

Bioaktivní látky

13.4.2015

ZZV2

Fytoestrogeny

- **Isoflavony – soja, bobovité**
- **Lignany - len**
- **Flavonoidy**
- **Kumestany**
- **Mykotoxiny**
- Nejdůležitější zdroj soja – ale u nás i jetel, vojtěška, len, vinná réva, rýže, jahody, česnek, lékořice, datle
- Patří do polyfenolů

Fytoestrogeny

- Ženy v jihovýchodní Asii – nižší výskyt akutní klimakterický syndrom, osteoporóza, karcinomy
- Diskutovaná role fermentace sojových bobů – je to vhodné?
- Látky nesteroidní povahy, jimž je vlastní estrogení účinek, mají schopnost afinity k estrogenovým receptorům
- Isoflavonoidy – interakce s estrogeními receptory, v rostlinách antioxidanty, jsou schopny inhibovat tvorbu superoxidových aniontů, v rostlinách jako růstové hormony
- Isoflavony a lignany jsou v lidském těle

Fytoestrogeny

- Původně byly sledovány ve veterinárním lékařství – prevence produktivity zvířat
- Později se hledaly souvislosti s lidským organismem
- Ne všechny jsou aktivní
- Lignany ve lněném semínku
- Aktivace fytoestrogenů souvisí se střevní mikroflorou – schopnost aktivovat štěpením glykosidových vazeb

fytoestrogeny

- Ovlivňují tvorbu steroidních hormonů – je estradiolu a testosteronu
- Sleduje se pohlavní dospívání u dětí živených sojou
- Běžné dávky neovlivňují plodnost žen a mužů
- Pozor na to, že mohou být dávky velmi zvýšeny
- Nepravidelná menstruace u žen, které pracovaly s chmelelem
- Někdy muži gynekomastie

Osteoporóza

- Zřejmě z dlouhodobého hlediska užívání isoflavonů ochraňuje denzitu kostní hmoty – studie – 2 roky – postmenopauzální období, placebo úbytek o 3,5%, soja ne
- DDD isoflavonů je 2mg/kg TH
- Genistein obsažen v jeteli – spolu s vápníkem a vitamínem D – prevence zlomenin, ochrana kostní hmoty

Ochrana Kardiovaskulárního systému

- Isoflavony – snižují c LDL v séru, inhibice lipoxygenázy a pokles TK
- Pozor na zesílený účinek současně podávaných estrogenů
- isoflavony podporují aktivitu Nosyntazy, podporují vazodilataci
- Genistein snižuje glykemii, IR

Imunitní systém

- **Echinacea** – třapatka nachová
- Výsledky studií se rozcházejí
- Review 2006 – ve studiích nebyl potvrzen preventivní účinek – ale byl sledován účinek léčebný
- Produkuje interleukin IL
- Popisován účinek antimikrobiální, protizánětlivý – omezuje tvorbu prostaglandinu PGE2

Vitamin C

- Askorbová – a – vyjadřuje zápor – skorbuticus
- Přirozeně v rostlinách i tělech živočichů
- Produkována játry
- Kromě morčete, člověka
- Autoři metaanalýz sledovali, zda perorálně podávaný vit C v dávce 200mg a více je schopen omezit výskyt, trvání respiračních infekcí – bylo sledováno 30 placebem kontrolovaných studií – profylaxe – nízký účinek, ale u osob s vyšší fyzickou zátěží – maraton, lyžaři – riziko onemocnění pokleslo na polovinu

Vitamin C – nežádoucí účinky

- Podráždění sliznice žaludku a jícnu, tvorba ledvinových kamenů – krystalurie při podávání sulfonamidů
- Vysoké dávky mohou zvýšit vstřebávání vitamínu B12, železa, i penicilinu, perorální kontraceptiva
- Kyselina askorbová zvyšuje vylučování oxalátů močí
- Dostupnost může být omezena kyselinou salicylovou

Kolostrum

- Mlezivo – mléko tvořeno záhy po porodu – bohaté na sachridy, bílkoviny, protilátky IgA, IgD, IgE, IgG, IgM
- Antioxidační potenciál, obsah laktoferinu
- Prací není mnoho – 2měsíce, profylaxe, s kontrolní skupinou – nižší výskyt chřipky

Enzymové přípravky

- Proteolytické enzymy rostlinného i živočišného původu – v tenkém střevě dochází k jejich absorpci – enterocyty – v krvi jsou resorbované enzymy vázány na transportní proteiny – maximální koncentrace po 24-48 hodinách
- Krevní cestou jsou roznášeny do místa zánětu nebo otoku, kde odbourávají zánětlivé působky, produkty koagulace, což vede v konečném důsledku k obnovení porušené mikrocirkulace.

Aloe vera

- Obsahuje více než 200 účinných látek, enzymy především – oxidáza, kataláza, amyláza, bradykináza.
- Vitaminy A, C, E, B1, B2, B6, cholin, beta karoten
- Minerální látky – vápník, draslík, železo, zinek, mangan, hořčík
- Aminokyseliny
- Mukopolysacharidy
- Spíše popsány účinky lokální než vnitřní