UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav ošetřovatelství

Irena Pagáčová

Potravinové alergie u kojenců a batolat

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Nina Pelousková, Ph.D.

Olomouc 2011

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Niny Pelouškové, Ph.D. a uvedla v ní veškerou použitou literaturu a ostatní zdroje. Současně souhlasím s využitím práce ke studijním účelům.

Olomouc 29. 4. 2011 ……

podpis

Děkuji Mgr. Nině Pelouškové, Ph.D. za trpělivost, vstřícnost, ochotu a cenné rady, které mi poskytovala po celou dobu psaní bakalářské práce.
Velké poděkování patří celé mojí rodině za čas, který mi poskytli při psaní této práce.

ANOTACE

Název práce v ČJ:

Potravinové alergie u kojenců a batolat.

Název práce v AJ:

Food alergie in infants and toddlers.

Datum zadání: 2011-01-21

Datum odevzdání: 2011-04-29

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Irena Pagáčová

Vedoucí práce: Mgr. Nina Pelouškova, Ph.D.

Klíčová slova v ČJ:

potravinové alergie, potravinové alergeny, imunitní systém, probiotika, kojení, hydrolyzáty, výživa, aditiva, atopický ekzém.

Klíčová slova v AJ:

food allergy, food allergens, the immune system, probiotics, breastfeeding, hydrolysates nutrition, additives, atopic eczema.

Abstrakt v ČJ:

Tato přehledová bakalářská práce pojednává o příčinách vzniku, projevech, diagnostice a léčbě potravinových alergií u kojenců a batolat.

Dále popisuje příčiny vzniku atopického ekzému v souvislosti s potravinovými alergeny, vliv prostředí na atopický ekzém, ošetřovatelskou péči a léčbu ekzematické pokožky.

Abstrakt v AJ:

In this review work is about the causes of, symptoms, **diagnosis and treatment of food allergies among infants and toddlers**. **It also describes the causes of atopic eczema in relation to food allergens**, environmental influences **on atopic eczema**, **nursing care and treatment of eczematous skin**.

Rozsah: stran 46, příloh 4

OBSAH

ÚVOD……9

1 HISTORIE ALERGIÍ.....10

1.1 Zavedení mléka do výživy……10

2 DEFINICE POTRAVINOVÉ ALERGIE.....12

2.1 Imunitní mechanismy – reakce I.typu……...12

2.2 Typy potravinových alergií……...13

2.3 Nežádoucí reakce na potraviny……13

3 SLIZNIČNÍ IMUNITA A JEJÍ VÝZNAM V ALERGII…… 14

3.1 Orální tolerance……14

3.2 Kolonizace slizničního imunitního systému…….15

4 PROBIOTIKA, PREBIOTIKA A SYNBIOTIKA…….. …….16

4.1 Význam probiotik v mateřském mléce……16

4.2 Probiotika a prevence alergií……...17

5 PREVALENCE POTRAVINOVÝCH ALERGIÍ…….....18

5.1 Vyhasínání potravinových alergií……...18

6 POTRAVINOVÉ ALERGENY…….....19

6.1 Alergie na bílkovinu kravského mléka…….20

6.2 Alergie na vaječné bílkoviny……21

6.2.3 Očkování u alergiků na vaječnou bílkovinu…….21

6.3 Alergie na bílkovinu luštěniny…….22

6.4 Alergie na sóju……..22

6.5 Alergie na lepek……23

7 VÝZNAM MATEŘSKÉHO MLÉKA…….....24

7.1 Vliv kojení na alergie……..24

8 NÁHRADY MATEŘSKÉHO MLÉKA……..25
8.1 Mléka pro děti s rodinnou alergickou zátěží……....25
8.2 Mléka pro děti s alergií na bílkovinu kravského mléka……...25
8.2.1 Vysoce specializovaná mléka – Neocate a Alfaré……...26
8.3 Rostlinná mléka……...26
8.4 Podávání náhradních mlék u nekojených dětí…….27

9 ADITIVA VE VÝŽIVĚ……..,…28
9.1 Emulgátory a antioxidanty……...28
9.2 Stabilizátory, emulgátory a zahušťovadla……29
9.3 Jedlé oleje……29

10 ZAVÁDĚNÍ NEMLÉČNÝCH PŘÍKRMŮ……30
10.1 Zavádění příkrmů u nekojených dětí……30
10.1.1 Třístupňové zavádění příkrmů …….....31
10.2 Nevhodné potraviny u dětí do 1.roku věku……..31

11 KLINICKÉ PROJEVY POTRAVINOVÝCH ALERGIÍ…….....32

11.1 Gastrointestinální příznaky……...32
11.2 Respirační trakt…….32
11.3 Kůže……..33
11.4 Anafylaktická reakce……33

12 LÉČBA POTRAVINOVÝCH ALERGIÍ…….....34

12.1 Léčba u kojenců s alergií na bílkovinu kravského mléka……34
12.1.1 Léčba s využitím hydrolyzátů……..35
12.2 Medikamentózní léčba…….36
12.2.1 Antihistaminika ……..…….36
12.2.2 Kortikosteroidy……36
12.2.3 Kromony……..36

12.2.4 Místní imunomodulátory……37
12.2.5 Antibiotika……..37

13 POTRAVINOVÁ ALERGIE A ATOPICKÝ EKZÉM…….....38
13.1 Atopický ekzém……...38
13.2 Formy atopického ekzému……...39
13.2.1 Forma kojenecká……..39
13.2.2 Forma dětská…….....39
13.3 Životospráva u dítěte s atopickým ekzémem……. .39
13.3.1 Péče o kůži……..40
13.3.2 Obklady, pasty a emolientia……40
13.3.3 Vhodné oblečení……..41
13.3.4 Používání pracích prostředků……...41
13.4 Vliv prostředí ……..41
13.4.1 Plavání kojenců a batolat…….42
13.4.2 Pobyty u moře……..42
13.5 Alternativní léčba…….43
13.5.1 Koupel a pití čaje…….43
13.5.2 Detoxikační medicína……..43
13.5.2.1 Vliv matky na dítě v prenatálním období……44
13.5.2.2 Dětské preparáty Joalis Bambi……...44

ZÁVĚR……..45
Literatura a prameny…….. 46-48
Seznam použitých zkratek a značek…….....49
Seznam příloh……50
Přílohy……51

ÚVOD

V posledních desetiletích, došlo k nárůstu alergických onemocnění. Důvodem je změna životního prostředí a stylu včetně stravovacích změn, které způsobují časnou senzibilizaci a rozvoj atopického onemocnění u dítěte.[1]

Tento nárůst se nevyhnul ani potravinové alergii. Potravinovou alergií trpí asi 3 % světové populace. U kojenců a batolat se potravinová alergie začíná potvrzovat až v 8 %. Přestože alergie k základním potravinám vyhasíná mezi třetím a šestým rokem, je zde riziko vzniku nové alergie. Projevy alergické rýmy nebo astmatu z důvodu alergického pochodu se dá očekávat v 50 % případů. Tento jev pozorujeme u vyhaslé alergie na vaječný bílek, u alergie na kravskou bílkovinu nebo u přetrvávající alergie k ořechovým alergenům. Potravinová alergie se projevuje příznaky trávícími a kožními s převahou atopické dermatitidy.[2]

Atopická dermatitida je zánětlivé, chronické a silně svědivé onemocnění. Patří mezi první klinickou manifestaci atopie. V prvním roce se projevuje asi u 60 % dětí, u dětí do pěti let v 85 %. Asi u 75 % postižených dermatidita vymizí nebo přetrvávají mírné projevy.[3]

U této problematiky si musíme klást otázky, zda je možné díky změně stravy u těhotné nebo kojící ženy ovlivnit vznik výskytu dané alergie? Zda můžeme aktivně ovlivnit výskyt atopické dermatitidy u dětí? A zda opravdu aktuální změny v zahájení při podávání alergenních potravin jsou pro kojence výhodnější než bylo pozdější zahájení podávání těchto potravin?

Volba tohoto tématu souvisí s výskytem atopického ekzému v souvislosti s potravinovými alergiemi u naší dvouleté dcerky.

Cíle bakalářské práce

Cíl 1. Předložit poznatky o vhodném časovém zavádění nemléčné stravy u dětí.

Cíl 2. Předložit poznatky o vlivu kojení na prevenci vzniku potravinových alergií

Cíl 3. Předložit poznatky o preventivním podávání hydrolyzátů u nekojených dětí.

[1] Srov. ŠULÁKOVÁ, A., Dieta u dětí s atopickým ekzémem, *Pediatrie pro praxi*. 2005, č.5, s. 230.
[2] Srov. FUCHS, M., Potravinová alergie u dětí, *Pediatrie pro praxi.* 2009, č. 5 , s. 26.
[3] Srov. ŠULÁKOVÁ, A., Dieta u dětí s atopickým ekzémem, *Pediatrie pro praxi*. 2005, č.5, s. 230.

1 HISTORIE ALERGIÍ

Alergické nemoci se objevovaly už ve starověku. Choroba, která byla podobná průduškové záduše, byla popsána v egyptském papyru z roku 1560 . V pátém století se o astmatu zmiňuje Celius Aurelius. Pojem astma se objevil u Hippokratových žáků, použil jej také Homér v Iliadě. V dřívějších dobách se o příčinách alergických chorob spíše spekulovalo. V roce 1565 se o výskytu senné rýmy zmiňuje Botallo. V sedmnáctém století začali lékaři uvažovat o příčinách, které způsobují alergické potíže. V roce 1920 Coca nazval „atopie“ takové typy alergie, na jejichž vzniku se podílí dědičnost. Ten se také začal zabývat problémem přecitlivělosti na potravinové alergeny. Ve dvacátém století došlo k velkému rozvoji v alergologii. Výzkum směřuje ke studiu dějů, které probíhají v organismu, k lepší diagnostice a léčbě. Spolu s tím se zvýšil počet některých alergických onemocnění a objevily se zprávy o úmrtích na některé alergické stavy. Došlo k rozvoji imunologie která zkoumá podstatu reakcí na alergie. Za posledních dvacet let se výzkumy zaměřují na složení alergenů, na stupně alergických reakcí a látek, které se při nich uvolňují, mediátorů. Vyšetřovací metody jsou přesnější a méně zatěžují organismus. Využívá se při nich moderních poznatků z chemie, biofyziky a elektroniky.[4]

1.1 Zavedení mléka do výživy

V Evropě se chov krav datuje asi od roku 5000 let před naším letopočtem. Ze začátku byl chov zdrojem masa a kráva se používala hlavně jako tažné zvíře. K dojení dobytka se přistoupilo mnohem později. Za pozornost stojí to, že pravidelné pití mléka, které je srovnatelné se současností, v Evropě zapustilo kořeny teprve před několika staletími. Nepochybuje se o tom, že kravské mléko bylo podáváno dětem, ale vyskytují se pochybnosti, že by mléko nahradilo nedostatek mateřského mléka. Pravděpodobnou náhradou kojení byly kmenové, rodinné, obecní a profesionální kojné. Po celá staletí se mateřské mléko nahrazovalo mlékem jiných žen.

[4] Srov. ZASTKO, M., Závěrečná bakalářská práce, *Potravinové alergie u dětí.* <http:// theses.cz/id/jtnh4j>

Podle Fuchse masové nasazení mléka kravského jako mléka počátečního(náhrada kojení), ale také pokračujícího(obvykle od 4.měsíce) spadá teprve do nedávné doby 20.století.[5]

[5] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 14.

2 DEFINICE POTRAVINOVÉ ALERGIE

Potravinová alergie je stav, který musí mít imunologický podklad a nejčastěji vzniká na podkladě imunolopatologické reakce I. a IV., popřípadě III.typu. Klinicky i diagnosticky nejsrozumitelnější je alergie I. typu, tj. alergie zprostředkovaná protilátkami IgE(imonoglobulinu E) - pravá atopie .[6]

2.1 Imunitní mechanismy – reakce I. typu

Podle Vokurky je reakce I. typu důležitá při vzniku klasických alergických reakcí. Podstata spočívá v uvolnění aktivních látek z žírných buněk (mastocytů) nebo bazofilních granulocytů po navázání na protilátky typu IgE, které jsou na povrch těchto buněk vázány. Obvykle vzniká u geneticky predisponovaných osob, u kterých je zvýšená hladina IgE. Látky, které se vyplavují (např.leukotrieny, histamin, některé enzymy) zvyšují propustnost cév a vedou k jejich dilataci. Mezi projevy patří laryngospasmus, bronchospasmus, otok sliznic, otok kůže, kopřivka a rozšíření cév. Je podkladem atopie, ke které patří atopický ekzém, senná rýma, záněty spojivek a průduškové astma.

Vývoj má dvě fáze:

a) Fáze senzibilizace , kdy dochází k expozici alergenu, k rozvoji imunitní reakce se vznikem IgE.

b) Druhá fáze, kdy k vyvolání vlastní alergické reakce dochází při opakovaném kontaktu s alergenem.[7]

[6] ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 269.
[7] Srov.VOKURKA a spol. *Patofyziologie pro nelékařské směry,* s .59.

2.2 Typy potravinových alergií

I.typ je zprostředkován IgE protilátkami. Je poškozen střevní epitel, porušena motilita střeva. Dochází k edému sliznic a k porušení její bariéry. Příznaky se počítají na minuty až hodiny po požití alergenu.

II. typ se v případě potravinových alergií neuplatňuje.

III.typ je imunokomplexy zprostředkovaná alergie Je zde zvýšená hladina IgG. Příčinou je zvýšená konzumace alergenu. Není však důkazem alergie na potraviny.

K ní dochází po aktivaci komplementu. K projevům může dojít za 4-12 hodin. Nemusí se projevit v GIT(gastrointestinální trakt). Může se projevit podrážděním kůže a ledvin.

IV.typ patří mezi oddálené typy. Hlavní úlohu při vzniku alergie zde hrají T lymfocyty, lymfokiny a buněčná imunita. Na změnu epitelu reagují lymfocyty. K příznakům dochází po 1 - 2 dnech.[8]

2.3 Nežádoucí reakce na potraviny

Nežádoucí reakce na potraviny (viz.příl.1, s.58) se dělí z praktického a etiopatologického hlediska na dvě skupiny. První skupina vznikla na imunologickém podkladě, jedná se tedy o alergii v užším slova smyslu. Druhá skupina se rozvíjí bez účasti imunitního systému. Obě skupiny mají shodný klinický obraz. Alergie se snadněji diagnostikuje a léčí. Může být zprostředkovaná protilátkami IgE nebo také protilátkami IgG, IgA a imunokompetentními buňkami.

Do druhé skupiny, která je zprostředkovaná neimunologicky patří metabolické poruchy, toxické a farmakologické podmíněné poruchy, averze a reakce nejasné etiologie[9]

[8] Srov. CHOCEŇSKÁ, E., Potravinová alergie, *Sestra,* 2010, č. 3, s. 47.
[9] Srov. VERNEROVÁ , E., Potravinová alergie v dětském věku, *Pediatrie pro praxi,* 2007, č. 5, s. 268.

3 SLIZNIČNÍ IMUNITA A JEJÍ VÝZNAM V ALERGII

Náš organismus se vyvíjí na podkladě stálého kontaktu s potencionálně nebezpečnými infekčními mikroorganismy. Tento děj probíhá nejvíce na úrovni sliznic. Proto se buňky imunitního systému nacházejí pod slizničním povrchem, kde vytvářejí slizniční lymfatický systém - MALT (Mucosal asociated lymhoid Tissue). Vytváří největší část imunitního systému organismu, protože v těle zahrnuje 80 % imunokompetentních buněk.[10] Podle Špičáka a Panznera se většina těchto buněk nachází ve tkáních GIT, kde se na střevní sliznici nalézá největší množství imunogenních podnětů, které pocházejí z potravy a ze složek mikroflóry střevní.[11]

3.1 Orální tolerance

První kontakt potravinového alergenu s imunitou je navozen ihned po narození, přiložením novorozence k matce. V mateřském mléce je obrovské množství protilátek.Trávící trakt a jeho imunitní systém zpracovává miliardy antigenů cukerné a bílkovinné povahy. Učí se rozeznávat patogenní motivy toxinů i mikroorganismů od neškodných potravinových bílkovin.

Obranyschopnost dítěte má podobu obrovské armády imunokompetních buněk střevní mukózy a submukózy(GALT- gut associated lymphoreticular tissue) a je na tento okamžik dobře připravena. Polovina novorozeneckých bílých krvinek se nachází v trávícím traktu, aktivně se podílí i samotný epitel sliznic a endotel cév. Za fyziologických podmínek a za pomoci střevní mikroflóry(ze začátku s převahou bifidobakterií)dochází k velmi aktivnímu stavu, který se nazývá orální tolerance.

K potravinovým antigenům by imunita novorozence měla být tolerantní. Receptory imunokompetentních buněk označují potravinový alergen za neškodný. Důležitou roli zde sehrávájí T regulační lymfocyty. Antigen je prezentován do systému za pomocí krátkých aminokyselinových sekvencí. Tyto sekvence se nazývají epitopy.

Pokud jsou tyto epitopy pochopeny jako nebezpečné aktivuje se specifická imunita, kde převažuje odpověď Th2 lymfocytů. Z antigenu - epitopu vzniká alergen a za

[10] Srov. VERNEROVÁ, E., Slizniční imunita u dětí, možnosti imunomodulace a alergie, *Pediatrie pro Praxi,* 2008, č. 3, s. 164.

[11] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 21.

pomocí Th 2 lymfocytů se původní fyziologická imunitní odpověď změní v alergický pochod.

Alergenem může být jakákoliv bílkovina(mléčné i nemléčné albuminy, hormony a enzymy, v případě umělé výživy složky kravského mléka), se kterou přijde novorozenec do styku. Příčinou PA(potravinové alergie) je selhání protizánětlivých mechanismů, selhání T - regulačních lymfocytů, tedy selhání orální tolerance. [12]

3.2 Kolonizace slizničního imunitního systému

Zažívací a dýchací trakt plodu je sterilní do doby narození. K osídlování traktu bakteriální mikroflórou dochází už při porodu a intenzity dosahuje v prvních dnech po narození. U kojených dětí je bakteriální mikroflóra tvořena z 90 % bifidobakteriemi a laktobacily. U dětí na umělé výživě se za krátký časový úsek tvoří komplex úplného spektra mikroflóry.[13]

Mezi první mikroorganismy, které kolonizují sliznici, patří fekální z rodu Staphylocccus, Streptoccocus a Enterobacter. Původ mají ve flóře vaginální a fekální. U dětí narozených císařským řezem se mění posloupnost kolonizace. Mají opožděné osídlování zejména u Bacteroides a E coli a ostatní druhy, včetně rodu Clostridií, mají ve srovnání s dětmi narozenými přirozenou cestou ve větším množství. Rozvoj slizniční imunity ovlivňuje počáteční kolonizace. Slizniční anaerobní mikroflóra převládá u kojence po odstavení a přechodu na pevnou stravu. Nutnost mikrobiální kolonizace pro vyzrávání střevní sliznice a vytvoření pevných slizničních bariér bylo prokázáno experimenty na bezmikrobních zvířatech. Opakovaným vystavení sliznic antigenům nedochází k zesílení odpovědi, ale k útlumu reakce. Ve střevní mikrobiální mikroflóře u alergických dětí byl prokázán nižší výskyt bakterií rodu Bifidobacterium a Enterococcus. Bakterie rodu Clostridium a Staphylococcus mají zvýšené zastoupení.[14]

[12] Srov. FUCHS, M., Potravinová alergie u dětí, *lékařské listy,* 2009, č. 5, s. 26.
[13] Srov. VERNEROVÁ, E., Slizniční imunita u dětí, možnosti imunomodulace a alergie, *Pediatrie pro Praxi,* 2008, č. 3, s. 164.
[14] Srov. KOPŘIVA, F., Slizniční imunitní systém, mateřské mléko a pre(o)biotika, *Pediatrie pro praxi,* 2008, č. 6, s. 38.

4 PROBIOTIKA, PREBIOTIKA A SYNBIOTIKA

Probiotika definujeme v současnosti jako živé mikroorganismy, které mají v přiměřeném množství příznivý stav na hostitele.[15] Mezi probiotika řadíme mléčné bakterie jako je Laktobacillus, Streptococcus a Bifidobakterium.[16]

Prebiotika jsou látky nestravitelné. Jejich konzumace stimuluje růst nebo aktivuje některé kmeny mikroflóry střevní. Mezi ně patří například galakto - oligosacharidy, nebo frukto - oligosacharidy. V přirozené formě se nacházejí například v banánech a v cibuli. Tvoří také jednu z nejdůležitějších složek mateřského mléka, kde se nacházejí ve významném množství.

Synbiotika jsou potraviny, které obsahují probiotika i prebiotika. Prebiotikum by mělo mít příznivý vliv na růst současně použitého probiotika. Jmenované složky by měly být v účinném poměru. Účinky synbiózy vykazuje např. kombinace frukto-oligosacharidů s bifidobakteriemi.[17]

4.1 Probiotika v mateřském mléce

V poslední době se medicína zajímá o možný výskyt probiotických kmenů v mateřském mléce člověka. Osídlení střeva mikroflórou střevní je ihned po porodu klíčové. Zdrojem bakteriální kolonizace je mikroflóra střevní, vaginální sliznice a prostředí nemocnice. Uvažuje se také o mateřském mléku matky. V mateřské mléce se vyskytují hlavně stafylokoky, laktokoky, streptokoky, laktobacily, enterokoky a bifidobakterie. Probiotické vlastnosti mohou vykazovat některé z těchto kmenů. Pro další vědecký výzkum je tato skutečnost vhodným zjištěním, ale údajů je málo a nepotvrzují synbiotický charakter mateřského mléka a přínos těchto kmenů na naše zdraví v takovém počtu, ve kterém se v mléce nacházejí. Protože mateřské mléko patří mezi nejdůležitější pro výživu kojence a také vývoj mlék kojeneckých, musí se vysvětlit jaký úkol mají bakterie, které jsou v mateřském mléce a jaký mají vztah k prebiotickým oligosacharidům.[18]

[15] Srov. BRONSKÝ, J., Pediatrie pro praxi, *Probiotika v pediatrické praxi,* 2010, č. 3, s. 162.
[16] Srov.TLÁSKAL, P., Pediatrie pro praxi, *Využití probiotik v pediatrii,* 2008, č.5, s. 288.
[17] Srov. BRONSKÝ, J., Probiotika v pediatrické praxi, *Pediatrie pro praxi,* 2010, č.3 , s. 162.
[18] Srov. BRONSKÝ, J., Probiotika v pediatrické praxi, *Pediatrie pro praxi,* 2010, č. 3, s. 164.

4.2 PROBIOTIKA A PREVENCE ALERGIÍ

Hygienické hypotézy předpokládají, že snížením mikrobiální expozice dochází u kojenců a batolat k pomalému dozrávání imunity, dochází k nerovnováze mezi Th1 a Th2 imunitou. Změny, ke kterým dochází ve střevním ekosystému závisí na délce těhotenství, užívání antibiotik, druhu porodu, hygienických podmínkách, charakteru výživy a stravovacích podmínkách matky. Pro klinickou manifestaci alergie nebo astmatu je rozhodující nerovnováha mezi Th1 a Th2 imunitní odpovědí. Atopické děti mají odlišnou střevní flóru než děti zdravé už ve třech týdnech života. Podstata užití probiotik u prevence a léčby alergie spočívá v přiměřené mikrobiální stimulaci, která je důležitá pro časný vývoj imunitní reakce. Klinické studie ukazují, že podáním probiotik těhotným nebo kojícím matkám a kojencům se snížilo riziko abnormálního nastavení imunopatologické reakce, kde převažovala Th2 reaktivita zprostředkovaná IgE protilátkami. U dětí s AD(atopickou dermatitidou)došlo po podání probiotik ke zmírnění projevů ekzému. Preventivní podání probiotik(Laktobacilus GG, B. lactis)vedlo ke snížení výskytu rozvoje AD u dětí s genetickou zátěží. Využití probiotik v prevenci a terapii atopických onemocnění a potravinových alergií musí být podpořeno dalšími studiemi.[19]

[19] Srov. SÝKORA, J., SCHVARZ, J., a SIALA, K., Probiotika a dětský věk, *Pediatrie pro praxi,* 2006, č .5, s. 268-269.

5 PREVALENCE POTRAVINOVÝCH ALERGIÍ

Výskyt potravinové alergie u dětí se udává ve 4 až 8 %. Alergie na bílkovinu se vyskytuje kolem 2,2 -5,2 % a jednoznačně vede. Nejde jenom o pozitivitu IgE. Zvýšené hladiny IgE proti některým bílkovinám kravského mléka(kasein nebo syrovátka)může mít až 10 % kojenců. Klinické příznaky z nich má doopravdy každé třetí dítě. Po této alergii následuje alergie na vaječný bílek(2-3 %), dále je to alergie na bílkoviny moučné včetně gliadinu. Mezi další patří alergie na ořechy(asi 1 %), sóju(asi 1% a nárůst se zvyšuje), zelenina a ovoce (do 1 %), ryby (1 %).
U dětských pacientů s atopickým ekzémem je na 1. místě alergie na vaječný bílek(u více než 30-40 % pacientů s atopickou dermatitidou je pozitivita IgE na některou z vaječných bílkovin), následuje pozitivní IgE na bílkovinu kravského mléka(klesá pod 30 %), ryby a sóju.[20]

5.1 Vyhasínání potravinových alergií

V objektivních klinických a laboratorních metodách má potravinová alergie u malých dětí tendenci k vyhasínání. Může to souviset s vyzráním enzymatických pochodů v trávícím traktu. Kolem 3.roku dítěte dosahuje enzymová aktivita úrovně dospělého. Do 3 let věku dítěte se nalézá nedostatečná hydrolýza bílkovin. Potravinovou alergii na bílkovinu syrovátky, vajíčka nebo jiné základní potraviny ztrácí téměř 70-85 % dětí.[21] Výzkum, který proběhl v Austrálii dokázal, že 28 % kojenců alergických na kravské mléko tuto alergii ztratilo ve dvou letech, do čtyř let věku 56 % a do šesti let věku 78 %. Přecitlivělých jen na kravské mléko z nich bylo 25 %, na sójové a kravské mléko 47 % a 58 % bylo přecitlivělých i na vaječný bílek.[22]

[20] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie.*s. 270-271.
[21] Tamtéž
[22] Srov.VERNEROVÁ, E., Potravinová alergie v dětském věku, *Pediatrie pro praxi,* 2007, č .5, s. 270.

6 POTRAVINOVÉ ALERGENY

Potraviny se skládají z tuků, cukrů a bílkovin. Hlavním potravinovým alergenem jsou glykoproteiny, které jsou ve vodě rozpustné. Mají kyselé pH a molekulovou hmotnost 10-70 kDa(kilodalton). Po zahřátí nad 60°C (pečení, vaření) dochází ke změně struktury bílkovin a může vymizet alergenicita(alergeny ze zeleniny a ovoce). Většina potravinových alergenů je však termostabilní a alergie mohou vyvolat i po tepelném zpracování.[23] Podle Špičáka a Panznera částečná ztráta alergenicity je významná u bílkovin původu rostlinného. U bílkovin původu živočišného nevede ke ztrátě alergenicity ani teplota nad 60° C. Potraviny jako mléko, vejce a ryby mohou zůstat stejně agresivní jako v syrovém stavu.

Odlišný vliv a prevalence potravinových alergenů jsou určovány v populaci podle:

a) věku,
b) tradic a zeměpisného šíření,
c) původu potraviny - zda se jedná o potravinu živočišnou nebo rostlinnou.

U kojenců a batolat nebo předškolních dětí hrají roli jiné alergeny než u starších dětí a dospělých. Jiné alergeny najdeme u Afričanů nebo Evropanů jiné u Asiatů. Toto závisí na expozici dané potraviny. Například V Asii se kojenecká výživa zakládá na sójových pokrmech, ve vyspělých státech se používá výhradně kravské mléko. Prakticky každá potravina může způsobit potravinovou alergii.[24]

[23] Srov.BYSTROŇ, J., Potravinové alergie, *Practicus,* 2005, č. 8, s. 12.
[24] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 270.

6.1 Alergie na bílkovinu kravského mléka

Tato alergie se vyskytuje asi u 2-7,5 % kojenců a batolat. Jde o nežádoucí reakci s imunologickým podkladem na některou bílkovinu mateřského mléka. Tímto se liší od neimunologických. Ty se nazývají intolerance (např.laktózová intolerance).[25]
Kravské mléko obsahuje 3x více bílkovin než mléko mateřské. Bílkoviny obou mlék tvoří syrovátka(skládá se z albuminů a globulinů) a kaseinu. V kravském mléce tvoří kasein 80% bílkovin, syrovátku tvoří 20 % bílkovin.
Syrovátku mléka kravského tvoří:

a) alfa – laktalbumin,
b) beta- laktoglobulin,
c) hovězí sérový albumin.[26]

Beta laktoglobulin patří mezi nejagresívnější alergen v dětském věku. Nepodobá se žádné bílkovině mateřského mléka(v porovnání s alfa laktalbuminem, který je ze 74 % podobný lidskému albuminu). Beta - laktalbumin je stabilní a odolává proteolýze i nízkému pH. Pokud kojící matka zařadila do jídelníčku kravské mléko, její mateřské mléko bude obsahovat beta - laktoglobulin v 95 % .[27]
Alergie na bílkovinu kravského mléka se může vyvinout u dětí, které jsou plně kojeny tak u dětí na umělé kojenecké výživě. Incidence alergie u plně kojených dětí je výrazně nižší - asi 0,5 %. Pokud je alergie včas diagnostikována a léčená, snižují se rizika vážných následků jako je neprospívání, anémie apod. Čím dříve se ABKM projeví, tím větší je riziko neprospívání.[28]

[25] Srov. BRONSKÝ, J., Alergie na bílkovinu kravského mléka, *Postgraduální medicína,* 2010, č. 6, s. 4.
[26] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 16.
[27] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 278.
[28] Srov. BRONSKÝ, J., Alergie na bílkovinu kravského mléka, *Postgraduální medicína,* 2010, č. 6, s. 4.

6.2 Alergie na vaječné bílkoviny

Vejce obsahuje kolem 23 rozdílných proteinů, které jsou schopny vyvolat alergii u citlivých jedinců.

Mezi nejdůležitější patří:

a) ovalbumin,
b) lyzozym.

Bílkovinu bílku i žloutku tvoří alfa – livetin a bílkoviny žloutku obsahují apovitellenin a kasein kinázu. Celosvětově patří vejce mezi nejrozšířenější alergeny. Hlavně alergií na proteiny bílku je ve střední Evropě postiženo kolem 1 % populace. U dětí je výskyt ještě vyšší a to 2 %. Jsou známy případy, kdy alergie na vejce svým výskytem u malých dětí přeskočí na alergii na bílkovinu kravského mléka. Toto se vyskytuje hlavně u dětí s ekzémem. Zvýšené protilátky proti ovalbuminu byly zjištěny u poloviny dětí s atopickým ekzémem.

Alergická reakce na vaječnou bílkovinu může být vážná, až charakteru anafylaxe. Mezi známé nehody patří nedostatečná znalost složení potraviny a také dochází k podceňování alergie skryté.[29](viz.příl. 2, s. 60)

6.2.3 Očkování a alergie na vaječnou bílkovinu

Vakcíny, které jsou kultivované na kuřecích embryích a na embryonálních kuřecích fibroblastech mohou obsahovat vaječnou bílkovinu. Jedná se o některé vakcíny proti vzteklině, vakcíny proti chřipce, žluté zimnici a klíšťové encefalitidě. Dále zahraniční vakcíny které obsahují živé viry příušnic a spalniček jsou vykultivované v jiném médiu(psí ledviny), proto vaječný bílek neobsahují.[30] Podle Fuchse se v České republice nedoporučuje očkování proti virové encefalitidě při zjištěné alergii na jakoukoliv vaječnou bílkovinu.[31]

[29] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 184
[30] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 300.
[31] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 185.

V průběhu let se velmi změnily názory na to jak očkovat děti s alergií na vaječný bílek. Aplikace MMR(meosles, mumps, rubeola) vakcíny (spalničky, příušnice, zarděnky) se doporučuje v publikacích anglických autorů (Khakoo, 2000) v zařízení, které jsou schopny svým vybavením zvládnout anafylaktickou reakci u dětí, které mají po skonzumování vajec dušnost doprovázenou vrzoty, pískoty, stridorem, chrapotem, cyanózou, změnou vědomí nebo hypotenzí. Dále u dětí, které mají různé projevy PA na vejce a zároveň jsou astmatické a vyžadují trvale inhalační terapii kortikosteroidy. [32]

6.3 Alergie na bílkoviny luštěnin

Bílkoviny luštěnin (burské oříšky neboli podzemnice olejná, sója, čočka, hrách a fazole) patří mezi významné alergeny zejména tam, kde tvoří luštěniny hlavní součást stravy(Asie) nebo tam, kde patří mezi oblíbené pokrmy. Ke spuštění reakce stačí jen několik desetin mg bílkoviny(0,1- 1mg).[33] Ve Velké Británii a USA je postiženo alergií na ořechy asi 1% populace. Pravděpodobný výskyt je i ve Francii. Patří mezi nejčastější potravinovou alergii u dětí do 3 let. V ČR(v České republice) alergie na arašídy zatím není tak rozšířená, do 3 let věku je dominatní ABKM a vaječný bílek.[34]

6.4 Alergie na sóju

Sója patří z hlediska výživy mezi nejvýznamnější potraviny na celém světě a je to také nejvýznamnější alergen. Čína a Japonsko stojí na první místě ve výskytu alergií. ČR stojí z hlediska alergického významu na místě čtvrtém.[35]

Pro děti s potravinovými alergiemi se často doporučuje dětská výživa na bázi sóji. Nejnovější výzkumy nedoporučují u dětí s vysokým ohrožením sóju pro prevenci alergií a potravinových intolerancí používat. Dříve se sójový protein využíval v dětské výživě k léčbě dětí s potravinovými alergiemi nebo intolerancemi. Na základě toho, se došlo k závěru, že výživa s obsahem sóji působí preventivně u dětí s rodinným výskytem alergií v anamnéze. Nejnovější přehled literatury ovšem nedokazuje, že

[32] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 300.
[33] Tamtéž, s. 72.
[34] Srov.BIDANT, E., LOIGEROT, CH., *Alergie u dětí,* s. 46.
[35] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 197.

výživa na bázi sóji u dětí má větší účinky na prevenci alergií než výživa na bázi kravského mléka. Výzkum také prokázal, že riziko vzniku alergie při použití dětské sójové výživy je větší než výživa s hydrolyzovaným proteinem. Proto se nedoporučuje používat preventivně sójový protein v dětské výživě u alergií nebo intolerancí u malých dětí, které mají pro tato onemocnění genetické předpoklady.[36]

6.3 Alergie na lepek

Mezi hlavní bílkovinu mouky patří lepek - gluten. Skládá se ze dvou složek a to prolaminu a glutelinu. Reakce mohou být zprostředkovány protilátkami IgE - atopický typ alergie nebo neatopické alergie, které jsou zprostředkované lymfocyty ve sliznici střev, tak dochází ke vzniku celiakie.[37]

Pšenice patří v dnešní době mezi vyšlechtěné druhy a to může být příčinou alergie na pšenici a pšeničné výrobky. Jedna z alergií je alergie na lepek, který je obsažen v pšeničné mouce. Pšeničná mouka má sice nejlepší vlastnosti pro pečení, ale nemá hodnotné živiny.[38] Předčasné podáním obilninové kaše s lepkem může vyvolat alergii. Kaše a potraviny s lepkem je vhodné podávat až po zavedení prvních zeleninových příkrmů po 6 měsíci věku v době, kdy je dítě ještě kojeno.[39]

[36] Srov.KVASNIČKOVÁ, A., *Sója není účinná v prevenci alergií,* < http://www.bezpečnostpotravin.cz/Index.aspx>
[37] Srov.BYSTROŇ, J., Potravinové alergie, *Practicus,* 2005, č. 8, s. 314.
[38] Srov.GREGORA, M., ZÁKOSTELECKÁ, D., *Jídelníček kojenců a malých dětí,* s. 87
[39] Tamtéž, s. 43.

7 VÝZNAM MATEŘSKÉHO MLÉKA

Mateřské mléko nemá jenom význam nutriční, ale obsahuje imunologicky specifické a nespecifické faktory. Obsahuje také velké množství buněk. U kojenců působí všechny tyto složky v ne zcela vyvinutém střevě hlavně proti infekčním podnětům. Buňky, které pocházejí ze střeva se usídlují v mléčné žláze. Důsledkem je přítomnost IgA - protilátek i buněk, které reagují proti antigenům přítomných ve střevě matky. Kojením se tak novorozencům a kojencům dostávají do střeva specifické složky imunity, zaměřené proti antigenům, které se nalézají ve střevech matky. V prvních dnech po porodu osídlují střeva dítěte hlavně bakterie matčiny mikroflóry. Ty pak mohou mít ve sliznici dítěte, která je nedokonale vyvinutá patologické následky. Přítomnost mateřských sekrečních protilátek v kolostru a mateřském mléku má proto velký ochranný význam.[40]

7.1 Vliv kojení na alergie

Na snížení alergií v prvních dvou letech dítěte má prokazatelný účinek plné kojení do 4-6 měsíců věku dítěte. Výhradně se to týká atopické dermatitidy, potravinových alergií, z nich první místo zaujímají bílkoviny kravského mléka. Musíme se také zmínit o rizikových dětech, které byly kojeny déle než 6 měsíců. Bez rizika ovšem nezůstává ani samotné kojení u matek s alergií. Příkladem může být americká epidemiologická studie (Severní Karolína), kdy se po 7 letech vyskytlo o 80 % více senzibilizace ve skupině dětí, které byly kojeny senzibilizovanými matkami, než u nekojených dětí stejně geneticky zatížených.[41]

[40] ŠPIČÁK, V.,a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 30.
[41] Srov FUCHS, M., Lze alergiím předcházet? *Pediatre pro praxi,* 2009, č. 2, s. 82.

8 NÁHRADY MATEŘSKÉHO MLÉKA

Hydrolyzáty mléčných bílkovin jsou vyhrazeny pro uměle živené kojence a batolata. Zde je nutno připomenout, že v indikovaných případech musíme použít výhradně hypoalergenní dietetika (100 % hydrolýza) a nepoužívat hypoantigenní preparáty (částečná hydrolýza) při prokázané alergii na bílkovinu kravského mléka. Tyto preparáty (označované HA) jsou vyhrazeny k prevenci u dětí s negativitou IgE na bílkoviny kravského mléka. Nejčastěji se jedná o sourozence těžce alergického pacienta či o potomka takto postižených rodičů.[42]

8.1 Mléka pro děti s rodinnou alergickou zátěží

Sklon k alergiím bývá dědičný. Pro děti s rodinným výskytem alergie je nejlepší prevencí časného rozvoje alergií kojení. Pokud nemůže být dítě kojeno, doporučuje se mléko umělé s upravenou bílkovinou. Nazývá se hypoalergenní.
Mléko se upravuje štěpením nebo-li hydrolýzou bílkovin. Naštěpené bílkoviny ztrácejí schopnost podněcovat v těle rozvoj alergických reakcí, které se mohou projevit alergií. Hypoalergenní mléka se dělí na počáteční a pokračovací. Na obalu jsou označena symbolem H.A.[43] Patří mezi ně například Beba H.A. premium, Hami H.A.(1+2), Sunar H.A. 1(možno i 2), Hipp H.A. 1 a další.[44]

8.2 Mléka pro děti s alergií na bílkovinu kravského mléka

Jiná situace nastává u dítěte, u kterého se rozvine alergie na kravskou bílkovinu. Po přechodu na umělou výživu dochází během dnů až týdnů k trávícím potížím. Dítě bolí bříško, zvrací a má průjem. Tyto příznaky se stupňují. Ve stolici se objevují nitky krve. Dítě trápí ekzém a neprospívá. Mohou se objevit i dechové obtíže. Pokud se ABKM (alergie na bílkovinu kravského mléka) potvrdí, podávají se plně hydrolyzovaná mléka.[45]

[42] ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 285.
[43] Srov.GREGORA, M., ZÁKOSTELECKÁ, D., *Jídelníček kojenců a malých dětí,* s. 32.
[44] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 43.
[45] Srov.GREGORA, M., ZÁKOSTELECKÁ, D., *Jídelníček kojenců a malých dětí,* s. 32

Mezi tato mléka patří:

a) Nutrilon 1 Pepti,
b) Nutrilon 2 Pepti,
c) Nutrilon Pepti MCT.

Tato mléka mají vysoce naštěpené bílkoviny syrovátky(více než 99 %) a neobsahují kasein. Mléka jsou u většiny kojenců dobře tolerována. Asi u 5 % dětí, které jsou alergické na bílkovinu kravského mléka mohou mít alergickou reakci i na tyto výrobky.[46]

8.2.1 Vysoce specializovaná mléka – Neocate a Alfaré

Produkt Neocate nemůže v žádném případě alergickou reakci vyvolat, protože volné aminokyseliny na tvorbu alergických protilátek nemají vliv.
Mezí hlavní indikaci patří alergie na bílkovinu kravského mléka. A to formu atopickou i neatopickou. Neocate může být volbou řešení u spojení rozsáhlé PA a těžkého atopického ekzému.
Produkt Alfaré má vysokou míru hydrolýzy syrovátkové bílkoviny.[47]

8.3 Rostlinná mléka

Patří mezi ně mléka sójová, například Nutrilon 1 Soya. Tato mléka neobsahují složky živočišného původu - mléčný cukr a kravskou bílkovinu. V 90. letech 20. století vzrostl zájem o sóju. Došlo k názoru, že sója se může zařadit mezi dietetika u různých chorob, včetně ABKM. Statistiky u nás i ve světě ovšem ukázaly, že došlo k nárůstu alergií na sóju. U kojenců je výskyt až v 1% případů a v 50 % případů můžeme pozorovat souběh ABMK a alergie na sóju. Mléka sójová se používají k prevenci, při intolerancích galaktózy a laktózy a méně k léčbě ABKM(k tomuto účelu dáváme přednost hypoalergenním mlékům).

Mléka rýžová, kokosová a mandlová opodstatnění v problematice ABKM u malých dětí nenašla. Mohla by se píše využívat při náhradních dietách u starších dětí.[48]

[46] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 103
[47] Tamtéž
[48] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 105.

8.4 Podávání hydrolyzátů u nekojených dětí

Důkazy o preventivním účinku hydrolyzovaného mléka u nekojeného dítěte do čtyř měsíců věku byly doloženy především u atopického ekzému. Náhrady s vysokou hydrolýzou mají větší účinek než mléka s částečnou (nižší) hydrolýzou. Důkazy o tom, že tento účinek trvá stále, nejsou přesvědčivé. Preventivní vliv hydrolyzovaných mlék se po 6.roce věku dítěte vytrácí.

Německá studie GINI(German Infant Nutritional Intervention Study – Německá kojenecká intervenční studie) se v posledních letech stala oporou preventivního efektu mléčných hydrolyzátů v prvních měsících věku. Autoři vyhodnotili antialergický účinek hydrolýzy do čtyř měsíců věku u rizikových nekojených dětí s alergickou zátěží po šestiletém období. Kontrolní skupinu tvořily kojené děti. Nižší výskyt potravinové alergie, atopického ekzému, alergické rýmy a senzibilizace měly děti krmené hydrolyzáty i po 6 letech. Výsledky jsou takové, že 55,7 % tvoří skupinu s neupraveným mlékem, 45,5 % vychází u hydrolýzy částečné a 42,2 % a 39,0 % je u vysokých hydrolýz syrovátky a kaseinu. Rozdíly jsou také v preventivním efektu částečně naštěpené syrovátky, vysoce naštěpené syrovátky a vysoké hydrolýzy kaseinu. Rozdílný efekt vysoké hydrolýzy syrovátky a vysoké hydrolýzy kaseinu je také velmi zajímavý. Mléka s vysokou hydrolýzou kaseinu mají větší efekt v potlačení alergické reakce. Toto mléko není na našem trhu zatím dostupné.Výrobky firmy Nutricia a Nestlé jsou totiž na bázi hydrolýzy syrovátky.[49]

[49] Srov FUCHS, M., Lze alergiím předcházet? *Pediatrie pro praxi,* 2009, č. 2, s. 82-83.

9 ADITIVA VE VÝŽIVĚ

Aditiva jsou přídatné látky. Někdy jsou chápána jako „éčka“, to proto, že jsou na obalech potravin označována písmenem velké E (nejnověji od čísla 100 až do 1520). Zdravotními požadavky roku 2006 na identitu a čistotu přídatných látek se podrobně zabývají vyhlášky Ministerstva zdravotnictví, nejnovější platí od r. 2004. Zákazník(spotřebitel) musí být s přídatnou látkou na obale seznámen.[50]

Pro výživu kojenců a malých dětí platí přísné předpisy, ale i zde se setkáváme s látkami jako je guar či arabská guma, lecitin, přírodní tokoferol, estery mastných kyselin aj. Mezi novou látku patří polysacharid karubin(E 410). U dětí se používá od narození jako dietetikum s antirefluxním účinkem.Vyrábí se ze semen rohovníku (svatojánský chleba). Tato látka může obsahovat až 7 % rostlinných bílkovin.

Z hlediska alergologického se jedná o látky antigenní, to znamená látky povahy proteinové nebo glykoproteinové. Mohou to být i takové, které způsobí v organismu neimunologickou odpověď.[51]

9.1 Lecitin - emulgátory a antioxidanty

Emulgátory tvoří emulze. Z nemísitelných kapalných látek tvoří směsi. Antioxidanty zpomalují žluknutí a chrání barvu potravin. Mezi ně patří Lecitin(E 322) Toto potravinové aditivum se používá běžně. Má dobré emulgační a antioxidační vlastnosti. Zpomaluje žluknutí, oddaluje tvrdnutí chleba, používá se ke zvlhčení žvýkaček. Jeho zdrojem je hlavně sója a ořechy. Lecitin může být i původu vaječného - žloutek. Je obsažen v bonbónech a cukrovinkách(žvýkačky, lentilky, orion čokolády), v mléčných produktech a pekárenských výrobcích.[52]

[50] FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 229.
[51] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 74.
[52] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 188.

9.2 Stabilizátory, emulgátory, zahušťovadla

Stabilizátory chrání barvu potraviny, brání sedimentování prášku ve vodě. Jde o škroby modifikované a rostlinné, zejména luštěninové gumy. Patří mezi ně karubin(E 410), guma guar(E 412), guma tragant(E413), guma arabská(E414). Stabilizují a emulgují polévky(Vitana) omáčky, sýry, zmrzliny, pudinky, smetanové krémy(Bobík), čokolády, nápoje, bonbony(lentilky). Karubin obsahuje pokračující kojenecké mléko(od ukončeného 4. měsíce).

Tyto konzervanty mohou vyvolat otoky, kopřivky, zhoršit atopický ekzém. Při vdechnutí mohou vyprovokovat astma. Může dojít k nastartování budoucí alergie na luštěniny.[53]

9.3 Jedlé oleje

Patří mezi nesourodou skupinu různých E skupin(estery mastných kyselin). Jsou protispékavé a leštící. Používají se jako rozpouštědla a nosiče.

Pro potravinářské účely se používají oleje slunečnicové, sójové(E 479), oleje ze stromových ořechů(riziková potravina), kukuřičné, ricinové, olivové(riziko je menší). Míra alergenicity záleží na technickém zpracování. U prokázaných alergiků není konzumace těchto olejů vhodná.[54]

[53] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 235- 236.
[54] Tamtéž, s. 237.

10 ZAVÁDĚNÍ NEMLÉČNÝCH PŘÍKRMŮ

Po výlučně začáteční mléčné výživě (kojení nebo užití hypoantigeních mlék) se zavádí nemléčné příkrmy. Kojencům s výskytem alergií a s ekzémy se doporučují zavádět nemléčné příkrmy po 6. měsíci. Výživa, která je u těchto dětí zaváděna se liší od běžné kojenecké výživy jednak zaváděním nových potravin a výběrem potravin, u kterých je nízká pravděpodobnost vyvolání alergické reakce. Vhodné je třístupňové zavádění příkrmů (v období tří týdnů).[55]

Zajímavý je vztah možného vývoje alergického onemocnění s časovým zaváděním příkrmů.Výsledky nedávných studií jsou pro obhájce preventivního odkládání velmi překvapivé. Nebyla nalezena žádná souvislost mezi opožděnou expozicí vysoce alergizujících potravin a snížením alergických onemocnění v budoucnosti.Týká se to kravské bílkoviny, vaječného bílku lepku, ryb a ořechů, Ještě nedávná doporučení Evropské společnosti ESPGHAN(European Society for Paediatric Gastroenterology Hematology and Nutricion – Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hematologii a výživu) byla proto revidována. Upustilo se od představy, že odkladem bílkovin kravského mléka a vejce do 1 roku, ryb do 2 let a ořechů do 3 let se u rizikových dětí zabrání vzplanutí nových potravinových alergií. A co je nejvíce pozoruhodné, tento neutrální vztah byl potvrzen i u plně kojených dětí. Plně kojící matka, která se odhodlála kojit až do 2 let života, by neměla s časným zaváděním příkrmů, tedy všech základních potravin příliš otálet.[56]

10.1 Zavádění příkrmů u nekojených dětí

U nekojených dětí se podává náhradní mléko s vysokým stupněm hydrolýzy.
Nemléčné příkrmy se podávají o měsíc dříve než u dětí kojených, tedy v 5. měsíci a opět formou třístupňového zavádění potravin[57]

10.1.1 **Třístupňové zavádění nemléčného příkrmu**

[55] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 96.
[56] Srov. FUCHS, M., L ze alergiím předcházet? *Pediatrie pro praxi,* 2009, č.2, s. 82-83
[57] Srov. GREGORA, M., a ZÁKOSTELECKÁ, D., *Jídelníček kojenců a malých dětí.s*, s. 74.

1. týden

Mrkvové pyré

Několik lžiček mrkve podáme před poledním kojením nebo porcí H.A. mléka. Dávku mrkve zvyšujeme postupně na úkor mléka. Koncem týdne už příkrmem nahrazujeme celou porci mléka. Příkrmy můžeme začít i jinou zeleninou.

2.týden

Dvousložková zeleninová polévka

K vyzkoušené zelenině přidáme další druh zeleniny, například brambor.

3.týden

Masozeleninová polévka

K zeleninovému příkrmu přidáme například králičí maso

Večerní mléčnou porci zároveň nahrazujeme dalším nemléčným příkrmem a to krupičnou nebo rýžovou kaší. Potom nahradíme i dopolední mléčnou porci kaší nebo přesnídávkou z ovoce. Zároveň střídáme druhy masa, obilovin a zeleniny.[58]

10.2 Nevhodné potraviny pro děti do jednoho roku

Potraviny, které je nutno během prvního roku vynechat:

a) vejce, mléko, mléčné výrobky(pozor na složení hotových výrobků),
b) citrusové plody všech druhů,
c) bobulovité ovoce(rybíz, angrešt, maliny, jahody, ostružiny), výjimkou jsou borůvky,
d) ořechy, mandle, pistácie, slunečnicová a dýňová semínka,
e) rafinovaný i přírodní (hnědý) cukr, sladkosti, med, javorový sirup,
f) rajčata, celer, paprika, ředkev, ředkvičky, křen, luštěniny(fazole, hrách, čočka), kyselé zelí,
g) exotické koření jako vanilka, skořice, kari, muškátový oříšek,
h) ryby, měkkýši, vepřové maso[59]

[58] Srov. GREGORA, M., a ZÁKOSTELECKÁ, D., *Jídelníček kojenců a malých dětí.s*, s. 68, 69.
[59] Tamtéž, s. 72.

11 KLINICKÉ PROJEVY POTRAVINOVÝCH ALERGIÍ

Potravinová alergie může postihnout kterýkoliv orgán nebo systém U dětí dochází nejčastěji k postižení trávícího traktu, příznaky tvoří dvě třetiny všech reakcí. Na kůži se objevuje asi polovina reakcí. Otoky, hypersekrece nebo obstrukce dýchacích cest se může projevit u respirací v jedné třetině příznaků. Pokud se objeví zvracení, kopřivka nebo zhoršený ekzém po požití potraviny, zaměříme se na IgE atopii. Pokud nejsou projevy charakteristické (non IgE mechanismy), může dojít z důvodu přehlédnutí PA k chybnému nastavení terapie u dětí. Příkladem je střevní infekce, sekundární malarbsorbce nebo refluxní choroba jícnu.[60]

11.1 Gastrointestinální příznaky

U kojenců patří GIT mezi nejčastěji postižený systém. Kojenec trpí chronickými průjmy, někdy s příměsi krve.Vyskytují se stomatitidy, afty, otoky bukání sliznice a rtů, eozinofilní ezofagitida, gastritida, koliky, zvracení, gastroenterokolitida a v konečném důsledku neprospívání. Málo častými projevy alergie na kravské mléko je gastroezofageální reflux. Ten můžeme ukázat jednak v kauzální souvislosti s alergií na kravské mléko nebo bez ní. Mezi atopií, ABKM a pylorostenózou také není vyloučena příčinná souvislost.[61]

11.2 Respirační trakt

Dalším postiženým systémem je respirační trakt. Onemocnění horních cest dýchacích se projevuje otitidou, která bývá sekretorická a chronickou rinitidou. Dolní dýchací cesty postihuje kašel, který označujeme jako astmatický, často je přítomno hvízdání. Může se také objevit bronchiální astma, bronchitidy nebo pneumonitidy. Mezi zvláštní nozologickou jednotu patří vzácný Heinerův syndrom, který se projevuje recidivujícími horečkami, dyspnoí, malabsorbcí, neprospíváním, sekundární anemií způsobenou poruchou vstřebávání železa a krevními ztrátami v GIT a v plicích, které vyúsťuje v hemosiderózu plic.

[60] Srov. FUCHS, M., Potravinová alergie, *Practicus,* 2008, č.6, s. 32.
[61] Srov. VERNEROVÁ, E., Potravinová alergie v dětském věku, *Pediatrie pro praxi,* 2007, č.5, s .270.

11.3 Kůže

Mezi akutní kožní projevy patří kopřivka (urtikarie), vzácněji podkožní otoky(angioedémy). Kopřivka se projeví hned po kontaktu s alergenem, a to v místě potřísnění a často kolem úst. S časovým odstupem se projeví generalizovaná kopřivka, která je z jedné třetiny doprovázena otoky. Ve vyjímečných případech může tato systémová kožní reakce přejít v anafylaxi.[62]

Z chronických onemocnění kůže jde o atopickou dermatitidu. Role potravinové alergie u tohoto onemocnění je předmětem mnoha sporů a diskuzí. U některých kojenců rozhodně jde o PA, u dalších souvislost mezi PA a klinickými projevy není prokázána. Spouštěcím faktorem byl jiný podnět (pocení, teplo, virové choroby, alergie na roztoče, emoce). AD(atopická dermatitida) patří mezi multifaktoriální onemocnění. Nežádoucí reakce na potraviny mají určitý význam, rozhodně ale nepatří mezi klíčový.

Centrální nervová soustava je jedním z dalších postižených orgánů PA u kojenců. Může se projevit podrážděním, nespavostí a úzkostí. Anafylaktická reakce u kojenců je velmi vzácná[63]

11.4 Anafylaktická reakce

Anafylaxe musí být zprostředkovaná vazbou spouštěcího alergenu na IgE specifické protilátky vázané na povrch mastocytů a bazofilů. Pokud dojde senzibilizaci může se spustit kaskáda kroků, které na sebe navazují a nastává naprosto nekontrolované uvolnění protizánětlivých mediátorů. Systémová reakce u kojence probíhá mírně. V prvním roce života se vážná anafylaxe nebo anafylaktický šok vyskytuje ojediněle (méně než jeden případ na 1 000 000 dětí a rok). Celková reakce se u kojenců omezí na příznaky kožní a gastrointestinální. Dechovou tíseň způsobuje více angioedémem v oblasti laryngu, než klasický bronchospasmus.[64]

[62] Srov. FUCHS, M., Potravinová alergie u dětí , *Lékařské listy,* 2009, č. 6, s. 6.
[63] Srov. VERNEROVÁ, E., Potravinová alergie v dětském věku, *Pediatrie pro praxi,* 2007, č. 5, s. 270.
[64] FRÜHAUF, P.,FUCHS, M, a POLÁŠKOVÁ, S., *Alergie dětského věku,* s. 18.

12 LÉČBA POTRAVINOVÝCH ALERGIÍ

Fuchs uvedl: „ Jedinou příčinnou léčbou je eliminační dieta, pokud možno potraviny s objektivizací přímých souvislostí s příznaky, jakož i s prokázanou alergenní pozitivitou (kožní testy, s IgE, expozice). V non IgE mechanismech a komplikovaných případech, bez přímého důkazu, jsme odkázání na diagnostické a koneckonců i terapeutické diety. U dětí nebývá eliminace dlouhodobá ani definitivní.“[65]

12.1 Léčba kojence s alergií na bílkovinu kravského mléka

U dětí plně kojených nebo přikrmovaných je léčba založena na těchto principech:

a) kojit, pokud nejsou přítomné varovné známky,

b) vyřadit alergeny z matčiny stravy,

c) vyřadit alergeny z příkrmů dítěte,

d) při obtížném průběhu onemocnění přejít na hydrolyzáty.

Existují důkazy o tom, že bílkoviny vajec, kravského mléka, pšenice a burských oříšků se mohou nacházet v mateřském mléce matky. U dítěte s výskytem AD je riziko na proteiny kravského mléka 4x vyšší, na vaječné proteiny 8x vyšší než u neatopických dětí. Obecně se doporučuje vyřadit mléčné výrobky a vejce ze stravy matky a nahradit vápník kalciovými tabletami. U dítěte s AD je doporučuje vyřadit burské oříšky ze stravy matky. Pro riziko nevyvážené stravy matky se doporučuje eliminace lepku a ryb. Pokud matka pozorováním zjistí potravinu, která příznaky onemocnění dítěte zhoršuje, doporučuje se tuto potravinu vyřadit ze stravy. [66]

[65] FUCHS, M., Potravinová alergie, *Practicus,* 2008, č. 6, s. 34.
[66] Srov. BRONSKÝ, J., Alergie na bílkovinu kravského mléka. *Postgraduální medicína,* 2010, č. 6, s. 4.

12.1.1 Léčba s využitím hydrolyzátů

U dětí s AD nebo alergickou kolitidou by měla eliminační dieta matky trvat maximálně 4 týdny, jinak minimálně 2 týdny. Jestliže v této době příznaky neustoupí a matka přestane kojit, je nutno zvážit přechod na hydrolyzované preparáty. O tomto postupu rozhoduje dětský gastroenterolog. Pokud eliminací dojde ke zlepšení stavu dítěte, může matka zavádět do stravy každý týden jednu vyřazenou potravinu a sledovat účinky na rozvoj příznaků. Pokud se u dítěte na umělé kojenecké výživě objeví příznaky ABKM, je eliminační dieta zahájena přechodem na hydrolyzované nebo aminokyselinové preparáty. Hydrolyzáty tolerují děti v 90 %. Děti, které trpí mnohočetnou PA nebo mají varovné příznaky ABMK či odmítají pít extenzivní hydrolyzát je indikován aminokyselinový preparát. Pokud neustoupí příznaky ani při podáváni aminokyselinového preparátu, muže se jednat o jinou diagnózu.[67]

Mezi chyby v léčbě ABMK patří podání kozího mléka a s výhradou i mléka sójového. Důvodem je zkřížená alergie mezi kozím a kravským mlékem ve více než 50 %.[68] Podle Bronského se nežádoucí reakce na mléko sójové vyskytují v 10-35 % u dětí s ABMK.[69]

[67] Srov. BRONSKÝ, J., Alergie na bílkovinu kravského mléka, *Postgraduální medicína,* 2010, č. 6, s. 4.
[68] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie* s. 285-286.
[69] Srov. BRONSKÝ, J., Alergie na bílkovinu kravského mléka, *Postgraduální medicína,* 2010, č. 6, s. 4.

12.2 Medikamentózní léčba

Léky, které se používají k terapii PA můžeme rozdělit na úlevové a protizánětlivé. Úlevové(antihistaminika I.generace) působí na klinické projevy alergie. Protizánětlivé léky tlumí alergický zánět(kortikosteroidy, kromony, leukotrieny). Oba dva účinky mohou mít například antihistaminika II.generace.[70]

12.2.1 Antihistaminika

Antihistaminika I. generace mají protisvědivý a tlumivý účinek. Využívá se jich hlavně v noci ke zklidnění projevů a zlepšení spánku u dětí.[71]
Antihistaminika II. a III. generace mají celkový protizánětlivý účinek, který se klinicky uplatňuje u mnoha pacientů. Zdá se také, že antihistaminika II.generace mohou působit preventivně na další rozvoj alergií u atopických dětí.

12.2.2 Kortikosteroidy

Kortikosteroidy jsou léky s preventivním a protizánětlivým účinkem. Jsou velmi účinné v léčbě jakékoliv alergie, ale z důvodů nežádoucích účinků se velmi opatrně podávají. Často je indikována u jiných onemocnění (alergická rýma, alergické astma, ekzém). Používá se lokálně (mastičky, inhalace). Podání u kojenců z důvodu ABKM je nepravděpodobné a téměř vyloučené.[72]

12.2.3 Kromony

Kromoglykát sodný se úspěšně používá u nejmenších dětí. Je bezpečný a nemá vedlejší účinky. Preventivně působí na střevní sliznici. Vstřebávání potravinového alergenu nezabrání, dojde však k jeho zablokování a nedojde k alergické reakci. Lék je důležitý zejména u kojenců a malých dětí, které jsou alergické na kravskou bílkovinu a základní potraviny. Mezi samostatné indikace patří zejména u malých dětí, terapie generalizované AD. Kromoglykát zmírní průběh nemoci tam, kde je PA

[70] Srov.BYSTROŇ, J., Současné principy léčby alergií u dětí, *Pediatrie pro praxi,* 2001, č. 2, s. 65.
[71] Srov.GUTOVÁ, V., Současný přístup k diagnostice a léčbě atopického ekzému, *Pediatrie pro praxi,* 2009, č. 6, s. 391.
[72] Srov. FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití* s. 88.

součástí příčiny dermatitid. Děti mají naději, že u nich dojde k vyhasnutí PA a vrátí se k běžné stravě a režimu. [73]

12.2.4 Místní imunomodulátory

Mezi imunomodulátory patří Pimecrolimus (Elidel krém). Ten je určený u akutní (krátkodobé) nebo dlouhodobé terapie, lehké a středně těžké formy ekzému u dětí od 2 let. Tacrolismus(Protopic mast) se využívá pro léčbu středně těžké až těžké formy ekzému u dětí od 2 let. Oba typy se používají k terapii ekzému na obličeji, krku a podkoleních a loketních jamek.[74]

12.2.5 Antibiotika

Lokální antibiotika jsou indikovány v případě výskytu impetiga(stafylokoková nebo streptokoková kožní infekce) nebo na základě stěru na bakteriologické vyšetření a citlivost. Aplikují se na malou plochu a po nezbytně dlouhou dobu. Při velkém rozsahu infekce se podávají antibiotika celková.[75]

[73] Srov.Fuchs, M., *Alergie číhá v jídle a pití*, s. 88-89.
[74] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 73.
[75] Srov. BENÁKOVÁ, N., Léčba atopické dermatitidy v ordinaci dětského lékaře, *Pediatrie pro praxi,* 2008, č. 1. s. 40.

13 POTRAVINOVÉ ALERGIE A ATOPICKÝ EKZÉM

Jedním z klinických projevů PA může být zhoršená atopická dermatitida. Význam PA jako spouštěcího a exacerbujícího faktoru AD u dětí do 3 let věku potvrdila řada studií. Jedna třetina malých dětí s projevy těžké formy trpí PA zprostředkovanou protilátkami IgE. PA je prvním projevem atopického onemocnění v kojeneckém věku. Nejvýznamnějším alergenem je kravské mléko. Důvodem k senzibilizaci a alergickým projevům může být kojení, kdy alergeny kravského mléka ze stravy matky pronikají do mléka mateřského. Vysazením kravského mléka nebo jiné alergizující potraviny(slepičí vejce, sója, pšeničná mouka, arašídy), dochází ke zlepšení nebo vymizení klinických projevů ekzému. Děti s alergií na bílkovinu kravského mléka mají příznivou prognózu. Do 3 let věku dítěte dochází k uzdravení a toleranci kravského mléka ve více než 80 %. U atopiků s věkem přibývá senzibilizace na pyly, plísně, roztoče zvířecí alergeny, které se projevují respiračními příznaky(bronchiální astma, alergická rýma).[76]

13.1 Atopický ekzém

Atopický ekzém patří mezi chronické , svědivé, zánětlivé kožní onemocnění. Začíná se objevovat v prvních měsících života a klinický obraz se charakteristicky vyvíjí od dětství až do dospělosti.[77] Podle Dastychové vzniká na genetickém základě a jeho zhoršení vyvolávají různé faktory. V rodinné a osobní anamnéze často nalézáme příznaky respirační alergie. Charakteristickým rysem je poškození struktury a funkce kožní bariéry. Dochází ke snížené hydrataci a zvyšuje se podráždění kůže.[78]

[76] Srov. ETTLEROVÁ, K., Diagnostika potravinové alergie u nemocných s atopickým ekzémem, *Dermatologie pro praxi,* 2008, č. 2, s. 88.
[77] Srov. ŠULÁKOVÁ, A., Dieta u dětí s atopickým ekzémem, *Pediatrie pro praxi*, 2005, č.5, s. 230.
[78] Srov. DASTYCHOVÁ, E., Atopický ekzém, *Dermatologie pro praxi,* 2007, č. 4, s. 177.

13.2 Formy atopického ekzému

Atopický ekzém vniká z 90 % v rozmezí narození a šestým rokem života. Vyskytuje se ve třech formách, podle období vzniku a vzhledu postižení kůže. Je to kojenecká , dětská a dospělá forma.Vývojová stadia na sebe navazují, ale mohou i chybět.[79]

13.2.1 Forma kojenecká

Forma kojenecká se objevuje mezi 2. a 6. měsícem na tvářích a čele, odkud se šíří na celou hlavu ruce, nohy a tělíčko. Kůže je zarudlá s drobnými pupínky a puchýřky, které mohou mokvat. Povrch je pokrytý stroupky a šupinkami. Vyrážka svědí, děti se škrábou, jsou neklidné a v noci špatně spí.
Zhoršení ekzému vyvolává infekční onemocnění, prořezávání zubů, zapocení a očkování. Ekzém se může ve 2 roce života zahojit nebo přejít do druhé fáze.[80]

13.2.2 Forma dětská

Vyskytuje se u dětí předškolního věku. Ekzém se nejvíce projevuje v loketních a podkolenních jamkách, na zápěstích a hřbetech rukou. Ekzém urputně svědí. Nehty se lesknou. Dochází ke zhrubění kůže, vlasy se lámou a jsou jemné. Pozorujeme perorální výbled, dvojitý záhyb pod dolními víčky. Jde o tzv. Dennieho - Morganovu rýhu. K provokačním faktorům se často přidávají alergeny.[81]

13. 3 Životospráva

Při léčbě AD nelze spoléhat jenom na účinek farmak. Důležitá je také životospráva. Vhodný jídelníček, dostatek spánku, péče o pokožku, předcházení stresu, vhodné oblékání a pobyt na místech s příznivým klimatem patří mezi součásti léčebné terapie. Průběh AD ovlivňují vnitřní a vnější faktory. Je obtížné odhalit faktory, které dermatitidu zhoršují, protože se ovlivňují navzájem. Rodičům je doporučováno vést deník, kde si několik měsíců zapisují vlivy, které ekzém zhoršují.[82]

[79] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 240.
[80] Srov. Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 13.
[81] Srov. MACHÁČKOVÁ, M., Atopický ekzém v ordinaci dermatologa, *Sestra,* 2010, č. 3, s. 52
[82] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 77

13.3.1 Péče o kůži

Mytí a koupání se omezuje jen při zhoršení ekzému 2x týdně. Tělo se sprchuje bez mýdla vlažnou vodou. V klidové době je povolena 2 x týdně koupel nebo sprcha. Na mytí jsou vhodné mycí emulze nebo mýdla s neutrálním nebo kyselým pH. Nikdy se nepoužívá pěna do koupele.[83]

Ke koupelím jsou vhodné oleje, které kůži promašťují a snižují kožní ztráty vody. Olej tvoří na povrchu kůže jemný film, který obnovuje porušený ochranný kožní tukový plášť. Doba koupele by měla trvat asi 15 minut. Kůži dítěte ručníkem příliš netřeme jen lehce poklepáváme. Tření zvyšuje podráždění kůže a odstraňuje se tak vrstva oleje. [84]

13.3.2 Obklady, pasty a emolientia

Obklady zklidňují a vysušují kůži. Používají se na mokvající nebo podrážděné okrsky kůže. Mezi nejčastěji používané patří Jarischův roztok, který má protizánětlivý a desinfekční účinek. Pokud se jedná o infekci použijeme slabý roztok hypermanganu. Na mokvající ekzém je vhodné použít hodně tmavý pravý čaj.

U zklidněného ekzému se pro dlouhodobé ošetřování používá ichtoxylová nebo endiaronová pasta. Jedná se o velmi účinnou léčbu. Vtírají se lehce v tenké vrstvě na postiženou kůži.

Emolientia(změkčující)krémy se používají k promaštění pokožky, která je suchá, hrubá a olupuje se. Krém se lehce nanáší několikrát za den na zdravou i postiženou kůži. Aplikace musí být dítěti příjemná a kůže musí být vláčná. Na kůži nenanášíme velké vrstvy krému, kůže se tak přehřívá a zvyšuje se její svědění.[85]

13.3.3 Vhodné oblečení

Dítě s AD musí být oblečeno s ohledem na povětrnostní podmínky a teplotu. Oblečení by mělo být vzdušné a tenké Upřednostňuje se vrstvení oděvů, které reaguje na

[83] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 82.
[84] Tamtéž. s. 84.
[85] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 84.

teplotní výkyvy. Vhodně zvoleným oblečením předejdeme zpocení dítěte a tím zhoršení ekzému. Vlna, kožešiny, flanel, úplet a froté materiál nejsou vhodné materiály pro oblečení dítěte s atopií. Kojenec s ekzémem nesmí být svlékán na chlupaté podložce. Nevhodné je hraní dítěte na koberci.

Kůže těla dítěte by neměla přijít do styku s materiálem, který má vlas. Látka by měla být jemná, chladivá. Spodní prádlo by mělo být z bavlny a světlé barvy. Oblečení musí být pohodlné, volné, nesmí dřít ani tísnit. Tření oděvu zhoršuje ekzém.

Na internetových stránkách lze také najít speciální oblečení ze 100 % organické bavlny a ze 100 % certifikované biobavlny pro ekzematiky.[86]

13.3.4 Používání pracích prostředků

U dětí s těžkými formami ekzému je vhodné používat speciální prací prostředky pro alergiky, které neobsahují barviva, parfémy a optické zjasňovače. U pacientů s lehčím typem ekzému vybíráme obyčejné druhy prášků nebo ty, které jsou určené pro praní kojeneckého a dětského prádla. Doporučuje se dávkovat menší množství než je uvedeno. Po vyprání je vhodné přidat k prádlu 3 lžíce octa a nastavit ještě jeden máchací cyklus. Ocet pomáhá zbavit prádlo zbytků prášku. Není vhodné používat aviváž, která zůstává na prádle a dráždí pokožku ekzematika.[87]

13.4 Vliv prostředí na dítě s atopickým ekzémem

Prostředí jeslí, školek a bytu nebo domu kde se alergik pohybuje má vliv na atopický ekzém. Abychom dosáhli optimálního prostředí je důležité:

a) udržovat správnou teplotu a vlhkost prostředí,
b) nepoužívat koberce, závěsy a čalouněný nábytek,
c) peřina i polštář dítěte mají být z dutého vlákna, matrace překrýt pratelným potahem ,
d) v bytě alergika nekouřit,
e) zvířata a ptáci do bytu alergika nepatří,
f) hračky pokud možno omyvatelné, plyšové často prát na 60°C.[88]

[86] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s.79.
[87] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 81.
[88] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, V., a VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 101.

13.4.1 Plavání kojenců a batolat

Podle Mihála a Jandy většina pediatrů ve světě není primárně proti plavání kojenců a batolat, ale musí také upozornit rodiče na zdravotní rizika spojená s vodou. Jedná se o podchlazení, infekce trávícího traktu a kůže. Vedlejší produkt chlóru(Trichloramin)a jiné aerosoly na podkladu chloridových oxidantů , které se používají k desinfikování vody v bazénech mohou způsobit změny epitelu dýchacích cest a kůže. U geneticky predisponovaných osob se mohou rozvinout a spustit alergie(ekzémy, astma).[89] Minimálně dvě hodiny před koupáním v chlorované vodě ošetříme celé tělo dítěte mastným krémem. Po koupání následuje sprcha a další ošetření krémem. Pobyt v bazénu je pro dítě s ekzémem spojený s rizikem infekce molusky a bradavic.[90]

13.4.2 Pobyty u moře

Pobyty dětí u moře vedou k viditelnému zlepšení a někdy k úplnému zhojení ekzému. Uplatňuje se vliv mořského podnebí, slunce, působení soli na kůži a aerosol z mořské vody. Vylučuje se také nepříznivý vliv domácího prostředí(prach, pyl). Pro místo pobytu volíme kamenitou pláž. Zcela nevhodný je jemný prašný písek. Oblast, ve které chceme pobývat by neměla být v blízkosti velkého města nebo ústí řeky z důvodů infekce. Pokud je ekzém zhoršený v prvních dnech pobytu, doporučuje se po každém koupání v mořské vodě osprchovat kůži sladkou vodou. Po zklidnění ekzému dítěti sůl na kůži necháme a osprchujeme jej po návratu z pláže. Na noc se aplikuje mastný krém. U většiny dětí dojde v prvních týdnech ke zhoršení ekzému a na horní polovině těla se objeví vyrážka. K upravení stavu dojde ve druhem týdnu pobytu.[91]

[89] Srov. MIHÁL, V., a JANDA, J., Kurzy plavání pro kojence a batolata, *Česko-slovenská pediatrie,* 2010, č. 12, s. 718.
[90] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, a V., VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 107.
[91] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, a V., VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s. 115-116.

13.5 Alternativní léčba

Základem přírodní léčby kožních nemocí je podle léčitelů pití čajů, které doplňují koupele a obklady. Podle léčitelů jsou v krvi nežádoucí látky, které způsobují onemocnění kůže. Čtyři vnitřní systémy se starají o čistotu vnitřního prostředí. Pokud dojde k poruše objeví se kožní nemoc. V léčitelství to bývá porucha ledvin, proto se upřednostňuje pití čajů, které čistí krev a koupele.[92]

13.5.1 Koupel a pití čaje

Na koupel se připraví natˇz dvouzubce trojdílného nebo slézu přehlíženého, nebo směs ovsa, řepíku a nati violky trojbarevné– vše stejným dílem. K tomu se má každý den popíjet 2 šálky čaje ze směsi 3 dílů listů kopřivy, 2 dílů nati nebo kořene čekanky a 1 dílu oddenku pýru.[93]

13.5.2 Detoxikační medicína

Detoxikační medicína je díky detoxikačním preparátům výborným základem a prostředkem ke komplexní proměně člověka směrem ke zdraví a k pozitivním vlastnostem. Velikou výhodou detoxikační terapie pomocí preparátů je, že nejde o metodu invazivní, a není tedy velkým zásahem do přirozeného fungování lidského organismu. Všechny přípravky jsou schváleny jako doplňky stravy a při testech státními orgány byly kladeny vysoké požadavky na jejich kvalitu a čistotu. Jako s potravinovými doplňky je také třeba s nimi zacházet, to znamená, že nenahrazují léky předepsané lékařem a vzhledem ke své podstatě speciálních potravin mohou být kombinovány s jinými doplňky stravy i léky předepsanými lékařem.[94]

[92] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, a V., VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s .69.
[93] Srov. ČAPKOVÁ, Š., ŠPIČÁK, a V., VOSMÍK, F., *Atopický ekzém.* s .69.
[94] Srov.JELÍNEK, V., *Abeceda detoxikace podle Mudr.Josefa Jonáše,* s. 4.

13.5.2.1 Vliv matky na dítě v prenatálním období

Je velmi důležité jaké prostředí nachystá pro plod matka v děloze. Obecně platí, že toxiny v těle matky se mohou přenést i na dítě. Budoucí maminky zajímá jak dlouhá je doba detoxikace před početím. Záleží na toxickém zatížení těla matky, ale obecně se detoxikace pomocí preparátů provádí každý den minimálně 6 měsíců až 1 rok. U ženy, která měla před započetím četné kvasinkové výtoky se může stát, že kvasinky u jejího potomka způsobí například kožní ekzém. Je tedy důležité detoxikovat matku i dítě, Děti jsou na detoxikaci velmi citlivé, reagují velmi dobře a rychle. Jedním z důvodu je hlen, který je u dětí řídký a nezahuštěný a nezasychá v tělesných dutinách a tkáních.[95]

13.5.2.2 Dětské preparáty Joalis Bambi

Joalis Bambi jsou přírodní produkty s rostlinnými výtažky, které příznivě působí na očistu organismu. Používají se jako potraviny pro zvláštní výživu, a proto nemají negativní vliv na lidský organismus. Mohou se kombinovat s vitamíny a léky.
Mezi základní výrobek patří Joalis Bambi Imun, kterým se začíná každá očistná kůra. Tento preparát se dále kombinuje s dalšími dle druhu obtíží.
Příkladem může být:

a) Joalis Bambi Imun + Joalis Bambi Analerg(alergické potíže)
b) Joalis Bambi Imun + Joalis Bambi Cutis(kožní potíže)

Na odstranění potíží stačí obvykle jedna kůra, která se může po čase zopakovat.[96]

[95] Srov.JELÍNEK, V., *Abeceda detoxikace podle Mudr.Josefa Jonáše,* s. 6-7.
[96] <http:// www.joalis.cz /produkty/joalis-bambi.html >

ZÁVĚR

Problematika potravinové alergie je velmi široká a také velmi málo prozkoumaná. Ve své různorodosti patří k diagnózám, která naší pozornosti uniká v mnoha formách. Zvláště pak u kojenců a malých dětí s s výskytem atopického ekzému je důležité vyloučit potravinové alergie. Mezi nejfrekventovanější spouštěče potravinové alergie v tomto věku patří mléko, vejce a pšeničná mouka.

Prvním cílem bylo předložit poznatky o vhodném časovém zavádění nemléčné stravy u dětí.Výsledky studií (Fuchs, 2009, s.84) nenalezly souvislost mezi opožděným zavedením alergizujících potraviny (kravské bílkoviny, vajec, lepku, ořechů a ryb) a snížením alergií v budoucnosti. Doporučení Eropské společnost ESPGHAN (European Society for Paediatric Gastroenterology Hematology and Nutricion) byla proto revidována. Upustilo se od představy, že odkladem bílkovin kravského mléka a vejce do 1 roku, ryb do 2 let a ořechů do 3 let se u rizikových dětí zabrání vzplanutí nových potravinových alergií. Toto bylo povrzeno i u plně kojených dětí. Plně kojící matka, která chce kojit až do 2 let života dítěte, by neměla s časným zaváděním příkrmů otálet.

Druhým cílem bylo předložit poznatky o preventivním efektu kojení na vznik alergií. Na snížení alergií v prvních dvou letech dítěte má preventivní vliv plné kojení do 4-6 měsíců věku dítěte. Výhradně se to týká atopické dermatitidy, potravinových alergií, z nich první místo zaujímají bílkoviny kravského mléka. Musíme se také zmínit o rizikových dětech, které byly kojeny déle než 6 měsíců. Rizikové je ovšem samotné kojení u matek alergiček. Jako příklad může být uvedena americká studie (Severní Karolína),(Fuchs, 2009, s. 82), ve které se po 7 letech vyskytlo o 80% více senzibilizace ve skupině dětí, které byly kojeny senzibilizovanými matkami, než u nekojených dětí, které byly stejně geneticky zatížené.

Třetím cílem bylo přeložit poznatky preventivním efektu podávání hydrolyzátů u nekojených dětí Kojení je nejlepší a nejideálnější alternativou pro kojence a podání umělé výživy by mělo probíhat po poradě s pediatrem. Při rozhodování o způsobu výživy kojence je důležité zdůvodnit použití umělé náhrady místo kojení. Sklon k alergiím je dědičný. Pro děti s genetickou zátěží alergie je nejlepší prevencí časného

rozvoje alergií kojení. Pokud dítě nemůže být kojeno, doporučuje se mléko umělé s upravenou bílkovinou.

Autoři německé studie(Fuchs, 2009, s. 82) vyhodnotili antialergický účinek hydrolýzy do čtyř měsíců věku u nekojených dětí s alergickou zátěží po šestiletém období. Kontrolní skupinu tvořily kojené děti. Nižší výskyt potravinové alergie, atopického ekzému, alergické rýmy a senzibilizace měly děti krmené hydrolyzáty i po 6 letech.

V poslední době je problematice výživy věnována velká pozornost v celém světě a to určitě přinese nové výsledky v lepším poznání diagnostice a také terapii potravinové alergie.

Atopická dermatidita, jako projev potravinové alergie, je vyčerpávající po fyzické stránce, kdy je velmi únavné noční vstávání ke škrábajícímu se dítěti, problémy s přípravou jídla a následným krmením. Dochází ale také k omezení rodinných aktivit, zvyšují se náklady spojené s léčbou a péčí o dítě a může dojít k pocitům frustrace nebo viny až stavu vyhoření.

LITERATURA A PRAMENY

BENÁKOVÁ, Nina. Léčba atopické dermatitidy v ordinaci dětského lékaře. *Pediatrie pro praxi.* Olomouc: Solen. ISSN 12-13-0494. 2008, roč. 9, č.1, s. 36-40.

BIDAT, Étiene, LOIGEROT, Christelle. *Alergie u dětí.* přel.Edita Pavlasová. .vyd. Praha: Portál, 2005.148. Přel. z: Allergies de l´enfant. ISBN 80-7178-936-4.

BYSTROŇ, Jaromír. Potravinové alergie. *Practicus.* Praha: Společnost všeobecného lékařství. ISSN 12-13-8711. 2005, roč. 4, č. 8, s. 312-314.

BYSTROŇ, Jaromír. Současné principy léčby alergií u dětí. *Pediatrie pro praxi.* Olomouc: Solen. ISSN 12-13-0494. 2001, roč. 2, č. 2, s. 65-69.

BRONSKÝ, Jiří. Probiotika v pediatrické praxi. *Pediatrie pro praxi.* Olomouc: Solen ISSN 12-13-0494. 2010, roč.11, č.3, s. 162-164.

BRONSKÝ, Jiří. Alergie na bílkovinu kravského mléka. *Zdravotnické noviny.* Praha: Mladá fronta . ISSN1214-7664. 2010, roč.12, č. 6 , příl. Postgraduální medicína, s. 4.

ČAPKOVÁ, Štěpánka, ŠPIČÁK, Václav, a VOSMÍK, František *.Atopický ekzém.* 4. přeprac. vyd..Praha:Galén, 2009. 142 s. ISBN 978-80-7262-645-8.

DASTYCHOVÁ, Eliška. Atopický ekzém. *Dermatologie pro praxi.* Olomouc: Solen. ISSN 1802-2960. 2007, roč.1, č. 4, s. 177-181.

ETTLEROVÁ, Květuše. Diagnostika potravinové alergie u nemocných atopickým ekzémem. *Dermatologie pro praxi.* Olomouc: Solen. ISSN 1802-2960. 2008, roč. 2, č.2, s. 88-91.

FRÜHAUF, Pavel, aj *.Alergie kojeneckého věku.*1. vyd. Solen Print, s.r.o., pro Nestlé Česko, s. r. o., 2006. 59 s. ISBN 80-903776-0-2.

FRÜHAUF, Pavel. Umělá mléčná kojenecká výživa. *Praktické lékárenství.* Olomouc: Solen. ISSN 1801-2434. 2009, roč. 5, č.2, s.88-90.

FUCHS, Martin. Potravinová alergie. *Practicus.* Společnost všeobecného lékařství. ISSN 12-13-8711. 2008, roč.7, č. 6, s. 30-34.

FUCHS, Martin. Potravinová alergie u dětí. *Zdravotnické noviny.* Praha: Mladá Fronta.. ISSN 1214-7664. 2009, roč.10, č. 5, příl. Lékařské listy, s. 26.

FUCHS, Martin. Lze alergiím předcházet? *Pediatrie pro praxi.* Olomouc: Solen ISSN 12-13-0494. 2009, roč.10, č. 2, s 82-86.

FUCHS, Martin. *Alergie číhá v jídle a pití.* 2.rozšířené přeprac.vyd..Plzeň: Adéla, 2007. 267s. ISBN 80-90-2532-2-9.

GREGORA, Martin, ZÁKOSTELECKÁ, Dana. *Jídelníček kojenců a malých dětí.* 2. doplněné a aktualizované vyd.. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 175s. ISBN 978-80 247 2716-5.

GUTOVÁ, Václava. Současný přístup k léčbě atopického ekzému.*Pediatrie pro praxi.* Olomouc: Solen. ISSN 12-13-0494. 2009, roč.10, č. 6, s. 389-393.

CHOCEŇSKÁ, Eva. Potravinové alergie. *Sestra.* Praha: Mladá fronta. ISSN 1210-0404. 2010, roč.20, č.3, s. 48-51.

IVANOVÁ, Kateřina, a JUŘÍČKOVÁ, Lubica. *Písemné práce na vysokých školách se zdravotnickým zaměřením*. 2. Vyd. Olomouc: Vyd. Univerzity Palackého, 2009. 99 s. ISBN 978-80-244-1832-2.

JELÍNEK, Vladimír. *Abeceda detoxikace podle Mudr Josefa Jonáše.* 3.vyd. Praha: Ekonomy Class Copany s r. o., 2006. 39s. ISBN 80-254-3926-7.

KOPŘIVA, František. Slizniční imunitní systém, mateřské mléko a pre(o)biotika. *Pediatrie pro praxi.* .Olomouc: Solen. ISSN 12-12-0494. 2008, roč. 9, č. 6, s. 380-382.

KVASNIČKOVÁ, Alexandra. *Sója není účinná v prevenci alergií* [online]. [cit. 30.7.2004]
Dostupné na WWW:< http://www.bezpečnostpotravin.cz/Index.aspx>

MACHÁČKOVÁ, Kateřina. Atopický ekzém v ordinaci dermatologa. *Sestra.* Praha: Mladá fronta. ISSN 1210-0404. 2010, roč.20, č.3, s.52.

MIHÁL, Vladimír, JANDA, Jan. Kurzy plavání pro kojence a batolata. *Česko-slovenská Pediatrie.* Praha: Česká lékařská společnost. ISSN 0069-2328. 2010, roč. 65, č.12, s. 717-722.

SÝKORA, Josef, SCHWARZ, Jan, a SIALA, Konrád. Probiotika a dětský věk. *Pediatrie pro praxi.* Olomouc: Solen. ISSN 12-13-0494.2006, roč. 7, č. 5, s. 264-270.

ŠPIČÁK, Václav, PANZNER, Petr .*Alergologie.*1. vyd.Praha: Galén a Karolinum. 2004. ISBN 80-7262-265-X (Galén), ISBN 80-246-0846-4(Karolinum).

ŠULÁKOVÁ, Astrida. Dieta u dětí s atopickým ekzémem. *Pediatrie pro praxi.* Olomouc: Solen. ISSN 12-13-0494. 2005, roč. 6, č.5, s. 230-234.

TLÁSKAL, Petr. Využití probiotik v pediatrii.*Pediatrie pro praxi.*Olomouc: Solen. ISSN 12-13-0494.2008, roč.9, č.5, s. 288.

VERNEROVÁ, Eva.Potravinová alergie v dětském věku.*Pediatrie pro praxi.* Olomouc:Solen. ISSN 12-13-0494. 2007, roč. 8, č. 5, s. 268-274.

VERNEROVÁ, Eva. Slizniční imunita u dětí, možnosti imunomodulace a alergie *Pediatrie pro praxi.* Olomouc:Solen .ISSN 12-13-0494. 2008, roč, 9, č. 3, s 164-168.

ZASTKO, Martin. Závěrečná bakalářská práce. *Potravinové alergie u dětí.*Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. 2006 [online].Dostupné na: WWW <http:// theses.cz/id/jtnh4j>

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

IgE	Imunoglobulin typu E
GIT	Gastrointestinální trakt
MALT	Slizniční lymfatický systém
GALT	Spojené retikulární tkáně
PA	Potravinová alergie
pH	Kyselost
kDa	Kilodalton
ABMK	Alergie na bílkovinu kravského mléka
MMR	Spalničky, příušnice, zarděnky
ČR	Česká republika
H.A.	Hypoantigenní
GINI	Německá kojenecká intervenční studie
AD	Atopická dermatitida
ESPGHAN	Evropská společnost pro dětskou gastroenterologii, hematologii a výživu

SEZNAM PŘÍLOH

Příl. 1 – Obrázek nežádoucích reakcí na potraviny

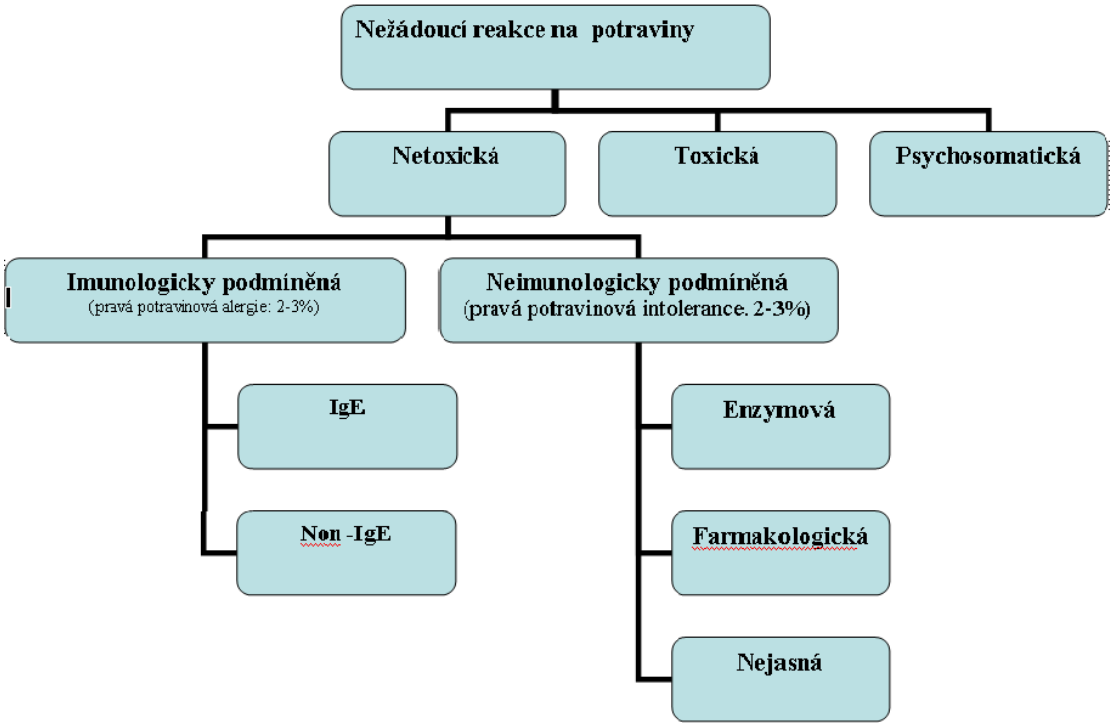
Příl. 2 - Tabulka skrytých alergií na vaječný bílek

Příl. 3 – Diagnostika potravinových alergií

Příl. 4 – Edukační projekt

Příloha č.1 – Nežádoucí reakce na potraviny

Obrázek č.1 Dělení nežádoucích reakci na potraviny[97]



[97] Srov. ŠPIČÁK, V., a PANZNER, P., *Alergologie,* s. 269

Příloha č. 2 – Vaječné bílkoviny – skrytá alergie

Tabulka č.1 Skrytá alergie vaječných bílkovin[98]

LÁTKY, VAJEČNÉHO PŮVODU	LÁTKY, KTERÉ **MOHOU** BÝT VAJEČNÉHO PŮVODU	POTRAVINY, **KTERÉ MOHOU** OBSAHOVAT VAJEČNÉ BÍLKOVINY
BÍLEK	lyzozym	těstoviny, noky, omelety, palačinky
ovoglobulin	lecitin	omáčky, majonézy, tatarské omáčky
ovalbumin	albumin	obilné snídaně, pudinky
Ovomukoid(ovomucoid, ovamucoid)	emulgátory	pečivo, sušenky, oplatky, lesklý povrch na pečivu
Ovomucin(ovamucin)	koagulanty	nákypy
ŽLOUTEK		koláče, koblihy, buchty
vitelin(ovomucoid,ovamucoid)		zmrzliny, dorty, čokoláda, marcipán, nugát
livetin		polévky, bujóny
phosvitin		bramborové placky, pokrmy z tvarohu, sněhové pusinky, cukrové polevy
slepičí vejce **křepelčí vejce** husí vejce kachní vejce (pštrosí vejce)		sekaná, karbenátky, lečo, hotdog, hamburgery, guláše
		nápoje(kakao, ovocné)
		pokrmy z ryb, náhrada masa krabího(vajíčko a treska-surimi)
		smažená jídla sladká i slaná
		kosmetika (šampony)
		farmaceutické výrobky(Nutralipid, Diprivan, projímadla)

[98] Srov.FUCHS, M., *Alergie číhá v jídle a pití,* s. 187

Příloha č. 3 Diagnostika u potravinových alergií

1 DIAGNOSTIKA POTRAVINOVÝCH ALERGIÍ

Základem vyšetření je podrobná anamnéza, dále objektivní vyšetření, laboratorní markery atopie (včetně senzibilizace) a nakonec jsou to eliminačně - expoziční testy.[99]

1.1 Anamnéza

Správně určené diagnostice musí předcházet pečlivé sbírání anamnestických dat. Matka, která je nezkušená může hladové stoličky nebo fyziologický počet stolic považovat za průjem, zhoršený ekzém po citrusech či koncentrovaných štávách za alergii a přepíjení za nesnášenlivost mléka. V těchto výčtech můžeme pokračovat. Příznaky některých alergií mohou být nespecifické (neklid, neprospívání, poruchy příjmu potravy a poruchy spánku). Zde je důležitá diferenciálně diagnostická zkušenost pediatra.[100]

1.2 Kožní testy

Kožní testování za použití podezřelých alergenů patří mezi základní diagnostickou alergologickou metodu. Stáří kojence nebo nízká hmotnost není závadou. Testy se mohou provádět v každém věku, často po šesti měsících. Kontraidikací je zhoršený ekzém (záda, předloktí) znemožňující výběr plochy k testování, anafylaxe a nesouhlas rodičů.[101]K testování se používají extrakty z čerstvých potravin pomocí metody opakovaného vpichu(Prick- prick Metod). Tímto způsobem se může aplikovat jakákoliv neupravená čerstvá potravina. Test je pozitivní pokud má vzniklá papula průměr 3 mm a víc, než u negativního testu s fyziologickým roztokem. Ke zjištění reaktivity kůže se provádí kontrolní vpich kodeinu nebo histaminu. Vyšetření je levné, bezpečné, rychlé a snadno proveditelné.[102]

1.2.1 Diagnostika atopie s použitím náplasti

[99] Srov. FRÜHAUF, P.,FUCHS, M., a POLÁŠKOVÁ, S., *Alergie kojeneckého věku,* s. 48.
[100] Tamtéž
[101] Srov. FRÜHAUF, P.,FUCHS, M., a POLÁŠKOVÁ, S., *Alergie kojeneckého věku,* s. 48
[102] Srov. CHOCEŇSKÁ, E., Potravinové alergie, *Sestra,* 2010, č. 3 s. 47.

Princip spočívá v aplikaci jedné kapky každé surové potraviny na kůži po dobu 48 hodin. Náplast se potom odstraní a zkontroluje se zda se na kůži nevyskytuje zarudnutí nebo puchýřky. Další kontrola proběhne za 24 hodin. Dohromady celkem 72 hodin. Toto vyšetření je vhodné u dětí s AD pro stanovení pozdní přecitlivělosti na potraviny jako je sója, kravské mléko, vejce a pšenice. Kladem je vysoká specificita na druhou stranu ovšem nízká citlivost.Kombinace prick testů spolu s náplasťovými testy a jejich pozitivní výsledky zvyšují pravděpodobnost výskytu potravinové alergie u AD[103]

1.3 Vyšetření specifických protilátek s IgE

Toto vyšetření má na rozdíl od kožních testů vyšší senzitivitu a je dražší. V posledních letech se však hodně indikovala a hodnotila neuvážlivě. K diagnostice alergie byl považován každý pozitivní výsledek a přitom se jednalo o pouhou senzibilizaci. ; [104]Po dle Fuchse je tato skutečnost důležitá hlavně u kožních projevů PA. Tím je atopický akzém a nespecifické trávící obtíže. Až v 70% případů se u dětí s ekzémem zjišťuje senzibilizace na mléko, vejce sóju a mouku. S použitím expozičních testu se ovšem pravá PA zjistí sotva v jedné třetině případů.[105]

[103] Srov. CHOCEŇSKÁ, E., Potravinové alergie, *Sestra,* 2010, č. 3 s. 47.
[104] Srov. FRÜHAUF, P., FUCHS, M., a POLÁŠKOVÁ, S., *Alergie dětského věku,* s. 49.
[105] Srov. FUCHS, M., Potravinová alergie, *Practicus,* 2008, č. 6, s. 34.

1.4 Expoziční testy

Zlatým standardem v diagnostice alergií jsou uznávány expoziční testy a to nejen u malých dětí. U kojenců se používají eliminačně provokační testy s použitím potravinových alergenů. Celosvětově uznávanou metodou je DBPCFC (double –blind placebo-controlled food challenge, dvojitě zaslepený placebem kontrolovaný expoziční test), který je také zlatým standardem potravinových expozičních testů. V kojeneckém věku vedou alergie na bílkovinu kravského mléka, proto se ze začátku eliminuje kravské mléko a výrobky z mléka. Mléko nahrazuje mléko mateřské nebo se používají mléka vysoce naštěpená či preparáty z volných aminokyselin. Po dlouhé eliminaci se přistupuje expozici.

Expozice kravským mlékem u kojenců a starších dětí má na rozdíl od jiných potravin pevný standard. Nejrozšířenějším testem je test podle Isolauri. Placebem je 30 mg aminokyselinového preparátu ve 180 ml vody. Jako testovací vzorek je připravený aminokyselinový preparát 20mg spolu s 10g zkoušeného přirozeného mléka bez laktózy ve 180ml vody. Dítě je s matkou během první testovacích hodin pod lékařským dohledem. V následujících dnech podávají rodiče plné dávky testovacího mléka a sledují stav kůže, chování dítěte, respiraci, zvracení, stolici a jiné. Není podstatné zda se test zahájí placebem nebo testovacím vzorkem, zásadou je zaslepení před rodičem a lékařem. Jen třetí nezúčastněná osoba(sestra) zná obsah předem připraveného mléčného prášku.[106]

[106] Srov. FRÜHAUF, P., FUCHS, M., a POLÁŠKOVÁ, M., *Alergie kojeneckého věku,* s .50.

Příloha. č.4 Edukace pro rodiče dětí s atopickým ekzémem. Určená do pediatrických a alergologických ambulancí.

PÉČE O DÍTĚ S ATOPICKÝM EKZÉMEM

(*Rady rodičům*)

PŮVOD SLOV „ATOPICKÝ A „EKZÉM “

Atopický (z řeckého „atopos“ – zvláštní, cizí, atypické)
Akzém (z řeckého „ekzeo“ – něco co vyvěrá nebo vybublává na povrch)

Atopie je **dědičně** založený sklon k alergii. Má proto zřetelný rodinný výskyt.

Typickými projevy atopie :

- atopický ekzém (atopická dermatitida),
- pylová alergie (alergická rýma a alergický zánět spojivek)
- alergické astma .

CO JE TO ATOPICKÝ EKZÉM?

Jedná se o neinfekční zánětlivé onemocnění, způsobené výsledkem patologické imunitní odpovědi organismu. **Základem je vrozená dispozice.**

***Mezi projevy patří*:**

- svědění
- suchost kůže
- bledost nebo zarudnutí
- olupováním kůže nebo tvorbou puchýřků
- bývá provázen rodinným výskytem astmatu nebo senné rýmy
- vzniká většinou z 60% v průběhu prvního roku dítěte.
- ve 30% v období mezi 1.- 4.rokem.
- v 9 % mezi 6. – 20. rokem života.
- střídají se období zlepšení (léto) a zhoršení stavu.
- příznaky se mění vzhledem, rozmístěním a věkem.

Pokud trpí ekzémem oba rodiče = 81% vzniku ekzému u jejich dítěte
Pokud trpí ekzémem jeden z rodičů = 56 % pravděpodobnost vzniku ekzému

IMUNOGLOBULINY(PROTILÁTKY)

patří mezi bílkoviny
dělí se do pěti tříd – IgA, IgD, IgE, IgG, IgM
z nichž IgE (imunoglobulin E)- hraje roli při alergii

Atopici:

- mají vrozenou schopnost tvořit ve zvýšeném množství protilátky ve třídě IgE
- tyto IgE protilátky reagují na alergeny zevního prostředí (pyly, plísně, roztoči, zvířata a potraviny)

FOR MY ATOPICKÉHO EKZÉMU

Forma kojenecká

- první příznaky se většinou objeví ve druhém až třetím měsíci
- objevují se červené pupínky s malými puchýřky
- ty mohou splývat ve větší plochy a mokvat,
- mokvavé plochy zasychají do žlutavých až červenohnědých stroupků
- ekzém svědí

Forma dětská:

- ekzém už se neobjevuje na obličeji

- přemísťuje se do kolenních a podkoleních jamek
- na zápěstí jsou patrné známky
- zhrubění a popraskání kůže

(projevy alergie u batolete stáří 22 měsíců)

PŘÍČINY ATOPICKÉHO EKZÉMU

Potraviny , které jsou nejčastější příčinou atopického ekzému:

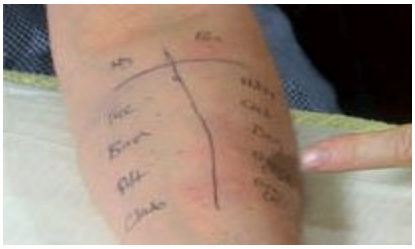
- mléko
- vejce
- ořechy
- sója
- pšenice
- mořské plody

Průkaz alergie na potraviny:

- přítomnost protilátek na IgE – krevní oběry
- kožní testy – prick test – kopíčkem se zavádí alergen pod kůži a po 15-20 minutách se vyhodnotí
- eliminační(vysazovací , vylučovací) expoziční(vystavení, zpětné zavedení sledované potraviny)test – v případě, že předchozí metody nepřinesly výsledek a zvláště u dětí alergických na bílkovinu kravského mléka

Prick test - aplikace alergenu

Prick test - vyhodnocení



LÉČEBNÁ DIETA

***Dítě alergické na bílkovinu kravského mléka**:*

- musí ze stravy vyloučit veškeré potraviny z mléka i zakysané výrobky
- pozor na koláče, vdolky, chléb, pečivo, sušenky, keksy, čokoládu, margariny, cukrovinky, uzeniny atd.

Eliminační dieta:

- s vyloučením alergizující potraviny

VLIVY PROSTŘEDÍ

Alergie na roztoče

Roztoči

Jsou okem neviditelní členovci. Živí se šupinami odumřelé kůže, drobečky potravin. V každé domácnosti jich žije desítky milionů.. Jsou v kobercích, prachu, těžkých závěsech. Nejlépe se jim daří v našem lůžku, ve kterém je vlhko a teplo. Rychle se zde množí.Alergenem jsou výkaly roztočů.

Ionizátor

Opatření:

- v celém bytě udržujeme vzdušnou vlhkost na úrovni 40 – 50% - pomohou **zvlhčovače vzduchu**
- zbavíme se nadbytečného textilu – koberce, závěsy
- používáme kvalitní vysavač s vysokým stupněm filtrace
- oblečení ukládáme po svlečení hned do skříně, zamezíme ukládání prachu
- podlahy a ostatní plochy stírat na vlhko
- alergik by neměl být přítomen úklidu, aby nebyl vystaven alergenům
- neměl by ležet na koberci, skákat v posteli a házet si s polštáři
- lůžkoviny prát na vysokou teplotu,
- vhodné je použití protiroztočových lůžkovin, náhradní řešení – 1x/2měs. prát polštáře i peřiny na 60°C
- textilní a plyšové hračky se rychle znečistí prachem, měly by být z lůžka odstraněny

PÉČE O POKOŽKU

Promazávání pokožky

- atopický ekzém oslabuje ochrannou kožní bariéru
- **důležité je pravidelné promazávání pokožky, které ji obnovuje a udržuje**
- emolienční(změkčující)krémy pomohou změkčit příliš suchou a šupící se pokožku

Sprchování a koupání

- běžná mýdla i čistá voda ekzematika rychle vysušují
- na mytí používáme sprchovací oleje a emulze určené pro ekzematicky
- pokožku dítěte namáčíme, co nejkratší dobu a ne příliš často
- nepoužíváme příliš horkou vodu
- dítě pečlivě osušíme, kůži příliš netřeme

Péče o pokožku hlavy

- také při mytí vlasů dáváme přednost šetrným prostředkům
- používáme speciální vlasové šampony, které brání vysušení pokožky

Hypoalergenní složení

- kosmetika by neměla obsahovat barviva
- parfémy
- konzervační látky

SVĚDĚNÍ A ŠKRÁBÁNÍ

- dítěti pravidelně stříháme nehty
- na noc má mít dítě pyžamo, ve dne lehké volné oblečení
- volíme oblečení které není vyrobeno z bavlny a umělých vláken
- vhodné jsou lehké bavlněné materiály z bavlny nebo biobavlny
- oblečení vrstvíme na sebe, předejdeme tak pocení, které stav pokožky zhoršuje
- k praní prádla používáme nedráždivé prací prostředky
- důležité je důkladné vymáchání bez použití aviváže
- místo aviváže můžeme použít ocet

SPECIÁLNÍ ODĚVY PRO EKZEMATIKY

- kromě čisté bavlny obsahují mořské řasy a ionty stříbra
- mají antibakteriální účinky
- neobsahují žádné kovové prvky a chemické látky
- snižují pocit svědění a umožňují pokožce dýchat

LÉKY

Lokální kortikosteroidy

- používají se ke zvládnutí akutního vzplanutí ekzému na nezbytnou dobu
- ekzém neléčí, ale mírní svědění, otok a zánět
- mají vedlejší účinky, je potřeba pozorně poslouchat doporučení lékaře
- aplikují se pouze na nemocné místa, ne na obličej
- po manipulaci si pečlivě umyjte ruce

Místní imunomodulátory

- zasahují do imunitní reakce kůže a tím do samé podstaty ekzému
- určené k dlouhodobému používání
- nahrazují kortikosteroidy – nevedou ke ztenčení kůže

Antibiotika

- působí antibakteriálně a tím brání opakovanému vzplanutí ekzému

Antihistaminika

- pomáhají zastavit svědění
- některé mohou způsobit ospalost nebo navodí opačný stav – neklid a zvýšenou aktivitu

DOPLŇKOVÁ LÉČBA

- pobyt u moře
- přírodní produkty

KDY SE ZHORŠUJE ATOPICKÝ EKZÉM?

- v podzimních a jarních měsících
- při chřipkových onemocněních
- při zánětech horních cest dýchacích
- při angině
- při zánětu středního ucha
- při rýmě
- při prořezávání zoubků
- při zvýšené teplotě
- při zažívacích potížích při střevních parazitech
- při konzumaci alergické potraviny
- pozor na prudké změny teploty(přechod z horka do zimy)
- stres v rodině

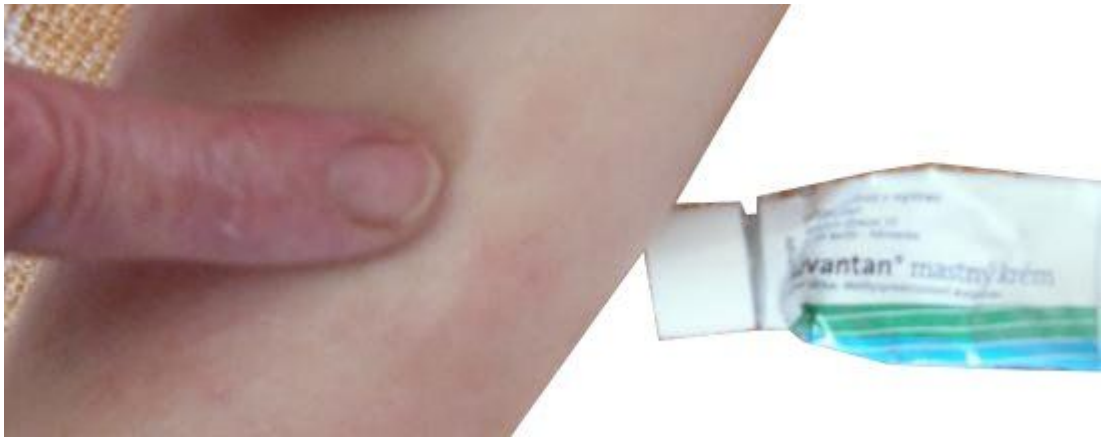
Reakce u 20.měsíčního batolete po požití vaječného bílku

KOMPLIKACE ATOPICKÉHO EKZÉMU

- bakteriální infekce (způsobená zlatým stafylokokem)
- infekce virem oparu(virus herpes simplex)
- moluska(virová infekce)
- bradavice

SPECIÁL PRO DĚTI

- vysvětlete jednoduchým způsobem svému dítěti o jakou nemoc se jedná
- promazávání kůže je velmi důležité, pokud je dítě větší zapojte ho do péče
- dodržujte pravidelný denní režim
- naučte dítě jak se vyrovnat s nevhodnými poznámkami ostatních
- naučte děti, aby si nehrály v prašném prostředí
- děti s ekzémy někdy používají svou nemoc jako záminku pro manipulaci s rodiči nebo učiteli. Zkuste najít způsob jak takovému chování zabránit



PSYCHICKÉ ASPEKTY ONEMOCNĚNÍ

Atopický ekzém výrazně zasahují do psychiky dítěte a přinášet řadu reakcí:

- **pocit trapnosti –** vypadám jinak než ostatní
- **závist vůči ostatním se zdravou kůží –** proč nejsem jako oni?
- **obavy z osamění –** najdu si přátele?
- **zmatenost –** co se děje s mojí kůží?
- **strach** – zlepší se to někdy?
- **provinilost –** neměl bych se škrábat
- **uzavřenost** – nechci o tom s nikým mluvit
- **pocity méněcennosti** – jsem horší než ostatní

Pocity rodičů:

- vyčerpání spojené s nočním vstáváním k dítěti
- problémy spojené s přípravou jídla a krmením
- omezení v rodinných aktivitách
- zvýšené náklady s pojené s léčbou a péčí o dítě
- úzkost, deprese a pocity viny

Dá se nad negativními pocity zvítězit?

- ve chvílích beznaděje je nejdůležitější si o problémech pohovořit – s členy rodiny blízkým člověkem. Lékařem.
- nebojte se navštívit psychologa
- porozumět vlastním pocitům je stejně důležité jako samotná péče o pokožku.

S EKZÉMEM DO ŠKOLY

Požádejte pedagogy, aby:

- dítě nesedělo blízko okna u radiátorů
- dohlédli na vhodné množství oblečení,ve škole může docházet k velkým výkyvům teplot, ty stav zhoršují
- vysvětlili spolužákům, že ekzém není nakažlivé onemocnění
- při hodinách plavání zkontrolovali, zda se před i po koupeli namazalo
- předem připravili náhradní činnost při aktivitách, kde se používá lepidlo, barvy
- tyto látky zhoršují stav ekzému
- poskytli dítěti čas a místo, kde si může kůži promazat
- při zájmových činnostech dítě sedělo na židli, ne na koberci
- během hodin chemie nenechali dítě manipulovat s chemickými látkami
- během celého roku často větrali

Informační zdroje :

- www.dermanet.cz
- VOKURKA a spol. *Patofyziologie pro nelékařské směry,* s .59.
- www.bez -alergie.cz
- www,alergie .cz

Obrázky:

- obr.kojence: www.pediatriepropraxi.cz
- obr.batolete: vlastní archív
- obr.psa:pes: www.svetpejsku.cz
- obr .prick-testů: www. bez- alergie.cz
- obr. roztoč: www.alergie.cz
- obr. moře : www.stahujfoto.cz
- obr. lepidlo: www. kancelarskepotreby .cz
- obr.barvy: www. malll .cz
- obr.chemikálie: www. eurochem .cz
- obr.lékařka: www.detskalekarka.cz

Odborný konzultant:
Mudr Radovan Novotný – pediatrická ambulance Česká Ves

Didaktický konzultant:
Tomanová Danuška Phdr., CSc. – UP Olomouc, FZV.

Zpracovala:
Irena Pagáčová, studentka 3.ročníku kombinovaného studia oboru všeobecná sestra FZV UP Olomouc

Zpracováno v rámci projektu FRV Š 1801/2010