

Zajímavá substance – polykosanol

MUDr. Jiří Slíva,

Ústavy farmakologie 2. a 3. LF UK, Praha

Polykosanol je směsí alifatických primárních alkoholů extrahovaných z čištěné cukrové třtiny (67 % octacosanol, 12 % tricosenol, 8 % hexacosanol a zbylých 13 % je tvořeno dlouhými alkoholovými řetězci). Je součástí řady doplňků stravy určených ke snížení hodnoty cholesterolémie. Doporučená denní dávka se pohybuje v rozmezí 10–20 mg.

Předpokládaným mechanismem polykosanolu je inhibice tvorby mevalonátu, tedy analogický účinek, jakým působí dnes standardně podávané statiny.

Klinické zkušenosti:

Jeho účinnost byla testována v nejméně 80 studiích. Pravděpodobně nejzajímavější výsledky přinesla metaanalýza (23 studií s více než 4,5 tisíci nemocných), ve které byla hodnocena nejenom účinnost polykosanolu, ale též fytoosterolů. Samotný polykosanol v denních dávkách 5–40 mg oproti placebo zde výrazně snižoval hladinu LDL (o 23,7 %); významné zlepšení bylo zřejmé i v jiných položkách lipidogramu. Zlepšen byl i poměr LDL/HDL a poklesl i cel-

kový cholesterol. Hladina triacylglycerolu však zůstala nezměněna. Tato práce zároveň nabízí černé srovnání účinnosti fytoosterolů a fytoosterolů s polykosanolem. Ten výrazně snižoval nejenom hodnotu LDL, ale i hladinu celkového cholesterolu (o 9,1%)¹. Přesto však výsledky dalších studií nejsou zcela jednoznačné. Vedle např. dokumentovaného synergismu s omega-3 mastnými kyselinami ve dvojité zaslepené randomizované klinické studii, již se zúčastnilo 90 pacientů s hypercholesterolemí², byl rovněž hodnocen význam jeho podávání u pacientů léčených atorvastatinem. Polykosanol v dávce 20 mg/den nejenom že v monoterapii nesnižoval hladinu celkového cholesterolu, v kombinaci ani nikterak nezvyšoval účinek atorvastatinu³.

Zajímavá jsou též zjištění pramenící z dvojité zaslepené, randomizované a placebem kontrolované studie 58 dospělých jedinců s normální či jen lehce zvýšenou hladinou cholesterolu, u kterých bylo zjištěno, že každodenní konzumace 20 mg polykosanolu pocházejícího z pšenice po dobu 4 týdnů nikterak neovlivnila plazmatickou hladinu triacylglycerolu ani celkového cholesterolu, a to včetně jeho frakcí LDL či HDL⁴.

Účinnost polykosanolu úzce koreluje s velikostí podané dávky⁵. Z pohledu běžné klinické praxe jsou však zajímavé výsledky studií, ve kterých je jeho účinnost dávana prakticky na roveň pravastatinu⁶.

Polykosanol byl rovněž studován v souvislosti s ovlivněním agregability trombocytů. V dávce 20 mg/den podávané po dobu 7 dnů zdravým dobrovolníkům významně omezoval agregabilitu indukovanou ADP a adrenalinem. Zajímavé je rovněž pozorování, že podávání polykosanolu v dávce 5 mg 2x denně významně zvyšovalo toleranci zátěže u nemocných s onemocněním koronárního řečiště.

Literatura

- Chen JT, Wesley R, Shamburek RD, Pucino F, Csako G. Meta-analysis of natural therapies for hyperlipidemia: plant sterols and stanols versus policosanols. *Pharmacotherapy* 2005; **25**:171-183.
- Castano G, Fernandez L, Mas R et al. Effects of addition of policosanols to omega-3 fatty acid therapy on the lipid profile of patients with type II hypercholesterolaemia. *Drugs R.D.* 2005; **6**:207-219.
- Cubeddu LX, Cubeddu RJ, Heimowitz T, Restrepo B, Lamas GA, Weinberg GB. Comparative lipid-lowering effects of policosanols and atorvastatin: a randomized, parallel, double-blind, placebo-controlled trial. *Am.Heart J* 2006; **152**:982-985.
- Lin Y, Rudrum M, van der Wielen RP et al. Wheat germ policosanols failed to lower plasma cholesterol in subjects with normal to mildly elevated cholesterol concentrations. *Metabolism* 2004; **53**:1309-1314.
- Pons P, Rodriguez M, Robaina C et al. Effects of successive dose increases of policosanols on the lipid profile of patients with type II hypercholesterolaemia and tolerability to treatment. *Int.J Clin.Pharmacol.Res.* 1994; **14**:27-33.
- Castano G, Mas R, Arruzazabal ML et al. Effects of policosanols and pravastatin on lipid profile, platelet aggregation and endothelium in older hypercholesterolemic patients. *Int.J Clin.Pharmacol.Res.* 1999; **19**:105-116.

HypoChol

přírodní přípravek s příznivým vlivem na snižování hladiny cholesterolu v krvi

- účinná složka polykosanol napomáhá snižovat hladinu cholesterolu v krvi
- klinicky potvrzená účinnost – 10 mg polykosanolu se účinností vyrovná 20 mg lovastatinu, 10 mg pravastatinu a 10 mg simvastatinu¹⁾
- snižuje hladinu celkového krevního cholesterolu i hladinu LDL-C cholesterolu^{2), 3)}
- snižuje i hladinu cholesterolu v jednotlivých tkáních jako jsou játra, srdce a tuková tkáň⁴⁾
- rychlý účinek – pozitivní účinky již po 6–8 týdnech užívání
- univerzální – vhodný i pro diabetiky, starší pacienty a pacienty se zhoršenou funkcí jater nebo vážným jaterním poškozením
- účinný pro zlepšení angíny pectoris

Reference:

- Pons P, Rodriguez M, Robaina C, et al. (1994): Effects of successive dose increases of policosanols on lipid profile of patients with type-II hypercholesterolemia and tolerability to treatment. *J. Clin. Pharmacol. Res.* 14:27-33.
- Menéndez R., Fernandez L, Del Río A., et al. (1994): Policosanols inhibit cholesterol biosynthesis and enhances LDL processing in cultured human fibroblasts. *Biol. Res.* 27:199-203.
- Menéndez R., Amor A.M., González R.M., Fraga V. and Mds R. (1996): Effect of policosanols on the hepatic cholesterol biosynthesis of normocholesterolemic rats. *Biol. Res.* 29:253-257.
- Cruz Bustillo D., Mederos C.M., Mas R., et al. (1991): Efecto hipocolesterol mico del Ateromixol (PPG) en el cerdo en ceba. *Rev. CENIC Cien. Biol.* 22:62-63.

Informace o přípravku:

- Balení: 3 blistry po 10 tobolekách v papírové krabičce – celkem 30 tobolek s hmotností 0,345 g a obsahem 15 mg polykosanolu
- Doporučené užívání: 1 tobolečka denně, nejlépe na noc, polknout a zapít dostatečným množstvím tekutiny
- Energetická a výživová hodnota 1 tablety: <0,01 kJ (<0,01 kcal); bílkoviny <0,01 g; cukry <0,01 g; tuky <0,01 g
- Upozornění: nepřekračujte doporučené dávkování; přípravek je určený pro doplňkovou výživu a neslouží jako náhrada pestré stravy
- Uchovávání: skladujte v původním balení při teplotách do 25 °C, mimo dosah dětí



Výrobce: Contract Pharmacal Corporation, USA

Dovozce: Ozone Laboratories Czech, s.r.o., Biskupský dvůr 2095/8, 110 00 Praha 1
tel.: +420 261 112 513, www.ozonelaboratories.cz