

Výživa kojenců s potravinovou alergií

MUDr. Vendula Látalová

Dětská klinika FN a Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci

Potravinová alergie stojí na počátku atopického pochodu a v kojeneckém věku se vyskytuje především ve formě alergie na bílkovinu kravského mléka. Projevy tohoto alergického onemocnění mohou být multiorgánové a často těžko odlišitelné od jiných „funkčních“ obtíží typických pro tento věk. Základem správného diagnosticko-terapeutického postupu je posouzení předpokládaného imunologického mechanismu (IgE × non-IgE), správně zvolená eliminační dieta s následnou reexpozicí k potvrzení diagnózy a důsledné antropometrické sledování dětí s dietními restrikcemi.

Klíčová slova: potravinová alergie u kojenců, alergie na bílkovinu kravského mléka.

Nutrition in infants with food allergy

Food allergy is at the onset of the atopic march and, in infancy, it primarily occurs in the form of cow's milk protein allergy. This allergic condition may have multiple organ manifestations which are often difficult to distinguish from other “functional” difficulties typical for this age. Assessment of the presumed immunological mechanism (IgE vs. non-IgE), properly chosen elimination diet with subsequent re-exposure to confirm the diagnosis, and close anthropometric monitoring of children with dietary restrictions are essential in the diagnostic-therapeutic process.

Key words: food allergy in infancy, cow's milk protein allergy.

Potravinová alergie (PA) je typickým alergickým projevem v kojeneckém a batolecím věku. Přináší s sebou nejen nutriční a růstová rizika, ale i nebezpečí celkových alergických reakcí, což negativně ovlivňuje kvalitu života dítěte i celé rodiny.

Předpokládaná prevalence PA ve vyspělých zemích se pohybuje mezi 3 a 6 % populace (1, 2). Podíl jednotlivých potravin na alergických reakcích se různí dle zeměpisné a klimatické oblasti, tradic, způsobu života a dietních zvyklostí. Nejčastějšími spouštěči PA v kojeneckém věku jsou bílkoviny kravského mléka, vejce a pšeničné mouky, ve věku 1–6 let se začínají uplatňovat stromové ořechy, arašíd, semena a zelenina a u školních dětí již rozvrstvení potravinových alergenů odpovídá dospělým s převahou ovoce, stromových ořechů, arašidu a zeleniny (vliv zkřížených reakcí mezi pylem a rostlinnou

stravou) (1). Kromě pozitivní rodinné atopické anamnézy je významným rizikovým faktorem manifestace IgE mediované PA výskyt atopického ekzému, neboť senzibilizace k potravinám může nastat při průniku malého množství potenciálního alergenu přes narušenou kožní bariéru (3). Naopak požití dané potravin (v období tzv. imunologického okna) může vést k navození orální tolerance a tím rozvoji PA zabránit (4). Etiopatogenetické mechanismy PA jsou lépe popsány u reakcí zprostředkovaných specifickými IgE protilátkami, jejichž typickým projevem jsou časné reakce (do 2 hodin od požití rizikové potravin) s rizikem rozvoje život ohrožující anafylaxe. U non-IgE mediováných reakcí není imunopatologický podklad zcela objasněn a jedná se o reakce „opožděné“ (2–72 hodin od požití) s projevy nejčastěji v gastrointestinálním traktu nebo na kůži.

V kojeneckém věku je z hlediska potravinových alergií nejvýznamnější kravské mléko (KM). Základní podmínkou rozvoje alergie na bílkoviny kravského mléka (ABKM) je kontakt s těmito bílkovinami, což nastává u výhradně kojených dětí výskytem některých bílkovin KM v mateřském mléce (MM) a v nesrovnatelně vyšší míře jsou těmto proteinům vystaveny děti krmené mléčnými formulemi. K určení správného léčebného postupu je důležité posoudit, zda je alergická reakce na BKM zprostředkována specifickými IgE protilátkami či nikoliv (tabulka č. 1).

Základem diagnosticko-terapeutického algoritmu u ABKM je eliminace a následná reexpozice rizikové potravin, tedy kravského mléka. U výlučně kojených dětí vyřazujeme KM ze stravy matky (u kojící ženy je následně nutná substituce 1 000 mg vápníku a 400 IU vitamínu D3 denně). U dětí krmených mléčnou

Tab. 1. Projevy ABKM v závislosti na imunologickém mechanismu (5)

	ABKM IgE	ABKM non-IgE
časový faktor	do 2 hodin po požití BKM (obvykle v řádu minut až desítek minut)	za 2 až 72 hodin od požití BKM
kůže a sliznice	akutní kopřivka a pruritus, erytém angioedém akutní exacerbace atop. ekzému	pruritus, erytém nespecifické exantémy středně těžký/těžký atop. ekzém
gastrointestinální systém	zvracení, průjem, bolesti břicha břišní koliky	iritabilita – břišní koliky zvracení – refluxní příznaky odmítání stravy, nechutenství průjem, zácpa bolesti břicha, meteorismus krev a/nebo hlen ve stolici
respirační systém	akutní rýma, konjunktivitida	
	anafylaktická reakce	

Tab. 2. Indikace aminokyselinové formule (6)

anamnéza anafylaktické reakce po BKM
eozinofilní ezofagitida a jiné závažné non-IgE mediované gastroenteropatie
multiproteinové potravinové alergie a těžký ekzém
potravinou (BKM) indukovaná enterokolitida (food protein-induced enterocolitis syndrome – FPIES)
nedostatečný efekt eHF
malý vzrůst, neprospívání u dětí se symptomy ABKM, především při těžších projevech atopického ekzému

Tab. 3. Praktický diagnosticko-terapeutický algoritmus u dětí se suspektní ABKM (převzato a upraveno dle (5))

děti s příznaky IgE – mediované ABKM či s těžkým průběhem non-IgE ABKM (např. FPIES)
eliminace BKM → alergologická dispenzarizace
děti s mírnými/středně těžkými příznaky non-IgE ABKM (gastrointestinální a/nebo kožní příznaky)
vylučně kojené děti → vyloučení BKM ze stravy matky na 4–8 týdnů → zlepšení stavu, reexpozice (BKM do stravy matky na 1 týden) → opětovné příznaky u dítěte → ABKM potvrzena, návrat k předchozím dietním opatřením, výživa bez BKM na 3–6 měsíců (cca do 9.–12. měsíce věku), poté reexpozice
dítě krmené mléčnou formulí či kojené s dokrmem → podpora kojení, ev. eHF → zlepšení stavu, reexpozice (BKM do stravy dítěte na 1 týden) → opětovné příznaky u dítěte → ABKM potvrzena, návrat k předchozím dietním opatřením, výživa bez BKM na 3–6 měsíců (cca do 9.–12. měsíce věku), poté reexpozice*
*reexpozice po několikaměsíční eliminaci BKM je možná v domácím prostředí u dětí bez atopického ekzému a bez anamnézy jakékoliv časné alergické reakce. I u nerizikových dětí je vhodné začít tepelně upraveným mlékem (sušenky, muffiny atd.)

formulí nebo kojených s dokrmem nadále podporujeme kojení, ev. volíme extenzivně hydrolyzovanou mléčnou formuli (eHF). U některých dětí však ani tento stupeň hydrolyzy není dostatečný, a je proto nutné zvolit formuli na bázi volných aminokyselin (AAF) – tabulka č. 2.

Reexpozici v podmínkách ambulance PLDD či v domácím prostředí však neindikujeme u dětí s příznaky IgE-mediované ABKM či s těžkým průběhem non-IgE ABKM (např.

FPIES), Tito pacienti vyžadují alergologickou dispenzarizaci. V tabulce č. 3 přinášíme návrh vhodného postupu u dětí se suspektní ABKM.

Parciálně hydrolyzované mléčné formule (pHF) nejsou doporučeny v rámci managementu ABKM, protože reziduální alergenita peptidů je v těchto formulích příliš vysoká. Nicméně pokud dojde ke zlepšení/vymizení symptomů u dětí krmených pHF, nelze ABKM

zcela vyloučit, neboť je známo, že část dětí s ABKM toleruje pHF (7).

U dětí s ABKM je nutné pravidelně sledovat antropometrické parametry, velmi důležitá je spolupráce s nutričním terapeutem, především při vyloučení několika složek potravy. Strava bez BKM s sebou nese i riziko nedostatku vápníku, neboť eHF a AAF mají menší obsah vápníku než běžné kojenecké formule a v případě AAF chybí i laktóza zajišťující jeho vstřebávání. Dostatečný příjem vápníku lze předpokládat při denní konzumaci 500 ml eHF/AAF u kojence a 300 ml u batolete, počítáme však i s obsahem vápníku v nemléčných příkrmech (1).

Z hlediska prevence PA již není doporučováno vyhýbat se potenciálně alergizujícím potravinám během těhotenství a laktace, kojenčům mají být tyto potraviny nabídnuty časné (4.–6. měsíc), nejlépe po ukončení vylučného kojení (8). Nadále platí, že k prevenci PA přispívá i rozmanitost pokrmů, v ideálním případě připravených v domácích podmínkách a dostatek čerstvého ovoce a zeleniny. Nedořešenou otázkou zůstává role časného zavedení mléčné formule v prvních týdnech života. Ačkoliv je tento postup považován v mnohých doporučených postupech za rizikový, objevují se publikace naznačující možný protektivní účinek velmi časného zavedení a pravidelné konzumace BKM (9).

ABKM vymizí u více než 85 % dětí do 3 let věku, nese s sebou však riziko alergické reakce na jinou potravinu u 50 % dětí a alergie k inhalačním alergenům u 50–80 % dětí (10).

Průběh již rozvinuté ABKM, jakožto typického projevu PA u kojenců, nemůžeme příliš ovlivnit, naše snaha by tedy měla být zaměřena na časnou a správnou diagnostiku a vhodné výživové doporučení. V budoucnu snad budou k dispozici i účinná preventivní opatření, která povedou ke snížení incidence a prevalence tohoto onemocnění.

LITERATURA

1. Fuchs M, et al. Potravinová alergie a intolerance. Praha: Mladá fronta a.s.; 2016.
2. Nwaru BI, et al. The epidemiology of food allergy in Europe: A systematic review and meta-analysis. *Allergy: European Journal of Allergy and Clinical Immunology*. Jan. 2014;69(1):62-75. doi: 10.1111/all.12305.
3. Martin PE, et al. Which infants with eczema are at risk of food allergy? Results from a population-based cohort. *Clin. Exp. Allergy*. Jan. 2015;45(1):255-264. doi: 10.1111/cea.12406.
4. Lack G. Update on risk factors for food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. May 01. 2012;129(5):1187-1197.

- doi: 10.1016/j.jaci.2012.02.036.
5. Fox A, et al. An update to the Milk Allergy in Primary Care guideline. *Clin. Transl. Allergy*. Dec. 2019;9(1):40. doi: 10.1186/s13601-019-0281-8.
6. Meyer R, Groetch M, Venter C. When Should Infants with Cow's Milk Protein Allergy Use an Amino Acid Formula? A Practical Guide. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.* Mar. 2018;6(2):383-399. doi: 10.1016/j.jaip.2017.09.003.
7. Vandenplas Y, et al. Current Guidelines and Future Strategies for the Management of Cow's Milk Allergy. *J. Asthma Allergy*. 2021;14:1244-1256. doi: 10.2147/JAA.S276992.

8. Silva de D, et al. Preventing food allergy in infancy and childhood: systematic review of randomised controlled trials. *Pediatr. Allergy Immunol.* May 2020. doi: 10.1111/pai.13273.
9. Abrams EM, Sicherer SH. Cow's milk allergy prevention. *Ann. Allergy. Asthma Immunol.* Jul 2021;127(1):36-41. doi: 10.1016/J.ANAI.2021.01.007.
10. Host A, Halken S. Cow's Milk Allergy: Where have we Come from and where are we Going? *Endocrine, Metab. Immune Disord. Targets*. Mar. 2014;14(1):2-8. doi: 10.2174/1871530314666140121142900.