

Kojenecké koliky a meteorismus:

tradice vs. racionální úvahy



Kojenecké koliky (lidově nazývané jako „prdíky“) patří mezi časté problémy kojenců. Projevují se jako bolesti břicha, záchvaty neutišitelného pláče, nadměrná dráždivost a neklid dítěte.

Často se označují jako tzv. tříměsíční koliky, protože v období tří měsíců tyto potíže obvykle ustávají. Vyskytují se ovšem i případy, kdy trvají ještě déle. Kojenecké koliky postihují přibližně 15 % dětí, jejich výskyt je obvykle častější (a s horším průběhem) u chlapců. Vyskytují se jak u dětí kojených, tak u dětí na náhradní kojenecké výživě.

Mezi charakteristické objektivní příznaky patří problémy vycházející z oblasti gastrointestinálního traktu (meteorismus, distenze břicha). Přesná příčina není známa, uvádí se obvykle několik faktorů – nezralost enzymatického systému trávicího traktu a nezralá mikrobiální flóra střeva, které vedou k hnilobnému rozkladu přijaté potravin, přílišné přepíjení dítěte a polykání vzduchu při krmení nebo pláči (aerofagie), nadýmající látky přecházející do mléka ze stravy matky, přestup krevních plynů a další. Za normálních okolností se většina objemu plynů vstřebává nebo fyziologicky odchází. Pokud produkce plynů přesahuje možnosti vstřebávání nebo je z důvodu nevhodného povrchového napětí tráveniny fixována ve střevním obsahu (pěnění střevního obsahu), tlačí plyny na střevní stěnu a podle míry slizniční senzitivity vyvolávají kolikové bolesti břicha.

Oproti obecným předpokladům jsou relativně méně častou příčinou kojeneckých kolik nesnášenlivost bílkoviny kravského mléka, vada přeměny látek v těle nebo vrozená vada zažívacího traktu. V takovém případě však, na rozdíl od kojence s „běžnou“ kolikou, dítě zjevně neprospívá, nepřibývá na váze tak, jak by mělo, a je obvykle nespokojené, i když kolika pomine.

Pokud pláč a nespokojenost neustupují, může to u malých dětí znamenat prakticky cokoli a situace se nesmí podceňovat! Příčina se dá určit až po důkladném sledování dítěte nebo návštěvě lékaře.

Základem léčby meteorismu je ovlivnění vyvolávajícího mechanismu, např. eliminací problematických potravin, odstraněním příčiny střevní

dysmikrobie či faktorů vedoucích k obstrukci. U kojených dětí je vhodné, aby dítě bylo přiloženo k prsu, kdykoli bude chtít. Sáním a přítomností mléka v puse se aktivuje tzv. gastrokolický reflex, který „rozpohybuje“ střevo a ulehčuje průběžný odchod střevních plynů. Během kojení a krmení jsou potřebné přestávky na odřihnutí, které minimalizují aerofagii. Z fyzikálních metod se doporučuje působení mírného tepla (nahřátá plenka nebo ručník) a masáže břicha (obvykle kruhové, ve směru hodinových ručiček). U již vzniklých urputných kolikovitých bolestí pak může pomoci rektální rourka.

Z preventivních terapeutických postupů nachází uplatnění především symptomaticky působící látky. Jejich působení je založeno buď na farmakologickém působení (siličné oleje), nebo na fyzikálním principu (silikonové oleje). Odlišné mechanismy působení však s sebou přinášejí především rozdílný bezpečnostní profil, který výrazně favorizuje právě látky působící fyzikální cestou.

Tradiční fytotherapie

V tradiční lidové medicíně nacházejí v léčbě dětských kolik a meteorismu uplatnění zejména siličné drogy, jako je např. fenykl, máta, anýz. Jejich účinek je založen především na spasmolytickém působení na střevo, které je zprostředkováno celým spektrem farmakologických účinků jejich komponent. Například u mátového oleje je třeba vědět o vlivu aktivních látek typu menthofuranu a pulegonu na funkci jater v oblasti inhibice cytochromu CYP2A6 při dlouhodobém podávání, což může přispívat ke snížení eliminaci xenobiotik z organismu.¹

Mezi pacienty se však často setkáváme s dogmatem „co je přírodní, je bezpečné“. Tato argumentace zcela přehlíží skutečnost, že nejtoxičtější jedy jsou často právě látky přírodního charakteru (strychnin, botulotoxin). Obezřetnost je proto zejména u dětí na místě. Zatímco u „tradičně“ připravovaných lékových forem tradiční medicíny (odvary, výluhy) se dávkování pohybuje v „tradičně“ ověřených dávkových rozsazích, u průmyslově galenicky zpracovaných extraktů může lehce dojít k překročení těchto obvyklým způsobem „konzumovatelných“ dávek a je zapotřebí větší obezřetnosti. Navíc nové poznatky a konzistentní farmakovigilační systémy mohou upozornit na některá nová nebezpečí, která byla dosud přehlížena.



MUDr. Pavel Kostíuk, CSc.
PharmDr. Vladimír Végh
 Odborná redakce EdukaFarm,
 Praha

Užívání léčivých rostlin v pediatrii přináší celou řadu omezení vyplývajících z fyziologie dítěte. Proto je nutno volit především pro věk do 3 let poměrně úzký sortiment rostlin, u nichž je dostatek informací o účinných látkách a byly provedeny kvalitní klinické studie, navazující na dlouhodobé zkušenosti. Přenos výsledků získaných na zvířatech nebo zvířecích modelech je v tomto případě značně diskutabilní.² Použití silic v léčbě dětských kolik by tak mělo mít ověřenou bezpečnost, což však v případě výrobku se statutem „doplňku stravy“ není vždy zaručeno.

V poslední době se velmi intenzivně diskutuje právě používání fenyklových a anýzových drog, resp. jejich siličných olejů a extraktů. Na vině je zejména **estragol**, látka podezřelá z karcinogenních a genotoxických účinků.³ I když u dospělých studie ukazují, že při obvyklém použití nedochází k překročení bezpečnostních limitů,⁴ o účincích u dětí nemáme dostatek informací. **Z tohoto důvodu by na základě hodnocení Evropské lékové agentury (EMA) mělo být použití fenyklového oleje kontraindikováno u dětí a dospívajících mladších 18 let, použití fenyklových odvarů by mělo být minimalizováno a u dětí do 4 let by mělo být indikováno pouze lékařem/pediatrem.**⁵ Vzhledem k vydávajícím orgánům je toto doporučení závazné pro léčivé přípravky (je součástí SPC i příbalových letáků), paradoxně se však nevztahuje na potraviny (čaje, doplňky stravy). Přesto je však rozhodně vhodné v praxi na toto riziko upozornit i u tohoto typu přípravků, zvláště pokud by měly být podávány dětem v kombinaci. Vzhledem k tomu, že informace uvedené na balení na toto riziko neupozorňují, může snadno dojít k překročení bezpečné dávky.

Farmakovigilanční systém léčivých přípravků dále upozorňuje na určitá rizika mátové silice. Předávkování

při perorálním podání silice máty peprné může vyvolat závažné gastrointestinální symptomy, průjem, ulcerace rekta, epileptické křeče, ztrátu vědomí, apnoe, nauzeu, poruchy srdečního rytmu, ataxii a další poruchy CNS, pravděpodobně kvůli přítomnosti mentolu.⁶ Nedoporučuje se ani perorální použití esenciálního oleje z máty peprné, protože může vyvolat bronchospasmus, spasmus jazyka, eventuálně až zástavu dýchání.⁷

Zejména u nejmenších dětí je potřebné více zvažovat známý alergenní potenciál používaných siličných drog. V tomto období jsou obvykle do jídelníčku zaváděné běžné potraviny (brambory, zelenina, obiloviny) a další zvyšování alergenní zátěže prostřednictvím alergenních silic je velmi diskutabilní. V tomto období se se imunitní systém dítěte intenzivně formuje a citlivě reaguje na veškeré podněty. Zatímco u běžné populace je prevalence potravinových alergií přibližně 2–4 %, u malých dětí do 3 let věku se šplhá až k 8 %. Rozdíl je dán jednak křehkou a zranitelnou tolerancí nezralé střevní imunity malého dítěte a jednak schopností potravinových alergií „vyhasínat“ postupným vyzráváním enzymatických a imunologických pochodů trávicího traktu batolat na úroveň dospělých.⁸

Anýz a fenykl patří do čeledě miříkovité (*Apiaceae*), kam spadají také známé potravní alergeny, jako je např. celer nebo mrkev (často právě u dětí). Stejně tak jsou relativně často alergizující rostliny z čeledi hluchavkovitých (*Lamiaceae*), kam patří jednotlivé druhy máty. Vzhledem k tomu, že u těchto alergií existuje vyšší riziko zkřížených alergických reakcí, měly by se tyto potenciálně alergizující siličné látky všeobecně podávat ve vyšším věku, kdy jsou již definovány imunitní poměry v daném individuálním organismu a s případnými zátěžemi siličných látek se organismus vyrovná již nastaveným imunitním systémem.⁹

LITERATURA

Literatura

- 1 Tisserand R, Young R. *Essential oil safety: a guide for health care professionals*. London: Churchill Livingstone, 2013.
- 2 Potužák M. *Léčivé rostliny v pediatrii. Pediatrii. pro Praxi*, 2006;4:232–234
- 3 Bristol DW. NTP 3-month toxicity studies of estragole (CAS No. 140-67-0) administered by gavage to F344/N rats and B6C3F1 mice. *Toxicity Report Series*. 2011;82:1–111
- 4 van den Berg SJ, Alhusainy W, Restani P, Rietjens IM. *Chemical analysis of estragole in fennel based teas and associated safety assessment using the Margin of Exposure (MOE) approach*. *Food Chem Toxicol*. 2014;65:147–54
- 5 EMA, 2008. *Committee on herbal medicinal products (HMPC) assessment report on Foeniculum vulgare miller*. Doc. Ref: EMEA/HMPC/137426/2006.
- 6 AMOL. *Souhrn údajů o přípravku (SPC)*. Takeda GmbH. Datum revize textu 26. 4. 2013
- 7 Kligler B, Chaudhary S. *Peppermint oil*. *Am Fam Physician*. 2007;75:1027–30.
- 8 Fuchs M. *Potravinová alergie*. *Praktikus* 2008;6:30–34.
- 9 Bielory L. *Complementary and alternative interventions in asthma, allergy, and immunology*. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2004;93: 45–54
- 10 Černá M. „Banality“ v péči o novorozence. *Moderní bábictví* 2003;2:1–4
- 11 Snyder J, Brown P. *Complementary and alternative medi-*

Z těchto důvodů pediatrii ustupují od doporučování obvyklých silničních drog a bylinných odvarů proti nadýmání přímo malým dětem a doporučují spíše jejich podávání kojícím matkám.¹⁰ Fytoterapie má samozřejmě i v moderní medicíně a pediatrii velmi významné místo, ale je potřebné na ni nahlížet stejně kriticky jako na ostatní terapeutické postupy a požadovat ověření účinnosti a bezpečnosti ve smyslu medicíny založené na důkazech. Dostupné informace o komplementárních a alternativních fytoterapeutických postupech meteorismu však zatím nevyznívají zcela jednoznačně.^{11, 12}

Deflatulencia

Poznání podstaty potíží vyvolávaných hromaděním plynů ve střevním obsahu vedlo k používání deflatulencií. To je založeno na fyzikálním účinku – odpeňování střevního obsahu ovlivněním povrchového napětí zpeněného střevního obsahu (potravy a hlenu). Osvědčeným léčivem tohoto typu je simethicon. Jedná se o farmakologicky a fyziologicky inertní látku, která se po perorálním podání v zažívacím traktu nevstřebává a po průchodu trávicím traktem je vylučována v nezměněné formě.¹³

Ve střevě je plyn přítomen převážně ve formě pěny obsahující plynové bublinky, jejichž množství je při meteorismu zvýšené. Simethicon rozrušuje tuto pěnu a umožňuje splývání menších bublinek do větších. Tím-

to mechanismem se z nich uvolňuje plyn, který se může absorbovat stěnou zažívací trubice nebo je eliminován propulzí *per vias naturales* ze zažívacího traktu.

Účinnost a bezpečnost simethiconu byla ověřena v klinických studiích. Například v randomizované, placebem kontrolované studii¹⁴ byla porovnávána účinnost simethiconu a prokinetika cisapridu u pacientů s funkční dyspepsií. Primárním sledovaným ukazatelem bylo hodnocení O'Brienovy globální škály gastrointestinálních symptomů na počátku studie a po 2, 4 a 8 týdnech léčby. Výsledky studie ukázaly, že podávání simethiconu a cisapridu přineslo pacientům při všech třech kontrolách významně větší úlevu než placebo, přičemž simethicon byl výrazně účinnější než cisaprid (po 2 týdnech léčby byl rozdíl signifikantní, $P = 0,0007$). Pokud jde o subjektivní hodnocení účinku testovaných léčiv, účinnost simethiconu označilo jako velmi dobrou o 31 % pacientů více než v případě cisapridu. Simethicon se ve studii jevil jako účinné a bezpečné léčivo pro léčbu pacientů s funkční dyspepsií.

(Poznámka: cisaprid byl později stažen z trhu kvůli zvýšenému riziku život ohrožujících arytmií.)

Simethicon je užíván kromě symptomatické léčby obtíží vyvolaných nadměrnou tvorbou střevních plynů v trávicím traktu i k přípravě na diagnostická zobrazovací vyšetření dutiny břišní (např. rentgenologické vyšetření, sonografii). Jeho účinnost i v této indikaci byla prokázána v řadě studií.^{15,16}

LITERATURA

cine in children: an analysis of the recent literature. *Curr Opin Pediatr.* 2012;24:539-46

12 Perry R, Hunt K, Ernst E. Nutritional supplements and other complementary medicines for infantile colic: a systematic review. *Pediatrics.* 2011;127:720-33.

13 Suchopár J, et al. *Remedia Compendium.* Praha: Panax, 2009.

14 Holtmann G, Gschossmann J, Mayr P, et al. A randomized placebo-controlled trial of simethicone and cisapride for the treatment of patients with functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther.* 2002;16:1641-8.

15 Ahsan M, Babaei L, Gholamrezaei A, et al. Simethicone for the preparation before oesophagogastroduodenoscopy. *Diagn Ther Endosc.* 2011;2011:484532.

16 Neale JR, James S, Callaghan J, et al. Premedication with N-acetylcysteine and simethicone improves mucosal visualization during gastroscopy: a randomized, controlled, endoscopist-blinded study. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2013;25:778-83.

inzerce

Espumisan®

kapky 100 mg/ml

simethiconum

Pro úlevu od nadýmání¹
Klidné miminko, klidná maminka



- lék s ověřenou účinností a příznivým bezpečnostním profilem¹
- účinná látka simeticon¹
- dávkování pro kojení: 5–10 kapek bezprostředně před každým kojením¹

Zkrácená informace o přípravku Espumisan® kapky 100 mg/ml **Složení:** Simethiconum 100 mg/ml. **Indikace:** Symptomatická léčba gastrointestinálních obtíží způsobených plynem (např. meteorismus nebo při zvýšené tvorbě plynů po operacích), diagnostická pomůcka při vyšetření dutiny břišní. **Dávkování:** Při gastrointestinálních obtížích způsobených plynem: 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

5–10 kapek*
před kojením¹

Na lžičku nebo
do lahvičky¹

Banánové
aroma¹

* Dávkování pro kojení.



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