



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**  
**Zdravotně sociální fakulta**  
**Katedra klinických a preklinických oborů**

**Bakalářská práce**

**Dietní opatření u dětí s nesnášenlivostí  
kravského mléka**

Vypracoval: Kateřina Soldátová  
Vedoucí práce: MUDr. Mgr. Miluše Kotalíková

České Budějovice 2015

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá dietním opatřením u dětí s nesnášenlivostí kravského mléka. Toto téma je stále aktuální, neboť dětí trpících ABKM nebo laktózovou intolerancí stále přibývá a dietní opatření je základní léčbou těchto onemocnění. Správná výživa je velice důležitá pro optimální vývoj dětského organismu. Hlavním cílem práce bylo seznámit se s dietním opatřením vhodným pro děti trpící daným onemocněním. Dále také seznámit se s příznaky, diagnostikou a průběhem těchto onemocnění.

Práce je rozdělena na část teoretickou a praktickou. V teoretické části je popsána správná výživa dětí v novorozeneckém, kojeneckém i batolecím věku. Dále je zde uvedeno, jaké jsou výhody kojení, jak pro dítě, tak pro matku a jaké mohou nastat komplikace znemožňující kojení. Pak je také detailněji popsáno složení mateřského mléka, kravského mléka a rozdělení umělých mlék. U umělých mlék je uvedena i jejich dostupnost na českém trhu. Dále jsou také obecně popsány nežádoucí reakce na potraviny a z těchto reakcí se dále zaměřuji na potravinovou alergii a intoleranci. Z potravinových alergií je popsána ABKM a z potravinových intolerancí pak intolerance laktózová.

Pro zpracování praktické části práce byla použita metoda kvalitativního výzkumu. Ten byl proveden formou hloubkových polostrukturovaných rozhovorů s matkami dětí trpících zkoumaným onemocněním. Pro tyto rozhovory byly stanoveny dva okruhy otázek. Jeden okruh pro matky dětí s ABKM a druhý pro matky dětí s laktózovou intolerancí. Výzkumný soubor tvořilo 5 dětí od narození do 5 let věku z Jihočeského kraje a rozhovory byly vedeny s jejich matkami. Tyto rozhovory probíhaly anonymně a matky dětí byly označeny jako respondentky č. 1 – 5. R1, R2 a R3 byly matky dětí s ABKM a R4, R5 byly matky dětí s laktózovou intolerancí. K získání respondentek pro výzkum byla použita metoda „sněhové koule“.

Na základě cíle práce byly stanoveny dvě výzkumné otázky. První otázka se zabývala tím, jak jsou matky obeznámeny s dietním opatřením jejich dětí a

s onemocněním samotným. Z výzkumu vyplynulo, že maminky dětí s ABKM jsou s onemocněním i s dietním opatřením svých dětí lépe obeznámeny než maminky dětí s laktózovou intolerancí. Také bylo z výzkumu zjištěno, že téměř všechny maminky nejsou spokojeny s přístupem lékařů ke zdravotním problémům jejich dětí. Několik z nich dokonce změnilo lékaře. Většinou si všechny hledaly detailní informace o onemocnění i o dietním opatření na internetu, protože od lékaře pro ně nebyly informace dostatečné. Nakonec skoro všechny zjišťovaly, podáváním dané potravy dítěti, zda se jeho zdravotní stav zhorší, jestli ji tedy mají ze stravy vynechat. Z rozhovorů také vyplynulo, že stručné základní informace od lékaře dostaly všechny respondentky.

Druhou otázkou bylo, co dietní strava pro děti trpící daným onemocněním obsahuje. V rozhovorech všechny matky dětí s ABKM shodně uváděly, že ze stravy dětí vyloučily všechna savčí mléka i mléčné výrobky. Výlučně kojící maminka eliminovala tyto potraviny ze stravy svojí. Maminka, která kojila jen částečně, do stravy dítěte zavedla jako náhradu MM, z důvodu velké citlivosti dítěte na BKM, aminokyselinový preparát. Z výzkumu také vyplynulo, že všechny respondentky ze stravy vyřadily i další možné alergizující potraviny. Dvě respondentky také suplovaly ve stravě vápník v tabletách. Maminky dětí s laktózovou intolerancí shodně uváděly, že ze stravy dítěte vylučují veškeré potraviny i výrobky s obsahem laktózy a stále hledají jaké výrobky a potraviny mohou dítěti do stravy zařadit. Také shodně uvedly, že jelikož jejich dítě mělo zdravotní problémy i při výlučném kojení, musely přestat kojit a dítěti zavést jako mléčnou náhradu umělé nízkolaktózové mléko. Z výzkumného šetření také vyplynulo, že děti všech respondentek na zvoleném dietním opatření prospívají bez zdravotních problémů.

Tato práce může sloužit jako studijní materiál pro studenty v oboru Nutriční terapeut a také jako informační materiál pro maminky dětí trpících daným onemocněním.

## **Abstract**

The thesis focuses on dietary measures for children suffering from intolerance to cow's milk. This topic is still relevant since there is a continuous increase of children suffering from CMPA or lactose intolerance, and dietary measures serve as the elemental medical treatment. The purpose of the thesis was to become familiar with dietary measures suitable for children who are affected by the illness alongside with symptoms, diagnosis and the course of the intolerance to cow's milk.

The thesis is divided into two parts, theoretical and practical one. The theoretical part describes the proper nutrition for children in the neonatal, infant and toddler age. Further, it is stated what are the benefits of breastfeeding for both the baby and the mother, and what complications may cause the inability to breastfeed. Furthermore, the thesis describes in detail the composition of breast milk, cow's milk and the distribution of artificial milk. There is also the availability of the artificial milk for the Czech market introduced in the practical part. In addition, there are generally reported adverse reactions to food. In the section of adverse reactions to food I focus mainly on food allergy where I concentrate on CMPA. Simultaneously I focus on food intolerance where I describe lactose intolerance.

The qualitative research method was used for the practical part of the work. It was executed with in-depth semi structured interviews with mothers of children suffering from the illness. These interviews consisted of two sets of questions. The first set of questions was aimed to mothers of children with CMPA and the second one to mothers of children with lactose intolerance. The research group contained 5 children from birth to age of 5 from South Bohemia and interviews were held with their mothers. These interviews were conducted anonymously and mothers of the children were identified as respondents no. 1 – 5. R1, R2 and R3 were mothers of children with CMPA and R4, R5 were mothers of children with lactose intolerance. To find respondents for the research the „snowball“ method was used.

Based on the goals of the thesis two research questions have been established. The first question dealt with how mothers were familiar with their children's diet and

the illness itself. The research proved that mothers of children with the illness CMPA were more familiar with their children's diet than mothers of children with lactose intolerance. Research also revealed that almost all mothers were not satisfied with the approach of doctors to health problems of their children. Several mothers have even changed doctors. In most cases they searched for detailed information about the illness as well as dietary measures on the internet because the information received from the doctor were insufficient. Finally almost all of them investigated the worsening state of health by themselves serving given food to their children. Using this method the mothers found out whether the given food should have been omitted from the diet. The interviews have shown that all respondents have received at least brief background information from the general practitioner.

The second question was, what were the components of diet for children suffering from the illness. In all the interviews, mothers of children with CMPA identically stated that they excluded all of mammalian milk and dairy products from their children`s diet. Solely a breastfeeding mother eliminated these food products also from her diet. A mother who nursed only partially implemented breast milk in her child`s diet as a substitute because of the high child`s sensitivity to CMP, amino acids. The research also revealed that all respondents eliminated other potential allergenic foods from the diet. Two respondents also substituted calcium with tablets in their diet. Mothers of children with lactose intolerance consistently stated that they excluded all food and products that contained lactose from the child's diet and were still looking for what products and foods that could become a part of their child's diet. They also indicated that they had to stop breast-feeding a baby and establish a milk replacement in the form of low lactose artificial milk since their child had had health problems even when exclusive breastfeeding. The research showed that children of all respondents thrive without health problems after selected dietary measures.

This work may serve as a study material for students in the field of Nutrition Therapy well as information material for mothers of children with the illness

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 12. 8. 2015

.....

Kateřina Soldátová

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat všem, kteří mi poskytli cenné rady a informace pro zpracování mé bakalářské práce. Děkuji vedoucí práce MUDr. Mgr. Miluši Kotalíkové za vedení mé práce, trpělivost a potřebné rady, které mi pomohly v jejím vypracování. Také bych ráda poděkovala svým přátelům a rodině za podporu. Dík patří také všem respondentkám, které se ochotně a dobrovolně zúčastnily mého výzkumu.

## Obsah

<b>Seznam použitých zkratk</b> .....	<b>14</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>15</b>
<b>1. Současný stav</b> .....	<b>16</b>
1.1 Přírozená výživa dětí podle věku .....	16
1.1.1 Výživa v novorozeneckém věku .....	16
1.1.2 Výživa v kojeneckém věku .....	16
1.1.3 Výživa v batolecím věku .....	19
1.2 Kojení.....	22
1.2.1 Význam kojení.....	22
1.2.2 Výhody kojení pro dítě .....	22
1.2.3 Výhody kojení pro matku .....	23
1.2.4 Problémy omezující kojení.....	23
1.3 Mléko .....	24
1.3.1 Mateřské mléko .....	24
1.3.1.1 Bílkoviny .....	24
1.3.1.2 Tuky .....	24
1.3.1.3 Sacharidy .....	25
1.3.1.4 Vitaminy .....	25
1.3.1.5 Minerální látky a stopové prvky .....	25
1.3.2 Kravské mléko.....	26
1.3.2.1 Bílkoviny .....	26
1.3.2.2 Tuky .....	26



1.3.2.3 Sacharidy .....	27
1.3.2.4 Vitaminy a minerální látky .....	27
1.3.3 Umělá mléka.....	27
1.3.3.1 Počáteční mléka .....	28
1.3.3.2 Pokračovací mléka .....	28
1.3.3.3 Mléka pro děti s rodinnou alergickou zátěží.....	28
1.3.3.4 Mléka pro děti s alergií na bílkovinu kravského mléka.....	29
1.3.3.5 Mléka pro děti s laktózovou intolerancí .....	29
1.3.3.6 Dostupnost umělých mlék na českém trhu .....	30
1.4 Nežádoucí reakce na potraviny .....	31
1.4.1 Reakce na potraviny u přecitlivělých jedinců .....	31
1.4.1.1 Neimunologická příčina.....	31
1.4.1.2 Imunologická příčina .....	31
1.5 Potravinová alergie.....	32
1.5.1 Výskyt potravinových alergií .....	32
1.5.2 Co je to potravinová alergie .....	32
1.5.3 Příznaky potravinové alergie .....	33
1.5.4 Diagnostika potravinové alergie.....	34
1.5.4.1 Anamnéza .....	34
1.5.4.2 Kožní testy .....	34
1.5.4.3 Náplast'ové testy .....	35
1.5.4.4 Vyšetření specifického IgE.....	35
1.5.4.5 Další laboratorní vyšetření.....	35
1.5.4.6 Eliminačně - expoziční testy.....	36

1.5.5 Léčba potravinové alergie .....	37
1.5.5.1 Tepelná úprava potravin .....	37
1.5.6 Prevence potravinové alergie .....	37
1.5.7 Alergie na bílkovinu kravského mléka .....	38
1.5.7.1 Charakteristika .....	38
1.5.7.2 Klinické projevy .....	38
1.5.7.3 Diagnostika .....	39
1.5.7.4 Léčba.....	39
1.5.7.5 Prevence.....	40
1.6 Potravinová intolerance.....	40
1.6.1 Co je to potravinová intolerance.....	40
1.6.2 Příznaky potravinové intolerance .....	41
1.6.3 Diagnostika potravinové intolerance .....	41
1.6.4 Léčba potravinové intolerance .....	42
1.6.5 Laktózová intolerance .....	42
1.6.5.1 Charakteristika .....	42
1.6.5.2 Klinické projevy .....	43
1.6.5.3 Diagnostika .....	43
1.6.5.3.1 Expoziční test.....	43
1.6.5.3.2 Laktózový toleranční test .....	44
1.6.5.3.3 Dechový vodíkový test.....	44
1.6.5.3.4 Biopsie tenkého střeva .....	44
1.6.5.3.5 Genetický test.....	44
1.6.5.4 Léčba.....	44
<b>2. Cíle práce a výzkumné otázky .....</b>	<b>46</b>

2.1 Cíl práce .....	46
2.2 Výzkumné otázky.....	46
<b>3. Metodika výzkumu .....</b>	<b>47</b>
3.1 Použitá metodika a technika sběru dat .....	47
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	47
<b>4. Výsledky.....</b>	<b>48</b>
4.1 Základní údaje .....	48
4.2 Vyhodnocení rozhovorů s matkami dětí trpících ABKM.....	48
4.3 Vyhodnocení rozhovorů s matkami dětí trpících laktózovou intolerancí .....	57
<b>5. Diskuze.....</b>	<b>65</b>
<b>6. Závěr .....</b>	<b>73</b>
<b>7. Seznam informačních zdrojů.....</b>	<b>75</b>
<b>8. Klíčová slova.....</b>	<b>79</b>
<b>9. Přílohy.....</b>	<b>80</b>

## **Seznam použitých zkratek**

ABKM – alergie na bílkovinu kravského mléka

BKM – bílkovina kravského mléka

AMK – aminokyseliny

MK – mastné kyseliny

HA – hypoalergenní / hypoantigenní mléko

a.s. – akciová společnost

s.r.o. – společnost s ručením omezeným

tzv. – takzvaný

č. - číslo

např. - například

atd. – a tak dále

apod. – a podobně

MM – mateřské mléko

MCT – tuky se středně dlouhým řetězcem

GIT – gastrointestinální trakt

SZO / WHO – Světová Zdravotnická Organizace / World Health Organization

BMI – Body Mass Index

RE – retinol ekvivalent

EU – Evropská unie

ČR – Česká republika

CNS – centrální nervová soustava

PA – potravinová alergie

KVO – kardiovaskulární onemocnění

SPT – skin prick tests

JIP – jednotka intenzivní péče

UM – umělé mléko

UV – umělá výživa

## Úvod

Tématem bakalářské práce je dietní opatření u dětí s nesnášenlivostí kravského mléka. Zaměřila jsem se na dvě nejčastěji se vyskytované onemocnění a to, na ABKM a laktózovou intoleranci.

Toto téma je v dnešní době velice aktuální, protože výskyt potravinových alergií i intolerancí celosvětově roste. ABKM je nejčastější potravinovou alergií vyskytující se v dětském věku a to, ve většině případů do jednoho roku věku dítěte. Laktózová intolerance se nejčastěji rozvíjí po odstavení od kojení do 5 let věku dítěte, může však být i vrozená. Dietní opatření je v obou těchto případech základní a nejlepší léčbou onemocnění. Plnohodnotná výživa je velice důležitá už od narození, proto by se v případě diagnostiky onemocnění a následného dietního opatření, měla také plně vyvážit.

V teoretické části se zabývám obecně správnou výživou v novorozeneckém, kojeneckém a batolecím věku. Dále pak popisuji kojení, jaké jsou jeho výhody a problémy, které ho mohou znemožnit. Snažím se také popsat složení MM, kravského mléka i umělých mlék. Také popisuji dostupnost umělých mlék na českém trhu. Dále jsem se zaměřila na obecné popsání potravinových alergií a intolerancí a konkrétně na ABKM a laktózovou intoleranci.

Cílem této práce bylo zmapovat, jaká dietní opatření jsou vhodná pro děti s nesnášenlivostí kravského mléka. Výzkum probíhal pomocí polostrukturovaných rozhovorů s matkami dětí s ABKM i s laktózovou intolerancí. Dále jsem se také seznámila se vznikem a průběhem nemoci, její diagnostikou a léčbou.

Vybrala jsem si toto téma, protože mne zajímá problematika týkající se dětské výživy a také z důvodu, že je výskyt tohoto onemocnění u dětí stále častější. Bakalářská práce může sloužit jako studijní materiál pro studenty oboru Nutriční terapeut a také jako informační materiál pro maminky dětí trpících daným onemocněním.

## **1. Současný stav**

### **1.1 Přirozená výživa dětí podle věku**

#### ***1.1.1 Výživa v novorozeneckém věku***

Nejpřirozenějším způsobem výživy v novorozeneckém věku dítěte, trvajícím od odstřížení pupečníku do 28. dne jeho života, je kojení. Mateřské mléko je pro novorozence nejdokonalejší stravou a vzhledem k tomu, že se jeho složení v průběhu prvních dnů postupně mění, tak by mělo být od vlastní matky. MM má pro novorozence optimální teplotu i složení, chrání ho před infekcemi a alergiemi (Velemínský, 2009). Spokojený a zdravý novorozenec vyžaduje pití velmi často a kromě MM jinou tekutinu nepotřebuje (Nevoral, 2003). Pokud dítě nemůže být plně kojeno, používá se umělá výživa - počáteční mléko, jejímž základem je adaptované kravské mléko (Gregora, Zákostecká, 2014). Po porodu dochází u dítěte k váhovému úbytku do 10%, což odráží přesuny vody v těle a není vždy indikací k podání tekutin, protože se tím úbytku nezabrání. Váha se většinou do 1 týdne vyrovná (Nevoral, 2003).

#### ***1.1.2 Výživa v kojeneckém věku***

V žádném jiném věkovém období se výživa nemění tak významně jako během prvního roku života – kojeneckého věku (Nevoral, 2003). Přirozenou výživou kojence je mateřské mléko, které plně odpovídá jeho nutričním požadavkům. Zajišťuje vývoj dítěte během prvních šesti měsíců života bez nutnosti příkrmování (Stránský, Ryšavá, 2010). Od 4. – 6. měsíce tedy od 17. – 26. týdne věku dítěte se postupně zavádí příkrmy, nejlépe za současného kojení (Gregora, Zákostecká, 2014). Pokud dítě nemůže být z nějakého důvodu kojeno, užívá se umělá výživa ve formě počátečních mlék do šesti měsíců a pokračovacích mlék od šestého měsíce věku (Svačina, 2013). Od 10. měsíce se také doporučuje pravidelně doplňovat tekutiny, asi 200 ml denně, nejlépe ve formě pitné vody vhodné pro kojence (Nevoral, 2003).

Plán výživy kojence můžeme rozdělit do několika fází:

- Kojení – tak dlouho jak si matka i dítě přejí - SZO doporučuje kojit až do 6. měsíce života dítěte (Svačina, 2013)
- 0. - 4. měsíc – mateřské nebo plně adaptované počáteční mléko (zeleninové a ovocné šťávy by se v prvních měsících neměly zařazovat do jídelníčku kvůli možnosti vzniku alergie)
- 5. – 7. měsíc – jednou denně kaše složená ze zeleniny, brambor a masa
- 6. – 8. měsíc – zapojujeme další kaši z mléka a obilovin
- 7. – 9. měsíc – přidává se třetí kaše z obilovin a ovoce
- od 10. měsíce – pozvolný přechod na stravu dospělých (Stránský, Ryšavá, 2010)

Dále také můžeme kojenecký věk rozdělit na tři na sebe navazující období, kdy každé z nich trvá asi 4 – 6 měsíců. První je období výhradně mléčné, kdy prospívající dítě je výlučně živeno pouze MM bez jakýchkoliv přísadků a nekojené dítě dostává umělou výživu – počáteční mléko (Nevoral, 2003). Množství vypitého mléka by mělo odpovídat přibližně 1/6 tělesné hmotnosti dítěte, tedy asi 150 – 180 ml/kg/den (Szitányi, 2011). Během druhého období dítě dostává k mateřskému nebo počátečnímu mléku kašovitě příkrmy upravené pro tento věk (Nevoral, 2003). Doba zařazování příkrmů je závislá na neuropsychomotorickém vývoji dítěte, zralosti funkce ledvin, funkční schopnosti GIT a míře genetické vnímavosti vůči alergenní zátěži (Svačina, 2013). Příkrmy je dobré dětem zavádět v rozmezí od 17. – 26. týdne života. Dřívější ani pozdější zavádění příkrmů není vhodné (Gregora, Zákostecká, 2014). Na konci prvního roku života dítěte plynule navazuje třetí období smíšené stravy, kdy se do jídelníčku postupně a opatrně zařazuje vhodně upravená strava dospělých. Po celý první rok může dítě dostávat MM, počáteční mléko a starší kojenci pokračovací mléko (Nevoral, 2003).

Při postupném zařazování příkrmů je třeba dbát určitých zásad. K podávání je vhodná malá plastová lžička, která by měla být nehluboká a s neostrým okrajem (Gregora, Zákostecká, 2014). Zařazovat pokud možno nejméně alergizující potraviny,

dbát zásad zdravé výživy a zařazovat potraviny lehce stravitelné (Karmel, 2008). Příprava příkrmů se postupně mění od polotuhé rozmixované stravy přes rozmačkanou a drobně nakrájenou až po stravu tuhou. Zeleninové příkrmy, kterými se začíná, se připravují buď z jednoho druhu zeleniny (brambor, mrkve, květáku, brokolice) nebo jsou vícedruhové. Zelenina by měla být nenadýmavá, mladá a pokud možno čerstvá. Očištěná a rozkrájená zelenina se vaří v páře nebo v malém množství vody, uvařená se rozmixuje a propasíruje (Gregora, 2014). Nepřisoluje se a ani nekoření. Velikost první dávky může být jedna až deset lžiček (Svačina, 2013). Tento první příkrm se zařazuje před kojením nebo podáním umělé výživy většinou v poledne (Gregora, Zákostecká, 2014). Po pár dnech se dále zařazuje libové drůbeží, hovězí, jehněčí, telecí nebo králičí maso (Svačina, 2013). Maso je důležitým zdrojem železa, bílkovin a mastných kyselin (Gregora, Zákostecká, 2014). Plná dávka, tedy asi 200 ml, masozeleninové polévky se připraví přibližně z 2 lžic vařené zeleniny, 20 – 35 g vařeného libového masa a 1 – 2 lžičky rostlinného oleje, nejlépe řepkového. Zařazení příkrmu začíná nejprve malou dávkou a postupně během asi 2 – 3 týdnů se zvětšuje až na plnou dávku, která nahradí jednu mléčnou dávku. Dále se pak přidává ovocný příkrm, který se připravuje z umytého, oloupaného a čerstvého ovoce. Další variantou je ovocnomléčný příkrm složený z ovoce a MM, ovoce a umělého mléka nebo z kombinace ovoce a tučného jogurtu. Není vhodné používat nízkotučné alternativy mléčných výrobků ani tvaroh kvůli vysoké koncentraci bílkovin, která zatěžuje ledviny dítěte. Nepřislazuje se a zavádí se postupně jako náhrada další mléčné dávky většinou odpoledne v době přesnídávky (Svačina, 2013). Čerstvé ovocné šťávy podáváme dítěti zásadně ředěné kojeneckou vodou v poměru 1:1 nebo 1:2 (Mandžuková, 2010). Druhy ovoce je vhodné zavádět do stravy jednotlivě s rozstupem několika dnů, aby se lépe rozpoznala případná alergie. Začít je dobré třeba s jablkem nebo hruškou (Svačina, 2013). Rozestupy několika dnů je vhodné použít i u ostatních zaváděných potravin. Banány by se neměly podávat každý den kvůli jejich vysokému obsahu cukru. Koncem 7. měsíce se také zařazují rýžové kaše a obilninové kaše s lepkem. Obiloviny obsahující lepek jen v malém množství (Stránský, Ryšavá, 2010). U zakoupené kaše by mělo být označeno, z které obiloviny je vyrobena a od jakého věku dítěte ji lze podávat. Obilovina v kaši je



buď samotná a připravuje se do mléka, nebo mléko již obsahuje a ředí se vodou. Také bývá s ovocem či zeleninou (Gregora, Zákostecká, 2014). Tento přírtek se postupně zařazuje místo mléčné dávky v době večere. Jídlo se již drobně krájí nebo rozmačkává vidličkou (Svačina, 2013). V jídelníčku kojence od 7. měsíce by se neměl vyskytovat řepný cukr, med, čokoláda nebo kakao. Nepodávají se ani ořechy, mák, celá zrna obilovin nebo nepokrájené slupky ovoce, které by dítě mohlo snadno vdechnout. Také se vyvarujeme těžkým, tučným, slaným, kořeněným a smaženým jídlům, uzeninám a smetanovým pokrmům. Důležité je se v tomto věku vyhýbat také vaječnému bílku, tvarohu a kravskému mléku vzhledem k jejich vysoké koncentraci bílkovin a alergenní zátěži. Dále by se měly vynechat citrusové plody a potraviny s umělými sladidly (Svačina, 2013). Mléčná dávka na konci jednoho roku věku dítěte by neměla být menší než 300 – 500 ml denně. Část porce mléka se může nahradit mléčným výrobkem (Gregora, Zákostecká, 2014).

### ***1.1.3 Výživa v batolecím věku***

Způsob výživy se po prvním roce věku dítěte začíná dramaticky měnit. V porovnání s prvním rokem života se zpomaluje jeho růstová rychlost. Během druhého roku průměrně přibere 2,6 kg a vyroste o 12 cm, během třetího až sedmého roku života pak přibírá průměrně 2,5 kg a vyroste asi o 6 cm ročně (Svačina, 2013). Během tohoto období hrají důležitou roli i rodiče, kteří by měli dítě vést k pochopení důležitosti a zásad správné výživy a učit ho správným stravovacím návykům (Nevoral, 2003). V batolecím období, počínajícím druhým a konče třetím rokem věku dítěte, se snižuje i chuť k jídlu a je charakteristické přivykáním si na stravu dospělých. Označuje se také jako období přechodové, což znamená přechod od stravy výlučným kojením, kde tvořily tuky až 50% celkového příjmu energie, ke stravě dospělých, kde se doporučuje příjem tuků do 30% celkové energie. Příjem tuků by se však neměl snižovat dříve než od ukončeného druhého roku věku dítěte. Příjem bílkovin by měl být 2 g / 1 kg hmotnosti a neměl by se snížit pod 10% celkového příjmu energie. Důraz je také kladen na dostatečný příjem minerálních látek, stopových prvků a vitaminů. Doporučené denní výživové dávky pro batolata přehledně popisuje **Tabulka č. 1** (Svačina, 2013).

**Tabulka č. 1** Doporučené denní výživové dávky v batolecím věku (Svačina, 2013)

<b>Energie</b>	<b>Bílkoviny</b>	<b>Tuky</b>	<b>Sacharidy</b>	<b>Kys. linolová</b>	<b>Vápník</b>
5500 KJ	45 g	40 g	193 g	4,5 g	900 mg
<b>Železo</b>	<b>Vitamin A</b>	<b>Vitamin B<sub>1</sub></b>	<b>Vitamin B<sub>2</sub></b>	<b>Vitamin C</b>	<b>Vitamin E</b>
10 mg	400 µg RE	0,5 mg	0,8 mg	50 mg	6 mg

Výživa v batolecím věku by se měla skládat denně z 3 – 4 porcí mléka a mléčných výrobků (jedna průměrná porce je asi 120 – 150 ml mléka, 100 ml jogurtu, 25 – 30 g sýru), 2 – 3 porce obilovin (jedna průměrná porce je asi  $\frac{1}{2}$  krajíce chleba,  $\frac{1}{2}$  krajíce rohlíku, 60 – 70 g rýže nebo těstovin, 2 knedlíky), 2 – 3 porce zeleniny a 2 porce ovoce, z toho jedna porce s vysokým obsahem vitamínu C, jedna porce zelené listové zeleniny, jedna porce žluté až oranžové zeleniny nebo ovoce (jedna průměrná porce je 1 menší kus, cca 50 – 60 g nebo sklenice ředěné ovocné šťávy). Dále pak z 1 porce masa denně, dvakrát v týdnu, druhá porce masa rybího (jedna průměrná porce 40 g) a 2 – 3 porce volného tuku, k pečivu či přípravě syrových a vařených jídel (Svačina, 2013). Nutné je dbát také na dostatečný přísun tekutin (Stránský, Ryšavá, 2010).

Základem jídel, stejně jako u dospělého, by měla být zelenina a obiloviny. Většinu druhů zeleniny, která je důležitým zdrojem vitamínu C, beta - karotenu a dalších minerálních látek, je dobré tepelně zpracovat vařením nebo dušením, aby ji dítě lépe strávilo (Gregora, 2014). Od 18. měsíce života dítěte můžeme přidávat malé množství luštěnin a začít s lépe stravitelnými druhy jako je např. červená loupaná čočka. Maso, libové drůbeží, hovězí, králičí, jehněčí a rybí, je jeden z nejdůležitějších zdrojů železa a vitaminů skupiny B. Maso mořských ryb je vynikajícím zdrojem jódu, který potřebuje dětský organismus ke správné funkci štítné žlázy, k vývoji mozku a správnému růstu. Ovoce má oproti zelenině méně výživných látek, ale obsahuje vlákninu, minerální a jiné cenné látky. Surové ovoce také obsahuje velký podíl vody. Nejprve se dítěti podává oloupané a nastrouhané a postupně pak co nejméně kuchyňsky upravené. Dětem většinou pro svoji sladkou chuť ovoce chutná, proto je dobré jim ho nabízet místo sladkostí. Dále zařazujeme vejce, mléko a mléčné výrobky, ty jsou

důležitým přirozeným zdrojem vápníku ve stravě (Gregora, Zákostecká, 2014). Mléko můžeme zařadit neupravené pasterizované, ale ne odtučněné, které má nedostatek esenciálních MK a nadbytek bílkovin. Syrové kravské mléko také není vhodné (Svačina, 2013). Z mléčných výrobků je nejlepší podávat neslazené zakysané produkty, jako jsou bílý jogurt, smetanový zákys, kefir atd., mléko je v této formě lépe stravitelné. Ze sýrů není vhodné podávat tavené, tvrdé, plísňové ani zrající, pro jejich vysoký obsah soli a tuku. Stejně jako u kojenců je dobré při zavádění nových potravin do stravy nechat mezi nimi rozestup několika dnů, aby se lépe rozpoznala případná alergie či intolerance na některou z nich (Gregora, Zákostecká, 2014). Strava by měla být pestrá, pravidelně rozdělena do 4 – 5 dávek během dne a dítě by mělo mít na jídlo dostatek klidu a času. Nevhodná jsou kořeněná a přesolená jídla, alkohol, kofein nebo chitin (Svačina, 2013).

Důležité je také dbát na pitný režim a nabízet dítěti pití, protože si o něj většinou samo neřekne. U batolete je potřeba tekutin přibližně 1500 ml za den. Vhodné je pitný režim doplnit minerálními vodami, neslazenými bylinkovými nebo ovocnými čaji. Ovocné šťávy a džusy obsahují velké množství cukru a proto by se měly podávat ředěné vodou minimálně v poměru 1:1. Velmi dobré jsou zeleninové šťávy nebo kombinace zeleninové a ovocné šťávy s minerálkou. Konzumovat by se ale měly, právě kvůli vysokému obsahu cukru, pouze v množství 150 – 250 ml za den. Z celkového objemu tekutin, tvoří stále velkou část mléko. U dětí, které kravské mléko nemohou, se do výživy zařadí speciálně upravené batolecí mléko (Gregora, Zákostecká, 2014).

Při alternativním způsobu stravování je v dětském věku mnohem větší riziko obtíží než u dospělých. Je tedy dobré určit druh alternativní výživy, a pokud na něm rodiče striktně trvají, optimalizovat stravu dítěte tak, aby mělo dostatečný příjem všech živin, které potřebuje. U semivegetariánů by se mělo nahradit červené maso jiným zdrojem železa, zinku a kvalitní bílkoviny. Laktoovovegetariáni mají často stravu energeticky chudou. Musí dbát na dostatečný příjem ořechů, semen a rostlinných olejů. Zdrojem bílkovin jsou vejce, mléko, obiloviny a ořechy. Všechny zdroje musí být optimálně vyváženy, jinak hrozí nedostatek vitaminů, minerálních látek a bílkovin.

K doplnění železa jsou vhodné cereálie o něj obohacené. Dále pak vegani, kteří tvoří nejrizikovější skupinu. Jejich strava, tvořená výhradně z rostlinných zdrojů nedokáže pokrýt potřebu vitamínu B<sub>12</sub>, D, B<sub>2</sub>, železa, zinku ani vápníku. Je chudá jak na obsah bílkovin, tak i energeticky. Vzhledem k objemu rostlinné stravy je zvýšení energetického obsahu u dětí velmi náročné. Je-li energie nedostatek, využívají se bílkoviny coby energetický substrát (Svačina, 2013).

## **1.2 Kojení**

### ***1.2.1 Význam kojení***

Kojení je nejpřirozenějším a nejjednodušším způsobem výživy dítěte. Matka mu dává to nejcennější, co má, mateřské mléko, jehož složení přesně odpovídá potřebám dítěte v různých stádiích jeho vývoje. Pro předpoklad úspěšného a dlouhodobého kojení je také naučení se jeho správné techniky (Gregora, Zákostelecká, 2014). Výhoda kojení je i v tom, že se mezi matkou a dítětem vytváří trvale úzký citový vztah. Také se vylučuje možnost přenosu infekce oproti umělé kojenecké výživě, která se musí připravovat. Ulehčuje tedy i dennímu režimu matky a může se provádět v podstatě kdekoliv (Velemínský, 2009).

Ženy se většinou o budoucí výživě svého dítěte rozhodují již v období těhotenství. Velkou roli ve výsledku tohoto rozhodnutí hrají, informace získané od zdravotníků, kteří mnohdy dostatečně kojení nepodporují a bohužel i nevhodná propagace výrobků umělé mléčné výživy, která ženy od kojení spíše odrazuje. Je třeba nabídnout dostatek informací, aby byly matky obeznámeny s přednostmi kojení a výživy MM a riziky spojenými s používáním umělé mléčné výživy. 98% žen je schopno kojít a skutečná situace také z těchto důvodů tomu většinou neodpovídá (Nevoral, 2003).

### ***1.2.2 Výhody kojení pro dítě***

Kojení zajišťuje dítěti výživové, zdravotní, vývojové, imunologické, psychologické i sociální výhody. Ze zdravotních výhod je to např. nižší výskyt a intenzita průjmových onemocnění, infekcí dolních dýchacích cest, močových cest nebo hrtanu, zánětů středouší, bakteriemií, bakteriálních meningitid atd. Kojení má nejspíš i

protektivní vliv na výskyt Crohnovy choroby, ulcerózní kolitidy, lymfomu, alergických onemocnění a dalších chorob GIT, výskyt syndromu náhlého úmrtí dítěte atd. (Svačina, 2013). Dále má také vliv na optimální vývoj duševních schopností dítěte, menší riziko vzniku obezity, cukrovky nebo chudokrevnosti. Ovlivňuje i správný vývoj kostí a nižší riziko osteoporózy v budoucnu (Gregora, Zákostecká, 2014).

### ***1.2.3 Výhody kojení pro matku***

Pro ženu je kojení hlavně nejpohodlnějším, nejvhodnějším a také nejlevnějším způsobem výživy dítěte (Kudlová, Mydlilová, 2005). Pro matku má i zdravotní výhody, přispívá rychlejšímu zavinování dělohy a jejímu návratu do stavu před otěhotněním, dochází k menším poporodním ztrátám krve. Chrání před rakovinou prsu, vaječnicků, osteoporózou a výlučné kojení má antikoncepční účinek (Gregora, Zákostecká, 2014). Kojící ženy se rychleji vracejí ke své původní váze jako před otěhotněním oproti ženám, které nekojí (Gaskinová, 2011).

### ***1.2.4 Problémy omezující kojení***

Mohou nastat i problémy, které nedovolují matce kojit nebo dítěti být kojeno. Na straně matky jsou to hlavně těžká onemocnění jako např. chronický zánět ledvin. Krátkodobě může kojení omezit infekce, stav po operativním porodu nebo zánět prsu. Určitému procentu žen se, i přes jejich velkou snahu, mléko neutvoří. Na straně novorozence je překážkou v kojení jeho slabost, nedonošenost, nezralost, vrozené vady, pokud je kojení pro něj námahou, nebo když je nemocný. Většinou se jedná o krátkodobou překážku. Trvale se kojení zakazuje pouze výjimečně a v závažných případech jako je otevřená tuberkulóza nebo laktační psychóza, kdy může matka v depresích dítě ohrozit na životě (Velemínský, 2009). V těchto případech přichází v úvahu umělá kojenecká výživa. Počáteční mléčná výživa v prvních 6 měsících života dítěte a pak pokračovací mléčná výživa (Svačina, 2013).

## 1.3 Mléko

### 1.3.1 Mateřské mléko

Je přirozenou výživou dítěte na počátku jeho života. Složením přesně odpovídá jeho měnícím se nárokům a potřebám. Mění se jak v průběhu prvních dnů, tak i během jednoho kojení (Nevoral, 2003). Dle složení lze MM rozdělit na kolostrum, mlezivo, které je nažloutlé barvy a husté asi jako vaječný bílek (Gregora, Zákostelecká, 2014). Dále pak mléko přechodové, které začíná řídnout a měnit barvu na světle modrou a mléko zralé (Velemínský, 2009). V kolostru je vyšší koncentrace bílkovin, která má funkci nejen výživovou, ale i imunoprotektivní. Postupně, se zrajícím mlékem, se koncentrace bílkovin snižuje a zvyšuje se obsah sacharidů a tuků (Svačina, 2013).

#### 1.3.1.1 Bílkoviny

Relativně nízký obsah bílkovin (0,8 – 1,1 g / 100 ml) je dostatečný pro správný růst kojených dětí a zároveň je nízkou zátěží nezralých ledvin. Hlavní bílkovinou MM je alfa laktalbumin (Svačina, 2013). Poměr laktalbuminu, syrovátkové bílkoviny a kaseinu je přibližně 80 : 20 (70 : 30) a díky tomuto poměru je MM pro dítě lehkostavitelné a tranzitní čas v žaludku je krátký (Nevoral, 2003). Další významnou bílkovinou je laktoferrin, který vykazuje inhibiční efekt na růst *Escherichia coli*. Jeho nejvyšší koncentrace je v kolostru a postupně se zralostí mléka klesá. Další bílkoviny obsažené v MM, jako lysozym a IgA, se podílejí na ochraně před infekcí a regulaci imunitních funkcí. AMK jsou v MM zastoupeny ve vyšším podílu cystinem a taurinem a v nižším podílu tyrosinem a fenylalaninem (Svačina, 2013).

#### 1.3.1.2 Tuky

Nejvariabilnější složkou MM je celkové zastoupení a složení tuků. Kolostrum obsahuje asi 2 g / 100 ml a ve zralém mléce se obsah zvyšuje na 3,8 – 4,5 g / 100 ml. V průběhu jednoho kojení dítě pije nejprve mléko přední, které obsahuje 4 – 5krát méně tuku než mléko zadní, ke kterému se dostává později (Nevoral, 2003). Z 98% jsou tuky tvořeny triglyceridy. Ve zbytku jsou obsaženy fosfolipidy, steroly a volné MK (Svačina, 2013). Z obsahu MK je 42% nasycených a 57% nenasycených, zejména esenciálních. Polynenasycené MK jsou nezbytné pro myelinizaci, vývoj CNS a sítnice. Lipázou,

přítomnou v MM, je tuk tráven, protože sekrece pankreatické lipázy aktivované žlučovými kyselinami je u dítěte ještě nezralá (Nevoral, 2003). Dále MM obsahuje vyšší obsah cholesterolu, o jehož přítomnosti se spekuluje jak v negativním (ateroskleróza) tak protektivním (vývoj střeva) smyslu (Svačina, 2013).

#### *1.3.1.3 Sacharidy*

Jsou v MM tvořeny mono -, di -, oligosacharidy a glykoproteiny. Hlavním zástupcem je laktóza (disacharid) v množství asi 4,7 g / 100 ml (Svačina, 2013). Její obsah stoupá z 4% v kolostru na 7% ve zralém mléce. Metabolizuje se na glukózu a galaktózu, která je důležitá pro tvorbu galaktolipidů, významných pro vývoj CNS. Také nepřímou podporuje kolonizaci GIT laktobacilem a usnadňuje resorpci vápníku a železa (Nevoral, 2003). Sacharidy v MM tvoří přibližně 40% celkové energie (Svačina, 2013).

#### *1.3.1.4 Vitaminy*

Obsah vitaminů v MM může kolísat podle výživy matky. Většinou však svým obsahem pokryjí potřebu dítěte. Jelikož je obsah tuků v MM velmi variabilní, tak i obsah vitaminů rozpustných v tucích (A, D, E, K) kolísá. Vitaminu A i E bývá ve stravě dostatek. U vitaminu D je hlavním zdrojem sluneční záření. K prevenci krvácivého onemocnění u novorozenců se doporučuje podávat po porodu 1 mg vitaminu K, pro prevenci pozdní formy onemocnění u kojených dětí se stejná dávka podává v týdenních intervalech až do 1 měsíce věku. Vitaminů rozpustných ve vodě je v MM dostatek. Pouze u žen vegetariánek bývá nedostatečný vitamin B<sub>12</sub>, který je nutné dodávat (Nevoral, 2003).

#### *1.3.1.5 Minerální látky a stopové prvky*

U žen, které sami netrpí nedostatkem, je obsah důležitých prvků, jako jsou vápník, sodík, hořčík, železo, fosfor, fluor a měď, dostatečný. Biologická dostupnost minerálních látek z MM je pro dítě ideální. Někdy může být ve stravě matky nedostatek jódu, to lze však lehce kompenzovat vhodně zvolenou stravou (Nevoral, 2003).

### ***1.3.2 Kravské mléko***

Jedna z nejlépe vyvážených potravin což ho činí vysoce hodnotnou složkou výživy. Mléko i výrobky z něj jsou významným zdrojem dobře využitelného vápníku, plnohodnotných bílkovin i dalších živin důležitých nejen pro děti, ale i pro dospělé (Kohout et al., 2010). Jednotlivé složky mléka se dají využít i zvláště a přítomná kyselina orotová snižuje hladinu cholesterolu (Samková et al., 2012).

#### ***1.3.2.1 Bílkoviny***

Až na výjimky jsou bílkoviny mléka produktem syntézy mléčné žlázy, jsou tedy jedinečné a lehce stravitelné. Řadíme je mezi bílkoviny plnohodnotné, protože obsahují dostatek všech esenciálních AMK. V mléce tvoří průměrně asi 3,2% obsahu. Nejbohatším zdrojem bílkovin jsou sýry (Kohout et al., 2010). Biologická hodnota mléčných bílkovin je vyšší než hodnota bílkovin masa nebo rostlinného původu. Tato hodnota udává jejich kvalitu a podíl bílkovin vstřebaných z bílkovin přijatých ve stravě (Samková et al., 2012). Hlavní bílkovinou mléka je kasein, který se vyznačuje nižší biologickou hodnotou než méně obsažené syrovátkové bílkoviny, zejména beta laktoglobulin a alfa laktalbumin (Kohout et al., 2010). Z celkového obsahu bílkovin je zastoupen kasein ze 75 – 85% a syrovátkové bílkoviny z 15 – 22% (Samková et al., 2012).

#### ***1.3.2.2 Tuky***

Přispívají k dobré sensorické jakosti mléka - vůni, chuti, barvě i textuře. Jsou obsaženy asi v množství 3,7%. V mléčných výrobcích pak jejich množství kolísá (odtučněné, polotučné, plnotučné výrobky). Nasycených mastných kyselin obsahují asi 60% a asi 3 – 5% trans MK. Přibližně třetina nasycených MK je tvořena MK s krátkým uhlíkovým řetězcem, proto je tuk dobře stravitelný (Kohout et al., 2010). Mléko je také zdrojem esenciálních MK, konjugované kyseliny linolové, která vzniká bachorovou fermentací a je významnou protektivní sloučeninou a lipofilních vitaminů. Jako v každé potravine živočišného původu je obsažen cholesterol, jehož množství se zvyšuje se stoupajícím obsahem tuku v mléce či výrobcích z něj (Samková et al., 2012). Obsahuje od 2 mg / 100 g v odstředěném mléce až do 240 mg / 100 g v másle. Přestože je



cholesterol zastoupen, tak má mléko s obsahem tuku do 2%, dle řady studií, hypocholesterolemický efekt (Kohout et al., 2010).

#### *1.3.2.3 Sacharidy*

Jsou v mléce zastoupeny asi z 4,7%. Jedinou podstatnou složkou z nich je laktóza, která tvoří 90% (Kohout et al., 2010). Ostatní sacharidy (např. glukóza, galaktóza, oligosacharidy) jsou v něm zastoupeny jen v zanedbatelném množství (Samková et al., 2012). Laktóza je výchozí látkou mléčného kvašení, které probíhá při výrobě zakysaných mléčných výrobků, je proto v těchto výrobcích obsažena minimálně. Také je zdrojem energie v mléce (Kohout et al., 2010). Fyziologickou funkcí laktózy je umožnění využití vápníku a fosforu z potravy a aktivace střevní motility (Samková et al., 2012).

#### *1.3.2.4 Vitaminy a minerální látky*

Kravské mléko je velmi významný zdroj minerálních látek, hlavně vápníku, hořčíku, sodíku, fosforu, draslíku a zinku (Samková et al., 2012). Výhodou je, že vápníku obsahuje vysokou koncentraci, asi 120 mg / 100 ml mléka, z mléčných výrobků jsou nejbohatším zdrojem tvrdé sýry obsahující až 800 mg vápníku / 100 g. Významná je jeho využitelnost, a to až 30%, oproti rostlinným zdrojům, kde je využitelný z 5 – 10% (Kohout et al., 2010). Mléko obsahuje optimální poměr sodíku a draslíku. Vitaminy rozpustné ve vodě i rozpustné v tucích jsou v mléce hojně přítomny. Významně je zastoupen hlavně vitamin C, vitamin B<sub>2</sub> a vitamin A (Samková et al., 2012).

### **1.3.3 Umělá mléka**

Dochází bohužel k situacím, kdy matka nemůže své dítě plně kojit (aktivní forma tuberkulózy, hepatitida, HIV, atd.), mléko se jí prostě netvoří nebo dítě z různých důvodů nemůže být kojeno (galaktosemie, fenyلكetonurie, atd.). V těchto případech musí být živeno umělou kojeneckou výživou (Svačina, 2013). Jejím základem je upravené kravské mléko tak, aby svým složením bylo blízké MM, přidávají se látky, které oproti MM v kravském mléce chybí. V posledních době došlo ve výrobě umělé výživy k velkému pokroku, obohacuje se prebiotiky a probiotiky, nukleotidy,

esenciálními MK a dalšími látkami. Vznikla také speciální umělá mléka pro děti alergické nebo pro děti alergií ohrožené, pro děti s nesnášenlivostí mléčného cukru, děti často ublinkávající, mající problémy s vyprazdňováním nebo děti s nízkou porodní hmotností (Gregora, Zákostecká, 2014).

Od roku 2006 platí v EU nové směrnice, vycházející z doporučení Evropské komise pro dětskou gastroenterologii, hematologii a výživu, pro kojeneckou výživu, které jsou pro výrobce a distributory této výživy závazné. Směrnice definují dle způsobu určení složení mléčné kojenecké výživy na mléka počáteční a pokračovací. Ukládají jejich obsah energie, bílkovin, tuků, sacharidů i ostatních složek (Svačina, 2013).

#### *1.3.3.1 Počáteční mléka*

Jsou určena pro nekojené děti od narození do 6 měsíců věku. Označují se na výrobcích číslem 1 nebo názvem symbolizujícím tento věk (Gregora, Zákostecká, 2014). Obsahují upravenou bílkovinu kravského mléka, laktózu i potřebné množství nenasycených MK a dalších prvků (Velemínský, 2009).

#### *1.3.3.2 Pokračovací mléka*

Jsou určena pro děti od 4 – 6. do 36. měsíce věku (Kudlová, Mydlilová, 2005). Obvykle jsou dítěti podávána zároveň se zaváděním nemléčných příkrmů. Dříve, již po 4. měsíci věku dítěte, se pokračovací mléko může podávat, pokud se začíná dříve i s nemléčnými příkrmy (Gregora, Zákostecká, 2014). Od počátečních mlék se liší složením, už nekryjí celkové potřeby dětí, proto se podávají současně s příkrmy. Bílkovina už je u nich změněna méně a také celkový obsah bílkovin je nižší, nesmí obsahovat lepek a bývají obohacena o vitaminy (Velemínský, 2009). Na obalech výrobků jsou označena číslem 2 a vyšším, názvem určujícím věk dítěte, pro který jsou určeny či názvem JUNIOR (Svačina, 2013).

#### *1.3.3.3 Mléka pro děti s rodinnou alergickou zátěží*

Sklon k alergiím a jejich různým projevům bývá v rodině dědičný. Nejlepší prevencí pro děti z takovýchto rodin je kojení, pokud však dítě nemůže být plně kojeno,

je doporučováno speciální umělé mléko nazývané jako hypoalergenní (hypoantigenní). Jeho úprava spočívá v částečné hydrolyze, štěpení bílkoviny, která tím ztrácí schopnost podněcovat v těle rozvoj reakcí zodpovědných za vznik alergie. Zbytková alergenita však v mléce stále zůstává. Aby mělo podávání této HA výživy u dítěte účinek, nesmí jí předcházet zatížení organismu mlékem s nerozštěpenou bílkovinou. Na obalech výrobků jsou tato mléka označena jako HA a jsou počáteční i pokračovací (Gregora, Zákostecká, 2014).

#### *1.3.3.4 Mléka pro děti s alergií na bílkovinu kravského mléka*

Jiná situace je u dětí s již rozvinutou a potvrzenou ABKM. Ta se většinou objevuje po přechodu od kojení na umělé mléko, může se však projevit i u plně kojeneckých dětí. V tomto případě je důvodem přechod bílkoviny syrovátky kravského mléka do MM z matčiny stravy. Musí se z ní tedy vyloučit mléko a mléčné výrobky a dítě se dál výlučně kojí, pokud je to možné. Pokud ne, podávají se dítěti umělá mléka s vysokým stupněm štěpení bílkoviny, tzv. extenzivní hydrolyzáty, jejichž zbytková alergenita je výrazně nižší než u HA formulí. Chuť těchto hydrolyzátů je odlišná od ostatních mlék, nahořklá, většinou si však děti zvyknou. V méně častých případech, kdy kojeneček netoleruje ani extenzivní hydrolyzát, se používají preparáty na bázi AMK. Vzhledem k náročnosti výroby těchto přípravků, je jejich cena vysoká. Rozhodnutí o jejich podání dítěti většinou rozhoduje lékař. Extenzivní hydrolyzáty jsou počáteční i pokračovací (Gregora, Zákostecká, 2014).

#### *1.3.3.5 Mléka pro děti s laktózovou intolerancí*

Pro děti trpící dočasnou nebo vzácně trvalou intolerancí mléčného cukru, který je obsažen i v MM, se používají umělá mléka s jeho sníženým obsahem nebo sójové nápoje. Pro zdravé kojence nejsou nápoje na sójové bázi vhodné, jsou pouze pro děti, které vzácně trpí poruchou vstřebávání laktózy. Užívání těchto nápojů u dětí bývá problematické, protože až 50% dětí s ABKM je alergických i na bílkovinu sóji. Doporučení k užívání těchto mlék by mělo být tedy plně v rukou lékaře (Gregora, Zákostecká, 2014).

### *1.3.3.6 Dostupnost umělých mlék na českém trhu*

Na českém trhu jsou čtyři největší firmy zabývající se výrobou umělé kojenecké výživy.

Firma **Nestlé Česko s.r.o.** se zabývá výrobou standardních počátečních (BEBA 1 Pro; BEBA 1 Comfort) i pokračovacích mlék (BEBA 2, 3, 4 Pro; BEBA 2, 3 Comfort) i řadou hypoalergenních počátečních (BEBA 1 HA) a pokračovacích mlék (BEBA 2, 3 HA). Dále také nabízí širokou škálu speciální kojenecké výživy pro děti se zažívacími problémy (BEBA Sensitive), ABKM či celiakií (Nestlé Sinlac - kaše; Nestlé Alfaré; Nestlé Althéra), laktózovou intolerancí (BEBA AL 110), děti nedonošené (Pre BEBA) a další (Nestlé, 2015).

Firma **Nutricia a.s.** nabízí velice pestrou škálu výrobků umělé kojenecké výživy. Standardní počáteční mléka (např. Nutrilon 1), pokračovací mléka (např. Nutrilon 2, 3, 4, 5) i s vanilkovou či banánovou příchutí. Dále pak nabízí speciální počáteční i pokračovací umělá mléka hypoalergenní (Nutrilon 1, 2, 3 HA), pro děti s ABKM (Nutrilon 1, 2 Allergy Care; Nutrilon 1 Allergy Digestive Care) také preparáty na bázi AMK (Neocate Infant; Neocate Advance), se zažívacími potížemi (Nutrilon 1, 2 Comfort), pro děti s laktózovou intolerancí (Nutrilon 1 Low Lactose; Nutrilon 1 Soya), děti předčasně narozené (Nutrilon 0, 1 Nenatal) a další (Nutriklub, 2015).

Firma **Hero Czech s.r.o.** vyrábí oproti ostatním firmám jen počáteční i pokračovací umělá mléka ve standardní (Sunar premium 1, 2, 3; Sunar Complex 1, 2, 3; Sunar Original 2, 3, 4) a hypoalergenní řadě (Sunar premium 1, 2 HA). Například u Sunaru Complex nabízí i příchut' banán či vanilka (Sunar, 2012).

Firma **HiPP Czech s.r.o.** nabízí jak počáteční, tak pokračovací umělou mléčnou výživu. Standardní počáteční (HiPP 1 BIO Combiotik) i pokračovací (HiPP 2 BIO Combiotik; HiPP 3, 4 JUNIOR Combiotik) umělá mléka nabízí v bio kvalitě. Dále má v nabídce i hypoalergenní řadu počátečních a pokračovacích mlék (HiPP HA 1, 2 Combiotik) a speciální kojeneckou výživu (HiPP Comfort; HiPP Anti – Reflux) pro děti se zažívacími obtížemi (HiPP, 2015).

## **1.4 Nežádoucí reakce na potraviny**

Nežádoucích reakcí na potraviny je velké množství. Můžeme je rozdělit na reakce, které se mohou vyskytovat i u zdravých jedinců a jsou způsobené běžným či větším množstvím závadné potraviny (Petrů, 2012). Dále pak na reakce, které se vyskytují pouze u přecitlivělých jedinců a jsou způsobené i jen malým množstvím potravinového alergenu (Fuchs, 2013). Jako alergen se označuje látka, která alergickou reakci vyvolává (Murgaš, Bratová, 2011).

### ***1.4.1 Reakce na potraviny u přecitlivělých jedinců***

Reakce způsobené často malým množstvím běžného potravinového alergenu mohou mít psychickou příčinu, tedy určitou averzi vůči potravíně nebo jsou způsobeny senzitivitou organismu, která má imunologickou (alergickou) i neimunologickou (nealergickou) příčinu (Fuchs, 2013). Nejčastější příčinou nežádoucích reakcí jsou právě faktory psychické a to hlavně u labilních jedinců, nazývané psychogenní intolerance nebo averze (Petrů, 2012).

#### ***1.4.1.1 Neimunologická příčina***

Nealergická přecitlivělost neboli potravinová intolerance je způsobena neimunologickou příčinou, která může mít metabolický nebo farmakologický podnět. U metabolické intolerance je příčinou chybění či nedostatečnost některého z enzymů napomáhajícího trávení. U farmakologické intolerance je příčinou určitá senzitivita k látce obsažené v lécích a zároveň v určité potravíně (Fuchs, 2013).

#### ***1.4.1.2 Imunologická příčina***

Alergická přecitlivělost neboli potravinová alergie je způsobena imunologickou příčinou, kterou podněcují imunoglobuliny IgE a non – IgE (Fuchs, 2013). Specifické alergické protilátky, imunoglobuliny IgE, jsou v organismu produkovány jako odpověď na určité dávky alergenu a rozvoj typických příznaků. Tento jev se nazývá atopie a jsou pro něj typické časné příznaky (do několika minut až hodin) (Jílek, 2014). Nositelem potravinové alergie jsou vedle dobře identifikovatelných IgE protilátek i těžko prokazatelné imunokompetentní buňky sliznic, tkání a oběhu. Tato komplikovaná imunologická reakce organismu se označuje jako non – IgE a zprostředkovává více jak

polovinu všech potravinových alergií. Pro tyto reakce jsou typické pozdní příznaky (několik hodin až dní) (Fuchs, 2013).

### **1.5 Potravinová alergie**

Alergie patří k velmi častým onemocněním u dětí (Nevoral, 2003). Ve velké většině je také vůbec první diagnostikovanou alergií, nejčastěji s gastrointestinálními, kožními nebo i s respiračními příznaky. Stává se vážným zdravotním i socioekonomickým problémem po celém světě (Fuchs, 2015). Potravinová alergie je známa již z historie, ale pozornost jí začala být věnována až na začátku 20. století, kdy se do stravy dětí začalo zařazovat kravské mléko jako náhražka kojení. Z tohoto důvodu se jedním z nejčastějších alergenů stala bílkovina kravského mléka. Projevy alergie mohou být velmi mírné až po život ohrožující stavy (Nevoral, 2003).

Za 90% všech dětských PA je v ekonomicky více vyspělých zemích odpovědnou sedm základních druhů potravin – kravské mléko (i jiná savčí mléka), vaječný bílek, sója, lepek (obiloviny), arašíd, stromové ořechy a ryby. Z dalších pak hlavně ovoce a zelenina (Fuchs, 2015).

#### ***1.5.1 Výskyt potravinových alergií***

Prevalence alergických onemocnění v posledních letech výrazně stoupá a to vede také k většímu zájmu o tuto problematiku (Petrů, 2012). Alergie se vyskytují v kterémkoliv věku, četnost výskytu se však liší podle věkových kategorií. Děti bývají potravinovou alergií postiženy častěji než dospělí, konkrétně pak u dětí v prvních třech letech života, se alergie vyskytuje až v 8% a u dospělých jen přibližně ve 2 - 4% (Fuchs, 2013). V 70 – 80% případů však časně vzniklé PA vymizí již v předškolním věku dětí, stávají se však predikcí ke vzniku jiné alergie, převážně na aero – alergeny (Fuchs, 2015).

#### ***1.5.2 Co je to potravinová alergie***

Alergie je definovaná jako přecitlivělost způsobená imunologickými mechanismy (Petrů, 2012). Pravá potravinová alergie je tedy způsobena ztrátou

imunologické tolerance k potravinovým složkám (Fuchs, 2013). Potravinové alergeny jsou bílkoviny (glykoproteiny) s přirozeně antigenní povahou (Petrů, 2012).

### ***1.5.3 Příznaky potravinové alergie***

Pokud alergie postihne GIT, projeví se zánětem. Pokud se alergický zánět projeví v horní části trávicího ústrojí, zejména ve sliznici jícnu, pak se jedná o eozinofilní ezofagitidu. Dítě v těchto případech zvýšeně sliní, ublíkává i zvrací. Je také neklidné, trpí poruchami spánku, pláče, odmítá jíst, a tedy neprospívá. Může se jednat jak o IgE tak i non – IgE typ reakce (Fuchs, 2015).

Pokud se alergický zánět projeví v dolních partiích GIT, jedná se o eozinofilní enterokolitidu (kolitidu). V případě postižení tenkého střeva či tračníku, dítě trpí nadýmáním, bolestmi, kolikami i průjmy (nejčastěji průjmy chronické, s hlenem nebo i s krví) a celkově neprospívá. Imunologické mechanismy bývají nejčastěji non – IgE typu. Dalším příkladem je alergická proktitida, jejímž hlavním projevem je přítomnost hlenu a krve v podobě nitek ve stolici. Oproti předchozím reakcím většinou v tomto případě dítě je klidné, pije s chutí, klidně spí a prospívá. Jedná se o nejčastější projev imunologické reakce na potravinovou bílkovinu, která se v 60% objevuje u plně kojeneckých dětí. Z 90% jsou příčinou bílkoviny kravského mléka. Výhradně se jedná o non - IgE zprostředkované reakce. Z 99% při správném dodržení diety vyhasíná ještě v kojeneckém věku (Fuchs, 2015).

Potravinová alergie se dále projevuje i na kůži. Akutními příznaky jako je kopřivka (urtikarie), která se objeví bezprostředně po kontaktu nebo s odstupem po požití, nejčastěji kolem úst. Méně často se projeví jako podkožní otoky (angioedémy). Až v 1/3 případů kopřivku doprovází otoky a výjimečně může nastat i obávaná anafylaxe. Chronickými příznaky jsou atopický ekzém (atopická dermatitida).

Také se PA alergie může projevit respiračními obtížemi, jakými jsou obstrukční bronchitidy. Nejvíce obávaným projevem PA je však již zmíněná anafylaxe – systémová reakce. Pacienti s podezřením na anafylaxi vyžadují neustálou kontrolu a důkladnou edukaci o existenci skryté alergie (Fuchs, 2015).

#### ***1.5.4 Diagnostika potravinové alergie***

Strategie diagnostiky musí vycházet z toho, že PA musí mít imunologický podklad (Petrů, 2012). Diagnóza se hlavně zabývá důslednou anamnézou, kožním testováním (skin prick testy, náplast'ové testy) popřípadě dražším laboratorním testováním, včetně vyšetření specifických IgE a rekombinantních IgE. Pro zdárnou diagnostiku by se měly použít metodicky náročnější eliminačně - expoziční testy, které jsou však personálně, časově i finančně náročné a jejich realizace často selhává neschopností dodržet složitou metodiku (Fuchs, 2015).

##### ***1.5.4.1 Anamnéza***

Velmi podrobná, důkladná a revidovaná osobní i rodinná anamnéza je základem úspěšné diagnostiky PA (Shetty, 2010). Musí se provést trpělivé sbírání dat, stesků, vztahů i souvislostí a neustále je doplňovat a ověřovat. Důležitá je také anamnéza zaměřující se na přítomnost komorbidit (mastocytóza, KVO, psychiatrické markery) a také by se neměly opomenout kofaktory (látky a farmaka typu ethanolu, kofeinu, kodeinu, betablokátorů, derivátů kyseliny acetylsalicylové, atd.) Přítomnost potravinové alergie věrohodně prokazují údaje z anamnézy vyplývající (např. osobní i rodinná alergická anamnéza, nezpochybnitelná souvislost obtíží s konkrétní potravinou, dva a více opakující se příznaky, dva a více postižené orgány a další). Některé příznaky (anafylaxe) jsou velmi výmluvné, ale jiné (neprospívání, neklid, anemie, nechutenství, atd.) však zůstávají nespecifické, pacienti jsou tak odkázáni na zkušenost lékaře a na výsledky dalších testů (Petrů, 2012).

##### ***1.5.4.2 Kožní testy***

Jsou základní a nenahraditelnou diagnostickou metodou využívající nativní potravinové alergeny. Jsou relativně levné, nebolestivé a snadno proveditelné (Fuchs, 2007). Provádět se mohou již v prvním půlroce života i u plně kojených dětí. Mohou však nastat kontraindikace (těžký ekzém, anafylaxe, nesouhlas rodičů) bránící vyšetření. Kožní testy jsou vlastně testy bodové (skin prick tests), kdy se používá kapka alergenu a šetrná nekrvavá penetrace povrchu kůže v oblasti předloktí, po 15 – 20 minutách se odečítají výsledky reakce. Je to nepřímý důkaz přítomnosti specifických IgE, non – IgE



mechanismy se těmito testy zjistit nedají. Výběr alergenů by měl odpovídat anamnéze a zohlednit i věk pacienta (Petrů, 2012).

#### *1.5.4.3 Náplastové testy*

V nedávné době se objevily pozitivní zprávy o využití náplastových testů (allergy / atopy patch tests) i v diagnostice PA. Snaha o objektivizaci jinak těžko diagnostikovatelné alergie non – IgE typu je motivem tohoto testování. Aplikuje se na záda a výsledky se odečítají po 48, 72 případně i 96 hodinách. Alergen se nanese na textilní terč náplasti (Petrů, 2012).

#### *1.5.4.4 Vyšetření specifického IgE*

Toto vyšetření je oproti předchozím zmíněným nepoměrně dražší (Shetty, 2010). Nastávají však situace, kdy se PA jinak prokázat nedá. Možnou diagnózu alergie prokázaná pozitivita specifických IgE jen podporuje. Toto vyšetření se provádí ve speciálních imunologických laboratořích z krevního vzorku pacienta. Indikované vyšetření se také musí umět dobře zhodnotit (Petrů, 2012).

#### *1.5.4.5 Další laboratorní vyšetření*

Z další prováděných testů je to například funkční test aktivace bazofilů (sérových žírných buněk) identifikující jejich chování v přítomnosti sledovaného alergenu. Tímto testem se pomáhá odlišit pouhá senzibilizace od reálné alergie. Velmi dobré jsou senzitivita a specifita toho testu, zvláště u IgE zprostředkovaných reakcích.

Dále se také může provést vyšetření sérové tryptázy (produkt žírných buněk). To může bezprostředně po systémové reakci, do 12 hodin, odlišit anafylaktickou reakci od pseudoanafylaktické. K diagnostice systémové mastocytózy pak přispívá nález vyšší hladiny (Petrů, 2012).

Může se také provést biopsie sliznice trávicího traktu s podrobnou histochemickou a histologickou analýzou. Je to metoda vyžadující spolupráci s gastroenterology a má nenahraditelný přínos v diagnostice alergie trávicího traktu, nespecifických střevních zánětů i malabsorpce (Shetty, 2010).

#### *1.5.4.6 Eliminačně - expoziční testy*

Bez těchto testů se dnes přesná diagnostika potravinové alergie neobejde. Testy jsou otevřené (open food challenge), jednoduše zaslepené (single blind food challenge) a dvojitě zaslepené (Petru, 2012). Nejčastěji používaná celosvětově je metoda dvojitě zaslepeného placebem kontrolovaného expozičního testu (double blind placebo – controlled food challenge) (Odedra, 2015).

Klasickým příkladem je nejčastější alergie dětského věku ABKM. Ve fázi eliminace se kravské mléko nahradí MM, při současné dietě matky, popřípadě speciálními mléky s vysokou hydrolýzou nebo aminokyselinovým preparátem. Řídit se musíme věkem dítěte a snášenlivostí ostatní výživy. Standardně eliminace trvá 2 – 4 týdny. Po dostatečně dlouhé eliminaci se provádí expozice kravským mlékem. Ta je u kojenců i starších dětí metodologicky i interpretačně standardizovaná. Při zaslepené expozici je placebem aminokyselinový preparát (30 g ve 180 ml vody) a testovaným vzorkem mléko připravené z 20 g aminokyselinového preparátu a 10 g zkoušeného nativního mléka bez laktózy (také ve 180 ml vody). Postup takto zvolený je hlavně pro zachování pachové i chuťové podobnosti vzorků. Během prvních hodin je pod dohledem lékaře dítě i s matkou. V následujících dnech rodiče podávají plné dávky zkoušeného mléka a sledují objevující se příznaky (stav kůže, zvracení, chování, stolice, respirace atp.). Sedmý a čtrnáctý den provede hodnocení lékař. Mezi placebem a zkoušeným vzorkem se žádná zvláštní pauza nedělá. Zahájit se může jak placebem, tak i zkoušeným vzorkem. Musí být ale dodrženo pravidlo zaslepení před dítětem i rodičem a ošetřujícím lékařem. Obsah předem připraveného mléčného nápoje je znám pouze třetí osobě (Petru, 2012).

Při podezření na nemléčný spouštěč je třeba určité improvizace. Důležité je se u podávání potravin řídit zásadou opatrného zvyšování dávky. Pokud se předpokládá IgE mediovaná reakce, je třeba být v dávce obezřetnější a užívá se jen několik mikrogramů testované bílkoviny. Protože se používá potravin jako celek, je dobré vědět, kolik asi obsahuje bílkovin. U mléka například začínáme s 0,1 ml a u oříšků 1 – 2 mg (Petru, 2012).

### ***1.5.5 Léčba potravinové alergie***

Základem léčby u kojenců s prokázanou PA je eliminační dieta, která by měla být opravdu důsledná a u plně kojených dětí a dětí živených umělou kojeneckou mléčnou výživou je snadná. U plně kojeného dítěte se alergen (případně více alergenů najednou) vyloučí ze stravy matky a u nekojeného dítěte se použije speciální umělá výživa, která alergen neobsahuje (Nevoral, 2003). U anafylaxií je naprosto striktní dieta bezpodmínečně nutná. Vedle nezbytné eliminace potravin by se dalo uvažovat o možnosti navození orální tolerance, dále se také perspektivní zdá léčba biologická – anti – IgE, anti – eotaxin, anti – IL5 atd. (Fuchs, 2015). Medikamentózní léčba je v případě zavedení eliminační diety zbytečná, pouze u respiračních projevů může být užitečná. Pacient s potravinovou alergií by měl mít k dispozici, pro případ emergence, antihistaminika, epinephrin a kortikoidy (Nevoral, 2003).

#### ***1.5.5.1 Tepelná úprava potravin***

Eliminační dieta aktuálně ovlivňuje průběh nemoci, na druhé straně ale neřeší její podstatu. Je tedy velmi zajímavé pozorování, kdy více než 70% dětí s ABKM tolerovalo teplem modifikovaný (pečený) alergen. Ten si touto metodou nechá svoji imunogenicitu, ale svou alergenicitu tepelnou denaturací ztrácí. Pečení se doporučuje několik desítek minut na 180°C. U nás se zkouší u malých dětí s ABKM pečené mléko v podobě muffinů a koláčků (10 – 20 ml/den). Je nutno však počítat s několikaměsíčním a každodenním podáváním (Fuchs, 2015).

### ***1.5.6 Prevence potravinové alergie***

Nejlepší prevence rozvoje alergického onemocnění u dětí je kojení. Nejlépe výlučné kojení dítěte minimálně do 4. měsíce věku (Daňková, 2011). Pokud není kojení možné, zavádí se dětem jako výživa umělé kojenecké mléčné přípravky. Z těch se používají preparáty s hydrolyzovanou bílkovinou a sníženou alergicitou označované jako HA mléka. Preparáty ze sóji by se jako prevence PA používat neměly, protože jsou také jako kravské mléko alergizující (Nevoral, 2003).

### ***1.5.7 Alergie na bílkovinu kravského mléka***

#### *1.5.7.1 Charakteristika*

Je to pravděpodobně nejčastější potravinová alergie evropské populace, ale u dospělých bývá vzácná (McWilliams, Collins, 2014). Nejvíce, až v 95%, se projevuje ABKM u dětí do jednoho roku věku a to jak kojených i nekojených (Caffarelli et al., 2010). Do této věkové kategorie spadá až 5% postižených. U většiny případů však ABKM vyhasíná do tří let věku dítěte. Po vymizení této alergie je však, dle studií, 50% riziko budoucího výskytu respiračního onemocnění (Fuchs, 2013). Alergie může být buď na bílkoviny syrovátky, nebo na kasein. U dětí do tří let je to nejčastěji alergie na bílkoviny syrovátky, konkrétně beta – laktoglobulin (Petrů, 2012).

#### *1.5.7.2 Klinické projevy*

Těch může mít ABKM u kojence hned několik (Odedra, 2015). Dle výsledku studií má 32 – 60% kojenců gastrointestinální příznaky a 50 – 60% má i kožní příznaky. Až jedna třetina všech dětí s ABKM trpí i respiračními příznaky (Petrů, 2012). Z časných kožních reakcí jsou to obvykle kopřivky v místech kontaktu s BKM (většinou tváře) a pozdě pak ekzémové projevy (atopický ekzém) (Fuchs, 2013). Z potíží postihujících trávicí trakt je to nauzea, zvracení, průjem, eozinofilní ezofagitida, gastritida a gastroenteritida. Z respiračních obtíží je to alergická rýma, bronchiální astma a laryngální edém (Petrů, 2012).

Vzácně to může být anafylaktická reakce, která je svou systémovostí, prudkostí a časností velmi nebezpečná. Po požití BKM, může do několika minut dojít ke kožním (kopřivka, otoky), trávicím (zvracení, křeče v břiše, koliky), respiračním (dušení, astma) i kardiovaskulárním (zrychlený puls, pokles krevního tlaku) potížím. Tato reakce je ale u dětí opravdu vzácná, pokud nastane, tak se většinou omezí na kožní projevy s krátkodobým, rychle ustupujícím zvracením (Fuchs, 2013).

### 1.5.7.3 Diagnostika

Základem správné diagnózy je anamnéza, fyzikální vyšetření a eliminačně – expoziční test (viz kapitola 1.5.4.6 *Eliminačně - expoziční testy*). Je nutné také vyloučit jinou příčinu symptomů, které bývají společné i s jinými onemocněními. Laboratorní vyšetření bývá pouze pomocné, a prokazující jen u alergií způsobených specifickými IgE. Stejně tak mají pouze doplňující význam používané kožní či gastroenterologické testy (Nevoral, 2003). Eliminace potravin musí být dostatečně dlouhá (Petrů, 2012).

### 1.5.7.4 Léčba

U starších dětí (2 – 3 roky) je léčba ABKM poměrně jednodušší než u mladších, mléko a mléčné výrobky se ze stravy vysadí bez nutnosti mléčné náhrady. Není však vůbec snadná. Mohou se použít i na trhu dostupná speciální pokračovací mléka pro batolata (viz kapitola 1.3.3.6 *Dostupnost umělých mlék na českém trhu*) či nemléčné kaše (např. Nutrilon nemléčná Allergy kaše, Nestlé Sinlac). Dodržování eliminační diety má svá úskalí (skrytá BKM ve výrobcích, její různorodé označení na etiketách) a také se musí vzít v potaz možný nedostatek vápníku, který se musí ve stravě nahradit (na vápník bohatá strava, potravinové doplňky).

U dětí mladších, v kojeneckém věku, se kromě eliminační diety, musí zavést také adekvátní náhrada. Absolutní vyloučení ze stravy platí pro všechna živočišná mléka (kravské, kozí, ovčí atd.). U nekojených dětí se používají speciální umělá mléka s vysoce hydrolyzovanou bílkovinou a pro velmi citlivé kojence (5 – 10%), kteří reagují i na toto umělé mléko se používá preparát s volnými AMK (viz kapitola 1.3.3.6 *Dostupnost umělých mlék na českém trhu*). Doplnit výživa, ne však nahradit, se také může dnes již na trhu rozšířenými rostlinnými nápoji (mandlové, rýžové, kokosové a další). U plně kojených dětí s ABKM se vyloučí mléko a výrobky z něj ze stravy matky (Petrů, 2012).

#### *1.5.7.5 Prevence*

Primární prevence je taková, kterou se snažíme odvrátit samotný vznik alergie na BKM. Vyloučením alergenů ze stravy těhotné či kojící matky ani narozeného dítěte pravděpodobně vznik alergie vůbec neovlivníme (Caffarelli et al., 2010). Naopak se začíná ukazovat, že čím později BKM (i jiné bílkoviny) zařadíme do jídelníčku zdravého dítěte, tím více riziko vzniku alergie stoupá. Optimální je tedy zařazení BKM mezi 4. a 6. měsícem věku dítěte, se zaváděním příkrmů. Nejlepší primární prevencí prakticky všech alergií je plné kojení v prvních 6 měsících života dítěte (Fuchs, 2013).

Sekundární prevence je důležitá u dětí, které jsou již senzibilizovány, ale jsou zatím bez klinických příznaků. Matky plně kojených dětí by měly vyloučit ze své stravy mléko i mléčné výrobky a matky dětí nekojených, by jim měly podávat hypoalergenní mléčné náhrady (HA mléka) a to platí i pro děti nesenzibilované avšak s pozitivní rodinnou anamnézou. Po třetím roce se většinou i tento pozitivní efekt u dětí ztrácí, nemá tak primární ani sekundární prevence již v tomto věku skoro žádný význam (Fuchs, 2013).

### **1.6 Potravinová intolerance**

#### ***1.6.1 Co je to potravinová intolerance***

Nežádoucí reakce na potraviny, která na rozdíl od alergie nemá imunologický podklad, tedy není zprostředkována IgE, je potravinová intolerance (Jílek, 2014). Může být metabolická, když chybí některý z trávicích enzymů nebo farmakologická, při senzitivitě na některou složku léků (Fuchs, 2013). V případě potravinové intolerance, jsou antigeny (molekuly vyvolávající imunitní reakci) části základních složek potravin. Tyto složky se přirozeně během trávení v těle rozkládají na jednotlivé součásti a přecházejí přes střevní stěnu do krve. Malé rozložené fragmenty nebo části nestrávených potravin jsou rozpoznány imunitním systémem jako cizí a ten pak reaguje v počáteční fázi tvorbou IgA a po dalších podnětech IgG protilátek. Nejčastěji potravinovou intoleranci vyvolávají bílkovinné části potravin, glykoproteiny (Petrů, 2012).

Může se jednat primárně o vrozenou intoleranci nebo sekundárně může vzniknout jako následek nebo jako doprovodné příznaky jiných onemocnění jako např. infekční průjemová onemocnění, pankreatitidy, onemocnění jater a další (Stránský, Ryšavá, 2010).

### ***1.6.2 Příznaky potravinové intolerance***

Příznaků se může projevit opravdu mnoho. Na rozdíl od alergie se projevují s odstupem hodin až několika dnů. Může se jednat o chronickou únavu, bolesti hlavy, poruchy spánku, nevykonnost, zažívací obtíže, bolesti břicha, nadýmání, průjmy, kožní problémy, oslabená imunita a další. Bývá časté, že se intolerancí na potraviny vyskytuje hned několik zároveň, tedy pacient trpí více druhy obtíží najednou (Pavelková, Burešová, 2015). Nejčastějšími potravinami vyvolávajícími intoleranci jsou např. kravské mléko (laktózosá intolerance) nebo pšenice (celiakie). Z dalších intolerancí je asi nejčastější fruktózosá intolerance či fenylketonurie (Stránský, Ryšavá, 2010).

### ***1.6.3 Diagnostika potravinové intolerance***

Intoleranci na potraviny je oproti alergii obtížnější odhalit. K příznakům intolerance v organismu nedochází tak rychle a jsou méně jednoznačné, proto je často velmi špatně diagnostikovatelná (Fuchs, 2007).

Asi nejprůkaznější metodou jak většinu intolerancí potvrdit je biopsie tenkého střeva, která je téměř bezbolestná. Při poruše trávení některých cukrů, kdy se zvyšuje podíl vydechaného vodíku, se může použít dechový vodíkový test. Dále se také může provést neimunologický krevní test (intolerance laktózy / fruktózy), kdy pacient sní určité množství podezřelé potraviny a srovnává se úroveň glukózy v několika postupně odebíraných vzorcích krve, pokud hladina glukózy v krvi nestoupá, neumí tělo cukry rozštěpit. Při podezření na intoleranci lepku se provádí imunologický krevní test, kdy se v krvi laboratorně zkoumá nejčastěji množství protilátek proti tkáňové transglutamináze (enzym podílející se na zpracování lepku). U nejmenších dětí, u kterých jsou alergologické testy málo průkazné nebo těžko proveditelné, se provádí při podezření na laktózosou intoleranci test kyselosti stolice, kdy se testuje přítomnost kyseliny mléčné a některých MK poukazujících na kvasné procesy způsobené nestrávenou laktózou. Nebo

se asi nejčastěji provádí eliminační dieta, kdy se ze stravy pacienta na několik dní vynechá podezřelá potravinová složka a sleduje se, zda příznaky ustupují (Petrů, 2012).

#### ***1.6.4 Léčba potravinové intolerance***

Nejúčinnější léčbou potravinové intolerance je vyloučení nebo dostatečné omezení potravin, jejíž složky ji vyvolávají. Eliminace je dlouhodobého charakteru a zároveň se musí doplnit ve výživě složky, které mohou současně s vyloučením dané potravinové složky být v nedostatku (Stránský, Ryšavá, 2010). Také se mohou podávat enzymatické náhrady chybějícího enzymu (Fojík, 2013).

#### ***1.6.5 Laktózová intolerance***

##### *1.6.5.1 Charakteristika*

Téměř 70% světové populace trpí laktózovou intolerancí, jejíž důsledky mohou vést k rozvoji osteoporózy v dospělosti. Její výskyt výrazně ovlivňuje etnický původ (Fojík, 2013). V naší evropské populaci se vyskytuje jen asi ze 3% a to ještě povětšinou u Severoevropanů (Kovářů, Knápková, 2013). Laktóza nebo také mléčný cukr je obsažena pouze v savčím mléce (MM, kravské, kozí, ovčí, atd.) a v tenkém střevě je po požití hydrolyzována enzymem laktázou (Fojík, 2013). Laktóza napomáhá vstřebávání vápníku, může tedy v důsledku intolerance dojít k jeho nedostatku (Petrů, 2012). Pokles aktivity enzymu laktázy vyhasíná obvykle u dětí kolem 5. roku života, může se však posunout až do věku 18 – 20 let. Velmi vzácně se vyskytuje u dětí již od narození. Pro využití laktózy ze stravy bez klinických obtíží stačí pouze 50% aktivity laktázy (Fojík, 2013).

Enzym laktáza štěpí disacharid laktózu na monosacharidy glukózu a galaktózu, které se dále dostávají do krve (Kovářů, Knápková, 2013). Glukóza se využívá jako zdroj energie a galaktóza se stává součástí glykolipidů a glykoproteinů. Aktivita laktázy je největší ve 34. týdnu po narození, pak začíná během několika měsíců klesat. Jen asi u 30% světové populace zůstává aktivita enzymu laktázy, po odstavení od kojení, až do dospělosti (Fojík, 2013).



Laktózová intolerance se může vyskytovat vrozená, primární nebo sekundární (Heyman, 2006). Vrozená intolerance je velmi vzácná a jedná se o stav, kdy se enzym laktáza netvoří již od dětství a projeví se při první expozici dítěte MM ve formě průjmů a celkového neprospívání kojence. V tomto případě je nutné vyhnout se mléčnému cukru již od narození a dítěti podávat umělou výživu bez laktózy. Dále se vyskytuje primární deficit laktázy, který je asi nejčastější a rozvíjí se většinou po odstavení od kojení do 5 let věku dítěte (Fojík, 2013). A poslední sekundární laktózová intolerance nebo také získaná, se může objevit při chybných dietních stereotypch, při poškození fyziologické střevní mikroflóry (např. antibiotiky) nebo gastrointestinálních onemocněních (Petrů, 2012). Např. virové gastroenteritidy, celiakie, ABKM, Crohnovy choroby a dalších. Tato intolerance po vyléčení gastrointestinálního onemocnění ustupuje, rekonvalescence se však nesmí uspěchat (Fojík, 2013).

#### *1.6.5.2 Klinické projevy*

Klinické projevy závisí na významnosti enzymatického deficitu a také na množství podaného mléčného cukru (Fojík, 2013). Obtíže způsobené laktózovou intolerancí se omezují pouze na GIT. Nejčastěji dochází ke křečovitým bolestem břicha, tlakům, nadýmání a kyselým vodnatým průjmům (Petrů, 2012). Někdy se může projevit i nevolností nebo také zvracením (Fuchs, 2007).

#### *1.6.5.3 Diagnostika*

Diagnostika nabízí dostatek možností a je poměrně jednoduchá. Nabízí expoziční test, který si může provést každý sám až po genetické vyšetření intolerance (Fojík, 2013).

##### *1.6.5.3.1 Expoziční test*

Ten spočívá v podání 1 litru mléka, obsahujícího 50 g laktózy. V praxi stačí vypít hrnek o objemu asi 240 ml, který obsahuje 12 g laktózy. Při rozvoji gastrointestinálních obtíží do 4 hodin od podání je vysoká pravděpodobnost intolerance (Fojík, 2013).

#### *1.6.5.3.2 Laktózový toleranční test*

Má citlivost asi 75% a specifitu 96%. Nejdříve se podá 50 g zkušebního roztoku laktózy a sleduje se hladina glukózy v krvi za 0, 60 a 120 minut. Pokud se rozvinou příznaky a hladina glukózy v krvi není vyšší než o 1,1 mmol/l můžeme mluvit o intoleranci (Fojík, 2013).

#### *1.6.5.3.3 Dechový vodíkový test*

Citlivost tohoto testu je pouze 40 – 60%. Provádí se velmi jednoduše. Pacient vypije testovací roztok, obvykle 2 g laktózy / kg (maximálně 25 g), a po 30 minutových intervalech po dobu tří hodin se měří množství vodíku v dechu. Při tomto testu je však velká pravděpodobnost falešně pozitivních i negativních výsledků (Fojík, 2013). Vliv na výsledek má např. nedostatečné hladovění před vyšetřením, nedávné užití antibiotik, akutní průjmy, střevní dysmikrobie a další (Kovářů, Knápková, 2013).

#### *1.6.5.3.4 Biopsie tenkého střeva*

Stanovuje aktivitu laktázy ve sliznici tenkého střeva. Při endoskopickém vyšetření, tedy gastrokopii nebo enteroskopii, se odebere bioptický vzorek. Aktivita se poté posuzuje dle stupnice na normální, lehký, střední a těžký deficit. Výhodou tohoto vyšetření je vyloučení sekundární intolerance (Fojík, 2013).

#### *1.6.5.3.5 Genetický test*

Tento test je nejspolehlivější, senzitivita a specifita je asi 93 – 100%, ale zároveň i nejdražší ze všech dostupných testů. Stanovují se polymorfismy odpovědné za primární laktázový deficit (Fojík, 2013).

#### *1.6.5.4 Léčba*

Léčit laktózovou intoleranci můžeme poměrně jednoduchým dietním opatřením. Měl by se snížit příjem laktózy, zachovat dostatečný příjem energie a bílkovin při náhradě z jiných zdrojů, nahradit enzymy a dostatečně přijímat vitamin D a vápník.

Při snížení příjmu laktózy je nutné poučení pacienta či jeho rodičů o obsahu laktózy v potravinách a také o potřebě čtení etiket na výrobcích (Heyman, 2006). U menších dětí, krmených umělou mléčnou výživou, jsou na trhu dostupná speciální

umělá mléka se sníženým nebo plně vyloučeným obsahem laktózy (viz kapitola 1.3.3.6 *Dostupnost umělých mlék na českém trhu*) a také kaše (např. Nutrilon nemléčná Allergy kaše, Nestlé Sinlac). Doplnit, ne však nahradit, se výživa také může dnes již na trhu rozšířenou škálou rostlinných nápojů (mandlové, kokosové, rýžové a další) (Gregora, Zákostelecká, 2014). Nejvyšší koncentraci laktózy obsahuje sušené mléko, mléko a smetanová zmrzlina (Fuchs, 2007). Tvaroh, kysané výrobky a jogurty obsahují pouze malé množství mléčného cukru a také živé kultury produkující bakteriální beta galaktosidázu, která laktózu hydrolyzuje, mohou se tedy konzumovat v určité míře a rozložení během dne. Tvrdé a měkké sýry a máslo už laktózu obsahují jen minimum. Při započetí dietního opatření je vhodné laktózu nejprve, úvodní asi 4 týdny, vysadit úplně, aby se střevní sliznice zregenerovala, a postupně pak zkoušet mléčné výrobky zařazovat. U dětí a citlivějších jedinců musíme být se zařazováním mléčných výrobků opatrnější (Fojík, 2013).

Náhrada enzymů štěpících mléčný cukr je poměrně drahá, avšak na trhu je těchto výrobků dostatek (tablety, kapky, cucací tablety, atd.). Dostupné přípravky s obsahem laktázy jsou vyrobeny z bakteriální či kvasinkové beta galaktosidázy. Využívají se současně se stravou obsahující laktózu a zmírňují příznaky intolerance, nejsou však schopny zcela všechnu laktózu hydrolyzovat. Dostupné jsou již i mléka s hydrolyzovanou laktózou (Fojík, 2013). Při laktózové intoleranci dochází také k nedostatku vápníku a vitamínu D, mělo by se tedy dbát na dostatečný příjem těchto prvků jinou než mléčnou potravou případně u vitamínu D jeho suplementace potravinovými doplňky (Fojík, 2013).

## **2. Cíle práce a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíl práce**

1. Zmapovat jaká dietní opatření jsou vhodná pro děti s nesnášenlivostí kravského mléka.

### **2.2 Výzkumné otázky**

1. Do jaké míry jsou matky dětí obeznámeny s dietním opatřením a s intolerancí na kravské mléko?
2. Co obsahuje dietní strava pro děti s nesnášenlivostí kravského mléka?

### **3. Metodika výzkumu**

#### **3.1 Použitá metodika a technika sběru dat**

Pro zpracování praktické části bakalářské práce jsem zvolila kvalitativní výzkum. Technikou sběru dat jsem použila polostrukturované hloubkové rozhovory s matkami dětí trpících ABKM a dětí s laktózovou intolerancí. Otázky určené k těmto rozhovorům uvádím v příloze 1 a 2. Pro záznamy těchto rozhovorů jsem zvolila metodu zápisu poznámek. K získání respondentek pro můj výzkum jsem použila metodu „sněhové koule“. Po nalezení první respondentky jsem pak od ní dostala kontakt na další účastnice mého výzkumu. Získané údaje jsem pak zpracovala do několika hlavních kategorií, podkategorií a doplnila přehlednými tabulkami.

#### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumný soubor tvořilo 5 respondentů od narození do 5 let. 3 děti trpící ABKM a dvě s laktózovou intolerancí. Všechny děti pochází z Jihočeského kraje. Rozhovory byly vedeny anonymně s maminkami těchto dětí, proto jsou označeny jako respondentky č. 1 (R1), č. 2 (R2), č. 3 (R3), č. 4 (R4) a č. 5 (R5). Respondentky R1 – R3 jsou maminky dětí s ABKM a respondentky R4 a R5 jsou maminky dětí s laktózovou intolerancí.

## 4. Výsledky

### 4.1 Základní údaje

R1 je žena ve věku 36 let. Má dvě děti, staršího chlapce, kterému je 9 let a mladšího chlapce, kterému je 8 měsíců. Mladší chlapec trpí ABKM. Bydlí i s rodinou ve městě do 10 000 obyvatel. R2 je žena ve věku 37 let. Má dvě děti, staršího chlapce, kterému jsou 3 roky a mladší dceru, které je 7 měsíců. Chlapec má prokázanou ABKM, u dcery je také podezření, ale alergie se jí dosud neprokázala. Bydlí i s rodinou ve městě do 50 000 obyvatel. R3 je žena ve věku 29 let. Má jedno dítě, dceru, které je 1 rok a má prokázanou ABKM. Bydlí sama s dcerou ve městě do 10 000 obyvatel.

R4 je žena ve věku 28 let. Má jednoho syna, kterému jsou 2 roky a trpí laktózovou intolerancí. Bydlí i s rodinou v menším městě do 5 000 obyvatel. R5 je žena ve věku 33 let. Má dvě děti, staršího chlapce ve věku 5 let a mladšího, kterému jsou 3 roky. Mladší chlapec trpí laktózovou intolerancí. Bydlí i s rodinou ve městě do 50 000 obyvatel.

### 4.2 Vyhodnocení rozhovorů s matkami dětí trpících ABKM

#### **Kategorie – Kojení**

##### *Podkategorie – Doba a výlučnost kojení*

Doba a výlučnost kojení byly u respondentek různé. R1 uvedla, že rodila císařským řezem a tvorba mléka tedy trvala déle. Jejímu dítěti bylo doporučeno a podáno již v porodnici umělé mléko (hypoalergenní). Následující den se již R1 plně rozkojila a výlučně kojila až do 6. měsíce věku dítěte, poté do stravy začali zavádět nemléčné příkrmy a R1 stále částečně kojí až do současnosti, kdy je synovi 8 měsíců. R2 uvedla, že kojila částečně, nikdy však výlučně. Její syn byl, po špatně vedeném porodu, 9 dní na novorozenecké JIP. Kojit ho tedy nemohla a syn byl na JIP krmen umělým mlékem (hypoalergenním). Poté se již R2 plně nerozkojila a proto syna

dokrmovala tím samým umělým mlékem i po návratu z porodnice domů až do 6. měsíce jeho věku. V 6. měsíci přešli z HA mléka na normální a začali zařazovat nemléčné příkrmy. R2 stále částečně dítě kojila až do 7. měsíce jeho věku. R3, ani při porodu dítěte, ani s kojením neměla žádný větší problém. Výlučně své dítě kojila až do konce 5. měsíce jeho věku. Poté zařadili nemléčné i mléčné příkrmy. R3 stále částečně kojí svoji dceru i v současnosti, kdy je jí 1 rok.

**Tabulka č. 2 – Výlučné kojení**

<b>Výlučné kojení</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<b>Do 5. měsíce věku dítěte</b>			I
<b>Do 6. měsíce věku dítěte</b>	I		
<b>Nikdy</b>		I	

**Tabulka č. 3 – Částečné kojení**

<b>Částečné kojení</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<b>Do současných 8. měsíců věku dítěte</b>	I		
<b>Do 7. měsíce věku dítěte</b>		I	
<b>Do současného 1 roku věku dítěte</b>			I

**Tabulka č. 4 – Přídavek umělého mléka**

<b>Přídavek umělého mléka</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<b>Nikdy</b>			I
<b>Od narození</b>		I	
<b>Jen krátkodobě po narození</b>	I		

### *Podkategorie – Informovanost o výhodách kojení a umělé výživě*

O výhodách kojení a umělé výživě se většinou respondentky dozvídaly v porodnici od zdravotnického personálu. R1 uvedla, že informace o výhodách kojení má z porodnice dostatečné již od předchozího potomka, kterého kojila asi rok a půl. Neuvažovala ani o tom, že by své další dítě nekojila. O umělé mléčné výživě jí v porodnici zdravotní sestry řekly jen, jaké mléko podají jejímu dítěti. R2 je o výhodách kojení dostatečně informována. Informace si sama vyhledávala již během těhotenství, dále pak i od zdravotnického personálu v porodnici a ještě absolvovala předporodní kurz. O umělé výživě se dozvěděla také z těchto zdrojů. R3 uvedla, že si také již během těhotenství sama našla nějaké informace o kojení i umělé výživě a další stručné informace dostala od zdravotnického personálu. Jelikož neměla s kojením žádný problém, o umělou výživu se dále nezajímala.

**Tabulka č. 5 – Informovanost o výhodách kojení a umělé výživě**

<b>Informovanost o výhodách kojení a UV</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<b>Předporodní kurz</b>		I	
<b>Samostudium</b>		I	I
<b>Zdravotnický personál</b>	I	I	I
<b>Vlastní zkušenost</b>	I		

### **Kategorie – Onemocnění**

#### *Podkategorie – Příznaky onemocnění*

R1 uvedla, že asi ve 3 měsících věku se dítěti objevil ve stolici hlen a krev. Zpětně, jak uvádí, si uvědomila, že nikdy její dítě nemělo typickou novorozeneckou stolici, ale spíše průjmovitou, častější a cihlové barvy. R2 uvedla, že velké zhoršení zdravotních problémů (průjmy, zvracení) začal její syn mít v 6. měsíci věku, po přechodu z HA mléka na klasický mléčný příkrm. Střídavé průjmy a zácpy, zvracení obloukem, se však projevily již od narození. R3 uvedla, že první příznaky začalo mít



její dítě po 5. měsíci věku, po zařazení mléčného příkrmu do jeho stravy. Byla to častá průjmovitá stolice s hlenem a nitkami krve a také projevy na kůži.

**Tabulka č. 6 – Příznaky onemocnění**

<b>Příznaky onemocnění</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<b>Hlen a krev ve stolici</b>	I		I
<b>Průjmovitá stolice</b>	I	I	I
<b>Zvracení</b>		I	
<b>Zácpy</b>		I	
<b>Kožní projevy</b>			I

#### *Podkategorie – Diagnostika*

R1 uvedla, že první informace, potom co se u syna objevila krev a hlen ve stolici, hledala sama na internetu, kde se dozvěděla, že příznaky bývají projevem ABKM. Telefonicky tedy konzultovala problém s pediatrem, který její domněnku potvrdil. Když k němu přijeli s dítětem na prohlídku tak, dle jejích slov, se prakticky vůbec nic od lékaře nedozvěděli. Vyhledávala tedy R1 dál sama informace na internetu, na různých diskuzních portálech. Na základě získaných informací ze své stravy vypustila mléko a mléčné výrobky a za pár dní i další možné alergeny (hovězí maso, vejce, sóju). Stav dítěte se však stále nelepšil, poslal je tedy pediatr do nemocnice na chirurgii a sonografii, aby vyloučili jinou možnou příčinu krvácení. V nemocnici lékař dítěti doporučil podávat laktobacily, pro zlepšení střevní mikroflóry. Maminka nebyla spokojena s přístupem svého pediatra a přehlásila dítě k jinému. Po zavedení všech těchto opatření se začalo dítě pomalu uzdravovat a téměř po měsíci a půl již hlen ani krev ve stolici nemělo a prospívalo. Nový pediatr na základě prospívání kojeného dítěte na dietě určil diagnózu ABKM.

R2 uvádí, že do doby než se synovy zdravotní problémy těžce zhoršily, po podání mléčného příkrmu, jeho zažívací potíže nikdo z lékařů příliš neřešil. Ve 3 – 4 měsících věku dítěte byli posláni lékařem na sonografii zažívacího traktu, kde se

domnělý reflux u dítěte nepotvrdil, dále se problémem prý lékaři nezabývali. R2, dle vlastních slov, ani netušila, že by její syn mohl mít ABKM. Po zhoršení synových zdravotních problémů jim lékař doporučil vysazení mléka ze stravy dítěte a podávání ORS rýžovo – mrkvového odvaru (pro léčbu průjmu) po dobu 2 měsíců. Syn však kvůli tomuto doporučení naprosto zeslábl a neprosplval, jak by měl. Až tehdy dítěti lékař provedl krevní test, kde se prokázala ABKM. R2 bylo doporučeno suplovat kravské mléko kozím či sójovým, ale po těchto produktech průjmy u dítěte stále trvaly a až pak se dozvěděla, že musí ze stravy vyloučit i tato mléka. Lékařem bylo nejprve předepsáno umělé mléko Nutrilon Allergy Care, po kterém mělo dítě však stále zažívací problémy, předepsal tedy lékař Neocate Infant, díky kterému se začal jeho zdravotní stav zlepšit při současné dietě s vyloučením všech savčích mlék i sóji. V jednom roce věku dítěte mu byla zjištěna i alergie na vejce.

R3 po projevení příznaků u dcerky, také jako R1 nejprve hledala informace na internetu, kde se o ABKM dozvěděla. Pak navštívila svého pediatra, který její domněnku potvrdil a doporučil vysadit jak z její, tak ze stravy dítěte mléko i mléčné výrobky a nezařazovat jako náhradu sójové nápoje. Po zavedení těchto opatření se zdravotní stav dítěte začal zlepšovat a dcera na dietě prospívá.

#### **Tabulka č. 7 – Diagnostika ABKM**

<b>Diagnostika ABKM</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<b>Eliminační dieta</b>	I	I	I
<b>Krevní testy</b>		I	
<b>Vyloučení jiných příčin onemocnění</b>	I	I	

#### *Podkategorie – Jiná onemocnění dítěte dříve či současně*

Většinou respondentky uváděly, že jejich děti žádné jiné onemocnění kromě ABKM neprodělalo. R1 uvedla, že jediné zdravotní problémy, které dítě mělo, byly spojené s ABKM a po zavedení diety vymizely a dítě prospívá. Jediné co, tak vyloučila ze stravy své i dítěte další možné potravinové alergenů, na které dítě reagovalo

průjemem (vejce, hovězí maso, sója). R2 uvedla, že kromě ABKM byla dítěti v jednom roce věku prokázána i alergie na vejce. Také jako R1 vynechává ze stravy kromě mléka a mléčných výrobků i sójové produkty, na které dítě reagovalo zažívacími problémy. Po zavedení těchto opatření dítě prospívá a jiným onemocněním netrpělo ani netrpí. R3 uvedla, že kromě ABKM její dítě žádnými jinými onemocněními netrpělo, ani netrpí. Po zavedení diety dítě prospívá a je bez příznaků.

**Tabulka č. 8 – Jiná onemocnění dítěte dříve či současně**

Jiná onemocnění	R1	R2	R3
Další možná PA	I	I	
Další prokázaná PA		I	
Žádná			I

### Kategorie – Rodinná anamnéza

#### Podkategorie – Alergie v rodině

R1 uvedla, že alergie je v jejich rodině velmi rozšířená. Ona sama od dětského věku trpí atopickým ekzém, alergií na pyly (bříza, líska) zkříženou s potravinovou alergií (jablka, broskve, třešně, lískové ořechy, atd.). Bratr R1 je také atopik a její maminka trpí intolerancí lepku. Starší syn R1 trpí alergií na pyly (trávy), ABKM však oproti mladšímu sourozenci neměl. R2 uvádí, že v jejich rodině nikdo alergickým onemocněním netrpí a R3 si také žádné alergie v rodině není vědoma.

**Tabulka č. 9 – Alergie v rodině**

Alergie v rodině	R1	R2	R3
Ano	I		
Ne		I	I

## Kategorie – Získávání informací o onemocnění

### Podkategorie – Informovanost respondentek o ABKM

R1 uvádí, že většinu informací co o ABKM ví, si sama vyhledala na internetu. Ví, v jakém věku se tato alergie u dětí vyskytuje, co ji způsobuje a v jakém věku většinou u dětí vymizí. Je obeznámena i s dietním opatřením takto nemocných dětí, co smí zařazovat do stravy a co naopak musí vyloučit. Od lékařů, jak uvedla, se o ABKM dozvěděla jen opravdu málo, několik doporučení ohledně stravy, jak její, tak dítěte. Také vlastním zkoušením, co dítěti do stravy může zařadit a co naopak ne, se o ABKM poučila. R2 uvádí, že si také většinu informací vyhledala sama na internetu. Dále čerpala informace od ostatních maminek dětí s ABKM, které poznala a také jako R1, zkoušela, co jejímu dítěti ve stravě nedělá dobře. Od lékařů se prý také dozvěděla jen skromné informace ohledně stravy svého dítěte, kolikrát, jak uvádí, i špatné. Ví, čím je onemocnění způsobeno a detailní informace si vyhledávala spíše o potravinách, které dítě smí nebo ne, a stále vyhledává další. R3 jako jediná uvádí, že dostatek informací o ABKM získala od lékaře. Tedy, čím je onemocnění způsobeno a jaká by měla zavést dietní opatření u sebe i u dítěte. Detailnější informace o výživě a jednotlivých potravinách, tak jako předchozí respondentky, si hledala sama na internetu a také zkoušela, jak bude dítě reagovat, po čem mu bude špatně a co naopak bude tolerovat.

**Tabulka č. 10 – Informovanost respondentek o ABKM**

Informovanost respondentek	R1	R2	R3
Dostatečná	I	I	I

**Tabulka č. 11 – Zdroj informací o ABKM**

Zdroj informací	R1	R2	R3
Internet	+++	++	+
Lékař	+	+	+++
Vlastní zkušenost	++	+++	++

## **Kategorie – Výživa dítěte**

### *Podkategorie – Dietní opatření zavedené při diagnóze ABKM*

R1 uvedla, že vlastně sama, dle vlastního uvážení a získaných informací z internetu, vyřadila mléko a mléčné výrobky ze své stravy, jelikož syna stále plně kojila. Dále pak vyřadila i další možné alergizující potraviny jako sóju, vejce a hovězí maso. Lékař při vyšetření v nemocnici doporučil dítěti pro zlepšení střevní mikroflóry podávat laktobacily. Nový pediatr, ke kterému R1 se synem přešla, jim toto dietní opatření schválil, dále doporučil stále kojit a suplementovat ve stravě R1 vápník v tabletách. Žádnou speciální umělou mléčnou výživu pro děti s ABKM do stravy dítěte nezavedla. Dle doporučení lékaře i vlastního názoru, je kojení pro dítě lepší výživou. Na takto upravené stravě je dítě bez příznaků a prospívá. R2 uvádí, že po diagnostice ABKM jí lékař nejprve doporučil vysadit kravské mléko ze stravy dítěte, suplovat ho sójovým či kozím a také rýžovo – mrkvový odvar, ale po těchto produktech syn stále neprospíval a problémy se nelepšily. Vyloučili tedy z jeho stravy všechna savčí mléka i výrobky z nich (kravské, kozí atd.), výrobky ze sóji. Lékařem byl dítěti předepsán nejprve Nutrilon Allergy Care, po kterém se však zdravotní stav dítěte stále nelepšil, předepsal tedy lékař Neocate Infant (0 - 12 měsíců), místo původního umělého mléka. Stále pak R2 i částečně dítě kojila, ale ze své stravy jí lékař nedoporučil vyřazovat nic. Na krátkou dobu, na doporučení, vysadili ze stravy dítěte i hovězí maso, jako možný alergen. Když v jednom roce jeho věku zjistili i alergii na vejce, tak je také ze stravy vyřadili. Na takto sestavené dietě dítě prospívá a nemá žádné příznaky onemocnění. R3 uvedla, že po diagnostice ABKM jí lékař doporučil vyřadit všechna savčí mléka i mléčné výrobky jak ze své, tak i ze stravy dítěte. Doporučil jí, aby také nezařazovala jako náhradu sójové výrobky, pro jejich možnou alergenicitu a stále kojila. Také na doporučení do své stravy začala doplňovat vápník v tabletách. Dcera se po těchto zavedených opatřeních zbavila zdravotních problémů a na takto zvolené dietě prospívá.

**Tabulka č. 12 – Dietní opatření při prokázané ABKM**

<b>Dietní opatření při ABKM</b>	<b>R1</b>	<b>R2</b>	<b>R3</b>
<b>Eliminace všech savčích mlék ze stravy matky</b>	I		I
<b>Eliminace všech savčích mlék ze stravy dítěte</b>		I	I
<b>Eliminace dalších možných alergenů ze stravy matky</b>	I		I
<b>Eliminace dalších možných alergenů ze stravy dítěte</b>		I	I
<b>Přídavek laktobacilů do stravy dítěte</b>	I		
<b>Umělá mléčná výživa (Neocate Infant)</b>		I	
<b>Suplementace vápníku ve stravě matky</b>	I		I
<b>Částečné kojení</b>		I	I
<b>Výlučné kojení</b>	I		

*Podkategorie – Současný stav*

V současné době je synovi R1 8 měsíců. V její dietní stravě a výlučném kojení, kdy syn prospíval, pokračovali až do 6. měsíce věku dítěte. Během tohoto období zkoušela R1 do své stravy jednotlivě zařazovat možné alergeny, které eliminovala. Po každém zařazení však syn do druhého dne reagoval opětovným průjmem a několik dní trvalo, než se opět stabilizoval. Zůstala tedy u striktní diety, kterou dodržovala při prokázání ABKM. V 6. měsíci věku začala R1 do stravy dítěte zařazovat nemléčné příkrmy (maso – zeleninové, ovocné), s vynecháním všech alergenů, které ona sama ze své stravy vylučovala. Stále částečně kojí a dodržuje dietu. Zkouší do své stravy zařadit postupně po malých dávkách vyloučené alergeny (několik lžiček jogurtu, kousek vejce) a zatím bez větších změn ve zdravotním stavu dítěte. Konzultuje svůj postup s pediatrem a ten s ním souhlasí.

Synovi R2 jsou v současné době 3 roky. ABKM stále trpí a tedy dieta s vyloučenými alergeny stále pokračuje. Lékař už v tomto věku nepředepisuje Neocate Infant a bylo doporučeno zařadit, kvůli velké citlivosti dítěte vůči alergenům, rýžové či jiné rostlinné mléko. Zkusili kokosové i mandlové, ale jediné, které synovi chutná je

rýžové. R2 zkoušela jednotlivě a ve velmi malých dávkách do jeho stravy zařazovat vyloučené potraviny, reagoval však negativně zhoršením zdravotního stavu, dodržuje tedy stále stejnou dietu, jako po prokázání ABKM, s vyloučením alergenů ze stravy a již nekojí ani částečně. Dítě přivyká na stravu dospělých, jen se stále stejným dietním omezením. K lékaři již chodí jen na pravidelné kontroly, stravu upravuje R2 dítěti převážně sama.

V současné době je dceři R3 1 rok. Strava dítěte i matky je v podstatě stále stejná jako při diagnostice ABKM. R3 stále částečně kojí a dodržuje dietu s vyloučením alergizujících potravin. Do stravy dítěte byly zavedeny v 6. měsíci jeho života nemléčné příkrmy a také je strava stále s vyloučením všech alergenů. R3, stejně jako R1, zkouší alergizující potraviny postupně jednotlivě zařadit nejdříve do své stravy, kdy dítě zatím nereaguje změnou ve zdravotním stavu. Svůj postup konzultuje s lékařem, který jí ho schvaluje a doporučuje.

#### **4.3 Vyhodnocení rozhovorů s matkami dětí trpících laktózovou intolerancí**

##### **Kategorie - Kojení**

###### *Podkategorie – Doba a výlučnost kojení*

Obě respondentky uvedly podobnou dobu a výlučnost kojení. R4 uvádí, že svého syna výlučně kojila do konce 3. měsíce jeho života. Rodila přirozenou cestou a s tvorbou mléka neměla žádný problém. Dítě však stále špatně při kojení prospívalo a mělo časté průjmy, proto ve 4. měsíci jí bylo doporučeno mu přidat do stravy umělé hypoalergenní mléko. Dále pak R4 částečně kojila až do 6 měsíců věku dítěte. R5, stejně jako R4, uvádí, že výlučně své dítě kojila 3 měsíce. Její syn také při výlučném kojení neprosplával, trpěl průjmy a zvracel. Již od narození mu byl doporučen sirup Prepulsid, pro lepší trávení. Dítě stále neprosplávalo a zdravotní problémy se nelepšily. Bylo doporučeno ve 4. měsíci života dítěte přidat do stravy umělé mléko, kterého vyzkoušeli několik druhů. R5 pak částečně kojila ještě do 6. měsíce věku dítěte.

**Tabulka č. 13 – Výlučné kojení**

<b>Výlučné kojení</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Do 3. měsíce věku dítěte</b>	I	I

**Tabulka č. 14 – Částečné kojení**

<b>Částečné kojení</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Do 6. měsíce věku dítěte</b>	I	I

**Tabulka č. 15 – Přídavek umělého mléka**

<b>Přídavek umělého mléka</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Po skončení výlučného kojení od 4. měsíce věku dítěte</b>	I	I

*Podkategorie – Informovanost o výhodách kojení a umělé výživě*

R4 má první dítě a jak uvádí, většinu informací o kojení se dozvěděla v porodnici a také vyhledávala informace na internetu již během těhotenství. O umělé výživě ji informoval její lékař jen v rozsahu, o jaké umělé mléko se jedná, když ho předepsal jejímu dítěti. R5 uvedla, že jelikož se jedná o její druhé dítě, je o výhodách kojení plně obeznámena již od předchozího potomka. Většinu informací dostala v porodnici, také si sama vyhledávala na internetu již v období těhotenství. O umělé výživě jí příliš informací nikdo neřekl, jen obecně o jaký druh mléka se jedná a na jaké zdravotní problémy je určeno, když ho lékař předepsal jejímu dítěti. A to u všech mlék, které vystřídali, kvůli nelepšícímu se synovu zdravotnímu stavu.



**Tabulka č. 16 – Informovanost o výhodách kojení a umělé výživě**

<b>Informovanost o výhodách kojení a UV</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Internet</b>	I	I
<b>Zdravotnický personál</b>	I	I
<b>Vlastní zkušenost</b>		I

### **Kategorie – Onemocnění**

#### *Podkategorie – Příznaky onemocnění*

R4 uvádí, že určité příznaky se objevovali již od narození potomka. Měl neustále průjmovitou stolicí a neprospíval, jak by měl. Také měl její syn neustále přesušenou pokožku. K velkému zhoršení potíží došlo ve 4. měsíci věku dítěte po podání HA mléka, kdy se synovi objevil atopický ekzém, který se nehojil ani po opětovném vysazení umělého mléka a kojení. Průjem se také zhoršil. Ekzému se zbavili doporučenými mastmi od pediatra, ale průjmem syn stále trpěl a neprospíval. R5 také uvedla, že průjmem syn trpěl již od narození i při výlučném kojení a také často zvracel. Po zařazení umělého mléka, ve 4. měsíci věku dítěte, se jeho zdravotní stav nelepšil. Vyzkoušeli od lékaře předepsaných několik druhů umělých mlék, ale syn měl problémy stále stejné a neprospíval. Spíše se problémy zhoršily, jak průjem, tak zvracení a syn trpěl velkými bolestmi břicha.

**Tabulka č. 17 – Příznaky onemocnění**

<b>Příznaky onemocnění</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Průjem, bolesti břicha</b>	I	I
<b>Zvracení</b>		I
<b>Celkové neprospívání</b>	I	I

### *Podkategorie – Diagnostika*

Obě respondentky uvádí, že než se u jejich dítěte diagnostikovala laktózová intolerance, předcházelo tomu velmi mnoho špatných diagnóz. R4 uvádí, že problémy s průjmami měl syn již od narození. Po ukončení výlučného kojení, ve 3. měsíci věku dítěte, jí bylo doporučeno přidat mu do stravy umělé HA mléko. Což se u jejího syna projevilo atopickým ekzémem a zhoršeným průjmem. Ekzém vyřešila mast od pediatra, avšak průjmami stále přetrvávaly. Vyloučily tedy HA mléko a matka znovu kojila, žádné zlepšení zdravotních problémů syna nenastalo. V 6. měsíci věku syna začali zařazovat do stravy nemléčné příkrmy a HA mléko zkoušeli ještě několikrát, stále se stejným výsledkem. Pediatr jim předepsal umělé mléko Nutrilon Allergy Care, pro děti s ABKM, které zdravotní problémy částečně zlepšilo, ale stále úplně nevyřešilo. Dále dodržovali nemléčnou dietu, zařadili do stravy dítěte pouze nemléčné příkrmy. Ve 12. měsících věku dítěte byl proveden krevní test na ABKM s negativním výsledkem. Lékař na základě tohoto výsledku doporučil do stravy zařadit mléčné výrobky. Pak však došlo u dítěte k výraznému zhoršení zdravotních problémů, úpornému zvracení a opět průjmovitá stolice. Pediatr jim neustále předepisoval dietu při průjmových onemocněních a synovi potíže stále přetrvávaly. R4 tedy přesvědčila svého lékaře, aby dítě poslal na odborné vyšetření. Po prováděných krevních testech si R4 domluvila termín na biopsii střeva pro dítě. Z výsledků biopsie se dozvěděli, že synovi chybí ve střevě enzym laktáza. Bylo jim tedy předepsáno nízkolaktózové umělé mléko, po kterém se konečně začaly synovi zdravotní potíže zlepšovat. V této době už bylo dítěti 1,5 roku.

R5 uvádí, že její syn měl také zdravotní problémy již od narození. Trpěl průjmami a zvracel. Už od počátku těchto problémů jim byl v nemocnici doporučen sirup Prepulsid, pro lepší zažívání dítěte. Zdravotní stav se stále nelepšil a syn neprospíval, bylo jim doporučeno, po skončení výlučného kojení, od 4. měsíce věku dítěte zařadit umělé mléko. Předepsáno jim bylo velké množství různých umělých mlék (HA, pro děti s ABKM, proti ublinkávání, pro lepší zažívání, proti průjmovým onemocněním i sójové), ale syn ani jedno mléko netoleroval a během tří měsíců užívání těchto mlék se

zdravotní potíže spíše ještě zhoršily. Syn měl velké bolesti břicha a hodně plakal. V 5. měsících jeho věku zařadili do stravy přesnídávky, které mu nevadily, ale jelikož byl dále krmen i umělým mlékem, potíže stále přetrvávaly. Byli posláni do nemocnice na několik vyšetření, ale nikdo jim správnou diagnózu nesdělil. Byl proveden i krevní test na ABKM s negativním výsledkem. V půl roce synovi v nemocnici dělali ultrazvuk, kde zjistili, že záklopku má v pořádku a že žádný problém nemá. Stále jim lékař předepisoval jen sirup Prepulsid. Nakonec byla R5 se synem na týdenním pozorování v nemocnici, kde jim lékař předepsal umělé nízkolaktózové mléko. Po podávání toho mléka se všechny synovy zdravotní problémy postupně zlepšovaly. Průjem ustupoval a syn přestal i zvracet. Sirup Prepulsid R5 přestala dítěti dávat. Po 14 dnech jim lékař řekl, že se toto umělé mléko nemá podávat dlouhodobě a mají prý zařadit klasické umělé mléko. A samozřejmě všechny zdravotní potíže se vrátily. Po poradě s lékařem opět tedy zavedli do stravy dítěte nízkolaktózové mléko a syn se zvracení i průjmu zcela zbavil.

**Tabulka č. 18 – Diagnostika laktózové intolerance**

<b>Diagnostika</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Biopsie střeva</b>	I	
<b>Zkoušení UM, dokud dítě nezačalo prospívat na nízkolaktózovém UM</b>		I

*Podkategorie – Jiná onemocnění dítěte dříve či současně*

R4 uvedla, že kromě atopického ekzému, který se synovi objevil po podání prvního umělého HA mléka a byl zaléčen mastí od pediatra, jiné onemocnění dítě neprodělalo. R5 také uvedla, že její syn jiné obtíže, než ty spojené s intolerancí laktózy, neměl. Po nasazení nízkolaktózového mléka syn prospíval a R5 vlastním hledáním bezlaktózových výrobků, zkoušela, co syn toleruje či nikoliv. Zkoušela také dávat hodně druhů sójových výrobků. Po tomto experimentování se synovi objevila na těle ošklivá vyrážka. Lékař jim diagnostikoval alergii na sóju.

**Tabulka č. 19 – Jiná onemocnění dítěte**

<b>Jiná onemocnění dítěte</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Atopický ekzém</b>	I	
<b>Alergie na sóju</b>		I

**Kategorie – Získávání informací o onemocnění**

*Podkategorie – Informovanost respondentek o laktóзовé intoleranci*

Obě respondentky shodně uvedly, že od lékaře či jiného zdravotního personálu se o onemocnění, kterým trpí jejich dítě, příliš nedozvěděly. Jen stručné informace, čím je způsobeno a co mají ze stravy obecně vynechat či nahradit. R4 uvedla, že jejímu dítěti byla provedena v nemocnici biopsie střeva, kde zjistila, že mu chybí enzym laktáza a lékař jim zde podal docela srozumitelné informace o tomto onemocnění. R4 také změnila pediatra, protože nebyla spokojena s jeho přístupem ke zdravotním problémům dítěte. Nový lékař jim poradil, jak by měli stravu dítěte upravit. Detailnější informace o potravinách pak sama hledala i na internetu a také zkoušela, co dítě snese nebo ne. R5 uvedla, že na základě zkoušení umělých mlék, kdy se synovy problémy zlepšily až po podání nízkolaktóзовého umělého mléka, začala sama hledat informace o produktech bez laktózy a to jak na internetu, tak i v obchodech se zdravou výživou. Dítěti je poté zkoušela podávat a pozorovala, zda je toleruje nebo ne. Nějaké stručné informace o onemocnění jí také dal lékař v nemocnici a pediatr.

**Tabulka č. 20 – Informovanost respondentek o laktóзовé intoleranci**

<b>Informovanost respondentek</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Průměrná</b>	I	I

**Tabulka č. 21 – Zdroj informací**

<b>Zdroj informací</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Zdravotnický personál</b>	++	+
<b>Internet</b>	++	++
<b>Vlastní zkušenost</b>	+++	+++
<b>Obchody se zdravou výživou</b>		+

**Kategorie – Výživa dítěte***Podkategorie – Dietní opatření zavedené při laktóзовé intoleranci*

R4 uvedla, že po prokázání laktóзовé intolerance u dítěte, zařadili do jeho stravy nízkolaktóзовé umělé mléko a zachovali nemléčné příkrmy a potraviny, které dítě již v té době dostávalo. R4 se musela naučit číst etikety výrobků, které pro dítě kupovala, aby byly opravdu bez obsahu laktózy. Také se musela naučit v jakých potravinách je laktóza obsažena a zkoušením, které výrobky bude dítě jíst, a které ne, je zařazovala do stravy. Po zavedení těchto opatření dítě bez obtíží prospívá. R5, po zjištění, že se zdravotní problémy dítěte zlepšily až po nasazení nízkolaktóзовého umělého mléka, vyloučila z jeho stravy veškerou laktózu. Musela se také, jako R4, naučit číst obaly výrobků a zjistit, kde se laktóza nevyskytuje. Také zkoušela, co její syn bude z potravin tolerovat a co ne, dle toho je zařazovala do stravy dítěte. Ani jedna z respondentek již ani částečně dítě nekojí, protože i MM obsahuje laktózu.

**Tabulka č. 22 – Dietní opatření při laktóзовé intoleranci**

<b>Dietní opatření</b>	<b>R4</b>	<b>R5</b>
<b>Eliminace laktózy ze stravy</b>	I	I
<b>Nízkolaktóзовé umělé mléko</b>	I	I

### *Podkategorie – Současný stav*

V současné době jsou synovi R4 2 roky. Bezlaktózová dieta je stále stejná. Stále dítě dostává nízkolaktózové umělé mléko a stravu s vyloučením veškeré laktózy. R4, v rámci zkoušení nových výrobků a potravin, občas podala dítěti produkt, kde, jak se později dočetla, je laktóza obsažena a syn reagoval opětovným zhoršením zdravotního stavu. R4 uvádí, že zjišťování obsahu laktózy v potravinách, bylo docela těžké, než se začala ve výrobcích trochu orientovat. Při striktní dietě syn prospívá a je bez příznaků. Synovi R5 jsou nyní 3 roky a také stále dodržuje bezlaktózovou dietu. Nízkolaktózové umělé mléko jim již lékař nepředepisuje. Jelikož má syn i alergii na sóju, dodržují striktní dietu s vyloučením laktózy i sóji ze stravy. R5 také, jako R4, uváděla, že čtení etiket na výrobcích a zjišťování obsahu laktózy v potravinách pro ni bylo ze začátku těžké, než se v této problematice zorientovala. Začala používat ovesné mléko, které při vaření klasické mléko nahradí. Při této dietě syn prospívá a nemá žádné zdravotní obtíže. Jak obě respondentky uvedly, tak škála výrobků bez laktózy je pestrá, jen bylo obtížnější je najít.

## 5. Diskuze

Má bakalářská práce byla zaměřena na dietní opatření u dětí s nesnášenlivostí kravského mléka. Smyslem práce bylo toto téma dostatečně popsat za pomoci odborné domácí i zahraniční literatury. Dalším cílem práce bylo, zmapovat jaká dietní opatření jsou pro děti, tímto onemocněním postižené, vhodná. Také do jaké míry jsou maminky těchto dětí obeznámeny s tím, co by měla strava jejich potomků obsahovat a co ví o daném onemocnění samotném.

Na základě stanoveného cíle práce a výzkumných otázek byl proveden kvalitativní výzkum formou polostrukturovaných hloubkových rozhovorů. Výzkumný soubor tvořilo 5 dětí od narození do 5 let věku a rozhovory byly provedeny anonymně s maminkami těchto dětí, které jsou v mé práci označené jako respondentky č. 1 – 5. R1 – R3 jsou matky dětí s ABKM a R4, R5 jsou matky dětí s laktózovou intolerancí. Získané informace jsem rozdělila do několika hlavních kategorií a podkategorií.

První okruh otázek se týkal základních údajů respondentek. Tyto údaje se nijak neodlišovaly na základě onemocnění, kterým trpí jejich děti. Ptala jsem se respondentek na základní údaje jako, kolik let je jim i jejich potomkům, jakého pohlaví je jejich dítě, jak a s kým bydlí. Z rozhovorů vyplynulo, že jsou všechny respondentky v podobném věku, nejmladší respondentce je 28 let a má své první dítě, nejstarší je 37 let a má již druhého potomka. Věk dětí se také velmi nelišil, nejmladšího potomka měla R1, ve věku 8 měsíců a nejstaršího R2 a R5, ve věku 3 let. Všechny děti respondentek, až na dítě R3, byli chlapci. Odborná literatura však udává vždy výskyt onemocnění jen obecně u dětí, nerozlišuje pohlaví.

Další okruh otázek byl zaměřen na to, jestli respondentky své děti kojily, zda výlučně či jen částečně s přídavkem umělého mléka a jak dlouho. Kde a jak získaly informace o výhodách kojení a o umělé výživě. Zde už jsem odlišovala, zda se jedná o matky dětí s ABKM (R1 – R3) nebo dětí s laktózovou intolerancí (R4, R5). Kojení, jak uvádí Gregora a Zákostecká (2014), je nejpřirozenější výživou dítěte. Pomáhá utvářet osídlení jeho střevní sliznice bakteriemi, prospěšnými pro dobré trávení, podporuje imunitní systém dítěte a zajišťuje mu všechny potřebné živiny. R1 uvedla, že dítě

výlučně kojila až do 6. měsíce jeho věku, pouze s krátkodobým přídatkem UM již v porodnici, z důvodu pozdějšího vytvoření mléka a kojí částečně dítě až dodnes, kdy je mu 8 měsíců. R2 již od narození musela zařadit do stravy dítěte umělé mléko a kojila jen částečně a R3 neměla žádné problémy ani při porodu ani při tvorbě mléka. Výlučně své dítě kojila do konce 5. měsíce jeho věku bez jakéhokoliv přídatku umělé výživy. Dítě R3 je dle mého názoru nejlépe živěné, protože jak uvádí Gregora a Zákostecká (2014), výlučné kojení do 6. měsíce věku dítěte je nejlepší prevencí alergických i jiných onemocnění. R4 i R5 kojily výlučně do konce 3. měsíce věku dítěte, pak z důvodu neprosívání dítěte na MM, musely zařadit do jeho stravy umělé mléko. Obě ještě stále částečně kojily, ale zdravotní stav dětí se nelepšil, tak v 6. měsíci jejich věku přestaly obě respondentky kojit úplně. Informace o výhodách kojení převážně všechny respondentky získaly od zdravotnického personálu v porodnici. O jejich dostatečné informovanosti, dle mého názoru, svědčí i fakt, že žádná z nich nepřestala dítě kojit bezdůvodně. Ve všech případech, pokud respondentka přestala výlučně kojit a zařadila do stravy dítěte umělé mléko, k tomu byla donucena okolnostmi. Informace o umělé výživě žádná z respondentek R1 – R3 nijak zvlášť detailně nezjišťovala a ani jí je nikdo nedal. R4 a R5 se kvůli velkým zdravotním problémům svých dětí o umělou výživu zajímaly více, ale spíše vyhledávaly informace na internetu. Pokud mají respondentky ve stravě dětí umělé mléko, většinou ví pro jakou skupinu a s jakými zdravotními problémy dětí je určeno.

Další okruh otázek se týkal samotného onemocnění, kdy jsem se respondentek ptala, kdy a jak se u jejich dětí projevilo dané onemocnění, jestli dítě dříve či současně prodělalo i jinou nemoc a jak mu byla určena diagnóza. U dětí respondentek R1 – R3 byly příznaky onemocnění podobné. Nejčastěji uváděly těžké průjmy, často i hlen a krev ve stolici, R3 uvedla i kožní projevy a syn R2 ještě zvracel. Na těchto projevech ABKM se většinou literatura shoduje, ale jsou to jedny z mnoha projevů, jaké se mohou u dětí s ABKM vyskytnout. Doba, kdy se onemocnění u dětí projevilo, se lišila. Jak uvádí Nevoral (2003), ABKM se může projevit i u plně kojených dětí, kdy BKM přejde do MM ze stravy matky. Což se také, dle mého názoru, projevilo u dítěte R1. Nejčastěji se ABKM, jak uvádí Nevoral (2003), projevuje u dětí po podání prvního mléčného



příkrmu, což se stalo v případě R3. U R2 z důvodu podávání HA umělého mléka již od narození, ve kterém je BKM také obsažena, docházelo ke zdravotním obtížím také, ale po přechodu na klasické umělé mléko se vystupňovaly. Toto zjištění jen potvrzuje, jak tvrdí Caffarelli et al. (2010), že až v 95% se ABKM projeví u dětí v prvním roce jejich věku. Diagnostika byla u R1 a R2 velmi zdlouhavá, jediná R3 uvedla, že jí lékař hned správně poradil a na základě zavedení eliminační diety určil u dítěte diagnózu ABKM. R1 i R2 si obě stěžovaly na přístup lékařů. R1 dokonce změnila pediatra. Lékaři prý jim nedokázali správně poradit hned od prvotních příznaků onemocnění, posílali je na různá vyšetření, ale ABKM nepotvrdili a nedali jim příliš správných doporučení. R1 si většinu informací vyhledala sama na internetu, stejně tak i R2. R1 si sama naordinovala eliminační dietu, při které začalo její dítě prospívat, a na základě těchto informací jim nový lékař, ke kterému přešli, určil diagnózu ABKM. Dítěti R2 byla ABKM diagnostikována na základě nasazení eliminační diety a krevních testů. Dle mého názoru, potom co jsem se od respondentek dozvěděla, by se přístup některých pediatrů určitě měl zlepšit. Respondentky skoro všechny tři uvedly, že žádné jiné onemocnění jejich dítě neprodělalo. Většinou pouze vylučovali ze stravy, na základě negativních reakcí dětí či doporučení lékaře, další možné alergizující potraviny. R4 a R5 shodně uvedly, že u jejich dětí se projeví zdravotní problémy již od narození, i když výlučně kojily. Což příliš nepotvrzuje, jak uvádí Fojík (2013), že vrozený deficit enzymu laktázy, kdy se zdravotní problémy projeví u dětí již po prvním kontaktu s MM, je velmi vzácný. Tento názor však není zcela objektivní, protože můj výzkumný vzorek je velmi malý. Příznaky onemocnění byly u obou dětí respondentek téměř shodné. Obě děti měly průjem, bolesti břicha a celkově neprospívaly. Dítě R5 dokonce i zvracelo. Tyto příznaky, jak uvádí Petřů (2012), jsou nejčastějším projevem laktózové intolerance. Také se potvrzuje, jak uvádí Fuchs (2007), že se projevy intolerance omezují jen na GIT. Z výzkumu vyplynulo, že diagnostika intolerance, u dětí obou respondentek, jak se uvádí i v literatuře (Fuchs, 2007), je velmi komplikovaná. Obě respondentky uvedly, že než se dozvěděly správnou diagnózu od lékaře, předcházelo tomu mnoho jiných vyšetření s negativním výsledkem, mnoho jiných doporučení a stále zhoršování zdravotního stavu dětí. R4 uvedla, že nakonec si sama u lékaře vyžádala

odborné vyšetření v nemocnici a po provedení biopsie střeva, byl dítěti prokázán chybějící enzym laktáza, tedy laktózová intolerance. Což potvrzuje i literatura (Petrů, 2012), že biopsie střeva je nejprůkaznější metodou, jak potravinovou intoleranci určit. R5 uvedla, že ve stravě dítěte vystřídala, na doporučení lékaře, všechna možná speciální umělá mléka, ale beze změny ve zdravotním stavu dítěte. Nakonec byla i se synem, kvůli jeho nepřetržitým průjmom a zvracení, na pozorování v nemocnici, kde jim lékař předepsal nízkolaktózové umělé mléko. Po zavedení tohoto opatření se začaly příznaky onemocnění u dítěte lepší a na nízkolaktózovém mléce prospívalo. Na základě tohoto zjištění a konzultace s lékařem, byla stanovena diagnóza, laktózová intolerance. Jiná onemocnění se u dětí příliš nevyskytovala. R4 uvedla, že po podání HA mléka se synovi objevil atopický ekzém, ten však byl vyléčen mastí od lékaře, tedy, dle mého názoru, s laktózovou intolerancí nesouvisel. R5 uvedla, že experimentováním, jaké potraviny může synovi zařadit do stravy či nikoliv, podávala často různé sójové výrobky, po kterých se mu na těle objevila vyrážka. Lékař jim doporučil sóju vynechat, kvůli pravděpodobné alergii na ní.

Další otázkou, kterou jsem pokládala pouze respondentkám, které mají děti s ABKM, bylo, jestli někdo v jejich rodině trpí alergickým onemocněním. Jak uvádí Petrů (2012), pozitivní rodinná anamnéza na alergické onemocnění může být rizikovým faktorem pro vznik alergie i u dítěte. U laktózové intolerance toto tvrzení literatura nepotvrzuje. R1 uvedla, že u nich v rodině, je výskyt alergických onemocnění opravdu častý, tedy nejspíše tato skutečnost byla rizikovým faktorem pro výskyt alergie u dítěte. Naopak R2 i R3 uvádí, že u nich v rodině nikdo žádnou alergií netrpí.

Dalším okruhem otázek jsem se snažila zmapovat informovanost respondentek o daném onemocnění, kterým trpí jejich dítě. Ptala jsem se jich, co o onemocnění ví a kde tyto informace získaly. Jediná R3 uvedla, že jí dostatečné informace podal pediatr a na internetu hledala jen málo informací, spíše pro doplnění. Respondentky R1 a R2 uvedly, že informace od lékaře pro ně byly nedostačující a vyhledávaly si je tedy, sami, převážně na internetu v různých diskuzních fórech maminek dětí se stejným onemocněním, a také zkoušením, které potraviny dítě toleruje, a které ne. Na základě

toho, co mi v rozhovorech o onemocnění obě uvedly, dle mého názoru, jsou informovány správně. Jen je zarážející, že nedostaly dostatečné informace od svého pediatra. Informace na internetu, podle mě, bývají často chybné, proto si myslím, že by se přístup některých pediatrů měl zlepšit, aby maminky nemusely informace na internetu hledat. Všechny tři respondentky, na základě výsledků rozhovorů a dle mého názoru, jsou o onemocnění informovány, v současné době, dostatečně. R4 i R5, bohužel, také obě uvedly, že je o onemocnění, kterým trpí jejich děti, příliš nikdo neinformoval. R4 dokonce změnila pediatra, protože nebyla spokojena s jeho přístupem k řešení zdravotních problémů jejího dítěte. Nějaké informace se dozvěděla od lékaře v nemocnici, když se synem absolvovali biopsii střeva a také od nového pediatra, ke kterému přešli. Další informace vyhledávala na internetu a vlastním zkoušením přišla na to, co její syn ve stravě toleruje a co ne. R5 uvedla, že také od pediatra i lékařů v nemocnici dostala informace pouze velmi stručné a bylo jim předepsáno nízkolaktózové umělé mléko. Spíš si informace vyhledávala sama na internetu a ptala se i v obchodech se zdravou výživou. Z rozhovorů s oběma respondentkami vyplynulo, že nejsou spokojeny s informacemi, které jim podal lékař. Byly, dle jejich názoru, nedostatečné, a proto musely hledat další informace na internetu. Toto je, podle mě, opět chybný postup, protože informace na internetu mohou být často mylné a doporučovala bych zlepšení přístupu některých dětských lékařů a zlepšení informovanosti maminek. Z rozhovorů s respondentkami, jsem se dozvěděla, že jejich informovanost o onemocnění je průměrná, jsou obeznámeny se základními informacemi, ale stále ještě další vyhledávají.

V dalším okruhu otázek jsem se respondentek ptala na výživu jejich dítěte po diagnostice daného onemocnění. R1 uvedla, že sama, ještě před určenou diagnózou, vyřadila ze své stravy mléko a mléčné výrobky, jelikož stále výlučně kojila, ani neuvažovala o žádném zařazení umělé mléčné výživy. Dále pak ze stravy vyřadila i další možné alergizující potraviny. Lékař v nemocnici doporučil dítěti, pro zlepšení střevní mikroflóry, přidat do stravy laktobacily. Po přechodu k novému pediatrovi, který určil diagnózu ABKM, jí byl tento postup schválen a doporučeno doplňovat ve své stravě vápník v tabletách. Nemyslím si, že by si při zdravotních problémech dítěte, měla

jeho matka sama ordinovat dietu, opět pravděpodobně chybný postup jejich prvního pediatra. R2 uvedla, že po diagnostice ABKM, jí nejprve lékař doporučil chybné dietní opatření, po kterém dítě neprosplávalo. Pak již bylo doporučeno vyřadit dítěti ze stravy všechna savčí mléka i sóju. Z umělých mlék byl nejprve lékařem předepsán Nutrilon Allergy Care, ten však syn také netoleroval a proto lékař doporučil Neocate Infant. Z tohoto zjištění vyplývá, jak uvádí i Petřů (2012), že syn R2 je jeden z kojenců, kteří netolerují extenzivní hydrolyzát, ale musí se jim podávat jako náhrada mléka aminokyselinový preparát. Na krátkou dobu vyloučila R2 ze stravy dítěte i potencionálně alergizující hovězí maso, pak na základě zjištění alergie na vejce, vysadili ze stravy dítěte i to. Jí, jak R2 sama uvedla, nedoporučil lékař ze stravy vyloučit nic, i když částečně dítě ještě kojila. První doporučení od pediatra, jak R2 uvedla, bylo tedy chybné, což by se dle mého názoru stávat po prokázané diagnóze ABKM opravdu nemělo. Jediná R3 uvedla, že jí pediatr hned při prvních příznacích doporučil správná opatření, po kterých se zdravotní stav dítěte zlepšoval. A to, vysadit všechna savčí mléka i výrobky z nich, jak ze stravy její, tak i dítěte. Také doporučil, aby jako náhradu mléka, pro možnou alergenicitu, nezařazovala sóju a doplňovala ve své stravě vápník formou potravinového doplňku. Na základě těchto získaných informací pak určil diagnózu ABKM a dietní opatření doporučil zanechat stejná. Dále jí doporučil, aby nepřestávala kojít. Postup pediatra R3 byl dle mého názoru správný. V konečné fázi, byla doporučení všech lékařů správná. Jak uvádí Petřů (2012), u výlučně kojených dětí by se měla vysadit všechna savčí mléka a výrobky z nich ze stravy matky a suplementovat vápník. Pouze v případě R1 a R3 lékař doporučil vápník matce přidávat v tabletách. Respondentky R4 i R5 uvedly, že pro ně seznámení se s dietou, kterou má jejich dítě dodržovat, bylo obtížné. Od lékařů, jak obě uvedly, se mnoho o dietě nedozvěděly, jen stručné základní informace. Obě respondentky zařadily do stravy dětí, na doporučení lékaře, nízkolaktózové umělé mléko a vyřadit musely všechny potraviny a výrobky obsahující laktózu. Toto doporučení, jak uvádí Heyman (2006), je správné. Respondentky se také musely naučit číst etikety výrobků, aby se dozvěděly, které výrobky laktózu obsahují, a které ne, aby je mohly dítěti do stravy zařadit. Kojit obě respondentky přestaly, protože ani po MM, jejich děti neprosplávaly a zdravotní

problémy se nelepšily. Další informace o dietě a laktóze v potravinách si pak hledaly většinou na internetu nebo zkoušely výrobky do stravy dítěte zařadit, a pozorovaly jeho reakci. Dle mého názoru, by měly být informace od lékařů obsáhlejší, aby matky dětí nemusely další informace vyhledávat na internetu. Poučení pacientů, tedy matek dětí, o nutnosti čtení etiket na výrobcích a obsahu laktózy v potravinách, jak uvádí Heyman (2006), v tomto případě ze strany lékaře ani u jedné respondentky neproběhlo v dostatečné míře. Což je, dle mého uvážení, opět nesprávný postup ze strany pediatra. R4 pak uvedla, že po změně lékaře byla již s informacemi od něj a postupem spokojená.

Poslední okruh otázek byl zaměřen na současný stav dítěte. Jak se vyvíjí jeho zdravotní stav, jak se změnila jeho dietní opatření, případně dieta respondentek a co jim doporučil lékař. Synovi R1 je nyní 8 měsíců. V dietě ve stravě matky, při výlučném kojení, pokračovali až do 6. měsíce věku dítěte, kdy R1 postupně v malých dávkách zkoušela eliminované potraviny zařadit do své stravy. Po negativní reakci dítěte však potraviny opět ze stravy vyřadila. Do stravy dítěte začala postupně zavádět nemléčné příkrmy také s vyloučením všech alergizujících potravin. R1 stále částečně kojí a jak ona, tak její syn dodržují dietu. Stále zkouší do své stravy po malých dávkách a jednotlivě zařazovat alergizující potraviny a pozoruje reakce dítěte. Tento postup konzultovala s pediatrem a ten s ním souhlasí. Dítě při této dietě prospívá a jeho zdravotní stav je bez obtíží. Dle mého uvážení, se R1 podařilo onemocnění zvládnout a dítě má při dietním omezení vyváženou stravu. Synovi R2 jsou v současné době 3 roky. R2 také zkoušela do jeho stravy postupně zařazovat v malých dávkách vyloučené alergizující potraviny, avšak s okamžitou odezvou v jeho zdravotním stavu. V dietě tedy stále pokračují. V tomto věku již Neocate Infant lékař dítěti nechce předepsat, proto jim bylo doporučeno zařadit do stravy rostlinné mléko. Jak R2 uvedla, tak jediné, které jejímu synovi chutná je rýžové. Kojit již přestala a dítě je postupně převáděno na stravu dospělých a se stále stejným dietním omezením. K lékaři chodí R2 již jen na pravidelné kontroly a dietní opatření ve stravě dítěte upravuje sama. Dítě na této dietě prospívá a podle mě se jim úspěšně podařilo ABKM zvládnout. Na základě informací získaných od R2 si myslím, že by její dítě mohlo mít nedostatečný příjem vápníku, jelikož ho matka nikdy nesuplementovala a ze stravy dítěte jsou vyloučeny veškeré mléčné výrobky. R3

uvedla, že její dceři je v současné době 1 rok. Strava dítěte i matky, jelikož stále částečně kojí, je v podstatě stejná jako při diagnostice ABKM. Mají oba ze stravy vyloučené alergizující potraviny a matka ve své stravě doplňuje vápník v tabletách. Stejně jako R1, i ona uvedla, že v malých dávkách zkouší jednotlivě do své stravy zařadit eliminované potraviny a pozoruje změny ve zdravotním stavu dítěte. Tento postup konzultuje s pediatrem, který jí ho doporučuje a schvaluje. Dítě R3 je dle mého názoru, také správně živěné. Při zavedeném dietním opatření se jim podařilo ABKM zvládnout a dcera R3 nemá žádné zdravotní problémy. R4 uvedla, že jejímu synovi jsou v současné době 2 roky. Bezlaktózová dieta je stále stejná jako při diagnostice laktózové intolerance. Syn dostává nízkolaktózové mléko a ze stravy má laktózu vyloučenou ve všech formách. Jinak dostává klasické nemléčné příkrmy a pomalu si začíná zvykat na stravu dospělých, i když s omezením. R4 uvedla, že bylo těžké se zorientovat ve výrobcích, které laktózu obsahují, a které ne. V současné době již má, jak sama uvádí, lepší přehled. Dítě na takto zvolené stravě prospívá a nemá žádné zdravotní problémy. Tento postup také R4 konzultuje s lékařem. Dle mého názoru má dítě výživu dostatečnou a R4 se podařilo onemocnění zvládnout. R5 uvádí, že nyní jsou synovi 3 roky a také stále dodržuje stejnou dietu. Nízkolaktózové mléko jim již lékař nepředepisuje, ale laktózu stále musí ve všech formách ze stravy dítěte vyřadit. Kvůli alergii na sóju vyřazují ze stravy i všechny výrobky jí obsahující. R5 uvedla, že jako náhradu mléka při vaření používá mléko ovesné. Obě respondentky shodně uváděly, že bylo pro ně těžké se zorientovat v obalech výrobků a hledání obsahu laktózy v nich. Nyní jsou již v této problematice lépe obeznámeny a stále zkouší nové potraviny a výrobky. R5 se dle mého názoru podařilo laktózovou intoleranci u dítěte také zvládnout, na takto zvolené stravě její dítě prospívá a nemá žádné zdravotní problémy.

## 6. Závěr

Bakalářská práce se zabývala dietním opatřením u dětí s nesnášenlivostí kravského mléka. Cílem práce bylo zmapovat, jaká jsou vhodná dietní opatření pro děti s nesnášenlivostí kravského mléka.

Pro výzkumnou část práce byla zvolena kvalitativní forma a sběr dat probíhal anonymními hloubkovými polostrukturovanými rozhovory s matkami dětí s daným onemocněním. Výzkumný soubor tvořilo 5 respondentů od narození do 5 let věku z Jihočeského kraje. 3 respondenti byli s ABKM a 2 s laktózovou intolerancí. Maminky těchto dětí, se kterými rozhovory probíhaly, byly označeny jako respondentky č. 1 – 5. R1, R2 a R3 jsou maminky dětí s ABKM a R4, R5 jsou maminky dětí s laktózovou intolerancí. Respondentky byly získány pro můj výzkum metodou „sněhové koule“.

Z mého výzkumného šetření, jsem dozvěděla, jak dlouho maminky kojily, případně jaké měli obtíže a proč zavedly do stravy dítěte umělou mléčnou výživu. Také jsem zjistila, jak se daná nemoc u dětí projevila, jak byla provedena diagnostika a následná doporučení lékařů. Dále jsem se z výzkumu dozvěděla, jaká dietní opatření maminky zaváděly po stanovené diagnóze onemocnění do stravy své i dítěte a jak získávaly informace o onemocnění samém nebo o dietních opatřeních. Také jsem zjistila, jak se podařilo maminkám dětí dané onemocnění zvládnout a zda dítě v současné době prospívá bez zdravotních problémů.

Na základě cíle práce byly stanoveny dvě výzkumné otázky. První otázka se zabývala tím, jak jsou matky obeznámeny s dietním opatřením jejich dětí a s onemocněním samotným. Z mého výzkumu vyplynulo, že maminky dětí s ABKM jsou s onemocněním samotným i s dietním opatřením svých dětí lépe obeznámeny než maminky dětí s laktózovou intolerancí. Zjistila jsem, že skoro všechny maminky nejsou spokojeny s přístupem lékařů jejich dětí ke zdravotním problémům. Několik z nich dokonce změnilo lékaře. Většinou si všechny hledaly detailní informace o onemocnění i o dietním opatření na internetu, protože od lékaře pro ně nebyly informace dostatečné. Nakonec skoro všechny zjišťovaly, podáváním dané potraviny dítěti, zda se jeho

zdravotní stav zhorší, jestli ji tedy mají ze stravy vynechat. Stručné základní informace od lékaře však dostaly všechny.

Druhou otázkou bylo, co dietní strava pro děti trpící daným onemocněním obsahuje. Což jsem se z rozhovorů s maminkami dětí také dozvěděla. Všechny matky dětí s ABKM shodně uváděly, že ze stravy dětí vyloučily všechna savčí mléka i mléčné výrobky. Výlučně kojící maminka eliminovala tyto potraviny ze stravy svojí. Maminka, která kojila jen částečně, do stravy dítěte zavedla jako náhradu MM, z důvodu velké citlivosti dítěte na BKM, aminokyselinový preparát. Dále pak všechny uváděly, že ze stravy vyřadily i další možné alergizující potraviny. Dvě respondentky také suplovaly ve stravě vápník v tabletách. Maminky dětí s laktózovou intolerancí shodně uváděly, že ze stravy dítěte vylučují veškeré potraviny i výrobky s obsahem laktózy a stále hledají jaké výrobky a potraviny mohou dítěti do stravy zařadit. Také shodně uvedly, že jelikož jejich dítě mělo zdravotní problémy i při výlučném kojení, musely přestat kojit a dítěti zavést jako mléčnou náhradu umělé nízkolaktózové mléko. Děti všech respondentek na zvoleném dietním opatření prospívají bez zdravotních problémů.

Cíl práce byl tedy splněn. Výzkumným šetřením jsem zjistila, jaká dietní opatření jsou pro děti s nesnášenlivostí kravského mléka vhodná. Tato práce může sloužit jako studijní materiál pro studenty v oboru Nutriční terapeut a také jako informační materiál pro maminky dětí trpící daným onemocněním.



## 7. Seznam informačních zdrojů

CAFFARELLI, Carlo, Francesco BALDI, Barbara BENDANDI, Luigi CALZONE, Miris MARANI, Pamela PASQUINELLI a On behalf of EWGPAG. Cow's milk protein allergy in children: a practical guide. *Italian Journal of Pediatrics*. 2010, roč. 36, č. 1, s. 1-7. DOI: 10.1186/1824-7288-36-5. ISSN 1824-7288. Dostupné také z:

<http://www.ijponline.net/content/36/1/5>

DAŇKOVÁ, Eva. Alergie v kojeneckém období. *Příloha Postgraduální medicíny*. 2011, roč. 13, č. 6, s. 28-34. ISSN 1212-4184.

FOJÍK, Petr et al. Laktózová intolerance. *Practicus Odborný časopis Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP*. 2013, roč. 12, č. 5, s. 7-12. ISSN 1213-8711.

FUCHS, Martin. *Alergie číhá v jídle a pití. 2.*, rozšířené a přepracované vydání. Plzeň: Adéla, 2007, 267 s. Editio medicinae. ISBN 978-80-902532-2-3.

FUCHS, Martin. Potravinová alergie. *Postgraduální medicína* [online]. 2015, roč. 17, č. 3 [cit. 2015-07-01]. ISSN 1212-4184. Dostupné z:

<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/potravinova-alergie-478811>

FUCHS, Martin. *Potravinové alergie*. Praha: Maxdorf, 2013, 43 s. Edice ČIPA. ISBN 978-80-7345-335-0.

GASKINOVÁ, Ina May. *Průvodce kojením*. Praha: Argo, 2011, 342 s. ISBN 978-80-257-483-7.

GREGORA, Martin a Dana ZÁKOSTELECKÁ. *Jidelníček kojenců a malých dětí. 3.*, doplněné a aktualizované vydání. Praha: Grada, 2014, 192 s. + 24 s. barevné přílohy. ISBN 978-80-247-4773-6.

GREGORA, Martin. *Kuchařka pro rodiče malých dětí. 2.*, aktualizované vydání. Praha: Grada, 2014, 192 s. ISBN 978-80-247-5198-6.

HEYMAN, Melvin B. Lactose Intolerance in Infants, Children, and Adolescents. *PEDIATRICS: Official Journal Of American Academy Of Pediatrics*.

2006, roč. 118, č. 3, s. 1279-1286. DOI: 10.1542/peds.2006-1721. ISSN 0031-4005.

Dostupné také z: <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/peds.2006-1721>

HIPP. *HiPP: Pro to nejcennější v životě* [online]. HiPP Czech s.r.o., ©2015 [cit. 2015-06-13]. Dostupné z: <http://www.hipp.cz/ceska-republika-cz/>

JÍLEK, Petr. *Imunologie: stručně, jasně, přehledně*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2014, 96 s. ISBN 978-80-247-4822-1.

KARMEL, Annabel. *100 nejlepších dětských kašiček: rychlá jídla pro zdravé a šťastné dítě do jednoho roku*. Praha: Grada, 2008, 128 s. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-2109-5.

KOHOUT, Pavel et al. *Potraviny - součást zdravého životního stylu*. Olomouc: Solen, 2010, 108 s. ISBN 978-80-87327-39-5.

KOVÁŘŮ, Dagmar a Jitka KNÁPKOVÁ. *Bezlepková a bezmléčná dieta*. Brno: CPress, 2013, 119 s. ISBN 978-80-264-0185-8.

KUDLOVÁ, Eva a Anna MYDLILOVÁ. *Výživové poradenství u dětí do dvou let*. Praha: Grada, 2005, 148 s. ISBN 80-247-1039-0.

MANDŽUKOVÁ, Jarmila. *Výživa dětí chutně, pestře, moderně*. Benešov: Start, 2010, 166 s. ISBN 978-80-86231-50-1.

MCWILLIAMS, Laurie M. a Andrew D. COLLINS. Cow's Milk Allergy. *Encyclopedia of Medical Immunology*. New York, NY: Springer New York, 2014, s. 191-194. DOI: 10.1007/978-1-4614-9194-1\_208. ISBN 978-1-4614-9193-4. Dostupné také z: [http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-9194-1\\_208](http://link.springer.com/10.1007/978-1-4614-9194-1_208)

MOUREK, Jindřich, Miloš VELEMÍNSKÝ a Marek ZEMAN. *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapii*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2013, 100 s. ISBN 978-80-7394-438-4.

MURGAŠ, Ján a Andrea BRATOVÁ. Aspekty alergické reakce. *Sestra: odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky*. 2011, roč. 21, č. 5, s. 28-29. ISSN 1210-0404.

NESTLÉ Good Food, Good Life. *Naše výrobky* [online]. Nestlé Česko s.r.o., ©2015 [cit. 2015-06-15]. Dostupné z: <https://www.nestle.cz/cz/nase-vyrobky>

NEVORAL, Jiří et al. *Výživa v dětském věku*. Jinočany: H & H, 2003, 434 s. ISBN 80-86022-93-5.

NUTRIKLUB. *Nutriklub* [online]. Nutricia a.s., ©2015 [cit. 2015-05-26]. Dostupné z: <https://www.nutriklub.cz/>

ODEDRA, Katy Mara. Milk allergy in adults and children. *Nursing Standard*. 2015, roč. 29, č. 44, s. 43-48. DOI: 10.7748/ns.29.44.43.e9729. ISSN 2047-9018. Dostupné také z: <http://journals.rcni.com/doi/10.7748/ns.29.44.43.e9729>

PAVELKOVÁ, Kateřina a Pavla BUREŠOVÁ. Potravinová alergie, intolerance a přecitlivělost na potraviny. *Státní zemědělská a potravinářská inspekce* [online]. STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÁ A POTRAVINÁŘSKÁ INSPEKCE, ©2015 [cit. 2015-07-29]. Dostupné z: <http://www.szpi.gov.cz/clanek/potravinova-alergie-intolerance-a-precitlivlost-na-potraviny.aspx?q=Y2hudW09MQ%3d%3d>

PETRŮ, Vít et al. *Dětská alergologie*. Praha: Mladá fronta, 2012, 531 s. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2584-3.

SAMKOVÁ, Eva et al. *Mléko: produkce a kvalita. Milk: production and quality. Vědecká monografie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2012, 240 s. ISBN 978-80-7394-383-7.

SHETTY, Prakash S. *Nutrition, immunity, and infection*. Cambridge, Mass.: CABI, 2010, 206 s. Modular texts. ISBN 978-0-85199-531-1.

STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2010, 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0.

SUNAR. *Sunar: protože milujeme naše děti* [online]. Hero Czech s.r.o., ©2012 [cit. 2015-05-25]. Dostupné z: <http://www.sunar.cz/>

SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuty*. 2., upravené vydání. Praha: Triton, 2013, 341 s. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-699-9.

SZITÁNYI, Natália. Optimální výživa zdravého kojence. *Příloha Postgraduální medicíny*. 2011, roč. 13, č. 6, s. 12-17. ISSN 1212-4184.

VELEMÍNSKÝ, Miloš et al. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 6. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2009, 178 s. ISBN 978-80-7394-182-6.

## **8. Klíčová slova**

Potravinová alergie

Alergie na bílkovinu kravského mléka

Potravinová intolerance

Laktózová intolerance

Kojení

Mléko

Výživa dětí

## **Key words**

Food allergy

Allergy to cow's milk protein

Food intolerance

Lactose intolerance

Breast - feeding

Milk

Child nutrition

## **9. Přílohy**

Příloha č. 1: Připravené okruhy otázek pro matky dětí s ABKM

Příloha č. 2: Připravené okruhy otázek pro matky dětí s laktózovou intolerancí

## **Příloha č. 1: Připravené okruhy otázek pro matky dětí s ABKM**

1) Základní údaje – kolik let je Vám a Vašemu dítěti, jakého je dítě pohlaví, jak bydlíte a s kým žijete?

2) Kojení – kojila jste (jak dlouho popř. čím jste kojení nahradila), informoval Vás někdy někdo o výhodách kojení, kde jste získala informace o náhradách kojení (umělé výživě), byly informace pro Vás srozumitelné a dostačující?

3) Onemocnění – kdy (věk) a jaké jste pozorovala první nežádoucí změny ve zdravotním stavu Vašeho dítěte, jak jste dále postupovala, prodělalo Vaše dítě dříve či současně i jiná onemocnění, byla Vašemu dítěti lékařem prokázána ABKM popř. jak byla prokázána, co Vám lékař doporučil?

4) Alergie v rodině – trpí někdo ve Vaší rodině alergickým onemocněním?

5) Výživa dítěte – jaká dietní opatření jste zavedla po zjištění, že má dítě ABKM, kde jste získala informace o správné výživě Vašeho dítěte, byly informace pro Vás dostačující a srozumitelné, jak asi přibližně vypadá jednodenní jídelníček Vašeho dítěte?

6) Informovanost o onemocnění – co vše víte o ABKM, kde jste tyto informace získala?

7) Současný stav – jak se změnil zdravotní stav dítěte po zavedení dietního opatření, jaký je nynější zdravotní stav dítěte, doporučil Vám lékař nějaká opatření do budoucna?

## **Příloha č. 2: Připravené okruhy otázek pro matky dětí s laktózovou intolerancí**

1) Základní údaje – kolik let je Vám a Vašemu dítěti, jakého je dítě pohlaví, jak bydlíte a s kým žijete?

2) Kojení – kojila jste (jak dlouho popř. čím jste kojení nahradila), informoval Vás někdy někdo o výhodách kojení, kde jste získala informace o náhradách kojení (umělé výživě), byly informace pro Vás srozumitelné a dostačující?

3) Onemocnění – kdy (věk) a jaké jste pozorovala první nežádoucí změny ve zdravotním stavu Vašeho dítěte, jak jste dále postupovala, prodělalo Vaše dítě dříve či současně i jiná onemocnění, byla Vašemu dítěti lékařem prokázána laktózová intolerance popř., jak byla prokázána, co Vám lékař doporučil?

4) Výživa dítěte – jaká dietní opatření jste zavedla po zjištění, že má dítě laktózovou intolerancí, kde jste získala informace o správné výživě Vašeho dítěte, byly informace pro Vás dostačující a srozumitelné, jak asi přibližně vypadá jednodenní jídelníček Vašeho dítěte?

5) Informovanost o onemocnění – co vše víte o laktózové intoleranci, kde jste tyto informace získala?

6) Současný stav – jak se změnil zdravotní stav dítěte po zavedení dietního opatření, jaký je nynější zdravotní stav dítěte, doporučil Vám lékař nějaká opatření do budoucna?