

Nutrivigilance – za řadu obtíží po konzumaci potravin si spotřebitelé mohou sami

Bischofová, S. - Hortová, K. - Ruprich, J.

Centrum zdraví, výživy a potravin (CZVP) - SZÚ,

Palackého tř. 3a, Brno

bischofova@chpr.szu.cz



Za uplynulé 2 roky existence systému Nutrivigilance, který sbírá a analyzuje hlášení týkající se výskytu zdravotních potíží (primárně neinfekčního charakteru) po konzumaci vybraných druhů potravin a doplňků stravy, bylo zaznamenáno více jak 40 hlášených případů. Při bližším zkoumání se ukázalo, že za některé obtíže, které po vyřazení potraviny vymizely, si spotřebitelé mohou sami. V čem dělají spotřebitelé nejčastější chyby, se můžete dočíst v textu níže.

1. Konzumace prošlých potravin, nedodržení doporučených podmínek skladování

Do této skupiny lze na základě hlášení v systému Nutrivigilance a na základě zkušeností pracovníků hygienických stanic, zapojených v činnosti systému, zařadit hned několik případů. Např. konzumaci doma připravené pomazánky, do které spotřebitelka přidala mj. i žluklý olej. Primárně však byla hlášena jako viník zdravotních obtíží (nevolnost, průjem a závrať) sezamová pasta, která vzhledem k negativním mikrobiologickým aj. testům, potíže vyvolat nemohla. Jako další příklady lze uvést konzumaci potravin, které nebyly skladovány dle doporučení výrobců a byly konzumovány po vypršení doby min. trvanlivosti (výskyt průjmu po vypití zelné šťávy; přítomnost křečí v žaludku, průjmu, brnění a zčernání jazyka po konzumaci tatarské omáčky). Ve všech případech lze konstatovat, že příčinná souvislost mezi vzniklými obtížemi a udávanými potravinami je nepravděpodobná.

2. Špatné dávkování, konzumace potravin z neoriginálního balení

I v této skupině se vyskytlo několik případů, kdy by zdravotní potíže šly připsat na vrub spíše spotřebiteli, než samotné potravíně. Jako příklad lze uvést konzumaci 1000 ml energetického nápoje, přestože výrobce doporučuje nepřekročit hranici 500 ml, a výskytu bolesti hlavy, bolesti za hrudní kostí a bušení srdce.

Za doplňky stravy pak lze jako příklad uvést užívání tablet obsahující výtažek houby reishi (*Ganoderma lucidum*), které u spotřebitelky vyvolaly kolikovitě bolesti v oblasti jater, sleziny, bolest žaludku, svalů, štítné žlázy. Šetření hygienické stanice laboratorními analýzami neprokázalo žádné nedostatky. Z anamnézy ovšem vyplynulo, že spotřebitelka konzumovala 3 tablety denně namísto doporučené jedné tablety.

Konzumace doplňku stravy s obsahem mletého kořene vilcacory (*Uncaria tomentosa*, kočičí dráp, česky řemdihák plstnatý) vyvolala pálení v žaludku u spotřebitelky, která si koupila rozvažovanou formu produktu. Chemické a mikrobiologické šetření pracovníků hygienické stanice neprokázaly žádné nedostatky. Při užívání tohoto produktu postupovala spotřebitelka dle zkušeností a doporučeného dávkování od jiného výrobce, od kterého doplněk stravy odebírala v minulosti v originálním balení a žádné obtíže po něm nevykazovala. Přestože zahraniční zdroje uvádějí, že se při užívání této rostliny mohou ojediněle mj. gastrointestinální obtíže jako je žaludeční diskomfort, případně nevolnost a zvracení objevit^{1 2}, mělo by být dodrženo doporučené dávkování a doporučený postup přípravy, který se může u jednotlivých výrobců např. vlivem kvality vstupní suroviny, přítomností dalších složek apod. lišit.

3. Konzumace doplňků stravy bez konzultace s odborníkem

Ve specifických případech je vhodné konzultovat užívání doplňku stravy i se svým ošetřujícím lékařem/lékárníkem, který může v případě



¹ Cat's claw. *Drugs.com: Wolters Kluwer Health*. [online]. ©2009 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-395-cat\\'s%20claw.aspx?activeingredientid=395&activeingredientname=cat\\'s%20claw>

² Cat's claw. *WebMD*. [online]. ©2005-2017 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-395-cat\\'s%20claw.aspx?activeingredientid=395&activeingredientname=cat\\'s%20claw>

kontraindikací (těhotné ženy, děti, lidé chronicky nemocní, užívající léky na snížení srážlivosti krve, či jiné léky...) poučit spotřebitele o nevhodnosti jejich užívání. Tato situace mohla nastat i u spotřebitele, který užíval doplněk stravy na klouby, šlachy a vazy, jež u něj vyvolával krvácení z nosu. Při analýze jednotlivých složek doplňku se zaměřením na nežádoucí účinek „krvácení“ se ukázalo, že u některých z nich je popisováno, že může existovat zvýšené riziko krvácení, a to u osob s poruchami srážení krve, či u osob užívajících léky, či doplňky stravy, které riziko krvácení samy o sobě mohou zvyšovat (kys. acetylsalicylová, heparin, warfarin, ginko biloba, třezalka...)^{3 4 5}. Vzhledem ke skutečnosti, že hlášení o tomto případě se do systému Nutrivigilance dostalo přes krajskou hygienickou stanici a spotřebitel zůstal v anonymitě, nebylo možné doplnit chybějící údaje (zda např. neužívá nějaké léky, či jiné doplňky stravy apod.). Příčinná souvislost byla v tomto případě vyhodnocena jako sporná.

3.1 Potraviny a doplňky stravy pro sportovce

V systému Nutrivigilance byl zaznamenán 1 případ v souvislosti s konzumací nápoje určeného osobám na podporu fyzického výkonu. Jednalo se o nápoj s obsahem kofeinu, taurinu a L-karnitinu. Spotřebitelka udávala jako hlavní nežádoucí účinek po konzumaci nápoje pocit pálení, poleptání v hrdle. Šetření krajské hygienické stanice neprokázala při analýzách žádný nedostatek. Na základě dalšího šetření pracovníků CZVP a lékařské zprávy, byla příčinná souvislost u této kauzy vyhodnocena jako sporná.

S problematikou zdravotních potíží po užívání doplňků stravy určených sportovcům mají více zkušenosti odborníci z Francouzského úřadu pro potraviny, životní prostředí, ochranu zdraví při práci a bezpečnost (ANSES). V rámci francouzského systému nutrivigilance, kde jsou informace sbírány od odborné veřejnosti na základě legislativní povinnosti (u nás tato povinnost není), bylo zaznamenáno

³ Chondroitin sulfate. *WebMD*. [online]. ©2005-2017 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: [http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-744-](http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-744-chondroitin%20sulfate.aspx?activeingredientid=744&activeingredientname=chondroitin%20sulfate)

[chondroitin%20sulfate.aspx?activeingredientid=744&activeingredientname=chondroitin%20sulfate](http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-744-chondroitin%20sulfate.aspx?activeingredientid=744&activeingredientname=chondroitin%20sulfate)

⁴ Hyaluronic acid. *Akin's Natural Foods Market*. [online]. © 2011 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://www.akins.com/ns/DisplayMonograph.asp?StoreID=a59a6b1c10e44c9e9420a7a75b27460a&DocID=bottomline-hyaluronicacid>

⁵ Drugs and Supplements – Glucosamine. *Mayo clinic*. [online]. 1. 11. 2013 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://www.mayoclinic.org/drugs-supplements/glucosamine/interactions/hrb-20059572>

49 hlášení nežádoucích účinků (tachykardie, arytmie, mrtvice, úzkost, poruchy nálad), které pravděpodobně souvisely právě s konzumací doplňků stravy určených k budování svalové hmoty, či k redukci tukových zásob. ANSES na základě vědeckého posouzení vydal doporučení, v němž varuje před konzumací doplňků stravy podporující rozvoj svalové hmoty, či snižování množství tělesného tuku, a to především u osob se srdečními onemocněními, poruchou funkce jater nebo ledvin, nebo s neuropsychiatrickými poruchami, u dětí a mladistvých, u těhotných a kojících žen. Spotřebitelům dále doporučuje, aby se před a během sportovní činnosti vyhýbali konzumaci doplňků stravy s obsahem kofeinu (u nás se stále tato doporučení opakují, např. pro turistickou cyklistiku), nekonzumovali více doplňků stravy najednou nebo je užívali v kombinaci s léčivými přípravky. Důvod konzumace by měli spotřebitelé ideálně konzultovat s odborníkem. Spotřebitelé by si měli dávat pozor na složení produktu a měli by užívat pouze výrobky, které splňují zákonné předpisy, jejichž výroba a distribuce je dohledatelná a výrobce je jasně identifikován. U profesionálních sportovců, ale nejen u nich, by nutnost užívání doplňků mělo být záležitostí multidisciplinárního posouzení (lékaři, trenéři...)⁶.

4. Nedostatečná znalost principů výživy

V několika případech nežádoucích účinků po konzumaci potravin byla viníkem potíží nedostatečná znalost spotřebitelů v oblasti výživy.

Na základě zkušeností a šetření pracovníků hygienických stanic, které byly konzultovány v rámci skupiny nutrivigilance na semináři v listopadu 2016 na CZVP v Brně, lze v rámci této kategorie jako příklady uvést zdravotní reakce po konzumaci fazolové polévky u dětí na letním táboře. Šetřením byly vyloučeny všechny infekční, hygienické aj. příčiny. Reakci (nevolnost, zvracení, prudké bolesti břicha, průjem) patrně vyvolaly přítomné lektiny v nedostatečně tepelně upravených fazolích, které byly součástí polévky. Obdobný efekt se vyskytl v minulosti u osob konzumujících nedostatečně tepelně upravené „zdravé těstoviny“ obsahující fazolovou mouku. Dalším příkladem v této kategorii byly gastrointestinální potíže (průjem, žlutooranžová stolice) po konzumaci máslové ryby (butter fish) v restauraci. Ta je známá obsahem některých toxických látek, vyvolávajících uvedenou reakci při vyšší konzumaci.

⁶ Food supplements for athletes: risks for health and uncertain benefits. ANSES [online]. 20. 12. 2016 [cit. 2017-02-02].

Dostupné z: <https://www.anses.fr/en/content/food-supplements-athletes-risks-health-and-uncertain-benefits>

4.1. Lektiny v luštěninách

Lektiny jsou látky bílkovinné povahy, které jsou přirozenou součástí mnoha plodin, které běžně konzumujeme (luštěniny, zelenina, ovoce, obiloviny, rýže...). Konzumace většího množství lektinů a jejich nedostatečná kulinární úprava může vést k k toxického efektu.



Nejbohatším zdrojem lektinů v běžné dietě jsou fazole. Akutní obtíže se obvykle dostaví 1 – 3 hodiny po konzumaci syrových, nedostatečně tepelně upravených semen, či výrobků z nich (např. fazolí v polévce, těstovin vyrobených z nekvalitní fazolové mouky...), a to v podobě gastroenteritidy (zánětu žaludku a střeva), bolesti břicha, zvracení, průjmu. Zotavení je obvykle rychlé a bez následků. Ke snížení možného nežádoucího účinku lektinů přispívá namočení fazolí ve vodě po dobu alespoň 5 hodin, přičemž vodu je nutné poté slít a při následném vaření použít vodu čerstvou. Takto předem namočené fazole se musí vařit při teplotě blízké 100°C 10-15 minut, aby byly lektiny znehodnoceny⁷. Teplota nižší (probublávání, vaření na malém plameni) nemusí být k inaktivaci dostatečná. Vaříme-li fazole v tlakovém hrnci, doba inaktivace lektinů je ještě o něco kratší (7,5 min.). Vůči suchému teplu jsou lektiny odolnější, proto např. sójový olej, či potraviny se sójovou moukou mohou lektiny obsahovat a u konzumentů se tak při dostatečně velké dávce těchto lektinů mohou zdravotní potíže také projevit⁸. Ke vzniku příznaků postačuje dávka lektinu ze 2-3 velkých fazolí, často např. jen ze zeleninového předkrmu.

4.2 Máslová ryba (Butterfish, Oilfish)



Pod pojmem „máslová ryba“ se mohou skrývat 3 druhy ryb - Modrohlav, Pamakrela temná a Pamakrela olejnatá. V mase těchto ryb se nachází látky tukové povahy (konkrétně tzv. gempylotoxin), které jsou nevstřebatelné a vyvolávají zrychlenou pasáž střevním traktem. Zdravotní obtíže v podobě průjmu (žlutooranžová olejovitá stolice), který může být doprovázený i žaludečními křečemi, nevolností, bolestmi hlavy, břicha a zvracením, se

⁷ Lectins in Dry Legumes. *Health Canada*. [online]. 21. 9. 2011 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/chem-chim/toxin-natur/lectin-legum-eng.php>

⁸ Pressure Cooking and Boiling Destroy Lectins in Beans. *HealWithFood.org*. [online]. © 2010-2017 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://www.healwithfood.org/articles/pressure-cooking-boiling-destroy-lectins-in-beans.php>

mohou objevit od 30 do 36 hodin po konzumaci a mohou trvat i několik dní (obvykle 24 -48 hodin). Potíže se většinou vyskytují jen u citlivých jedinců se zvýšenou vnímavostí. U běžné populace se při dodržení maximální denní dávky (130g - 170 g masa u dospělých a 100 g u dětí) a vhodném způsobu úpravy (kulinární příprava bez přídavku tuku, např. na grilu, aby nebyly zvyšovány projímavé účinky) zdravotní komplikace obvykle nevyskytují. Přesto by měl být každý zákazník, ať už v prodejně (povinná informace od výrobce na obalu), či restauraci (informace od personálu) předem informován, že produkty rybolovu čeledi *Gempylidae*, zejména *Ruvettus pretiosus* a *Lepidocybium flavobrunneum*, mohou obsahovat látky s nežádoucími gastrointestinálními účinky⁹.



Doporučení pro spotřebitele vyplývající z uvedených příkladů

Potraviny s prošlou dobou použitelnosti (na etiketě definováno jako „Spotřebujte do...“) nejsou považovány za bezpečné a neměly by být do oběhu uváděny. Patří sem ty, které podléhají rychlé zkáze a musí být rychle spotřebovány (ryby, chlazená drůbež, lahůdkové výrobky...). Potíže mohou nastat, když takovýto výrobek „projde“ v době, kdy ho spotřebitel má již doma, a je pak věcí volby, zda ho zkonzumuje. Za riziko vzniku případných potíží nese odpovědnost samotný spotřebitel¹⁰.

Potraviny s prošlou dobou min. trvanlivosti (na etiketě definováno jako „minimální trvanlivost do...“) se sice do oběhu uvádět mohou, ale za předpokladu, že jsou zdravotně nezávadné (odpovědnost je v době prodeje na prodejci), musí být označeny jako prošlé a v obchodech umístěny odděleně. Patří sem potraviny, které nepodléhají zkáze tak rychle (konzervy, čokoláda, těstoviny...). Po ukončení data minimální trvanlivosti nelze však zaručit stejnou chuť, ani nutriční aj. kvalitu výrobku¹⁰. Proto volba konzumace a případných následků zůstává opět na spotřebiteli.

Je důležité si uvědomit, že roli hraje také dodržování doporučených skladovacích podmínek a např. i to, zda načatou potravinu konzument dojí hned, nebo až za nějakou dobu. Měli bychom proto

⁹ JAROŠ, Miroslav. Informace o riziku konzumace tzv. „máslové ryby“. *Krajská hygienická stanice Zlínského kraje*. [online]. 12. 4. 2016 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z:

¹⁰ Datum minimální trvanlivosti a datum použitelnosti. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce*. [online]. © 2017 [cit. 2017-01-24]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/clanek/datum-minimalni-trvanlivosti-a-datum-pouzitelnosti.aspx>

uchovávat a skladovat potraviny v domácím prostředí dle doporučení výrobců a otevřený výrobek spotřebovat v rozumném časovém intervalu.

V případě užívání doplňků stravy by spotřebitelé měli produkty kupovat od výrobce, který je schopen zřetelně deklarovat kvalitu výrobku na štítku či v příbalovém letáku (úplné složení, původ suroviny, výsledky analýzy svědčící o bezpečnosti...), a měli by dodržovat doporučené dávkování a způsob přípravy. Ve specifických případech (těhotné ženy, děti, mladiství, starší osoby, lidé užívající léky, lidé chronicky nemocní ...) je vhodné konzultovat užívání doplňku stravy i se svým ošetřujícím lékařem nebo lékárníkem, který může v případě kontraindikací poučit spotřebitele o nevhodnosti užívání.

Před a během sportovního výkonu není dle odborníku z ANSES doporučeno užívat doplňky stravy s obsahem kofeinu, dále není doporučeno konzumovat více doplňků stravy najednou nebo je užívat v kombinaci s léčivými přípravky. Doplněk podporujícím rozvoj svalové hmoty, či snižování množství tělesného tuku by se měly vyhnout osoby se srdečním onemocněním, poruchou funkce jater nebo ledvin, osoby s neuropsychiatrickými poruchami, děti a mladiství, těhotné a kojící ženy.

Objeví-li se během konzumace jakýchkoliv doplňků stravy nezvyklé obtíže, CZVP doporučuje obrátit se neprodleně na svého ošetřujícího lékaře, který by měl doporučit vhodný způsob řešení zdravotních obtíží.

Základní znalosti týkající se výživy, by si měl osvojit každý člověk při povinném vzdělávání ve škole. Hlubší znalosti již vyžadují trvalé samostudium v podobě aktivního vyhledávání informací o potravinách, čtení etiket a doporučených návodů, v případě nejasností pak konzultace s odborníky vzdělanými ve zdravotnickém, nutričním, potravinářském, hygienickém směru.