

# Zrádná první lžička aneb enterokolitický syndrom navozený potravinovým proteinem u šestiměsíčního dítěte

MUDr. Lucie Jechová<sup>1</sup>, MUDr. Eliška Kopelentová<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Dětské oddělení Oblastní nemocnice Kolín

<sup>2</sup>Ústav imunologie 2. LF UK a FN Motol, Praha

Následující sdělení se zabývá enterokolitickým syndromem navozeným potravinovým proteinem (FPIES – Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome), který představuje méně častou příčinu dehydratace při profuzním zvracení a opakovaných průjemovitých stolicích u dítěte kojeneckého věku. Poukazuje na to, že ne všechny akutní enteritidy a enterokolitidy jsou infekční etiologie.

**Klíčová slova:** enterokolitický syndrom navozený potravinovým proteinem, dehydratace, kojenci.

## Tricky first spoon or enterocolitis syndrome induce by food protein by six month old child

The article is dealing with food protein induced enterocolitis syndrome which is a less common cause of dehydration during profuse vomiting and repetitive diarrhoea in infancy. It points out that not all acute enteritis and enterocolitis are of infective aetiology.

**Key words:** food protein induced enterocolitis syndrome, dehydration, infants.

## Úvod

FPIES se vyskytuje u kojenců a batolat. Onemocnění obvykle ustupuje v prvních letech života. Incidence onemocnění je udávána kolem 15,4 na 100 tisíc obyvatel. Tato data jsou ale velmi pravděpodobně podhodnocena, protože řada pacientů uniká diagnóze.

FPIES může probíhat akutně a projevuje se pak profuzním zvracením, dehydratací a alterací celkového stavu s hypotenzí. Může být provázeno průjemem. Při méně nápadném chronickém průběhu dochází k intermitentnímu zvracení, váhovému úbytku, neprospívání, průjmu. Často nelze jednoduše vysledovat příčinný potravinový alergen. Chronické zatížení potravinovým alergenem totiž nevede k nápadnější reakci, syndrom nebývá provázen kožními ani respiračními příznaky. Nápadnějším se může tento syndrom stát v případech, že je u dítěte z nějakého důvodu příčinný potravinový alergen vynechán a po

kratší (například týdenní) pauze znovu zaveden. Tehdy se akutní stav projeví za 1–3 hodiny po požití potravy nápadným zvracením (opakované zvracení obloukem), provázeným celkovou slabostí, hypotenzí a dehydratací (3).

## Kazuistika

### Hospitalizace první

Na standardní oddělení jsme přijali šestiměsíčního chlapce s anamnézou pětidenního opakovaného zvracení provázeného průjemovitými stolicemi bez patologické příměsi hlenu nebo krve. Den před přijetím byl více rozmrzelý, pláčtivý, méně močil, měl váhový úbytek 100 g za tři dny, byl afebrilní. Kromě příznaků akutní gastroenteritidy byly nápadné otoky končetin. V péči PLDD provedené CRP z prstu bylo negativní.

Rodinná anamnéza byla bez pozoruhodností, alergické onemocnění se v rodině nevyskytuje.

Chlapec je ze 2. nekomplikované gravidity, porod byl v termínu císařským řezem pro polohu plodu koncem pánevním, při narození vážil 2 375 g. Po narození byly zachyceny přechodně apnoické pauzy a na sonografii mozku byla popsána asymetrie komor při interním hydrocefalu. Chlapec byl pro tento obraz a nerovnoměrný psychomotorický vývoj od počátku ve sledování dětského neurologa. Až do přijetí byl plně kojen, přičemž v posledních několika dnech byly v příjmu zavedeny brambora a mrkev.

Při vstupním laboratorním vyšetření bylo CRP opět negativní, prokalcitonin 0,21 ug/l, iontogram v normě, hypoproteinemie (32 g/l), hypoalbuminemie (21 g/l). V krevním obraze byla zjištěna leukocytóza (29 tis. x 10<sup>9</sup>/l) s posunem doleva a trombocytóza (953 tis. x 10<sup>9</sup>/l). Vyšetření koagulačních parametrů vykazovalo závažné odchylky – neměřitelně vysoké APTT a Quickův test při fyziologických hodnotách AT III, D dimerů i fibrinogenu. Podrobnější hema-



KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA: MUDr. Lucie Jechová, lucie.jechova@email.cz  
Dětské oddělení oblastní nemocnice Kolín  
Žižkova 146, 280 02 Kolín

Cit. zkr: Pediatr. praxi. 2018; 19(6): 343–345  
Článek přijat redakcí: 29. 6. 2018  
Článek přijat k publikaci: 30. 8. 2018

tologické vyšetření prokázalo výrazné snížení hladiny FIX a prodlouženého protrombinového času a APTT při normální hladině FXI a AT III. Moč byla biochemicky negativní.

Nález podrobnějšího hematologického vyšetření odpovídaly depleci vitamínu K, způsobené ztrátami při akutní enteritidě. Po aplikaci Kanavitu došlo k promptní normalizaci koagulačních parametrů. Vzhledem k laboratorním nálezům (leukocytóza s posunem doleva) a celkovému stavu chlapce jsme zvažovali rozvíjející se diseminovanou intravaskulární koagulopatii a chlapce zajistili intravenózní antibiotickou terapií. Po vyloučení infekční etiologie (v hemokultuře *Staphylococcus species* při kontaminaci z kůže, kultivace stolice s fyziologickou flórou, virologie stolice negativní, kultivace z moči negativní) jsme antibiotika vysadili. Pro přítomnou hypoproteinemii při exsudativní enteropatii, jsme opakovaně aplikovali krevní plazmu. Postupně ustoupily otoky. Současně došlo k úpravě laboratorních parametrů (proteinemie i albuminemie), hodnoty leukocytů poklesly k normě.

Další průběh enteritidy byl již nekomplikovaný. Zprvu byl chlapec rehydratován parenterálně, postupně se normalizoval perorální příjem a od 5. dne hospitalizace byl bez nutnosti infúzní podpory. V celkově dobrém stavu byl propuštěn po 12 dnech do domácí péče. Stav byl uzavřen jako akutní gastroenteritida neinfekční etiologie, dosud nezjištěné příčiny.

## Hospitalizace druhá

7 dní po dimisi byl chlapec rehospitalizován pro opětovné rozvinutí zvracení, kdy ve 2 porcích byly zachyceny žilky čerstvé krve. Byl plně kojen, perorální příjem byl nekomplikovaný, stolice pravidelná, fyziologická. Opakované zvracení se objevilo poté, co matka v den rehospitalizace opět zavedla do stravy příkrm, který obsahoval bramboru.

Ve vstupní laboratoři bylo negativní CRP, prokalcitonin 0,40 µg/l, základní biochemismus v normě. Krevní obraz opět s leukocytózou (37 tis. x 10<sup>9</sup>/l), neutrofilii (81 %) a trombocytózou (1183 x 10<sup>9</sup>/l). Koagulační parametry v normě. Kultivace stolice byla opět negativní.

Vzhledem k celkově dobrému stavu, afebrilnímu průběhu a negativitě zánětlivých parametrů jsme chlapce antibiotiky nezajišťovali, byla zavedena podpůrná infuze krystaloidů, od 2. dne byl bez infúzní podpory.

V kontrolních odběrech došlo k normalizaci počtu leukocytů, trombocytóza byla stacionární, manuální diferenciál bez patologických forem.

Vzhledem k velmi suspektní reakci při zavádění příkrmů jsme ještě za hospitalizace provedli expoziční test s vařenou bramborou. Po 2 hodinách od požití 2 lžiček vařených brambor se objevilo zvracení většího množství žaludečního obsahu. Po šesti hodinách od expozice jsme zachytili v krevním obraze leukocytózu (25 tis. x 10<sup>9</sup>/l), neutrofilii (60 %) a trombocytózu. Chlapce jsme přechodně zajistili podpůrnou infuzí krystaloidů. Od dalšího dne již nezvracel.

K ověření tolerance dalších potravin byl ještě za hospitalizace doplněn expoziční test vařenou mrkví, kojenečným mlékem i mléčnou rýžovou kaší, vše s dobrou tolerancí.

Chlapce jsme propustili 9. den v celkově dobrém stavu do domácí péče. Vzhledem k pozitivnímu expozičnímu testu s bramborou jsme stav uzavřeli jako FPIES a doporučili striktní eliminační dietu s vyloučením brambor.

## Další průběh

Kontrolní expoziční testy s vařenou bramborou jsme uskutečnili ve 2 letech a 3 letech věku chlapce, zatím vždy s pozitivním výsledkem. S výjimkou brambory bez problémů toleruje všechny ostatní potraviny.

Dosud poslední kontrola chlapce proběhla ve věku 3 let a 5 měsíců. Jeho nemocnost je nízká, psychomotorický vývoj pokračuje, váhově i růstově prospívá. Nadále dodržuje striktní eliminační dietu s vyloučením brambor ve stravě.

## Patogeneze onemocnění a potraviny vyvolávající onemocnění

FPIES obvykle vzniká na podkladě přecitlivělosti na potraviny, která není zprostředkována IgE protilátkami (non IgE mediovaná přecitlivělost). V menším počtu případů mohou být současně detekovány specifické IgE protilátky proti příslušnému potravinovému alergenů a znamenají potom pozdější „vyhasnutí“ alergie.

K senzibilizaci dítěte potravinovým alergenem dochází po opakované konzumaci potravin. Velmi vzácně se popisuje rozvoj FPIES i při plném kojení. Potom může být množství vyvolávající potraviny velmi malé. V literatuře byl popsán případ 4měsíčního, plně kojeného dítěte, které si v rukách pohrávalo se sáčkem od

rýžových chlebů a po jeho žvýkání se rozvinulo zvracení a apatie.

Příčinou potravinou jsou nejčastěji bílkoviny kravského mléka, sóji, vajec, dále rýže, oves, červené i drůbeží maso, brambory, batáty, zelené fazolky, rajčata, dále také luštěniny, ryby a mořské plody. Tento syndrom byl popsán také v souvislosti s užitím probiotika *Saccharomyces boulardii*. Až v 80 % případů reagují pacienti na více než jednu potravinu, v 65 % případů byla diagnostikována přecitlivělost na kravské mléko nebo sóju.

## Diagnostika FPIES

Diagnóza FPIES se opírá o pečlivé zhodnocení anamnestických dat a klinických příznaků, které po eliminaci příslušné potravin ustupují.

K typickým laboratorním nálezům při FPIES patří hypoalbuminemie, v krevním obraze leukocytóza s posunem doleva (u akutní fáze s maximem počtu neutrofilů za šest hodin od expozice), trombocytóza. U pacientů s chronicky probíhajícím onemocněním nalézáme eozinofilii. Přechodná methemoglobinemie je popisována u jedné třetiny pacientů.

Většina pacientů s FPIES má negativní kožní prick testy a nedetekovatelnou hladinu specifického IgE k příslušné potravíně (2).

Zlatým standardem diagnostiky je kontrolovaný eliminačně expoziční test s podezřelou potravínou. Expoziční test při podezření na FPIES vykazuje některá specifika, musí být proveden vždy za hospitalizace, se zajištěným žilním vstupem s možností rychlé rehydratace. Podrobný protokol k provedení expozičního testu při FPIES byl nedávno publikován (1).

## Terapeutický přístup

U dítěte s již diagnostikovanou FPIES je zásadní eliminace příčinné potravin z jídelníčku.

V případě probíhající akutní ataky je nejdůležitější včasné zajištění žilního vstupu u pacienta, což může být vzhledem k později kolabovanému cévnímu řečišti při dehydrataci a hypotenzí problém. Samozřejmostí je léčba dehydratace a podpůrná infuze krystaloidů, dokud nedojde k zastavení zvracení a dokud je znemožněn perorální příjem. V iniciální fázi může být použit ondasetron k tlumení zvracení (3). Celkové podání kortikosteroidů lze využít v případě rozvoje závažnějšího stupně dehydratace s hypotenzí a tachykardií.

## Závěr

S kojenci a batolaty, kteří jsou hospitalizováni s příznaky akutní gastroenteritidy, jako je zvracení, průjemovitá stolice a dehydratace, se setkáváme na dětských odděleních denně. Ne vždy se ale jedná o onemocnění infekční etiologie. Při nekomplikovaném průběhu se etiologie enterokolitidy obvykle nezjišťuje.

## LITERATURA

1. Bělohávková S, Kopelentová E, Šetinová I, Liška M, Fuchs M, Doporučené postupy pro provádění expozičních testů s potravinami, Tígis 2018, Alergie Supplementum 1/2018
2. Fuchs M et al. Potravinová alergie a intolerance, Praha Mla-

Diagnóza FPIES může být proto stanovena až retrospektivně při několikaté hospitalizaci pacienta pro obdobné obtíže pomocí podrobného rozboru anamnézy a aktivním hledáním vyvolávající potraviny. K ověření diagnózy potom slouží kontrolovaný expoziční test, jehož provedení je možné v klinicky jasných případech odložit do 12–18 měsíců věku. Na druhou

stranu by měl být expoziční test proveden ve všech případech, kdy není diagnóza jistá, například u dětí s rozsáhlými eliminačními dietami a trvajícím neprospíváním. U těchto dětí je současně nezbytné vyloučit jiné gastrointestinální onemocnění, imunodeficit nebo metabolické onemocnění ve spolupráci s dalšími specialisty.

dá fronta 2016, s.163

3. Nowak-Węgrzyn A, Chehade M, Groetch ME, et al. International consensus guidelines for the diagnosis and management of food protein-induced enterocolitis syn-

drome: Executive summary-Workgroup Report of the Adverse Reactions to Foods Committee, American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. J Allergy Clin Immunol 2017; 139:1111.