

# Vybrané alergenní a toxikologické aspekty tradičních karminativ

Jako karminativa jsou tradičně označována léčiva zlepšující odchod plynů ze střev při meteorismu (nověji označovaná spíše jako „deflatulancia“). V této oblasti se tradičně využívaly různé spasmolyticky působící rostlinné silice a aktuální „bio-trendy“ vedou k obnově zájmu o tuto skupinu léčiv.



Mezi nejčastěji používaná rostlinná karminativa patří zejména siličné drogy z rostlin čeledi miříkovitých (*Apiaceae*) a hluchavkovitých (*Lamiaceae*). Jejich zástupci patří mezi velmi tradiční fytotherapeutické prostředky, rostoucí zastoupení atopických a alergických dětí (ale i dospělých) v populaci nás však vede k potřebě důkladného prozkoumání jejich terapeutických benefitů.

Rostliny z čeledě miříkovitých jsou na jedné straně velmi vyhledávanou zeleninou a kořením, na straně druhé však mohou vyvolávat – a přibližně u 5% populace také vyvolávají – alergické reakce. U dětí s podezřením na potravní alergii se v prick-testech alergická odezva zjišťuje až téměř u 1/3 dětí. Alergeny z čeledě miříkovitých velmi často reagují zkříženě s alergeny břízy (*Betula*) a mohou vyvolávat závažné systémové alergie. Nejsilnějšími senzibilizujícími faktory jsou tu zejména psoralenové deriváty – furokumariny, u nichž je známé fotosenzibilizační působení, a to jak po dermálním kontaktu, tak také po perorálním požití. Důležité jsou však také alergeny proteinového charakteru, některé polyacetyleny a deriváty thiofenu.



Asi nejsilnější karminativní tradici má zřejmě **fenykl obecný** (*Foeniculum vulgare*). Hlavním alergenem fenyklu je bílkovina označovaná jako Foe v 1, která patří do široké rodiny Bet v 1 rostlinných bílkovin. Bet v 1 je přitom hlavní alergen břízy, což vysvětluje právě četné zkřížené reakce s hlavními rostlinnými alergeny mnoha čeledí. Vedlejším alergenem fenyklu je Foe v 2, jenž patří do široké rodiny rostlinného panalergenu profilinu, který je opět odpovědný za řadu zkřížených reakcí na kořenovou zeleninu, ale i na ovoce a na nejrůznější semena včetně ořechů. Stejně jako u ostatních miříkovitých je možná kožní fotoreakce, k níž může dojít u pravidelného konzumenta vystaveného přímému slunci, s nepříjemně svědivou až bolestivou vyrážkou.



**Kmín vonný** (*Carum carvi*) se ukazuje také jako docela silný alergen, naštěstí však jen pro velmi malou skupinu pylových alergiků. Alergeny označované Car c mohou vyvolat dýchací, kožní i trávicí obtíže, není to však rozhodně

častý jev, spíše jde o ojedinělá pozorování pozorných lékařů z celého světa. Zkřížené mechanismy s jinými rostlinami čeleděmi miříkovitých a hvězdnicovitých (*Asteraceae*) jsou zaznamenávány jen zřídka.



**Anýz vonný** (*Pimpinella anisum*) obsahuje přesně definovaný alergen – Pim a 1 –, který patří do široké panalergenové rodiny Bet v 1 homologie, tedy opět do rodiny rostlinných bílkovin podobných hlavnímu alergenů břízy (Bet v 1). Může se tedy stát, že pylový alergik časněho jara zareaguje na přítomnost anýzu slzením, kýčáním, kašlem, zvracením, popřípadě kožní vyrážkou a otoky. Možné je opět fotosenzibilizační působení. Naštěstí jde jen o sporadické případy, zato mohou být poměrně intenzivní a nepříjemné. Druhým definovaným alergenem je Pim a 2, což je anýzový panalergen patřící opět do široké rodiny rostlinných profilinů.



Z čeledě *Lamiacea* jsou zřejmě nejoblíbenějším karminativem různé druhy **máty** (*Mentha sp.*). V literatuře jsou však opět psané možné alergické, až anafylaktické reakce. Obsažený mentol je považován zejména za zdroj kontaktní alergie. Alergická reakce na mentol se však může projevit i příznaky, jako je bolest hlavy, bradykardie, svalový tremor, ataxie, anafylaktický šok a erytematózní kožní vyrážka. U citlivých osob může dojít k podráždění žaludku. Významnou roli v alergenním potenciálu zřejmě sehrává i specifický 50 kDa protein.

Velmi dlouho užívaným lékárenským karminativním prostředkem je větrová voda (*Aqua carminativa rubra*). Její složení reflektuje recepturu Českého lékopisu (viz tabulka), v současnosti je nicméně dodávána především v rámci centralizované individuální přípravy (IPL). Individuálně připravované léčivé přípravky však nepodléhají pravidelnému vyhodnocování bezpečnosti, což v průběhu let terapeutické praxe může představovat závažný handicap.

### AQUA CARMINATIVA RUBRA

<b>Aurantii amari etheroleum</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Carvi etheroleum</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Caryophylli etheroleum</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Cinnamomi etheroleum</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Foeniculi etheroleum</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Macidis etheroleum</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Mentae piperitae etheroleum</b>	<b>0,1 g</b>
<b>Citronellae etheroleum</b>	<b>0,5 g</b>
<b>Coriandri etheroleum</b>	<b>0,5 g</b>
<b>Citri etheroleum</b>	<b>1,0 g</b>
<b>Ethanolum 96% (V/V)</b>	<b>126,2 g</b>
<b>Sirupus simplex</b>	<b>266,0 g</b>
<b>Ponceau 4R R</b>	<b>0,26 g</b>
<b>Čerň brilantní RN R</b>	<b>0,02 g</b>
<b>Aqua purificata</b>	<b>ad 1333,0 g</b>
<b>Talcum</b>	<b>7,0 g</b>

Obsah citrusových silic (*Rutaceae*) může představovat komplikaci pro osoby s alergiemi na citrusové plody. Obsažený pergapten je opět psoralenový furokumarin se známými fototoxickými vlastnostmi.

Kromě výše zmiňovaného alergenního potenciálu rostlinných silic jsou zde problematická zejména použítá azobarviva (Ponceau 4R a Čerň brilantní RN). Jde o kontroverzní látky, které – ačkoliv jsou v Evropské unii s limity povolené –

jsou v řadě jiných zemích zakázány. U barviva Ponceau 4R (CI potravinářská červec 7, Košenilová červec A, E124) existuje na základě dlouhodobých studií na kryších a myších podezření, že se jedná o karcinogen. U dětí může vyvolávat či zhoršovat hyperaktivitu. Čerň brilantní RN R (Lesklá čerň BN, E151) může kvůli sulfonovým skupinám ve své molekule vyvolávat a zesilovat alergické intoleranční reakce, které jsou velmi často zkřížené s kyselinou salicylovou/acetysalicylovou. Působí jako deliberátor histaminu a může zhoršovat příznaky astmatu; podobně jako košenilová červec je považována za přispívající k dětské hyperaktivitě. Organizace *Hyperactive Children's Support Group* doporučuje eliminovat příjem tohoto barviva dětmi.

Je paradoxní, že zatímco potravinářská legislativa na základě posledních poznatků direktivně vyžaduje uvádět na obalech potravin obsahujících tato barviva upozornění na možné nepříznivé ovlivnění činnosti a pozornosti dětí (Nařízení 1333/2008/ES), u tradičního lékopisného léčivého přípravku se to nevyžaduje. Vzhledem k výše uvedeným účinkům a nulovému terapeutickému přínosu se zdá revize tradiční magistraliter receptury namístě.

Alergenní potenciál rostlinných karminativ by tak v dnešní době zvýšeného výskytu atopií a alergických reakcí neměl být přehlížen. V případě jakéhokoliv podezření na atopický nebo alergický habitus uživatele představuje proto použití syntetického, biologicky inertního silikonového oleje vhodnější volbu.



PharmDr. Vladimír Végh  
Edukafarm, Praha




inzerce

# Espumisan<sup>®</sup>

## kapky 100 mg/ml

Pro úlevu od nadýmání<sup>1</sup>  
Klidné miminko, klidná maminka



-  lék s ověřenou účinností a příznivým bezpečnostním profilem<sup>1</sup>
-  účinná látka simeticon<sup>1</sup>
-  dávkování pro kojení: 5–10 kapek bezprostředně před každým kojením<sup>1</sup>

**Zkrácená informace o přípravku Espumisan<sup>®</sup> kapky 100 mg/ml** **Složení:** Simeticonum 100 mg/ml. **Indikace:** Symptomatická léčba gastrointestinálních obtíží způsobených plyny (např. meteorismus nebo při zvýšené tvorbě plynů po operacích), diagnostická pomůcka při vyšetření dutiny břišní. **Dávkování:** Při gastrointestinálních obtížích způsobených plyny: kojenci 5–10 kapek do každé lahvičky s kojeneckou výživou nebo před každým kojením; děti 1–6 let 10 kapek 3–5krát denně; 6–14 let 10 až 20 kapek 3–5krát denně; mladiství a dospělí 20 kapek 3–5krát denně. Ostatní indikace viz Souhrn údajů o přípravku. **Kontraindikace:** Přecitlivělost na kteroukoli složku přípravku. **Upozornění:** Obsahuje sorbitol. Pacienti se vzácnou vrozenou nesnášenlivostí fruktózy nesmí přípravek užívat. **Interakce:** Nejsou známy. **Nežádoucí účinky:** Nebyly dosud pozorovány. **Balení:** 30 ml. Držitel registrace: Berlin-Chemie AG (Menarini Group), Berlín, SRN. **Reg. číslo:** 49/557/10-C. **Datum poslední revize:** 26. 2. 2014. Přípravek je vydáván i bez lékařského předpisu. Není hrazen z prostředků veřejného zdravotního pojištění.



Určeno pouze odborníkům ve smyslu zákona 40/1995 Sb.

1. SPC Espumisan kapky 100 mg/ml, datum poslední revize 26. 2. 2014

 **BERLIN-CHEMIE**  
**MENARINI**

Berlin-Chemie/A. Menarini Ceska republika s. r. o., Budějovická 778/3, 140 00 Praha 4 – Michle  
tel.: 267 199 333, fax: 267 199 336, e-mail: office@berlin-chemie.cz