

# Reakce na potraviny u dospívajících a dospělých pacientů s atopickým ekzémem

Čelakovská J.

Klinika nemocí kožních a pohlavních LF UK a FN Hradec Králové  
přednosta doc. MUDr. Karel Ettlér, CSc.

## SOUHRN

U pacientů s atopickým ekzémem bývají popisovány nežádoucí reakce na potraviny, nejčastěji charakteru potravinové intolerance. Naším cílem bylo zjistit, jak často dospívající a dospělí pacienti s atopickým ekzémem pozorují tyto reakce. Provedli jsme komplexní dermatologické vyšetření pacientů s atopickým ekzémem. Pacienti vyplnili dotazník týkající se vlivu potravin na průběh jejich kožního onemocnění a popisovali další nežádoucí reakce na potraviny. Takto jsme vyšetřili celkem 228 pacientů, z toho 72 mužů a 156 žen s průměrným věkem 26,2 (směrodatná odchylka 9,5 roku) a průměrným indexem SCORAD 32,9 bodů, směrodatná odchylka 14,1 bodů. Z 228 pacientů uvedlo obtíže po požití potravin 196 (86 %), 32 pacientů (14 %) žádné obtíže po požití potravin neuvádělo. Nejčastěji jsou uváděny reakce na ořechy – 35 % pacientů, dále na rajčata 20 %, kiwi 17,5 %, jablka a kořen 16 %, citrusy 15 %, papriku 13 %, ryby 12 % pacientů, na celer u 9 % a čokoládu 7 % pacientů. Na základě našich výsledků doporučujeme zaměřit se při vyšetření pacientů s atopickým ekzémem cíleně zvláště na tyto potraviny, eventuálně je podle obtíží vyloučit z jídelníčku.

**Klíčová slova:** atopický ekzém – potravinová intolerance – potravinová alergie – alergeny v potravinách

## SUMMARY

### Food Reactions in Adolescent and Adult Patients with Atopic Eczema

In patients with atopic eczema the food adverse reactions are reported, most frequently defined as food intolerance. The evaluation of food adverse reactions in adolescent and adult patients suffering from atopic eczema was the aim of our study. We have performed the comprehensive dermatological examination in all included patients. Patients completed the questionnaire concerning the food adverse reactions. We have examined 228 patients – 72 men and 156 women, average age 26,2 (standard deviation 9.5), average SCORAD 32,9 points (standard deviation 14.1). The food adverse reactions were recorded in 196 patients (86%) from 228, no adverse reactions were recorded in 32 patients (24%). Food with the most often described reactions were nuts in 35% of patients, tomatoes in 20%, kiwi in 17.5%, apples and spices in 16%, citrus and oranges in 15%, capsicum in 13%, fishes in 12%, celery in 9% and chocolate in 7% of patients. According to our results we recommend to take the detailed history with a respect to these foods and eventually exclude them from the diet.

**Key words:** atopic eczema – food intolerance – food allergy – food allergens

*Čes-slov Derm, 88, 2013, No. 1, p. 10–16*

## ÚVOD

Atopický ekzém je celosvětově rozšířené onemocnění, jehož prevalence se v západních zemích pohybuje v dětském věku okolo 10–20 % a u dospělých je to 1–3 % [7].

U pacientů trpících tímto onemocněním se mohou projevovat nežádoucí reakce na potraviny stejně jako obecně v populaci, z nichž významněji a častěji se však projevuje potravinová alergie a potravinová intolerance. Potravinové alergie jsou reakce zprostředkované imunitním mechanismem. Potravinové intolerance jsou vyvolané neimunitním mechanismem – jde o nežádoucí reakce na potraviny,

které mají příčiny enzymové nebo farmakologické a jsou tedy neimunologicky podmíněné [1]. Patří sem získané deficity střevních enzymů, např. deficit laktázy, a histaminoliberační účinky některých potravinových mediátorů. Prevalence potravinové intolerance je téměř totožná s prevalencí potravinové alergie – kolem 3 % [9, 10].

Obecně se uvádí, že u většiny dospělých pacientů s atopickým ekzémem se na exacerbacích onemocnění podílí spíše alergeny inhalační než potravinové. U pacientů s atopickým ekzémem, kteří trpí alergií na inhalační alergeny, je však vhodné pátrat po možných provokačních faktorech i v jejich jídelníčku. V rámci zkřížené alergie s inhalačními alergeny dochází k výskytu jak kožních, tak

celkových reakcí, nejčastěji po požití různých druhů ovoce, zeleniny, koření a ořechů.

Cílem naší práce bylo zjistit, kolik dospívajících a dospělých pacientů s atopickým ekzémem a po jakých potravinách pozoruje kožní, eventuálně jiné reakce.

## METODIKA

Do studie byli zahrnuti nemocní s atopickým ekzémem ve věku 14 let a více, 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 listopadu 2011. Diagnóza atopického ekzému byla stanovena podle kritérií Hannifina a Rajky [2].

Do studie bylo zahrnuto celkem 228 pacientů (72 mužů, 156 žen), s průměrným věkem 26,2 (směrodatná odchylka 9,5 roku). U těchto pacientů bylo provedeno komplexní dermatologické vyšetření se zaměřením na vysledování zhoršujících se faktorů v průběhu atopického ekzému. Jedním z faktorů mohou být potraviny, proto byli pacienti cíleně dotazováni, zda pozorují buď kožní, či jiné reakce po požití potravin. Pacienti kromě rozhovoru s lékařem také vyplnili dotazníky, ve kterých odpovídali podrobně na dotazy týkající se vlivu potravin na průběh jejich kožního onemocnění a dále popisovali další nežádoucí reakce na potraviny. V dotazníku byly vyjmenovány nejčastější potraviny (kravské mléko, vejce, pšeničná mouka, pečivo, sója, celer, arašíd, vlašský ořech, lískový ořech, ryba, vepřové maso, hovězí maso, kuřecí maso, koryši, brambory, rýže, jablko, hruška, třešně, broskve, meruňky, kiwi, banán, pomeranč, mrkev, rajče, paprika, koření, pivo, víno, káva) a pacienti popisovali, kdy a jaké reakce konkrétní potravina vyvolává. V dotazníku jsou vyjmenovány tyto obtíže: otok rtů, krku, svědění dutiny ústní, svědění kůže, výsev nových ložisek ekzému, zarudnutí kůže, výsev kopřivky, otoky kůže, bolest břicha, nadýmání, průjem, zvracení, dušnost, kašel, pískoty, rýma, pocit neprůchodnosti nosu, svědění očí, slabost, porucha vědomí, migrény.

Anamnestická data o vlivu potravin získaná při vyšetření a z dotazníků byla zpracována dermatologem. Cílem bylo zjistit, které potraviny nejčastěji způsobují reakce a jaký je nejčastější typ reakcí po požití těchto potravin u pacientů s atopickým ekzémem.

## VÝSLEDKY

Bylo vyšetřeno a dotazník vyplnilo celkem 228 pacientů, z toho 72 mužů, 156 žen s průměrným věkem 26,2 (směrodatná odchylka 9,5) a s průměrným indexem SCORAD 32,9 bodů (směrodatná odchylka 14,11). 196 pacientů (86 %) z 228 uvedlo obtíže po požití potravin, 32 pacientů (14 %) žádné obtíže po požití potravin neuvádělo – tabulka 1.

Pořadí potravin, které vyvolávají reakce u pacientů s atopickým ekzémem, je uvedeno v tabulce 2. Na prvním

místě to jsou ořechy u 35 % pacientů; dále rajčata u 20 %; kiwi u 17,5 %; jablka a koření u 16 %; citrusy u 15 %; paprika u 13 %; ryby u 12 % pacientů; celer u 9 %; čokoláda u 7 %; mrkev u 6 %; sezamové semínko u 4 %; mléko, mandle, třešně, višně u 3,9 %; med a jahody u 3,5 %; cibule, brambory a víno u 3 %; meruňky, česnek, mák, kakao, ananas, banány a vejce u 2,6 %; kyselé potraviny, okurky, limonády, hrušky, luštěniny a pivo u 1,3 %; hovězí maso, sýry, angrešt, rybíz, meloun, špenát, švestky, rýže, kedluben, kečup a hořčice u 1%. Nejméně reakcí bylo zaznamenáno na petržel, heřmánek, květák, kávu, kuře, uzeninu, žitnou mouku a kukuřici, a to u jednoho pacienta (0,4 %).

Z vyšetření a z dotazníků vyplynulo, že u jednoho pacienta se mohlo vyskytovat i několik různých reakcí. Pacienti popisovali reakce na jednu a více potravin. Reakci na jednu potravinu uvedlo 47 pacientů, na 2 potraviny 40 pacientů, na 3 potraviny 44 pacientů, na 4 potraviny 19 pacientů, na 5 potravin 16 pacientů, na 6 potravin 19 pacientů a na 7 potravin 11 pacientů (tab. 3).

Reakce po požití těchto potravin, co se týče četnosti, byly následující: orální alergický syndrom se vyskytoval u 142 pacientů (62 %), svědění kůže u 98 (42 %), zhoršení ekzému u 65 (28 %), urtikarie u 20 (9 %), gastrointestinální obtíže u 25 (11 %), rýma u 21 (9 %), dechové obtíže u 10 pacientů (4 %) a kontaktní alergická reakce také u 10 pacientů (4 %) (tab. 4).

## DISKUSE

Cílem naší práce bylo ve velkém souboru pacientů s atopickým ekzémem vyhodnotit, po jakých potravinách tito pacienti pozorují reakce a jaký je charakter těchto reakcí. Práce je tedy založena na zpracování podrobných anamnestických údajů od pacientů a hodnotí pouze subjektivně popisované reakce na potraviny. Nehodnotí výskyt potravinové alergie, která by měla být vyšetřena i pomocí laboratorních metod (specifického IgE), eventuálně eliminační diety a expozičních testů.

U pacientů s atopickým ekzémem se mohou projevit nežádoucí reakce na potraviny stejně jako obecně v populaci, ale významněji a častěji se však u nich projevuje právě potravinová alergie a potravinová intolerance. V roce 1995 byla Evropskou akademií alergologie a klinické imunologie navržena klasifikace nežádoucích účinků potravin podle patogenetického mechanismu [1, 10]. Základní dě-

**Tabulka 1.** Charakteristika souboru

Počet pacientů	228
• Muži	72
• Ženy	156
Průměrný věk	26,2 (směrodatná odchylka 9,5 roku)
Počet pacientů s reakcí na potraviny	196 (86 %)
Počet pacientů bez reakce na potraviny	32 (14 %)

lení navržené touto klasifikací bylo na reakce toxické a netoxické. Toxické reakce se objeví u každého jedince, který požije dostatečnou dávku. Netoxické reakce se neobjeví u zdravého jedince, závisí na individuální přecitlivělosti a vyskytují se pouze u jedinců s určitou vrozenou dispozicí. Tyto netoxické reakce se dělí na potravinové alergie a potravinové intolerance.

V naší studii jsme zaznamenali nejčastěji popisované reakce na ořechy – 35 %, rajčata – 20 % a kiwi – 17 %; dále to bylo na jablka, koření, citrusy a další druhy ovoce a zeleniny a následovaly ryby, mléčné výrobky, čokoláda, vejce a luštěniny. Reakce na všechny tyto potraviny mohou být způsobeny alergickým (imunologickým) mechanismem, ale

současně mohou mít vliv i příčiny neimunologické. Z příčin neimunologických se uplatňují tyto mechanismy [11]:

1. Vliv histaminu nebo jiných vazoaktivních aminů, které jsou obsaženy přímo v potravinách nebo nápojích (mořské ryby, některé sýry, uzenina, kyselé zelí, banány, grepy, čokoláda, vlašské ořechy, špenát, červené víno, rajčata, lilek, pivo). Reakce je způsobena intolerancí na histamin při nedostatku enzymů N-methyltransferázy a diaminooxidázy, které jej odbourávají.
2. Z vazoaktivních substancí, obsažených v potravinách, se kromě histaminu uplatňují dále tyramin (salámy, makrely, tvrdé sýry, banány, pivo, víno), tryptamin (fe-

**Tabulka 2.** Pořadí potravin nejčastěji způsobujících obtíže u pacientů s atopickým ekzémem

Pořadí	Potravina	Počet a procento pacientů z 228	Příznaky	Počet pacientů
1.	ořechy	79 (35 %)	OAS	70
			bolesti břicha	7
			svědění kůže	4
2.	rajče	47 (20 %)	OAS	35
			svědění kůže	12
3.	kiwi	40 (17 %)	OAS	28
			svědění kůže	17
			bolest břicha	12
4.	jablko	38 (16 %)	OAS	31
			svědění kůže	5
			bolesti břicha	4
4.	koření	38 (16 %)	OAS	36
			svědění kůže	4
5.	citrusy	35 (15 %)	OAS	22
			svědění kůže	15
			urtikarie	4
			zhoršení ekzému	10
5.	pomeranče	35 (15 %)	OAS	25
			svědění kůže	14
			urtikarie	5
			zhoršení ekzému	14
6.	paprika	30 (13 %)	OAS	26
			svědění kůže	5
			bolesti břicha	5
7.	ryby	27 (12 %)	OAS	15
			svědění kůže	22
			bolesti břicha	2
			průjem	2
8.	celer	20 (9 %)	svědění kůže	20
			OAS	15
9.	čokoláda	15 (7 %)	pruritus	15
10.	mrkev	13 (6 %)	pruritus	13
11.	sezamové semínko	10 (4 %)	OAS	10
12.	mléko	9 (3,9 %)	bolesti břicha	9
			OAS	2
			mandle	9 (3,9 %)
12.	mandle	9 (3,9 %)	bolesti břicha	9
			svědění	3
12.	třešně, višně	9 (3,9 %)	OAS	9
13.	med	8 (3,5 %)	OAS	8
			svědění kůže	2
			jahody	8 (3,5 %)
13.	jahody	8 (3,5 %)	urtikarie	6
			svědění kůže	2

Pokračování tabulky 2

14.	cibule	7 (3 %)	svědění kůže	7
	brambory	7 (3 %)	kontaktní alergická reakce	5
			– ekzém na rukách	
			slizniční projevy při loupání	1
			dušnost při loupání	1
	víno	7 (3 %)	svědění kůže	7
15.	meruňky	6 (2,6 %)	OAS	5
			urtikarie	1
	česnek	6 (2,6 %)	bolesti břicha,	4
			svědění kůže	2
	mák	6 (2,6 %)	OAS	4
			dušnost	1
			anafylaktický šok	1
	kakao	6 (2,6 %)	svědění kůže	6
ananas	6 (2,6 %)	svědění kůže	6	
banán	6 (2,6 %)	OAS	6	
vejce	6 (2,6 %)	svědění kůže	3	
		dušnost	3	
		bolesti břicha	4	
16.	kyselé	3 (1,3 %)	svědění kůže	3
	okurky	3 (1,3 %)	urtikarie	3
	limonády	3 (1,3 %)	svědění kůže	3
	hrušky	3 (1,3 %)	OAS	2
			svědění kůže	1
	luštěniny	3 (1,3 %)	svědění kůže	3
			bolesti břicha	1
pivo	3 (1,3 %)	svědění kůže	3	
17.	sýry	2 (1 %)	svědění kůže	
	hovězí maso	2 (1 %)	svědění	
	angrešt	2 (1 %)	OAS	
	rybíz	2 (1 %)	OAS	
	meloun	2 (1 %)	OAS	
	špenát	2 (1 %)	svědění kůže, bolesti břicha	
	švestka	2 (1 %)	OAS	
	rýže	2 (1 %)	svědění kůže	
	kedluben	2 (1 %)	OAS	
	kečup	2 (1 %)	svědění kůže	
	hořčice	2 (1 %)	OAS, svědění kůže	
18.	petržel	1 (0,4 %)	svědění kůže	
			pálení dutiny ústní	
	heřmánek	1 (0,4 %)	kontaktní alergická reakce	
	květák	1 (0,4 %)	svědění kůže, nadýmání	
	káva	1 (0,4 %)	zhoršení ekzému	
	kuře	1 (0,4 %)	svědění kůže	
	uzenina	1 (0,4 %)	nadýmání, zhoršení ekzému	
	žitná mouka	1 (0,4 %)	zhoršení ekzému	
kukuřice	1 (0,4 %)	svědění kůže		

OAS – orální alergický syndrom

feronky, šunka, salámy), serotonin (banány, ananas, avokádo, rajčata, vlašské ořechy), fenylalanin (sýry, kakao, čokoláda). Další možností patogenetického mechanismu je to, že požitá potravina působí jako histaminoliberátor – vyvolává přímou aktivaci mastocytů nebo bazofilů s uvolněním histaminu. Jde hlavně o ty-

to potraviny: jahody, rajčata, víno, destiláty, vepřové maso, koryši, vaječný bílek, kakao, čokoláda, špenát, ananas.

Kožní obtíže, zvláště exacerbace urtikarie, mohou vyvolat také konzervační látky, potravinářská syntetická barviva, antioxidanty nebo látky zvyšující aroma a chuť.

**Tabulka 3.** Počet pacientů dle reakce na počet potravin

Počet potravin	Počet pacientů
1	47
2	40
3	44
4	19
5	16
6	19
7	11

**Tabulka 4.** Nejčastější popisované příznaky

Příznak	Počet pacientů
Orální alergický syndrom	142
Pruritus	98
Zhoršení atopického ekzému	65
Gastrointestinální příznaky	25
Urtikarie	20
Rýma	21
Dušnost	10
Kontaktní alergická reakce	10

Například reakce po požití vína mohou být způsobeny sulfity (oxid siřičitý), což jsou historicky velmi stará aditiva, která se mnoho let používají jako konzervační látky pro kvasné nápoje, ale i pro řadu dalších potravin, jako jsou zelenina, ovoce, masné výrobky a houby.

Alergická reakce na potraviny – tedy reakce podmíněná imunologickým mechanismem – se také jistě podílí na námi zjištěných reakcích. Za tyto reakce zodpovídají většinou rostlinné alergeny. Ty jsou většinou ve své biologické funkci pro rostliny nezbytné a zajišťují přežití druhu. Rostlinné alergeny můžeme podle nového dělení identifikovat jako [9]:

- a) obranné a ochranné bílkoviny (PRP),
- b) zásobní bílkoviny (seed-storage proteiny).

PRP jsou důležité v obranyschopnosti rostlin před nepříznivým vlivem prostředí, nacházejí se hojně v ovoci, zelenině, sóji a některých ořešcích. Rozlišuje se minimálně 14 homologních skupin PRP. Zde zmiňujeme PRP 10 – jde o homologní bílkovinu s hlavním alergenem břízy *Betula*, Bet v 1, který vyvolává orální alergický syndrom u alergiků na pyly stromů. Z dalších PRP proteinů má význam PRP-14 – lipid transfer protein, jde o panalergen, který má důležitou zkříženou reaktivitu výhradně mezi potravinami a ořechy. Není přítomen v pylových zrnech a je zodpovědný za příznaky orálního alergického syndromu u jablek a broskve, vlašského a burského ořechu, mrkve, celeru, rajčat, melounu, kiwi a hořčice. V rámci zkřížené reaktivity však může vzniknout reakce i na další druhy potravin – třešeň, švestku, meruňku, hrušku, papriku a lilek.

Zásobní (seed-storage proteiny), které mají význam pro růst, přežití a rozvoj semen, jsou nejvýznamnějšími alergeny u ořechů, luštěnin a obilovin. Patří sem proteiny typu globulinů (viciliny), což jsou významné alergeny u luštěnin, včetně podzemnice olejné (arašídů), čočky a sóji.

Tyto bílkoviny mají velmi stabilní strukturu, jsou velmi odolné vůči proteolýze a jsou proanafylaktické.

Dalšími významnými rostlinnými alergeny jsou profiliiny; jde o panalergeny (homologie s alergeny břízy Bet v 2), které se uplaňují v organizaci aktinových vláken v buněčném skeletu. Vyskytují se jako vedlejší alergen v bříze, dále v arašidech, latexu, celeru, sóji, hrušce, třešni, lískovém ořechu, jablku, broskvi, banánu, mrkvi, rajském jablku. Značný výskyt potvrzuje nález i u trav, pelýňku, heřmánku a ambrozie [9].

Nejčastěji uváděnou potravinou v naší studii, která způsobovala akutní obtíže, byly ořechy, po kterých byl nejčastěji popisován orální alergický syndrom. Jde o syndrom, který byl nejčastěji popisován našimi pacienty, a to jako pálení v dutině ústní, zarudnutí na obličejí a otoky rtů. Jedná se víceméně o samostatnou klinickou jednotku u pacientů s přecitlivělostí právě na pylové alergeny. Pacient s tímto syndromem bezprostředně po požití potravin rostlinného původu (čerstvé ovoce, zelenina, luštěniny, koření, obilné produkty) udává pálení a svědění patra, jazyka, rtů, poruchy polykání a také kožní erupce a otoky v obličejí. Relativně vzácněji je možno pozorovat i obraz angioedému až anafylaktického šoku. Pokud jsou příznaky jen mírné, mohou se omezit na škrábání v krku, a nepoučený pacient pak nemusí spojitost rostlinných potravin a pylových obtíží zaznamenat [9]. Patofyziologicky jde vlastně o zkříženou alergii danou existencí podobných, či dokonce totožných bílkovin obsažených jak v potravě, tak v pylovém zrnu. Potravinový alergen je tedy produktem takové rostliny, která je nějakým způsobem botanicky spřízněna s rostlinou, na kterou je pacient inhalačně, jen v době květu, alergický. A není podstatné, zda konzumovaná potravina je kořen, list, plod, či dokonce samotný květ.

Některé druhy ovoce a zeleniny vykazují zkříženou reaktivitu především s pyly našich stromů. Co se týče dalších druhů ovoce a zeleniny (banán, meloun a okurka), jedná se u nich o zkříženou reaktivitu s plevelnou bylinou ambrozií.

U pacientů s atopickým ekzémem také stoupá přecitlivělost na latex – u těchto pacientů pak nacházíme zkříženou alergii na řady druhů ovoce. Rozeznává se více jak 30 alergenů latexu. Nejznámějším příkladem zkřížené reaktivity je reakce s avokádem, banánem, bramborem a kiwi. Tento typ zkřížené reakce se téměř nevyskytuje u dětí, je zjišťován jen u dospělých.

Další potravinou, na kterou byla u 12 % pacientů popsána reakce, jsou ryby. Hlavními alergeny ryb vykazujícími vysokou homologii jsou parvalbuminy, původně zjištěné ve svalovině tresky. Vysokou zkříženou reaktivitu vykazují především makrela, losos, platýz, tuňák a sladkovodní ryby. Vařením se alergenita snižuje jen nepatrně, naopak uzením více. Pokud dojde k alergii na tresku, lososa či tuňáka, pak není vhodné konzumovat kapra a naopak. Ryby jsou také možnými vyvolavateli anafylaxe, zvláště z důvodu skryté alergie, např. v rybím tuku, který může být obsažen v jiných potravinách. K vyvolání alergické reakce stačí několik miligramů rybí svaloviny [9].

Co se týká kořenové zeleniny, tak reakce na celer se vyskytla u 9 % vyšetřených pacientů, na petržel pouze

u 0,4 % (1 pacient). Alergeny této kořenové zeleniny jsou často zodpovědné za zkříženou reaktivitu s bylinami typu pelyněk a jitrocel.

Zajímavým zjištěním pro nás bylo, že pacienti neudávali reakce na potraviny z obilné mouky. Obiloviny, obsahující lepek (pšenice, žito, ječmen, oves), ale ani obiloviny bez lepku (např. kukuřice a rýže), sice nepatří mezi nejagresivnější alergeny, ale jsou díky přímému taxonomickému vztahu (lipnicovité) velmi podobné alergenům trav. Pravděpodobné tepelné zpracování (pečivo, chléb) hydrolyzuje bílkoviny natolik, že alergizují méně [9].

Dalším zajímavým zjištěním bylo, že pouze 9 pacientů (3,9 %) uvádělo reakce na mléko a mléčné výrobky, a to jako bolesti břicha a orální alergický syndrom. Alergie na kravské mléko v dospělosti je vzácná. Od alergie na kravské mléko je třeba odlišovat nealergickou přecitlivělost, na které se nepodílí imunitní reakce. Nejběžnějším příkladem neimunitní reakce na kravské mléko je laktózová intolerance. Podstatou je nedostatek enzymu laktázy, enzymu nutného k trávení, k hydrolyze mléčného disacharidu laktózy na monosacharidy galaktózu a glukózu. Nestrávená laktóza se dostává do tlustého střeva, kde ji bakterie přeměňují na  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2$  a  $\text{H}_2\text{O}$ . Klinicky se laktózová intolerance projeví křečovitou bolestí břicha, průjmem a plynatostí po požití kravského mléka. Nedostatkem enzymu laktázy je postiženo 6–12 % populace. Stupeň deficitu laktázy je individuální a určuje tíži postižení. Při lehkém postižení může jedinec určité množství mléčných výrobků tolerovat. Některé etnické skupiny jsou postiženy podstatně více, např. u černochů bývá intolerance laktózy až 80% [10].

Další potravina s významnými alergeny je vejce – reakci na vejce uvádělo 6 pacientů (2,6 %), a to svědění kůže, bolesti břicha a dušnost. Může se jednat o reakci alergickou, to bývá u jedinců již v minulosti senzibilizovaných na ptačí nebo jiné živočišné antigeny, u pracovníků v potravinářských provozech, u kterých se alergie na vaječné bílkoviny projevuje respiračními obtížemi, a u jedinců, u kterých alergie přetrvává od dětství, kdy nedošlo k toleranci [3]. Slepíčí vejce obsahuje kolem 12 hlavních bílkovinných alergenů, z nichž nejvýznamnější jsou bílkoviny bílku právě u pacientů s atopickým ekzémem. Jsou termostabilní, mezi sebou vysoce zkříženě reaktivní [4]. Bílkovinou žloutku je alfa-livetin, někdy také označována jako kuřecí sérový albumin, jde o alergen důležitý v patogenезi syndromu pták-vejce, při kterém senzibilizace nejčastěji na ptačí bílkoviny předchází rozvoji potravinové alergie na vejce [8].

Jak je uvedeno výše, u jednoho pacienta se mohly vyskytnout různé typy reakcí a pacienti reagovali na jednu či více různých druhů potravin. Nejčastější reakcí byl orální alergický syndrom (u 142 pacientů), dále následoval pruritus (u 98 pacientů) a zhoršení atopického ekzému (u 65 pacientů). Z akutních reakcí byla dále u 20 pacientů popsána urtikarie, u 21 pacientů rýma a u 10 pacientů dušnost.

Kromě celkových příznaků (orální alergický syndrom, dušnost) jsme také zaznamenali kontaktní reakce, a to na brambory, kdy u 3 % pacientů byla zaznamenána kontaktní reakce po loupání brambor; pokud pacient loupání

brambor nepřerušil, vyskytly se i slizniční příznaky – rýma, dušnost. Alergická reakce na syrové brambory však zpravidla není kontaktní alergickou reakcí ve smyslu pozdní přecitlivělosti, ale jedná se o časnou – IgE mediovanou – reakci projevující se urtikarií.

Pacienti, kteří byli podrobně anamnesticky vyšetřeni v naší studii a vyplnili dotazník, mohli být dále zařazeni do studie se zaměřením na výskyt potravinové alergie. Bylo to v případě, kdy při vyšetření a v dotaznících uvedli, že pozorují po potravinách různé typy reakcí. Tito pacienti dále prošli komplexním diagnostickým postupem k vyšetření potravinové alergie na základní potraviny – mléko, pšeničná mouka, sója, arašidy, žloutek a bílek.

Na různé druhy ovoce a zeleniny jsme však vyšetřeni v rámci diagnostiky potravinové alergie již většinou neprováděli. Domníváme se, že u akutních obtíží, které pacienti nejčastěji po požití potravin uváděli, jsou anamnestické údaje dostatečně přesvědčivé, např. orální alergický syndrom, urtikarie, dušnost. U potravin, kdy pacienti měli pouze podezření na svědění kůže a eventuálně uváděli zhoršení atopického ekzému, jsme doporučili eliminační dietu, popř. provedení expozičního testu se sledovanou potravinou; v těchto případech byl nutný individuální přístup.

Domníváme se, že v našem souboru pacientů byl výskyt nežádoucích reakcí na potraviny poměrně vysoký – u 86 % pacientů. Vysvětlením může být, že na klinice jsou většinou vyšetřeni pacienti s těžší formou atopického ekzému a s polyvalentní alergií. Přesto je toto číslo tak vysoké, že je jistě potřeba vliv potravin na průběh atopického ekzému u dospělých pacientů nepodceňovat.

Srovnatelné výsledky s naší studií uvádí Patel et al. [5]; u pacientů s atopickým ekzémem byly odebrány jak anamnestické údaje týkající se vlivu potravin, tak bylo provedeno imunologické vyšetření. Podle anamnestických údajů byly zjištěny nežádoucí reakce na potraviny u 10 %, ale podle imunologického vyšetření byl až u poloviny sledovaných pacientů zaznamenán pozitivní výsledek – tedy senzibilizace na potraviny. Ořechy a rajčata, stejně jako v naší práci, byly uváděny jako potraviny, které nejčastěji působí časné reakce.

Práce Roehra et al. [6] popisuje výskyt reakcí na potraviny u dětí a dospívajících v Německu. Podle subjektivních pocitů a uváděných reakcí je reakce na potraviny popisována u 4,2 % dětí a 3,5 % adolescentů [6]. Nejčastěji byl pozorován orální alergický syndrom; reakce byly popsány nejvíce po jablku, lískovém ořechu, sóji, kiwi, mrkvi a pšenici. Častější výskyt reakcí na potraviny však byl zaznamenán u pacientů s atopií [6].

Osterballe et al. [4] ve své práci popisují stále rostoucí výskyt potravinové intolerance a vznik těžkých alergických reakcí obecně v populaci. Vyšetřili 1272 mladých lidí s průměrným věkem 22 let. Reakce na potraviny uvádělo 19,6 % vyšetřených jedinců, při expozičním testu však byla potravinová intolerance prokázána u 1,7 % jedinců. Nejčastěji byla popisována reakce na arašidy, mořské ryby, sóju, mléko, kiwi, broskve, jablka a rajčata.

Je však nutno zdůraznit, že v obou studiích [4, 6] byli vyšetřeni jedinci na základě náhodného výběru v populaci

(reprezentativní randomizované studie napříč populací) tedy jedinci jak s atopií, tak i bez atopie.

Domníváme se, že i když naše práce vychází z anamnestických dat, může být přesto přínosná – vypovídá o subjektivním hodnocení reakcí na potraviny u početného souboru pacientů s atopickým ekzémem. Obecně se uvádí, že potraviny u dospělých pacientů s atopickým ekzémem nemají významný vliv na průběh tohoto onemocnění. Přesto jsou reakce popisovány podle našich výsledků u 86 % pacientů – zvláště jako časné reakce s projevy orálního alergického syndromu po požití ořechů a dále po požití různých druhů ovoce a zeleniny. Z tohoto důvodu je jistě vhodné u této skupiny pacientů pokračovat v dalším vyšetření a zaměřit se na to, zda se potraviny mohou podílet na zhoršení atopického ekzému a ověřit to objektivními vyšetřovacími metodami.

## ZÁVĚR

Pacienti s atopickým ekzémem popisují nejčastěji reakce po požití ořechů (35 % pacientů), a to jako orální alergický syndrom. Dalšími potravinami, které vyvolávají časté reakce jako svědění kůže, otoky rtů a obličeje, jsou rajčata, kiwi a citrusy.

Na základě našich výsledků doporučujeme při vyšetření pacientů s atopickým ekzémem cíleně se zaměřit zvláště na tyto potraviny a eventuálně je podle obtíží vyloučit z jídelníčku.

## LITERATURA

1. BRUYNZEEL-KOOMEN, C., ORTOLANI, C., AAS, K., BINDSLEY-JENSEN, C. EAACI Position paper Adverse reactions to food. *Allergy*, 1995, 50, p. 623–635.

2. HANIFIN, J., RAJKA, G. Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Derm. Venereol.*, 1980, Suppl. 92, p. 44–47.
3. HEINE, R. G., LASKE, N., HILL, D. J. The diagnosis and management of egg allergy. *Curr. Allergy Asthma Rep.*, 2006, 6, p. 145–152.
4. OSTERBALLE, M., MORTZ, C., HANSEN, T., ANDERSEN, K., BINDSLEV-JENSEN, C. The prevalence of food hypersensitivity in young adults. *Pediatr. Allergy Immunol.*, 2009, 20, 7, p. 686–692.
5. PATEL, T., GAWKRODGER, D. Food allergy in patients with eczema: immediate symptoms are usual, with nuts and tomatoes the major allergens. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.*, 2011, 25, 7, p. 865–867.
6. ROEHR, C., EDENHARTER, G., REIMANN, S., EHLERS, I., WORM, M., ZUBERBIER, T., NIGGEMANN, B. Food allergy and non allergic food hypersensitivity in children and adolescents. *Clin. Exp. Allergy*, 2004, 34, 10, p. 1534–1541.
7. SCHULTZ-LARSEN, F., HANIFIN, J. Epidemiology of atopic dermatitis. *Immunol. Allergy Clin. North. Am.*, 2002, 22, p. 1–24.
8. SZEPELUSI, Z., EBNER, C., PANDJAITAN, R. et al. Egg yolk alpha-livetin (chicken serum albumin) is a cross-reactive allergen in the bird-egg syndrome. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1994, 93, p. 932–942.
9. ŠPIČÁK, V., PANZNER, P. *Alergologie*. 1. vydání, Galén: Praha, 2004, s.70–78. ISBN 80-7262-265.
10. TAYLOR, S. *Food Toxicology*. In METCALFE, D. D., SAMPSON, H. A., SIMON, R. A., ed. *Food Allergy: adverse reactions to food, food additives*. Blackwell Science, USA, 2003, s. 475–486.
11. VIKTORONOVÁ, M. Kopřivky vyvolané neimunologickými mechanismy. *Dermatol. prax.*, 2008, 3, s. 122–124.

Do redakce došlo dne 14. 6. 2012.

Adresa pro korespondenci:

MUDr. Jarmila Čelakovská

Klinika nemocí kožních a pohlavních FN a LF UK

Sokolská 581

500 05 Hradec Králové

e-mail: jarmila.celakovska@seznam.cz