

UŽÍVÁNÍ DOPLŇKŮ STRAVY U MLADÝCH SPORTOVců

USING YOUNG SPORTS FOOD SUPPLEMENTS

HANA BUBNÍKOVÁ

Abstrakt: Článek analyzuje studii, která popisuje užívání doplňků stravy u dětí a adolescentů ve věku 11 - 19 let. Koncepce práce byla vytvořena s autory, kteří se zaměřili na výskyt a druh užívání doplňků stravy u sportovní mládeže. Existují rozsáhlá spektra dokumentů, která popisují využití doplňků stravy ve sportu u mužů, žen, ale velmi málo existují studie, která se zajímá o děti a adolescenty. Podle této studie se v současné době nejvíce u mladých sportovců využívá vitamín C a minerální látky. Motivační prvek k užívání doplňků stravy u dětí je převážně prevence zdraví a léčba nemoci. Další motivační faktor používání doplňků ve sportu u obou pohlaví je zlepšení sportovního výkonu a zvýšení energie, s vyhlídkami co nejlepšího sportovního výkonu energetické nápoje. Doplnky volně přístupné pro mladé sportovce, jsou často využívány pro zlepšení sportovního výkonu, nebo k regeneraci Kreatin, BCCA, multivitaminy, vitamín C., proteinové tyčinky a proteiny, snadná dostupnost způsobila pravidelné užívání mladými sportovci. Jejich spotřeba narůstá i díky velké propagaci v médiích. Tato studie také poskytne základní informace o funkci a vedlejších účincích sportovních doplňků u mladých sportovců. Vzhledem k větším sportovním nárokům na děti v České republice, začali rodiče, trenéři, samotní sportovci řešit doplňky stravy ve sportu, a proto bych chtěla navázat na tuto studii a analyzovat užívání výživových doplňků u mládeže v České republice. Takto velká studie nebyla v České republice doposud vytvořena.

Klíčová slova: výživa, sport, doplněk stravy, sportovní mládež

Abstract: The paper analyzes a study that contains dietary supplementation in children and adolescents aged 11-19 years. The concept of work has been developed, focusing on the occurrence and type of use dietary supplements in sports youth. There are extensive spectrum of documents that the use of food supplements in sport for men, women, women and men who are interested in it children and adolescents. According to this study, most of the young athletes are currently at the most vitamin C and minerals. The motivational element for using supplementary food in children is Prevention Prevention Health and Disease Treatment. Another motivational factor in using sports supplements for all types and uses of energy, with the best prospects sports performance of energy drinks. Accessories freely accessible to young athletes are often used to improve sports performance, or to regenerate Creatine, BCCA, Multivitamins, Vitamin C., Protein Bars and Proteins; regular use by young athletes. Their

consumption is growing thanks to the big and in media. This study contains basic information on function and side effects sports accessories for young athletes. Former in the Czech Republic, currently, with a focus on services, and therefore, requirements for ancillary services should be taken into account in the Czech Republic. This large study has not been in the Czech Republic yet.

Key words: nutrition, sport, food supplement, sports youth.

Klíčové body

- Nejčastější rozšířený sportovní doplněk u mladých sportovců je vitamín C a minerální látky.
- Výživové doplňky pro růst a vývoj dítěte zůstávají nejasné, proto v této studii tento doplněk nebyl zahrnut.
- Jaké další výživové doplňky využívají mladí sportovci.
- Nedostatek vitamínů v potravě ovlivní celkové zdraví a sportovní výkon dítěte.

ÚVOD

Výživa je důležitou součástí sportovce, sportovní mládeže. Tréninková jednotka mladého sportovce je fyzicky velmi náročná a při fyzickém tréninku se zvyšuje nutriční potřeba. U některých mládežnických sportovců vyvážená strava s adekvátním množstvím příjmu kalorií mohou poskytnout nezbytné živiny pro vývoj dítěte a dobrý sportovní výkon. (americká dietetická asociace, 2000, Maughan et al., 2004). Z různých důvodů, ne všichni sportovci jsou schopni konzumovat vyváženou stravu, která splňuje správné nutriční potřeby a tak i mládež využívají doplňky stravy ke zlepšení výkonu, zvýšení energie (Maughan et. Al., 2004).

V roce 2000 prodej výživových doplňků celkově v USA dosáhl 17,1 miliard amerických dolarů s ročním nárůstem o 10 % (Food and drug admi-

nistration, 2010). Největší odběr doplňků stravy jsou sportovci kteří produkty využívají ke zlepšení sportovního výkonu. Každým rokem se zvyšuje počet běžně dostupných sportovních doplňků. Tento článek se zaměřil na mladé sportovce a jejich spotřebu výživových doplňků.

Prevalence sportovních doplňků u sportovní mládeže

Prevalence užívání doplňků stravy u mladých sportovců není tolik popsána v odborné literatuře, jak u dospělých sportovců. Například výzkum v roce 2005 autoři Froiland et al., Kristiansen, analyzovali užívání sportovních doplňků u univerzitních sportovců ve věku 18 let, přes 89% sportovců užívá doplněk stravy ke zlepšení výkonnosti ve svém sportu, z toho 88% studentů používá jeden doplněk stravy a 58 % studentů dva a více produktů. (Burns et al., 2006). Další analýzy byly prováděny na Olympijských hrách Atlantě 69 % sportovců a v Sydnese 74 % sportovců (Huang et al., 2006). Erdman et al., 2006 zjistil, že 88,4 % kanadských vrcholových sportovců užívají jeden a více sportovních doplňků ke zlepšení sportovního výkonu a regeneraci. Existuje mnoho studií analyzujících užívání doplňků stravy u dospělých sportovců, ale velmi málo studií, které analyzují užívání výživových doplňků u mladých sportovců.

Sport se neustále vyvíjí na jedince a už i děti jsou kladeny vysoké nároky,

proto hodně rodičů, adolescentů využívá sportovní doplňky k regeneraci, prevenci nebo ke zlepšení sportovního výkonu. Zkoumání mladé populace je velmi důležité, protože užívání doplňků

stravy u dítěte, adolescenta je velmi aktuální a to buď vlivem médií, nebo náročností sportovní disciplíny.

Obr. 1 Studie Scofielda a Unruha z roku 2006

výzkum	počet sportovců	3 nejčastější doplňky	věk sportovců
Sobal	742	vitamín C multivitaminy železo	střední školy
Kim	1355	vitamín C multivitaminy kalcium	16 - 19
	78	energetické nápoje vitamíny, minerály sportovní nápoje	11 - 18
Ziegler et. al.	105	multivitaminy minerály proteínové tyčinky bylinky	13 - 19
Bell	333	multivitaminy minerály proteiny energetické nápoje	18
Scofield	139	bílkoviny - jídlo vitamíny minerály kreatin	14 - 19

Recenzované studie byly analyzovány v USA u mladých sportovců. Podle věku je rozdíl v typu sportovních doplňků. Nejčastěji využívaný doplněk stravy u dětí a mládeže je podle studia Scofielda vitamín C, který je považován, jako prevence před infekčními nemocemi. Ve všech věkových kategoriích v rozmezí 14 až 16 let začínají mladí sportovci kvůli nárůstu na váze, nebo dodání živin, užívat protein, proteinové tyčinky a kreatin, který dopomáhá ke zlepšení sportovního výkonu. Slater et al. 2008 zjistil, že 77 % mladých sportovců ve věku 17 let a více, využívá již

dietní suplementy, kvůli redukci nebo zvětšení svalové hmoty.

U mladších sportovců 14 let užívání doplňků stravy ovlivňují rodiče, a proto někdy děti neví, co užívají. Adolescenti jsou ovlivněni k užívání sportovních doplňků jejich vrstevníky spoluhráči, a proto mají snazší přístup ke všem doplňkům a často nejsou ohlíženy parametry, zda doplněk mohou sportovci již užívat. Centrum sportovní výživy Brno po konzultaci se svěřilo, že někteří rodiče se snaží již v brzkém věku dávat výživové doplňky, dětem, když nejsou v tak mladém věku nutné.

Množství a druh sportovních doplňků a jejich užívání určuje i druh sportu. Scofield, Unruh 2004 pomocí dotazníku analyzovali mladé sportovce. Sportovci s větším energetickým výdejem používají více doplňků stravy, dva i více, převážně výživové doplňky k regeneraci a energii protein, kreatin a BCCA. U estetických sportů, kde je hlídána hmotnost sportovce se využívají dietní produkty, protein nahrazující stravu. Ve věku 16 let 50 % hráčů ledního hokeje, fotbalu, softbalu užívají protein, kreatin, BCCA z důvodů doporučení od trašních hráčů. Z bojových sportů využívá 59 % sportovců sportovní doplňky na redukci váhy a zlepšení výkonu energetické nápoje, protein, BCCA. Všechny jmenované produkty jsou volně prodejné, a proto je potřeba u dětí a adolescentů hlídat druh produktu a množství jeho užívání.

Podle výzkumu Neipera 2004 se u trašních dětí ve věku 16 let děti objevují stále stejné volně prodejné produkty a také produkty, které u mladší populace nenalezneme. Vytvořil analýzu: energetické nápoje 42 %, kreatin 5 %, kofein 5 %, BCCA 10 %, guarana 5 %, Q10 1 %, vitamíny 32 %. Do jeho studie zahrnul i skladbu stravy, která je velmi důležitá pro vývoj sportovce.

Snaží se rodiče řešit skladbu stravy?

Studie výživové poradenství Brno 2016 formou dotazníku zkoumala skladbu jídla, které chystají rodiče sportovním dětem a zda stravu vůbec řeší, 48 % rodičů řeší skladbu stravy, 50 % rodičů skladbu stravy neřeší, spoléhají se na druh jídla, co nabízí škola a 2 % rodičů jídlo neřeší. Dětem v rozmezí 10 až 17 let stačí dobrá skladba jídla a není potřeba řešit výživové doplňky.

Rizika v užívání výživových doplňků

Studie prokázala nejčastější výskyt užívání výživových doplňků sportovní mládeže ve věku 14 – 18 let vitamín C. Rizika v užívání vitamínu C, minerálních látek nejsou tak vysoká, ale přísná kritéria jsou při užívání energetických nápojů. Předávkování vitamínů a energetických nápojů mohou vést k toxicitě a špatnému vstřebávání dalších živin.

Užívání doplňků stravy podle pohlaví

Zeigler et. al 2008 analyzoval rozdíl v užívání výživových doplňků podle pohlaví. V období adolescence dívky z 61 % využívali vitamíny, minerální látky jako prevence proto nemoci. 39 % dívek ke zvýšení energie a 28 % nahrazovalo výživové doplňky protein místo jídla. Oproti chlapcům, dívky využívají bylinkové výživové doplňky o 48 % více než chlapci. U dívek se vyskytují spíše práškové doplňky o 35 % více než u chlapců, kteří používají kapsle. Chlapci užívají doplňky stravy ke zlepšení fyzické kondice a nárůst svalové hmoty.

Důvod proč mládež využívá sportovní doplňky

Burns et al. 2008 zjistila, že užívání vitamínu a minerálních látek u mladých sportovců je z důvodu regeneračních a prevence proti nemocem 53 %. Nejčastější doplňky BCCA, kreatin kvůli regeneraci. 23 % sportovců užívá doplňky k ovlivnění, zlepšení sportovního výkonu, anebo ke zvýšení svalové hmoty proteinové tyčinky, protein.

Mladí sportovci jsou pod velkým tlakem k dosažení vyšší úrovně v oblasti sportu, proto hledají alternativní prostředky ke zlepšení výkonu a regeneraci již od dětství.

ZÁVĚR

Podporovat fyzickou aktivitu u dětí je velmi správné, ale vždy tak, aby nedocházelo k přetěžování organismu. Důležitá je vyvážená strava, která je základem pro vývoj dítěte, růst, regeneraci a dosažení výborného výkonu. Pokud nastane problém, kdy je již potřeba výživových doplňků, je dobré začít s vitamíny a minerálními látkami a pak v období adolescence pokud je to nezbytné v rámci vyčerpání energie, využít další výživové doplňky.

Tato studie která analyzovala užívání výživových doplňků u sportovní mládeže ve věku 11 až 19 let. Je v takovém rozsahu jediná. Jiná studie nebyla vytvořena. Ráda bych navázala na tyto studie v České republice.

LITERATURA

- AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Use of performance-enhancing substances. *Pediatrics*, 2005, 115(4), 1103-1106.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, Position of the American dietetic association, dietitians of Canada, and the American college of sports medicine: nutrition and athletic performance. *Journal of the American Dietetic Association*, 2000, 100(12), s. 1543-1556.
- BELL A., DORSCH K. D., MCCREARY D. R., HOVEY R. A look at nutritional supplement use in adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 2004, 34. s. 508-516.
- BURNS R.D., SCHILLER M.R., MERRICK M.A., WOLF K.N. Intercollegiate student athlete use of nutritional supplements and the role of athletic trainers and dietitians in nutrition counseling. *Journal of the American Dietetic Association*, 2004, 104, s. 246-249.
- CALFEE, R., FADALE, P. Popular ergogenic drugs and supplements in young athletes. *Pediatrics*, 2006, 117(3), s. 577-589
- CLARKSON, P., COLEMAN, E., ROSENBLUM, C. Risky dietary supplements. *Sports Science Exchange Roundtable*, 2002, 48, 13 (2).
- ERDMAN, K. A., FUNG, T., REIMER, R. A. Influence of performance level on dietary supplementation in elite Canadian athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2006, 38(2), s. 349-356.
- FROILAND, K., KOSZEWSKI, W., HINGST, J., KOPECKY, L. Nutritional supplement use among college athletes and their sources of information. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 2004, 14(1), 104-120.
- HUANG, S., JOHNSON, K., PIPE, A. L. The use of dietary supplements and medications by Canadian athletes at the Atlanta and Sydney Olympic games. *Clinical Journal of Sports Medicine*, 2006, 16(1), s. 27-33.
- KIM, S. H., KEEN, C. L. Patterns of vitamin/mineral supplement usage by adolescents attending athletic high schools in Korea. *International Journal of Sport Nutrition*. 1999, 9, s. 391-405.
- KRISTIANSEN, M., LEVY-MILNE, R., BARR, S., FLINT, A. Dietary supplement use by varsity athletes at a Canadian university. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 2005, 15, s. 195-210.

- MAUGHAN, R. J., KING, D. S., LEA, T. Dietary supplements. *Journal of Sports Sciences*, 2004, 22, s. 95-113.
- METZL, J. D., SMALL, E., LEVINE, S. R., GERSHEL, J. C. Creatine use among young athletes. *Pediatrics*, 2001, 108 (2), s. 421-425.
- NIEPER, A. Nutritional supplement practices in UK junior national track and field athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 2005, 39, s. 645-649.
- O'DEA, J. A. Consumption of nutritional supplements among adolescents: usage and perceived benefits. *Health Education Research*, 2003, 18(1), s. 98-107.
- PERKO, M., EDDY, J., BARTEE, R. T., DUNN, M. S., WANG, M. Q. Giving new meaning to the term "taking one for the team": influences on the use/non-use of dietary supplements among adolescent athletes. *American Journal of Health Studies*, 2000, 16(2), s. 99-106.
- PETRIE, H. J., STOVER, E. A., HORSWILL, C. A. Nutritional concerns for the child and adolescent competitor. *Nutrition*, 2004, 20(7/8), s. 620-631.
- READING, K. J., McCARGAR, L. J., MARRIAGE, B. J. Adolescent and young adult male hockey players: nutrition knowledge and education. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 1999, 60(3), s. 166-169.
- SCOFIELD, D. E., UNRUH, S. Dietary supplement use among adolescent athletes in central Nebraska and their sources of information. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2006, 20(2), s. 452-455.
- SLATER, G., TAN, B., TEH, K. C. Dietary supplementation practices of Singaporean Athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 2003, 13, s. 320-332.
- SOBAL, J., MARQUART, L. F. Vitamin/mineral supplement use among athletes: a review of the literature. *International Journal of Sport Nutrition*, 1994a, 4, s. 320-334.
- SOBAL, J., MARQUART, L. F. Vitamin/mineral supplement use among high school athletes. *Adolescence*, 1994b, 29(116), s. 835-844.
- SOBAL, J., MUNCIE, H. L. Vitamin/mineral supplement use among adolescents. *Journal of Nutrition Education*, 1988, 20(6), s. 314-318.
- UK SPORT. *UK national anti-doping programme quarterly update April-June 2006*. Retrieved September 13, 2006
- ZIEGLER, P. J., NELSON, J. A., JONNALAGADDA, S. S. Use of dietary supplements by elite figure skaters. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 2003, 13, s. 266-276