magazín pro zdravý životní styl, www.vimcojim.cz

O výživě 31. 10. 2018 | PhDr. Karolína Hlavatá, Ph.D.

Jezte podle barev duhy aneb Antioxidanty v potravinách

URL článku: magazin/clanky/o-vyzive/Jezte-podle-barev-duhy-aneb-Antioxidanty-v-potravinach__s10010x10574.html

Je skutečně důležité jíst různé druhy ovoce a zeleniny, nebo se stačí spokojit s několika málo oblíbenci, bez ohledu na barvu? Největší význam má správný poměr mezi potravinami z jednotlivých skupin potravin (nestačí tedy jíst jen barevné ovoce nebo zeleninu, ke zdraví potřebujeme i bílkoviny, sacharidy, atd.), nicméně látky antioxidačního charakteru z ovoce a zeleniny jsou pro zdraví velmi prospěšné.

Antioxidačně působící látky

Zmírňují negativní působení volných kyslíkových radikálů při

oxidačním stresu. Volné radikály se zvyšují vlivem nesprávné výživy, kouření, v průběhu nemoci, zvýšené fyzické nebo psychické zátěže, značný vliv má také znečištění životního prostředí.

- **Volné radikály nepříznivě působí na biologicky významné sloučeniny, jako jsou lipidy, bílkoviny, nukleové kyseliny, zrychlují opotřebení tkáňových buněk, urychlují stárnutí, stojí v pozadí vzniku nádorových i kardiovaskulárních onemocnění.**

Antioxidanty mají za úkol snižovat míru oxidačního stresu, resp. snižovat hladinu volných kyslíkových radikálů. Mezi látky antioxidační povahy patří polyfenoly (flavonoidy, anthokyany, kumariny), karotenoidy a tokoferoly (vitamin E). Silnou antioxidační aktivitu vykazuje také vitamin E, C a selen. Antioxidačně působící látky v rostlinách mají za úkol chránit rostliny před nepříznivými klimatickými vlivy, některé z nich mají i insekticidní účinky a účastní se procesu fotosyntézy.

Zajímavostí je, že příjem antioxidantů má příznivý vliv pouze v případě, že jsou přijímány v přirozené formě, příjem ve formě doplňků stravy je vhodný pouze v opodstatněných případech a může být i ohrožující. Na základě studií bylo zjištěno, že zvýšený příjem antioxidantů beta-karotenu a selenu může zvyšovat riziko nádorového bujení u kuřáků. Důvodem, proč fungují především antioxidanty z ovoce a zeleniny je to, že v

ovoci a zelenině se nacházejí i další příznivě působící látky, jako jsou vitaminy, minerální látky, širší spektrum fotochemikálií a vlákniny.

Jestliže se soustředíme ve svém jídelníčku na pestrost a budeme se řídit tím, že náš výběr by měl být co nejbarevnější, jistě z toho budeme mít prospěch. Jednak si zvýšíme šanci, že tělu dáme vše, co potřebuje a jednak potěšíme i naše oči a duši. Je přece známé, že jíme i očima a i obyčejný chléb s čerstvým sýrem obloženým zeleninou a posypaný čerstvými bylinkami získá nový rozměr.

- Cílem by mělo být sníst denně 5 porcí zeleniny a ovoce, přičemž zelenině náleží 3 (a více) dílů, ovoci 2.

Vydejme se tedy po stopách duhy…

- **Červená**

V rajčatech se nachází především lykopen (látka ze skupiny karotenoidů), v drobných plodech (maliny, ostružiny, borůvky, brusinky, jahody, rybíz, červené odrůdy angreštu), hroznech vinné révy, červeném zelí, lilku, bramborách s červenou slupkou, apod. najdeme zejména anthokyany (látky z rodiny flavonoidů). **Antokyany vykazují silné antioxidační vlastnosti**, u borůvek činí 84 % celkové antioxidační aktivity, u rybízu 73 %, u malin 21 %. Jahody

vedle anthokyanů obsahují i fenolové sloučeniny, plus vysokou koncentraci vitaminu C a glutathionu, což jsou další antioxidačně působící látky. **Jahody mají významné protinádorové účinky, dobře působí na činnost mozku a napomáhají v boji proti plicním onemocněním, zejména astmatu.**

Účinky anthokyanů:

- Protizánětlivé účinky
- Ochrana cév a močového ústrojí
- Snížení rizika nádorů
- Zlepšení paměti
- Zmírnění procesů stárnutí

Zajímavostí u rajčat je, že lykopen se lépe vstřebává z tepelně upravených rajčat, takže směle do přípravy rajských polévek nebo omáček. Lykopen příznivě působí na snížení krevního tlaku a hladiny cholesterolu. Nejvyšší obsah lykopenu najdeme ve zralých, červených rajčatech. Tvorba lykopenu značně závisí na teplotě prostředí, jako optimální teplota pro tvorbu lykopenu je uváděna teplota v rozmezí 20-24°C v průběhu dne a kolem 18 °C přes noc. Teploty nad 30 °C inhibují tvorbu lykopenu, a naopak podporují tvorbu ostatních karotenoidů zodpovědných za žluto-oranžové zbarvení plodů.

- **Oranžová**

Za oranžo-žluté, až červenofialové zbarvení jsou zodpovědné především karotenoidy. K nejdůležitějším karotenoidům, vedle beta-karotenu a lykopenu, patří γ-karoten, kryptoxanthin, lutein, zeaxanthin, astaxanthin, neoxanthin, violaxanthin, kanthaxanthin a citranaxanthin, které působí jako provitaminy a antioxidanty. **Z karotenoidů si organismus vytváří účinnou formu vitaminu A, který je důležitý především pro správné vidění, růst buněk, tvorbu slizničního hlenu, vývoj placenty a spermatogenezi. Účastní se také v metabolizmu kostí a zubů.** Karotenoidy se pro své antioxidační vlastnosti uplatňují v prevenci degenerativních procesů a jako antikarcinogenní látky. Nicméně nic se nesmí přehánět. Jak již bylo zmíněno, vysoký příjem vitaminu A nebo beta-karotenu může zvyšovat riziko nádorového bujení u kuřáků. Tato informace může mít význam např. pro mladé dívky kuřačky, které v touze po krásném opálení přijímají velké dávky beta-karotenu z potravních doplňků.

Můžeme se poměrně často setkat s neškodným předávkováním beta-karotenem, kdy vyšší dávky mohou oranžově zbarvit kůži (např. u malých dětí, kterým maminky dávají do příkrmů zejména mrkev a nevyužívají širší spektrum zeleniny). **Zajímavé je, že podobně jako v případě lykopenu je i beta-karoten z tepelně opracované mrkve lépe využitelný než ze syrové**

zeleniny.

Do oranžové skupiny patří: pomeranče, meruňky, meloun kantalup, mango, nektarinky, dýně, batáty, mrkev.

- **Žlutá**

Lutein je žlutý rostlinný pigment patřící do skupiny karotenoidů, resp. xanthofylů. Lutein se v těle člověka nemění ve vitamin A, ale **je účinným antioxidantem**. Je nezbytný pro ochranu očí před volnými radikály vznikajícími působením ultrafialových paprsků na oční sítnici. **Zastavuje také degenerativní změny na žluté skvrně, jež bývají příčinou slepoty. Novější studie naznačují, že lutein je účinný v prevenci kardiovaskulárních onemocnění, přispívá i ke správnému chodu imunitního systému.**

Do žluté skupiny např. patří: mango, pomeranč, papája, papriky, kukučice.

- **Zelená**

Zelenou barvu dodává ovoci a zelenině barvivo chlorofyl, nicméně především v případě brukvovité zeleniny (brokolice, růžičková kapusta) jsou za prospěšné účinky zodpovědné i další látky, např. antioxidačně působící sulforafan z rodiny glukosinolátů. **U brukvovité zeleniny byl prokázán preventivní i léčebný**

efekt ve vztahu k nádorovým onemocněním. Vedle antikancerogenní aktivity sulforafanu se uvádějí i účinky na snížení krevního tlaku, snížení rizika vzniku infarktu myokardu nebo cévní mozkové příhody, podílí se i na snížení hladiny cholesterolu.

Do zelené skupiny např. patří: jablka, špenát, listové saláty, brokolice, limetka, avokádo, celer, chřest, cukety, okurky, pórek.

- **Modrá a fialová**

Za modro-fialovou barvu jsou zodpovědné především anthokyany. Z modrého spektra vyniká především černý rybíz, borůvky a červené zelí. V černém rybízu jsou vedle antokyanů obsaženy také fenolové kyseliny (největší význam má kyselina ellagová, která tvoří až 51 % polyfenolů v bobulovinách)

Účinky fenolových kyselin:

• Zpomalení zánětlivých pochodů, které stojí v pozadí srdečních onemocnění, nádorů a bakteriálních infekcí
• Zmírnění žaludečních a zažívacích potíží
• Podpora metabolismu
• Podpora dýchání
• Ochrana LDL cholesterolu před oxidací

- Nutné pro dobrý zrak
- Zmírňují únavu
- Snižují svalovou únavu

Antioxidační aktivitou se vyznačují také oleje z bobulovin. V olejích ze semen najdeme tokoferoly a karotenoidy, jejichž koncentrace je srovnatelná se špenátem nebo mrkví. Oleje z bobulovin mají i značný obsah fytosterolů, které se podílejí na snižování hladiny LDL cholesterolu.

- **Bílá**

Bílé zbarvení jsou zodpovědné anthokyaniny. **Za favorita z oblasti bílých druhů zeleniny je považován česnek.** Jednou z jeho nejvýznamnějších složek je alliin (sloučenina obsahující síru), přeměňující se na allicin, což je jedno z **nejsilnějších přírodních antibiotik.** Česnek se uplatňuje nejen svými antimikrobiálními, protivirovými a protiplísňovými činky, ale je známý i pro příznivý vliv na kardiovaskulární systém, své protinádorové a antioxidační účinky.

Do bílé skupiny např. patří: květák, cibule, šalotka, česnek, žampiony, bílá ředkev, čínské zelí, banány, artyčoky, zázvor, pastinák, žampiony, tuřín, vodnice.

Copyright © 2026
Vím, co jím a piju, o.p.s., www.vimcojim.cz