „Už viackrát sa experimentálne dokázalo, že dlhodobejšia zmena pomeru príjmu sacharidov a tukov môže zohrať veľmi prospešnú rolu aj pri iných než len vytrvalostných športoch. Ak odvrátam disciplíny, v ktorých samotný výkon trvá menej ako sedem - osem sekúnd a kde sa pri veľkom zaťažení energia tvorí predovšetkým štiepením adenzinotriposfátu (ATP) a kreatínosfátu, tak anaeróbny výkon (t. j. pôsobenie mechanizmu, pri ktorom ATP vzniká bez prítomnosti kyslíka, čo sa dá dosiahnuť len využitím sacharidov, ale nie tukov a bielkovín pozn. autora) dokáže ovplyvniť napríklad aj absolútnu rýchlosť pri kratších zaťaženiach. To je aj príklad futbalu či tenisu. Experimentálne sa to dokázalo práve na futbalistoch. V skúmaných súboroch s pribúdajúcimi minútami hráči s podstatne vyšším príjmom sacharidov nielenže boli schopní nabehať až dvakrát viac, ako hráči s vysokým príjmom tukov, ale aj oveľa viac našprintovať! "Problém väčšiny našich futbalistov tkvie práve v tom, že konzumujú príliš veľa tukov a príliš málo sacharidov."

■ **Prečo sa odporúča brať zo sacharidov až približne štyrikrát viac energie než z bielkovín, ktoré sú rovnako energeticky hodnotné?**

DUŠAN HAMAR: Sacharidy sú najkvalitnejším palivom. Ak je ich nedostatok, organizmus musí pracovať s nižšou intenzitou a potrebnú energiu si vtedy vyrába najprv z bielkovín. Okrem toho, bielkoviny majú určitú hranicu využiteľnosti. Ak sa prekročí, tak sa ich organizmus musí začať zbavovať, a to ho zaťažuje."

IGOR BUKOVSKÝ: „Považovanie bielkovín za kvalitný zdroj energie - to je mýtus. V skutočnosti organizmus na bielkoviny ako na zdroj energie siaha zriedkavo. Bielkoviny sú preň predovšetkým zdrojom funkčných a štruktúrnych látok. Takže nútiť organizmus k spaľovaniu bielkovín je podobné, ako kúriť v kozube ebenovým drevom. Ale ešte k sacharidom - tiež nie je jedno, aké sa konzumujú. Oveľa vhodnejšie než jednoduché cukry, obsiahnuté v sladkostiach, čokoláde či v mede, sú komplexné sacharidy v cestovinách, obilninách, ryži či v zemiakoch. Komplexné sacharidy sa totiž vstrebávajú postupne, nie rýchlo ako jednoduché. Tým sa zabezpečuje primeraná a vyrovnaná hladina cukru v krvi."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Bielkoviny zo stravy sú ako zdroj energie veľmi nevýhodné, pretože pri čerpaní energie z nich dochádza k poklesu výkonnosti aj imunity. Bielkoviny sú tvorené aminokyselinami. Pri ich metabolizme sa vytvára ako odpad veľa močoviny a kyseliny močovej, ktoré brzdia výkon. A športovci sú aj preto často chorí, lebo ako energetický zdroj využívajú práve aj aminokyseliny. Moji „zverenci“ posledné tri až sedem dní pred súťažou už príjem bielkovín výrazne znižujú, hlavne športovci z vytrvalostných disciplín. U nich ako lepší zdroj energie uprednostňujem v tom čase najprv tuky a potom sacharidy."

■ **Predovšetkým v silových športoch sa konzumuje veľké množstvo bielkovín. Bielkoviny sú stavebnými kameňmi organizmu, nuž väčšina športovcov predpokladá, že čím viac ich do seba dostane, tým väčšie svaly im budú rásť, čím docielia aj nárast sily, ktorý je zase podmienkou pre nárast rýchlosti. Kde je rozumná hranica konzumácie pokiaľ ide o bielkoviny?**

DUŠAN HAMAR: „Otázka bielkovín je vo výžive asi vôbec najkontroverznejšia. Napriek tomu však v poslednom čase dochádza k zhode v názore, že telo ich nepotrebuje ani zďaleka toľko, koľko je zvykom prijímať. To platí pre bežnú populáciu ako aj pre športovcov. Ja na túto tému rád uvádzam jeden príklad. Zoberme si stavbu s murármi. Ak pracujú naplno, môžem ich priam zasypať prívalom tehál, ale rýchlosť ich stavanie už nezvýšim. Dokonca, ak ich zasypem priveľkým množstvom, môže ich to pri práci aj brzdiť. To isté platí pre bielkoviny. Ľudia u nás bežne zmýšľajú tak, že keď je niečo v potrave dobré, tak ak si toho dám trikrát toľko, tak to bude trikrát lepšie. Lenže, podobne ako na tej stavbe, takto to nefunguje. Bielkoviny majú hranicu svojej využiteľnosti a ak sa ich optimálny prísun prekročí, organizmus zaťažujú. Je však veľmi ťažko určiť, pre ktorého človeka

je aká hranica optimálna. Ale mám skúsenosť, že najmä v silových športoch je u nás dodnes príjem bielkovín nadmerný, hoci situácia je lepšia, než v minulosti. A to sa dokonca vzťahuje aj na rekreačných, nielen na výkonných športovcov."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Rozumná hranica asi ani neexistuje. Vyššia konzumácia, bielkovín nesie pri nedostatočnom pitnom režime so sebou nárast odpadových látok močoviny a kyseliny močovej - ktoré zaťažujú organizmus poškodzovaním kĺbov a "šliach, či vytváraním ďalších problémov.

V tréningovom procese pochopiteľne majú bielkoviny veľký význam, ale často sa nad-užívajú. Nie je pritom jedno, z akej potravy ich športovec čerpá. Vaječné bielka sú určite vhodnejšie, ako bifteky. Ale podľa niektorých prameňov z USA viem, že trebárs kulturisti tam konzumujú bielkoviny až z deväťdesiatich vaječných bielkov denne! Hoci v bielkoch je obsiahnutá azda najplnohodnotnejšia bielkovina, prijímať takéto množstvo je bláznovstvom. Nárast svalovej hmoty a sily nie je u jedinca neobmedzený a nedá sa stupňovať donekonečna. Musím však uviesť, že veľa sa tu dá docieľiť nielen bielkovinovou stravou, ale aj kvalitnými derivátmi aminokyselín.¹¹

IGOR BUKOVSKÝ: „Pre zdravého, priemerne aktívneho človeka, sa odporúča príjem 0,8 gramu na kilogram hmotnosti človeka. U aktívneho športovca vytrvalostného charakteru sa odporúča príjem 1,2 - 1,5 g/kg hmotnosti a u silových športov sa rozumná hranica pohybuje okolo 2 g/kg hmotnosti. Viem však o tom, že sú trendy konzumovať až dvojnásobok hornej prípustnej hranice. Samozrejme, to má negatívne účinky. Pokiaľ ide o súvislosť príjmu bielkovín a rastu svalovej hmoty, nie je tam čistá priama úmera. Veľmi veľa pritom zohráva genetika, ktorá podmieňuje syntézu aminokyselín v ľudskej bielkoviny, aj rast svaloviny. Genetické predpoklady limitujú tvorbu enzýmov, ktoré pri týchto reakciách pôsobia ako katalyzátory. Vznikajúce látky sa pri nadbytku dodávania bielkovín hromadia a vyvolávajú negatívne reakcie, ktoré ani komplexne nepoznáme. Vie sa zatiaľ, že dôsledkami sú napríklad prekyslenie vnútorného prostredia, reumatoidné problémy, dna atď."

DUŠAN HAMAR: V zásade platí, že ak má športovec pestrú stravu s nízkym príivodom tukov a s vysokým príivodom sacharidov, pričom si udržuje stabilnú hmotnosť, nemal by mať nedostatok bielkovín. Ale aby som bol konkrétnejší, pre vytrvalostné športy sa za dostatočný považuje denný príjem 1,25 - 1,5 gramu bielkoviny na kilogram telesnej hmotnosti. Pre silové športy je potrebné príjem bielkovín zvýšiť, až do 2,5 g na 1 kg hmotnosti. Časť tohto príjmu môže pochádzať aj z bielkovinových suplementov."

- **Skúsme byť pri stravovacích odporúčaníach trochu konkrétni, pretože to môže športovcom veľa osvetliť. Zaostríme pozornosť na deň súťaže. Na ilustráciu si vezmeme jedno typické športové odvetvie a denný stravný harmonogram v závislosti od času konania súťaže.**

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Na základe praktických skúseností s mnohými športovcami vravím, že pre mňa je deň výkonu z hľadiska stravovania vcelku nezaujímavý, pretože drvivá väčšina športovcov, s ktorými spolupracujem, má v deň súťaže hnačku a až na ovocie (napríklad banán) sú zväčša

schopní prijať len tekutiny, najčastejšie iontové nápoje. Ale množstvo tekutín. Sú totiž napätí, musia sa snažiť ovládať svoju psychiku. Ak zlyhá psychika, žiadne stravovanie vám nepomôže. Alfou a omegou pre samotný výkon z hľadiska výživy je však pre mňa deň pred súťažou, pretože vtedy sa "nabíjajú batérie" športovca. Vtedy kladiem veľký dôraz na prísun energetických "bômb". Najčastejšie sú nimi celozrnné nevaječné cestoviny s tuniakom a so zeleninovým šalátom, či ovsená kaša s prídavkom masla, orechov, "hrozienok, kokosu, alebo maltodextrínové pudinky, jogurty, resp. iné prípravky, špeciálne pripravované pre vytvorenie energetického "depa". Ale podľa okolností povolujem aj polovicu vareného či duseného kurat'a bez kože. Je to však veľmi individuálne. Ja mám dokonale zmapovaný metabolizmus "mojich" športovcov a stravovanie každému takpovediac na mieru,"

DUŠAN HAMAR: „V tejto odpovedi budem veľmi stručný. V deň výkonu sa dá nič veľké získať, dá sa len niečo pokaziť. Potrebnú energiu treba dodať jeden až tri dni pred súťažou a v deň súťaže nejest' nič ťažko stráviteľné."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Je zaujímavé, že kto má dobrú psychiku, môže si dovoliť energeticky hodnotnejšiu potravu aj v deň výkonu (ak sa súťaží večer, tak by to malo byť najneskôr okolo jedenástej hodiny predpoludním a nepoznačí ho to. Spomínam si napríklad, že basketbalistky Ružomberka zohrali výborný zápas aj po tom, čo hráčky skonzumovali tri hodiny predtým polku kurat'a Ale to si môže dovoliť málokto. Ak už mám, medzi športovcami, s ktorými pracujem, takých, ktorí sú schopní bez väčších problémov normálnejšie jest aj v deň výkonu, preferujem u nich popri banánoch cestoviny a maltodextrínové pudinky, ktoré sa veľmi dobre - bez hnačky -vstrebávajú. Títo športovci pijú aj izotonické nápoje, ale s nízkym obsahom glukózy, s koncentráciou len do 20 - 30 gramov na liter."

IGOR BUKOVSKÝ: „Keď ilustrácia, ja sa o ňu pokúsím na príklade vzpierača, ktorý súťaží popoludní. Je to silový šport, ale podobný režim by som navrhol aj trebárs pre šprintéra - ale opäť, súťažiaciho popoludní. Veľmi dôležitý je dostatočne dlhý spánok. Približne pol hodiny pred raňajkami odporúčam prijať aspoň pol litra tekutín, napríklad ovocného džúsu v izbovej teplote - ale najmenej pol hodiny pred nimi, aby sa nesťažilo trávenie. Na raňajky navrhujem müsli s ovocím, napríklad zaliate nízkotučným jogurtom - dávky podľa telesnej hmotnosti. V žiadnom prípade nie údeniny, ani nič veľmi mastné! Predpoludním odporúčam konzumovať ovocie, šťavy, alebo minerálky, Žiadne energeticky bohaté potraviny. Katastrofou je dať si pred súťažou vyprážené hranolky či hamburger, ako som občas videl. Obed by mal byť 4 - 5 hodín po raňajkách a nemal by obsahovať dráždivé potraviny, ako korenie, priveľa solí, alergény a nadúvajúce potraviny. Ako predjedlo alebo ako prílohu k hlavnému jedlu radím ľahkú zeleninu, málo cibule, nie uhorky ani aromatickú koreňovú zeleninu. Vhodné sú rôzne druhy šalátov, čínska kapusta, špenát, vňate, mrkva, paradajky, cvikla... Ale neprichucovať žiadnymi jogurtmi ani aromatickými omáčkami, namiesto toho zľahka pokropiť za studena lisovaným olejom. Ako polievku rozhodne žiadny vývar z kostí mäsa ani masox, lebo zakysľujú organizmus. Takisto žiadnu zápražku a minimum tuku. Dobrá je zeleninová polievka, zľahka dochutená, s cestovinou alebo so zemiakmi. Ako hlavné jedlo by

mal slúžiť ľahký zdroj bielkovín, napríklad tofu, ale nie vyprážené. Vhodné je v zeleninovom šaláte alebo v bylinkovom nátere, podusené trebárs s lahôdkovou kukuricou. Ako príloha ryža. Zvyčajne som za naturálnu, ale v deň pretekov radšej za bielu, ktorá sa rýchlejšie trávi. Po jedle, ak zeleniny bolo priveľa, bolo by treba vyhnúť sa kyslému ovociu. Vhodné sú jablká alebo banány. No a krátko pred súťažou je to už záležitosť zaužívaného rituálu športovca. Veľmi dôležité je, aby na súťaž nastupoval športovec vyprázdnený. Pre tých, čo majú so stolicou problémy, odporúčam buď hlboké brušné dýchanie alebo masáž črevnej oblasti brucha tenisovou loptičkou."

■ **V publikácii Šport a výživa, ktorú v roku 1991 vydal Medzinárodný olympijský výbor, sa uvádza, že kým roztok glukózy prijatý pol hodiny pred výkonom znižoval výkonnosť, mnohí športovci zistili, že takýto roztok prijatý tesne pred štartom podporoval ich výkon. Veľmi sa tam upozorňuje aj na dopĺňanie zásob glykogénu po výkone, predovšetkým v prvých dvoch hodinách. Čo o tom hovoria vaše teoretické poznatky i praktické skúsenosti?**

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Podľa mojich poznatkov konzumácia čistej glukózy krátko pred výkonom neprichádza do úvahy. Jednoduché cukry totiž vyvolávajú tzv. osmotický efekt. Po ich konzumácii sa stráca voda z obehu a prechádza do žalúdka, čo má negatívny dopad na výkonnosť. Pripúšťam pitie polysacharidového nápoja s obsahom do 30 gramov glukózy na liter, ale s tým, že za hodinu v ňom môže športovec prijať maximálne 10 -15 gramov glukózy.“

IGOR BUKOVSKÝ: „Na sklonku mojej plaveckej kariéry, tuším že v roku 1985, sme začali pred pretekmi uplatňovať sacharidovú „výkrmnú“ diétu podľa cyklistu Eddyho Merckxa. Napríklad ja som pred štartom rád konzumoval ryžový náryp a mal som pocit, že mi to pomáha. Dnes si však myslím, že mohlo ísť aj o placebo efekt. Iní skúšali dať si tesne pred štartom lyžicu medu, či zjesť čokoládu. Ale napríklad dať si čokoládu vo viere, že mi rýchlo obnoví energetické zdroje, je iluzórne, pretože okrem sacharidov sú v nej výrazne zastúpené aj tuky a ťažko sa trávi. Glukózový sirup, alebo iontový nápoj s glukózou tesne pred výkonom môže mať pozitívny vplyv, lenže v niektorých športoch sa neraz nedá odhadnúť skutočný moment štartu. Môže byť trebárs pokazený štart, posunutie rozplavby, prelosovanie rozplavieb, nečakaná zmena rozpisu pretekov, atď., čo vám tak naruší časový plán pôsobenia sacharidov, že požadovaný energetický efekt sa nedostaví. Hormóny inzulín a glukagón potom neraz nedokážu v pravú chvíľu tak vybalansovať hladinu glukózy v krvi a vo svalových bunkách, aby nastal, očakávaný efekt pre momentálnu výkonnosť organizmu. Okrem toho, každý organizmus je iný a aj ten istý môže v rôznom období na rovnaké podnety reagovať inak...Aj odskúšaný rituál športovca ta môže niekedy zlyhať.“

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Organizmus musí byť v prvom rad glykogénom "nabitý" už pred výkonom. Najmä v posledných troch dňoch pred ním, keď sa výborne osvedčuje tzv. fínska diéta. Ak s tak deje, ľahšie sa zvláda situácia po výkone. A pri dostatočnej zásobe glykogénu sa

dá vydržať maximálne zaťaženie počas 3 – 5 minút. Samozrejme, že glykogén treba dennodenne dopĺňať, už aj v priebehu výkonu, nielen po ňom. Je pritom zaujímavé, že športovcov, ktorí súťaže intenzívne prežívajú, psychika dokáže "vybit" zásoby glykogénu viac než fyzický výkon. Ale takisto je zaujímavé aj to, že v niektorých športových disciplínach (mne sa potvrdilo najmä pri hode oštepom) si vo chvíľach maximálneho výkonu organizmus berie energiu nielen z glykogénu, pochádzajúceho zo sacharidov, ale aj z tuku a z bielkovín."

IGOR BUKOVSKÝ: „Najintenzívnejšia fáza obnovy energetických substrátov je bezprostredne po veľkom fyzickom výkone, v prvých dvoch hodinách. Predovšetkým pre ženy je toto obdobie kľúčové. Preto sa odporúča venovať dostatočnú pozornosť voľbe potravín, prijatých hneď po výkone resp. počas neho. Už ku konci tréningu alebo počas dlhšie trvajúcej záťaže by športovec mal začať hromadiť sacharidy, inak je resyntéza glykogénu uňho pomalá. Po súťaži považujem za najvhodnejšie prijať vyvážené spektrum sacharidov, pričom glukózový nápoj len v malom množstve. Zopár jeho dúškov môže byť doplnených müsli tyčinkou, polovičkou banánu a trebárs niekoľkými lyžičkami lúpanej lahôdkovej kukurice."

DUŠAN HAMAR: „Obdobie regenerácie organizmu po vrcholnom výkone trvá 24 - 72 hodín, ale najdôležitejšie sú prvé dve hodiny. Počas nich je najintenzívnejšia resyntéza glykogénu. Ak niekto podcení túto fázu, tak pri potrebe podať vysoký výkon hneď na druhý deň mu kvalitné "palivo" dôjde oveľa skôr. Niektorí športovci sa po vysokom výkone v jeden deň sťažujú v ďalší na zakyslenie a na následný pocit únavy lenže pravda je niekde inde. Zakyslenie napríklad z plaveckej stovky sa za hodinu po nej stratí, ale ak na druhý deň chýba dostatok energie, chyba bola (ak predpokladáme kvalitnú tréňovanosť športovca) v nedodaní patričného množstva sacharidov hneď po výkone. Podceňovanie prvých dvoch hodín po výkone je medzi športovcami veľmi zakorenené a kto sa chce zlepšovať, musí si tuto pravdu zapamätať! Veľmi vhodné je napríklad hneď po príchode do cieľa konzumácia dvoch müsli tyčiniek. Pochopiteľne výdatný prísun sacharidov musí pokračovať aj v ďalších hodinách, keď je resyntéza glykogénu vo svaloch a v pečeni už o niečo pomalšia."

BOŽENA ŠVECOVÁ: Ešte sa vrátim k tomu, čo som povedala o psychike, hoci to nesúvisí len s glykogénom. Najmä v technických disciplínach, ale čiastočne aj y iných, kde veľmi veľa závisí od správnej pohybovej koordinácie, pri technicky správnom vykonávaní pohybov nespotrebuje väčšinu energie svalstvo, ale šedá mozgová kôra. Tá riadi pohyb svalov. Ak pohyby svalov nie sú dokonale zautomatizované, potom samotné svaly spotrebujú priveľa energie. Ak je však pohyb automatický, dominantnú energiu spotrebúva mozog. Ide predovšetkým o krátkodobé výkony. Ja som si to veľmi dobre otestovala pri Janovi Železnom. Robila som mu merania pri rôznych druhoch zaťaženia. Je zaujímavé, že najviac energie spotreboval pri naozajstných hodoch, keď sa maximálne sústredil na techniku hodu. Silové pokusy ho zďaleka tak nevyčerpali. Aj ďalšie testy s inými ma presvedčili, že v technických disciplínach sa najviac energie, ale aj minerálov, spotrebúva pri kvalitnom technickom tréningu - nie pri silovom. Samozrejme, kto v tréningu dokonale zvládne techniku a zautomatizuje si pohyby, má to na súťaži jednoduchšie. Môže si

energiu šetriť pre hlavu. A práve túto energiu môže šedá mozgová kôra napríklad u šprintéra využiť aj na zrýchlenie reakcie pri štarte?

■ Aká veľká je súvislosť výživy športovca a jeho výkonnosťou?

DUŠAN HAMAR: "Strava a výživa vôbec predstavujú jeden z najúčinnějších prostriedkov na zlepšenie kvality tréningu. Najviac sa dá výživou dosiahnuť vo vytrvalostných športových odvetviach, ale ako som už skôr povedal, veľký význam pre výkonnosť má aj v takých športoch ako sú futbal či tenis. Skeptickejší som, pokiaľ ide o silové športy. Sám som sa venoval vrhu guľou a do dnes som presvedčený, že ani veľkou úpravou výživy by som si dramaticky nezvýšil výkonnosť. Inou vecou je používanie zakázaných podporných prostriedkov, ale tie nemôžeme zahrnúť do stravy ako takej. Ja som sa k nim nikdy neutiekal. Na druhej strane, ak sa ešte vrátim k silovým športom, som presvedčený, že sa im úspešne môžu venovať aj vegetariáni. Bez toho, že by mali napríklad nedostatok bielkovín. Kombináciou sójových a obilninových výrobkov či zemiakov sa dá dosiahnuť dobrá hladina konzumácie bielkovín. A organizmus nevie, či aminokyseliny prijíma zo živočíšnych alebo z rastlinných bielkovín... Rozhodujúce je preň, aby dostal celé spektrum aminokyselín"

BOŽENA ŠVECOVÁ: "súvislosť je dosť značná. Ťažko sa to konkretizuje, pretože ľudia sú veľmi rozdielni. Každý športovec sa musí naučiť nájsť optimálne hranice vlastného metabolizmu. Ani v tom istom športovom odvetví nemôžu vo výžive všetci robiť to isté. Niektorí sú schopní jesť ešte pol hodiny pred výkonom, iným urobí zle, aj keď jedia dlhší čas pred ním. Ale každý profesionál vám povie, aké dôležité je mať pri sebe na prekľenuť momentálnych kríz banán či keks a, samozrejme, polysacharidové nápoje.

Podcenenie takýchto drobností môže neraz rozhodnúť o tom kto a je v danej chvíli lepší.

IGOR BUKOVSKÝ: „Už som 5 na to odpovedal v jednej z prvých - odpovedí na začiatku diskusie súvislosť je veľká, aj keď nie priama."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Stanovenie výživy je súčasťou lekárskej starostlivosti o športovca a som presvedčená, že hľadanie hraníc a potenciálu športovca v mnohom" závisí od dobrej spolupráce športovca a trénera s lekárom

■ Ako sa pozeráte na súvislosť výživy s chorobnosťou?

IGOR BUKOVSKÝ: Je veľmi veľká. Vychádzam aj z vlastnej skúsenosti. Myslím si, že môj nie veľmi dobrý zdravotný stav v časoch aktívnej športovej činnosti výrazne ovplyvnil môj spôsob stravovania. Existujú však aj objektívne dôkazy o vplyve výživy na zdravotný stav športovcov a v konečnom dôsledku i na ich výkonnosť."

DUŠAN HAMAR: „Súvislosť je určite veľká a nepriamo môže ovplyvniť výkonnosť aj silových športovcov, pretože kto je často chorý, ide výkonnostne dole. Ale chcem sa na vec

pozrieť komplexnejšie, najmä z imunologickej stránky. Dokázalo sa, že vrcholoví športovci sú veľmi často v štádiu ohrozenia zdravia, predovšetkým pri dlhotrvajúcej záťaži. Je známe, že po náročnom tréningu alebo po súťažnom výkone vytrvalostného charakteru dochádza na 2 - 12 hodín k výraznému zhoršeniu parametrov imunity. Priekopník aerobných cvičení Kenneth Cooper dokonca uvádza určitú súvislosť extrémneho zaťaženia vytrvalostných športovcov s nádorovými ochoreniami - práve v dôsledku častého oslabovania imunitného systému. Toto však zatiaľ nie je exaktne dokázané

BOŽENA ŠVECOVÁ: Športovci majú pri veľkom fyzickom zaťažení v porovnaní s bežnou populáciou podstatne vyššiu spotrebu niektorých aminokyselín najmä arginínu, leucínu, izoleucínu, lyzínu a niektorých ďalších. Oni totiž tieto aminokyseliny využívajú aj ako zdroj energie, nielen ako stavebné hmoty organizmu. A ak ich nedopĺňajú, znižuje sa imunita ich buniek. Najmä to vyvoláva vysokú chorobnosť športovcov."

DUŠAN HAMAR: „Je dokázané, že športovci majú zvýšenú chorobnosť na respiračné infekcie, čo platí v menšej, ale aj tak v dost' výraznej miere aj pre silových športovcov. Tomu všetkému sa dá čeliť do určitej miery práve príslušným stravovacím režimom, najmä suplementáciou antioxidantmi. Pritom konzumácia surového a čerstvého ovocia a zeleniny je určite lepšou metódou ako hltanie vitamínových tabletiiek. V posledných dvoch rokoch sa dokázalo, že správna suplementácia pred zaťažením, počas neho a tesne po ňom dokáže veľmi výrazne ovplyvniť negatívne zmeny imunitných procesov. Veľa pritom opäť spravia sacharidy, ako o tom už bola reč. Nedostatok sacharidov, predovšetkým cukrov, pri tréningu vedie k zvýrazneniu tzv. kortizolovej reakcie. Hormón kortizol zabezpečuje, že organizmus si vie vyrobiť určité cukry aj z bielkovín, ak je sacharidov nedostatok. Lenže... Kortizol znižuje veľa imunitných parametrov. Pri, prevažne sacharidovej strave sa tento efekt tlmí. Správna suplementácia teda aj riziko ochorení.

■ **V niektorých športoch, napríklad vo vzpieraní, džude, zápasení či v kulturistike, trénujú športovci tak, že majú celý čas vyššiu hmotnosť a až krátko pred súťažou drasticky zhadzujú z váhy, aby sa "vmestili" do svojej kategórie. Aké škody vznikajú v organizme pri veľmi rýchlom zhadzovaní váhy, často uskutočňovanom s pomocou veľkého odvodňovania organizmu, po ktorom nastáva zase rýchle zavodenie? Máme na mysli zdravotné škody, pretože výkonnostné sú neraz očividné ved' mnohým športovcom po rapídnom odvodňovaní chýba sila a nedosiahnu predpokladaný výkon...**

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Rapídne zhadzovanie váhy je totálnym nezmyslom! Po rýchlej strate kilogramov, ku ktorej môže dôjsť jedine odvodnením chýba športovcovi nielen sila, ale najmä pohybová koordinácia. Telo má totiž nedostatok cirkulujúcej tekutiny, čo sa výrazne prejavuje vo svaloch. Predtým sa na redukciiu hmotnosti často používali dnes zakázané diuretika. Ich negatívny vplyv je dobre známy. Znižujú v organizme hladiny sodíka, draslíka, magnézia či fosforu, čiže základných prevodových minerálov, menia pomery iónov, atd. Ale ani náhradné

metódy nie sú bezproblémové. Odvodnenie vždy so sebou prináša ťažkosti a pokles výkonnosti."

IGOR BUKOVSKÝ: Pri drastickom odvodnení a následnom zavodnení tela sa odohrávajú v tele vsutku hrozné zmeny. Dnes ešte ani všetky nepoznáme, ale isté je, že dochádza k výrazným zásahom do mechanizmu fungovania buniek, pričom sa poškodzuje ich štruktúra. Zmení sa napríklad koncentrácia iónov vo vnútornom prostredí. Vonkajšími prejavmi poškodenia organizmu sú únava, strata koncentrácie, pokles tlaku, ale oveľa závažnejším rizikom môže byť dlhodobý pokles imunity. Odvodnenie postihuje celý organizmus, od jednotlivých buniek až po veľké regulačné systémy tela. Radikálne zhadzovanie hmotnosti je teda brutálne a veľmi nebezpečné. Som presvedčený, že dlhodobo si treba udržiavať približne rovnakú váhu. Čiže trénovať a stravovať sa v takej hmotnosti, v ktorej sa aj súťaží. Inak telo konzumuje viac, než je schopné spotrebovať. Ale môj názor bude mnohým asi pripadať naivný."

BOŽENA SVECOVÁ: „Nedá sa bez následkov narýchlo dohnať to, čo sa dlhodobo zanedbáva. Podľa mojich skúseností je tréningová váha väčšiny športovcov zo spomínaných odvetví vyššia preto, lebo dlhodobo majú neobmedzený stravovací režim a k reštrikciám pristupujú až niekoľko týždňov pred významnou súťažou. To nestačí. Preto musí prísť na rad odvodňovanie - a čím dlhšie trvá výkon športovca, tým viac cíti jeho negatívne dôsledky. Myslím si však, že ak sa rýchle odvodnenie nedeje v krátkom slede viackrát za sebou, trvalé následky by mať nemalo. Inak, pri štúdiu tohto problému som dospela k názoru, že udržiavanie vodného režimu v tele je určitou danosťou konkrétneho človeka, hoci možno sa dá do určitej miery vypestovať. Športovci totiž aj na odvodnenie reagujú veľmi rozdielne. Niektoré obličky sú schopné zvládnuť aj takúto záťaž. Ale treba si otestovať, ako je to v prípade konkrétneho človeka."

DUŠAN HAMAR: „Faktom je, že znižovanie hmotnosti sa zväčša, robí veľmi škodlivo. V minulosti sa na to využívali diuretika, ktoré majú športovci dnes zakázané, ale tak či tak na zhadzovanie kíl musia ísť športovci cez stratu tekutín. Ak za dva dni treba zhodiť päť či sedem kíl, jednoducho sa to nedá zhodiť z tuku - iba z vody. Športovci teda pred súťažou nejedia, nepijú, paria sa v saune, chodia naobliekaní, len aby sa čo najviac potili, dokonca plujú okolo seba... Tým všetkým u seba dosiahnu poruchy elektrolytickej rovnováhy. Na rozdiel od kolegu Bukovského by som však škody z hľadiska dlhodobých následkov nedramatizoval. Ani si nemyslím, že by tréningová hmotnosť mala byť totožná so súťažnou. Prax ukazuje, že je efektívne, ak je pred súťažná váha o niečo vyššia. Ale nie o veľa! Dve - tri kilá sa za dva - tri dni dajú zhodiť bezproblémovo. Ovocno - zeleninovou diétou to možno docieľiť pomerne ľahko. Nie sú potrebné zázračné metódy, treba len vo všetkom dodržiavať mieru.

BOŽENA SVECOVÁ: „Športovec si musí dávať veľký pozor aj na to, čo spraví po pred súťažnom odvážení. Mnohí sa hneď naplnia tekutinami. Avšak naplniť sa len vodou je veľkou chybou, pretože pri odvodnení sa z tela stráca nielen voda, ale aj minerály. A treba doplniť aj tie, inak hrozí tzv. otrava vodou. A správne dopĺňanie minerálov možno uskutočniť jedine na základe analýz odpadov v moči."

■ **Čo si myslíte o „bielkovinovej“ redukčnej metóde? Jeden zo slovenských reprezentačných trénerov ju vysvetľoval tým, že bielkoviny si „pýtajú“ energiu a odčerpávajú z organizmu prebytočné rezervy. Zjednodušene povedané, človek zje kilogram a schudne o kilo pol...**

IGOR BUKOVSKÝ: „Nevidím racionálne fyziologické zdôvodnenie, prečo by to malo v organizme takto fungovať. Ale to neznamená, že to nemôže byť možné. Priznávam, že týmto problémom som sa odborne zatiaľ nezaoberal.“

DUŠAN HAMAR: „Nuž, treba jasne povedať, že takto to v organizme nefunguje. Bielkoviny potrebujú na svoje spracovanie len asi pätnásť percent energie, ktorú obsahujú, nedá sa povedať, že by si ju "pýtali". Využitelnosť 85 percent energie v porovnaní so 100 percentami energie zo sacharidov nemôže prinášať dramatické rozdiely v strate váhy. Cez bielkoviny sa dá síce zhodiť z váhy, ale nie markantne. Sú aj určitým diuretikom, pretože vyplavovanie dusíkatých zvyškov ich metabolizmu si „pýta“ vodu, ale nejde o žiadny zázračný prostriedok na zhodenie váhy. V konečnom dôsledku to zase ide len z redukcie množstva vody v tele, ktoré narúša energetickú rovnováhu. Ale myslím si, že športovci zo zmienených odvetví takouto redukciou hmotnosti robia vedomý kompromis. Oni rátajú so zhoršením reálnej súťažnej výkonnosti oproti tréningovej, ktorá zodpovedá ich vyššej telesnej hmotnosti, ale pritom veria, že ich strata síl bude menšia, než je výkonnostný rozdiel medzi dvoma váhovými kategóriami. Opakujem, všetko je to otázka miery. Bleskurýchlo schudnúť bez následného zhoršenia výkonnosti sa nedá.“

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Moji športoví zverenci pred každou súťažou príjem bielkovín v posledných 3 -7 dňoch obmedzujú. Konzumujú len málo ľahko využiteľných bielkovín, napríklad čerstvé vajcia. Iné je to iba pri vytrvalcoch, ktorých bielkovinová diéta 1 - 3 dni pred súťažou je dôležitá. Napriek tomu pripúšťam aj určitú funkčnosť uvedeného modelu. Pre kulturistov či vzpieráčov môže mať takáto diéta určitý efekt, ale určite nie je ideálna. Niekomu však môže vyhovovať. Myslím si, že takáto metóda je lepšia ako užívanie diuretík. Samozrejme, dôležité je, ako ju športovec znáša.“

■ **Môže výživa športovca počas jeho kariéry výraznejšie ovplyvniť aj jeho ďalší život?**

IGOR BUKOVSKÝ: „Z vlastnej skúsenosti som presvedčený, že môže. Správnou výživou sa totiž ovplyvňuje nielen bezprostredný, ale aj dlhodobý zdravotný stav. A ide predsa o to, aby ľudia boli zdraví počas aktívnej činnosti i po nej. Ukončenie športovej kariéry je zlomovým bodom, ktorý by som prirovnal k odchodu človeka do dôchodku. Končí sa niečo, čo človeku naplňovalo život, a ak sa športovec chce realizovať v ďalšom živote mimo športu, musí čeliť značnému stresu. A práve v tom období je stav dobrého zdravia veľmi dôležitý a môže ovplyvniť jeho úspech v civilnom živote. Upozorňujem pritom na fakt, že zanechanie športovej činnosti by malo byť postupné a malo by ho

sprevádzať výrazné znižovanie energetického príjmu, pretože sa logicky znižuje výdaj energie."

DUŠAN HAMAR: „Vplyv na ďalší život môže mať výživa v tom, že zdravé stravovacie návyky sú dobrou investíciou pre budúcnosť. Výživa pôsobí na človeka po celý život. Samozrejme, ovplyvnenie môže byť v dobrom aj v zlom. Ja sám som po skončení športovej činnosti zmenil skladbu svojej stravy, prešiel som na vegetariánstvo, a hoci som starší než vtedy, napríklad moje trávenie sa odvtedy zlepšilo. Ako aktívny športovec som častejšie mával zápchu. Na ňu je vegetariánstvo najlepším liekom, najmä v spojení s rekreačným pohybom."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Je dobre známe, že veľa vrcholových športovcov zomiera v mladom veku na infarkty či na nádorové ochorenia, ktoré nie sú len „dielom" zlej životosprávy, ale aj užívania zakázaných podporných prostriedkov, najmä anabolických steroidov. Žiaľ, z praxe vrcholových športovcov sa v tomto smere veľa prenieslo aj medzi rekreačných športovcov a dokonca medzi malé deti. Aj u nás je to už časté i v malých mestách, najmä vo fitnesscentrách. To považujem za alarmujúce, hlavne v súvislosti s mládežou! Nesúvisí to síce priamo s výživou, ale keďže ide o častý jav, treba naň jasne poukázať."

■ **Poznáte športovcov s tzv. železným zdravím? Ak áno, čo je pre nich charakteristické?**

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Žiaľ, mňa vyhládávajú zväčša zranení športovci, ktorí už majú problémy. Ak mám povedať pravdu, tak športovca s naozaj „železným" zdravím nepoznám, Preto sa ja dnes snažím „vychytávať" už juniorov a prostredníctvom výživy pomáhať nielen rastu ich výkonnosti, ale robiť u nich aj zdravotnú prevenciu. Ale trebárs plavkyňa Martina Moravcová je dobrým príkladom. Tiež síce mávala, kým ešte trénovala doma, časté infekty, ale v porovnaní s inými športovcami, ktorých dobre poznám, mala zdravotných problémov relatívne najmenej. Možno aj preto, lebo jej bývalá trénerka Viera Čamborová sa o ňu veľa mi starala a Martina nikdy ani „nepričuchla" k anabolikám. Vo výžive však aj ona mala v začiatkoch našej spolupráce veľké rezervy. Ako je to s ňou dnes, keď pobýva v USA, presne neviem."

DUŠAN HAMAR: „Takí, čo majú železné zdravie, zvyčajne nechodia k lekárovi, všakže...? Priznám sa, že ja nepoznám tuším že ani jedného, aj keď vlani na mňa spravili veľmi dobrý dojem mladí rafteri z Oravy, chlapci ako lusk. Faktom však je, že športovci - to sú dnes väčšinou také skleníkové kvetinky, ktoré treba pozorne strážiť, aby neochoreli..."

IGOR BUKOVSKÝ: Nespomínam si medzi vrcholovými športovcami hádam ani na jedného. Myslím si, že by to asi bola veľká rarita. Pri vrcholovom športe dochádza k veľkému, zväčša jednostrannému zaťaženiu, ktoré sa logicky prejavuje v zdravotných problémoch s chrbticou kolenami lakťami, atď."

■ **Existuje niečo, čo vás v diskusiách o výžive vyslovene rozčuľuje?**

IGOR BUKOVSKÝ: „V diskusiách ani nie, pretože keď už niekto pristúpi na diskusiu, tak zvyčajne je pripravený" nielen hovoriť, ale aj počúvať. Skôr ma však trápí ľahkovážny a povyšenecky postoj

niektorých kolegov lekárov a až spupný postoj niektorých orgánov štátnej správy k otázkam významu výživy pre zdravie človeka. Najmä u lekárov je to veľmi smutné, pretože z nevedomosti môžu poškodiť záujmy svojich pacientov. Dovolím si tvrdiť, že napríklad vyhlásenie onkológa o bezvýznamnosti výživy pri rakovine prsníka alebo hrubého čreva je škandalózne. Ale to už opúšťame výsostnú športovú pôdu..."

BOŽENA ŠVECOVÁ: "Áno, existuje. Rozčúli ma, keď často čítam alebo počujem o podávaní kreatínu športovcom. Jednak je to nezmysel, pretože keď už tak nie kreatín, ale kreatinfosfát, resp. ATP (adenozintrifosfát - pozn. autora). A jednak podávanie ATP nemá taký význam, aký sa mu pripisuje, ATP sa tvorí v svaloch, Je potrebný na krátkodobý výkon, ale nie ako zdroj energie. Vytvára sa využívaním zo stravy, netreba ho ešte osobitne podávať. Uplatňuje sa predovšetkým pri bežeckom šprinte, azda tam by sa dalo uvažovať o suplementácii

DUŠAN HAMAR: „Ja sa dosť snažím vychádzať z faktov a z vedecky overených poznatkov. A musím sa priznať, že sa mi nepáči, že v publikáciách o výžive sa veľmi často pri argumentácii o vhodnosti či nevhodnosti jednotlivých súčastí stravy mieša veda napríklad s náboženstvom. Je veľmi veľa populárne vedeckých knižiek, kombinujúcich fakty a pseudovedecké teórie. Napríklad v oblasti suplementov, teda doplnkov výživy, vládne až neveriteľný šum. Vedecké výskumy pritom dokazujú, že len mizivé percento suplementov funguje naozaj tak, ako sa to proklamuje.

■ **Viacerí autori broja proti kravskému mlieku a výrobkom z neho ako proti cudzorodej potravine, ktorá sa navyše podpisuje na vzniku mnohých alergií. Aký je váš názor na škodlivosť obrúbených mliečnych pochúťok?**

DUŠAN HAMAR: „O kravskom mlieku sa dá naozaj veľa diskutovať. Objavujú sa často kontroverzné názory, ale nie sú mi známe žiadne seriózne štúdie, dokazujúce všeobecnú škodlivosť mlieka. Pravda, časť populácie je naň alergická, takže nevravím, že mlieko nemôže škodiť. Ale nemyslím si, že na mlieku stojí a . padá kvalita výživy. Pravda, odporúčam konzumovať nízkoenergetické výrobky. Žiaľ, u nás ich je nedostatok, zatiaľ čo na Západe je to presne naopak. Pritom najnovšie vedecké poznatky striktno odporúčajú výrazné > znížiť príjem tukov, a najmä nasýtených mastných kyselín a cholesterolu, ktoré sú obsiahnuté iba v živočíšnych tukoch."

IGOR BUKOVSKÝ: „Kravské mlieko obsahuje bielkovinu betalaktoglobulín, ktorá patrí k desiatim najsilnejším ľudským alergénom. Okrem toho mlieko obsahuje laktózu, čiže mliečny cukor. Je to disacharid, ktorý sa pred vstrebaním musí rozložiť. Ak sa nerozloží, môže . vyvolávať napríklad hnačku. Zhruba štyridsať percent populácie nemá enzým, ktorý by laktózu vedel rozložiť - a títo ľudia majú aj väčšie alebo menšie problémy s trávením mlieka. Problémy s alergicitou a so stráviteľnosťou do veľkej miery potláča mliečne kvasenie. Preto, ak už niekto veľmi chce zotrvať pri konzumácii mliečnych výrobkov, mal by si vyberať kvasené produkty - a samozrejme, nízkoenergetické. Na mlieko sa však treba pozrieť ešte z jedného aspektu. Aj športovkyne chcú byť po skončení kariéry matkami, mnohé z nich sa nimi stanú ešte počas aktívneho športovania. V každom

prípade im odporúčam, aby vlastné deti kojili čo najdlhšie. Svetová zdravotnícka federácia odporúča dojčenie minimálne do šiestich mesiacov veku dieťaťa, ale ja poznám prípady, kde dojčia aj dva-tri roky - a deťom sa veľmi dobre darí. Materské mlieko dokáže vo výžive dieťaťa zastúpiť všetky potraviny. Pritom čím kvalitnejšie sa stravuje matka, tým kvalitnejšie mlieko môže poskytnúť svojmu dieťaťu."

BOŽENA ŠVECOVÁ: ^Kravské mlieko vo výžive dospelého človeka nemá čo hľadať. *Mlieko* zahlieňuje organizmus, v dôsledku čoho sa nedostatočne vstrebávajú základné aj stopové prvky. Nie som však proti niektorým spracovaným mliečnym výrobkom, pokiaľ sú v nich živé kultúry. Mám na mysli jogurty, zakysanku atď. A akceptujem v malom množstve aj tvrdé syry, ale neúdené. Mali by však byť pasterizované."

■ Aké najčastejšie sa vyskytujúce stravovacie chyby vidíte u našich športovcov?

IGOR BUKOVSKÝ: Po prvé veľký príjem tukov a bielkovín - hlavne živočíšnych. Ďalej nepomer v príjme komplexných a jednoduchých sacharidov. U nás prevažuje konzumácia jednoduchých teda sladkých cukrov a to v pomere približne 8 : 2, čo je veľmi negatívne. Podľa Svetovej zdravotníckej federácie by tento pomer mal byť viac než opačný až 9 :1 v prospech komplexných. Samozrejme, pretrváva aj nedostatočný prívod vlákniny najmä ovocia a zeleniny, a tým aj deficit biologicky aktívnych látok (vitamíny, minerály, enzýmy), ktoré žiadne syntetické prostriedky nedokážu plnohodnotne nahradiť. A napokon športovci príliš

BOŽENA ŠVECOVÁ: „nadmerná spotreba mäsa..nízky prísun komplexných sacharidov, nedostatok zeleninových šalátov i aj ich nesprávna príprava. Keď zeleninu alebo ovocie tepelne upravujete, nielenže v nich zničíte enzýmy a niektoré vlákniny , ale aj zmeníte ich zásaditý charakter na kyselinotvorný. To pri spieva k prekysleniu vnútorného prostredia, ktoré je veľkým problémom dnešného človeka vôbec. Ale pre športovca, ktorého organizmus sa pri vysokých výkonoch veľmi zakysľuje je to ešte horšie. Acidobázickú rovnováhu však pomáhajú vyrovnávať niektoré izotonické nápoje.

Ešte k zeleninovým šalátom" - "rozhodne sa do nich nesmie pridávať ovocie ani cukor!

DUŠAN HAMAR: „Najčastejšími chybami sú stále príliš vysoký príjem tukov najmä živočíšnych, a bielkovín, zbytočná konzumácia presladených nápojov, nedostatočný príjem glycidov (sacharidov) a vlákniny najmä ovocia a zeleniny. Väčšina najmä športovkýň má predovšetkým z týchto dôvodov dlhodobé problémy so zápchou. Veľmi sa podceňuje prísun sacharidov v období po súťaži, najmä v prvých dvoch hodinách po výkone vhodná kombinácia potravín, ktoré veľmi kritizujú prívrženci tzv. oddelenej stravy podľa môjho názoru" úsudky o ich škodlivosti prehánajú“

BOŽENA ŠVECOVÁ: " Problém je aj v tom, že bez poučenia športovci vôbec nechápu, v čom musí byť rozdiel v ich výžive v čase jednotlivých fáz prípravy, resp. pred pretekmi a počas nich. Neuvedomujú si ani to, že na čo si nezvyknú v tréningu, na pretekoch už nedoženú "

■ Ktoré bežne prijímané potraviny u športovcov považujete za najškodlivejšie?

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Poviem len jednu potravinu, voči ktorej mám ja najväčšie výhrady - hovädzie mäso. Keď už je naň niekto veľmi zaťažovaný, nech si občas dá teľacinu. Ale v dospeljej krave sa roky koncentrujú všetky toxíny z toho, čo konzumuje.“

IGOR BUKOVSKÝ: „Bravčové a hovädzie mäso, údeniny, hamburgery, masné vyprážené jedlá (aj taký obľúbený syr s hranolkami), tučné mliečne výrobky, majonézu, zmrzlinu, konzervy, práškové polotovary.“

DUŠAN HAMAR: „Niekedy ma až šokuje, aká nízka je v otázke stravovania profesionalita našich vrcholových športovcov. Ja sa hrozím, keď vidím, ako si ráno bežne dávajú napríklad hemendex či hamburgery, na obed jedia Často rezeň s hranolkami, prilepšujú si masnými klobásami, safaládkami, párkami a všetko to zalievajú presladenými nápojmi, čo sú vlastne len ofarbené vody s cukrom a s bublinkami atď. Pritom hlavné zásady správnej výživy športovca sú svojim spôsobom veľmi jednoduché. Ibaže ľudia sú takí, že fyzickým zmenám, ktoré môžu dosiahnuť zmenou stravovania, príliš neveria. Skôr sa utiekajú k rôznym preparátom, ktoré zďaleka nenapĺňajú očakávané účinky.“

■ Pristavme sa pri soli. Ako soliť a koľko soliť?

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Športovec musí soliť v závislosti od toho, koľko vypoť. V zásade som presvedčená, že treba soliť toľko, koľko si organizmus žiada. Soľ viaže v tele vodu a ak je jej v strave nedostatok, človek má príliš veľkú stratu tekutín. To najmä u športovca pri veľkej fyzickej záťaži môže byť veľmi nebezpečné. Ale mnohí si už v detstve zvykli na presoľovanie. Tento nesprávny návyk však často odhalím už pri prvom vyšetrení športovca a vysvetlím mu, čo musí v solení zmeniť. Problém je v tom, že veľa ľudí si vôbec neuvedomuje, že soľ je bežne obsiahnutá v mnohých produktoch dennodennej konzumácie v chlebe, syroch, šunke, v sardinkách.“

DUŠAN HAMAR: "Solenie je veľmi diskutovanou otázkou v odborných kruhoch. Isté je, že zvýšený prívod soli je škodlivý u človeka so sklonom k hypertenzii (vysoký krvný tlak - pozn. autora), ale bežný prísun riziko hypertenzie nezvyšuje. Pripomínam, že soľ je súčasťou mnohých nápojov, vyrábaných špeciálne pre športovcov. Väčší problém než v soli vidím v rafinovanom bielom cukre, ktorý je napríklad súčasťou nápojov typu cola. To sú jednoducho prázdne kalórie, bez výživnej hodnoty. Tzv. soft drinks určite nie sú vhodnými nápojmi pre športovcov. Obmedzenie konzumácie rafinovaného cukru je dobrým spôsobom znižovania príjmu energie.“

IGOR BUKOVSKÝ: „S hrôzou si spomínam, ako som v časoch svojej plaveckej kariéry solil ja alebo martinskí boxeri - zhusta, aj bez ochutnania jedla. Pritom veľa soli, to je sústavný nápor

na srdcovo-cievny systém a na obličky. Návyk na soľ sa vytvára už od detstva. Nie náhodou sa vraví, že cukor je prvou drogou v živote človeka a soľ druhou. Vo všeobecnosti je v populácii prívod soli nadmerný, pretože okrem toho, že ľudia solia potravu priamo na tanieri, je soľ obsiahnutá aj v údeninách, konzervovaných potravinách, v chlebe a dokonca aj v mnohých liekoch. U športovcov je spotreba soli logicky zvýšená, pretože potením sa jej vylučuje viac než u bežnej populácie, takže pre nich ťažko určiť hranicu. Tá je pritom v lete podstatne vyššia než v zime. Takže sa obmedzím len na odporúčanie soliť až po ochutnaní jedla. Samozrejme, pokiaľ niekto nemá problémy s vysokým krvným tlakom - vtedy je reštrikcia soli nevyhnutná."

■ Považujete otázku pitného režimu u našich športovcov za problémovú?

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Áno športovci majú slabý prehľad o nápojoch, ktoré sú pre nich vhodné. Pijú napríklad veľa coca-coly. Tá podobne ako prakticky všetky tzv. soft drinks obsahuje veľa jednoduchých cukrov, ktoré sú nevhodné a škodlivé, a navyše je v nej aj dosť kofeínu. Nedávno sa znížila prípustná hranica koncentrácie kofeínu v moci, takže športovec pričastým pitím nápojov typu cola riskuje aj pozitívny dopingový nález. Pre športovcov sú vhodné izotonické, ale pravdou je, kvalitných špeciálnych nápojov pre športovcov je **na** trhu málo. Niektoré veľmi často užívané sa pritom neosvedčili."

IGOR BUKOVSKÝ: „Asi je problémová. Možno u špičkových športovcov je aj vďaka znalostiam ich trénerov vyriešená - v tejto terne sa totiž dá vyznať ľahšie ne? v strave - ale u výkonných športovcov je to dosť zanedbávaná oblasť. Navyše najmä v kolektívnych športoch je veľmi rozšírené pitie piva, pričom tri až päť pív denne nie je žiadnou zriedkavosťou. Tu je však namieste dôrazné varovanie, pretože aj pivo obsahuje alkohol. U výkonných športovcov je pečeň ako hlavná "továreň" organizmu neustále zaťažovaná viac než u bežných ľudí - a alkohol toto zaťažovanie ešte zvyšuje. Dokonca sa zistilo, že vrcholoví športovci konzumujúci alkohol podliehajú rýchlejšie cirhóze než pijúci nešportovci."

DUŠAN HAMAR: "Ja si myslím že s pitným režimom sa to u našich športovcov veľmi zlepšilo. Najmä preto, lebo táto otázka zaujíma mnohých trénerov. Preto sa obmedzím len na všeobecné odporúčania. Správny pitný režim má brániť dehydratácii organizmu. Už jednopercentná dehydratácia sa prejavuje zhoršením práce srdca i menším zásobovaním tkanív kyslíkom. Dôsledkom je menej energie na výkon. Faktom je, že pitným režimom sa nedá obzvlášť veľa získať, ale pri jeho nesprávnosti možno veľmi mnoho stratiť - a to platí vlastne pre celú výživu."

■ Ako teda piť, čo piť a koľko?

DUŠAN HAMAR: „Pre športovca vhodný nápoj má obsahovať minerály, určitú koncentráciu

glukózy (nie príliš vysokú, približne do 5-7 percent) a má byť aj chutný. Toto spĺňajú izotonické nápoje. Teraz k množstvám. Pri intenzívnom zaťažení v teplom prostredí zostáva jediným nástrojom termoregulácie potenie, straty tekutín v extrémnych podmienkach môžu dosiahnuť až dva litre za hodinu. Nedá sa však privádzať telu rovnaké množstvo tekutín, pretože priemerný žalúdok pri zaťažení za hodinu nie je schopný spracovať viac ako liter. Je mimoriadne dôležité piť postupne, podľa takejto schémy pol hodiny pred zaťažením 0,4 - 0,5 potom každých pätnásť minút 0,2 - 0,25l. V žiadnom prípade ne možno s pitím čakať, kým sa pri hlási pocit smädu. lebo to už je prejavom veľkého deficitu tekutín. Pri ňom organizmus ide na nižší výkon a úbytok tekutín sa stále stupňuje, čo je veľmi nebezpečné."

BOŽENA ŠVECOVÁ: Športovec by pri zaťažení mal piť predovšetkým izotonické nápoje s maltodextrínmi, len s malým množstvom glukózy. Množstvo závisí od výdaja tekutín. A teplota nápoja zase od teploty a vlhkosti vzduchu Ak športovec pije v chladnom prostredí, nápoj by mal byť v teplote jeho tela Pri vytrvalostnom športe by nápoj v chladnom prostredí dokonca mal byť teplý, aby športovcovi teplo dodával, a nie uberal. Ani pri športovaní v horúčave nie som za príliš studené nápoje ak sa chce športovec chladiť, nech to robí špongiami, ale nie nápojom Ak trvá výkon viac ako päť minút, nápoj by už v žiadnom prípade nemal byť ľadový, pretože vyvolá nevoľnosť a zvracanie. Toho sme často svedkami najmä pri maratónoch. V zásade "mojim" športovcom odporúčam v závislosti od klimatických podmienok piť denne 1,5-3 litre špeciálnych športových nápojov a v prípade potreby tekutiny dopĺňať minerálnymi vodami, resp. čerstvými ovocnými šťavami."

IGOR BUKOVSKÝ: „Ja som presvedčený, že ak treba organizmus rýchlo zavodniť, nápoj by mal byť približne v teplote tela. teda nie podchladený Ak je väčší rozdiel medzi teplotou tela a teplotou nápoja, môže to vyvolávať podráždenie sliznice i podchladenie svaloviny. Naj rýchlejšie sa vstrebávajú izotonické nápoje, okrem nich sú vhodné čistá voda, minerálky, by linkové čaje a stopercentné ovocné i zeleninové šťavy. Voľba tekutiny závisí od druhu športu, dĺžky trvania tréningového alebo súťažného zaťaženia, počasia atď. Veľkú opatnosť odporúčam športovcom pri konzumácii limonád. tzv. soft drinks. Je v nich pri veľa cukru a okrem toho dosť aromatických látok, čo sťažuje vstrebávanie"

■ Majú reálny význam suplementy výživy, najčastejšie využívané v tabletkovej forme? Máme na mysli predovšetkým vitamíny, minerály a enzymatické prípravky...

DUŠAN HAMAR: „Pestrá a vyvážená zmiešaná strava v zásade poskytuje človeku, teda aj športovcovi, to, čo jeho organizmus potrebuje. Napriek tomu však môže byť vhodná aj určitá suplementácia, najmä tzv. antioxidantmi, medzi ktoré patria predovšetkým vitamíny - za najdôležitejšie sa v tomto smere považujú vitamíny A (vo forme betakaroténu), C, E a selén. Tie dokázateľne znižujú tvorbu veľmi nebezpečných tzv. kyslíkatých voľných radikálov. Mám však takú skúsenosť, že mnohí ich priam nadužívajú, čo tiež nie je dobre. Prikláňam sa k výstižne

formulovanému názoru, že veľmi zvýšená suplementácia vitamínmi je nákladný spôsob, ako produkovať drahý moč. Len v tukoch rozpustné vitamíny A, E, D, K a B12 si vie organizmus skladovať, ale napríklad z C-vitamínu si zoberie len v danej chvíli potrebné množstvo a zvyšok sa vylúči močom. Športovci však veľmi neradi počujú, keď sa im povie, že sa netreba pchať vitamínovými tabletkami, pokiaľ majú vysoký príjem čerstvého ovocia a zeleniny."

BOŽENA ŠVECOVÁ: „Samozrejme, že suplementy majú význam. Žiaľ, stav nášho životného prostredia je taký, že bez suplementov to nejde. Vrcholový šport je taká fyzicky náročná činnosť, že organizmus športovca si vyžaduje suplementovať prísun niektorých látok, ktoré bežnému človeku tak nechýbajú, športovec má enormnú spotrebu beta-karoténu, C-vitamínu, zinku, selénu, niektorých aminokyselín, atď. V niektorých odvetviach - azda najlepším príkladom je etapová cyklistika, predovšetkým na Tour de France – sú záťaž organizmu aj energetický výdaj také obrovské, že telo sa po niektorých etapách úplne vzpiera prijať potravu a potrebné látky mu musia dodávať infúziami. Teda ne možno organizmu všetko dodať iba stravou. Vrcholové výkony si preto neviem predstaviť bez suplementov."

IGOR BUKOVSKÝ .Podľa mňa význam majú suplementy u tých športovcov, u ktorých strava neobsahuje to, čo má obsahovať. Mám na mysli najmä nedostatok ovocia a zeleniny. Na vlaňajšom kongrese o lekárskech aspektoch vegetariánskej výživy v Kanade sa preukázali presvedčivé dôkazy, že strava bohatá na ovocie a zeleninu dokáže športovcom plne zabezpečiť potrebný prísun vitamínov i minerálov. Pokiaľ ide o enzymatické prípravky, nemám s nimi skúsenosti, ale nie sú nevyhnutnou súčasťou bežného stravovacieho režimu."

DUŠAN HAMAR: „Ešte zopár slov na adresu niektorých ďalších suplementov. V prípade dnes veľmi populárneho karnitínu treba i povedať, že na jeho užívanie existujú zatiaľ veľmi rozporné názory. Pokiaľ ide o minerály, nemyslím si, že pri strave, spomínanej v predošlej časti mojej odpovede, by ich organizmus mohol mať väčší nedostatok. Často sa odporúča najmä magnézium, predovšetkým pri častejších svalových kŕčoch, ale jeho pôsobenie v tomto smere nie je ešte dokázané. U žien môže mať určitý význam dopĺňanie železa. A napokon používanie enzymatických prípravkov je prospešné pri liečbe, ale aj pri prevencii zranení. Takže suplementácia áno - ale s mierou a selektívne."

BOŽENA ŠVECOVÁ: .Rada by som ešte dodala, že jednoznačne preferujem prírodné produkty a na chemické sa obraciam len pri tých látkach/ktoré v naturálnej podobe na trhu neexistujú. Okrem toho, pri zaobstarávaní suplementov výživy ma skúsenosť naučila, že sa treba sústrediť na produkty známych farmaceutických firiem. Tam je väčšia záruka serióznosti, že naozaj obsahujú to, čo je deklarované na obale, než u firiem, ktorých doménou je iná oblasť než farmácia."

SLOVO NA ZÁVER

Deväť pokračovaní mal náš seriál diskusií s odborníkmi na tému výživy športovcov. Nerodil sa ľahko, ale nazdávame sa, že vytýčený cieľ môže dosiahnuť. A tým cieľom bola predovšetkým

výživová osveta a snaha pomôcť tým ľuďom, pre ktorých sa šport stal veľmi významnou náplňou života a ktorí sa jeho prostredníctvom seberealizujú. Išlo nám predovšetkým o vrcholových športovcov, ktorí svoj organizmus neraz extrémne namáhajú v tréningu a pri pretekoch. Ale z publikovaných poznatkov si môžu veľa vziať aj nadšení rekreační športovci, ba dokonca i bežná populácia. Samozrejme, náš seriál bol určený aj trénerom, cvičiteľom a učiteľom telocviku, najmä tým učiteľom, ktorí mimo vyučovania pracujú s talentovanou mládežou. A mnoho nového sa z neho zrejme dozvedia aj tí športovní lekári, ktorí v problematike výživy nie sú práve „doma“.

Mnohí tomu jednoducho neveria, ale výživou možno veľmi veľa ovplyvniť tak u bežného človeka, ako aj u športovca. Jednak vlastný zdravotný stav a jednak aj fyzickú výkonnosť, ktorá sa práve u vrcholových športovcov pohybuje v mimoriadnych výšinách. Vôbec sa neoplatí túto tému podceňovať, pretože kto tak robí - škodí sám sebe. Mnohí špičkoví zahraniční profesionálni športovci si odborníkov, ktorí im určujú celý stravovací režim, dlhé roky štedro platia. Viacerí z nich totiž na základe skúsenosti zo spolupráce s odborníkmi na výživu športovcov pochopili, že cesta k ich ďalšiemu zlepšovaniu vedie aj cez úpravu stravovacieho režimu. Príslušná výživa navyše aj pri extrémnom zaťažení dokáže pomerne dobre chrániť ich organizmus pred negatívnymi vplyvmi tohto zaťaženia. Napríklad talian hviezdny slalomár Alberto Tomba má vo svojom realizačnom tíme už roky špecialistu na výživu. Podobne mnohí ďalší.

Faktom je, že v radoch lekárov biochemikov nie je ani vo svete skutočných odborníkov veľa. Skôr platí, že športovní lekári v tejto oblasti tápajú. To sa u nás však vzťahuje nielen na športových, ale aj na všeobecných lekárov, pretože o výžive sa na lekárske fakultách u nás prednáša len veľmi málo. Športovec či jeho tréner sa teda sami bez patričných všeobecných odborných znalostí len veľmi ťažko predierajú spleťou úskalí tejto nepochybne zložitej to my. A aj to len v takom prípade, ak majú ozajstný záujem niečo sa o celej veci dozvedieť. Mnohým je to však jedno a ak už spravia vo svojej výžive určité cieľavedomé úpravy, tak zväčša len na základe rád od skúsenejších priateľov. Iba že tie môžu byť veľmi často zradné, pretože nie sú odborne podložené. A často môžu takéto rady aj uškodiť...

Práve pre tých športovcov a ľudí okolo nich (trénerov, lekárov, atď.. a v neposlednom rade aj pre manželských partnerov športovcov, pretože v konečnom dôsledku im stravu pripravujú veľmi čas to oni), ktorí majú naozajstný záujem vzdelávať sa v tejto oblasti sme pripravili tento seriál. Hoci nami oslovení odborníci sa zďaleka nie vo všetkom zhodli - to sme ani nepredpokladali - v deviatich pokračovaniach možno vo vyjadreniach erudovaných odborníkov s praktickými skúsenosťami zo športového sveta nájsť dostatok poznatkov o tom, ako výživa našich športovcov vo všeobecnosti dnes vyzerá, a veľa odporúčaní akým smerom by sa mala uberať. Mnohí nad dobre mienenými radami odborníkov mávnu rukou. Nám však ide o tých, ktorí majú záujem a ktorí chcú niečo pozitívne so sebou spraviť. Koniec koncov, v hre predsa nie je práve málo. Ved' veľa ľudí dnes zo športu v pravom slova zmysle žije - ale nejde iba o ich momentálne živobytie. Ide aj o to, aby si športovaním neprivedili väčšie zdravotné

škody, než je pri extrémnom namáhaní nevyhnutné. Vrcholový šport je veľmi tvrdou činnosťou, ktorá po rokoch jeho praktizovania každé ho človeka viac či menej fyzicky poznačí - hlásia sa uňho už v mladom veku opotrebované kĺby, šľachy, stavce, atď. Práve správna výživa pomáha nielen zlepšovať výkonnosť, ale aj minimalizovať negatívne sprievodné dôsledky jej rastu. To určite nie je tak málo, aby to nestálo za veľkú pozornosť.

Dobrá chuť¹

