

Bioaktivní látky

30.3.2015

ZZV2

Kardiovaskulární systém

- KVO v Evropě příčina cca 50% všech úmrtí
- Vyšší hladina cholesterolu je společný znak
- Dyslipidémie: poruchy lipidového spektra
– podávání fytosterolů, omega 3MK, víno

Fytosteroly

- Stavební složka i pro fyziologické procesy rostliny
- Komunikovány jako látky schopní snížit hladinu cholesterolu
- Mechanismus účinku – kompetice s chole ve střevě, omezení absorpční kapacity
- Samy jsou však málo absorbovány
- Z 50.let minulého století
- Vegetariáni více, běžný člověk přijme 0,2-0,3g denně, DDD je přitom 1g denně

Fytosteroly

- Law a kol, 2000 – sledoval snížení chol při dávkách 2g denně, 25% snížení rizika KVO
- Metaanalýzy – 16 studií – o cca 10% LDL frakce
- 23 studií – 4500 pacientů – pokles LDL oproti placebo o 11%, hladina TAG zůstala nezměněna

Omega 3 MK

- EPA, DHA
- Snižuje se triglycerolemie – snižuje se VLDL
- Snižuje se tvorba TAG v játrech a omezuje se esterifikace MK
- Vysoké hladiny EPA v plazmě je spojeno se sníženou agregací destiček
- Omega 3 - mnoho studií – metaanalýza 11 studií – 16tis pacientů – riziko vzniku IM sníženo o 30%, i náhlá úmrtí
- Synergický účinek s fytosteroly

česnek

- Látky obsažené v česneku mají hypolipidemické účinky – nejznámější allicin
- Studie s 3000 pacienty s hypercholesterolemií – pozitivní účinek na snížení
- Pozor – ne pacienti s warfarinem – zvýšené krvácení

Víno

- Flavonoidy – látky obsaženy ve víně – resveratrol, quercetin, catechin – konzumace červeného vína snižuje postprandiální hladinu apo B48, pozitivní účinek pro oddálení absorpce tuků
- Nárůst hladiny HDL – 3dcl denně – o 11-16%
- Resveratrol – aktivuje sirtuiny – enzymy, které mají význam v procesu stárnutí

Flavonoidy

- 5 skupin
- Flavony – luteilin, apigenin
- Flavonoly – quercetin, myricetin
- Flavanoly – caechin
- Flavanony – cyanidin
- Anthocyanidy
- Ve víně, ovoci, čaji, kávě, zelenině, čokoládě
- Ve stravě 1g
- Flavonoidy v čokoládě – antioxidační účinek –
česnek, borůvky, jahody
- Lipoxxygenáza, metabolismus eikosanoidů

Probiotika

- Bifidobakterie a laktobacily – jsou schopny inhibovat přemrštěnou odpověď na alergeny
- Některé lactobacilly omezují tvorbu cytokinů, interleukinu
- Živé mikrobiální doplňky potravy – příznivě ovlivňují střevní rovnováhu

probiotika

- Zabránění růstu potenciálních patogenů
- Prevence průjmů
- Ovlivnění hladiny cholesterolu
- Nižší riziko kol karcinomu
- Povzbuzení nespecifické imunity
- Syntéza vitaminů
- Proti zácpě
- Trávení laktozy
- Astma

Probiotika

- Až 4 tis studií
- Dráždivý tračník, průjmy, zácpa

Prebiotika

- Nestravitelné součásti potravy, které mají příznivý vliv na GIT
- Stimulují růst a metabolickou aktivitu probiotik
- Oligosacharidy nejvíce – inulin...
- Antiobstipační účinek – zvětšení objemu stolice, zvýšení peristaltiky
- Pokles střevního pH
- Obnovení rovnováhy
- Cholesterol
- Nespecifická imunita
- 5-10 g nestravitelných sacharidů

Synbiotika

Glukany

- Hlíva, reishi, shiitake
- Jsou využívány jako léčba
- Imunomodulační účinek nejčastěji
- Extrakty podporují tvorbu makrofágů, které umsrčují patogeny, potlačení tvorby interleukinů
- Antioxidační potenciál – nárůst superoxiddismutázy, glutathionu