

# Vliv diagnostické hypoalergenní diety u pacientů s atopickým ekzémem na intenzitu zánětu, svědění a nespavost

Čelakovská J.<sup>1</sup>, Ettlerová K.<sup>2</sup>, Ettler K.<sup>1</sup>, Vaněčková J.<sup>1</sup>, Bukač J.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Klinika nemocí kožních a pohlavních FN a LF UK Hradec Králové  
přednosta doc. MUDr. Karel Ettler, CSc.

<sup>2</sup>Ambulance klinické imunologie a alergologie, Hradec Králové  
vedoucí MUDr. Květuše Ettlerová

<sup>3</sup>Ústav lékařské biofyziky LF UK Hradec Králové, přednosta doc. Ing. Josef Hanuš, CSc.

## SOUHRN

**Cíl:** Zhodnotit, jak u pacientů s atopickým ekzémem ovlivní diagnostická hypoalergenní dieta intenzitu onemocnění a subjektivní parametry (nespavost a svědění).

**Metodika:** Pacientům s atopickým ekzémem v rámci diagnostiky potravinové alergie byla doporučena diagnostická hypoalergenní dieta na dobu tří týdnů. Intenzita onemocnění (erytém, edém, krusty, exkoriace, lichenifikace, suchost) a subjektivní parametry (nespavost a svědění) v rámci SCORAD vyšetření byly u všech pacientů vyhodnoceny před zahájením této diety a po jejím ukončení.

**Výsledky:** Diagnostickou hypoalergenní dietu dokončilo 149 osob – 41 mužů a 108 žen (průměrný věk 26,16, s. d. 9,6, minimální věk 14 a maximální věk 63 let). Po ukončení diety došlo ke statisticky významnému zlepšení všech sledovaných parametrů intenzity onemocnění kromě lichenifikace, dále statisticky významně ustoupilo svědění a zmírnila se nespavost.

**Závěr:** Na základě našich výsledků doporučujeme zavedení této hypoalergenní diety jako přechodné léčebné opatření u pacientů s těžkou a středně těžkou formou atopického ekzému vzhledem k možnému snížení intenzity zánětu a ke zmírnění pruritu a nespavosti. Dále tuto dietu doporučujeme v rámci diagnostiky potravinové alergie před provedením expozičních testů.

**Klíčová slova:** atopická dermatitida – hodnocení SCORAD – diagnostická hypoalergenní dieta – svědění – nespavost – intenzita zánětu

## SUMMARY

### Hypoallergenic Diet Influence on the Inflammation Intensity, Itching and Sleeplessness in Atopic Patients

**Aim:** To evaluate the possible influence of the diagnostic hypoallergenic diet on disease intensity and subjective parameters in patients suffering from atopic dermatitis.

**Methods:** The diagnostic hypoallergenic diet for the period of 3 weeks was recommended to patients with atopic eczema. Severity of eczema was scored according to the SCORAD score and intensity criteria (erythema, oedema, crusting, excoriations, lichenification, dryness) and subjective parameters (pruritus, sleeplessness) were evaluated at the beginning and at the end of the diet.

**Results:** 149 patients, including 108 women and 41 men, with the average age of 26.03 (s. d. 9.6 years), range from 14 to 63 years, completed the diet. There was a statistically significant reduction in the severity of sleeplessness and pruritus and a reduction in all of the intensity criteria except for lichenification at the end of this diet.

**Conclusion:** The diagnostic hypoallergenic diet can improve the intensity and subjective parameters of atopic dermatitis evaluated by SCORAD index except for lichenification. We recommend to introduce the diet as a temporary medical tool in patients suffering from moderate or severe atopic dermatitis and as well as a diagnostic tool in the diagnosis of food allergy.

**Key words:** atopic dermatitis – diagnostic hypoallergenic diet – SCORAD index – sleeplessness – pruritus – intensity of atopic dermatitis

Čes-slov Derm, 87, 2012, No. 3, p. 93–97

## ÚVOD

Eliminační dieta je doporučena jako součást vyšetřovacího postupu u pacientů s atopickým ekzémem při podezření na potravinovou alergii. Tato dieta může být buď pouze eliminační, kdy na základě výsledků vyšetření (kožní prick testy, specifické IgE, atopické epikutánní testy) doporučujeme eliminaci podezřelé potraviny, či může být doporučena tzv. přísná diagnostická hypoalergenní dieta u pacientů spíše s těžší formou

atopického ekzému, při které je doporučen jídelníček s obsahem hypoalergenních potravin – základem je vyloučení mléka, mléčných výrobků, obilné mouky, čerstvého ovoce a zeleniny a potravin, které obecně dráždí atopický ekzém [7, 18].

U pacientů vyšetřovaných na Kožní klinice v Hradci Králové jsme tuto diagnostickou hypoalergenní dietu doporučili v rámci zhodnocení výskytu potravinové alergie. Tato dieta byla součástí vyšetřovacího postupu před provedením expozičních testů jak se základními potravinami (kravským mlékem a pšeničnou moukou), tak také expozičních testů s potravinami

podle individuálního podezření u jednotlivých pacientů. Hodnotili jsme závažnost atopického ekzému před zahájením této diety a po ukončení diety pomocí SCORAD indexu [7]. Při statistickém zpracování rozdílů v indexu SCORAD u všech pacientů na začátku a konci této diety byl zjištěn statisticky významný pokles, což znamená zlepšení kožních příznaků [7].

Zajímalo nás nyní, jaký vliv měla diagnostická hypoalergenní dieta na jednotlivé parametry intenzity objektivních příznaků a na subjektivní parametry při detailním zpracování hodnot SCORAD indexu.

## METODIKA

Do studie byli zahrnuti nemocní s atopickým ekzémem, kteří přišli k ambulantnímu vyšetření nebo k hospitalizaci na Kliniku nemocí kožních a pohlavních Fakultní nemocnice a Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové v období od ledna 2005 do června 2008.

Komplexním diagnostickým postupem prošlo celkem 149 osob starších 14 let, u kterých bylo podezření na potravinovou alergii a trpěli lehkou formou atopického ekzému, nebo nemuseli mít podezření na potravinovou alergii, ale trpěli střední až těžkou formou atopického ekzému (hodnoceno SCORAD indexem [8]). Studie byla schválena Etickou komisí Fakultní nemocnice a LF UK v Hradci Králové. U všech pacientů bylo provedeno vyšetření na potravinovou alergii (pečlivé odebrání anamnestických údajů, kožní prick testy, vyšetření specifického IgE na základní potraviny, atopické epikutánní testy, diagnostická hypoalergenní dieta a expoziční testy) [3, 4, 5, 6, 7, 9].

### Diagnostická eliminační dieta

Dieta byla koncipována jako hypoalergenní a nedráždivá na dobu 2–4 týdnů [7].

Byly vyloučeny potraviny se silnou alergenní potencií: kravské mléko a mléčné výrobky, obilná mouka, sója, vejce, stromové ořechy, arašidy a potraviny, na které vzniklo podezření na základě výsledku anamnézy, atopických epikutánních testů (za pozitivní reakci byl považován erytém s infiltrací a papulami), kožních prick testů (diagnostické extrakty Alyostal firmy Stalergenes pro kravské mléko Soluprick firmy ALK Abelló, jako pozitivní hodnocena reakce charakteru pupenu o průměru 3 mm a větším ve srovnání s negativní kontrolou), a specifického IgE (metoda CAP, za pozitivní specifické IgE byla považována hodnota vyšší než 0,35 kU/l).

Byly vyloučeny potraviny s histaminoliberacním účinkem, s vazooaktivními aminy, dále potraviny s barvivy, stabilizátory, konzervanty, emulgátory a antioxidanty. Dále bylo vyloučeno syrové ovoce a zelenina (eventuálně ponechán jeden druh anamnesticky bezpečný), koření a potraviny s obsahem přídatných látek, tzv. potravinových aditiv. Základem diety byla tepelně upravená zelenina (s výjimkou celeru) a tepelně upravené ovoce, dále rýže, brambory a kukuřice – obdobně jako u bezlepkové diety a maso – s výjimkou rybiho. V průběhu diety si pacient zaznamenával intenzitu obtíží do strukturovaného dotazníku.

Doporučené potraviny v průběhu diagnostické hypoalergenní diety:

- Rýžový, kukuřičný chléb.
- K pečivu možno přidat džem bez přídatných látek.
- Jako přílohy rýži, brambory a bezlepkové těstoviny.
- Maso hovězí, vepřové, kuřecí; ryby pouze po schválení lékařem.

- Maso připravovat na sádle, popř. na rafinovaném slunečnicovém oleji (nepoužívat rostlinné tuky!).
- Uzeniny nejsou vhodné.
- Zeleninu a ovoce konzumovat po tepelné úpravě (dušená zelenina, kompotované ovoce atd.), ale záleží na individuální snášenlivosti.
- Surovou zeleninu a ovoce zařadit do jídelníčku pouze po domluvě s lékařem.
- Nepoužívat koření, u pylových alergiků je nutné vyloučit zcela celer, petržel.
- Vhodnými nápoji jsou minerálka, čistá voda, nedoporučuje se bylinkové a ovocné čaje.

### Zhodnocení kožního nálezu

U každého pacienta byla zaznamenána závažnost atopického ekzému pomocí SCORAD indexu [8] před zahájením diety a po jejím ukončení.

Intenzita objektivních příznaků – erytém, edém, krusty, exkoriace, lichenifikace, suchost – byla hodnocena stupněm závažnosti 0–3 (0 – nepřítomnost, 1 – slabá, 2 – střední, 3 – silná intenzita).

Subjektivní příznaky (průměr ze tří posledních dní) byly hodnoceny počtem bodů 0–10, kdy vyšší hodnota bodů znamená závažnější obtíž.

Pro jednotlivé sledované parametry – erytém, edém, krusty, exkoriace, lichenifikace, suchost, nespavost, svědění – byla vytvořena tabulka s uvedením počtu pacientů a závažností před zahájením diety a po jejím ukončení.

## VÝSLEDKY

Diagnostickou hypoalergenní dietu dokončilo 149 osob – 41 mužů a 108 žen (průměrný věk 26,16, s. d. 9,6, minimální věk 14 a maximální věk 63 roků).

Průměrná hodnota SCORAD indexu od 148 pacientů při zařazení do studie činila 32,9 bodů – SCORAD I (směrodatná odchylka = 14,11), po skončení diagnostické hypoalergenní diety činila 25,2 bodů – SCORAD II (směrodatná odchylka = 9,99).

### Zhodnocení intenzity objektivních příznaků

Závažnost příznaků před dietou a po ní uvádí tabulka 1.

#### • Erytém

Na počátku diety 126 pacientů trpělo mírným erytémem a 23 středním až silným. Na konci diety 139 trpělo mírným a 10 pacientů středním až silným erytémem.

Statisticky došlo k významnému poklesu v závažnosti erytému ( $p = 0,0027$ ).

#### • Edém

Na počátku diety 76 pacientů netrpělo edémem, 73 trpělo středním až silným edémem. Na konci diety 99 netrpělo žádným a 50 pacientů středním až silným edémem.

Statisticky došlo k významnému poklesu v závažnosti edému ( $p = 0,00001$ ).

#### • Krusty

Na počátku diety 83 pacientů netrpělo žádnými krustami, 55 pacientů trpělo mírnými a 11 středně závažnými. Na konci diety 104 netrpělo žádnými krustami, 37 trpělo mírnými a osm pacientů mělo závažnost krust hodnocenu jako střední.

Statisticky došlo k významnému poklesu v závažnosti krust ( $p = 0,000275$ ).

Tabulka 1. Hodnocení příznaků

Hodnocené objektivní a subjektivní parametry	Závažnost	Počet pacientů před dietou (%)	Počet pacientů po dietě (%)	P
Erytém	žádný nebo mírný	126 (85)	139 (93)	0,0027
	střední až silný	23 (15)	10 (7)	
Edém	žádný	76 (51)	99 (66)	0,00001
	mírný, střední, silný	73 (49)	50 (34)	
Krusty	žádné	83 (55)	104 (69)	0,000275
	mírné	55 (37)	37 (26)	
	střední až silné	11 (8)	8 (5)	
Exkoriace	žádné	41 (28)	64 (43)	0,0000001
	mírné	65 (43)	64 (43)	
	střední	35 (24)	21 (14)	
	silné	8 (5)	0	
Lichenifikace	žádná	13 (9)	11 (7)	0,843
	mírná	74 (49)	75 (50)	
	střední až silná	62 (42)	63 (43)	
Suchost	žádná	4 (3)	5 (3)	0,00001
	mírná	39 (26)	66 (45)	
	střední až silná	106 (71)	79 (52)	
Nespavost	0 bodů	62 (41)	81 (55)	0,02
	1 bod	46 (31)	40 (27)	
	2 body	26 (18)	19 (12)	
	3–8 bodů	15 (10)	9 (6)	
Svědění	0,1 bodu	11 (7)	76 (51)	0,00001
	2 body	45 (30)	38 (25)	
	3–10 bodů	93 (63)	34 (24)	

#### • Exkoriace

Na počátku diety 41 pacientů netrpělo žádnými exkoriacemi, 65 pacientů trpělo mírnými, 35 středně závažnými a u třech pacientů byly exkoriace silné. Na konci diety 64 pacientů netrpělo žádnými exkoriacemi, 64 trpělo mírnými a 21 pacientů mělo závažnost exkoriací hodnocenu jako střední.

Statisticky došlo k významnému poklesu v závažnosti exkoriací ( $p = 0,0000001$ ).

#### • Lichenifikace

Na počátku diety 13 pacientů netrpělo žádnou lichenifikací, 74 pacientů trpělo mírnou a 62 pacientů středně závažnou až závažnou lichenifikací. Na konci diety 11 pacientů netrpělo žádnou, 75 trpělo mírnou a 63 pacientů trpělo středně až silně závažnou lichenifikací.

Statisticky nedošlo k významnému poklesu v závažnosti lichenifikace ( $p = 0,843$ ).

#### • Suchost

Na počátku diety 4 pacienti netrpěli žádnou suchostí kůže, 39 pacientů trpělo mírnou a 106 pacientů trpělo suchostí středně závažnou až závažnou. Na konci diety pět pacientů netrpělo žádnou suchostí, 66 trpělo mírnou a 79 pacientů trpělo středně až silně závažnou suchostí kůže.

Statisticky došlo k významnému poklesu v závažnosti suchosti kůže ( $p = 0,00001$ ).

#### Zhodnocení subjektivních parametrů

Závažnost subjektivních parametrů před dietou a po dietě je uvedena v tabulce 1.

#### • Nespavost

Na počátku diety 62 pacientů hodnotilo nespavost počtem

bodů 0, 46 pacientů počtem 1, 26 uvedlo 2 body a 15 pacientů 3–8 bodů. Na konci diety 81 pacientů zhodnotilo nespavost počtem 0, 40 pacientů počtem 1, 19 pacientů počtem 2 a 9 pacientů dalo nespavosti bodové ohodnocení 3–8.

Statisticky došlo k významnému poklesu nespavosti ( $p = 0,02$ ).

#### • Svědění

Na počátku diety 11 pacientů hodnotilo svědění počtem bodů 0–1, 45 pacientů počtem 2 body, 93 uvedlo 3–10 bodů. Na konci diety 76 pacientů zhodnotilo svědění počtem 0–1 bod, 38 pacientů počtem 2 body, 34 ohodnotilo svědění počtem bodů 3–10.

Statisticky došlo k významnému poklesu svědění ( $p = 0,00001$ ).

#### Statistické zhodnocení

Ke statistickému zhodnocení byly použity tabulky přechodu. Stejná klasifikace byla použita pro sloupce a řádky.

Nulová hypotéza je: závažnost příznaků je stejná na začátku a na konci onemocnění – nulová hypotéza pro Stuartův test jako zobecnění více známého McNemarova testu. V každé tabulce u sledovaného parametru je uvedena hodnota  $p$ . Pokud  $p < 0,05$ , zamítáme nulovou hypotézu.

#### DISKUSE

Problematika potravinové alergie u atopického ekzému je složitá a v Čs. dermatologii se o ní již diskutovalo [7]. Potravinová alergie může být nastartována jak vrozenými, tak získanými

mechanismy. Vrozené mechanismy – atopie s převahou aktivity pomocných T lymfocytů 2, s tvorbou prozánětlivých cytokinů IL-4, IL-5, IL-13. Hlavní cytokiny jsou IL-4 a IL-13, které umožní následně produkci IgE protilátek. V akutních lézích atopického ekzému se prokázaly asi desetkrát vyšší transkripční aktivity pro tyto cytokiny a mírné zvýšení pro IL-5, IFN- $\gamma$  a IL-12. Chronické léze se vyznačovaly poklesem transkripce cytokinů IL-13 a částečně IL-4, ale signifikantním vzestupem aktivity IL-5, IFN- $\gamma$  a IL-12 [12, 13]. V klinickém průběhu to znamená, že protilátkami zprostředkovaná imunita se sdružuje s projevy akutní exacerbace atopického ekzému, ale buněčná infiltrace je zodpovědná za udržování choroby, zhrubnutí kůže a lichenifikaci. Při pruritu dochází škrábáním kůže k mechanické traumatizaci, která následně indukuje uvolnění TNF alfa a mnoha dalších prozánětlivých cytokinů z epidermálních keratinocytů [17].

Získané patofyziologické stavy potravinové alergie mají příčinu v imunologické a enzymatické nezralosti trávicího traktu a dále v dysbalanci střevní flóry. Tuto bariéru oslabíme dietními chybami, např. stravou bohatou na tuky a cukry. Pokud nositelem nežádoucí reakce na potraviny není ani buněčná, ani protilátková imunita, pátráme po farmakologických či enzymatických příčinách a pokud je odhalíme, mluvíme pak o potravinových intolerancích [10]. Patří sem získané deficity střevních enzymů, např. deficit laktázy, a histaminoliberační účinky některých potravinových mediátorů.

Na průběhu atopického ekzému se většinou může podílet i alergie na inhalační alergeny (vzdušné alergeny včetně roztočů, srstí zvířat, peří, pylů), význam mají kontaktně alergické a mikrobiální faktory, dále je podstatný vliv faktorů klimatických, hormonálních a psychických. Obecně se uvádí, že u většiny dospělých pacientů s atopickým ekzémem se na exacerbacích onemocnění podílí spíše alergeny inhalační než potravinové [17]. S alergií na inhalační alergeny však úzce souvisí reakce na potraviny, které zkříženě reagují s pyly. Bílkoviny luštěnin (sója, burské oříšky, čočka, hrách, fazole) jsou významné potravinové alergeny, hlavní alergen sóji je homologní k alergenu břízy Bet v 2. Homologní alergen k Bet v 2 se vyskytuje dále v arašidech, sóji, latexu, celeru, hrušce, třešni, v lískovém ořechu, jablku, broskvi, banánu, mrkvi, rajském jablku, dýni, značný výskyt potvrzuje nálezy i u trav, pelyňku, heřmánku, ambrosie. Navíc alergen břízy Bet v 2 je prototypem profilinů, které řadíme mezi panalergeny, což jsou alergeny s více než 80% shodou v sekvenci aminokyselin. U pacientů s atopickým ekzémem, kteří trpí alergií na inhalační alergeny, je tedy jistě vhodné pátrat po možných provokačních faktorech i v jejich jídelníčku.

V jedné z minulých publikací uvádíme význam diagnostické hypoalergenní diety porovnáním hodnot SCORAD indexu na počátku a na konci této diety [7]. Při statistickém zpracování rozdílů v indexu SCORAD u všech pacientů na začátku a konci této diety byl zjištěn statisticky významný pokles (o 7,7 bodu), což znamená zlepšení kožního nálezu. Pouze u čtvrtiny pacientů zavedení diagnostické hypoalergenní diety bylo bez efektu. Nyní nás zajímalo, jak se na poklesu SCORAD indexu podílejí některé jeho položky, protože z obecného poklesu SCORAD indexu nemusí být patrné, zda se např. zmírnil pruritus a nespavost.

Tato diagnostická hypoalergenní dieta byla doporučována v době mimo pylovou sezonu, pacienti po dobu jejího trvání neměli měnit svůj denní režim a k ošetření kůže používali emolienca. V případech zhoršení kožního nálezu bylo doporučeno

používat slabě působící kortikoidní externa, antihistaminika byla povolena. Množství doporučených hypoalergenních potravin v průběhu diety bylo neomezené; došlo sice ke změně jídelníčku, ale pacienti nestrádali po nutriční stránce a po individuální domluvě bylo možno u pacientů s lehčí formou atopického ekzému do jídelníčku zařadit takové druhy potravin, které měli dříve běžně v jídelníčku a po kterých nepozorovali žádné časně, ani pozdní alergické reakce. Při „náhodném“ požití potravin s možným nežádoucím účinkem byl pacient informován o tom, aby si potraviny zaznamenal a sledoval reakci. Naším cílem bylo po skončení tohoto dietního režimu jednak zhodnotit kožní nálezy, jednak provést expoziční testy jak se základními potravinami, tak s potravinami, které podle výsledků vyšetření mohly vést ke zhoršení kožního nálezu. U všech pacientů bylo doporučeno provést expoziční testy se základními potravinami, jako jsou mléko a pšeničná mouka. Tyto základní potraviny jsou v jídelníčku hojně zastoupeny; navíc alergie na pšeničnou mouku se vyznačuje velmi obtížnou diagnostikou. Je to dáno velmi nízkou specificitou vyšetření (jak kožních prick testů, tak specifického IgE), které obvykle nedosahuje ani 50% hladiny významnosti [11]. Kromě toho je zde i nízká pozitivní výpovědní hodnota vyšetřovacích metod. Testování obilovin kožními testy či laboratorně je zatíženo vysokou mírou falešné positivity, následkem zkřížené alergie mezi pyly trav, pyly obilovin a produkty kultivovaných trav – obilnými moukami [11]. Co se týče potravinové alergie na mléko, ta je častá hlavně v dětském věku a byla také již v této populaci studována [14]. Zprávy o potravinové alergii na mléko u dospívajících a dospělých pacientů s atopickým ekzémem jsou však zcela ojedinělé a jedná se spíše o kazuistická sdělení [18].

V našem souboru pacientů jsme prokázali, že potravinová alergie na pšeničnou mouku byla zastoupena ve 4,5 %, na mléko v 1 %, na vejce v 6 %, na arašidy ve 23 % a na sóju ve 2 %. Navíc byla hodnocena senzibilizace na tyto potraviny, tedy přítomnost specifických protilátek třídy IgE bez klinických příznaků alergie. Například na sóju byla senzibilizace prokázána u 28 % pacientů, na mléko u 9 %, na vejce u 28 % pacientů. U pacientů se zvýšenou hladinou specifických IgE protilátek na sóju a ořechy jsme doporučovali po skončení dietního režimu pečlivé sledování jídelníčku a opatrné zařazování potravin kříženě reagujících s pyly – tedy různé druhy ovoce a zeleniny. V průběhu této diety bylo doporučeno vyloučit konzervanty, barviva, emulgátory, antioxidanty a další aditiva – např. bylo povoleno pouze domácí kompotované ovoce, džem s minimálním množstvím těchto látek.

Bylo doporučeno držet tuto dietu minimálně 2 týdny – tato doba byla spíše u pacientů s lehčí formou atopického ekzému. U pacientů s těžší formou bylo doporučeno držet tuto dietu alespoň tři týdny. Expozice „normální stravě“ byla doporučena již výše uvedeným způsobem – nejprve expoziční testy s pšeničnou moukou a s mlékem a dále s potravinami podle individuálního podezření. Po skončení diety byl zhodnocen SCORAD index a bylo doporučeno provést expoziční test, při kterém byla hodnocena jak časná, tak i pozdní reakce (do 48 hodin po skončení testu).

Zatím jsme v literatuře nenašli práci, která by se zabývala vlivem diagnostické hypoalergenní diety na jednotlivé parametry hodnocené SCORAD indexem.

Podle některých studií je vliv dietního režimu u pacientů trpících atopickým ekzémem sporný [1]. Autoři Bath-Hextall a Delamer ve své práci shromáždili zkušenosti s různými typy dietního režimu u pacientů trpících atopickým ekzémem,

a shrnují, že po doporučení dietního režimu u těchto pacientů se neprokázalo zlepšení [1].

Domníváme se, že za zmírněním příznaků intenzity zánětu a za zmírněním nespavosti a svědění u našich pacientů stojí snížená expozice jedním na základní potraviny a na potraviny zkříženě reagující s pyly [2, 3, 4]. Vyloučení potravin s přirozeně se vyskytujícími aromatickými látkami, dráždivými látkami a potravin bohatých na přídavné látky mohlo mít zvláště vliv na snížení svědivosti a zmírnění nespavosti.

Ke zhodnocení prevalence potravinové alergie je doporučeno provádět expoziční testy. J. Rona et al. ve své práci zhodnotili, jak je v různých pracích udávána prevalence potravinové alergie. Systematicky probírali EMBASE a MEDLINE databázi od roku 1990, metaanalýza zahrnovala jen původní práce. Výsledky byly rozděleny do věkových skupin – předškolní věk, děti ve školním věku a dospělí. Takto bylo zpracováno 934 prací, ale pouze 51 bylo zahrnuto do této metaanalýzy. Autoři uvádí, že existuje velká heterogenita ve výsledcích prevalence potravinové alergie podle metody, která byla použita k jejímu hodnocení. Doporučují provádění komplexního vyšetření potravinové alergie včetně expozičních testů [16].

## ZÁVĚR

Na základě našich výsledků doporučujeme zavedení hypoalergenní diety jako přechodné léčebné opatření u pacientů s těžkou a středně těžkou formou atopického ekzému vzhledem k možnému snížení intenzity zánětu a ke zmírnění pruritu a nespavosti. Dále tuto dietu doporučujeme v rámci diagnostiky potravinové alergie před provedením expozičních testů.

## LITERATURA

- BATH-HEXTALL, F., DELAMERE, F. M., WILLIAMS, H. C. Dietary exclusions for established atopic eczema. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 2008, 23, 1, CD005203.
- BREUER, K., WULF, A., CONSTIEN, A., TETAU, D., KAPP, A., WERFEL, T. Birch pollen-related food as a provocation factor of allergic symptoms in children with atopic eczema/dermatitis syndrome. *Allergy*, 2004, 59, p. 988–994.
- ČELAKOVSKÁ J., ETTLEROVÁ K., ETTLER K., VANĚČKOVÁ J., BUKAČ J. Význam diagnostické hypoalergenní diety u pacientů s atopickým ekzémem. *Čes-slov Derm.*, 2011, 86, 3, s. 138–143.
- ČELAKOVSKÁ J., ETTLEROVÁ K., ETTLER K., VANĚČKOVÁ J., BUKAČ J. Význam atopických epikutánních testů a dalších vyšetřovacích metod v diagnostice potravinové alergie na arašidy u pacientů s atopickým ekzémem starších 14 let. Význam pylové alergie u této skupiny pacientů. *Čes-slov Derm.*, 2009, 84, 6, s. 332 až 340.
- ČELAKOVSKÁ J., ETTLEROVÁ K., ETTLER K., VANĚČKOVÁ J., BUKAČ J. Význam potravinové alergie na sóju u pacientů s atopickým ekzémem starších 14 let. *Čs. dermatol.*, 2010, 85, 1, s. 14–20.
- ČELAKOVSKÁ J., ETTLEROVÁ K., ETTLER K., VANĚČKOVÁ J., BUKAČ J. Význam atopických epikutánních testů a dalších vyšetřovacích metod v diagnostice potravinové alergie na kravské mléko a pšeničnou mouku u pacientů s atopickým ekzémem ve věku nad 14 let. *Čs. dermatol.*, 2009, 84, 5, s. 254–263.
- ČELAKOVSKÁ J., ETTLEROVÁ K., ETTLER K., VANĚČKOVÁ J. Egg allergy in patients over 14 years old suffering from atopic eczema. *Int. J. Dermatol.*, 2011, 50, p. 811–818.
- ETTLER, K. Indexy v klinickém hodnocení psoriázy a atopického ekzému. *Čes-slov Derm.*, 1995, 70, 1, s. 45–47.
- ETTLEROVÁ, K. Diagnostika potravinové alergie u nemocných s atopickým ekzémem. *Dermatologie pro praxi*, 2008, 2, s. 88–91.
- FUCHS, M. Potravinová alergie. *Practicus*, 2008, 6, s. 30–34.
- FUCHS, M. Mouka – imunologické reakce přecitlivělosti. *Allergie*, 2005, 3, s. 222–229.
- GREWE, M., BRUINZEEL-KOOMEN, C., SCHOPF, E. et al. A role for Th1 and Th2 cells in the immunopathogenesis of atopic dermatitis. *Immunol. Today*, 1998, 19, p. 359–361.
- HAMID, Q., BOGUNIEWICZ, M., LEUNG, D. Differential in situ cytokine gene expression in acute versus chronic atopic dermatitis. *J. Clin. Invest.*, 1994, 94, p. 870–876.
- HOST, A. Cows milk protein allergy and intolerance in infancy. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 1994, 5, p. 5–36.
- NEČAS, M., DASTYCHOVÁ, E. Srovnání výsledků atopických epikutánních testů s ostatními metodami identifikace aeroalergenů jako spouštěčů atopického ekzému. *Čes-slov Derm.*, 2007, s. 209.
- RONA, R. J., KEIL, T., SUMMERS, C., GISLASON, D., ZUIDMEER, L., SODERGREN, E., SIGURDARDOTTIR, S. T., LINDNER, T., GOLDBAHN, K., DAHLSTROM, J., MCBRIDE, D., MADSEN, C. The prevalence of food allergy: A meta-analysis. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 2007, 120, 3, p. 638–646.
- SOUHELIS, V., RECHE, P., KANZLER, H. et al. Human epithelial cells trigger dendritic cell mediated allergic inflammation by producing TSLP. *Nat. Immunol.*, 2002, 3, s. 673–680.
- WERFEL, T., BALLMER-WEBER, B., EIGENMANN, P. A., NIGGEMANN, B., RANCÉ, F., TURJANMAA, K., WORM, M. Eczematous reactions to food in atopic eczema: position paper of the EAACI and GA2LEN. *Allergy*, 2007, 62, p. 723–728.

Do redakce došlo dne 14. 2. 2012.

Kontaktní adresa:

MUDr. Jarmila Čelakovská

Klinika nemocí kožních a pohlavních FN a LF UK

Sokolská 581

500 05 Hradec Králové

e-mail: jarmila.celakovska@fnhk.cz