

DIÉTA V LIEČBE ATOPICKÉHO EKZÉMU V DETSKOM VEKU

MUDr. Zuzana Havlíčková, PhD., MUDr. Miloš Jeseňák, PhD., MUDr. Ľubica Jakušová, PhD.,
MUDr. Renáta Szépeová, prof. MUDr. Peter Bánovčin, CSc.

Klinika detí a dorastu, Jesseniova lekárska fakulta, Univerzita Komenského, Martin

Atopický ekzém (atopická dermatitída) patrí k frekventovaným chronickým kožným ochoreniam detského veku. Vzťah medzi atopickým ekzémom a potravinovou alergiou bol klinickými štúdiami potvrdený približne u 30 až 50 % detí. Potravinové alergény sa uplatňujú nielen v patogenéze ochorenia, ale i pri exacerbácii ekzematózných lézií. Vylúčenie potravinového alergénu je u týchto pacientov primárnym opatrením. V článku sa autori zameriavajú na manažment diétnych opatrení u detských pacientov s atopickým ekzémom.

Kľúčové slová: atopický ekzém, potravinová alergia, diéta, deti.

DIET IN TREATMENT OF ATOPIC ECZEMA IN CHILDHOOD

Atopic eczema (atopic dermatitis) is one of the most frequent chronic skin diseases in children. Clinical studies have confirmed role of food allergy in 30–50% children with atopic eczema. Food allergens apply in etiopathogenesis and also in exacerbation of eczematous lesions. Avoidance of food allergen is primary approach in these patients. Authors present recommended dietary approaches in paediatric patients with atopic eczema.

Key words: atopic eczema, food allergy, diet, children.

Dermatol. prax 2008; 4: 173–176

Atopický ekzém (atopická dermatitída) patrí k frekventovaným chronickým kožným ochoreniam detského veku. Je multifaktoriálnym ochorením vznikajúcim kombináciou genetických a imunologických abnormalít a environmentálnych faktorov. Liečba atopického ekzému vyžaduje komplexný prístup zahŕňajúci starostlivosť o kožu, detekciu a elimináciu provokačných faktorov, protizápalovú a ostatnú liečbu (topickú a/alebo systémovú). Úspech liečby preto závisí na dobrej spolupráci dermatológa, imunoalergológa, gastroenterológa a pediatra. Vzťah medzi atopickým ekzémom a potravinovou alergiou bol klinickými štúdiami potvrdený približne v 30 až 50 % (5, 22). Prevalencia potravinovej alergie je u detí s atopickým ekzémom signifikantne vyššia ako v bežnej populácii (5). Potravinové alergény sa uplatňujú nielen v patogenéze ochorenia, ale aj pri exacerbácii ekzematózných lézií (5, 22, 23).

Prejavy potravinovej alergie má približne 8 % dojčiat. S vekom dochádza k poklesu jej prevalencie, ktorá je u dospelých v rozmedzí 1–2 % (20). Vymiznutie príznakov je najčastejšie vysvetľované oneskoreným navodením orálnej imunologickej tolerancie na potravinové alergény (19). Medzi najčastejšie sa vyskytujúce potravinové alergény patria kravské mlieko, vajcia, obilniny (! nejde o celiakiu), sója, orechy a citrusové plody, ryby a morské plody, pričom zastúpenie sa mení s vekom (3). Diagnostika a manažment potravinovej alergie prešli v posledných rokoch veľkými zmenami. Vychádzame z podrobnej anamnézy, nasledovanej spektrom vyšetrení, ktoré sa navzájom odlišujú svojou špecifitou, senzitivitou, reprodukcibilitou a klinickou využiteľnosťou (špecifické potravinové IgE, kožné prick

testy, epikutánne atopické patch testy a iné). Dvojito zaslepený, placebom kontrolovaný orálny expozičný test je v súčasnosti považovaný za zlatý štandard diagnostiky potravinovej alergie (15). Vzhľadom na prednanciu objektívnych príznakov u menších detí môže byť v tejto vekovej skupine nahradený otvoreným orálnym expozičným testom. Vylúčenie potravinového alergénu je primárnym opatrením pri potravinovej alergii. Manažment diéty závisí od spôsobu výživy dieťaťa, veku a závažnosti klinických príznakov.

Alergia na bielkovinu kravského mlieka (β -laktoglobulín, α -laktalbumín, bovinný immunoglobulín, bovinný albumín) je najčastejšou potravinovou alergiou v rannom detstve s incidenciou 2 až 3 % počas 1. roku života (10). U výlučne dojčených detí je riziko rozvoja alergie na bielkovinu kravského mlieka len 0,5 % a prejavy alergie sú mierne alebo stredne závažné (8). Atopický ekzém patrí medzi najčastejšie prejavy alergie na bielkovinu kravského mlieka. Najčastejšie potravinové alergény – proteíny z kravského mlieka, tiež z vajec, arašidov, pšenice a iných potravín, sú vylučované do materského mlieka a môžu vyvolávať u dojčených detí alergické prejavy (17). Postup pri eliminačnej diéte u dojčiat závisí od spôsobu výživy a závažnosti klinických príznakov.

U dojčených detí s miernym alebo stredne závažným atopickým ekzémom je prvým krokom liečby eliminácia kravského mlieka, mliečnych produktov a vajec z diéty matky na 2–4 týždne. V prvej fáze sa odporúča vylúčiť len najčastejšie potenciálne alergény, pretože pri vylúčení väčšieho množstva potravín sa zvyšuje riziko nevyváženej diéty u matky, čo môže prevýšiť očakávaný benefit diéty. U detí

so závažným atopickým ekzémom zväžime aj vyradenie ďalších potenciálne rizikových potravinových alergénov, napríklad arašidov a rýb, z výživy matky. U matky sa počas eliminačnej diéty odporúča denná suplementácia kalcia 1 g.

Ak počas eliminačnej diéty dôjde k ústupu symptómov, môže byť počas jedného týždňa postupne zaraďované do diéty matky jedno jedlo. Ako prvé mliečne produkty a následne vajcia. Pokiaľ nedôjde k návratu symptómov, môže toto jedlo ostať zaradené v diéte. Pri opätovných prejavoch atopického ekzému by mala byť potravinou vynechaná z diéty matky počas celého obdobia dojčenia. V prípade zníženej laktácie volíme pre dokrmovanie extenzívne hydrolyzovanú mliečnu formulu. Zavádzanie alergizujúcich potravín do diéty dieťaťa by malo byť realizované so zvýšenou opatnosťou, nie skôr ako do 9.–12. mesiaca veku, minimálne po šiestich mesiacoch trvania eliminačnej diéty.

Ak počas eliminačného testu nedôjde k zlepšeniu atopického ekzému, môže sa matka vrátiť k svojej pôvodnej diéte a pokračovať v dojčení. V ďalšom diagnostickom postupe je nutné opätovne prehodnotiť ďalšie potenciálne potravinové alergény, ale aj iné príčiny atopického ekzému, nielen potravinovú alergiu (20). Pri nelepšení klinického stavu zväžime aj prerušenie dojčenia a nahradenie materského mlieka formulou na báze voľných aminokyselín. Tento krok je odporúčaný len výnimočne, po dôslednom posúdení benefitu, u detí so závažným atopickým ekzémom spojeným s neprospevaním (12).

U dojčiat živých umelou mliečnou formulou s alergiou na bielkovinu kravského mlieka je nutné začať eliminačnú diétu. Za terapeutickú mliečnu for-

mulu sú považované extenzívne hydrolyzáty a preparáty na báze voľných aminokyselín, ktorých prospešnosť pri atopickej dermatitíde bola potvrdená vo viacerých štúdiách (14). Parciálne hydrolyzované mliečne formuly nie sú vhodné vzhľadom na ich signifikantne vyšší obsah reziduálnych alergénov v porovnaní s extenzívnymi hydrolyzáty (16). Aj reziduálne peptidové alergény v extenzívnych hydrolyzátoch môžu v niektorých prípadoch vyvolať IgE sprostredkované alergické reakcie (4). Tieto deti profitujú z podávania formúl na báze voľných aminokyselín, ktorých nevýhodou však je pomerne vysoká cena. Extenzívne hydrolyzáty môžu byť odmietané pre horkastú chuť. Viaceré štúdie porovnávali prospešnosť podávania extenzívnych hydrolyzáto a formúl na báze voľných aminokyselín u detí s atopickým ekzémom. Podľa Vandenplasa a spol. (2007) sa manažment ochorenia riadi jeho závažnosťou. Na základe prítomnosti výstražných symptómov uvedených v tabuľke 1 môžeme vyselektovať dojčatá so závažným atopickým ekzémom (21). U detí s miernym až stredne závažným atopickým ekzémom sa odporúča v prvom slede nahradiť doposiaľ podávané mlieko extenzívnym hydrolyzátom (9, 21). Sú dobre tolerované, bezpečné a účinné u minimálne 90% detí s alergiou na bielkovinu kravského mlieka (7). Formula na báze voľných aminokyselín je odporúčaná ako prvá voľba len u detí s polyvalentnou potravinovou alergiou a u neprosievajúcich detí so závažnou formou alergie na bielkovinu kravského mlieka (ťažkým atopickým ekzémom) predovšetkým pre zabezpečenie rastu dieťaťa (9, 11, 14, 21).

Počas diagnostickej eliminačnej diéty je, predovšetkým u detí do 6 mesiacov, nutné z diéty vylúčiť všetky ostatné potraviny. U starších detí je možné ponechať v strave niekoľko potravín s nízkou alergenicitou (tabuľka 3), s dôrazom na vylúčenie kravského mlieka a mliečnych produktov, slepačích vajec, sóje a arašidov. Ak pri tejto diéte nedôjde k zlepšeniu, je nutné použiť náhradnú mliečnu formulu na báze voľných aminokyselín a pri nezlepšení stavu pokračovať v eliminácii ďalších potravín, napríklad rýb a pšenice. Prospešnosť diéty je možné posúdiť po štyroch týždňoch trvania. Pokiaľ po tejto dobe dôjde na eliminačnej diéte k zlepšeniu stavu, mal by byť pod lekárskou kontrolou realizovaný expozičný test s náhradnou mliečnou formulou na báze kravského mlieka. U detí so závažnou alergiou na bielkovinu kravského mlieka môže byť expozičný test realizovaný až po zlepšení reaktivity pri kožných prick-testoch alebo RAST testoch (RAST – radioallergosorbent test, špecifické potravinové IgE). Ak pri záťažovom teste nedôjde v priebehu 7 dní k recidíve kožných prejavov, môže formula na báze kravského mlieka ostať zaradená v strave dojčaťa za dôsledného sledovania klinického stavu. Pri re-

Tabuľka 1. Symptómy indikujúce závažnú alergiu na bielkovinu kravského mlieka (21)

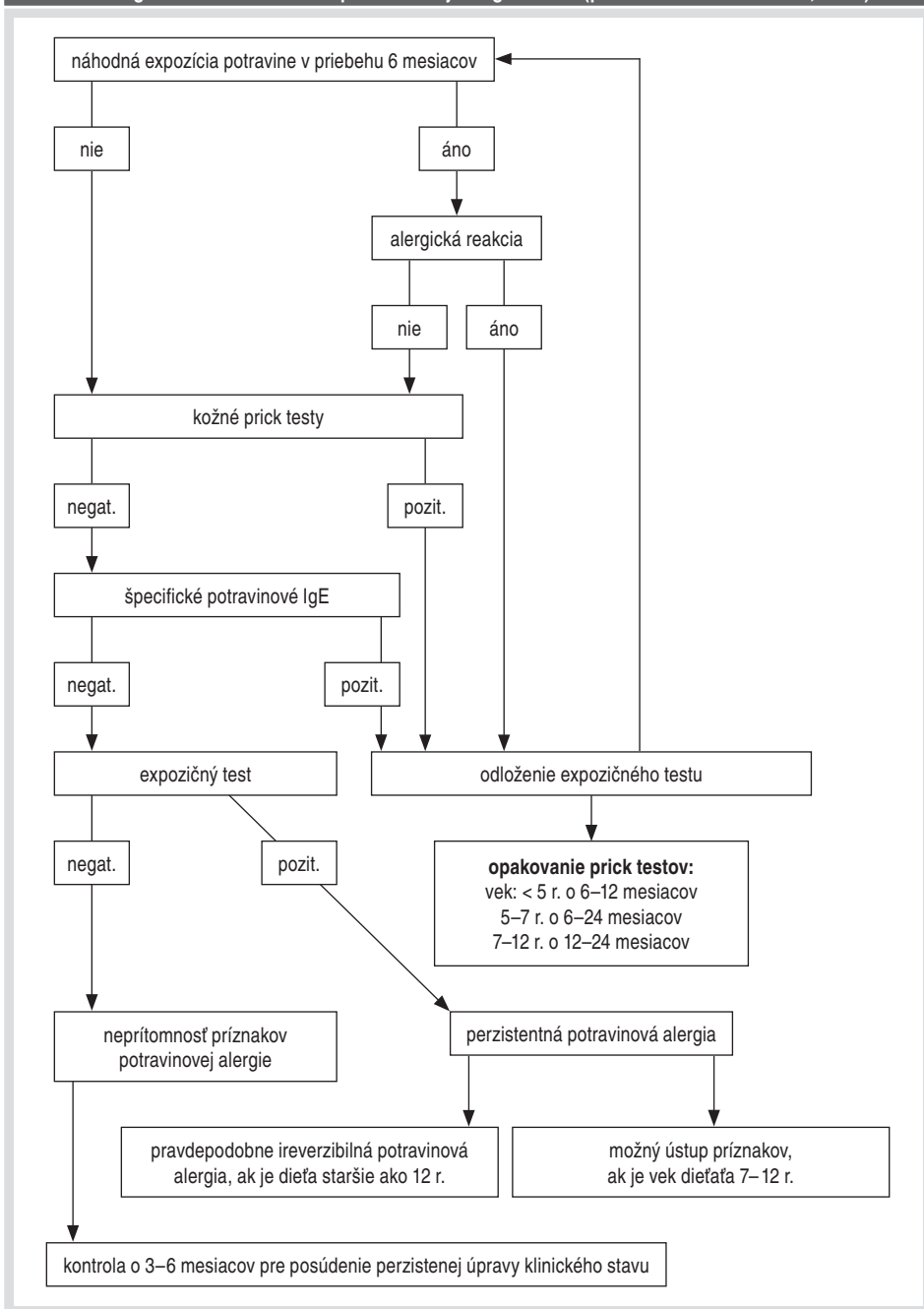
Gastrointestinálny trakt	neprosievanie následkom chronickej hnačky a/alebo odmietania potravy a/alebo vracania, sideropénia následkom okultného krvácania alebo enterorágie, hypoalbuminémia, endoskopicky/histologicky potvrdená enteropatia alebo závažná kolitída
Koža	exudatívna alebo závažná atopická dermatitída s hypoalbuminémiou, neprosievaním a sideropenickou anémiou
Respiračný trakt	akútny edém laryngu alebo bronchiálna obštrukcia s dyspnoe
Celkové príznaky	anafylaxia

Tabuľka 2. Zoznam extenzívne hydrolyzovaných mliečnych formúl a formúl na báze voľných aminokyselín určených na výživu dojčiat v SR

dojčenecká výživa

extenzívny hydrolyzáat	extenzívny hydrolyzáat s MCT tukmi (MCT – medium chain triglycerides)	aminokyselinové formuly
Nutrilon 1 Allergy Care (Nutrilon Pepti 1)	Nutrilon 1 Allergy Digestive Care (Nutrilon Pepti MCT)	Neocate
Nutrilon 2 Allergy Care (Nutrilon Pepti 2)	Alfaré	Neocate Advance
Althéra		

Obrázok 1. Algoritmus manažmentu potravinovej alergie u detí (podľa Baral a Hourihane, 2005)



Tabuľka 3. Rozdelenie potravín podľa možného rizika vyvolania alergickej reakcie (upravené podľa Nevorala 2003, Frúhaufa 2006)

Potraviny vzáčne vyvolávajúce alergické reakcie	
zelenina	uhorka, cuketa, tekvica, baklažán, fenikel, paštrnák, petržlen, mrkva, kvaka, kaleráb, čakanka, šalát, špenát, cvikla, pór, karfiol, biela a červená kapusta, čínska kapusta, kel, zelené strukoviny, zelený hrášok
ovocie	hrušky, sladké jablká, melón, avokádo, sladké čerešne, hrozno, čučoriedky, slivky, mirabelky, marhule
obilniny	ryža, proso, ovos
mäso	hydina, hovädzina, jahňacina, králik
nápoje	čaj: šalviový, slezový, lipový, z čiernej bazy, feniklový, šťavy: jablková, hrušková, hroznová
Potraviny so zvýšeným rizikom vyvolania alergickej reakcie	
citrusové plody, broskyňa, exotické ovocie – kiwi, ananás, mango, figy, bobuľovité ovocie: ríbezľa, egreš, maliny, jahody, černice, kakao, orechy, zeler, paprika, redkvička, chren, strukoviny (fazuľa, hrach, šošovica, sója), vajcia, mlieko (kravské, kozie, ovčie), ryby	

cidivé symptómov je nutné dodržať eliminačnú diétu po období 6 mesiacov, nie však skôr ako dieťa dosiahne 9.–12. mesiac. Po tejto dobe môžeme expozičný test zopakovať (21).

Vzhľadom na možnú skríženú reaktivitu a nedostatočnú nutričnú hodnotu nie sú všeobecne odporúčané u detí s alergiou na bielkovinu kravského mlieka nemodifikované mlieka iných cicavcov (kozie, ovčie, byvolie). Zaujímavosťou je, že nebola pozorovaná skrížená reaktivita proteínov kravského mlieka s proteínmi ľavého mlieka (18). Vzhľadom na zvýšenú prevalenciu alergie na sóju u detí s non-IgE sprostredkovanou alergiou na bielkovinu kravského mlieka nie je sójové mlieko všeobecne odporúčané u detí s enteropatiou alebo alergickou enterokolitídou indukovanou bielkovinami kravského mlieka (1). Môže byť dobre tolerované u väčšiny detí s IgE sprostredkovanou alergiou na bielkovinu kravského mlieka (2, 24).

Pri zavádzaní nových nemliečnych príkrmov u dojčených detí aj u detí s náhradnou mliečnou formulou by sme mali pristupovať so zvýšenou opatrnosťou. Je vhodné začínať s potravinami s nižšou

alergenicitou a riadiť sa zásadami pre primárnu prevenciu uvedenými v nasledujúcom texte (25).

Pri zavádzaní nemliečnych príkrmov dochádza s vekom k zmenám v spektre najčastejších potravinových alergénov. Manažment potravinovej alergie je však aj **po ukončení dojčeneckého obdobia** založený na dôslednej eliminácii rizikovej potravy z diéty dieťaťa. Rizikové potraviny selektujeme pomocou podrobnej anamnézy a štandardizovaných testov, ako sú kožné prick testy, epikutánne atopické patch testy a špecifické potravinové IgE. Podľa výsledkov vyšetrení je zostavená diagnostická štvortýždňová eliminačná diéta, po ktorej nasleduje expozičný test. Až na základe výsledkov expozičného testu môžeme definitívne stanoviť diagnózu potravinovej alergie. Pri dodržiavaní eliminačnej diéty je dôležité zabezpečenie dostatočného príjmu energie, vitamínov a stopových prvkov. Jedálny lístok by preto mal byť konzultovaný s dietológom. Na zabezpečenie optimálneho rastu a vývoja je dôležité pokúsiť sa zaradiť eliminovanú potravinu do diéty tak skoro, ako je to možné. Načasovanie závisí od štádia atopického ekzému, hodnoteného SCORAD indexom (SCORAD = **scoring ato-**

pic dermatitis). Druhým kritériom je hodnotenie stavu senzibilizácie pomocou kožných prick testov alebo špecifických potravinových IgE. Ak boli s atopickým ekzémom asociované aj iné závažné akútne prejavy alergickej reakcie, mal by byť dvojito zaslepený expozičný test realizovaný v zdravotníckom zariadení. Pri polyvalentných potravinových alergiách treba expozičný test realizovať postupne s jednotlivými alergénmi. Baral a Hourihane (2005) odporúčajú pri opätovnom zavedení eliminovanej potravy do diéty postup uvedený v obrázku 1 (3).

Zloženie stravy zohráva dôležitú úlohu pri **prevencii alergických ochorení**. Počas tehotenstva a dojčenia nie je jednoznačne odporúčaná žiadna eliminačná diéta, snáď s výnimkou vylúčenia orechov (2, 9). U rizikových jedincov s pozitívnu atopickou rodinnou anamnézou je odporúčané vylúčenie dojčenie do 4. až 6. mesiaca. Pri hypolaktácii je vhodné podávať hypoalergénne mliečne formuly. Nemliečne príkrmy by nemali byť zavádzané skôr ako v 5. mesiaci života a pokiaľ dieťa prospieva, aj neskôr. Začína sa podávaním monokomponentých príkrmov. Dodržiavanie odstupu 3–6 dní medzi novými druhmi umožní identifikovanie rizikových potravín a *ich elimináciu z jedálneho lístku*. Kravské mlieko, ak je tolerované, je odporúčané zavádzať až po 9.–12. mesiaci, vajcia po 1. roku (podľa odporúčení Americkej pediatrickej spoločnosti (1998) až od 2. roku), orechy a ryby až po 3. roku života (2, 9, 13). *V tabuľke 3. uvádzame potraviny na základe možného rizika vyvolania alergickej reakcie.*

MUDr. Zuzana Havlíčková, PhD.

Klinika detí a dorastu MFN a JLF UK
Kollárova 2, 036 59 Martin, Slovensko
e-mail: zhavlicekova@pobox.sk

Literatúra

- Ahn KM, Han YS, Nam SY, Park HY, Shin MY, Lee SI. Prevalence of soy protein hypersensitivity in cow's milk protein-sensitive children in Korea. *J Korean Med Sci* 2003; 18: 473–477.
- American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition: Soy protein-based formulas. Recommendations for use in infant feeding. *Pediatrics* 1998; 101: 148–153.
- Baral VR, Hourihane JOB. Food allergy in children. *Postgrad Med* 2005; 81: 693–701.
- Docena G, Rozenfeld P, Fernandez R, Fossati CA. Evaluation of the residual antigenicity and allergenicity of cow's milk allergy substitutes by in vitro tests. *Allergy* 2002; 57: 83–91.
- Eigenmann PA, Sicherer SH, Borkowski TA, Cohen BA, Sampson HA. Prevalence of IgE mediated food allergy among children with atopic dermatitis. *Pediatrics* 1998; 101: E8.
- Frúhauf P. Výživa kojence s alergií. *Pediatr. pro praxi* 2006; 3: 150–152.
- Giampietro PG, Kjellman NI, Oldaeus G, Wouters-Wesseling W, Businco L. Hypoallergenicity of an extensively hydrolysed whey formula. *Pediatr Allergy Immunol* 2001; 12: 83–86.
- Host A, Husby S, Osterballe O. A prospective study of cow's milk allergy in exclusively breast-fed infants. Incidence, pathogenetic role of early inadvertent exposure to cow's milk formula, and characterization of bovine milk protein in human milk. *Acta Paediatr Scand* 1988; 77: 663–670.
- Host A, Koletzko B, Dreborg S et al. Joint Statement of the European Society for Paediatric Allergology and Clinical Immunology (ESPACI) Committee on Hypoallergenic Formulas and the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. Dietary products used in infants for treatment and prevention of food allergy. *Arch Dis Child* 1999; 81: 80–84.
- Host A. Frequency of cow's milk allergy in childhood. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2002; Suppl 1/89: 33–37.
- Isolauri E, Sütas Y, Mäkinen-Kiljunen S, Oja SS, Isosomppi R, Turjanmaa K. Efficacy and safety of hydrolyzed cow milk and amino acid-derived formulas in infants with cow milk allergy. *J Pediatr* 1995; 127: 550–557.
- Isolauri E, Tahvonainen A, Peltola T, Arvola T. Breast-feeding of allergic infants. *J Pediatr* 1999; 134: 27–32.
- Nevorál J. Potravinová alergie. In: Nevorál J a kol. *Výživa v dětském věku*. H&H, Vyšehradská s. r. o., Jinočany 2003: 434 s.

- Niggemann B, Binder C, Dupont C, Hadji S, Arvola T, Isolauri T. Prospective, controlled, multicenter study on the effect of an amino-acid-based formula in infants with cow's milk allergy/intolerance and atopic dermatitis. *Pediatr Allergy Immunol* 2001; 12: 78–82.
- Niggemann B, Beyer K. Diagnosis of food allergy in children: toward a standardization of food challenge. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2007; 45: 399–404.
- Ragno V, Giampietro PG, Bruno G, Businco L. Allergenicity of milk protein hydrolysate formulae in children with cow's milk allergy. *Eur J Pediatr* 1993; 152: 760–762.
- Restani P, Gaiaschi A, Plebani A, Baretta B, Velona T, Cavagni G, Poesi C, Ugazio AG, Galli CL. Evaluation of the presence of bovine proteins in human milk as a possible cause of allergic symptoms in breast-fed children. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2000; 84: 353–360.
- Restani P, Beretta B, Flocchi A, Ballabio C, Galli CL. Cross-reactivity between mammalian proteins. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2002; Suppl 1/89: 11–15.
- Savage JH, Matsui EC, Skripak JM, Wood RA. The natural history of egg allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 120: 1413–1417.
- Thong BY. Monitoring of IgE mediated food allergy in childhood. *Acta Paediatr* 2004; 93: 759–764.
- Vandenplas Y, Brueton M, Dupont C, Hill D, Isolauri E, Koletzko S, Oranje AP, Staiano A. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Arch Dis Child* 2007; 92: 902–908.
- Werfel T, Breuer K. Role of food allergy in atopic dermatitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004; 4: 379–385.
- Yu WK. The role of food allergy in atopic dermatitis in children. *Hong Kong Dermatology & Venereology Bulletin* 2001; 99: 110–116.
- Zeiger RS, Sampson HA, Bock SA, Burks AW Jr, Harden K, Noone S, Martin D, Leung S, Wilson. Soy allergy in infants and children with IgE-associated cow's milk allergy. *J Pediatr* 1999; 134: 614–622.
- Zeiger RS. Food Allergen Avoidance in the Prevention of Food Allergy in Infants and Children. *Pediatrics*. 2003; 111: 1662–1671.