

Jak se liší fytoestrogeny

Fytoestrogeny jsou látky, jež jsou obsaženy v některých rostlinách a bylinách a vážou se na estrogenní receptory, ale jejich vazba je mnohem slabší a z toho vyplývá jejich slabší účinek na jednotlivé tkáně. Jejich aktivita je 100krát až 1 000krát nižší, než je účinek estradiolu. V lidském organismu však mohou být přítomny v koncentraci 100krát vyšší než endogenní estrogeny. Vliv fytoestrogenů na metabolismus může být estrogenní nebo antiestrogenní a je závislý na celé řadě faktorů, jako je jejich koncentrace, koncentrace estrogenních receptorů, typ receptoru, a dále na individuálních charakteristikách, jako je věk, pohlaví atd. Velmi často se využívají jako alternativní postup při klimakterickém syndromu u žen po menopauze.

Epidemiologické studie ukazují, že ženy v některých asijských zemích, zejména v Japonsku, jejichž dieta je bohatá na fytoestrogeny, mají nižší riziko výskytu tzv. západních civilizačních chorob, tj. kardiovaskulárních onemocnění, karcinomu prsu a endometria a klimakterického vegetativního syndromu – a to i navzdory vysokému životnímu tempu.

Typy fytoestrogenů

Nejčastěji využívanými fytoestrogeny jsou izoflavony z rostlin čeledě *Fabaceae* (sója, jetel, vojtěška, lékořice). Patří sem především genistein, daidzein, dále formonetin a biochanin. Tyto izoflavony příznivě ovlivňují vazomotorické příznaky menopauzy, zlepšují lipidový profil (zvyšují poměr HDL- a LDL-fraction cholesterolu), zlepšují některé psychické funkce (např. paměť) a mají anti-diabetický účinek. Dále inhibují aktivitu osteoklastů a zpomalují snižování denzity kosti, mají antioxidantní a další prospěšné účinky.

Druhou velkou skupinu fytoestrogenů tvoří tzv. lignany (matairesinol, secoisolariciresinol-diglucosid). Lignany se vyskytují v semenech, luscích a některých druzích drobného ovoce. Při moderním zpracování stravy jsou bohužel obvykle odstraněny jako slupka a vláknina. Vysoké zastoupení však mají například v lněném oleji (*Linum usitatissimum*), ze kterého se často izolují. Z lignanů v těle vznikají aktivní metabolity, z nichž nejdůležitější jsou enterolaktony, které významným způsobem pomáhají zmírňovat typické projevy menopauzy (např. návaly) a mají navíc význam pro

některá onkologická onemocnění. Z dalších pozorovaných účinků je vhodné zmínit vliv na ukládání tuků a citlivost na inzulín.¹

Izoflavony nebo lignany?

Poslední poznatky ukazují, že jednotlivé skupiny fytoestrogenů nemají zcela shodný účinek. Důležité však je, že jejich účinky se vhodně doplňují. Velmi důležitý se jeví zejména na doplňkový ochranný účinek lignanů při prevenci nádoru prsu, který u izoflavonů není zcela jednoznačný.² Naopak, jak naznačují nedávno zveřejněné analýzy, příjem lignanů může přispívat k prevenci výskytu prsních nádorů.³

Literatura

1. Morisset AS, Lemieux S, Veilleux A, et al. Impact of a lignan-rich diet on adiposity and insulin sensitivity in postmenopausal women. *Br J Nutr* 2009;102:195–200.
2. Cotterchio M, Boucher BA, Kreiger N, et al. Dietary phytoestrogen intake – lignans and isoflavones – and breast cancer risk (Canada). *Cancer Causes Control* 2008;19:259–272.
3. Velentz LS, Cantwell MM, Cardwell C, et al. Lignans and breast cancer risk in pre- and post-menopausal women: meta-analysis of observational studies. *Br J Cancer* 2009;100:1492–1498.

Zpracovala odborná redakce Edukafarm