

CIVILIZAČNÍ NEMOCI, STÁŘÍ A DOPLŇKY STRAVY

ÚVOD

Dnes se můžeme pouze dohadovat, zda potřeba po doplňcích stravy je odrazem jejich nedávna nebývalé vysoké nabídky, nebo zda jejich stávající široké portfolio je důsledkem vysoké žadanosti těchto přípravků širokou veřejností. Ať už je tomu však jakkoliv, žijeme v zemi, kde si tyto výrobky vybudovaly své poměrně silné postavení, které má svoji oporu ve stávající národní legislativě i legislativě Evropské unie.

DOPLŇKY STRAVY

S doplňky stravy se dnes máme možnost setkat de facto v jakémkoliv odvětví medicíny – kardiovaskulárním systémem počínaje a speciální výživou sportovců konče. Vedle klasických léčivých přípravků představují jakýsi pomyslný kámen v mozaice komplexní péče o naše zdraví. Účinek léčivých přípravků obvykle mohou doplňovat, avšak v některých případech mohou představovat i potenciální riziko nežádoucích účinků či lékových interakcí. Dobře známá je nám rovněž skutečnost, že v některých doplňcích stravy mohou být obsaženy tytéž látky, které se vyskytují v léčivých přípravcích, a naopak (vzpomeňme např. chondroprotektiva či některá fytofarmaka).

Velmi pravděpodobně je poptávka po těchto přípravcích dána větší osvětou široké veřejnosti a současně i stále narůstající prevalencí řady onemocnění, jako jsou např. choroby kardiovaskulárního systému, obezita, diabetes 2. typu apod.

KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ

Choroby kardiovaskulárního systému jsou v Evropě příčinou přibližně poloviny všech úmrtí (nejméně 4 miliony každým rokem). Podle údajů Světové zdravotnické organizace (WHO) však v celosvětovém měřítku onemocnění srdce či cévní mozková příhoda zabíjejí ročně více než 12 milionů obyvatel, přičemž u nemalé části nemocných je zjišťována vyšší koncentrace cholesterolu (WHO, 2008). Je přitom zcela zřejmé, že na tyto choroby plynou i nemalé prostředky ze zdravotního či sociálního systému.

Česká republika v tomto ohledu není žádnou výjimkou, ba spíše naopak. Onemocnění kardiovaskulárního systému u nás představují nejen jednu z nejčastějších příčin morbidit, ale i mortali-

MUDr. Jiří Slíva,

Ústavy farmakologie 2. a 3. LF UK, Praha

Téměř po celá dvě minulé desetiletí máme možnost být očitými svědky nebývalého nárůstu poptávky po přípravcích, které dnes souborně označujeme jako doplňky stravy (v angličtině dietary supplements či food supplements).

ty. Budeme-li konkrétní, jedná se zejména o akutní koronární syndrom či cévní mozkovou příhodu. Je nanejvýš zřejmé, že potenciál doplňků stravy jakkoliv zvrátit tyto klinicky velmi pokročilé stavy nebude nikterak

vysoký. Přesto však je jejich užívání možné doporučit v rámci prevence aterosklerózy či dyslipidemií – nejčastěji bývají zmiňovány fytoosteroly, polykosanol, omega-3 mastné kyseliny, chitosan, ale například též běžné potraviny, jako je česnek (*Alium sativum*), čokoláda nebo víno.

DIABETES A OBEZITA

Podobně alarmující jako výskyt kardiovaskulárních onemocnění je podle WHO též výskyt obezity a diabetu. V roce 2005 bylo celosvětově přibližně 400 milionů obyvatel obézních (BMI nad 30 kg/m²), avšak do roku 2015 se má tento počet téměř zdvojnásobit. Alarmující jsou rovněž údaje o dětech – přibližně 20 milionů dětí již nyní ve věku do 5 let trpí nadváhou (BMI nad 25 kg/m²). Neméně znepokojivý je i počet diabetiků, který se pohybuje kolem 6 % běžné populace (ve Velké Británii je např. každým rokem diagnostikováno 100–150 tisíc nových diabetiků). Zajímavá je pak i provázanost mezi diabetem 2. typu a nadváhou – průměrný BMI pacientů s diabetem 2. typu v České republice přesahuje hodnotu 30 kg/m².

I navzdory poměrně spolehlivě účinkujícím přípravkům ze skupiny perorálních antidiabetik se na poli potravinových doplňků můžeme setkat s přípravky, jejichž výrobci deklarují podpůrný vliv při snižování hyperglykemie, při zlepšování diabetické neuropatie či při snižování insulinové rezistence. Nejčastěji se setkáváme s inulinem, izolovaným z celé řady rostlin čeledi *Asteraceae* – oman pravý (*Inula helenium*), čekanka obecná (*Cichorium inty-*

bus), lopuch větší (*Arctium lappa*), skořicovník cejlonský (*Cinnamomum zeylanicum*) či yacon (*Smilacanthus sonchifolius*). Vedle této látky bývá využíván opět chrom a nebo kyselina alfa-lipoová. V menší míře je však možné se setkat i s dalšími rostlinnými extrakty, jakými jsou např. výtažky z gymnemy lesní (*Gymnema sylvestre*), embliky lékařské (*Emblia officinalis*) apod.

Uvědomíme-li si skutečnost, že diabetik má přibližně 2–4násobně vyšší riziko kardiovaskulární příhody, pak jakýkoliv způsob, jak jí předejít, bude jistě vítán. Nově se ukazuje, že nepříznivým prognostickým markerem je vedle abnormálních hodnot v lipidogramu rovněž hladina C-reaktivního proteinu (CRP), na což poukazují i autoři právě zveřejněných výsledků studie JUPITER.^{1,2}

JAKÁ JSOU ŘEŠENÍ

S ohledem na výše zmíněné budou pro pacientovo zdraví velmi prospěšné ty látky, které nejen příznivě ovlivňují koncentrace celkového či LDL-cholesterolu, ale budou rovněž snižovat hladinu CRP. Z léčivých přípravků se jedná o statiny, u kterých je navíc zmiňován i protizánětlivý účinek.^{3–5}

POTENCIÁLNĚ ALOE VERA

Nahlédneme-li se do portfolia doplňků stravy, může být pro mnohé z nás překvapením, že např. extrakty z *Aloe vera* mají rovněž potenciál nejen působit protizánětlivě (např. povzbuzení fagocytózy či omezení tvorby tumory nekrotizujícího faktoru TNF-alfa), ale též v pozitivním smyslu ovlivňují hodnoty glykemie nalačno u pacientů s porušenou glukózovou tolerancí, omezují hyperinzulinemii či přispívají k normalizaci koncentrací celkového cholesterolu a triacylglycerolů.

Literatura

1. Rosuvastatin outcomes study JUPITER closes early due to evidence of benefit. *Cardiovasc J Afr* 2008;19:117.
2. Ridker PM, Danielson E, Fonseca FA, et al. Rosuvastatin to prevent vascular events in men and women with elevated C-reactive protein. *N Engl J Med* 2008;359:2195–2207.
3. Eiriksdottir G, Aspelund T, Bjarnadottir K, et al. Apolipoprotein E genotype and statins affect CRP levels through independent and different mechanisms: AGES-Reykjavik Study. *Atherosclerosis* 2006;186:222–224.
4. Ferns GA. Differential effects of statins on serum CRP levels: implications of recent clinical trials. *Atherosclerosis* 2003;169:349–351.
5. Statins inhibit inflammatory reaction. CRP advances as a marker of coronary risk. *MMW Fortschr Med* 2000;142:54–55.

ACTIValoe™ FORTE, ACTIValoe™ GOLD

Aloe vera

ÚVOD

Aloe vera je rostlina řazená mezi sukulenty, za místo jejího původu je označována oblast severní Afriky. První zprávy o jejím využití v medicíně se datují k počátku našeho letopočtu, soudě podle zmínek v Novém zákoně. Současná botanika rozeznává více než 200 druhů aloe, avšak pro své léčivé účinky je z nich využíváno jen několik, přičemž nejnámější je právě *Aloe barbadensis* (Miller) neboli *Aloe vera*. Výtažky aloe jsou hojně využívány v kosmetických přípravcích (zvláčňující a hydratující účinek – proto jsou tyto přípravky mnohdy označovány dokonce ve smyslu omlazující kúry). Setkáváme se však i s doplňky stravy s obsahem např. mananů, antrachinonů či lektinů apod., které jsou doporučovány při řadě onemocnění.

CHARAKTERISTIKA

Aloe vera obsahuje více než 200 účinných látek, ze kterých zmiřme především enzymy (oxidáza, kataláza, amyláza, bradykináza, celulóza, lipáza, alináza, alkalická fosfatáza, kreatin-fosfokináza, superoxid dismutáza aj.), vitamíny (A, C, E, B₁, B₂, B₆, cholin či beta-karoten), minerály (vápník, draslík, hořčík, železo, zinek, mangan aj.), sacharidy (glukóza, manóza, galaktóza, xylóza, arabinóza, aldopeptóza, acemannan aj.), aminokyseliny, beta-sitosterol, lignin, kyselinu jantarovou či salicylovou, antrachinony (aloin či barbaloin) a další. Velký důraz je dále kladen na přítomnost mukopolysacharidů.

POUŽITÍ

Aloe vera ve formě doplňku stravy je využívána u řady chorobných stavů. Zmiřovány jsou především zažívací obtíže (nausea, pyróza, chronická obštipace, či naopak průjem), onemocnění jater nebo slinivky. Setkat se s ní lze též u osob s oslabenou imunitou či rekurentními kvasinkovými infekcemi. V případě zevní aplikace je vhodná při hojení ran a popálenin.

KLINICKÉ ZKUŠENOSTI

Hodnocení klinické účinnosti aloe, respektive látek v ní obsažených, bylo předmětem řady preklinických a klinických studií. Japonští autoři označují např. cinnamoyl, p-coumaroyl, feruloyl či caffeoyl aloeosin za látky, které jsou odpovědné za její antioxidační či protizánětlivé účinky. Dokonce popisují profylaktický účinek aloeosinu na potlačení přirozené imunity vyvolané UV-B zářením. Polysacharidy aloe-

mannan či acemannan jsou zmiřovány především v souvislosti s jejich antiproliferačními, protizánětlivými či imunosupresivními vlastnostmi.^{1,2}

V loňském roce byla publikována rozsáhlá analýza hodnotící účinnost výtažků z aloe u pacientů s popáleninami (n = 371). Ukázalo se, že aloe výrazně zkracovala dobu hojení (v průměru o 8,79 dní; p = 0,006); přesto však autoři volají po dalších klinických studiích.³

Na letošním sympoziu Aloecorp, 2008 konaném v Německu, kde byla diskutována zejména účinnost doplňků stravy s obsahem výtažků aloe, byl z hlediska ovlivnění aktivity imunitního systému zdůrazněn příznivý vliv na aktivaci makrofágů, zabránění uvolnění TNF-alfa v důsledku působení UV-B záření a podpory proliferace fibroblastů. Současně, s odkazem na dřívější studie, bylo navíc poukázáno na antiproliferační účinky obecně, či naopak zvýšení fagocytózy či povzbuzení proliferace monocytů.⁴ V rámci jednotlivých sdělení byly prezentovány výsledky několika klinických studií. U pacientů s porušenou glukózovou tolerancí (n = 15) byla v osmítýdenním horizontu zjištěna o 14 % nižší inkrece inzulínu (při rozvoji diabetes mellitus 2. typu je přítomna hyperinzulinemie) či snížení plazmatické koncentrace glukózy nalačno o 5 %, a to při vynikající snášenlivosti všemi nemocnými. Pacienti s diabetem jsou mnohem náchylnější i ke kardiovaskulárním onemocněním. Zajímavé proto bylo také pozorování, že podávání aloe rovněž snižovalo hladinu celkového i LDL-cholesterolu, triacylglycerolů, a dokonce i C-reaktivního proteinu (CRP), který je dnes vnímán jako jeden z nejnázřejších detekovatelných markerů zánětu. Chung a spol. popisují též příznivý vliv takovéto suplementace na přítomnost vrásek v obličejí či elasticitu kůže, a to bez zvýšení citlivosti kůže k účinkům UV záření či bez jakékoliv změny pigmentace nebo výskytu erytému. Ani během této 12týdenní studie nebyly pozorovány žádné nežádoucí účinky.

NEŽÁDOUCÍ ÚČINKY

Ačkoliv samotná aloe může vyvolat průjem, a tím i elektrolytovou nerovnováhu, eventuálně i selhání ledvin či kontaktní dermatitidu,⁵ při užití doplňků stravy se nežádoucí účinky prakticky nevyskytují. Přípravky řady

ACTIValoe™ však nejsou určeny pro děti, těhotné a kojící ženy. Současně není jejich užívání vhodné u osob precitlivělých na kyselinu salicylovou.

DÁVKOVÁNÍ

ACTIValoe™ FORTE:

Doporučeno je 15–25 ml smístit se 100 ml vody; v případě chronické zácpy užít nalačno.

ACTIValoe™ GOLD:

Dospělí užívají 15–25 ml 1–2x denně; eventuálně možno přidat do vody či jiného nápoje.

Literatura

1. Yagi A, Takeo S. Anti-inflammatory constituents, aloeosin and acemannan in Aloe species and effects of tanshinon VI in *Salvia miltiorrhiza* on heart. *Yakugaku Zasshi* 2003;123:517–532.
2. Qiu Z, Jones K, Wylie M, Jia Q, Orndorff S. Modified Aloe barbadensis polysaccharide with immunoregulatory activity. *Planta Med* 2000;66:152–156.
3. EMaenthaisong R, Chaiyakunapruk N, Niruntraporn S, Kongkaew C. The efficacy of aloe vera used for burn wound healing: a systematic review. *Burns* 2007;33:713–718.
4. Im SA, Oh ST, Song S, et al. Identification of optimal molecular size of modified Aloe polysaccharides with maximum immunomodulatory activity. *Int Immunopharmacol* 2005;5:271–279.
5. Boudreau MD, Beland FA. An evaluation of the biological and toxicological properties of Aloe barbadensis (miller), Aloe vera. *J Environ Sci Health C Environ Carcinog Ecotoxicol Rev* 2006;24:103–154.

Poznámka:

Statut přípravku: doplněk stravy. Profil přípravku zpracován kolektivem autorů vedeným MUDr. Jirfím Slívou s využitím odborné literatury.

