

**Univerzita Karlova v Praze**

**1. lékařská fakulta**

Studijní program: Ošetřovatelství

Studijní obor: Všeobecná sestra



**Romana Stropková**

Informovanost a zkušenosti laické veřejnosti s potravinovou alergií

Information Awareness and Experience of Common People with Food Allergy

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Monika Hošťálková

Praha, 2013

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze 10. 03. 2013

Romana Stropková

Identifikační záznam:

STROPKOVÁ, Romana. *Informovanost a zkušenosti laické veřejnosti s potravinovou alergií. [Information Awareness and Experience of Common People with Food Allergy]*. Praha, 2013., 63 s., 6 příl. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Hošťálková, Monika.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku potravinové alergie. Cílem práce bylo zjistit, jak dalece je populace v této oblasti informovaná, jaké má zkušenosti s potravinovou alergií ve smyslu přítomnosti příznaků na sobě samém, či blízké osobě a dále informovanost rodiny v péči o malého alergika. V teoretické části popisují definice potravinové alergie a jí podobných reakcí. Následuje anatomické a fyziologické přiblížení trávicího a imunitního systému, které jsou v této diagnóze úzce provázány. Nedílnou součástí teoretické části jsou příčiny, projevy alergie, diagnostika, léčba a prevence. Význam probiotik a prebiotik, který se liší různými názory odborníků a výsledky určitých studií. V závěru této kapitoly je zmínka o novém antigenu a edukaci laické veřejnosti. V empirické části je popsána charakteristika výzkumného souboru a metodika kvantitativního výzkumného šetření. Pro sběr dat jsem zvolila metodu anonymního dotazníku. Zároveň v této části popisují výsledky dotazníkového šetření. Z tohoto šetření vyplývá, že většina respondentů ví co to je potravinová alergie a má představu o tom co ji může vyvolat a jak se projevuje. Větší polovina respondentů uvádí zkušenost s potravinovou alergií. Menší podíl dotázaných uvádí zkušenost i s dietou. V rodině pečují o dětského alergika 25 respondentů. Závěr práce je věnován poznatkům vycházejícím z výzkumného šetření a rozboru cílů.

Klíčová slova:

Alergie, intolerance, potravinové alergen, dieta, imunita, trávicí trakt

## **Abstrakt**

The bachelor thesis is focused on the problems of the food allergies. The aim was to discover how much the population is informed in this field, if the population has experienced the food allergies, having found the symptoms present on themselves or their friends, family. And finally the awareness of these allergies in a family taking care of an allergic person is studied. In the theoretical part the definitions of the food allergies and similar reactions are explained. It is followed by anatomical and physiological descriptions of digestive and immune systems which are closely related to the food allergy. The causes and symptoms of the food allergies, diagnostics, treatment and prevention are integral to the theoretical part. The importance of probiotics and prebiotics which differs in scientists' opinions and in results of scientific studies is also studied. In the end of this chapter a new antigen and the education of the general public are mentioned. In the empirical part the characteristics of research assignment and methods of the research are described. I chose a questionnaire as a method for data collection. I deal with the results of the questionnaires in this part too. Research shows that the majority of respondents knows what the food allergy is and have an idea of its causes and symptoms. More than a half of respondents mention their own experience with this kind of allergy. A smaller number of respondents mention their experience even with a diet. 25 of respondents take care of an allergic child. The final part of the bachelor thesis is devoted to the findings based on the research.

Key words:

Allergy, intolerance, food allergens, diet, immunity, digestive system

Poděkování:

Mé nejhlubší dík patří vedoucí práce Mgr. Hošťákové Monice za její velmi vstřícný přístup, cenné rady a připomínky. Za obrovskou trpělivost děkuji převážně mé matce, stejně tak celé mé rodině za velkou podporu. Mé poděkování patří také vedení školy a všem pedagogům.

## OBSAH

<b>1 ÚVOD</b> .....	9
<b>2 TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	10
<b>2. 1 Trávicí proces</b> .....	10
<b>2. 2 Imunitní systém</b> .....	11
<b>2. 3 Alergie</b> .....	12
2. 3. 1 <i>Intolerance</i> .....	13
2. 3. 2 <i>Pseudoalergie</i> .....	14
<b>2. 4 Potravinové alergie</b> .....	14
2. 4. 1 <i>Projevy potravinové alergie</i> .....	15
2. 4. 2 <i>Hlavní příčiny potravinové alergie</i> .....	17
2. 4. 3 <i>Diagnostika</i> .....	18
2. 4. 4 <i>Léčba</i> .....	21
2. 4. 5 <i>Probiotika a Prebiotika</i> .....	23
2. 4. 6 <i>Prevence</i> .....	25
<b>2. 5 Nový antigen</b> .....	27
<b>2. 6 Edukace</b> .....	28
<b>3 EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	30
<b>3. 1 Cíle práce</b> .....	30
<b>3. 2 Charakteristika výzkumného souboru</b> .....	30
<b>3. 3 Metodika práce</b> .....	30
3. 3. 1 <i>Zdroje odborných poznatků</i> .....	30
3. 3. 2 <i>Organizace dotazníkového šetření</i> .....	31
3. 3. 3 <i>Užitá metoda šetření</i> .....	31
3. 3. 4 <i>Zpracování dat</i> .....	32
<b>3. 4 Interpretace výsledků</b> .....	33
<b>4 DISKUZE</b> .....	52
<b>5 ZÁVĚR</b> .....	55

<b>Literatura .....</b>	<b>57</b>
<b>Seznam použitých zkratek .....</b>	<b>60</b>
<b>Seznam grafů.....</b>	<b>61</b>
<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>62</b>
<b>Seznam příloh.....</b>	<b>623</b>



# 1 ÚVOD

Jedním z hlavních důvodů pro výběr tématu mé bakalářské práce je osobní zkušenost s potravinovou alergií. Můj syn je polyvalentní potravinový alergik a mé stále se zvyšující zkušenosti s touto problematikou mě vedly k zamyšlení. Myslím si, že procento potravinové alergie v populaci není zanedbatelné, ale také není dostatečně vysoké na to, aby se touto problematikou někdo více zabýval. Odborné literatury a článků na toto téma je dostatek, ale konkrétní strasti a společenské problémy s touto diagnózou jsou podle mého názoru bagatelizovány.

Vzhledem k tomu, že zaznamenáváme incidenci alergií v populaci včetně potravinových a zároveň se jedná o geneticky podmíněné onemocnění je jednoznačné, že se s touto diagnózou budeme setkávat čím dál častěji.

Domnívám se, že úroveň informovanosti populace není dostatečná i přes velkou zkušenost s projevy alergie u sebe samého či s malým alergikem v rodině. Proto cílem mé práce je zjistit jaké má populace zkušenosti s potravinovou alergií a zda má dostačující informace a vědomosti o této nemoci.

Rozhodla jsem se provést výzkum a formou dotazníků zjistit jaké má laická veřejnost zkušenosti a jak dalece je o potravinových alergiích informovaná. Podle mého názoru jsou potíže a projevy potravinové alergie lidmi podceňovány a mnohdy přisuzovány jiným důvodům. A celkově populací podceňován vliv stravy na vznik mnohých závažných onemocnění, na zdraví samotné a průběh léčení.

Je dokázáno, že pro většinu lidí je jednodušší a přijatelnější podrobit se i komplikované léčbě než začít tím nejjednodušším a to úpravou životosprávy, včetně jídelníčku.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2. 1 Trávicí proces

Trávení je proces, při kterém trávicí enzymy působí na jednotlivé živiny a postupně je rozkládají na jednodušší látky. Trávicí enzymy jsou součástí slin, žaludeční a pankreatické šťávy, dále se nacházejí na kartáčovém lemu enterocytů tenkého střeva a uvnitř těchto buněk. Zvláštní postavení v procesu trávení a vstřebávání má žluč, která sice neobsahuje žádné trávicí enzymy, ale její přítomnost ve střevě je nezbytná pro normální průběh trávení a vstřebávání některých složek potravy, především tuků.

Vstřebávání z trávicího traktu probíhá v závislosti na typu resorbované látky.

- pasivním transportem (osmózou, prostou a facilitovanou difuzí),
- aktivním transportem,
- endocytózou,
- nebo tahem rozpouštědla.

Malá část látek je již vstřebávána v dutině ústní (např. některé léky) a v žaludku (např. alkohol).

Klíčovým místem z hlediska trávení a vstřebávání je tenké střevo, ve kterém působí většina trávicích enzymů. Probíhá zde rozhodující podíl resorpce natrávených živin, minerálů, vody a vitaminů. Tenké střevo díky systému slizničních řas, klků a mikroklků poskytuje rozsáhlou resorpční plochu, která díky morfoloickému uspořádání sliznice, vytváří ideální podmínky pro vstřebávání látek. Do tenkého střeva je secernována žluč. Tenké střevo se anatomicky dělí: duodenum (proximální část), střední část jejunum, distální část ileum, které ústí do tlustého střeva. Délka tenkého střeva u zdravého dospělého jedince činí asi 5 metrů.

Mezi hlavní funkce tenkého střeva patří:

- intenzivní trávení všech živin a následná resorpce natrávených látek,
- resorpce minerálů, vitaminů a vody,
- imunitní činnost,
- endokrinní sekrece (zejména v oblasti duodena), která má významný podíl na regulaci sekrece a motility téměř celého trávicího traktu.

V tlustém střevě, zejména v jeho proximální části, dochází k resorpci zbylého podílu vody, iontů a vitaminů, čím dochází k zahuštění střevního obsahu. Živiny z potravy se zde již resorbují v min. množství (19).

## 2. 2 Imunitní systém

Na manifestaci i vzniku potravinové alergie se kromě funkce střeva významně podílí imunitní systém, jeho složka v zažívacím traktu i mimo něj.

Neopomenutelnou úlohu v lidském těle představuje imunitní systém GIT tzv. GALT (gut-associated lymphoid tissue), jež je podskupinou MALT (mucosa-associated lymphoid tissue) a plní zdánlivě z imunologického pohledu dvě protichůdné role (15). Jednak brání organismus proti antigenům přicházejícím do těla s potravou, jako jsou bakterie, viry, prvoci apod. Na druhou stranu zabezpečuje jistou, žádanou „imunitní toleranci“ těla k jednotlivým složkám potravy a k bakteriím přirozeně osidlujícím střevo (19).

Za normálních okolností je možné při různých chorobách rozpoznat účinek imunitních mechanismů jako procesů, které jsou pro organismus velmi prospěšné (např. při infekčních a nádorových chorobách, zánětech apod.). Na druhé straně existují stavy, při kterých působí imunitní mechanismy na lidský organismus nepříznivě až škodlivě, v takovém případě hovoříme o imunopatologických procesech.

Imunopatologické stavy můžeme dělit z různých hledisek, ale ve vztahu k potravinové alergii jsou pro nás důležité tzv. hyperergické stavy.

Hyperergické stavy neboli tzv. alergické stavy se vyznačují nadměrnou nebo patologicky změněnou (za jiných okolností fyziologicky probíhající) humorální nebo buněčnou imunitou. Za normálních okolností tyto obranné reakce probíhají fyziologicky a jsou tělu prospěšné. Při „zdravé“ imunitě vazba protilátky na antigen, což je látka tělu cizí, zamezí škodlivému účinku antigenu a to vytvořením biologicky neaktivního komplexu. Při hyperergické reakci je antigen sám o sobě neškodný a až jeho navázání na buňku nebo protilátku vyvolá škodlivou, přemrštěnou (alergickou) reakci.

Antigen, který spouští celou hyperergickou reakci, může mít různý původ. Pokud jde o antigen exogenního původu, hovoříme o alergii nebo alergickém onemocnění, když jde o antigen tělu vlastní, výsledkem je autoimunitní choroba (14).

### **2. 3 Alergie**

Hlobilová (2010) definuje potravinovou alergii jako nežádoucí reakci na určitou potravinu respektive složku potravy, která je podmíněna imunitními reakcemi. Tato definice je důležitá pro rozlišení jiných možných nežádoucích reakcí na potravinu, které jsou způsobeny jinak než imunitně.

Alergie jsou imunologické obranné reakce organismu na určité alergeny v potravinách, které jsou vnímány jako cizorodé látky, tvorbou protilátek. Na rozdíl od některých potravin, jejichž součástí jsou toxické látky, nemusí být alergizující potraviny toxické. Jejich alergizující účinek se projevuje pouze u senzibilizovaných jedinců. Prevalence alergií z potravin se odhaduje na osmiprocentní u dětí a dvouprocentní u dospělých (17).

První kontakt s alergenem (antigenem) probíhá bez příznaků, následně ale indukuje tvorbu specifických bílkovinných protilátek (gama-globuliny), které se váží na receptory příslušných buněk imunitního systému. Při opětovném kontaktu s alergenem váží tyto buňky alergen a dochází k rozvoji složité kaskády imunitní odpovědi včetně vyplavení různých mediátorů (histaminů, serotoninu,

leukotrienů). Druh, množství a cílový orgán těchto mediátorů určuje symptomy alergických reakcí.

Příčinou alergií mohou být potraviny samotné, skryté alergeny, aditiva, rezidua z ochranných látek, z půdy, z obalů potravin nebo meziprodukty, které vznikají při nesprávném uskladnění potravin podléhajících rychlé zkáze. U alergizujících součástí potravin se jedná téměř výhradně o proteiny a glykoproteiny (17).

### ***2. 3. 1 Intolerance***

Alergie a intolerance jsou dva různé pojmy, které se ale velmi často zaměňují. Na první pohled se může zdát, že jsou shodné.

Intolerancemi se proti alergiím obvykle rozumí všechny nesnášenlivosti na potraviny, pro jejichž vznik na rozdíl od alergií nejsou odpovědné žádné imunologické procesy. Intolerance na potraviny mohou vznikat i sekundárně jako následek, nebo jako doprovodná symptomatika různých onemocnění, např. poruch zažívání, nebo vstřebávání v důsledku infekčních průjmů, pankreatitid, onemocnění jater atd. Také psychosomatické poruchy mohou mít za následek intoleranci po požití určitých potravin.

Mezi nejčastější potravinové intolerance patří:

- laktózová intolerance (na mléčný cukr),
- fruktózová intolerance (hereditární onemocnění látkové výměny fruktózy),
- phenylketonurie (nejčastější geneticky podmíněný defekt látkové výměny aminokyselin),
- celiakie (enteropatie indukovaná glutenem) (17).

### **2. 3. 2 Pseudoalergie**

Příznaky pseudoalergie jsou stejné jako u alergií, ale imunitní odpověď (tvorba protilátek) chybí. Senzibilizace na alergen není nutná, příznaky se mohou projevit již při prvním kontaktu. U pseudoalergií reaguje organismus na určité látky v závislosti na jejich množství. Intenzita příznaků tedy závisí na náchylnosti a citlivosti organismu a na množství alergenu. Nejčastěji jde o reakce na určité potravinové doplňky, konzervační látky nebo látky, které jsou přirozenou součástí potravin a které mají farmakologický účinek. Mezi konzervačními látkami vyvolává nejčastěji pseudoalergickou reakci kyselina benzoová obsažená např. v zavařeninách, koření, čaji, kakau, ale i v borůvkách a brusinkách. Výrazné symptomy mohou vyvolat i sulfyty obsažené např. v kandovaném ovoci. Dále také kyselina acetylosalicylová, nebo biogenní aminy součástí např. sýrů, vín a pивních kvasnic. V populaci se vyskytují častěji než alergie (17).

### **2. 4 Potravinové alergie**

Tato alergie se dělí na několik typů, které se liší i rychlostí vzplanutí příznaků. Významné je dělení alergií pro jejich identifikaci, obzvláště když je dlouhodobě zaznamenávána jejich incidence.

Různé projevy alergických reakcí se objevují u člověka stále častěji. Setkáváme se s nimi nejvíce u kojenců a dětí (asi 34 %) a adolescentů (asi 25 %). „Pravá“ potravinová alergie postihuje 6 – 8 % kojenců, 3 – 5 % malých dětí a 2 – 4 % dospělých osob. Toto číslo se zdá příliš nízké, je to však z důvodu častého zaměňování pravé potravinové alergie s nespecifickou nesnášenlivostí (intolerancí) potravin.

Typy potravinových alergií:

- 1 typ: Jde o typ zprostředkovaný IgE protilátkami, dochází k poškození integrity epitelu střeva a slizniční bariéry, slizničnímu edému až poruchám motility. Projeví se za několik minut až hodin po požití alergenu.
- 2 typ: se v případě potravinových alergií neuplatňuje.
- 3 typ: Imunokomplexy zprostředkovaná alergie - jde o zvýšené množství IgG, které ukazuje na zvýšenou konzumaci alergenu. Nesvědčí však pro potravinovou alergii, ta vzniká až po aktivaci komplementu. Projevy mohou nastat za 4 - 12 hodin, a to i mimo GIT (např. ledviny, kůže).
- 4 typ: tzv. oddálený typ: Zde je potravinová alergie zprostředkovaná buněčnou imunitou, intraepitelárními T-lymfocyty a lymfokiny. Projev následuje za 1 až 2 dny (9).

#### ***2. 4. 1 Projevy potravinové alergie***

Klinické projevy u potravinových alergií mohou být velmi rozmanité od lokalizované kopřivky až po život ohrožující anafylaxii. Nejčastěji se potravinové alergie projevují příznaky na kůži a sliznici ústní dutiny (jako otoky rtů, úst, jazyka, obličeje, krku, zrudnutí kůže, vyrážka, kopřivka, svědění, ekzém), respirační (jako alergická rýma, bronchiální astma, kašel, sípavé dýchání, plicní infiltráty), gastrointestinální (nucení na zvracení, zvracení, nadýmání, křeče, koliky, průjem) (17).

Typickým příznakem potravinové alergie je orální alergický syndrom (OAS). V ČR tímto syndromem trpí 50 % pylových alergiků. Objevuje se 5 - 30 minut po požití potravy a projevuje se svěděním patra, nosohltanu, otokem rtů, pupeny na sliznici, otokem hrtanu. Způsoben je nejčastěji ovocem, zeleninou a kořením (jablko, broskve, lískové ořechy, rajčata, celer) (16).

U malých dětí se potravinové alergie mohou projevit i averzí k určité potravíně, nebo změnou chování a nálady. Také prvním a jediným projevem může být rovnou astmatický záchvat, takto ohrožen bude převážně pacient u kterého se po požití jídla rozvine náhle astma.

Ekzém se vyvíjí většinou mezi 6 – 12 měsícem života a děti s alergií na vejce jím trpí až v 80 %. U dětí ekzém někdy vymizí, ale u mnoha dětí přetrvává a mohou se vyvíjet další příznaky alergie.

Respirační alergie bývá jako iniciální příčina či vyvolatel astmatu či chronické rinitidy bývají často diagnostikovány u potravinových alergiků a to ve věku kolem 3 let. Kdy nejsilnějším predikátorem výskytu respiračních alergií je alergie či přecitlivělost na vejce.

Pacienti se systémovým alergickým onemocněním mívají často projevy vícečetné potravinové alergie jako ekzém, alergickou rinosinuitidu, astma a další potíže, které velmi zhoršují celkový zdravotní stav a také snižují kvalitu jejich života. Nesmíme opomínat ani vyšší riziko výskytu život ohrožujících projevů jak na podkladě anafylaxe, tak alergie (13).

Nejnebezpečnější alergickou manifestací je anafylaktický šok, kdy bezprostředně po kontaktu s alergenem dochází v důsledku porušení permeability periferní tkáně, k rapidnímu poklesu krevního tlaku, zvýšení srdeční frekvence, pacient je bledý a může ztratit vědomí (17).

Anafylaxe je život ohrožující systémová alergická reakce, vyvíjí se často neočekávaně a může vést až k úmrtí v důsledku obstrukce dýchacích cest nebo selhání krevního oběhu. Obvykle jde o reakci zprostředkovanou imunoglobuliny typu E, která vede k aktivaci žírných buněk a bazofilů a tím následně k rozvoji dermatologických, respiračních, kardiovaskulárních, gastrointestinálních a neurologických příznaků. Nejběžnějšími spouštěči této reakce jsou složky potravy, bodnutí hmyzem a léčiva.

Diagnózu anafylaxe lze stanovit, když se vyvinou příznaky během jedné hodiny od expozice specifickému antigenu. Základní léčbou je intramuskulární aplikace adrenalinu na počátku rozvoje anafylaxe, dříve než se dostaví respirační



selhání nebo oběhová nedostatečnost. Tato léčba lze doplnit antagonisty histaminových receptorů H1 a kortikosteroidy. Při ohrožení recidivou anafylaxe by pacienti měli být poučeni o používání adrenalinových autoinjektorů vydávaných na lékařský předpis (11).

#### ***2. 4. 2 Hlavní příčiny potravinové alergie***

Znát příčiny potravinových alergií je důležité nejen pro odbornou veřejnost. Významně mohou tyto poznatky ovlivnit preventivní opatření i laické populace.

Alergické reakce mohou způsobit téměř všechny potraviny, však nejčastější příčinou alergií jsou mořské ryby, zelenina (celer), koření, mléko, vejce, ořechy a semena. Alergie v kojeneckém a dětském věku jsou často způsobeny kravským mlékem. Alergii na kravské mléko doprovází v tomto věku často i alergie na vaječnou bílkovinu. Alergie na mléčnou a vaječnou bílkovinu se v 90% v předškolním věku ztrácí, takže tyto formy alergií se v dospělém věku vyskytují jen ojediněle. Dále výrazné reakce s anafylaktickým charakterem vyvolávají mořské ryby, korýši, krevetami apod., ale také luštěninami, především sójou a ořechy (17).

V zastoupení nejčastějších potravinových alergenů jsou geograficky podmíněné rozdíly, zatímco v ČR se setkáváme nejčastěji s alergií na mléko, vejce, citrusy, kořenovou zeleninu, pšeničnou mouku, ořechy a kiwi, v USA jsou na prvním místě arašídy (16).

Z imunologických mechanismů se nejčastěji uplatňuje reakce I. a IV. typu a výjimečně i typ III. Pokud jde o Non-IgE mechanismus, pak jsou to projevy vzniklé na podkladě IgG, IgA imunokomplexů nebo na základě pozdní buněčné reakce lymfocytů T (např. eozinofilní gastroenteritida, kolitida, kožní alergická vaskulitida, purpura, dermatitis herpetiformis- spojená s celiakií).

Oproti tomu toxická reakce je způsobena přítomností toxických látek v potravine jako takové (např. toxiny Salmonely, Shigely či Campylobaktera). Kromě toxinů je zde často uvolňováno i velké množství histaminu. Enzymatické příčiny potravinových intolerancí jsou definovány jako nedostatek nebo chybění enzymu

(např. deficit laktátdehydrogenázy) a jsou často vrozené tj. geneticky podmíněné. Na rozdíl od farmakologické příčiny potravinových intolerancí, které jsou zapříčiněny přímým působením vazoaktivních látek přirozeně přítomných v potravě.

Velice často se setkáváme s tzv. zkříženou alergií, která je dána shodností či podobností alergenů mezi jednotlivými druhy rostlin i živočichů. Když je zde podobnost více jak 80%, tak hovoříme o panalergenech. Typický příklad: u pacienta, který má alergii na pyl břízy se objeví s velkou pravděpodobností orálně alergický syndrom po jablku.

Námahou provokovaná potravinová alergie je stav, při němž se alergie projeví pouze, když jedinec po požití určité potraviny je vystaven velké fyzické námaze. Samotná potravinová ani námaha potíže nevyvolává (16).

Zásadní pro vznik potravinové alergie je tedy správné fungování imunitního systému střevní sliznice. Svou roli zde hrají genetické vlivy (pokud někdo v rodině má astma, ekzém, pylovou alergii atd.), vlivy prostředí (znečištění, stres, málo pohybu, špatné stravovací návyky, špatné složení střevní mikroflóry) (8).

### ***2. 4. 3 Diagnostika***

Aby pacient postoupil vyšetření je třeba vyslovit podezření na alergii, proto je tak důležitá znalost projevů a jejich nepodceňování.

Diagnostika potravinové alergie je poměrně složitá, proto by měla být prováděna specialisty – alergology, imunology (16). Úlohou nejen praktického lékaře je na PA přinejmenším pomýšlet. Měla by být naplněna rovnice – požití potraviny musí mít příčinnou souvislost s obtížemi pacienta. Úlohou specialisty je pak tento vztah objektivizovat a pojmenovat příslušné imunopatologické mechanismy. Zdá se to být jednoduché, ale ve skutečnosti se pravá PA u jedince potravinovým diskomfortem potvrdí asi v polovině případů u mladší generace a dokonce jen v pětině případů u dospělých. Proto je velmi potřebná interdisciplinární spolupráce – konziliární pomoc gastroenterologie, dermatologie, mikrobiologie, parazitologie, pneumologie, psychologie a někdy i neurologie (5).

Základní diagnostika zahrnuje:

- anamnézu se zaměřením na alergické onemocnění v rodině a podrobný rozbor jídelníčku, rozbor krve (KO, vyšetření specifických IgE protilátek v séru),
- kožní testy (in vivo prick testy a epikutání testy), u dětí se používají převážně prick testy, protože jsou méně bolestivé. Prick testy = alergen se v kapkách nanáší na předloktí, kde se realizuje vpich a alergen se dostává do těla. Reakce se po 15 – 20 minutách odečítá (viz příloha B),
- velkým pomocníkem je písemný záznam, pacient do něj zaznamenává příznaky a vše, co 24 hodin před výskytem obtíží dělal a jedl,
- eliminační dieta (ze stravy se postupně vynechávají podezřelé potraviny se sledováním klinických projevů),
- provokační testy (do stravy se postupně zařazují jednotlivé skupiny potravin při současné hospitalizaci), často se kombinuje eliminace s následnou provokací alergenem (2).

Dnes jsou již dostupné purifikované přírodní alergeny a neustálý vývoj rekombinantních alergenů, které jsou typické pro obrazy zkřížené reaktivity a díky tomu vznikla diagnostika spojená s analýzou zkřížené reaktivity (komponent resolved diagnosis, CRD). Tímto způsobem je možné zjišťovat, na které alergeny je pacient přecitlivělý, a tak upřesnit předpověď na co bude reagovat. Komerčně dostupné extrakty se známým obsahem alergenů, jakými jsou jablko, broskev, nebo extrakt profilinu z datlovníku umožňují provádět CRD v běžné alergologické praxi v rámci kožních testů.

Bylo prokázáno, že ELISA test stimulace buněk alergenem je pro diagnostiku IgE-zprostředkovaných alergií na inhalační alergeny, hmyzí jed,

latex, nebo některé léky velmi zajímavý a má vysokou senzitivitu a specifitu u některých alergií na potraviny. Prokázalo se, že test stimulace buněk alergenem lépe předpovídá zkřížené alergie než stanovení specifických IgE (1).

Na základě vyšetření ALCAT testu je možné zjistit rozsah potravinových intolerancí v celé šíři. ALCAT metodou lze testovat více než 200 druhů potravin a dalších 100 chemikálií, konzervantů, farmakoaktivních látek a aditiv. ALCAT test využívá speciálně vytvořený počítač částic a hematologický analyzátor s automatickým vzorkovačem (ROBOCat II) a potravinovou testovací agens pro semikvalitativní stanovení reaktivity bílých krvinek na každé analyzované agens. Základem testu je určení změn velikosti a oběmu neutrofilů po jejich inkubaci s testovanými agens složek potravy. Kontakt mezi cizorodými látkami a plnou krví může způsobit autolýzu a další buněčné reakce. Stupeň reaktivity se pak určuje porovnáním základní křivky distribuce bílých krvinek s jejich křivkou po přidání testované agens. Podle výsledku je pak klientovi sestaven individuální stravovací plán, který nebude obsahovat složky odhalené ALCAT testem (6).

#### 2. 4. 4 Léčba

Po kompletní diagnostice je třeba ihned zahájit léčbu, která je individuální a hlavně dlouhodobá. Je také závislá na naléhavosti příznaků.

Léčení potravních alergií spočívá ve většině případů ve vyloučení alergizující potraviny z jídelního lístku. Alergie, které se projeví v prvních třech letech života, většinou opět brzy vymizí, zatímco alergie, které se manifestují po třetím roce, přetrvávají relativně dlouho (17).

Léčba zahrnuje:

- eliminační dietu – vyloučení potravin, na které je jedinec alergický. Doba eliminace se pohybuje od několika měsíců až někdy i celoživotně. Většinou dochází k postupnému navození orální tolerance. Problém může nastat u polyvalentního alergika v dětském věku, kdy je potřebné ze stravy vyloučit velké množství potravin, což může mít dopad na růst a vývoj dítěte v podobě nutriční karence,
- úprava střevní flóry (např. Hylac): někdy je možné touto cestou snížit vstřebávání alergenů střevní sliznicí a zmírnit nebo odstranit projevy alergie,
- léčba symptomů: příznaky je možné léčit pomocí antihistaminik i kortikoidů (2).
- v některých případech je indikována léčba hormony (ketotifen).

Pacienti s nejtěžšími projevy musí být vybaveni pohotovostním balíčkem obsahujícím steroidy k perorálnímu užití a zejména autoinjektor s adrenalinem (např. EpiPen, Apipen) (16).

Léčba vícečetných potravinových alergií je samozřejmě mnohem složitější a komplexnější než léčba alergií na jednotlivé potraviny. U většího počtu

potravinových alergií je i větší pravděpodobnost rozvoje dalších projevů alergických reakcí. Při eliminační dietě je významná a nutná konzultace s dietologem, to proto aby se zabránilo rozvoji sekundárních onemocnění z nedostatečného přísunu pro život a správný vývoj zejména dítěte důležitých živin, vitaminů a prvků.

Nepříznivými a nežádoucími následky mohou být u dětí převážně rachitis nebo anemie z nedostatku železa a poruchy růstu, u dospělých převažuje osteoporóza zapříčiněná dietou chudou na mléčné výrobky, které jsou mimo jiné důležitým zdrojem vápníku. Vzhledem k tomuto riziku by neměly být zaváděny eliminační diety bez jasně stanovené diagnózy potravinové alergie a bez dohledu dietologa.

Vyškoleni by měli být i ostatní členové rodiny, aby dokázali rozpoznat časné příznaky potravinové alergie a při alergické reakci byli schopni podat nezbytná léčiva, čím mnohdy zachrání svému blízkému i život.

Z důvodu častého souběžného výskytu řady alergických onemocnění by děti, které trpí alergií na vejce měly být vyšetřovány i na přítomnost dalších potravinových alergií a jiných atopických onemocnění, a děti které trpí závažnějším ekzémem by měly být vyšetřeny na potravinové alergie. Rozpoznání dalších alergií je velmi důležité pro minimalizaci rizika závažné alergické reakce v budoucnu.

K novým způsobům léčby patří subkutánní imunoterapie, která je velice účinná u pacientů s alergiemi na travní pyly a na bodnutí hmyzem, ale její uplatnění u pacientů s potravinovou alergií bylo prokázáno za málo bezpečné. Částečná účinnost byla prokázána u orální desenzibilizace vaječným bílkem i jinými potravinami. Tato metoda zajišťuje nárůst prahové dávky pro vyvolání reakce na daný alergen. Není ale zatím jisté, zda po vysazení bude přetrvávat dlouhodobá orální tolerance. Stále se vyvíjí další imunomodulační strategie.

Terapie monoklonálními protilátkami anti-IgE u dospělých s alergií na burské oříšky zvyšuje prahové dávky pro reaktivitu vůči těmto oříškům. Tuto léčbu by bylo možné využít i u dalších potravinových alergií, ale musela by probíhat trvale a je velice nákladná (13).

#### 2. 4. 5 Probiotika a Prebiotika

Význam probiotik a prebiotik v souvislosti s potravinovou alergií je posuzován velmi odlišně. V literatuře se nachází i protichůdná tvrzení.

Mikroflóra trávicího traktu je komplexní mikrobiální ekosystém, ve kterém bakterie a další mikrobi vzájemně kompetují o potravu a prostor k přežití a zároveň se nachází v symbióze. Tento ekosystém přibližně zahrnuje 500 - 1000 různých bakteriálních druhů. Zažívací systém člověka tak obsahuje jak saprofytické, patogenní a potenciálně patogenní bakterie. Toto se mění v závislosti na jejich množství, virulenci a především stavu střevní bariéry a imunitního systému. Vzájemné ovlivnění střevní mikroflóry a lidského organismu a jejich vztah může být pro organismus jak pozitivní, tak neutrální, nebo vysloveně negativní.

Střevní mikroflóra se v průběhu života mění na podkladě dietních zvyklostí, medikamentózní léčby a dalších okolností a ovlivňuje hostitele (jeho náchylnost k onemocnění či imunitní odpověď celého organismu).

Probiotika jsou preparáty obsahující živé bakterie, které při podání v dostatečném množství prospěšně ovlivňuje hostitele zlepšením jeho střevní mikrobiální bilance (12).

Všechny známé bakterie s probiotickým účinkem patří do skupiny bakterií mléčného kvašení. Využívají se pouze některé kmeny *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* a *Enterococcus* (20)

*Základním kritériem těchto bakteriálních kmenů musí být:*

- nesmí být patogenní ani toxické k hostiteli,
- musí být technicky využitelné,
- musí odolat nepříznivým podmínkám v trávicím traktu,

- musí pozitivně ovlivňovat zdravotní stav hostitele.

*Pozitivní působení probiotických bakterií:*

- obnovení fyziologické rovnováhy střevní mikroflóry či její nastavení,
- redukce hnilobných bakterií v lidském střevě,
- laktobacily jsou schopné štěpit mléčný cukr a tím mohou příznivě ovlivnit stav pacientů s laktózovou intolerancí,
- regulace hladiny cholesterolu,
- schopnost ovlivnit přirozenou imunitu hostitele stimulací imunitního systému (GALT- gut-associated lymphoid tissue v tenkém střevě),
- příznivý vliv sacharolytických bakterií na vstřebávání minerálů.

Prebiotikum jsou látky, které slouží jako substrát pro prospěšnou bakteriální flóru. Patří sem polysacharidy, které se v trávicím traktu netráví vůbec nebo jen omezeně, například rezistentní škrob nebo vláknina.

Symbiotikum je kombinací probiotických bakterií s jejich substrátem-prebiotikem v jednom preparátu.

Snížení stimulace organismu rozmanitou bakteriální flórou je dle hygienické hypotézy příčinou vzniku jiného typu imunitní reakce, ať už alergické či autoimunitní. Proto se zdá být vhodnou alternativou podání probiotik, jako prevenci alergických onemocnění u pacientů s alergickou vlohou. Nejvyšší efekt je zaznamenán u nejmladších věkových kategorií. Avšak vždy je důležité odlišit jednotlivé preparáty s bakteriálními kmeny, které mají prokazatelný účinek, od těch výrobků, které se vezou na vlně zvýšeného zájmu (12).



Názory odborníků na účinek probiotik se velmi různí a ani výsledky dostupných studií nejsou zcela jednotné. Výsledky nedávno proběhlé studie amerických vědců zveřejněné v časopisu *Science Translational Medicine* vyvrací pozitivní vliv probiotik na střevní mikroflóru. Závěrem této studie je, že bakterie z probiotických jogurtů se v trávicím traktu nezabydlují, ani neovlivňují složení původní střevní mikroflóry, nebo poměrné zastoupení genů kódujících známé enzymy.

Naopak v jedné české studii se dokazuje, že probiotika podávaná současně s trojkombinací antibiotik proti *Helikobakteru pylori* zvyšují účinnost léčby.

Na stranu probiotik se staví i výsledky bádání irskokanadského týmu, který tvrdí, že *Lactobacillus* pomáhá při léčbě stavů úzkosti a deprese. Studie proběhla u myši (7).

#### **2. 4. 6 Prevence**

Prevence alergie je předmětem studie celého světa. Výsledkem jsou přirozeně rozdílné publikace. Primární prevence by měla snižovat riziko senzibilizace (přecitlivělosti) vůči alergenům vnějšího prostředí. Cílem všech doporučení je zastavení znepokojivého nárůstu alergických onemocnění ve světě – ve světové populaci je dnes až 40 % senzibilizovaných a až 30 % s manifestním alergickým onemocněním. Doporučené postupy jsou produkty různých organizací a společností, mezi nejdůležitější patří: WHO – Světová zdravotnická organizace

WAO – Světová alergologická organizace

ESPGHAN – Evropská společnost gastroenterologie, hematologie a výživy (4).

Obecně platí, že matka alergička by se měla vyvarovat v těhotenství potravinám, na které je sama alergická. Paušální doporučení hypoalergenní diety u matek, které nemají potíže je nevhodné. Za důležité se považuje v první řadě kojení alespoň šest měsíců, dále až do jednoho roku nepodávat ryby, vejce, ořechy a změny v jídelníčku provádět pomalu a rozumě. Samotný alergik si pak musí dávat pozor

na skryté alergeny při konzumaci v restauracích, u polotovarů, salátů a omáček. Každý takový pacient by měl ve vlastním zájmu důkladně sledovat etikety na potravinách (16).

Ale nic není jen černobílé. Nyní neexistují žádné důkazy evidence base medicíně o efektu eliminační diety těhotné ženy na prevenci alergických onemocnění jejího budoucího potomka, a to bez ohledu na výskyt alergie v rodině. Zatímco jednoznačně prokazatelný efekt na snížení prevalence alergie v prvních dvou letech života má plné kojení do 4 – 6 měsíců. Avšak samotné kojení matek s alergickým onemocněním také není ve všech případech bez rizik (např. v americké epidemiologické studii po sedmi letech ve skupině dětí kojících senzibilizovanými matkami vyskytlo 80 % více alergií než ve stejně geneticky zatížených dětí nekojených).

Velmi zajímavý je vztah možného vývoje alergického onemocnění s časným zaváděním příkrmů (respektive tuhé stravy). Výsledky nedávných studií jsou značně překvapivé. Nebyla nalezena žádná souvislost mezi opožděnou expozicí alergizujících potravin a snížením alergických onemocnění v budoucnosti. Ještě nedávná doporučení ESPGHAN byla proto revidována a upustilo se od představy, že odkladem bílkovin kravského mléka a vejce nejméně do jednoho roku věku, ryb nejméně do dvou let a ořechů do tří let se u rizikových dětí zabrání vzplanutí nových potravinových alergií (4).

Některé studie naznačují, že kojenci, kteří byli časně exponováni potravinovým alergenům perorální cestou, vykazují menší pravděpodobnost rozvoje potravinových alergií než kojenci bez této expozice, ale v popisných kohoutových studiích tohoto typu může snadno dojít ke zkreslení a není možné vyloučit ani opačnou kauzalitu.

Dosud probíhá randomizovaná studie (Clinical Trials. Gov, registrační číslo: NCT00329784) zahrnuje kojence s vysokým rizikem potravinové alergie a porovnává dopad časně expozice vysokým dávkám potravinových alergenů s jejich úplnou eliminací v kojeneckém. Výsledky této studie by měly být známy během roku 2013 (13).

Jednoznačné v prevenci potravinové alergie není ani podávání probiotik a prebiotik.

Výsledky jedné klíčové zahraniční studie, kde 50 % rizikových dětí dostávalo probiotika (4 kmeny bakterií) již 1 měsíc prenatálně a pak 6 měsíců po narození, a druhé polovině dětí bylo podáváno placebo, vyšli téměř shodně. Částečný efekt probiotik byl prokázán v prevalenci AD/AE (atopická dermatitida/atopický ekzém) a potravinové alergie, ale jen u některých studií, které byly většinou zaměřené na rizikové skupiny (finská studie, 1 česká studie). Studií na protektivní vliv prebiotik je poskrovnu, ale alespoň signalizují naději (4).

## **2. 5 Nový antigen**

Citlivost na nové antigeny v populaci stoupá s novými stravovacími návyky a také dobrou dostupností exotických potravin. Zatímco např. alergie na arašidy v minulých dvaceti letech rapidně narůstala, incidence na bílkovinu kravského mléka je přibližně stabilní.

Zajímavá je zkřížená reaktivita mezi pyly a potravinami. Vyskytuje se u starších dětí se senzibilizací na pyly. Zde dochází nejdříve k rozvoji alergické rýmy v reakci na pyly stromů a trav a později k rozvoji přidružených potravinových alergií.

Panalergenový protein nazvaný profilin nacházející se v pylech i ovoci vede k rozvoji jevu již zmiňovaného jako orální alergický syndrom. Projevy jsou spíše mírnější – svědění v dutině ústní a v uších, otoky rtů a sliznic (9).

## 2. 6 Edukace

Základem edukace pacientů s potravinovou alergií je seznámení s dietou. Alergie není jednoduše léčitelná, ale existuje způsob jak zmírnit či úplně odstranit její příznaky. Zde je dieta lékem! Dietu je třeba držet dlouhodobě a důsledně.

Při zjištění potravinové alergie existuje jednoduchá pomůcka, která pacientům pomůže se lépe v této problematice zorientovat.

D – dojít si na vyšetření k lékaři, nejlépe k alergologovi.

I – informovat se o možné alergii, podstoupit testy na alergii.

E – edukace neboli vzdělání, studie etikety potravin při nákupu.

T – trpělivost, spolupráce se stejně nemocnými lidmi, kteří mohou poradit a předat praktické zkušenosti.

A – alergie a dieta napořád! Dietou se alergie nevyлéčí, ale zajistí bezpříznakové období.

Dnes jsou dostupné různé publikace a knižní vydání dietních receptů včetně internetových odkazů, kam je možné pacienty odkázat. Zde mohou nalézt návody na řešení konkrétních problémů při vaření dietních jídel. Mezi nejčastější diety patří bezlepková, „bezvajecná“ a „bezmléčná“ dieta. (viz příloha C).

Častou chybou „alergiků začátečníků“ je podcenění rizika malého a stopového množství alergenu. Závažnost projevů není totiž závislá na množství zkonsumované potravin. I malé množství rizikové potravin tak může vyvolat výraznou alergickou reakci.

Nejdůležitějším návykem pro pacienty s potravinovou alergií je naučit se číst etikety. Nestačí jen přestat jíst například „sójové rohlíky“, ale je třeba studovat, zda daný výrobek sóju opravdu neobsahuje (10).

Ze semináře 7a – 7x o alergii a astmatu pro vedoucí zařízení školního stravování v rámci projektu 7a – 7x o alergii a astmatu autorů MUDr. J. Richterové, MUDr. J. Richtera, Paeddr. L. Kubrichtové, konaného 15. 1. 2010, jehož iniciátorem

a odborným garantem je Česká iniciativa pro astma, o. p. s.. Na tomto semináři se iniciátoři vyzdvihují různá doporučení pro školní zařízení včetně jejich stravování.

Autoři projektu 7a se snaží upozornit na relativně častý výskyt alergií na potraviny u školních dětí, který zde vytváří řadu problémů. U malého počtu vysoce citlivých dětí může nastat závažná alergická reakce – anafylaxe, která může ohrozit dítě na životě. Potravinová alergie je její nejčastější příčinou. Proto příznaky potravinové alergie u rizikových jedinců by neměly být podceňovány. Autoři projektu poukazují na nejčastější alergenní složky v potravě a v jakém výrobku se s nimi můžeme setkat. A především nevyzpytatelnost alergické reakce, ke které může dojít ve třídě, na hřišti, na výletech, nebo ve školní jídelně. Doporučení autorů pro školu. (viz příloha D).

## **3 EMPIRICKÁ ČÁST**

### **3. 1 Cíle práce**

**Cíl č. 1** Zjistit informovanost laické populace o potravinové alergii.

**Cíl č. 2** Zmapovat zkušenosti laické populace s potravinovou alergií.

**Cíl č. 3** Zjistit informovanost rodiny v soužití s dítětem trpícím potravinovou alergií.

### **3. 2 Charakteristika výzkumného souboru**

Sběr dat probíhal v ulicích měst České Budějovice, Tábor a Borovany, kde jsem oslovovala náhodné chodce, kteří byli ochotni se mnou spolupracovat na vyplnění anonymního dotazníku a zároveň splňovali podmínku věku 18 let a více. Výzkumné šetření zároveň probíhalo v gastroenterologické poradně v Českých Budějovicích.

### **3. 3 Metodika práce**

#### ***3. 3. 1 Zdroje odborných poznatků***

Odborné informace o problematice potravinové alergie byly získány z českých odborných rešerší, ze studia odborné lékařské literatury, poznatky z odborných článků a bakalářských prací.

Informačními prameny byly: Katalog knihovny Jihočeské Univerzity v Českých Budějovicích, Katalog 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Katalog Jihočeské vědecké knihovny v Českých Budějovicích, internetové vyhledávače Seznam, Gogole a informační síť internet.

Odborné vědomosti a poznatky byly doplněny vlastními zkušenostmi s péčí o dětského potravinového alergika.

### ***3. 3. 2 Organizace dotazníkového šetření***

Výzkumné šetření probíhalo od 28. 11. 2012 do 28. 1. 2013 v ulicích města České Budějovice (Lannova třída), Tábor (Žižkovo náměstí) a Borovany (Žižkovo náměstí). Respondenty jsem oslovovala osobně. Dotazník byl vyplňován samostatně na místě a po vyplnění ihned odevzdán. V dětské gastroenterologické poradně byla sestra seznámena a pověřena s distribucí dotazníku. Zde se šetření účastnili rodiče dětí s potravinovou alergií, které již zmiňovanou poradnu navštěvují.

Před začátkem výzkumného šetření proběhlo pilotní šetření, kterého se zúčastnilo 10 náhodně vybraných respondentů.

V rámci výzkumného šetření bylo rozdáno celkem 150 (100 %) dotazníků, stejný počet byl i navrácen. Plně vyplněných dotazníků vhodných ke zpracování bylo 130 (100 %) dotazníků.

### ***3. 3. 3 Užitá metoda šetření***

K výzkumnému šetření byla zvolena metoda anonymního dotazníku, viz příloha A. Úvodní pasáž informuje respondenty o účelu výzkumného šetření a anonymitě. Dotazník obsahuje 19 položek. Zahrnuje položky uzavřené, které umožňují respondentům volit z varianty odpovědí, položky dichotomické obsahující jednoduché odpovědi typu ano – ne. Dále jsou zde použity otevřené otázky, u kterých má respondent možnost doplnit odpověď vlastními slovy a otázky polouzavřené, kdy je dotázaným nabídnuto několik variant odpovědí, nebo mohou odpovědět jinak. Jednotlivé položky dotazníku odpovídaly cílům výzkumného šetření.

Rozdělení dotazníku:

1. Část A, identifikační údaje (položky 1 – 3).
2. Část B, položky vztahující se k cíli č.1, které zjišťují jak je populace informována o potravinové alergii (položky 4 – 7).
3. Část C, položky vztahující se k cíli č. 2, které zjišťují jaká je zkušenost populace s potravinovými alergiemi (položky 8 – 12).
4. Část D, položky směřující k cíli č. 3, které mají za úkol ověřit jaká je informovanost rodiny pečující o alergické dítě (položky 13 – 19).

### **3. 3. 4 Zpracování dat**

Vyhodnocení výsledků probíhalo pomocí softwaru Microsoft Excel. Získané informace byly zpracovány do přehledných grafů a tabulek.

Údaje v tabulkách a grafech ukazují výsledky dotazníkového šetření.

Soubor jako celek tvořilo 130 respondentů (100,00 %).

**N** – celkový počet respondentů

**n<sub>i</sub>** – absolutní četnost

**f<sub>i</sub>** – relativní četnost vyjádřena v procentech

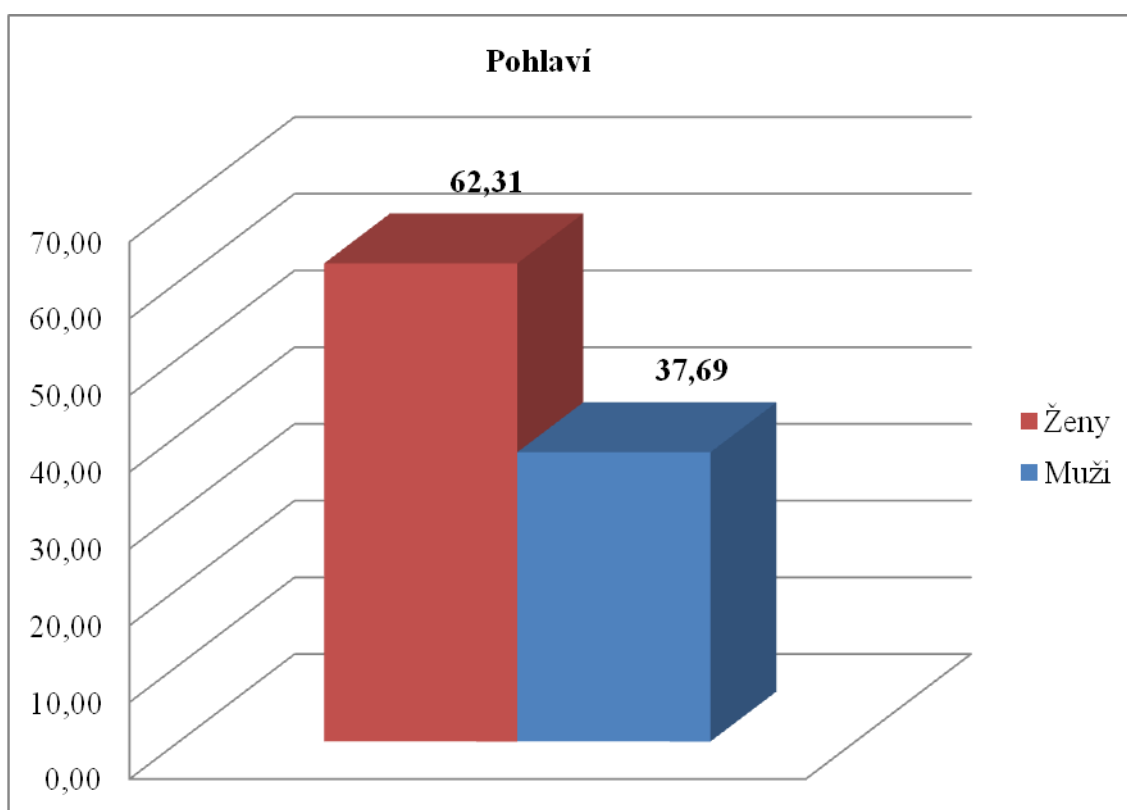
$$\mathbf{f_i = n_i / N}$$



### 3. 4 Interpretace výsledků

#### Položka č. 1 Pohlaví respondentů

Graf č. 1 – Pohlaví respondentů.

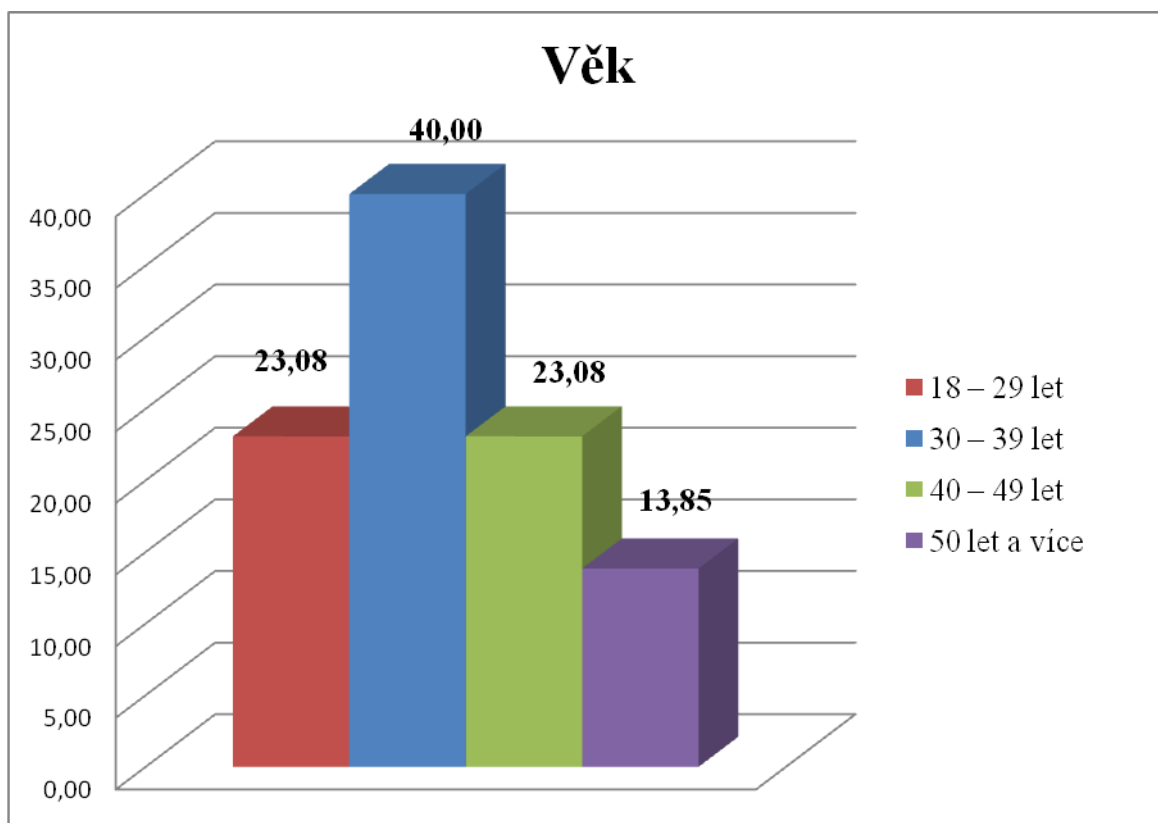


Šetření se zúčastnilo 81 (62,31 %) žen a 49 (37,69 %) mužů. Celkem odpovědělo 130 (100 %) respondentů.

Viz graf č. 1.

## Položka č. 2 Věk respondentů

Graf č. 2 – Věk respondentů.

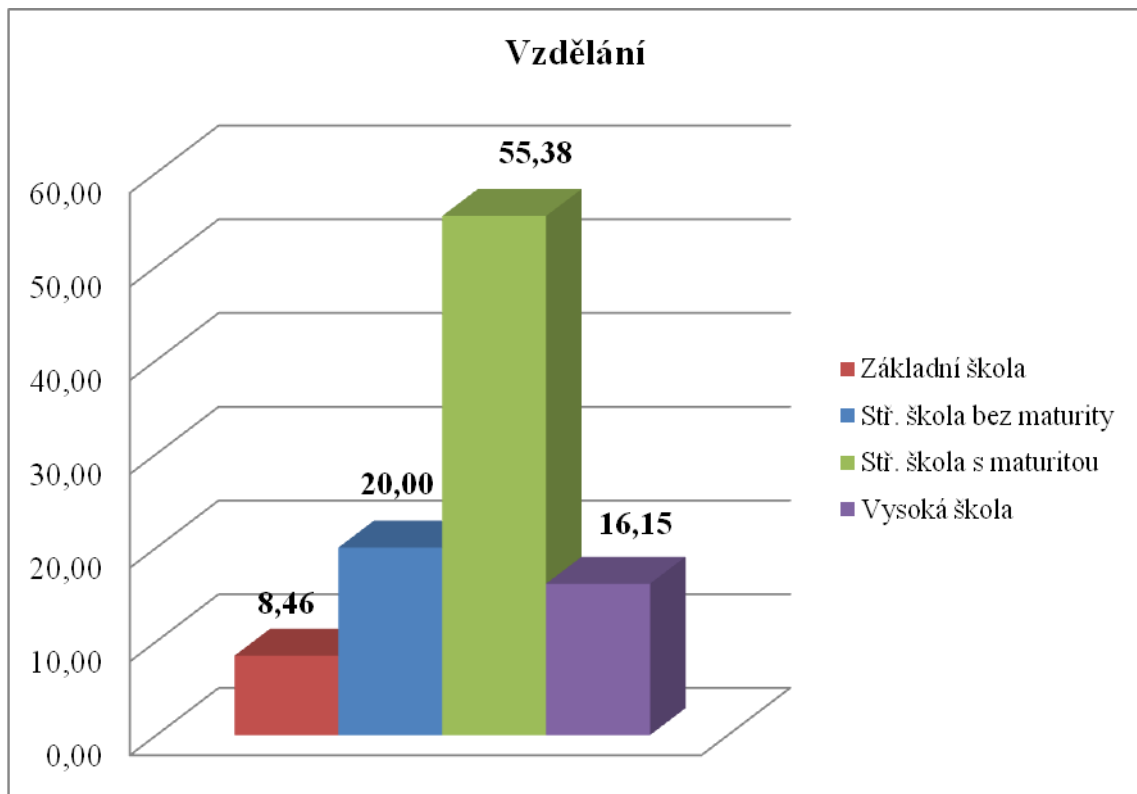


Výzkumného šetření se zúčastnilo 30 (23,08 %) dotázaných respondentů ve věku 18 let – 29 let, ve věku 30 let – 39 let 52 (40,00 %) respondentů, 30 (23,08 %) respondentů ve věku 40 let – 49 let a 18 (13,85 %) respondentů bylo ve věku 50 let a více. Celkem odpovědělo 130 (100 %) respondentů.

Viz graf č. 2.

### Položka č. 3 Nejvyšší dosažené vzdělání

Graf č. 3 – Vzdělání.

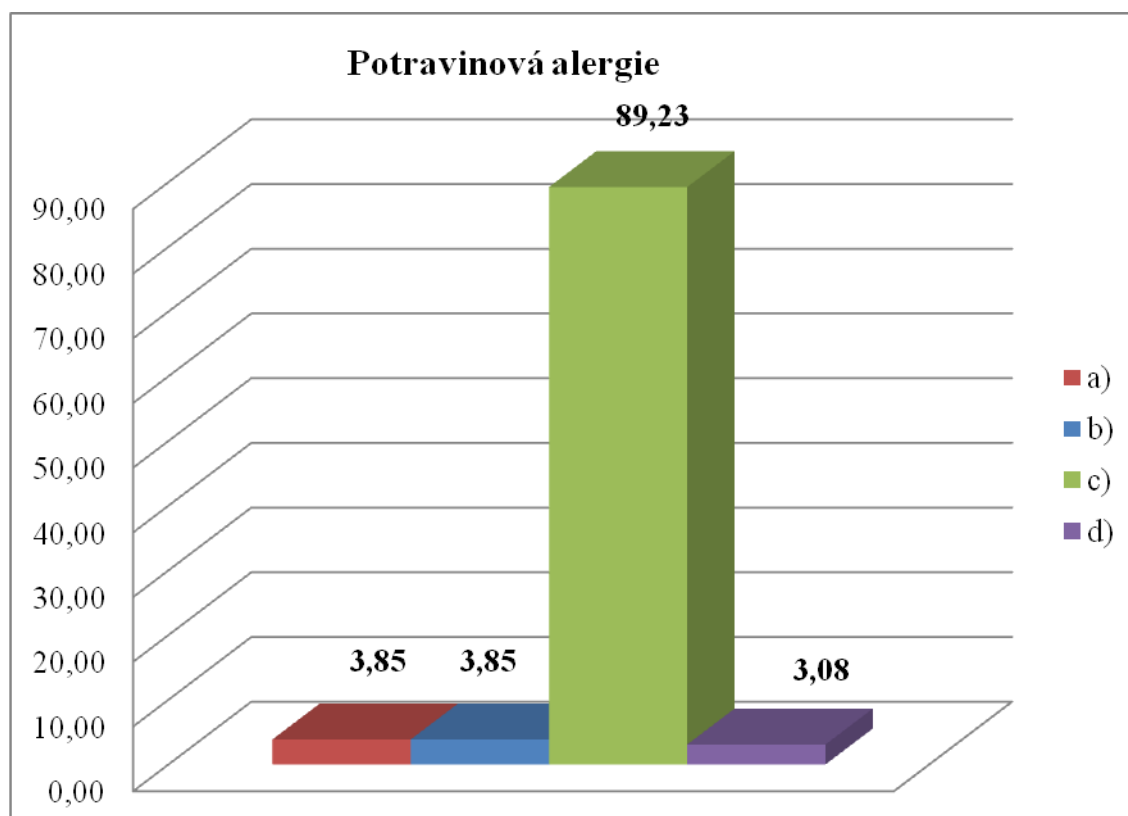


Nejméně 11 (8,46 %) dotazovaných respondentů má základní vzdělání. Středoškolské vzdělání bez maturity uvedlo 26 (20,00 %) dotázaných. Vzdělání středoškolské s maturitou uvedlo nejvíce 72 (55,38 %) respondentů. Vysokoškolské vzdělání uvedlo 21 (16,15 %) dotazovaných respondentů. Celkem odpovědělo 130 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz graf č. 3.

#### Položka č. 4 Co znamená potravinová alergie

Graf č. 4 – Potravinová alergie

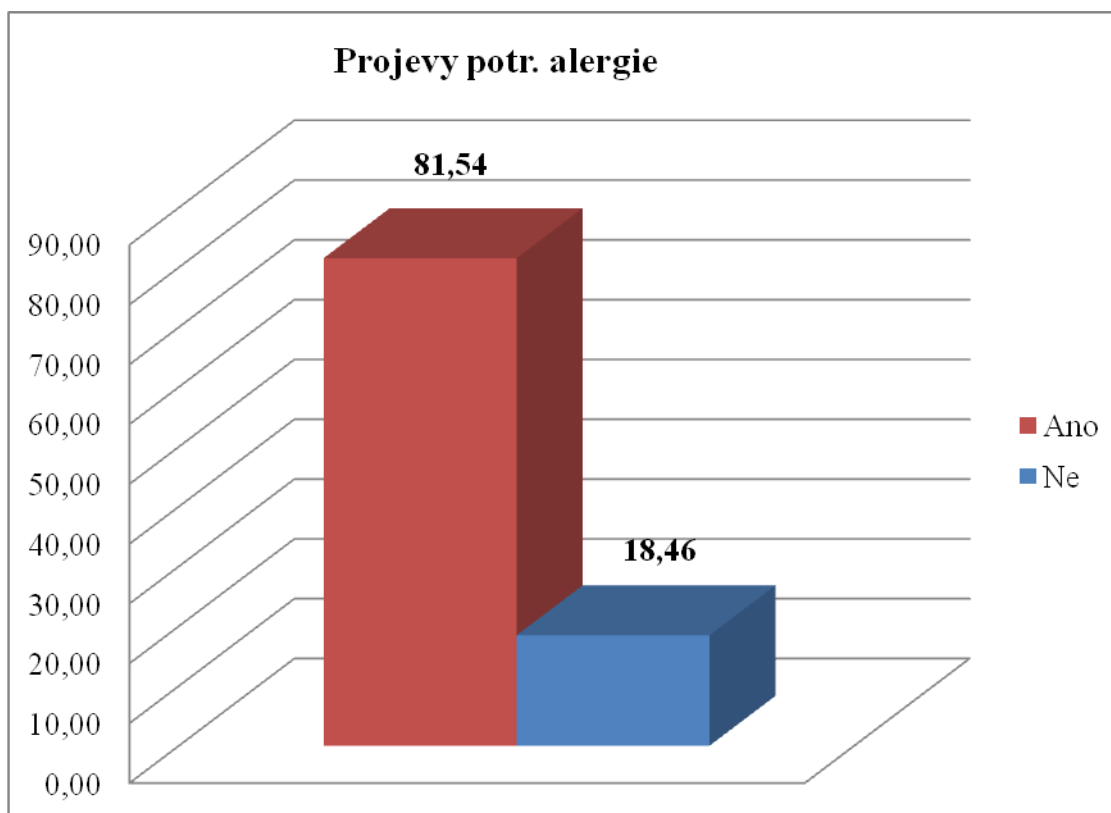


Nejvyšší počet respondentů 116 (89,23 %) odpovědělo správně a zvolilo možnost c) nežádoucí imunitní reakce organismu na určitou potravinu. 5 (3,85 %) dotázaných respondentů uvedlo odpověď a) nežádoucí imunitní reakce organismu na pyly, roztoče a plísně. Stejný počet respondentů 5 (3,85 %) zvolil možnost b) reakce žlučníku a žlučových cest na podráždění potravinami či léky. Odpověď d) dieta po operaci srdce a cév uvedlo 4 (3,08 %) z celkového počtu respondentů. Celkem odpovědělo 130 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz graf č. 4.

## Položka č. 5 Projevy potravinové alergie

Graf č. 5 – Projevy potravinové alergie.



106 (81,54 %) dotázaných respondentů odpovědělo, že zná projevy potravinové alergie. Naopak 24 (18,46 %) dotazovaných lidí projevy potravinové alergie nezná. Celkem odpovědělo 130 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz graf č. 5.

### **Položka č. 6 Potravinová alergie se může projevit**

V předešlé položce č. 5 odpovědělo kladně 106 (81,54 %) respondentů. S tímto počtem respondentů bude pracováno v položce č. 6. Respondenti, kteří odpověděli v položce č. 5 záporně 24 (18,46 %) pokračovali až položkou č. 7.

Tabulka č. 1 – Projevy potravinové alergie.

<b>Projevy potravinové alergie</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Kožní projevy	85	80,19
Zažívací obtíže	84	79,25
Otoky	63	59,43
Únava, neklid	29	27,36
Jiné	7	6,60

U této otázky mohli respondenti zvolit více odpovědí. Kožní projevy potravinové alergie byly označeny 85 (80,19 %) krát. Zažívací obtíže byly respondenty označeny 84 (79,25 %) krát. Možnost za c) otoky byla zvolena 63 (59,43 %) krát a 29 (27,36 %) krát byla označena odpověď únava neklid. V této položce byla také k dispozici možnost jiné, kde mohli dotazovaní respondenti vypsát další možné projevy potravinové alergie, tato možnost byla využita 7 (6,60 %) krát. U této odpovědi se objevovalo: šok, zástava srdce, změny v laboratorních hodnotách.

Za správnou odpověď je považováno označení všech možností včetně jiné. Správně odpověděli pouze 2 respondenti, kteří ke správné odpovědi ještě zvolili variantu jiné. Celkem odpovědělo 106 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz tabulka č. 1

### **Položka č. 7 Potravinové alergený**

V této položce byl dotazován opět plný počet respondentů 130 (100 %). U této otázky měli dotázaní možnost označit více odpovědí. Všechny možnosti byly správné, ale významné bylo zastoupení jednotlivých alergenů.

Tabulka č. 2 – Potravinové alergený.

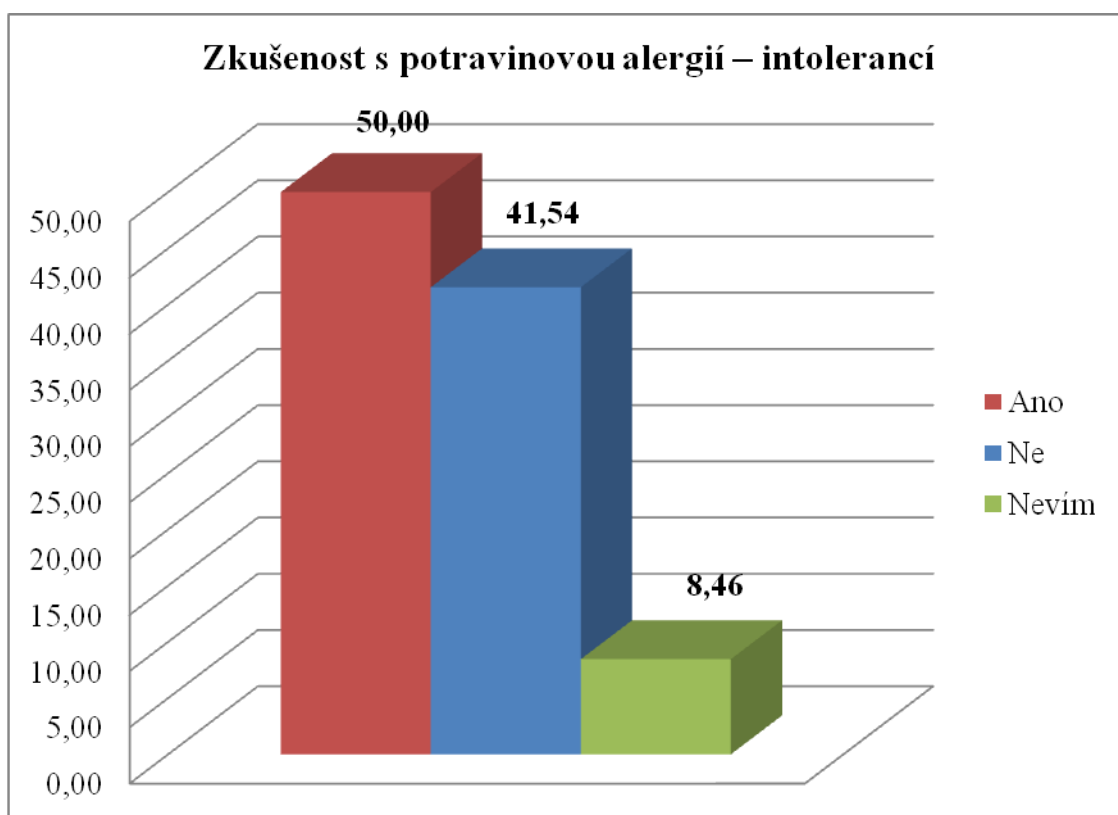
<b>Potravinové alergený</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Lepek	99	76,15
Bílkovina kravského mléka	94	72,31
Ořechy	84	64,62
Citrusové plody	57	43,85
Bílkovina vajec	45	34,62
Sója	19	14,62
Rybí maso	16	12,31

Jako nejčastější potravinový alergen byl označen lepek celkem 99 (76,15 %) krát. Rybí maso zde bylo označeno jako nejméně známý potravinový alergen celkem 16 (12,31 %) krát. Celkem odpovědělo 130 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz tabulka č. 2.

### **Položka č. 8** Zkušenost s potravinovou alergií – intolerancí

Graf č. 6 – Zkušenost s potravinovou alergií – intolerancí.



Nejvíce respondentů 65 (50,00 %) potvrdilo vlastní zkušenost, či zkušenost blízké osoby s potravinovou alergií – intolerancí. 54 (41,54 %) respondentů odpovědělo záporně. Možnost nevím označilo 11 (8,46 %) dotázaných. Celkem odpovědělo 130 (100 %) dotazovaných respondentů.

Viz graf č. 6.



### Položka č. 9 Potravina příčinou alergie

Tabulka č. 3 – Potravina příčinou alergie.

Potravina příčinou alergie	$n_i$	$f_i$
Lepek	23	35,38
Mléko	15	23,08
Sója, ořechy	14	21,54
Vejce	6	9,23
Jablko	5	7,69
Citrusy	3	4,62
Kukuřice	3	4,62
Mrkev, kiwi	3	4,62
Broskev, hruška, ryby, žito	2	3,08
Burské ořechy, lískové ořechy, čočka, mořské plody	2	3,08
Grep, hovězí maso	2	3,08
Chmel, brokolice	2	3,08
Káva, banány, mák, červená zelenina, čokoláda	2	3,08
Maliny, ananas	2	3,08
Ovoce, kyselé potraviny, ječmen	2	3,08
Rajčata	2	3,08
Pšeničná mouka, paprika, peckoviny, zelí, špenát, vit. C.	1	1,54

V položce č. 8 odpovědělo kladně 65 (50,00 %) respondentů. Tento počet dotazovaných mohl pokračovat otázkou č. 9. Respondenti 65 (50,00 %) odpověděli v položce č. 8 ne a nevím a dále pokračovali až položkou č. 13. V této otázce měli respondenti uvést jaká potravina je příčinou jejich vlastní zkušenosti s potravinovou alergií – intolerancí.

Položka číslo 9 byla otevřená otázka, respondenti měli vlastními slovy vypsat názvy potravin. Nejčastější příčinou potravinové alergie u respondentů se ukázal lepek celkem 23 (35,38 %). Celkem odpovědělo 65 (100 %) dotazovaných respondentů.

Viz tabulka č. 3.

### Položka č. 10 Typ dodržované diety

Tabulka č. 4 – Typ diety.

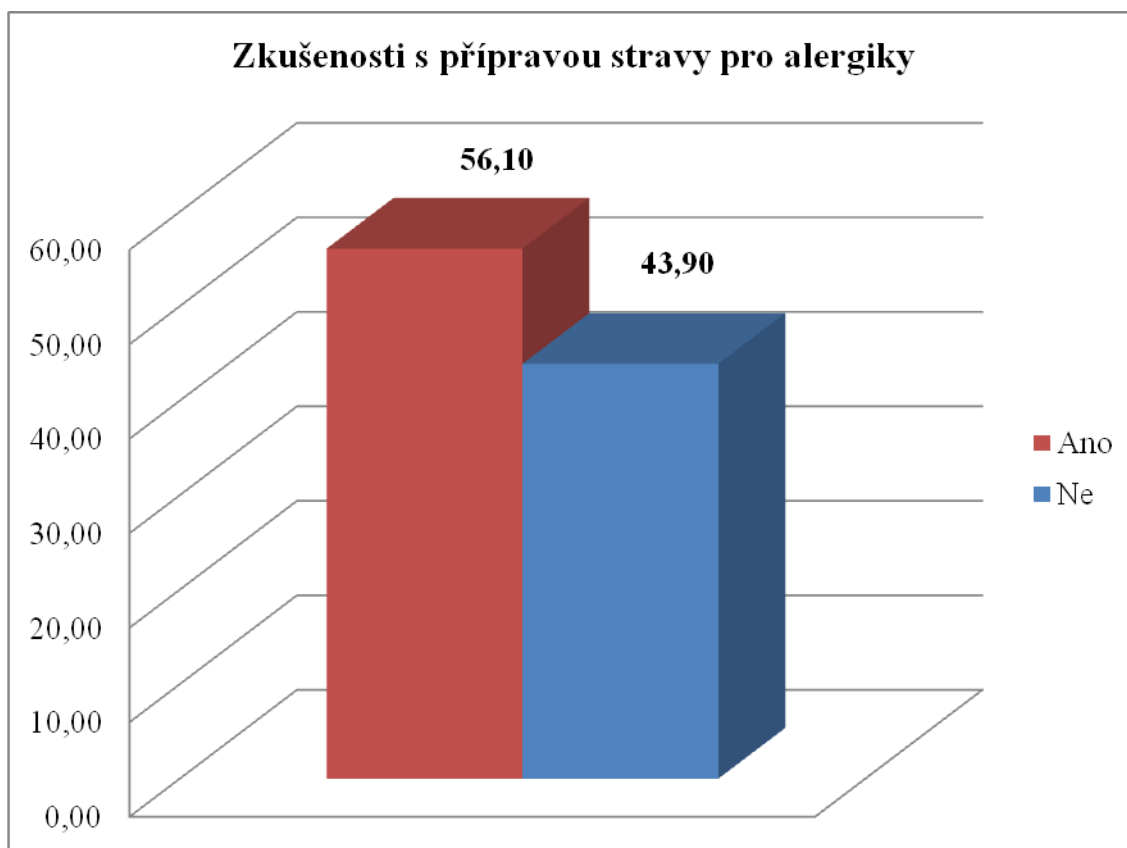
<b>Dieta</b>	<b>Typ diety</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
ANO	Bezlepková	23	35,38
	Bezmléčná	6	9,23
	Bezvajecná	3	4,62
	Bezezbytková, bezlaktózová	3	4,62
	Diety s vynecháním potravin	6	9,23
NE		24	36,92

V této položce potvrdilo dodržování diety celkem 41 (63,08 %) respondentů. U kladné odpovědi bylo nutné doplnit o jakou dietu se jedná. Největší zastoupení zde měla bezlepková dieta 23 (35,38 %) krát. Celkem 24 (36,92 %) respondentů označilo zápornou odpověď. Celkem odpovědělo 65 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz tabulka č. 4.

### **Položka č. 11** Zkušenost s přípravou stravy pro alergiky

Graf č. 7 – Zkušenosti s přípravou stravy pro alergiky.

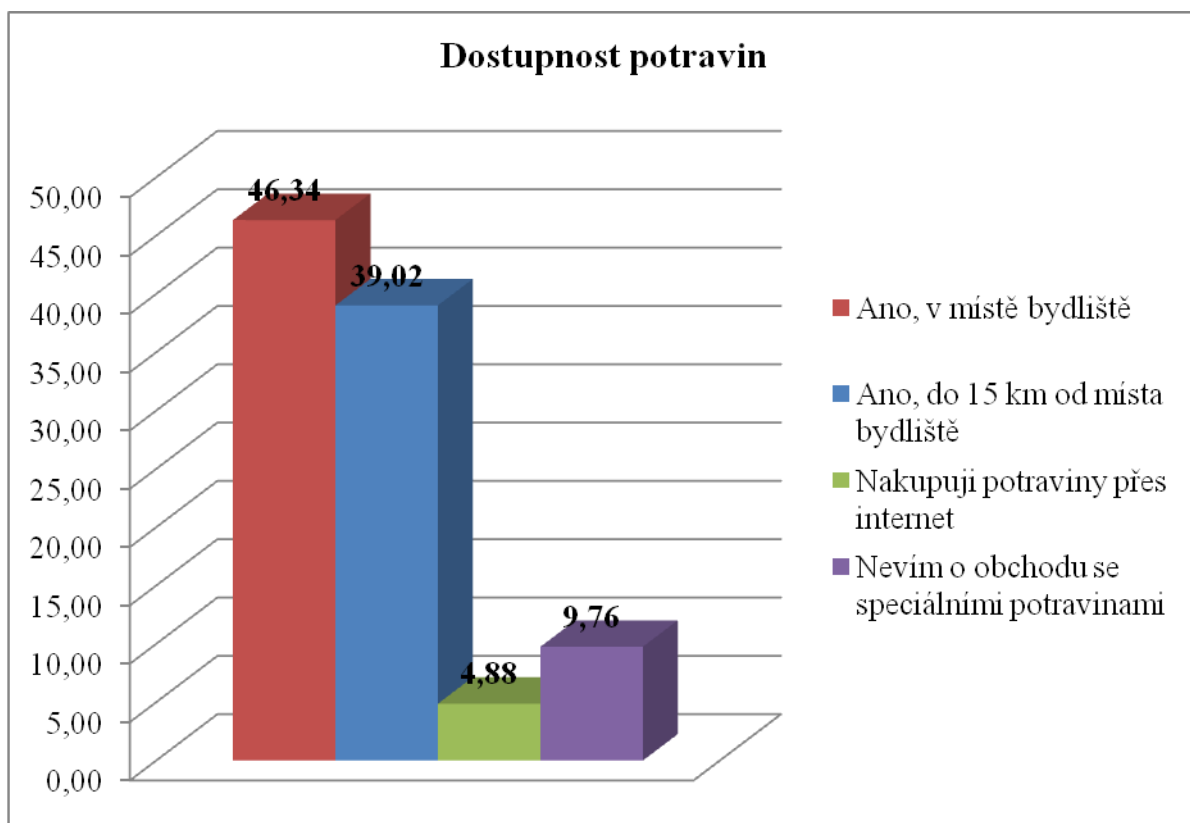


Na tuto otázku odpovídalo pouze 41 respondentů, kteří v předchozí položce č. 10 označili kladnou odpověď. V položce 1 potvrdilo 23 (56,10 %) dotázaných, že připravují dietní stravu pro alergiky. 18 (43,90 %) respondentů odpovědělo záporně. Celkem odpovědělo 41 (100 %) respondentů.

Viz graf č. 7

## Položka č. 12 Dostupnost potravin

Graf č. 8 – Dostupnost potravin.



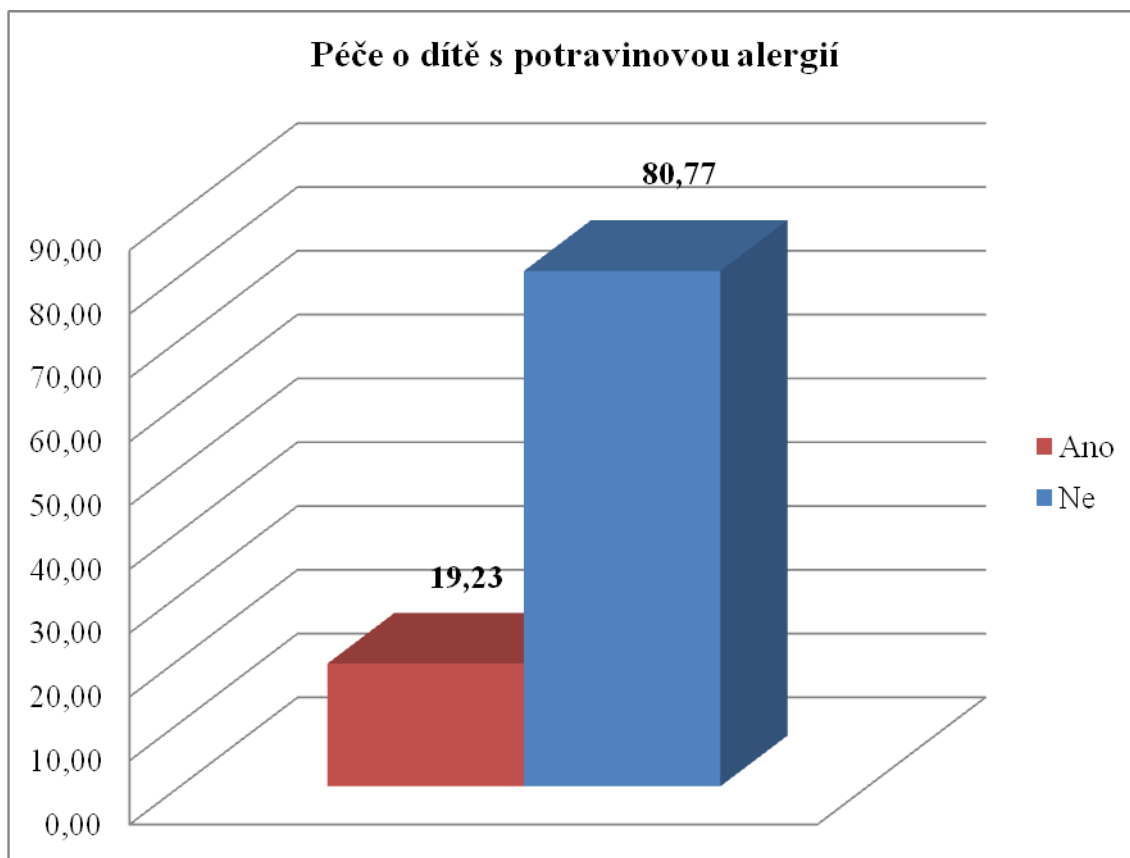
V této položce odpovídalo opět pouze 41 respondentů vyplývajících z položky č. 10.

Položka č 12 ukazuje dostupnost speciálních potravin v okolí respondentů. Většina dotázaných celkem 19 (46,34 %) potvrdila, že má prodejny s tímto sortimentem v místě svého bydliště. Dostupnost těchto potravin do 15 km od svého bydliště udalo celkem 16 (39,02 %) dotázaných. Přes internet tyto potraviny nakupuje 2 (4,88 %) respondentů a celkem 4 (9,76 %) respondentů neví o žádné speciální prodejně či místu s potravinami pro alergiky. Celkem odpovědělo 41 (100 %) dotázaných.

Viz graf č. 8.

### Položka č. 13 Péče o dítě s potravinovou alergií

Graf č. 9 – Péče o dítě s potravinovou alergií.



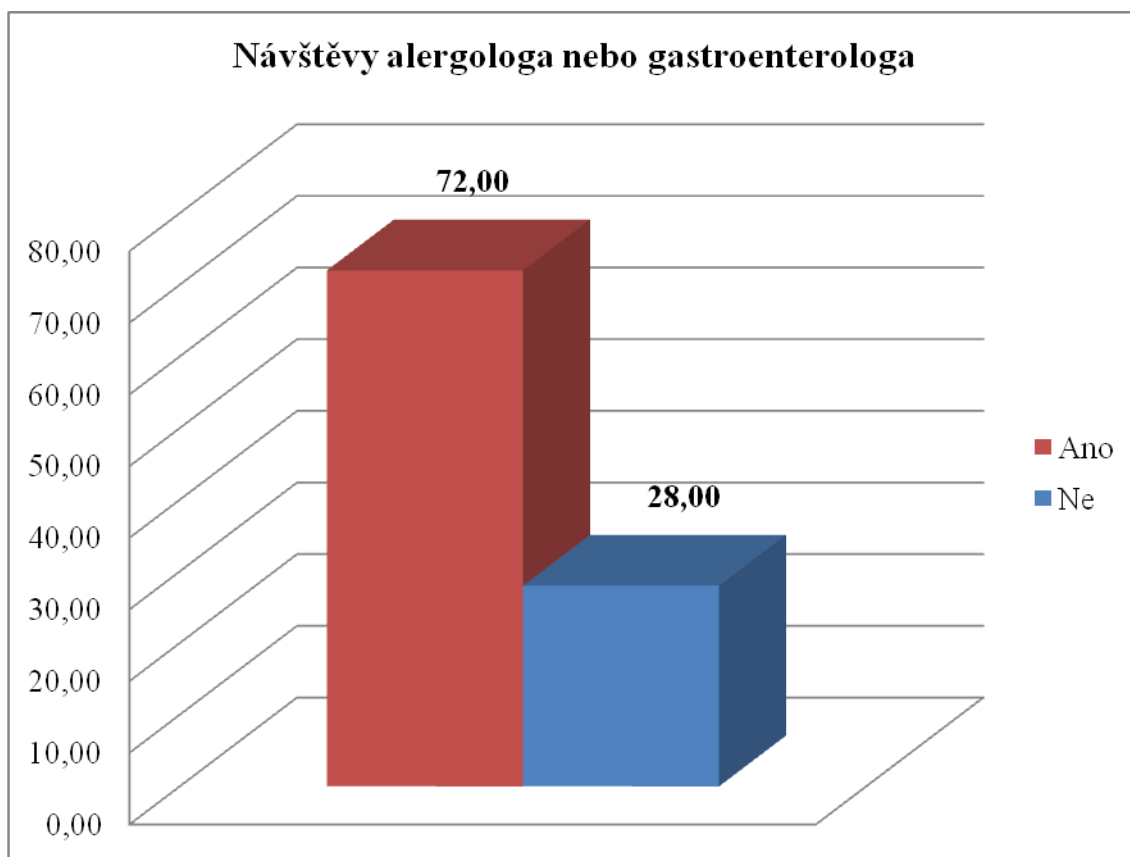
Tato položka ukazuje, že pouze 25 (19,23 %) rodičů (či jiných zákonných zástupců) pečují o alergické dítě a většina 105 (80,77 %) respondentů odpovědělo, že zkušenost s péčí o alergické dítě nemá. Celkem odpovědělo 130 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz graf č. 9.

Zde u této položky respondenti, kteří odpověděli záporně 105 (80,77 %) již dále nebudou pokračovat v dotazníku. Dále bude pracováno s 25 (100 %) respondenty, kteří pečují o alergické dítě.

**Položka č. 14** Návštěvy alergologa nebo gastroenterologa

Graf č. 10 – Návštěvy alergologa nebo gastroenterologa.

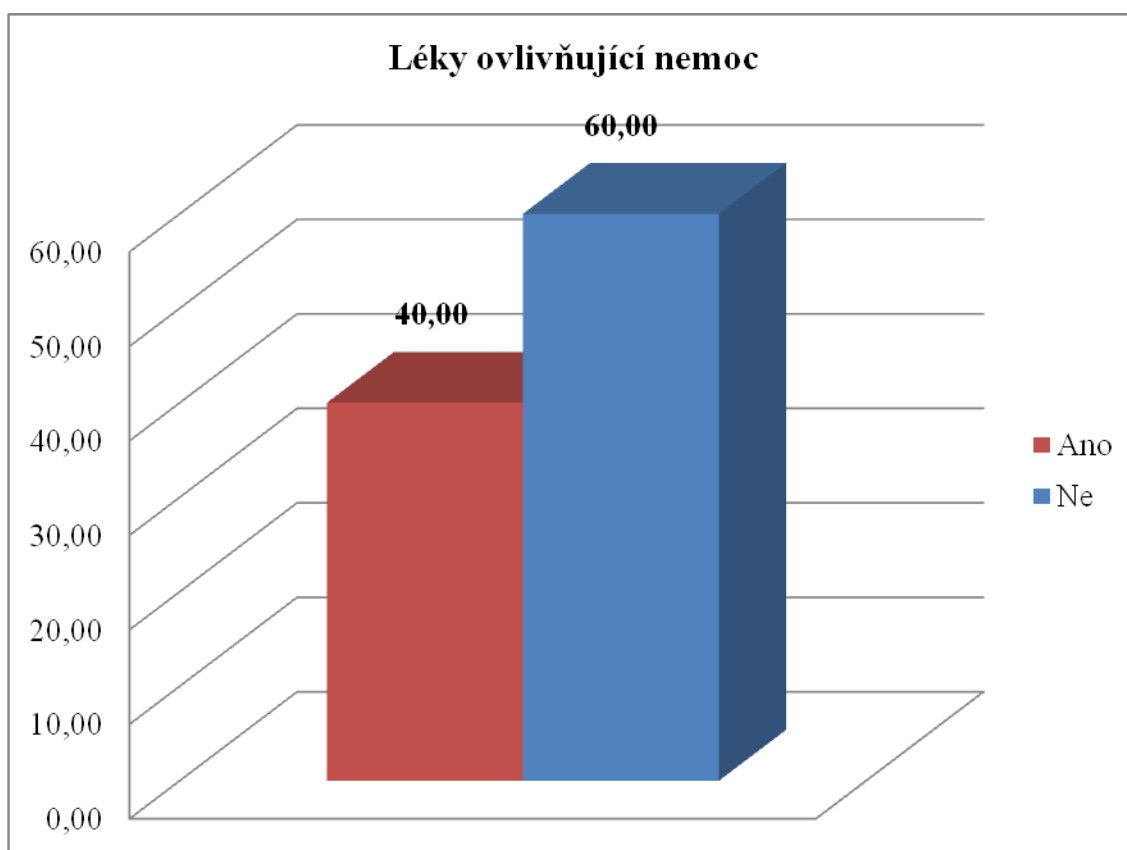


V této položce udalo celkem 18 (72,00 %) respondentů, že navštěvuje odborného lékaře z důvodu potravinové alergie či intolerance. Celkem 7 (28,00 %) dotázaných reagovalo záporně. Celkem odpovědělo 25 (100 %) dotázaných respondentů.

Viz graf č. 10 – Návštěvy alergologa nebo gastroenterologa.

### **Položka č. 15 Léky ovlivňující nemoc**

Graf č. 11 – Léky ovlivňující nemoc.

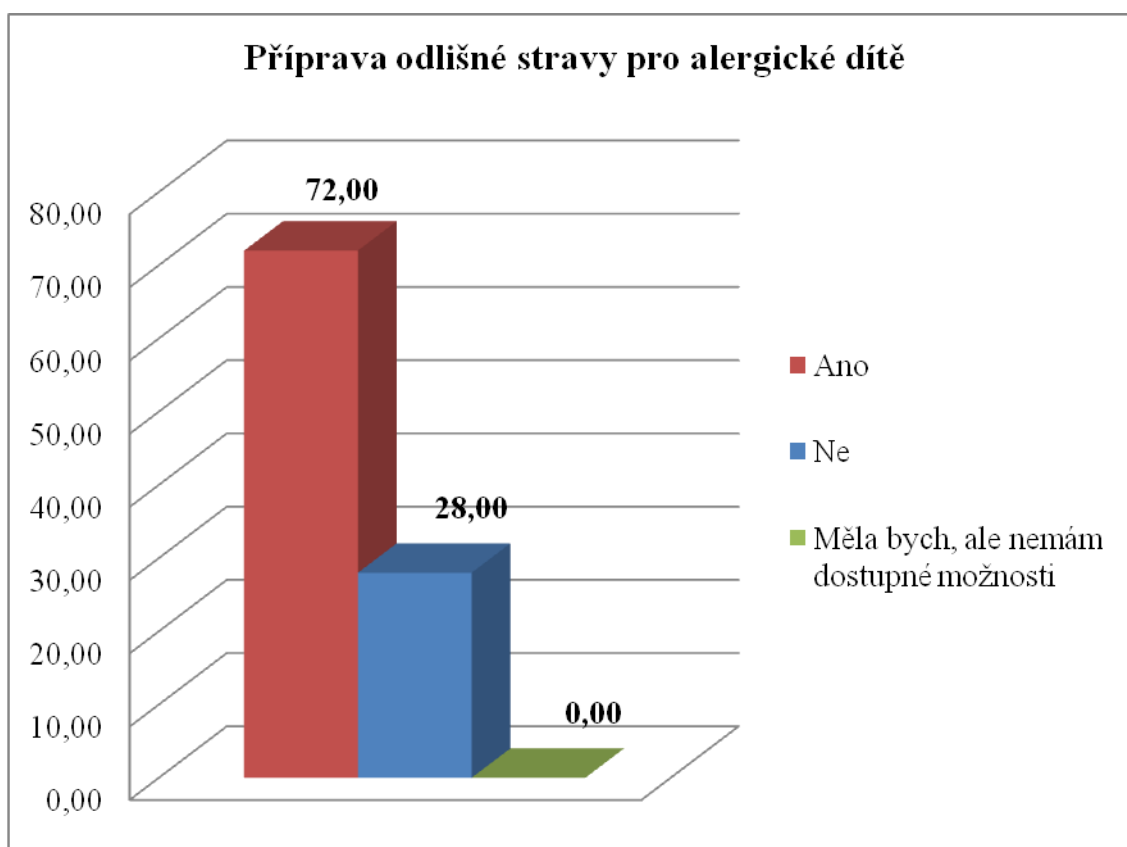


V této položce potvrdilo 10 (40,00 %) respondentů, že jejich alergické dítě musí užívat léky ovlivňující tuto nemoc. Celkem 15 (60,00 %) dotázaných odpovědělo na tuto otázku negativně. Celkem odpovědělo 25 (100 %).

Viz graf č. 11.

### Položka č. 16 Příprava odlišné stravy pro alergické dítě

Graf č. 12 – Příprava odlišné stravy pro alergické dítě.



V této položce měli respondenti uvést, zda vaří alergickému dítěti odlišnou stravu než ostatním členům rodiny, kladně reagovalo celkem 18 (72,00 %) oslovených respondentů. Záporně reagovalo celkem 7 (28,00 %) dotázaných. Nikdo z dotázaných nezvolil odpověď c), že pro vaření diety nemají dostupné možnosti. Celkem odpovědělo 25 (100 %) respondentů.

Viz graf č. 12.



### **Položka č. 17** Překážka pro vaření diety

Tabulka č. 5 – Překážky pro vaření diety.

<b>Překážky pro vaření diety</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Vařím dietu pro všechny	2	28,57
Nedostatek finančních možností	1	14,29
Nesprávné informace o dietě	1	14,29
Nepřidávám do jídla ořechy a rajčata	1	14,29
Nedáváme do jídla mák	1	14,29
Reakce je malá proto nevařím dietu	1	14,29
Nedostatek kvalitních potravin	0	0,00
Nedostatek času	0	0,00

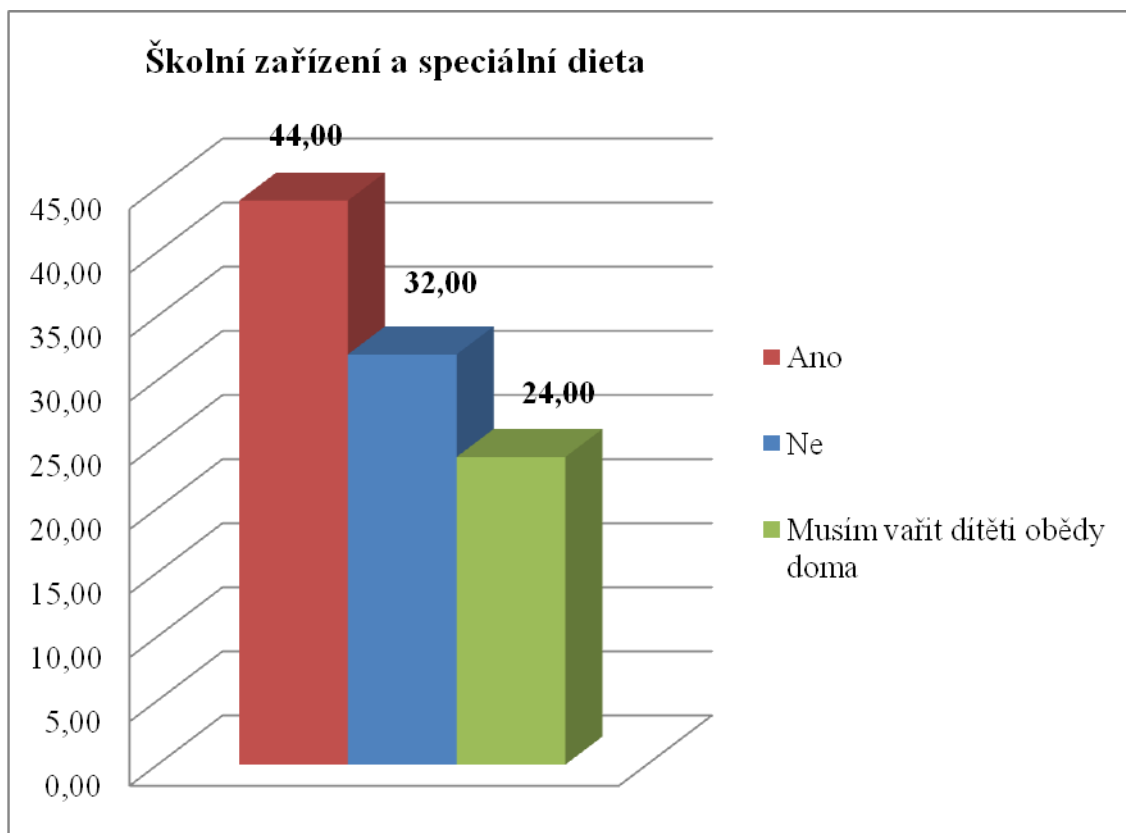
Touto položkou pokračovalo pouze 7 (28,00 %) respondentů, kteří v položce č. 16 odpověděli záporně.

V položce č. 17 respondenti měli uvést, jaké jsou jejich překážky při vaření diety pro alergické dítě. Nedostatek kvalitních potravin jako překážku ne zvolil ani jeden respondent. Nedostatek finančních možností jako překážku označil jeden dotázaný. Nedostatek času nebyl překážkou pro vaření diety u žádného respondenta. Nesprávné informace o dietě je překážkou pro jednoho respondenta. Možnost e) jiné zvolilo 5 dotázaných z nichž jeden nepřidává do jídla ořechy a rajčata, druhý respondent nedává do jídla mák, třetí respondent nevaří dietu z důvodu malé reakce na potravinový alergen a dva dotazovaní respondenti upravují stravu tak, aby ji mohly jíst všichni členové rodiny. Celkem odpovědělo 7 (100 %) respondentů.

Viz. tabulka č. 5.

### Položka č. 18 Školní zařízení a speciální dieta

Graf č. 13 – Školní zařízení a speciální dieta.



V této položce udávali respondenti, zda v místě svého bydliště mají školní zařízení, které je schopné zajistit dítěti požadovanou dietu. Kladnou odpověď zvolilo celkem 11 (44,00 %) respondentů. Zápornou odpovědí reagovalo 8 (32,00 %) respondentů. 6 (24,00 %) dotázaných musí vařit dítěti obědy doma. Celkem odpovědělo 25 (100 %) oslovených respondentů.

Viz graf č. 13.

## **Položka č. 19 Získávání informací**

Tabulka č. 6 – Získávání informací.

<b>Získávání informací</b>	<b>n<sub>i</sub></b>	<b>f<sub>i</sub></b>
Internet	19	76,00
Lékař	16	64,00
Odborné časopisy	10	40,00
Kamarádky	3	12,00
Časopisy	2	8,00
Jiné (knihy)	1	4,00

Tato položka ukazuje největší zdroj informací o potravinové alergii pro rodiče alergických dětí. Nejčastějším zdrojem byl označen internet a to celkem 19 (76,00 %) krát. Druhým významným zdrojem se stal lékař, celkem byl označen 16 (64,00 %) krát. Nejméně respondenti k získání informací využívají časopisy, označili je celkem 2 (8,00 %) krát. 1 (4,00 %) krát byla využita odpověď jiné, zdrojem informací jsou knihy. Celkem odpovědělo 25 (100 %) respondentů.

Viz tabulka č. 6.

## 4 DISKUZE

Bakalářská práce je zaměřena na informovanost a zkušenosti populace s potravinovou alergií či intolerancí. Toto téma je velmi rozsáhlé a bylo zpracováno mnoha autory. Převážně však bylo specifikováno na konkrétní menší populační skupiny (předškoláci, kojenci, aj.) a konkrétní problém (astma, tělesný a duševní vývoj atd.).

Ve své práci jsem se zaměřila na informovanost a zkušenosti celé (laické) populace, přesto jeden z mých hlavních cílů je směřován na menší skupinu, tj. rodiče alergických dětí.

Nesporný je fakt, že potravinová alergie zaznamenává incidenci v populaci v celosvětovém měřítku a stává se tak čím dál více aktuálnějším tématem, což potvrzuje nespočet článků a publikací. Toto se mi potvrdilo v dotazníkovém šetření, kdy ze 130 dotázaných respondentů 116 vědělo, co znamená potravinová alergie. Větší informovanost o potravinových alergiích byla zaznamenána u středoškolsky vzdělaných respondentů s ukončeným maturitním vzdělání a to v (48,15 %).

Zkušenost populace s touto problematikou není zanedbatelná. Z výzkumného šetření vyplývá, že z celkového množství respondentů 130 (100 %) má tuto zkušenost na sobě samém či blízké osobě 65 (50 %) dotázaných. Největší výskyt byl zaznamenán v dětském věku, dospělé věkové kategorie byly zastoupeny rovnoměrně a nebyl výrazný rozdíl ani ve výskytu tohoto onemocnění mezi oběma pohlavími. Nejčastějším alergenem byl uveden lepek, na druhém místě byly uvedeny ořechy, mořské plody, čočka a následně vejce a mléko. Pro zajímavost uvádím výsledky bakalářské práce Ševčíkové (2012), která jako nejčastější potravinový alergen uvádí ovoce a nejméně častý vejce a mléko. Přes vysoký počet alergiků 41 (100 %) na potraviny dodržuje dietu pouze 23 (56,10 %) dotázaných, nejčastěji bezlepkovou. Bylo pro mne překvapením, že pouze tak malé procento potravinových alergiků dodržuje dietu. Očekávala jsem, že toto procento bude vyšší, protože výzkum

ukázal, že dostupnost těchto speciálních potravin v místě bydliště je relativně vysoká 19 (46,34 %).

Prokázalo se, že respondentů pečujících o alergické dítě z celkového množství dotázaných 130 (100 %) je 25 (19,23 %).

Příprava jídelníčku pro takto nemocné dítě může být problémem. Otázkou je, zda rodiče musí připravovat stravu odlišnou od stravy zbylých členů rodiny. Zde většina 18 (72,00 %) z 25 (100 %) respondentů odpověděla kladně a zbylý počet dotázaných určil jako překážku pro vaření diety nedostatek finančních prostředků či informací. Část rodičů nevaří dietní jídla, pouze vyřadí jednu či dvě složky potravin. Zaráží mne lhostejnost některých rodičů, kteří nepřipravují dietní stravu pouze z důvodu malé reakce na potravinový alergen.

S touto problematikou jsou však spjaty i sociální úskalí. Rodiče mají nelehký úkol se zařazením dítěte – alergika do předškolního, nebo školního zařízení, které by zajistilo speciální dietu. Pouze 11 (44,00 %) z 25 (100 %) respondentů má v místě bydliště předškolní, nebo školní zařízení, které je schopno zabezpečit dítěti jeho speciální stravu. Tuto skutečnost potvrzuje také bakalářská práce Ševčíkové (2012), kdy ani jeden z dotázaných respondentů – alergiků nemá zajištěnou dietu školním zařízením. V naší republice existuje zatím jen 125 školních jídelen, které jsou schopny zajistit bezlepkovou dietu (20). Z toho vyplývá, že mateřské, ale i ostatní školní zařízení musí mít dostatek prostředků k zajištění diety, nebo musí umožnit donášku stravy z domova, čímž mohou porušovat epidemiologicko-hygienický režim, pokud nedodrží kritické body stanovené vyhláškou č. 137/2004 Sb., další možností je dítě do stravovacího zařízení nepřijmout. Z vlastní zkušenosti mohu podotknout, že dítě s potravinovou alergií školní zařízení přijme, ale pouze na pobyt v čase mimo jídlo.

To se do budoucna jeví jako problém, vzhledem k tomu, že dětská populace je alergií nejvíce zatížena a celosvětový vývoj ukazuje na nárůst.

Předpokládala jsem, že největším zdrojem informací bude pro rodiče alergických dětí ošetřující lékař. Výzkum ale ukázal, že největším zdrojem informací je internet 19 (37,25 %) takto získává informace nejvíce respondentů ve věkové kategorii

30 – 39 let. Ošetřující lékař byl až na druhém místě 16 (31,37 %). Internet je obecně známým informačním zdrojem, ale mohou se zde vyskytnout i nepřesné a zavádějící informace. Proto je důležité tyto informace konzultovat s ošetřujícím lékařem.

#### Opatření pro praxi

Vzhledem k tomu, že patřím do skupiny rodičů dítěte s potravinovou alergií a musím vařit odlišnou stravu, uvítala bych do budoucna více takových zařízení, které jsou ochotné vařit dietu pro alergické dítě, ačkoliv to není jejich povinností. Předně se touto problematikou musí začít zabývat kompetentní osoby, které by byly schopny realizovat různé změny. Dále bych navrhovala větší edukaci populace s potravinovou alergií a to formou slovní a obrázkovou např. v čekárnách praktických lékařů, v časopisech a důležité je začít s osvětou již u žáků na základní škole.

## 5 ZÁVĚR

Tato práce je věnována problematice potravinové alergie a intolerance. Zaměřena je především na informovanost a zkušenosti laické populace s touto problematikou. Toto onemocnění je velmi rozporuplným a diskutabilním tématem, kdy pro nově zjištěného alergika může znamenat nelehký úkol samotná orientace v problematice.

V teoretické části je stručný popis tohoto onemocnění včetně diagnostiky, léčby a prevence. V empirické části jsou zpracovány výsledky z provedeného výzkumného šetření u laické populace. Byly stanoveny 3 cíle.

*Cílem 1:* Bylo zjistit jak dalece je laická populace informována o potravinové alergii. Výsledek poukazuje na dostatečnou všeobecnou informovanost populace, avšak na konkrétní otevřenou otázku, která se týkala projevů potravinové alergie, odpověděli z celkového množství 106 (100 %) dotázaných správně pouze 2 (1,88 %) respondenti. Větší podíl informovanosti byl zaznamenán u středoškolsky vzdělané laické populace. Cíl č. 1 byl splněn.

*Cílem 2:* Bylo zjistit jaké má laická populace s potravinovou alergií zkušenosti. Osobní zkušenost lidí s potravinovou alergií, či intolerancí je značně vysoká ze 130 (100 %) respondentů činí 65 (50,00 %) dotázaných. Ukázalo se, že přes relativně dobrou dostupnost prodejen s potravinami pro alergiky je dieta podceňována a nedodržována větší polovinou alergických respondentů. Cíl č. 2 byl splněn.

*Cílem 3:* Bylo zjistit informovanost rodiny, která se stará o alergické dítě. Z výzkumného šetření se tato informovanost jeví jako dostatečná. Pouze jeden respondent uvedl jako překážku pro vaření dietní stravy nesprávné informace. Cíl č. 3 byl splněn.

Výsledky práce ukazují především na značnou zkušenost populace s potravinovou alergií. To samo o sobě je alarmující minimálně z pohledu genetického zatížení populace a potýkání se s touto problematikou v budoucnosti. Z výzkumu vychází všeobecná informovanost populace jako dostačující, avšak základní léčebný

režim (dodržování diety) je podceňován, nebo nedodržován na základě nedostatku konkrétních informací. Vzhledem k zatížení převážně dětské populace bych se přikláběla k větší osvětě celé populace v této problematice, jak složek tělesných, psychických i sociálních, které ji provázejí.



## Literatura

- (1) CONSTANCE KATELARIS, H. Alergie na potraviny a orální alergický syndrom neboli pylově-potravinový syndrom. *Current opinion in Allergy and clinical immunology: české a slovenské vydání*. 2010. vol. 7, no. 3. s. 55 – 60. ISSN 1214-472X
- (2) DUČAINOVÁ, J., LITVÍNOVÁ, B. Potravinová alergie. *Sestra*. 2011. vol. 21, no. 5. s. 38 – 39. ISSN 1210-0404
- (3) FRIČ, P. Bezlepková dieta v praxi. *Klub zdraví polička* [online] 12.05.2010, [cit. 2013-03-10] Dostupný z WWW:  
<<http://Policka.casd.cz/klub-zdravi-3/44-bezlepkova-dieta-v-praxi>>
- (4) FUCHS, M. Lze alergiím předcházet?. *Pediatric pre praxi* [online] 2009; 10(3) [cit.2013-02-20] Dostupný z WWW:  
<[http://www.solen.sk/index.php?page=pdf\\_view&pdf\\_id=3899](http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=3899)>
- (5) FUCHS, M. Peripetie potravinové alergie. *Medici tribune* [online] 17.10 2010, [cit. 2013-03-05] Dostupný z WWW:  
<<http://www.tribune.cz/clanek/19583>>
- (6) GOLKOVÁ, M. Jídlo je lék i jed. *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*. 2011. vol. 21, no. 3. s. 24 – 27. ISSN 1212-6152
- (7) GREGOROVÁ, D. Probiotika střevní mikroflóru neovlivňují. *Osel: Objective Source E-learning*, [online] 28.10.2011, [cit. 2013-03-10] Dostupný z WWW:  
<<http://www.osel.cz/index.php?clanek=5953>>

- (8) HLOBILOVÁ, D. Potravinové alergie. *Potravinové alergie* [online]. 3.5.2010 [cit. 2013-03-10] Dostupný z WWW: <http://www.ordinace.cz/clanek/potravinove-alergie/> ISSN 1801-8467
- (9) CHOCENSKÁ, E. Potravinové alergie. *Sestra*. 2010. vol. 20, no 3. s. 48 – 49. ISSN 1210-0404
- (10) JAKR. Léčba potravinové alergie? Dieta!. *Bez.alergie.cz: Léčba potravinové alergie? Dieta!* [online] 2013, poslední aktualizace 3.3.2013 [cit. 2013-03-10] Dostupný z WWW: <http://www.bez-alergie.cz/aktualne/lecba-potravinove-alergie-dieta-1417>
- (11) JAMES, J. A., WILLIAMS, P. M. Anaphylaxis: Recognition and Management. *American Family Physician* [online] 15.11.2011, vol. 84, no. 10. s. 1111 – 1118. Dostupný z WWW: <http://www.aafp.org/afp/2011/1115/p1111.html>
- (12) KOHOUT, P. Probiotika v rukou praktického lékaře. *Medicina pro praxi 2009*. vol. 6, no. 3. s. 135 – 139. ISSN 1214-6867
- (13) LACK, G. Food allergy. *Clinical practice, New England Journal of medicine*. [online] 18.9.2008, [cit. 2013-03-15] Dostupný z WWW: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp0800871>
- (14) PLANK, L. HANÁČEK, J. *Patologická anatomia a patologická fyziológia*. vyd. Martin: Osvěta 2007, 285 s. ISBN 978-80-8063-241-0

- (15) Mucosa-associated-lymphoid-tissue. *Portál otevřené encyklopedie Wikipedia* [online] 2010, poslední aktualizace 27.2.2013 [cit.2013-01-20] Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/Mucosa-associated-lymphoid-tissue>>
- (16) ROHOVSKÝ, T. Potravinová alergie/intolerance. *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR*. 2012. vol. 22, no. 3. s. 56 – 59. ISSN 1212 – 6152
- (17) STRÁNSKÝ, M. RYŠAVÁ L. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. 2010, 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0
- (18) ŠEVČÍKOVÁ, L. Potravinové alergie u dětí *Brno: Masarykova univerzita, Fakulta pedagogická, Katedra výchovy ke zdraví*, [online] 31.3.2012, poslední aktualizace 30.05.2012 [cit. 2013-03-10]. Dostupný z WWW: <[http://is.muni.cz/th/350159/pedf\\_b/Sevcikova\\_-Bakalarska\\_prace.pdf](http://is.muni.cz/th/350159/pedf_b/Sevcikova_-Bakalarska_prace.pdf)>
- (19) ŠVÍGLEROVÁ, J, SLAVÍKOVÁ, J. *Fyziologie gastrointestinálního traktu*. 1. vyd Praha: Karolinum. 2008, 110 s. ISBN 978-80-246-1526-4
- (20) Mikroorganismy v potravě. *Výukový portál WikiSkripta* [online], poslední aktualizace 21.3.2013 [cit.2012-12-20] Dostupný z WWW: <[http://www.wikiskripta.eu/index.php/Mikroorganismy v potravě](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Mikroorganismy_v_potrave)>  
ISSN 1804-6517

## Seznam použitých zkratek

AD/AE	alergická dermatitida/ alergický ekzém
aj.	a jiné
apod.	a podobně
CRD	komponent resolved diagnosis
ČR	Česká republika
ELISA	Enzyme-Linked Immunosorbent Assay
ESPGHAN	Evropská společnost gastroenterologie, hematologie a výživy
GALT	gut-associated lymphoid tissue
GIT	gastrointestinální trakt
Ig	imunoglobulin
KO	krevní obraz
MALT	mucosa-associated lymphoid tissue
např.	například
OAS	orální alergický syndrom
PA	potravinová alergie
tj.	to je
tzv.	takzvaný
USA	United States of America
WAO	Světová alergologická organizace
WHO	Světová zdravotnická organizace

## Seznam grafů

Graf č. 1 – Pohlaví respondentů.....	33
Graf č. 2 – Věk respondentů.....	34
Graf č. 3 – Vzdělání.....	35
Graf č. 4 – Potravinová alergie.....	36
Graf č. 5 – Projevy potravinové alergie.....	37
Graf č. 6 – Zkušenost s potravinovou alergií – intolerancí.....	40
Graf č. 7 – Zkušenosti s přípravou stravy pro alergiky.....	43
Graf č. 8 – Dostupnost potravin.....	44
Graf č. 9 – Péče o dítě s potravinovou alergií.....	45
Graf č. 10 – Návštěvy alergologa nebo gastroenterologa.....	46
Graf č. 11 – Léky ovlivňující nemoc.....	47
Graf č. 12 – Příprava odlišné stravy pro alergické dítě.....	48
Graf č. 13 – Školní zařízení a speciální dieta.....	50

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Projevy potravinové alergie.....	38
Tabulka č. 2 – Potravinové alergený.....	39
Tabulka č. 3 – Potravina příčinou alergie.....	41
Tabulka č. 4 – Typ diety.....	42
Tabulka č. 5 – Překážka pro vaření diety.....	49
Tabulka č. 6 – Získávání informací.....	51

## **Seznam příloh**

- Příloha A    Dotazník
- Příloha B    Prick testy
- Příloha C    Bezlepková dieta
- Příloha D    Doporučení pro školu a školní jídelnu u dětí s potravinovou alergií
- Příloha E    Schválení výzkumného šetření
- Příloha F    Prohlášení zájemce o nahlédnutí

Příloha A     Dotazník

Vážená klientko, vážený kliente,

jsem všeobecná sestra a studuji na Ústavu teorie a praxe ošetrovatelství 1. LF UK v Praze, obor Všeobecná sestra. Chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který bude sloužit k vypracování bakalářské práce na téma Informovanost a zkušenosti laické populace s potravinovou alergií. Dotazník je anonymní a výsledky nebudou nikde zneužity. Prosím Vás o jeho pravdivé vyplnění.

Vámi vybrané odpovědi prosím zakroužkujte. Pokud budete chtít svou odpověď pozměnit, přeškrtněte a následně zakroužkujte správnou.

Děkuji

Stropková Romana

**Část A** (identifikační údaje)

1) Jste:

- a) žena
- b) muž

2) Kolik Vám je let?

- a) 18 – 29
- b) 30 – 39
- c) 40 – 49
- d) více

3) Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) středoškolské bez maturity
- c) středoškolské s maturitou
- d) vysokoškolské

**Část B**

4) Víte co znamená potravinová alergie?

- a) nežádoucí imunitní reakce organismu na pyly, roztoče a plísně
- b) reakce žlučníku a žlučových cest na podráždění potravinami či léky
- c) nežádoucí imunitní reakce organismu na určitou potravinu
- d) dieta po operaci srdce a cév

5) Víte, jak se může potravinová alergie projevovat?



- a) ano
- b) ne

*Pokud jste odpověděl/a ano, pokračujte otázkou číslo 6. Pokud byla Vaše odpověď ne, pokračujte otázkou číslo 7.*

6) Potravinová alergie se může projevit.

*Možné zaškrtnout více odpovědí.*

- a) kožními (vyrážka, svědění...)
- b) zažívacími (průjem, zvracení, bolest břicha....)
- c) otoky (úst, jazyka....)
- d) únava, neklid...
- e)

jiné.....  
...

7) Jaké potraviny nejčastěji způsobují potravinovou alergii?

*Možné zaškrtnout více odpovědí.*

- a) bílkovina kravského mléka
- b) bílkovina vajec
- c) lepek
- d) sója
- e) rybí maso
- f) citrusové plody
- g) ořechy

### **Část C**

8) Trpíte Vy nebo někdo ve Vašem okolí potravinovou alergií nebo intolerancí?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

*Pokud jste odpověděl/a ano, pokračujte otázkou číslo 9. Pokud byla Vaše odpověď ne, nebo nevím pokračujte otázkou číslo 13.*

9) Na jaké potraviny jste Vy nebo osoba ve Vašem okolí alergičtí?

.....  
.....  
.....

10) Musíte Vy nebo někdo ve Vašem okolí držet nějakou speciální dietu v souvislosti s potravinovou alergií či intolerancí?

- a) ano, jakou.....
- b) ne

*Pokud jste odpověděl/a ano, pokračujte otázkou číslo 11. Pokud byla Vaše odpověď ne, pokračujte otázkou číslo 13.*

11) Máte zkušenosti s vařením dietní stravy pro alergiky?

- a) ano
- b) ne

12) Jsou ve Vašem okolí dostupné potraviny pro alergiky?

- a) ano, v místě bydliště
- b) ano, do 15 km od místa bydliště
- c) nakupuji potraviny přes internet
- d) nevím o obchodu se speciálními potravinami

### **Část D**

13) Pečujete v rodině o dítě s potravinovou alergií?

- a) ano
- b) ne

*Pokud jste odpověděl/a ano, pokračujte otázkou číslo 14. Pokud byla Vaše odpověď ne, prosím nepokračujte již v dotazníku.*

14) Navštěvujete alergologa nebo gastroenterologa z důvodu potravinové alergie či intolerance?

- a) ano
- b) ne

15) Užívá Vaše alergické dítě léky ovlivňující tuto nemoc?

- a) ano
- b) ne

16) Vaříte odlišnou stravu pro alergické dítě než pro ostatní členy rodiny?

- a) ano
- b) ne
- c) měla bych, ale nemám dostupné možnosti

*Pokud jste odpověděl/la b, nebo c, prosím pokračujte otázkou číslo 17. Pokud odpovíte a, pokračujte otázkou*

17) Jaká je překážka pro vaření diety?

- a) nedostatek kvalitních potravin
- b) nedostatek finančních možností
- c) nedostatek času
- d) nesprávné informace o dietě
- e) jiné uveďte .....

18) Máte v místě bydliště předškolní nebo školní zařízení s možností zajistit speciální dietu pro dítě?

- a) ano
- b) ne
- c) musím vařit dítěti obědy doma

19) Kde získáváte nové poznatky a informace v souvislosti s potravinovou alergií Vašeho dítěte?

- a) na internetu
- b) z odborných časopisů
- c) z časopisů
- d) od lékaře
- e) od kamarádky
- f) jiné uveďte .....

Děkuji za spolupráci

Stropková Romana

Příloha B Prick testy



<http://www.proalergiky.cz/alergie/clanek/priznaky-diagnoza-a-lecba-pylove-alergie>

## **Bezlepková dieta**

Při celiakii, ale i alergii na lepek je základní léčbou dieta. Tělo velmi rychle reaguje na změnu diety a vyřazením lepku ze stravy dochází k regeneraci střevní sliznice. Edukace v této problematice je velmi důležitá.

### **Které potraviny jsou bez lepku?**

Existují potraviny, které jsou tzv. přirozeně bezlepkové - mezi základní patří - brambory, kukuřice, rýže, proso, pohanka, sója, jáhly, čočka, hrách, fazole, cizrna, amarant, ořechy, semena. Z těchto surovin se vyrábějí potravinářské výrobky hlavně na přípravu bezlepkových směsí na přípravu chleba, pečiva, knedlíků a moučníků. Mezi další přirozeně bezlepkové potraviny patří maso, ryby, zelenina, ovoce, mléko, tuky, vejce, med, cukr. I když jsou tyto potraviny bezlepkové – mohou další výrobky z nich jsou vyrobené obsahovat lepek - např. mléčné výrobky mohou být zahuštěné pšeničným škrobem. Bezlepkové potraviny jsou označeny znak - přeškrtnutý klas nebo jsou označeny slovně - neobsahuje lepek, vhodné pro bezlepkovou dietu, vyrobeno z přirozeně bezlepkových surovin. Nepřítomnost lepku v potravě garantuje výrobce (20).

### **Zakázané potraviny při bezlepkové dietě!!!**

Obiloviny - pšenice, žito, ječmen a všechny výrobky z tohoto obilí. Moučná jídla, moučníky, nákypy, kaše - chléb, rohlíky, housky, dalamánky, preclíky, krupice, kroupy, krupky, koláče, dorty, zákusky, piškoty, perník, oplatky, sušenky, palačinky, lívance, svítek, žemlovka, knedlíky s ovocem, krupicová kaše, vločky, ječný slad, strouhanka, těstoviny - kolínka, špagety, nudle, fleky, makaróny, knedlíky - houskové, kynuté, tvarohové, bramborové, placky, bramborák.

Rostlinná masa - Klaso, Seitan, Tomi, Robo aj.

Potraviny, které obsahují lepek ve skryté formě: MASA - paštiky, játrovky, pomazánky, jelita, jitrnice, prejty, sekané, záviny, masové konzervy. Uzeniny - salámy, párky, klobásy, buřty, konzervy, ryby v tomatě, majonézy, kečupy, hořčice, dressinky, tatarské omáčky a další ochucovadla - např. masox, sojová omáčka, magi, worcesterová omáčka, hovězí, slepičí a zeleninový bujón a další. Sojová masa speciálně upravená.

CUKROVINKY - plněné čokolády, nugát, plněné bonbóny, karamely, fontánové bonbóny, müsli tyčinky, cereálie, sladové bonbóny, cornflakes, sojové suky, lipo.

Lepek obsahují i NÁPOJE - sušená a instantní káva, kávoviny, Malcao, Bikava, Melta - ALKOHOL - pivo, vodka, whisky, žitné destiláty jsou zakázány!!!

Jsou potraviny, ve kterých by širokou veřejnost vůbec nenapadlo, že mohou obsahovat lepek. Jsou to např. jogurty, pomazánková másla, kysané smetany, špenát, filé lisované do kostek, instantní bramborové kaše, kukuřičné lupínky, krokety, kypřící prášek do pečiva, pudinky, zmrzliny, hotová zeleninová jídla, zeleninové přesnídávky, polévky a další.

Vždy je třeba číst složení potravin - nebrat výrobky pokud obsahují pšeničný škrob, škrob, modifikovaný škrob nebo jen označení E - 1422, E - 1442. Kukuřičný, bramborový nebo rýžový škrob je v pořádku. (20).

## Příloha D Doporučení pro školu a školní jídelnu u dětí s potravinovou alergií

### **Doporučení pro školu a školní jídelnu u dětí s potravinovou alergií**

(uváděná autory projektu 7a)

1. Zaveďte ve škole systém identifikace alergických dětí a žáků s rizikem anafylaxe.
2. Informujte strážníky přesně o složení každého jídla včetně alergenních složek.
3. Umožněte rodičům předem nahlédnout do jídelníčku.
4. Omezte burské ořechy a ořechy ve všech jídlech, které se vydávají ve škole.
5. Zabraňte výměně stravy mezi žáky (např. svačiny ve škole). Zajistěte ochranný režim při dalších aktivitách pořádaných školou.
6. Nepoužívejte dráždivé potravinové alergeny při výuce.
7. Zajistěte, aby byli spolužáci, zaměstnanci školy poučeni o příznacích potravinové alergie, aby se vyvarovali alergenům a rozpoznali alergickou reakci.

### **Doporučení pro školu u dětí s rizikem těžké alergické reakce**

(uváděná autory projektu 7a)

1. Zajistěte, aby byla ve škole k dispozici písemná informace od rodičů dětí s rizikem anafylaktické reakce.
2. Zaveďte plán první pomoci, který by měl být součástí školního vzdělávacího programu a jeho písemnou podobu umístěte tak, aby byla volně přístupná.
3. Malým dětem podejte léky podle doporučení v nouzové situaci při začínající reakci; starší děti by si mohly aplikovat léky pod dozorem, pokud jsou dostatečně vyspělé a byly příslušně vyškoleny.
4. Uspořádejte školení, pokud je ve škole dítě s rizikem anafylaktické reakce, které bude zahrnovat informace o eliminaci alergenů, rozpoznání anafylaxe a její léčbě; školení pravidelně opakujte.
5. Pokračujte ve všech ochranných opatřeních i při mimořádných aktivitách, jako jsou např. školní výlety.

6. Pokud dojde k závažné reakci u dítěte ve škole, zhodnoťte situaci, aby bylo možno v budoucnu předcházet případným chybám.



Příloha E Schválení výzkumného šetření

**Romana Stropková, Hluboká u Borovan 35, 37312 Borovany**

Dětská gastroenterologie  
MUDr. Ivana Sekyrová  
V. Nováka 18  
České Budějovice 37007

**Věc: Žádost o umožnění výzkumného šetření.**

Vážená paní doktorko.

Prosím vás o umožnění výzkumného šetření ve Vaší dětské gastroenterologické ambulanci, výzkum proběhne formou dotazníku, který bude k dispozici rodičům ve Vaší čekárně. Jsem studentka 3 ročníku Bakalářského studia, obor Všeobecná sestra na 1.Llékařské Fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Součástí mé Bakalářské práce je výzkumné šetření na téma informovanost a zkušenosti laické populace s potravinovou alergií.

Zároveň přikládám dotazník, pro zjištění potřebných údajů pro výzkum.

Předem vám děkuji za umožnění mého výzkumu a kladné vyřízení mé žádosti.

Romana Stropková  
Hluboká u Borovan 35  
37312 Borovany

**Vyjádření instituce:**

