

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

**Diplomová práce**

Bc. Iva Komárková

Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední a vyšší odborné  
školy

**GFCF dieta a její vliv na osoby s poruchami autistického  
spektra**

Olomouc 2014

vedoucí práce: MUDr. Milada Bezděková, Ph.D.

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu.

V Olomouci dne 13. dubna 2014

.....  
Bc. Iva Komárková

## **PODĚKOVÁNÍ**

Děkuji všem, kteří mi poskytli pro účel této práce svůj drahocenný čas. Zejména vedoucí mé diplomové práce MUDr. Miladě Bezděkové, Ph.D., za odborné vedení, trpělivost a poskytování cenných rad. Dále patří poděkování všem respondentům, kteří se podíleli na výzkumné části diplomové práce.

# OBSAH

ÚVOD.....	6
1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE.....	7
1.1 Hlavní cíl.....	7
1.2 Dílčí úkoly práce.....	7
2 TEORETICKÉ POZNATKY.....	8
2.1 Poruchy autistického spektra.....	8
2.1.1 Historický přehled autismu.....	9
2.1.2 Klasifikace jedinců s PAS.....	9
2.1.2.1 Pervazivní vývojové poruchy.....	10
2.1.2.2 Dětský autismus.....	10
2.1.2.3 Atypický autismus.....	11
2.1.2.4 Rettův syndrom.....	11
2.1.2.5 Dětská dezintegrační porucha.....	12
2.1.2.6 Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby.....	12
2.1.2.7 Aspergerův syndrom.....	13
2.1.2.8 Savant syndrom.....	14
2.1.2.9 Vysoce funkční autismus.....	15
2.1.2.10 Středně funkční autismus.....	15
2.1.2.11 Nízko funkční autismus.....	15
2.1.3 Typické projevy chování jedinců s PAS.....	16
2.1.3.1 Oblast komunikace u osob s PAS.....	16
2.1.3.2 Oblast sociálního chování a emocí.....	17
2.1.3.3 Poruchy imaginace a stereotypní projevy.....	18
2.1.4 Diagnostika poruch autistického spektra.....	19
2.1.4.1 CARS metoda.....	19
2.1.4.2 Diagnostický rozhovor ADI- R.....	19
2.2 Celiakie – bezlepková dieta.....	20
2.2.1 Historie celiakie.....	20
2.2.2 Výskyt celiakie.....	20
2.2.3 Lepek.....	21
2.2.4 Projevy celiakie.....	22
2.2.5 Příznaky celiakie.....	22
2.2.6 Vyšetření k diagnostice celiakie.....	23
2.2.7 Druhy celiakie.....	23
2.2.8 Léčba celiakie.....	24
2.2.9 Potraviny určené celiakům.....	24
2.3 Bezmléčná dieta.....	26
2.3.1 Skladba mléka.....	26
2.3.2 Náhrada mléka.....	27
2.3.3 Kasein.....	27
2.3.4 Příznaky po požití kaseinu.....	27
2.3.5 působení kaseinu na osoby s PAS.....	28
2.4 GFCF dieta.....	29
2.4.1 GFCF dieta u nás a v zahraničí.....	29
2.4.2 Projevy GFCF diety u osob s PAS.....	30
2.4.3 Jak GFCF dieta působí u osob s PAS.....	30
2.4.4 Jak může GFCF dieta pomoci u osob s PAS.....	31

2.4.5 Konkrétní změny projevů.....	31
2.4.4 GFCF dieta v praxi.....	31
2.5 Autismus a problémy s jídlem.....	33
2.5.1 Nejčastější příčiny odmítání stravy.....	33
2.5.2 Zásady v přípravě a podávání jídla.....	33
2.6 Potravinové doplňky u osob s PAS.....	34
2.6.1 Probiotika.....	34
2.6.2 DMG.....	34
2.6.3 Zenixx Kids Omega – 3.....	35
2.6.4 Tinktury Naděje.....	35
2.7 Minerální látky.....	36
2.7.1 Vápník.....	36
2.7.2 Hořčík.....	36
2.7.3 Zinek.....	37
2.7.4 Železo.....	37
2.7.5 Selen.....	37
2.8 Vitamíny.....	38
2.8.1 Dělení vitamínů.....	38
2.8.2 Vitamín B6.....	38
2.8.3 Vitamín B12.....	38
3 METODIKA PRÁCE.....	39
3.1 Výzkumné cíle.....	39
3.2 Dílčí úkoly práce.....	39
3.3 Výzkumné předpoklady.....	39
3.4 Metody šetření.....	40
3.4.1 Dotazníkové šetření.....	41
3.5 Charakteristika šetřeného souboru a místa šetření.....	41
3.5.1 Výzkumný vzorek.....	41
3.6 Výsledky šetření.....	42
4 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ.....	62
ZÁVĚR.....	65
SOUHRN.....	66
SUMMARY.....	67
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	68
SLOVNÍK POJMŮ.....	69
REFERENČNÍ SEZNAM.....	71
SEZNAM OTÁZEK.....	77
SEZNAM TABULEK.....	78
SEZNAM GRAFŮ.....	79
SEZNAM OBRÁZKŮ.....	80
SEZNAM PŘÍLOH.....	81
PŘÍLOHA.....	82
ANOTACE.....	86

## Úvod

*„Autismus není, co osoba má, není to žádná ulita, ve které je osobnost uvězněna. Ve skořápce není schované normální dítě. Autismus je způsob bytí. Autismus je všepřonikající. Prostupuje každou zkušeností, celým vnímáním, každým smyslem, každou emoci. Autismus je součástí existence. Osobnost se od autismu oddělit nedá“ (Thorová, 2006, s. 33).*

Tím, že mám možnost pracovat ve školství i s dětmi, které měly diagnostikovanou poruchu autistického spektra, a mohla jsem vidět změny, které nastaly, když jeden chlapec začal výše zmíněnou dietu dodržovat, chtěla jsem se o této dietě dozvědět více, avšak nebylo mnoho zdrojů, ze kterých by se dalo čerpat. To mi vnuklo myšlenku začít psát tuto diplomovou práci a informovat veřejnost o propojení diety u osob s poruchami autistického spektra.

V celé práci je slovo „autismus“ používáno jako synonymum pro poruchy autistického spektra (PAS). Zkratka GFCF dieta je přejatá z anglického jazyka (gluten free kasein free) a ve volném překladu by se dalo říci, že znamená bezlepková a bezmléčná dieta. V diplomové práci se tedy budeme setkávat se dvěma hlavními pojmy GFCF dietou a autismem. Bohužel pojem poruchy autistického spektra není v ČR příliš rozšířený v běžné společnosti. Přitom epidemiologické studie uvádějí, že v České republice žije 15 – 25 000 osob s diagnózou PAS ([www.apla-jm.cz](http://www.apla-jm.cz)).

Mnoho lidí si pod slovem „autista“ často představí film „Rain Man“ či člověka, který umí dobře počítat nebo naopak dítě, které je uzavřené ve svém světě bez zájmů o své blízké, okolí a někdy může mít projevy agresivního chování. Tento popis však není vůbec jednoznačný, protože každý jedinec s PAS je individuální, tak i diagnózy a projevy chování jsou u každého odlišné.

V České republice není dieta ještě tolik známá jako v zahraničí a moc výzkumů či publikací na toto téma není, proto mě téma a jeho zpracování velice zaujalo a doufám, že bude přínosné a prospěšné pro veřejnost.

Teoretická část diplomové práce seznamuje veřejnost s formami autismu, jaké jsou typické projevy chování pro PAS, co je to GFCF dieta a jak tato dieta může působit na osoby s PAS a v neposlední řadě doporučuje doplňky stravy, které jsou vhodné užívat při dietě.

Praktická část je věnována výzkumu, kde byla použita metoda dotazníku a kde jsou za pomoci tabulek a grafů znázorněny konkrétní výsledky práce.

# 1 Cíle a úkoly práce

## 1.1 Hlavní cíl práce

Hlavním cílem diplomové práce je sepsání přehledných a souvislých informací o GFCCF (bezlepkové a bezmléčné) dietě u osob s poruchami autistického spektra (PAS) a za pomoci dotazníkového šetření zjistit jaké účinky má dodržování této diety na osoby s PAS.

## 1.2 Dílčí úkoly práce

1. Prostudovat odbornou literaturu a shrnout poznatky o poruchách autistického spektra v návaznosti na dodržování GFCCF diety.
2. Charakterizovat rozdíly v druzích PAS.
3. Popsat typické chování u osob s PAS.
4. Specifikovat GFCCF dietu.
5. Zveřejnit cenné rady rodičů ohledně diety.

## 2 TEORETICKÉ POZNATKY

Teoretická část diplomové práce předkládá ucelené poznatky o autismu a jeho možných formách, jaké jsou typické projevy chování pro jedince s PAS. Také objasňuje bezlepkovou a bezmléčnou dietu a konkrétně vysvětluje, co je to GFCCF dieta a jak tato dieta může působit na osoby s PAS. V neposlední řadě doporučuje doplňky stravy, které jsou vhodné při dietě užívat.

### 2.1 Poruchy autistického spektra

Autismus se řadí mezi pervazivní vývojovou poruchu, kterou trpí deset až patnáct dětí z tisíce. První symptomy autismu se většinou vyskytují před třetím rokem života dítěte. Viditelnými příznaky se stanou až v době, kdy u dítěte dochází k výraznému narušení ve vývoji komunikace a socializace. Autismus je třikrát častější u mužské populace.

Etiologie poruch autistického spektra je prozatím nejasná. Předpokládá se však, že určitou roli zde hrají genetické faktory, infekční onemocnění a různé chemické procesy, které narušují správnou funkci mozku. Porucha vzniká na neurobiologickém podkladě, ale konkrétní příčina není doposud známá. Důsledkem poruchy může být, že jedinec nerozumí tomu, co slyší, vidí či prožívá. Moderní teorie konstatuje, že autismus vzniká až při kombinaci výše zmiňovaných faktorů.

Autismus je v podstatě soubor příznaků, které se diagnostikují na základě projevů chování. Specifické vzorce chování jsou takzvané automatismy, které se projevují omezenými, opakujícími se stereotypními způsoby chování v každodenním životě dítěte. Tyto příznaky se projevují již od dětství nebo od raného věku dítěte do 36 měsíců. Handicap určitých mozkových funkcí způsobí, že nervová soustava dítěte s PAS není schopna správným způsobem přijímat a zpracovávat informace jak sensorické (zrak, sluch, čich, hmat), tak jazykové. Některé děti mohou být přecitlivělé nebo naopak nevnímají chlad, teplo, bolest, chutě, vůně. Lidé s poruchami autistického spektra mívají výrazné potíže ve vývojem řeči, obtížně zvládají sociální chování a vztahy mezi lidmi. Osoby trpící PAS nesnáší změny, mívají přichylnost k různým předmětům, mají rutinní návyky, stereotypní chování či jednání.



Autismus se projevuje postižením tří oblastí, takzvaných triád a zde patří problémy v komunikaci, v sociálních vztazích a v neposlední řadě poruchy v imaginaci a stereotypní projevy (Jurkovičová, 2010; Thorová, 2006; Richman, 2006; Vilášková, 2006).

### 2.1.1 Historický přehled autismu

Autismus byl poprvé definován již v roce 1943 americkým dětským psychiatrem Leo Kannerem. Ten si povšimnul, že existuje rozdíl mezi autismem a dětskou schizofrenií. Popsal tedy autismus jako samostatný syndrom čili příznak, který je charakteristický dvěma klíčovými prvky - „autistickou uzavřeností a touhou po neměnnosti“.

Děti, u kterých byl poprvé popsán autismus, pocházely z vyšších společenských tříd, a tudíž si mohly dovolit soukromou psychiatrickou léčbu. Autismus je jako syndrom velmi fascinující. Od prvního popsání budí pozornost u odborníků z různých vědních disciplín. Od šedesátých let minulého století se věřilo, že příčinu vzniku autismu lze vysvětlit psychogeneticky (týkající se vývoje duševna a osobnosti), proto také léčba a následná intervence byly založeny na těchto zákonitostech. Autismus zůstává i v dnešní době popisován jako „syndrom“, který je definován pouze na základě pozorovaných symptomů (Richman, 2006, [www.bobin.blog.cz](http://www.bobin.blog.cz)).

### 2.1.2 Klasifikace jedinců s PAS

Odlíšnosti ve vývoji psychickém – pervazivní vývojové poruchy jsou podle Mezinárodní klasifikace nemocí rozděleny následujícím způsobem:

Tabulka 1. Pervazivní vývojové poruchy podle MKN– 10 WHO

<b>F 84.0</b>	Dětský autismus
<b>F 84.1</b>	Atypický autismus
<b>F 84.2</b>	Rettův syndrom
<b>F 84.3</b>	Dětská desintegrační porucha
<b>F 84.4</b>	Hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby
<b>F 84.5</b>	Aspergerův syndrom

(Pešová, Šamalík, 2006)

### 2.1.2.1 Pervazivní vývojové poruchy– F 84

Slovo pervazivní by se dalo přeložit jako všepromokající nebo všepromokující. Pervazivní porucha, dále jen PVP, je poruchou, která zasahuje všechny oblasti psychiky či sociální situace a sděluje nám, že vývoj dítěte může být narušen v různé míře v mnoha směrech, což může dítěti zabraňovat úspěšně se adaptovat do společnosti. PVP jsou charakteristické kvalitativním zhoršováním sociálních interakcí, špatné navazování kontaktů a způsobů dorozumívání se. Stereotypně se opakujícím chováním, zájmy a aktivitami. Ve většině případů lze tento rys chování od útlého dětského věku pozorovat. Vývoj je zde narušen a projevuje se v průběhu prvních pěti let života. Často se projevuje v různém zastoupení narušení kognitivních – poznávacích funkcí, pro konkrétní diagnózu jsou projevy chování hlavním kritériem (Šnýdrová, 2008).

### 2.1.2.2 Dětský autismus – F 84.0

Dětský autismus patří mezi jednu z nejzávažnějších poruch dětského mentálního vývoje, která se projevuje vrozeným narušením některých mozkových funkcí. Vzniká na neurobiologickém podkladě. Je zde abnormální či narušený vývoj dítěte, který se projevuje před věkem tří let. Porucha je třikrát častější u chlapců. Psychický vývoj dítěte je díky handicapu nejvíce porušen v oblasti komunikace, sociální interakce a představitosti (základní diagnostická třída problémových oblastí vývoje u poruch autistického spektra). Vždy se v určité míře vyskytuje kvalitativní narušení společenské interakce. Ta se projevuje nepřiměřeným vyhodnocením společenských citových situací, nedostatečnou odpovědí na emoce, nepřizpůsobivým chováním, špatným začleněním se do společnosti. Podobně narušená je i kvalita dorozumívání se. Dítě nedostatečně užívá jakékoli jazykové dovednosti. Ať mluvenou řeč, nápodobu nebo fantazii. Autistickým dětem chybí spontánní chování, iniciativa, tvořivost. Stupeň závažnosti poruch může být různý, od lehké formy kde je málo příznaků až po těžkou formu, ve které je zastoupeno velké množství symptomů (Thorová, 2006; Bačová, Bazalová, Popelová, 2007).

### 2.1.2.3 Atypický autismus– F 84.1

Atypický autismus se liší od autismu dobou vzniku, kdy vzniká až po dosažení věku tří let či nenaplněním tří sad diagnostických kritérií. Oblasti vývoje u osob s atypickým autismem jsou méně narušeny než u lidí s klasickým autismem. Jedná se

o kvalitnější sociální či komunikační dovednosti nebo mohou chybět stereotypní zájmy. U těchto osob se dříve mluvilo o tzv. autistický ch rysech Vý voj jednotlivý ch dovedností je velice nerovnoměrný, je zde řada abnormalit, které jsou charakteristické pro dětský autismus, ale projevuje se až po dosažení 3 let věku dítěte. Vyskytuje se různé zastoupení mentální retardace. V České republice se ročně narodí přibližně 100 – 150 dětí s atypický m autismem (Bendová, Zikl, 2011; Thorová, 2006; www.autismis.cz).

#### 2.1.2.4 Rettův syndrom – F 84.2

Syndrom byl poprvé popsán Dr. Andreasem Rettem v roce 1965. Jedná se o soubor příznaků neurogenetického onemocnění, které se vyskytuje téměř výhradně u ženské populace, protože mužské pohlaví s tímto onemocněním má již v průběhu těhotenství tak závažné příznaky, že buď dojde k samovolnému potratu, nebo chlapci přežijí jen několik dnů či měsíců po narození. Syndrom má pervazivní (všepronikající) dopad na tělesné, pohybové i duševní funkce. Důvod Rettova syndromu je známý - příčina je genetická. Jedná se o mutaci genu, který je umístěn na raménku chromozomu X a má mnoho podob. V České republice se od roku 2001 diagnostikuje Rettův syndrom na základě genetického vyšetření. Je nutno podotknout, že porucha se týká pouze děvčat, ty mají jen částečně autistické chování. Charakteristický je velmi malý rozsah pozornosti V oblasti motoriky lze upozorovat různou míru ztráty funkčních úchopových schopností rukou, kterou často doprovázejí závažné poruchy hybnosti.

Děvčátka s Rettovým syndromem se od narození vyvíjejí normálně, změny začínají kolem 6. až 18. měsíce života, kdy lze začít pozorovat odchylky. Poté nastává období dočasné stagnace psychomotorického vývoje, snižuje se kontakt s okolním světem a zmenšuje se zájem o hru, která je v tomto období velmi důležitá pro další správný vývoj. Další stádium, začíná zhruba mezi 1. - 4. rokem, dochází již k jasné regresi ve vývoji. Právě v tomto období se často objevují první typické ataky, což je mnutí rukou, zpomaluje se růst hlavy nebo lze pozorovat projevy hyperventilace (zrychleného dýchání). Také lze pozorovat autistické projevy chování, podrážděnost, ale také ataky smíchu a autoagrese či agresivita vůči okolí. Třetí stadium se projevuje v období předškolního věku (4 – 6 let), je charakteristické jak problémy s koordinací hrubé motoriky (stoj, lezení, chůze), tak i motoriky jemné (sahání po hračkách, uchopování předmětů apod.). U Rettova syndromu byl diagnostikován vysoký výskyt epilepsie. Záchvaty jsou obvykle malého typu, které začínají před osmým rokem. Autistické rysy v tomto stádiu spíše ustupují, mentální

retardace může být zastoupena v různém stupni. U dívek dochází také k rozvoji skoliózy, což je vybočení páteře. Po 10. roce života dochází ke snižování celkové pohyblivosti, kdy jsou osoby odkázány na invalidní vozík či jsou upoutáni na lůžko. Naopak se zlepšuje emocionální kontakt. Nejnápadnějším symptomem, který se u děvčátek s Rettovým syndromem vyskytuje, je nutkavé mnutí rukou, „mycí pohyby“.

V České republice se ročně narodí 6 – 7 dívek s Rettovým syndromem (Bačová, Bazalová, Pipeková, 2007; [www.rett-cz.com](http://www.rett-cz.com)).

#### 2.1.2.5 Dětská dezintegrační porucha – F 84.3

Tuto poruchu je možné vidět taktéž pod označením Hellerův syndrom. Někdy bývá porucha vedena pod názvem „pozdní začátek autismu“, protože se autistické chování začne vyskytovat mezi 2. až 10. rokem věku dítěte. Předtím byl vývoj dítěte v normě, poté nastane zlom, regrese, neboli navrácení se na nižší vývojový stupeň. Stav dítěte se může zhoršit náhle nebo může trvat i několik týdnů či měsíců s následnou stagnací vývoje. Dochází ke ztrátě již nabytých dovedností a schopností, které dítě mělo osvojené, se vytrácejí a začínají se projevovat autistické symptomy. U dítěte může dojít ke ztrátě mluvy, dochází ke změně chování, nejeví zájem o okolí, lze dojít i k poruše vyměšování (Bačová, Bazalová, Pipeková, 2007; Šnýdrová, 2009; [www.autismus.cz](http://www.autismus.cz)).

#### 2.1.2.6 Hyperaktivní porucha sdružená s MR a stereotypními pohyby – F 84.4

Jak již název uvádí, jedná se o sdružení více poruch. Poruchy vznikají v dětství a dospívání a s přibývajícím věkem lze pozorovat různé změny vývoje. U hyperaktivní poruchy jsou hlavními rysy narušená pozornost spojená s hyperaktivitou – ADHD podle kritérií DMS – IV. V dospělém věku jedince bývá hyperaktivita nahrazena hypoaktivitou. Mentální retardací se rozumí celkové snížení intelektu a tato kategorie zahrnuje skupinu dětí s těžkou mentální retardací, kde je IQ pod 35. Porucha zahrnuje schopnost myslet, učit se a schopnost přizpůsobení se okolí. Tato ztráta postihuje jedince ve všech složkách jeho osobnosti – psychické, fyzické i sociální. Velmi záleží na stupni postižení. Jde o stav trvalý, vrozený nebo získaný do dvou let života.

Příčiny vzniku mentální retardace jsou organické (biologické) a sociální. K mentální retardaci jsou často přidružené poruchy chování, kdy jedinec má tendence k stereotypním autostimulačním automatizmům. Zde patří například stereotypní pohyby,

kývání se, bouchání, tato činnost je pro jedince uklidňující (Marková, Venglářová, Babiaková, 2006; Plevová, Slowik, 2010; Zvoníková, Čeledová, Čevela, 2010).

### **Klasifikace mentální retardace ( MR )**

Hloubku mentální retardace je možno určit za pomoci **intelligenčního kvocientu**, který vyjadřuje úroveň rozumových schopností.

Tabulka 2. Klasifikace mentální retardace MKN – 10 (F70 – F79)

<b>F 70</b>	lehká mentální retardace	IQ 50-69
<b>F 71</b>	středně těžká mentální retardace	IQ 49-35
<b>F 72</b>	těžká mentální retardace	IQ 34-20
<b>F 73</b>	hluboká mentální retardace	IQ 19 a níže
<b>F 78</b>	jiná mentální retardace	stanovení stupně MR je nesnadné – autismus
<b>F 79</b>	nespecifikovaná mentální retardace	není dostatek informací pro zařazení osoby do některého z uvedených stupňů MR

(Valenta, Michalík, Lečbych a kol., 2012)

#### 2.1.2.7 Aspergerův syndrom – F 84.5

V roce 1994 popsal Hans Asperger tento typ vývojové poruchy. Aspergerův syndrom se liší od autismu tím, že se zde nevyskytuje celkové zpoždění, retardace řeči, kognitivního vývoje ani stereotypní pohyby. Sociální odchylky nejsou u tohoto syndromu tak výrazné jako u jiných druhů autismu. Onemocnění se vyskytuje ve většině případů u chlapců a dívek v poměru 8 : 1. Lidé s poruchou jsou egocentričtí, mají malou či žádnou schopnost nebo snahu navazovat kontakt s lidmi. Intelektově jsou osoby dobře vybavené, někteří jedinci jsou i výrazně nadaní (naučí se sami číst, brzy rozeznávají číslice, písmena, umí citovat z encyklopedií, mají vynikající mechanickou paměť – memorování). Komunikace dětí s aspergerovým syndromem bývá příliš formální a připomíná mluvu dospělých, typické je vyjadřování, kdy chtějí hovořit pouze o předmětu svého zájmu. V rozhovoru jsou jednostranně zaměřeni, obtížně chápou humor, ironii, metafory, nadsázku. Mívají problémy s pochopením sociálních situací, mají problém se vžít do

myšlení a pocitů druhých lidí. Jedinci mají normální vývoj, velkou slovní zásobu, tempo mluvy je zpomalené nebo zrychlené, hlasový projev je monotónní. Dělá jim problém zapojit se do kolektivu vrstevníků, patří mezi samotáře nebo se chovají natolik odlišně, že nejsou ostatními lidmi pochopeni a přijímáni. Často jsou velmi neobratní, mají potíže s koordinací pohybů (psaní, výtvarná výchova a tělesná výchova). Výchova dítěte s Aspergerovým syndromem je velmi náročná, frekventovaně se vyskytují vývojové poruchy chování, ADHD a nedostatečná kontrola emocí. V dospívání mohou tyto děti trpět depresemi, mají sklony k sebepodceňování nebo právě naopak sebenadhodnocování (Pešová, Šamalík, 2006; Sacks, 2009).

#### 2.1.2.8 Savant syndrom

Savantův syndrom je vzácné onemocnění, které je popisováno jako vývojové postižení s autistickými poruchami v kombinaci s nevídaným talentem v určité oblasti zájmu člověka. Slovo SAVANT by se dalo volně přeložit jako „mentálně postižení géniové“. U jedince se tedy prolíná genialita s vážnou mozkovou dysfunkcí. V zahraničí je mnoho lékařských studií, které se tímto syndromem zabývají. Deset procent osob s diagnózou PAS je značeno jako SAVANT a je prokázáno, že o mnoho více se tento jev vyskytuje u mužů než u žen. Výskyt je 6 narozených chlapců ku jedné dívce. Zájmy těchto osob mohou být různé, ale vždy jsou géniové pouze v jednom směru. Například v matematice, hudbě, zapamatování si zpaměti všechny knihy, které si kdy přečetl, ale na druhou stranu jsou tito lidé ve většině případů odkázáni na pomoc druhých, protože se o sebe nedokáží postarat. Nezvládají pro nás zcela běžné denní úkony. Dokáží popsat, jak svět vnímají! Pro běžného člověka jsou tito lidé „barvoslepí“. Vidí a prožívají totiž něco jiného, dál, víc, ale nedokáží si věci situace propojit. Může jít o problém zahlceného vnímání, kdy nedokážou přepnout pozornost z jedné činnosti a smyslu na druhý (Rodrigue, 2009; Williams, 1996; Courchesene, 1994; [www.bobin.blog.cz](http://www.bobin.blog.cz)).

Courchesene (1994) ve svých studiích popsal neschopnost těchto lidí filtrovat důležité impulsy či události od nedůležitých: „*Vysvětluje to neobvyklé schopnosti, které někteří autisté mají. Neobvyklé paměťové schopnosti mohou být vlastně projevem neschopnosti zapomínat. Na konci dne jakoby probíhá inventura prožitých událostí, na základě které se rozhoduje, co v paměti zůstává a co ne (funkce snů?). Jestliže je tento*

*proces filtrace nedostatečný, mapy, numerická data jsou zapamatovány s neobvyklou přesností. Neobvyklé muzikální či umělecké sklony některých autistů lze vysvětlit tím samým způsobem“ (Courchesene, 1994).*

#### 2.1.2.9 Vysoce funkční autismus

Jedinci s vysoce funkčním autismem mají inteligenci v normě, tedy jejich minimální hodnota IQ je 70. Lidé jsou v dospělosti schopni samostatně fungovat, ale někteří mohou být závislí na pomoci okolí. Dokáží popsat, jak svět kolem sebe vnímají, ale pro běžného člověka jsou „barvoslepi“. Autisté vidí něco jiného, „vidí dál“, ale nedokáží si věci propojit.

Komunikační schopnosti mají v normě nebo lehce narušenou. Zde většinou spadají děti s Aspergerovým syndromem. Zcelého počtu autistů zde spadá cca 11 – 34 % osob s poruchami autistického spektra (Strunecká, český rozhlas Olomouc – audio záznam, 2012; Orel a kol., 2012; Bačová, Bazalová, Popelová, 2007).

#### 2.1.2.10 Středně funkční autismus

Do kategorie středně funkčního autismu spadají jedinci s lehkým nebo středně těžkým mentálním postižením. Komunikační dovednosti jsou více narušeny, řeč nemusí být plynulá či nemusí dávat smysl. Projevy jedinců jsou více stereotypní, vyskytují se automatismy, stereotypní a repetitivní chování. Osoby mají svůj specifický způsob vyjadřování a mají větší zájem o věci než o lidi. Změny v prostředí nesnáší (Bačová, Bazalová, Popelová, 2007).

#### 2.1.2.11 Nízko funkční autismus

U jedinců nejvíce postihuje jejich rozumovou stránku. Mají těžké nebo hluboké mentální postižení. Řeč bývá nerozvinutá, projevuje se spíše skřeky, výkřiky. Osoby málo navazují sociální kontakt, jsou spíše uzavřeni ve svém světě. Návyky jsou stereotypní, nemají rádi změny, ty je spíše vyvádí z míry (Bačová, Bazalová, Popelová, 2007).

### 2.1.3 Projevy chování jedinců s PAS

Za posledních padesát let byla autismu a jeho projevům chování věnována vysoká pozornost. Ve standardních klasifikačních příručkách jsou právě daná kritéria založena na chování jedinců. Stále nelze zjistit, z čeho přesně autismus vzniká, co je jeho přesným spouštěčem. Stále nelze popsat autismus lékařskými termíny, proto se diagnostikuje to, co lze pozorovat u dítěte a to je chování. Při diagnostice chování u autismu je nejčastěji zmiňované, že se může projevat různými a rozličnými způsoby. Jeden „prototyp“ jedinců s autismem neexistuje. Každý jedinec s poruchou autistického spektra má mnoho aspektů a vzorců chování, proto u jedné osoby s autismem nejsou vzorce chování zcela podobné vzorcům chování jiných jedinců s poruchami autistického centra. Lidé s PAS přemýšlí odlišným způsobem. Autismus není viditelný navenek, nespočívá ve vnějším chování (Vermeulen, 2006).

#### 2.1.3.1 Oblast komunikace u osob s PAS

Lidé s autismem mohou mít kvalitativní i kvantitativní postižení řeči. Řeč osob může být zcela neporušena, smysluplná, kdy mají jedinci bohatou slovní zásobu (týká se převážně Aspergrova syndromu), naopak se v řeči vyskytují mutismy, ztráty řeči nebo se řeč v některých případech vůbec nevyvine. V mluvě se může vyskytovat echolálie a typický je hyperrealismus, kdy se jedná o stav vnímání všeho kolem doslovně realisticky, nejsou schopni rozpoznat sarkasmus či symboliku slov (Jurkovičová, 2010).

#### **Postižení v komunikaci se může projevit způsoby:**

- echolálií – znamená opakování slov a vět v komunikaci,
- monotónní řeč bez intonace,
- nedostatky v napodobování,
- nesprávné používání zájmen,
- neschopností chápat abstraktní pojmy, např. strach, radost,
- nereaguje nebo málo reaguje na své jméno,
- pokud něco potřebuje – vyjadřuje se hlavně křikem a afektem,
- opožděný vývoj řeči,
- nepružně nebo málo reaguje na pokyny,
- často působí dojemem, že neslyší,



- zdá se, že slyší, ale zejména na řeč reaguje velmi málo,
- neukazuje na zajímavé předměty – nejeví zájem,
- nezapojí se aktivně do dětských her,
- nenapodobuje aktivně,
- je obtížné ji/ho upozornit na vzdálené předměty,
- nenavazuje oční kontakt nebo naopak oční kontakt udržuje dlouhodobě – upřený hluboký pohled, ale prázdný (Vocilka, 1995; www.autismus.cz).

U 40 % dětí s autismem se řeč nevyvine vůbec, aniž by se jedinci snažily tento nedostatek kompenzovat jiným alternativním způsobem komunikace např. gesty, mimikou, obrázky. V raném věku se mohou děti chovat tiše, plaše, nemusí plakat, nebroukají si. Mohou se u nich projevovat náznaky gest, verbálních projevů, ale nedokáží nebo je pro ně obtížné napodobit slova či zvuky (Richman, 2006).

### 2.1.3.2 Oblast sociálního chování a emocí

Sociální interakce u lidí s autismem znamená, že nerozumí neverbálnímu chování a také ho neumí správně používat v důsledku jejich vrozených nedostatků. Sociální vztahy jsou pro autisty složitější a obtížnější než komunikace. Osoby selhávají při sociálním styku, neví a neumí správně navázat kontakt. Je pro ně složité orientovat se v cizím prostředí nových lidí, protože se na situaci nestihnou předem připravit. Z toho důvodu si vytvářejí vlastní strategie, jak tyto pro ně nové a zcela jistě stresové situace zvládat. Lidé s autismem mají rádi stereotypní, rituální chování, které je uklidňuje a přináší jim určité uspokojení nad složitým společenským světem. Je velmi důležité začleňovat jedince do společnosti a malé děti, pokud je tato možnost integrovat do center, škol a jiných zařízení (Jurkovičová, 2010; Richman, 2006).

#### **Lidé s autismem v sociální interakci:**

Možné projevy chování, které však nemusí být specifické pro všechny jedince s PAS.

- mohou se vyhýbat očnímu kontaktu,
- mohou mít problémy s výrazy v obličeji – nedokáží jim porozumět,
- mohou mít problém s reakcí na gesta a sociální klíče – mávání, ukazování,
- dávají přednost samotě a nezajímají se o jiné lidi,
- projevují minimální iniciativu,

- málo používají nebo úplně chybí sociální úsměv,
- raději si hrají o samotě, neprojevují radost při společné činnosti, nerozvíjejí společnou hru,
- nepožádají o pomoc vydáváním zvuků, očním kontaktem, vedením za ruku,
- je obtížné s ním sdílet pozornost (společné prohlížení obrázků, společná hra),
- ostatní osoby dokáží ignorovat, neradi navazují nové kontakty s lidmi,
- nedostatečná sociální a emociální vzájemnost,
- nespolupracují (nepodají předmět na výzvu, nevyhoví výzvě, netouží se předvádět) (Vocilka, 1995; www.autismus.cz).

### 2.1.3.3 Poruchy imaginace a stereotypní projevy

Stereotypní projevy bývají různé a mění se s vývojem člověka. Časté projevy jsou plácání rukama, kývavé pohyby, otáčivé pohyby končetinami či celým trupem, děti často chodí po špičkách, oplácávají se. Tyto stereotypní pohyby mohou někdy přejít až do fáze sebepoškozování, protože se tímto způsobem děti uklidňují při pro ně stresových situacích. Skoro vždy se objevují u osob stereotypy v oblasti jejich zájmů, kdy jedinci například sbírají dopisní známky, umí odříkat nazpaměť celý telefonní seznam. Sbírají tedy informace, různé předměty či jejich části a jsou zaměřeni jedním směrem (matematika, vesmír, příroda), (Jelínková, 2010).

## 2.1.4 Diagnostika poruch autistického spektra

Diagnostika autismu je velmi problematická, protože neexistuje žádná biologická zkouška, která by mohla přítomnost autistických poruch nějakým způsobem prokázat, proto se lze zaměřit jen na viditelné rysy a projevy chování.

### 2.1.4.1 CARS metoda

Metodu CARS (Child Autism Rating Scale – škála dětského autistického chování) pro posouzení autismu sestavil americký psycholog Eric Schopner. Metoda patří mezi nejčastěji používané škály. Tato metoda vychází z pozorování a stanovuje stupeň odlišnosti od běžné normy ve vývoji. Je složena z patnácti položek a zahrnuje vztah k lidem, emocionální reakce, imitace, motorika, adaptace na změny, čichová a hmatová reakce, zraková reakce, sluchová percepce, chuťová percepce, strach a nervozita, používání předmětů a hra, verbální komunikace, úroveň aktivity, neverbální komunikace, úroveň intelektových funkcí a celkový dojem. Každá položka je odstupňována čtyřmi body. Kdy se nejmenší intenzita projevu chování značí stupněm jedna (minimální projev) a naopak největší intenzita projevu (maximální) je značena číslem čtyři (Krejčířová, 2003).

#### **Klíč orientačního hodnocení (nejde o odbornou diagnózu):**

- 0 – 30** bodů s velkou pravděpodobností vylučuje dětský autismus,
  - 30 – 36** bodů informuje o pravděpodobnosti mírné až středně těžké formě autismu,
  - 37 – 60** bodů označuje dítě jako pravděpodobně výrazně autistické
- ([www.auticekjenicek.blogspot.cz](http://www.auticekjenicek.blogspot.cz)).

### 2.1.4.2 Diagnostický rozhovor ADIR (Autism Diagnostic Interview – Revised)

Využití je u klientů od 18. měsíce věku dítěte až po dospělého člověka. Jedná se o velice široký standardizovaný diagnostický rozhovor, který smí provádět pouze speciálně proškolený pracovník a na jeho dotazy odpovídá pečující – nejbližší osoba daného jedince. Dotazník je poměrně náročný na čas, který je přibližně vyčíslen na 3 hodiny a zahrnuje v sobě 111 položek, které jsou zaměřeny na popis denního režimu a dovedností dítěte. Rozhovor je členěn do 5 kategorií a patří zde – úvodní otázky, komunikace osoby, sociální vývoj a hra jedince, repetitivní chování a otázky na téma problémové chování (Hrdlička, Komárek, 2004).

## 2.2 Celiakie – bezlepková dieta

Při GFCF dietě je nutné za stravy vyřadit lepek i kasein. Proto je vhodné zařadit jako další kapitolu právě celiakii (intoleranci lepku). Pro lepší pochopení dané problematiky.

Celiakie se vyskytuje převážně v Evropě. Používá se i označení celiakální sprue, gluten senzitivní enteropatie, glutenová enteropatie či netropická sprue. Jedná se pouze o odlišné názvy, které však označují jedno a totéž onemocnění. Název choroby je odvozen z řeckého slova - koiliakos a latinského – coeliacus, což znamená patřící k dutině břišní. Považuje se za geneticky podmíněnou, tudíž vrozenou chorobu. Jedná se o chronické, autoimunologické onemocnění, ve kterém dochází k poruše regulace imunity. Tělo si tedy vytváří buněčnou imunitu, která reaguje proti své vlastní střevní sliznici. Dochází tak k zánětlivému poškození na různých částech tenkého střeva, které následně vedou k poruchám funkce vstřebávání. U dětí se celiakie objevuje kolem 6 až 24 měsíce, protože právě v tomto období se začíná dítě setkávat s lepkem ve stravě (Lukáš, 2005; Muntau, 2009; Slezáková a kol. 2012; [www.praha.apla.cz](http://www.praha.apla.cz)).

### 2.2.1 Historie celiakie

Poprvé v historii byla celiakie popsána ve 3. století Galénem, který popisoval kolliakos z řečtiny „trpící bolestmi střev“. Příznaky onemocnění byly popisovány v odborné literatuře již v 19. století, konkrétně v roce 1888, kdy Samuel Gee popisoval klinické příznaky u neléčených dětí trpících celiakií. Příčinu však Gee nedefinoval.

V polovině 20. století (1952), lékař Van Dicke přišel na léčebný účinek stravy, že celiakie má souvislost s obsahem pšeničných bílkovin ve stravě. Ze stravy nemocných tedy vyloučil pšeničnou a žitnou mouku. O rok později, v roce 1953, navázala C. Anderson na výzkum Dicke a potvrdila, že příčinou celiakie je intolerance – nesnášenlivost lepku (Pozller, Starcovská, 1999; [www.internimedicina.cz](http://www.internimedicina.cz)).

## 2.2.2 Výskyt celiakie

Odhaduje se, že v Evropě jsou 3 milióny pacientů s touto chorobou. Ve světě se uvádí, že celiakií trpí jeden člověk z 200 a v České republice je to jeden člověk ze 125. Vyšší postižení je u ženského pohlaví a to (poměr žen a mužů 2 : 1).

Na základě průzkumu – studií se udává, že je v ČR přibližně 40 000 – 50 000 pacientů s celiakií, diagnostikováno je však pouze 10 – 15 %. U dětí s PAS, které mají problém v komunikaci, dorozumívání se, mají častěji potíže s trávením (zácpa, průjem, nepravidelná stolice, zvracení). U osob s poruchami autistického spektra není v dostatečné míře pochopen výskyt gastrointestinálních (zahrnují celou škálu patologie od neoplazmat po biochemické poruchy a kongenitální onemocnění) abnormalit (Lukáš, Žák a kol., 2007; Muntau, 2009; [www.praha.apla.cz](http://www.praha.apla.cz) ).

## 2.2.3 Lepek (Gluten)

Lepek je rostlinná bílkovina, která je obsažena v obilovinách, přesně se nachází na povrchu obilného zrna. Lepek je nerozpustný ve vodě a naopak s tekutinou nabývá na objemu. Nerozpustné části lepku se nazývají gluteniny (Lukáš, Žák a kol., 2007).

### **Lepek se nachází v:**

- pšenici,
- špaldě,
- žitě,
- ječmeni,
- ovsu,
- kamutu.

### **Lepek naopak není přítomen v:**

- rýži,
- kukuřici,
- jáhlech,
- sóji,
- pohance,
- prosu.



Obrázek číslo 1 – Mezinárodní označení pro bezpečnou potraviny (www.proalergiky.cz)

Potraviny neobsahující lepek mají značku kolečka s přeškrtnutými obilnými klasy (Golková, 2010., Dostálová, 2011 ).

## 2.2.4 Projevy celiakie

Celiakie je autoimunitní onemocnění, které postihuje sliznice na tenkém střevě, tudíž mezi první projevy budou patřit potíže spojené se zažívacím traktem.

### **Patří zde:**

- bolest břicha,
- odmítání potravy,
- nechutenství,
- průjmovitě, objemné, páchnoucí stolice,
- průjmy mohou vést u dětí až k dehydrataci s acidózou a šokovým stavem,
- nutriční deficit – hypotrofie s váhový m úbytkem, svalovou atrofií
- typický vzhled dítěte – žádný podkožní tuk, vyklenuté břicho,
- anémie z nedostatku železa – únava, bledost,
- hypoprotémie – otoky,
- neprospívání – malý vzrůst,
- opožděná puberta,
- vysoká kazivost zubů,
- chudokrevnost,
- negativismus, mrzutost, apatie (Golková, 2010; Slezáková, 2012).

## 2.2.5 Příznaky celiakie

Zjednodušeně řečeno, jde o chronický zánět sliznice na tenkém střevě a vymizení čili atrofii střevních klků, kterými se při trávení vstřebávají živiny do krve. Tím je narušena funkce střev, jako např. trávení složených cukrů (mléčný i řepný).

Při konzumaci lepku dochází k přehnané reakci organismu na tento prvek. Avšak nejedná se o pravou alergickou reakci, protože příznaky se projevují až později a reakce imunitního systému není zprostředkována imunoglobulínem E (IgE).

V tenkém střevě v klcích se nachází enzym zvaný laktáza, za jehož pomoci dochází ke štěpení mléčných cukrů na laktózu. Tyto enzymy jsou senzibilní na jakékoliv změny ve střevě, a proto společně s celiakií často nastupuje i netolerance mléčných výrobků. Příznaky mohou být také nespecifické a lze zde řadit opakované záněty v dutině ústní (afty), kožní potíže v podobě pálení, otoků, chronické kopřivky. U žen se mohou projevovat poruchy plodnosti a to neschopnosti počít dítě, tak i sklony k potratu.

Dále dochází k nedostatečnému vstřebávání tuků, bílkovin, vitamínů, železa, což následně vyvolává celou řadu dalších syndromů. První symptomy se objeví 3 až 6 měsíců po každodenní konzumaci stravy obsahující lepek.

Je-li tedy lepek do výživy kojence zařazován dle doporučení dětských lékařů, poprvé se dítě s lepkem setká ve stravě v 7. – 9. měsíci života. Když tedy přičteme 3 – 6 měsíců, dostáváme věk, kdy se celiakie obvykle projevuje, tzn. u dětí mezi 1. – 2. rokem života (Golková, 2010; Pozller, Starcovská, 1999; [www.szpi.gov.cz](http://www.szpi.gov.cz)).

### 2.2.6 Vyšetření k diagnostice celiakie

Diagnostika celiakie se provádí za pomoci laboratorního imunologického vyšetření kde se v případě onemocnění celiakii vyskytují autoprotilátky proti enzymu tkáňové transglutaminázy (AtTGA). K potvrzení diagnózy je rozhodující vyšetření enterobiopsie, neboli biopsie sliznice, které se provádí při gastrokopii. Gastrokopie je endoskopické vyšetření na horní části trávicí trubice. Endoskop je zaveden přes ústní dutinu, za pomoci optiky se prohlédne sliznice tenkého střeva. Odběr vzorku sliznice na mikroskopické vyšetření se provádí ze dvanáctníku. U enterobiopsie je určující nález, kdy jsou typické změny na sliznici střeva. U celiakie je typická atrofie sliznice při níž dochází k částečnému nebo úplnému vymizení klků. Ze vzorku lze prokázat i přítomnost zánětlivých buněk. Také je možno využít laboratorní – imunologické vyšetření, kdy se osobě odebere vzorek krve. Ze vzorku se může odhalit chudokrevnost, změny v zastoupení minerálů či bílkovin. K ověření absorpce střeva lze využít resorpční testy (Bartůňková a kol., 2007; Lukáš, Žák, 2007; [www.stadlerova.medikus.cz](http://www.stadlerova.medikus.cz)).

### 2.2.7 Druhy celiakie

V současnosti se rozeznává pět druhů celiakie. Ty se liší podle druhu anamnézy, dle intenzity, charakteru obtíží i histologickým nálezem na střevní sliznici.

- **Klasická forma** – typické příznaky na střevech (histologický nález), pozitivita protilátek.
- **Subklinická forma** – mimostřevní příznaky, přítomnost protilátek i pozitivita histologického nálezu.

- **Silentní forma** – bezpříznaková, ale má pozitivitu protilátek i kladný histologický nález.
- **Latentní forma** – bezpříznaková, protilátky jsou přítomné.
- **Potenciální forma** – bezpříznaková, zvýšený počet intraepiteliálních lymfocytů v enterobiopsii (Lukáš, Žák a kol., 2007).

## 2.2.8 Léčba celiakie

Jedinou účinnou léčbou celiakie je v současné době celoživotní dodržování bezlepkové diety. Je podstatné ze stravy zcela vyloučit všechny potraviny obsahující lepek. S nástupem diety dochází k rychlému ústupu potíží subjektivních, ale změny na sliznici střev přichází velmi pomalu. Regenerace střev může trvat i několik měsíců avšak dochází k úplné obnově sliznice střev. U pacientů majících těžkou akutní formu nazývanou floridní celiakie se doporučuje na několik týdnů, než se sliznice tenkého střeva začne regenerovat, je dobré z jídelníčku vynechat tučná jídla a těžké dráždivé potraviny. V začátcích léčby se může aplikovat podpůrná léčba za pomoci léků, vitamínů či minerálů, záleží však na laboratorních hodnotách a příznacích. Někdy se k dietě nasazují léky kortikoidy, které tlumí zánětlivé reakce střev (Lukáš, Žák, 2007; Pozller, Starcovská, 1999).

## 2.2.9 Potraviny určené pro osoby s nesnášenlivostí lepku

*„Legislativní požadavky na obsah a označování lepku jsou upraveny nařízením (ES) č. 41/2009 o složení a označování potravin vhodných pro osoby s nesnášenlivostí lepku, které stanovuje jednotná evropská pravidla pro označování potravin z hlediska obsahu lepku. Nařízení (ES) č. 41/2009 stanovuje požadavky na potraviny určené pro zvláštní výživu“* (www.szpi.gov.cz).

Nařízení (ES) č. 41/2009 proto z důvodu značení a obsahu lepku vymezuje dvě základní kategorie. Ty se liší požadavky na obsah lepku, tak i určeným způsobem značení:

Označení: „BEZ LEPKU“ je určeno prvotně pro potraviny z přirozeně bezlepkových surovin. Je povoleno u potravin určených pro zvláštní výživu i u běžných potravin. Obsah lepku musí mít nejvýše 20 mg/kg v potravině ve stavu, ve kterém je prodávána spotřebiteli.



Označení „VELMI NÍZKÝ OBSAH LEPKU“, je určeno pro označení potravin, které obsahují jednu či více složek ze speciálně upravené obilniny - pšenice, ječmene, ovesa, žita nebo jejich kříženců. Obsah lepku musí být nanejvýš 100 mg/kg v potravine ve stavu, v němž je prodávána spotřebiteli.

Údaj „VELMI NÍZKÝ OBSAH LEPKU“ není možné použít pro značení běžných potravin.

Výše zmíněný systém značení potravin, slouží spotřebitelům s celiakií jako základní vodítko při výběru vhodných potravin. Umožňuje tak získat základní a hlavně rychlé informace o složení potraviny z hlediska obsahu lepku (Dostálová, 2011; [www.mvcr.cz](http://www.mvcr.cz)).

## 2.3 Bezmléčná dieta

Bezmléčná dieta se využívá, pokud je u osoby diagnostikovaná alergie na mléčnou bílkovinu. Základem diety je tedy nekonzumovat živočišné produkty. Důležité je vyřadit všechny potraviny z jídelníčku, které by mohly obsahovat i nepatrné množství bílkoviny kaseinu. Ani tepelnou úpravou se alergická látka v mléce nesníží (Vránová, 2013).

### 2.3.1 Skladba mléka

Mléko je tvořeno z 87 % vody a dalších komponentů, mezi které patří mléčný cukr – laktóza. Laktóza se skládá z glukózy a galaktózy. Dále zde patří mléčné bílkoviny, kde je nejvíce zastoupený právě kasein. Zbylou částí jsou mléčný tuk a minerální látky (vápník, draslík, fosfor) a vitamíny.

Zastoupení těchto látek v mléce je různý, liší se podle původu mléka, tedy, od kterého zvířete pochází. V mléce všech savců jsou přítomny látky laktóza i kasein. Pro lidi, kteří mají na jednu z výše zmiňovaných látek alergii je nebezpečná, proto nesmí konzumovat jakékoliv živočišné mléko.

Kasein se nachází kromě jídla také v lepidlech, kosmetických přípravcích a lepidlech. Laktóza se často využívá jako pomocná látka ve farmakologii ([www.gfcf.unas.cz](http://www.gfcf.unas.cz)).

### Zakázané potraviny

- mléko, smetana, šlehačka, podmásli, kefíry, koktejly,
- tvaroh, syrovátka, jogurty, máslo, sý ry
- krémy na zákuscích, některé polevy, čokolády, zmrzliny,
- kasein, laktóza,
- některé omáčky,
- bramborové kaše,
- některé pečivo – chléb, sušenky, zákusky, oplatky,
- některé léky, vitaminové preparáty aj. (Vránová, 2013).



Obrázek č. 2 Bezmléčná dieta

(<http://melicharova.webnode.cz>)

### 2.3.2 Náhrada mléka

Na našem trhu je již mnoho výrobků, které mohou nahradit mléko. Mléko lze nahradit v práškové formě (sušené) nebo i tekuté.

#### **Patří zde mléko:**

- sojové,
- mandlové,
- kokosové,
- rýžové,
- pohankové (Priesch, Kiefer, 2009).

### 2.3.3 Kasein

Kasein se řadí mezi bílkoviny a tvoří až 80 % mléčné bílkoviny. Můžeme ho najít v různých druzích, formách a jeho výhodou je, že je tráven velmi pomalu. Řadí se mezi pomalu stravitelné proteiny, který po pozření vytvoří v žaludku určitou formu gelu a do svalů je dopraven pomaleji. Obdobně jako je tomu u lepku, pokud je kaseinu velké množství, dělá všem živinám mechanickou překážku, díky které se živiny špatně vstřebávají do krevního oběhu. Tím způsobuje ztrátu zdravé bakteriální flóry ve střevech a také ztenčuje stěny střev. V přiměřeném množství je kvalitním zdrojem výživy a je také velmi významný jako zdroj aminokyselin, fosforu a vápníku. Tyto složky jsou důležité pro správný růst a rozvoj mladých jedinců. Je odolný vůči teplotě, takže převařením mléka se účinek alergenu nesníží. Některé osoby mohou mít na tuto bílkovinu alergii, která může být dlouhodobější někdy i celoživotní. Tento druh mléčné bílkoviny je odolný vůči trávicím šťávám. Proto mají osoby trpící alergií po pozření kaseinu střevní potíže.

Kasein se využívá v potravinářském průmyslu jako plnivo a k zjemnění chuti. Lze ho nalézt v párcích, polévkách, vývarech. Velmi často se užívá, aby nutričně obohatil jídla, je tedy přídatnou látkou, protože má vysoký obsah bílkovin a naopak nízký obsah laktózy. K nutričně obohaceným potravinám mohou patřit – sušenky a cereálie, kojenecké směsi, náhražky smetany do kávy, zmrzlina, zpracované maso, uzeniny, cukrářské krémy, polevy (Skolnik , Chernus, 2010; [www.celostnimediceina.cz](http://www.celostnimediceina.cz)).

#### 2.3.4 Příznaky po požití kaseinu

- pocity na zvracení – nauzea,
- zvracení po požití mléka,
- různé ekzémy – v klíně, v ohybech kolem loktů, podpaží, podkolenní jamky,
- bílé sraženiny pod kůží,
- zácpa – obstipace,
- průjmy,
- hleny ve stolici,
- páchnoucí stolice,
- výtoky z uší, očí,
- dýchací problémy až astma (Shattock, Whiteley, 2000).

#### 2.3.5 Působení kaseinu na osoby s PAS

Lidé s Aspergovým syndromem si stěžují na pocit zmatenosti, těžkosti v koncentraci po požití mléka či mléčných výrobků. Hodně lidí s PAS se mléku straní a říkají, že „mléko nesnáší“, přijde jim „hnusné a mazlavé“, vyvolává jim pocit nadýmání a nevolnosti. Naopak jsou případy, kdy jsou děti s autismem na mléce závislé a nedělá jim problém denně vypít až litr mléka, což je nadměrné množství (Shattock, Whiteley, 2000).

## 2.4 GFCF dieta

GFCF dieta nevyлéčí dítě s PAS je to dieta odlehčovací, která má významný efekt na některé fyzické či psychické posuny. U diety se doporučuje vyloučit z jídelníčku všechny potraviny, které obsahují gluten čili lepek a casein neboli mléčnou bílkovinu. Tato dieta je založena na předpokladu, že je autismus metabolická porucha, u které nedochází ke kompletnímu vstřebávání proteinů. Nestrávené molekuly proteiny (lepek a kaseinu) poté pronikají střevní stěnou do krevního řečiště, kde se krví dostávají až do centrálního nervového systému, kde dochází k produkci opioidních látek, které se podílejí na vzniku autismu. Vhodnou stravou je tedy možné projevy autismu v určité míře ovlivnit (Strnadelová, Zerzán, 2010; [www.jan-olomouc.cz](http://www.jan-olomouc.cz)).

### 2.4.1 GFCF dieta u nás a v zahraničí

O zavedení diety u osob s PAS se v zahraničních internetových stránkách zmiňují již od roku 1998, kdy byla založena přímo stránka [www.gfcfdiet.com](http://www.gfcfdiet.com), kde je nyní přihlášeno patnáct tisíc rodin z celého světa, kteří mají dítě s diagnózou PAS a mohou si zde sdělovat na diskusním fóru různé osobní postřehy a hlavně ví, že nejsou na své problémy sami. V zahraničí jsou přesvědčeni o účinku GFCF diety u lidí s PAS a chtějí přes změnu stravy zlepšit podmínky pro tyto jedince a jejich rodiny. V zahraničí se tedy o možnostech diety ví a snaží se tyto informace předávat dál. V České republice se o pojmu GFCF diety moc nemluví a pokud ano, tak ji znají spíše rodiny, které samy musely vynaložit úsilí a hledaly možnost, jak pomoci svému dítěti. Tato dieta není lékařsky ověřena, proto ji ani lékaři příliš nemají v podvědomí. Zatím neexistují žádné skripta, knihy pro lékaře či odborníky ti nejsou na osoby s PAS připraveni ([www.gfcfdiet.com](http://www.gfcfdiet.com)).

### 2.4.2 Projevy GFCF diety u osob s PAS

Nejnovější výzkumy prokazují, že některé potraviny mohou ovlivňovat chování u lidí s PAS a je nutné podotknout, že každý jedinec reaguje jiným způsobem. Dieta nemusí fungovat u každého stejně. Důležitým objevem je, že osoby s diagnózou poruchy autistického spektra reagují neadekvátně na metabolismus bílkovin, který je zastoupen převážně v obilninách a mléce. Základním východiskem je, že je autismus metabolická porucha, která se podobá celiakii a fenylketonurii.

Všechny metabolické poruchy jsou typické svým nekompletním trávením proteinů. Zbytky nestrávených proteinů bílkovin, procházejí přes stěnu střev do krve a tím poškozují funkci centrální nervové soustavy (Strunecká, 2009; [www.gfcfdiet.com](http://www.gfcfdiet.com)).

*„U těchto poruch trávením lepku vzniká gliadinomorfin a trávením kaseinu kazomorfin, které řadíme mezi opiáty. V případě jejich vysoké hladiny a zvýšené propustnosti stěny střevní se tyto látky dostávají krví do centrálního nervového systému a zasahují mozek. V tomto případě se nejedná o alergii ani o nesnášenlivost, ale o toxicitu. Praxe prokázala, že přísná dieta s vyloučením lepku a kaseinu výrazně zlepšuje stav autistických dětí“* ([www.gfcfdiet.com](http://www.gfcfdiet.com)).

### 2.4.3 Jak GFCF dieta působí u osob s PAS

Výsledky GFCF diety jsou okamžité u menších dětí, které nedosáhly věku dvou let. Čím je dítě staršího věku, tím bude nástup účinku diety pomalejší a může mít menší intenzitu. Hlavní důvod je v tom, že opoždění ve vývoji nemůže vymizet ihned, jak je odstraněna příčina, která tento problém vyvolala. Dieta tedy nedokáže ze dne na den odstranit všechny nepříjemnosti, které gluteomorphine a caseomorphine zapříčinily v průběhu let. Účinek tedy souvisí s tím, že pokud není centrální nervová soustava zaplavována toxickými látkami, vývoj jedince je kvalitnější jak po stránce psychické tak i fyzické. V případě změn na základě diety hovoříme o časovém horizontu měsíců, než hodin a dní. Tělo potřebuje nějaký čas, aby hladina se hladina škodlivých látek v organismu snížila či úplně vymizela. GFCF dieta může v prvopočátcích působit na tělo, jako když narkoman vynechá dávku drog či léků. Organismu reaguje nerovnováhou, kdy lze pozorovat zesílení příznaků. Tato reakce nám dokazuje, že v těle dohází k určitým změnám. Tělu tedy schází jeho obvyklá denní dávka, na kterou bylo doposud zvyklé. Tento stav by se dal přirovnat k abstinčním příznakům, kdy může docházet ke zvýšené teplotě, pocení, výkřikům, agresi. Je ale vhodné v léčbě pokračovat dál a nenechat se těmito příznaky odradit. Protože po určité době se organismus uklidní a začne si zvykat si na nepřítomnost látek. Z toho důvodu je nutné vědět všechny informace o dietě a nenechat se odradit prvotním zhoršením stavu. Každý člověk i jeho tělo potřebuje svůj konkrétní čas, aby se mohlo přizpůsobit novým podmínkám, které mu dáváme ([www.gfcfdiet.com](http://www.gfcfdiet.com)).

#### 2.4.4 Jak může GFCF dieta pomoci u osob a PAS

Výzkumy ze zahraničí potvrzují, že po dodržování diety se u dětí s poruchami autistického spektra stav a projevy autismu zlepšil. Publikované informace pojednávají o mnohých případech, kdy u osob, které měly diagnostikované PAS, se na základě standardizovaných měřitelných testů chování, poznávacích schopností a dalších ukazatelů, bylo po dodržování diety a následném testování hodnoceno velmi kladně a byly zde zaznamenány mnohé změny k lepšímu. I na internetových stránkách nalezneme mnohá svědectví rodičů i odborníků zabývajících se autismem, kteří píšou o úspěšnosti a kladných výsledcích této léčby.

Zkušenosti rodin ukazují, že držení GFCF diety může vést u osob s autismem ke zlepšení následujících projevů a chování ([www.gfcfdiet.com](http://www.gfcfdiet.com); [www.jan-olomouc.cz](http://www.jan-olomouc.cz)).

#### 2.4.5 Konkrétní změny projevů

- navazování očního kontaktu – vyhledává ho,
- navazování sociálních kontaktů – reaguje na oslovení,
- zlepšení komunikačních schopností – tvorba slov či vět,
- unavenost – nespavost,
- imunitní systém – méně nemocí,
- výkyvy nálad – hyperaktivita, smích, pláč,
- stereotypní pohyby – menší míra automatismů,
- únavy/hyperaktivity vázané na požití jídla,
- bolesti břicha – břicho méně vypouklé, stolice pravidelnější, bez zápachu,
- kožní problémy aj. ([www.jan-olomouc.cz](http://www.jan-olomouc.cz)).

#### 2.4.6 GFCF dieta v praxi

Již bylo řečeno, že příčinou vzniku autismu je pronikání opioidních peptidů přes střevní stěnu krví do centrálního nervového systému. Prvním krokem by tedy mělo být vyloučení těchto peptidů čili kaseinu a gluteinu z potravy, aby došlo k očištění střev a celého organismu.

Jako první se doporučuje vyloučit ze stravy mléko živočišné ve všech jeho formách, protože po vyloučení kaseinu ze stravy je rozdíl patrný velmi rychle. A do stravy

lze zařadit mléko rostlinného původu. Záleží na věku dítěte, ale uvádí se nástup změn již po 2 dnech bez kaseinu, nejpozději však do 14 dnů u dospělých osob. Doporučuje se, že stačí vyčkat 3 týdny. Abstinenční příznaky se mohou projevit u malých dětí, jsou silnější, ale mají krátké trvání. Po určitém časovém odstupu začneme ze stravy vylučovat i glutin. Kdyby se vyloučily oba prvky z výživy najednou hlavně u malých dětí mladších čtyř let, mohlo by dojít k vážným abstinenčním příznakům. Lepek se z těla odbourává pomaleji. Uvádí se, že v průběhu třech měsíců se odbourá 25 % lepku z těla. Z toho vyplývá, že výsledky nebudou viditelné během několika dní a je třeba být trpělivý. A pokud si to vezmeme naopak, tak pokud dítě dietu poruší, nemusí být viditelné zhoršení (Strunecká, 2009; [www.gfcfdiet.com](http://www.gfcfdiet.com); [www.jan-olomouc.cz](http://www.jan-olomouc.cz)).



## 2.5 Autismus a problémy s jídlem

Velkým problémem bývá u osob trpících poruchou autistického spektra vybióravost v jídle. Jedinci výrazně upřednostňují konkrétní jídla a tekutiny. Z toho důvodu mají omezený výběr jídel a může být ohroženo jejich zdraví (Boyd, 2011).

### 2.5.1 Nejčastější příčiny odmítání stravy

- Úzkost a nechutenství – jedinci neradi jí nové a neznámé věci. To vše může vést k nechutenství, pocitům strachu a úzkosti.
- Smyslové problémy – jedinec může cítit odpor k barvě, chuti nebo jen skladbě potravin na talíři.
- Problémy s prosazováním vlastní vůle – snaha uplatnit vlastní názor. Jedinec může či nemusí přijmout jídlo. Pokud se mu tento pocit bude líbit, může určitým způsobem manipulovat s rodiči

(Boyd, 2011).

### 2.5.2 Zásady v přípravě a podávání jídel

Doporučuje se připravovat jídla jednoduchá. Je důležité vyzorovat, které jídlo dítě preferuje. Podávat menší porce, pokud chceme vyzkoušet podat nové jídlo, je dobré dát na začátek nepatrnou porci a poté lze porce zvětšovat. Důležité je chválit a odměňovat za každou snahu či pokrok. Odměňovat až po hlavním jídle, poté na odměnu upozornit, aby došlo k zafixování situace. Pokud jedinec nechce jíst zeleninu, je dobré vyzkoušet uvařit zeleninovou polévku, kterou na závěr stačí rozmixovat a přidat do ní smetanu na zjemnění. Je vhodné vytvořit si tabulku či seznam s potravinami, které jedinec jí a tak se zaměřit na vyvážení stravy, aby tělu nechyběla nějaká důležitá látka. Nebo naopak nedocházelo k nadměrnému konzumování některých skupin stravy. Jídlo a tekutiny by se měly podávat v pravidelných intervalech. Stravování by mělo být dítěti příjemné, nemělo by být pro jedince stresující. Vhodné je domluvit se předem na jídelníčku a ten vyvěsit na viditelné místo. Tím se předejde sporům, protože si jídla sám zvolil a odsouhlasil. Pokud dítě nechce konzumovat některou stravu a jsou obavy, aby mu některá látka nechyběla, je dobré se předem poradit s lékařem nebo nutričním terapeutem a ten zcela jistě na základě vyšetření doporučí vhodný doplněk stravy. Doplnky stravy nejsou jen ve formě kapslí nebo tablet, ale prodávají se i jako sirupy, kapky, ovocné nápoje. Proto i podávání těchto doplňků nemusí být komplikované (Boyd, 2011).

## 2.6 Potravinové doplňky u osob s PAS

Z důvodu dodržování GFCF diety, kdy osoby nesmějí přijímat v potravě gluten ani kasein a tím přicházejí o nutné živiny, které organismus potřebuje. Mohlo by dojít ke snížení nebo úplné ztrátě určitých látek, které jsou pro správnou funkci organismu potřebné. Nedostatek živin by mohl vést k různým komplikacím či chorobným stavům, kdy tělo neprospívá. Je třeba dbát na správný přísun vitamínů a minerálů. Dítě má rozdílné potřeby ve výživě jako dospělý, proto musíme vědět správné zastoupení dávek, které budeme jedinci podávat. Výživa dítěte ovlivňuje jeho zdravotní stav a je důležitá pro zdárný vývoj jedince do dospělého věku. Stravou jsou ovlivněny metabolické procesy v těle. První tři roky života člověka jsou důležité pro správný vývoj a funkci mozku. Na zdravotní stav má velký vliv také stav střevní mikroflóry (Lužná, Vránová, 2007).

### 2.6.1 Probiotika

Probiotické kultury (různé druhy *Lactobacillus*, *Bifidobacterium*), těm se ve střevech připisují různé kladné účinky. Ve střevech by měli posílit imunitu, snižovat výskyt průjmů a hlavně podporovat správné trávení, tím zabraňují zácpě, která je u dětí s PAS velice častá. Probiotika zlepšují mikrobiální rovnováhu střev. Jedná se o živý doplněk stravy, který při pravidelné konzumaci pozitivně ovlivňuje zdraví člověka, protože zvyšují imunitu organismu, kdy tělo lépe odolává různým onemocněním. V jídelníčku dětí dodržujících GFCF dietu, kdy nemohou konzumovat mléčné produkty ve kterých se právě probiotika vyskytují. Je vhodné volit nějaký doplněk výživy například (Bio-Kult, Bion 3, Stimulsin, Lepicol, Nutra-Bona samba). Na trhu je tedy více možností volby (Kunová, 2011).

### 2.6.2 DMG

Tato látka je řazena do skupiny vitamínů B, která se označuje konkrétně jako vitamín B15, ale je známá pod různými názvy i jako kalcium pangamat nebo kyselina pangamová. Jedná se o nedávno objevenou látku. Je to přírodní, jednoduchá stavební látka, bez známých vedlejších účinků se sladkou chutí. V současnosti se koná mnoho výzkumů na její poznání a stále nabývá na popularitě. Dva ruští vědci M. G. Blumen a T. L. Belyakov, spustili o tuto látku zájem, když zveřejnili svoji vědeckou práci, která dokumentovala významné zlepšení řeči u dvanácti z patnácti osob, kteří měli diagnózu

mentální retardace a před podáním látky nebyli schopni dorozumívat se za pomoci řeči. Osoby začaly komunikovat za pomoci slov či jednoduchých vět. Dokonce se zlepšil jejich psychický vývoj, kdy se začali lépe soustředit, projevovali větší zájem o dění kolem sebe. Po krátké době od vydání publikace o této látce zavítal americký psychiatr Allan Cott do Moskvy, kde si odebral vzorky této látky, kterou poté v rámci své praxe v USA podával svým klientům. Z toho někteří měli právě diagnózu osoba s poruchou artistického spektra.

Mnoho dětí po podání látky reagovali obdobně jako dvanáct dětí při výzkumu. Jedna z maminek napsala, že je to nejúžasnější věc, kterou v životě zažila, když mohla vidět své dítě, jak opakuje slova a odpovídá na otázky.

Po podání látky jsou účinky patrné do týdne, avšak u některých jedinců nastanou dramatické změny již po 24 hodinách. Nejvíce viditelnou změnou bývá zlepšení řečových schopností a dovedností. Rodiče také zaznamenávají zlepšení v chování u svých dětí ([www.prirodauzdravuje.cz](http://www.prirodauzdravuje.cz)).

### 2.6.3 Zenixx Kids Omega – 3

Jsou esenciální omega-3 mastné kyseliny. Tyto kyseliny si náš organismus nedokáže vytvořit sám, proto je důležité přijímat je formou potravy. Nenasycené mastné kyseliny jsou součástí různých metabolických procesů v těle člověka. Nejvýznamnější úlohu mají omega-3 a omega-6 mastné kyseliny. Nedostatek omega-3 mastných kyselin ovlivňuje důležité procesy v organismu, což může mít velmi negativní vliv na zdraví srdce, mozku a cév. Nejvíce známým zdrojem omega-3 MK jsou ryby. Pokud jich strava dítěte neobsahuje dostatek, je vhodné podávat je formou doplňků stravy. Při výběru doplňků stravy s obsahem nenasycených mastných kyselin je podstatná jejich čistota a obsah (Rybka a kol. 2006).

### 2.6.4 Tinktura Naděje Bělotrn kulatohlavý – pupeny

Přírodní přípravek, který je vyroben z výtažků pupenů rostlin. Je určený pro nemoci postihující nervový systém, cévy, srdce. Posiluje nervový systém, napomáhá vedení vzruchu nervem. Tento přípravek lze využít při onemocnění svalovou atrofií při zánětech nervů u periferních obrn, obrnách, těžších úrazech a jiných onemocněních. Přípravek je vhodné užívat pro podporu a obnovu mozkových a nervových center ([www.cestaprirody.cz](http://www.cestaprirody.cz)).

## 2.7 Minerální látky

Náš organismus potřebuje minerální látky jako stavební hmotu, materiál pro (tvorbu tkání), ale jsou důležité i pro správnou funkci systému k (nervosvalovým přenosům). Denní příjem nad 100 mg potřebujeme – vápník, hořčík, sodík, draslík (Priesch, Kiefer, 2009).

### 2.7.1 Vápník

Dieta bez kaseinu čili vyvarování se ve stravě jakýmkoli mléčným výrobkům je pro organismus náročné a nemůže být potřeba vápníku pokryta.

Vápník je důležitý pro tvorbu zubů, kostí a slouží k dalším fyziologickým procesům. Ke správné krevní srážlivosti a k přenosu nervových impulzů. Nedostatečné množství může způsobit vznik osteoporózy – řídnutí kostí.

Lze ho dětem doplňovat ve formě tablet, také se doporučuje zásobovat tělo vápníkem za pomoci minerálních vod, které mají vyšší množství vápníku. Dále se mohou podávat ovocné šťávy či džusy, které obsahují vápník, a v neposlední řadě lze podávat potraviny bohaté na vápník. Optimální příjem vápníku se uvádí průměrně 800 – 1000 mg/den (Priesch, Kiefer, 2009; Kunová 2011).

#### **Potraviny s vysokým obsahem vápníku:**

- mák,
- řasa hnědá, sušená,
- řeřicha,
- brokolice,
- fenykl,
- ořechy (Priesch, Kiefer, 2009).

### 2.7.2 Hořčík

Udává se, že příjem hořčíku nedosahuje u zdravých osob ani poloviny doporučené denní dávky. To způsobuje symptomy jako únavu, bolesti hlavy, křeče ve svalech, výkyvy nálad. Celková disharmonie může poukazovat na nedostatek hořčíku v těle. Hořčík je důležitý pro správnou funkci krevního oběhu a srdce. U zažívacího systému se mohou objevit žaludeční křeče, průjmy nebo zvracení. Hořčík se vyskytuje v potravinách rostlinného původu (Kunová, 2011).

### 2.7.3 Zinek

Při nedostatku zinku lze dojít k narušení imunitních funkcí či zpomalení růstu a vývoje. Se sníženou hladinou zinku může u mužů docházet až k neplodnosti. Dobrým zdrojem zinku se udávají mléčné výrobky, celozrnné pečivo, ořechy a maso. Z toho osoby s GFCF dietou nemohou mléčné výrobky a pečivo, tím pádem je nutné zinek doplňovat i jinou formou. Čili podávat doplňky stravy (Kunová, 2011).

### 2.7.4 Železo

Organismus člověka má zásoby železa na několik let avšak toto železo se z těla ztrácí více způsoby (krevní ztráty při poraněních, menstruační krvácení v těhotenství), proto je důležité přijímat železo potravou. Nejčastěji přijímáme potravou železo organické, které je v mase, ale hlavně je železo zastoupeno v zelenině a ovoci. Vitamín C zvyšuje využitelnost železa. Je důležité se zmínit o resorpci ze zažívacího traktu konkrétně dvanáctníku a horní části tenkého střeva. Železo, které je absorbované, vstupuje do metabolického cyklu, začíná u krve a pokračuje přes kostní dřeň, červené krvinky a tvoří v těle zásoby. Železo je nepostradatelné při tvorbě krevního barviva, které se nazývá hemoglobin a také enzymů, které nám slouží k oksyločení organismu (Kittnar a kol., 2011; Kopec, 2010).

### 2.7.5 Selen

Selen je důležitý antioxidant pro naše tělo. V malém množství je obsažen v česneku, kapustě, chřestu, mrkvi, kopru. U selenu byl prokázán jeho protirakovinný účinek. S přítomností vitamínu E se účinek znásobuje. Pokud je Selen přidán do hnojiv, tak se jeho obsah v zelenině zvýší (Kopec, 2010).

## 2.8 Vitamíny

Naše tělo si vitamíny nedokáže vytvořit samo, proto je potřeba přijímat je ze stravy. Vitamíny tělo potřebuje ke správné funkci enzymů, hormonů nebo naopak k regulaci nebezpečných volných radikálů. Pokud máme vitamínů v těle moc, hovoříme o hypervitaminóze. Stav kdy je naopak vitamínů v těle mírný nedostatek se nazývá hypovitaminóza a úplný nedostatek až ztráta je avitaminóza, které má potom pro každý vitamin jiné příznaky. V dnešní době se stav avitaminózy už skoro nevyskytuje. Stav, který na sobě můžeme subjektivně pozorovat při hypovitaminóze, může mít projevy únavy, zhoršení stavu kůže či pleti, vlasy nemusí mít svůj lesk, mohou nastat změny nálad. Ke snížení hladiny vitamínů může přispět dieta či dlouhodobé užívání léků (Kuncová, 2011).

### 2.8.1 Dělení vitamínů

- Rozpustné v tucích – A, D, E, K.
- Rozpustné ve vodě – vitamíny ze skupiny B a vitamin C.

Vitamíny rozpustné v tucích si tělo ukládá, nevýhodou tedy je, že se těmito vitamíny lze předávkovat. Vitamíny rozpustné ve vodě by se měly doplňovat každý den, protože jejich nadbytek si redukuje tělo sama a nepotřebné dávky vylučujeme z těla ven močí (Středa, 2009).

### 2.8.2 Vitamín B6

Vitamín B6 jinak nazývaný pyridoxin je důležitý pro tvorbu krve, je také součástí řady enzymů. Má vliv na výstavbu kůže, důležitý pro obranyschopnost organismu. Mohou ho „vyrábět“ i střevní bakterie. Právě proto je nutné tento vitamín zmínit, protože osoby s PAS mají tohoto vitamínu málo, mají stav hypovitaminózy. Proto je důležité tento vitamín doplňovat. Denní doporučený příjem je 2 – 5 mg (Středa, 2009).

### 2.8.3 Vitamín B12

Vitamín umožňuje vstřebávání železa, proto je třeba k tvorbě červených krvinek. Podílí se na správném vstřebávání sacharidů, lipidů a bílkovin. Jeho výskyt je v játrech, hovězím mase, vejcích. Denní doporučená dávka je 3 – 8 mikrogramů (Středa, 2009).

## 3 METODIKA PRÁCE

### 3.1 Výzkumné cíle

Pro výzkumné šetření byl stanoven následující **výzkumný cíl**:

Hlavním cílem diplomové práce je sepsání přehledných a souvislých informací o GFCF (bezlepkové a bezmléčné) dietě u osob s poruchami autistického spektra (PAS) a za pomoci dotazníkového šetření zjistit jaké účinky má dodržování této diety na osoby s PAS.

Již v teoretické části práce jsou nastíněny konkrétní fakta o možné propojenosti mezi mírnějším autistickým projevů chování právě v souvislosti s nastavením dietního režimu. V praktické části práce se budeme snažit o prokázání a předložení výsledků, které získáme za pomoci výše zmíněného dotazníkového šetření.

### 3.2 Dílčí úkoly práce

1. Prostudovat odbornou literaturu a shrnout poznatky o poruchách autistického spektra v návaznosti na dodržování GFCF diety.
2. Charakterizovat rozdíly v druzích PAS.
3. Popsat typické chování u osob s PAS.
4. Specifikovat GFCF dietu.
5. Sestavit dotazník a realizovat výzkumné šetření.
6. Na základě vyhodnocení vyplněných dotazníků zjistit, jak působí GFCF dieta u osob s PAS.
7. Zveřejnit cenné rady rodičů ohledně diety.

### 3.3 Výzkumné předpoklady

**Předpoklad 1:** Domníváme se, že zastoupení mužského pohlaví s poruchami autistického spektra bude vyšší než ženského. Uvádí se, že se autismus vyskytuje třikrát více u chlapců než dívek (Thorová, 2007).

**Předpoklad 2:** Předpokládáme, že bude dieta pro rodiče finančně náročnější, než běžná strava.

## 3.4 Metody šetření

Praktická část diplomové práce vznikla na základě analýzy dokumentů a dotazníku.

Pro výzkum byla vybrána metoda **dotazníkového šetření**.

### 3.4.1 Dotazníkové šetření

Je formulář, který se využívá k výzkumu. Předává či se zasílá respondentovi čili dotazovanému, kdy obsahuje otázky a možnosti odpovědi nebo se nechá volné místo na volnou odpověď. V sociologickém výzkumu se jedná o velmi oblíbenou techniku, která není tolik náročná na čas (Jandourek, 2008).

Dotazník zachycoval 16 otázek. Otázky byly polootevřené a otevřené z důvodu možnosti dopsání jiné odpovědi, která nemusela být uvedena v odpovědi dotazníku. Rodiče tak měli možnost dopsat dle svého uvážení odpověď jinou a připsat svůj názor, který by mohl být přínosem.

Konkrétní otázky v dotazníku vycházely z teoretické části práce, které dle citovaných zdrojů docházelo ke změnám při držení GFCF diety. Otázky z dotazníku byly poté zhodnoceny a vypsány do tabulek a grafů v číslech i procentech pro větší přesnost a přehlednost.

**Dotazník obsahoval otázky zaměřené na:** věk dítěte, kdy byla diagnóza PAS stanovena, jaký druh autismu byl dítěti diagnostikován, z jakého zdroje se rodič o GFCF dietě dozvěděl, v kolika letech se u dítěte začala dieta praktikovat, zda došlo k vysazení kaseinu a lepku zvlášť či dohromady, v jakém časovém rozmezí začalo ke změnám docházet, k jakým fyzickým, psychickým, sociálním změnám začalo při dietě docházet, jak dlouho dietu dítě dodržuje, k jakým fyzickým, psychickým, sociálním změnám docházelo pokud nastala u dítěte dietní chyba, zda dítě užívá při dietě nějaké doplňky stravy, co chtějí rodiče poradit ostatním, kteří ještě dietu nezačali užívat, pohlaví dítěte.

**Získané informace byly zveřejněny se souhlasem rodičů.**

**Dotazníky byly zcela anonymní.**



## 3.5 Charakteristika šetřeného souboru a místa šetření

### **Pro výzkum byly zvoleny následující soubory:**

Rodiče dětí s poruchami autistického spektra, kteří vyplňovali dotazníky.

Děti s poruchami autistického spektra, které dodržují GFCF dietu.

### 3.5.1 Výzkumný vzorek

Pro dotazníkové šetření byli osloveni rodiče dětí s Poruchami autistického spektra, kteří u svých dětí zavedli a dodržují GFCF dietu.

Zkoumaný soubor tvořilo 21 osob s poruchami autistického spektra. Věk dětí se pohyboval od narození do 11 a více let. Dotazník vyplňovali převážně rodiče těchto dětí, kteří u svých potomků dietu dodržují či dodržovali.

Výzkumné šetření proběhlo za pomoci internetových stránek, kde byla vyhledána sdružení, skupiny či jiné organizace, které jsou přímo pro rodiče dětí s poruchami autistického spektra. Zde byli kontaktováni rodiče s průvodním dopisem a prosbou o spolupráci na diplomové práci. Zastoupení dotazníků je tedy po celém území České republiky. Návratnost dotazníků byla 100 %, protože rodiče mají snahu pomoci a předávat jejich rady a zkušenosti s výše zmíněnou dietou dalším lidem.

Dotazník tedy vyplnilo 21 oslovených rodičů, což je číslo vysoké, protože GFCF dieta není v České republice tolik známá a ne každý rodič ji u dítěte s autismem může aplikovat či věřit v její kladné výsledky.

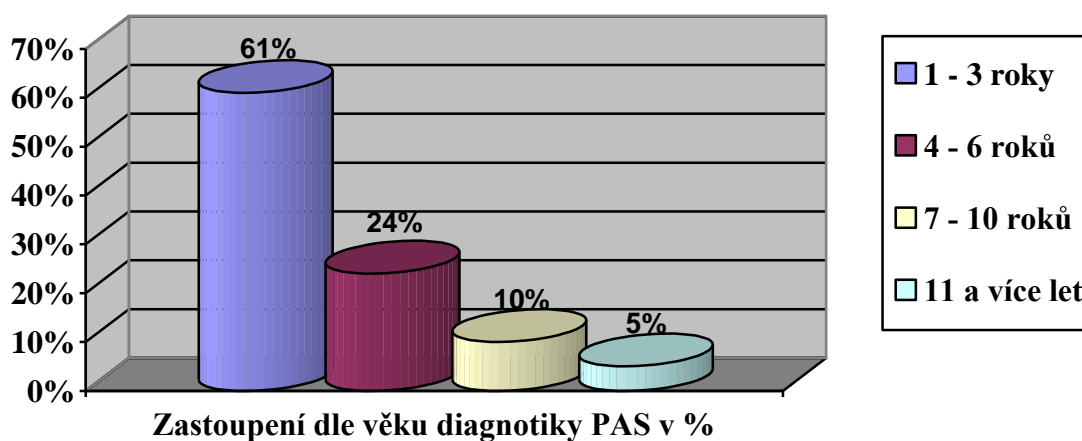
### 3.6 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ

#### Otázka 1. V kolika letech byla Vašemu dítěti diagnostikována PAS (porucha autistického spektra)?

Tabulka 3. Věk dítěte, u kterého byla poprvé diagnostikována PAS (porucha autistického spektra).

Roky	Počet osob	Počet osob v %
1 – 3 roků	13	61
4 – 6 roků	5	24
7 – 10 roků	2	10
11 a více let	1	5
Celkem	21	100

Graf 1. Věk dítěte, u kterého byla poprvé diagnostikována PAS (porucha autistického spektra) v %.



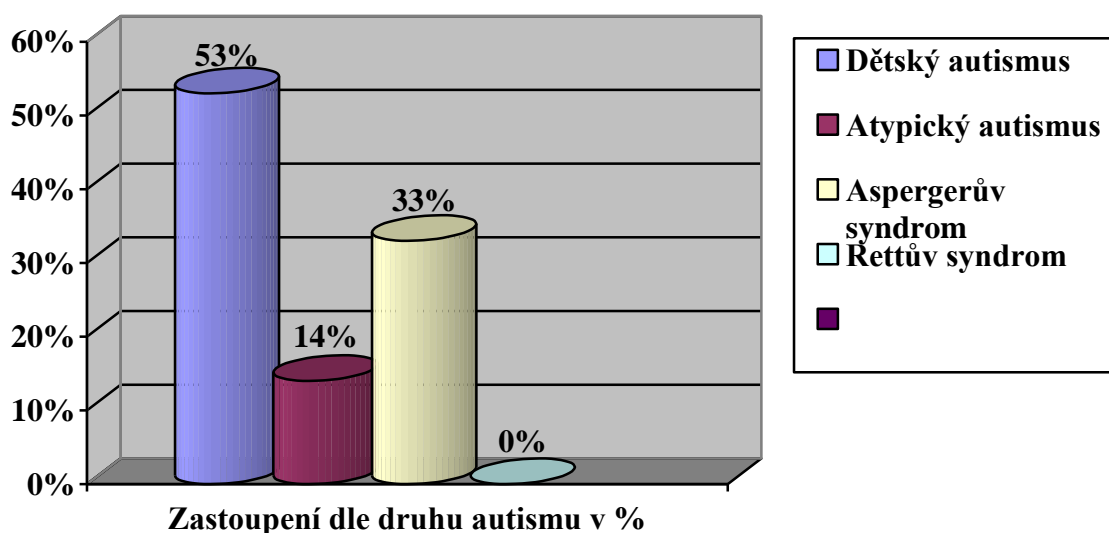
Výsledky grafu ukazují, že z celkového počtu 21 dětí, bylo nejvíce, a to 13 (61 %), diagnostikováno na PAS mezi 1. – 3. rokem, což je nejnižší možný věk pro diagnózu poruch autistického spektra, protože až ve 3 letech je možné dítěti tuto diagnózu přidělit. Poté 5 dětí (24 %) dostalo diagnózu ve věku 4 – 6 let, dále se zde nachází 2 děti s věkem 7 – 10 let (10 %), a jednomu dítěti bylo dokonce PAS diagnostikováno až v pozdějším věku a to od 11 a více let (5 %). (Viz tabulka 3, graf 1).

## Otázka 2. Jaký druh autismu byl dítěti diagnostikován?

Tabulka 4. Druh autismu při diagnóze.

Druh autismu	Počet osob	Počet osob v %
Dětský autismus	11	53
Atypický autismus	3	14
Aspergerův syndrom	7	33
Rettův syndrom	0	0
Celkem	21	100

Graf 2. Druh autismu při diagnóze v %.



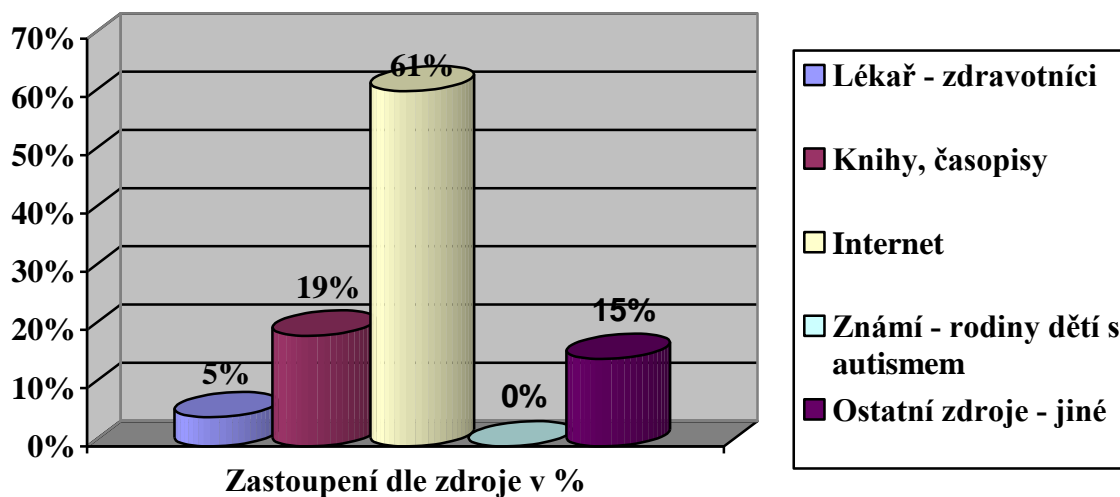
Z grafu je patrné, že bylo nejvíce, a to 11 osob (53 %), s diagnózou dětský autismus. Na druhém místě je 7 osob (33 %) s aspergerovým syndromem. Tři osoby (14 %) mají atypický autismus a s Rettovým syndromem nebyl diagnostikován nikdo z oslovených respondentů. (Viz tabulka 4, graf 2).

**Otázka 3. Kde z jakého zdroje jste se o bezlepkové – bezmléčné dietě (GFCE) dietě dozvěděl/a?**

Tabulka 5. Zdroje bezlepkové – bezmléčné diety (GFCE).

Druh zdroje	Počet zdrojů	Počet zdrojů v %
Lékař – zdravotníci	1	5
Knihy, časopisy	4	19
Internet	13	61
Známí – rodiny dětí s autismem	0	0
Ostatní zdroje – jiné	3	15
Celkem	21	100

Graf 3. Zdroje bezlepkové – bezmléčné diety (GFCE) v %.



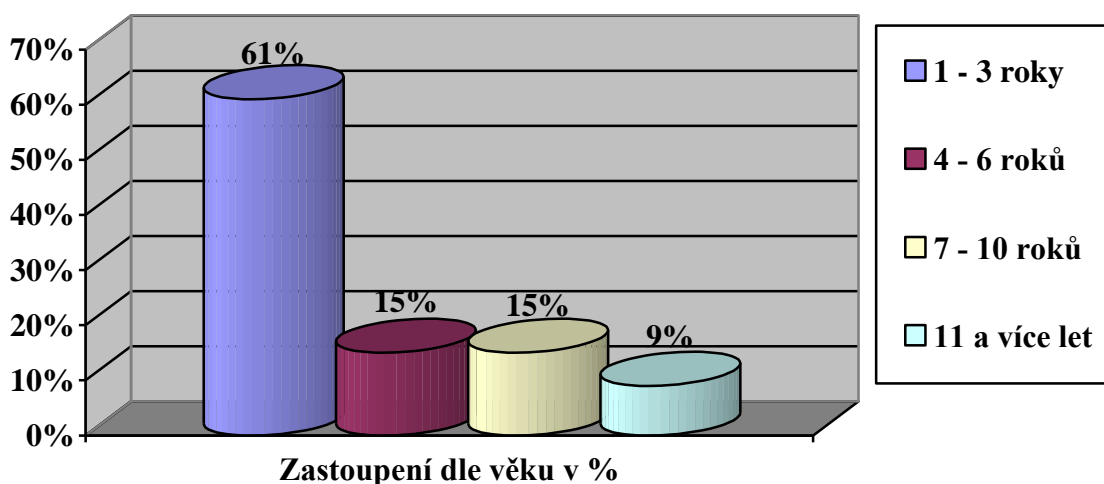
Z grafu vyplývá, že největším zdrojem informací pro rodiče byl internet, a to ve 13 případech (61 %). Také knihy a časopisy byly zdrojem informací, ale jen v zastoupení 4 (19 %). Ostatní zdroje informací rodiče uvedli ve 3 případech (15 %) a pouze u 1 osoby (5 %) byl zdrojem informací lékař či jiný zdravotnický personál, což je velmi nízké číslo. (Viz tabulka 5, graf 3).

#### Otázka 4. V kolika letech jste u dítěte začal/a praktikovat GFCF dietu?

Tabulka 6. V jakém věku se začala dieta praktikovat.

Věk dítěte	Počet osob	Počet osob v %
1 – 3 roky	13	61
4 – 6 roků	3	15
7 – 10 roků	3	15
11 a více let	2	9
Celkem	21	100

Graf 4. V jakém věku se začala dieta praktikovat v %.



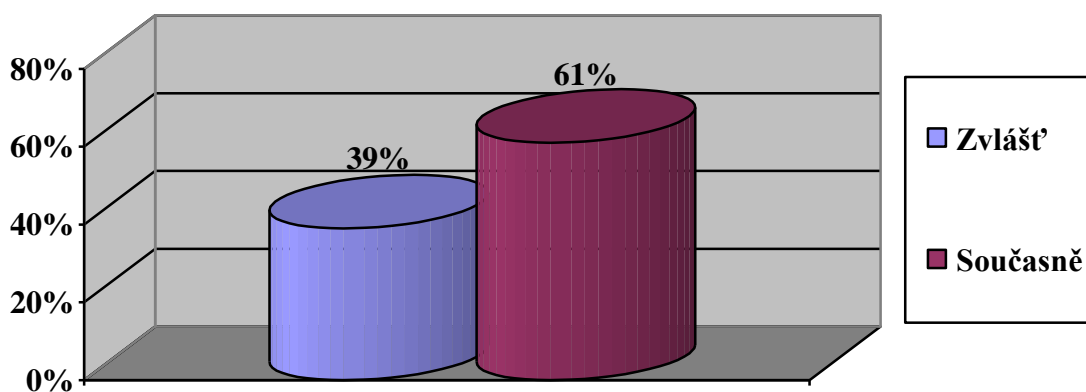
Graf nám uvádí, v jakém věku se začala GFCF dieta praktikovat. Co nejčasnější užívání diety je velmi vhodné, čím dříve se dieta začne dodržovat, tím rychlejší je nástup změn a očista organismu. 13 dětí (61 %) začalo dietu dodržovat ve věku 1 až 3 roky, což je velmi dobře a jedná se o vysoké číslo. 3 děti (15 %) jsou v rozmezí 4 – 6 let a taktéž 3 děti (15 %) ve věku 7 – 10 let začaly dietu dodržovat a 2 děti (9 %) jsou uváděny ve věku od 11 a více let. (Viz tabulka 6, graf 4).

**Otázka 5. Došlo k vysazení kaseinu a lepku zvlášť nebo jste ze stravy vysadil/a tyto prvky současně?**

Tabulka 7. Jak docházelo k vysazení kaseinu a lepku.

Vysazení kaseinu a lepku	Počet	Počet v %
Zvlášť	8	39
Současně	13	61
Celkem	21	100

Graf 5. Jak docházelo k vysazení kaseinu a lepku v %.



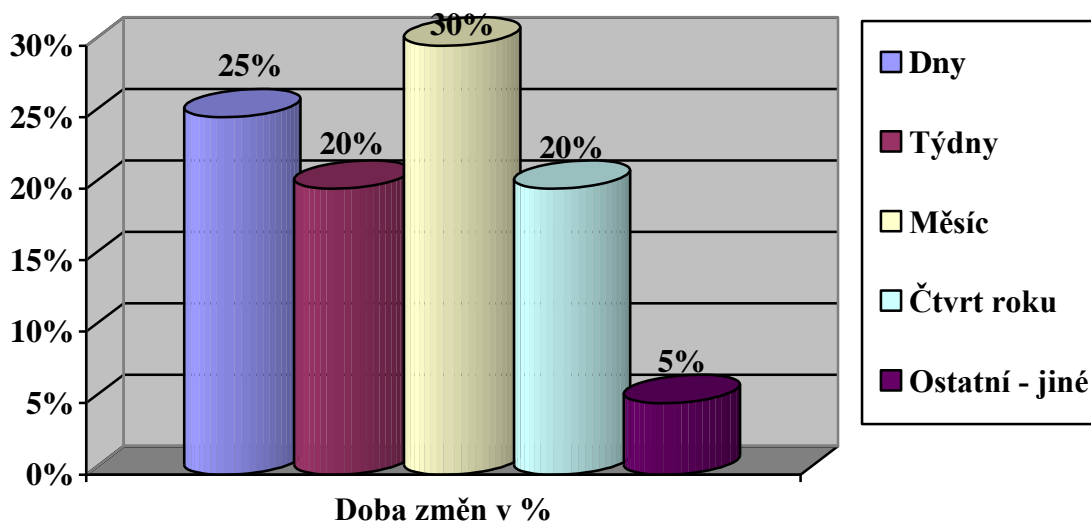
Z výsledků v grafu je patrné, že vysazení kaseinu a lepku bylo současně ve 13 případech (61 %) a k vysazení zvlášť došlo u 8 osob (39 %). (Viz tabulka 7, graf 5).

**Otázka 6. V jakém časovém horizontu ke změnám po užívání GFCE diety začalo docházet?**

Tabulka 8. Časový horizont změn po užívání bezpečné – bezmléčné (GFCE) diety.

Časové období	Počet	Počet v %
Dny	5	25
Tý dny	4	20
Měsíc	6	30
Čtvrt roku	4	20
Ostatní – jiné	1	5
Celkem	20	100

Graf 6. Časový horizont změn po užívání bezpečné – bezmléčné (GFCE) diety v %.



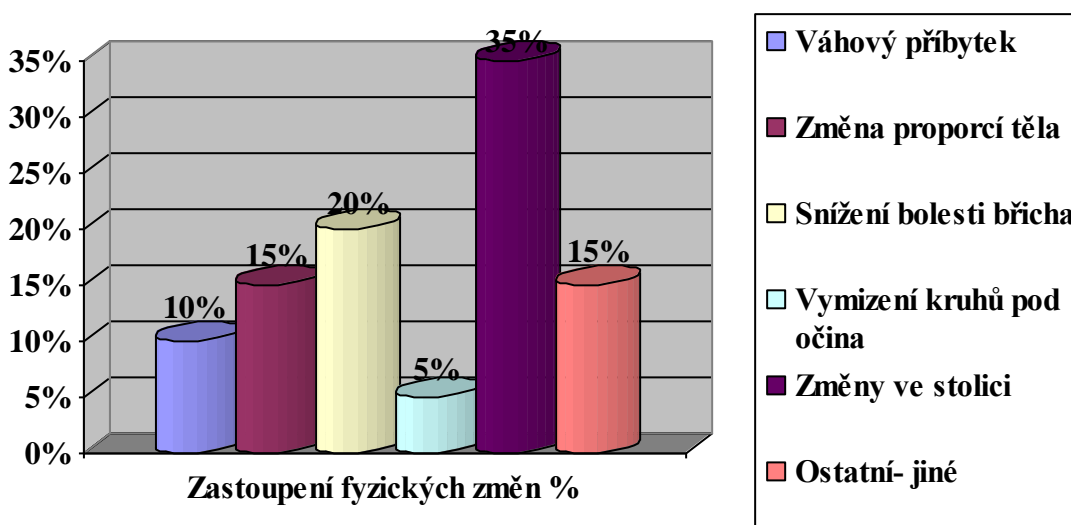
V grafu jsou změny u osob při dodržování diety dle časového hlediska rozprostřeny od dnů, kde máme uvedeno 5 případů (25 %). Změny po týdnu až třech týdnech jsou ve 4 případech (20 %). Nejvyšší číslo 6 případů (30 %) je uvedeno po měsíci dodržování diety. Po čtvrt roku docházelo ke změně ve 4 případech (20 %) a v 1 případě (5 %) byl uveden jiný čas (Viz tabulka 8, graf 6).

## Otázka 7. K jakým fyzickým změnám u Vašeho dítěte při GFCF dietě docházelo?

Tabulka 9. Fyzické změny při dodržování GFCF diety.

Fyzické změny	počet	Počet v %
Váhový příbytek	2	10
Změna proporcí těla	3	15
Snížení bolesti břicha	4	20
Vymizení kruhů pod očima	1	5
Změny ve stolici	7	35
Ostatní – jiné	3	15
Celkem	20	100

Graf 7. Fyzické změny při dodržování GFCF diety v %.



V grafu byly fyzické změny zastoupeny následovně. Nejvíce byly uváděny změny ve stolici, a to v 7 případech (35 %). Snížení bolesti břicha bylo uvedeno ve 4 případech (20 %). Změny v proporcích těla se vyskytly ve 3 případech (15 %). Taktéž ve 3 možnostech (15 %) uváděli rodiče změny jiné: začal lépe spát, kdy nebyl spánek přerušovaný, celkově se uklidnil, začal lépe vnímat, začal se učit nové věci, lépe přijímal potravu, lépe trávil. Uvedeno bylo ve 2 případech (10%) váhový přírůstek a jednou (5 %) bylo uvedeno vymizení kruhů pod očima dítěte. (Viz tabulka 9, graf 7).

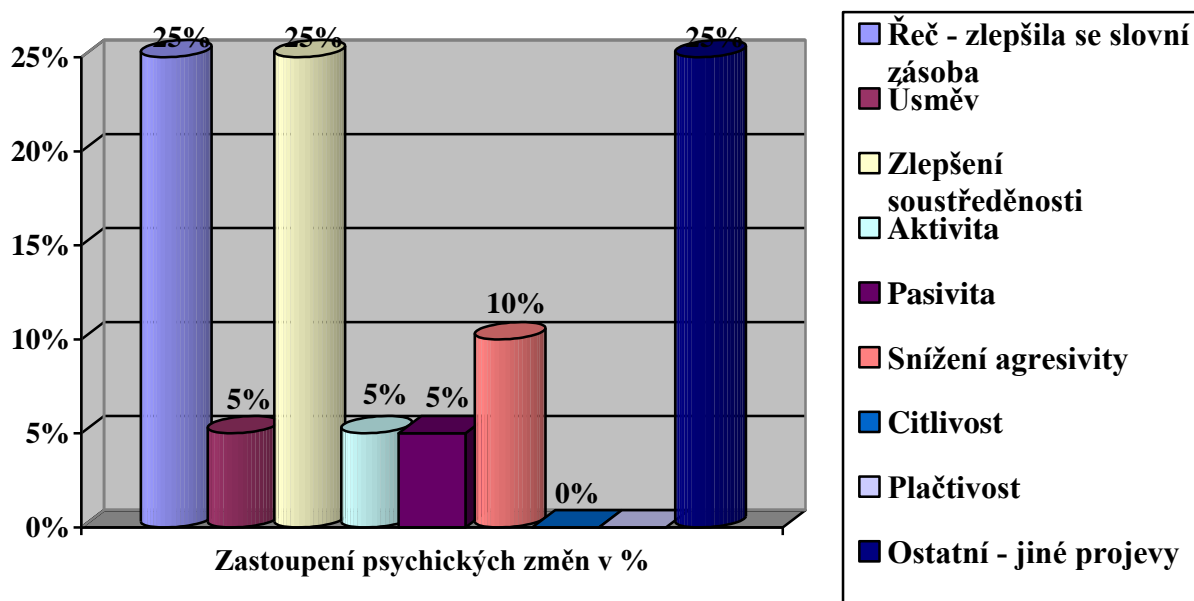


**Otázka 8. K jakým psychickým změnám u Vašeho dítěte při GFCF dietě docházelo?**

Tabulka 10. Psychické změny při dodržování GFCF diety.

Psychické změny	Počet	Počet v %
Řeč – zlepšila se slovní zásoba	5	25
Úsměv	1	5
Zlepšení soustředěnosti	5	25
Aktivita	1	5
Pasivita	1	5
Snížení agresivity	2	10
Citlivost	0	0
Plačtivost	0	0
Ostatní – jiné projevy	5	25
Celkem	20	100

Graf 8. Psychické změny při dodržování GFCF diety.



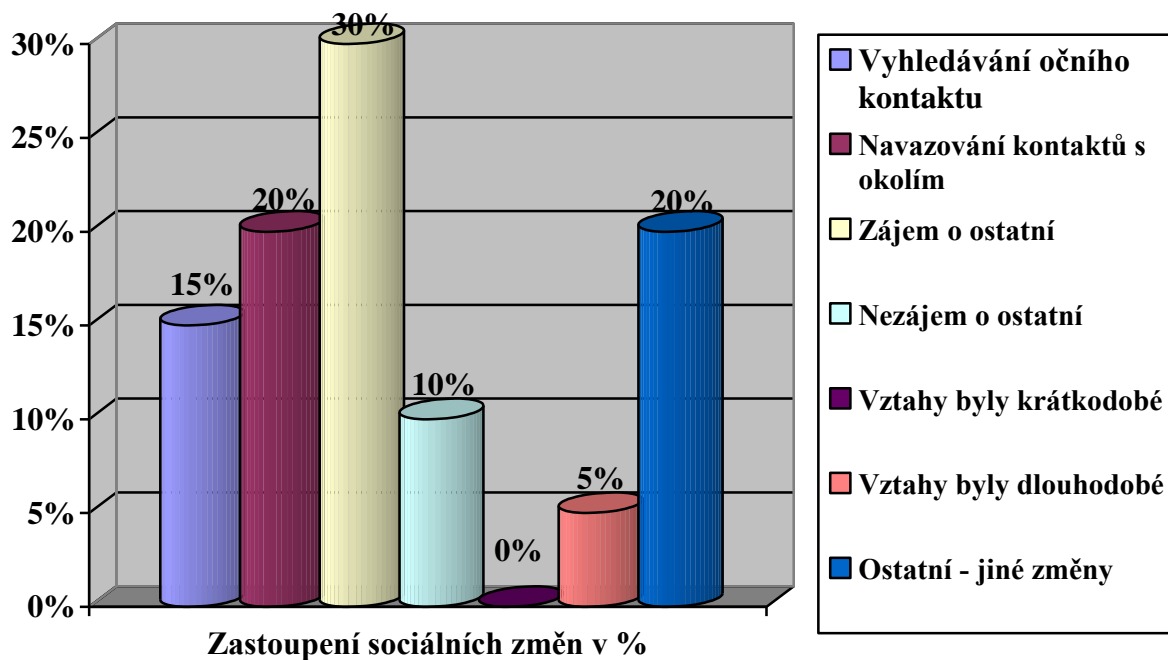
Z grafu jde vidět, že jako nejčastější psychické změny rodiče uváděli, že se zlepšila dítěti řeč nebo slovní zásoba u 5 osob (25 %). Také byl stejný počet 5 (25 %) uvedeno u zlepšení soustředěnosti a stejně 5 (25 %) uváděli u jiných projevů a ty jsou celkové zklidnění, snížení agresivity, zvýšení duševní vyrovnanosti (vymizely změny nálad, které se střídaly několikrát během dne), zlepšení soustředěnosti, pozitivní naladění. Snížení agresivity bylo ve 2 případech (10 %). Aktivitu vybral rodič v 1 případě (5 %). Pasivita byla vybrána také 1 (5 %). Úsměv byl zvolen také 1 (5 %). (Viz tabulka 10, graf 8).

### **Otázka 9. K jakým sociálním změnám u Vašeho dítěte při GFCF dietě docházelo?**

Tabulka 11. Sociální změny při dodržování GFCF diety.

<b>Sociální změny</b>	<b>Počet</b>	<b>Počet v %</b>
Vyhledávání očního kontaktu	3	15
Navazování kontaktů s okolím	4	20
Zájem o ostatní	6	30
Nezájem o ostatní	2	10
Vztahy byly krátkodobé	0	0
Vztahy byly dlouhodobé	1	5
Ostatní – jiné změny	4	20
<b>Celkem</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Graf 9. Sociální změny při dodržování GFCF diety v %.



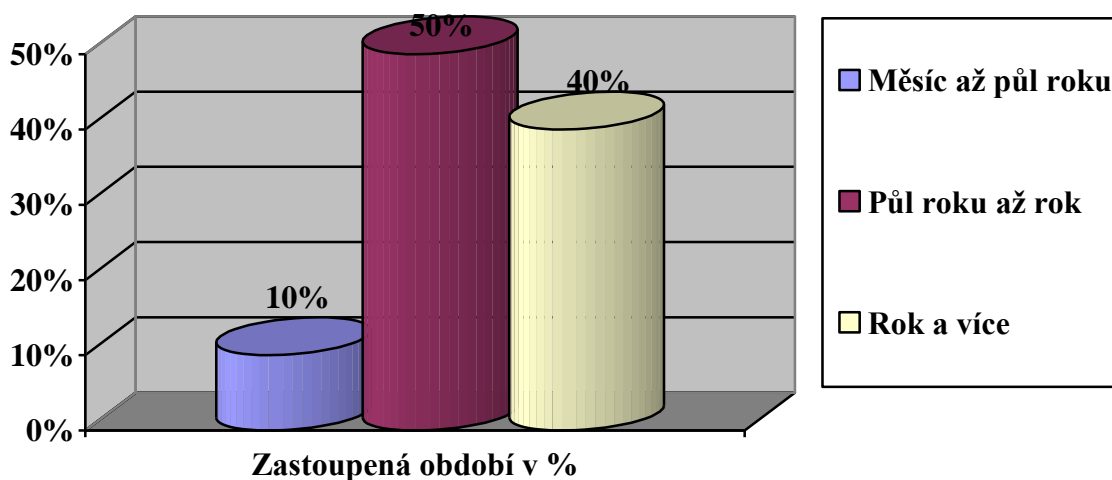
Z grafu je patrné, že jsou sociální změny uvedeny v 6 případech (30 %) u zájmu o ostatní. Navazování kontaktů s okolím bylo ve 4 případech (20 %). Ostatní – jiné změny, psali rodiče větší přístupnost k sobě, vztahy byly dlouhodobé, zatím nic nepozorovali. Vyhledávání očního kontaktu bylo vybráno ve 3 případech (15 %). Nezáměr o ostatní byl zmíněn 2 (10 %). Vztahy byly dlouhodobé, uvedli rodiče v 1 případě (5 %). (Viz tabulka 11, graf 9).

### Otázka 10. Jak dlouho GFCF dietu již Vaše dítě dodržuje či dodržovalo?

Tabulka 12. Časové rozmezí dodržování GFCF diety.

Délka dodržování diety	Počet	Počet v %
Měsíc až půl roku	2	10
Půl roku až rok	10	50
Rok a více	9	40
Celkem	21	100

Graf 10. Časové rozmezí dodržování GFCF diety v %.



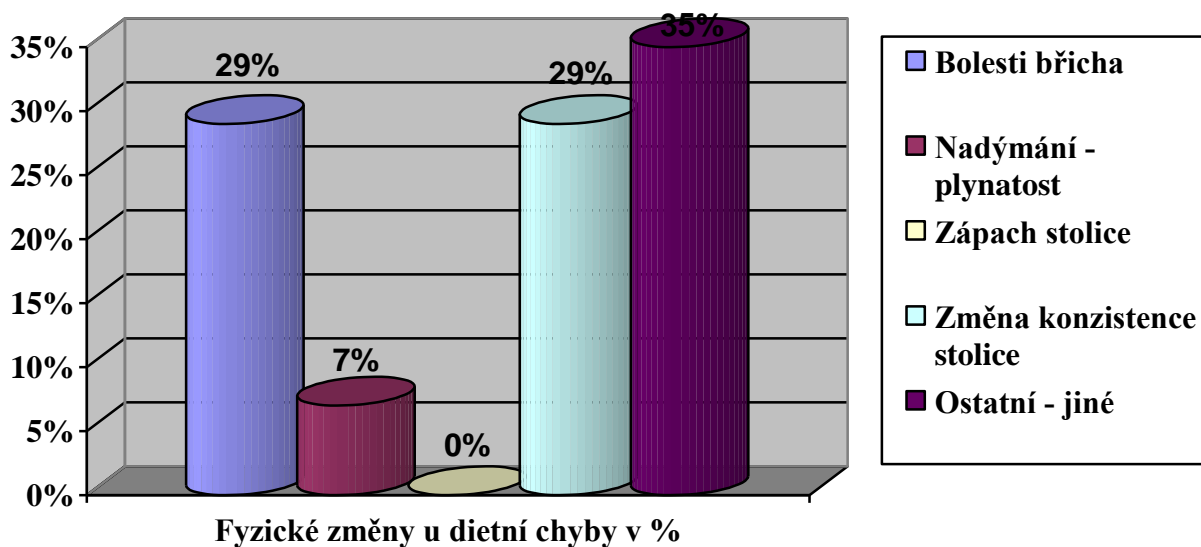
Z grafu vyplývá, že nejvíce, a to 10 případů (50 %), bylo uvedeno v rozmezí půl roku až roku. Rok a více bylo uvedeno v 9 případech (40 %). A nejméně měsíc až půl roku je uvedeno ve 2 případech (10 %). (Viz tabulka 12, graf 10).

**Otázka 11. K jakým fyzickým změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?**

Tabulka 13. Výskyt fyzických změn při dietní chybě.

Fyzické změny	Počet	Počet v %
Bolesti břicha	5	30
Nadý mání- plynatost	1	5
Zápach stolice	0	0
Změna konzistence stolice	5	30
Ostatní – jiné	6	35
Celkem	17	100

Graf 11. Výskyt fyzických změn při dietní chybě v %.



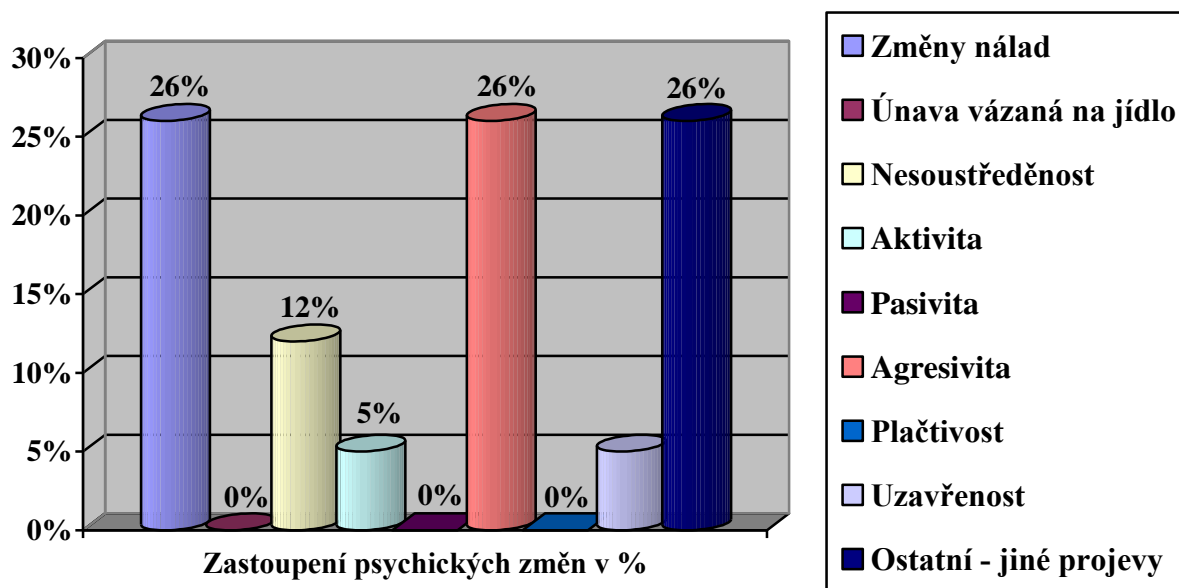
Graf ukazuje, že zastoupení fyzických změn po dietní chybě bylo nejvíce uvedeno u ostatních – jiných změn, a to v 6 případech (35 %) - ekzém, zvracení, bolesti břicha - silné křečovitě, silná zácpa, neklid. V 5 případech (30 %) rodiče uváděli bolesti břicha. Taktéž v 5 případech (30 %) rodiče vybrali změnu konzistence stolice u svého dítěte. V jednom případě (5 %) rodiče uvádí nadý mání – plynatost. (Viz tabulka 12, graf 11).

**Otázka 12. K jakým psychickým změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?**

Tabulka 14. Výskyt psychických změn při dietní chybě.

Psychické změny	Počet	Počet v %
Změny nálad	5	26
Únava vázaná na jídlo	0	0
Nesoustředěnost	2	12
Aktivita	1	5
Pasivita	0	0
Agresivita	5	26
Plačtivost	0	0
Uzavřenost	1	5
Ostatní – jiné	5	26
Celkem	19	100

Graf 12. Výskyt psychických změn při dietní chybě v %.



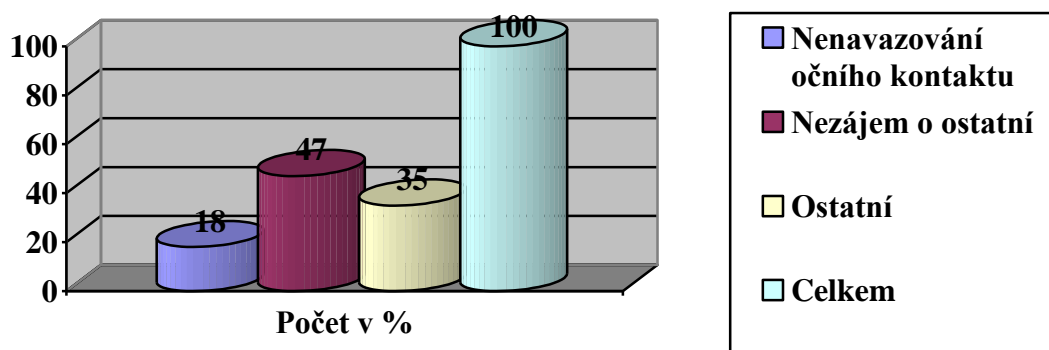
V grafu, byly uváděny psychické změny, pokud se vyskytla dietní chyba, následovně. Rodiče vybírali z možnosti změny nálad v 5 případech (26 %). Ve stejném zastoupení v 5 případech (26 %) uváděli agresivitu a taktéž v 5 případech (26 %) zvolili ostatní – jinou možnost, kde uváděli, že změny nebyly žádné, spíše tajně chodil a jedl to, co nesměl. Dále uváděli uzavření se do svého světa, horší spánek, dráždivost. Nesoustředěnost byla uvedena ve 2 případech (12 %). Uzavřenost byla vybrána v 1 případě (5 %). (Viz tabulka 14, graf 12).

### Otázka 13. K jakým sociálním změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?

Tabulka 15. Výskyt sociálních změn při dietní chybě.

Sociální změny	Počet	Počet v %
Nenavazování očního kontaktu	3	18
Nezájem o ostatní	8	47
Ostatní	6	35
Celkem	17	100

Graf 13. Výskyt sociálních změn při dietní chybě v %.



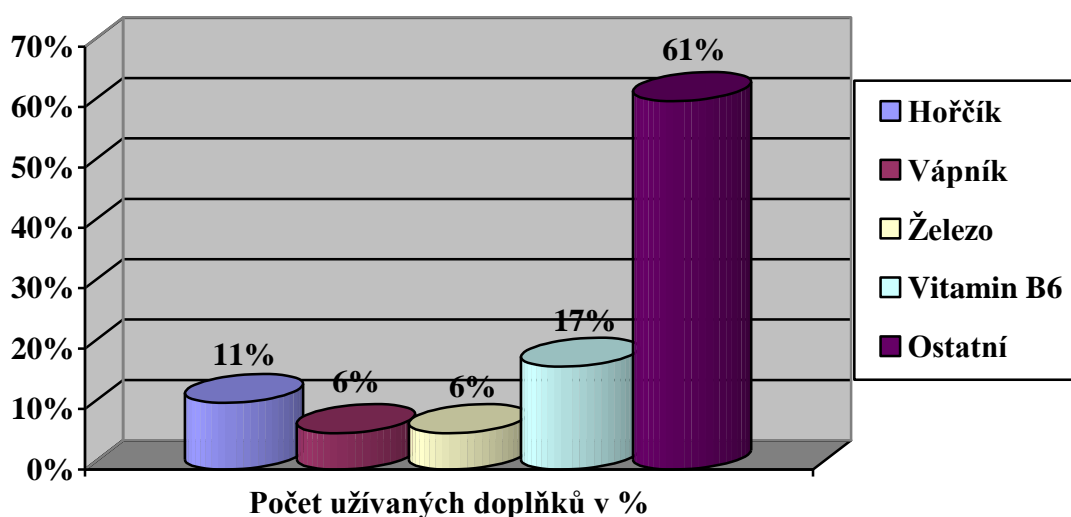
V grafu byly sociální změny při dietní chybě uváděny v 8 případech (47 %) jako nezájem o ostatní. Dále byly u 6 osob (35 %) voleny ostatní projevy, kdy rodiče uváděli třikrát, že změny nebyly žádné, nastaly automaticky v chování, ký vavé pohyby. Ve 3 případech (18 %) bylo vedeno, že dítě nenavazovalo oční kontakt, nevyhledávalo ostatní. (Viz tabulka 15, graf 13).

#### Otázka 14. Užívalo dítě při dietě nějaké doplňky stravy?

Tabulka 16. Doplňky stravy užívané při dietě.

Doplňky stravy	Počet	Počet v %
Hořčík	2	11
Vápník	1	6
Železo	1	6
Vitamin B6	3	17
Ostatní	11	61
Celkem	18	100

Graf 14. Doplňky stravy užívané při dietě v %.



Z grafu vyplývá, že doplňky stravy jsou při dietě velmi vhodné a zde se také nejvíce uváděly odpovědi rodičů, kdy v 11 případech (61 %) dali volbu volné odpovědi – ostatní, kdy psali jejich doplňky stravy, například Zenixx Kids, Bio-Kult, B vitamíny, selen, zinek, omega3, Zinek, Chlorella 800mg, tinktury naděje bělotrn - pupence, ginkgo - pupence, Eye Q, zásaditou minerální směs (Mg, Zn, K, vigantol), DMG, Q10, multivitamin, olej z tresčí pečeně, probiotika, Joalis, sirup proVit. Vitamin B6 byl vybrán ve 3 možnostech (17 %). Hořčík byl vybrán ve 2 případech (11 %). Vápník v 1 případě (6 %) a železo také v 1 případě (6 %). (Viz tabulka 16, graf 14).



**Otázka 15. Co byste chtěli poradit ostatním rodičům dětí s poruchami autistického spektra (PAS), kteří o bezlepkové – bezmléčné dietě (GFCF) neví nebo ji u dítěte ještě nezkusili.**

Do dotazníku byla vložena i jedna otázka, která měla volnou odpověď pro rodiče, kteří zde mohli napsat své rady a velice cenné zkušenosti. Dále jsou zde navíc vloženy rozhovory, které během psaní diplomové práce vznikly, a mohla jsem je zde se svolením rodičů uvést, protože si myslím, že mohou objasnit mnoho věcí týkající se diety.

**První odpověď**

*„Držíme jen bezlepkovou dietu a rodiče ať to určitě zkusí, stojí to za tu námahu! Určitě to není jen o dietě. Hlavní věc je ať rodiče studují a nedávají dětem psychofarmaka, která jsou zbytečná. Změnou a úpravou stravy se dá hodně zlepšit. Rozhodně doporučuji dietu vyzkoušet, alespoň na 3 měsíce. Dát u dítěte otestovat opioidní peptidy, alergie, intolerance. Je vhodné si přečíst knihu Campbell Mc Bride – Syndróm trávenia a psychológie. Důležité je věřit, že dieta minimálně neuškodí. Rozhodně nelitovat dítě, že je na zdravé dietě, pokud se mu předloží vysvětlení či se to bude brát automaticky, bude změnu stravy i dítě brát lépe.“*

**Druhá odpověď**

*„V prvních dnech i tý dnech byly nás strašné, extrémně vyčerpávající. Poté nastalo období zklidnění, kdy ani sama ale nevím, zda souviselo přímo s GFCF dietou anebo kvalitní terapií. Od diety není dobré čekat zázraky. Po vyvrcholení přišlo období stagnace a momentálně je období velkého regrese – navrácení se zpět. Ne však ve smyslu kognitivním – poznávacím nebo sociálním. Spíše se prohloubily některé autistické projevy, které výrazně ovlivňují kvalitu našeho života. Dieta nám však vyřešila ekzém, nafouknuté břicho, nepravidelnou stolici. Paradoxně se zlepšil i krevní obraz (deficity v aminokyselinách, naopak silně se snížil cholesterol).“*

**Třetí odpověď**

*„Můj devítiletý syn s poruchami autistického spektra, je po operaci ganglioneuromu mediastina, jelikož si myslím, že vše je spojeno s propustností střev a popřípadě záněty v žaludku, nechala jsem syna po vyšetření pozitivní stolice na krev, vyšetřit. Na kolonoskopii (metoda vyšetření tlustého střeva, případně tenkého střeva, endoskopem (optický přístroj k vyšetřování tělních dutin) a gastrokopii*

*(lékařská vyšetřovací metoda, která využívá optického přístroje - endoskopu (nazývaného gastroskop) k vyšetření horní části zažívacího traktu). Máme mnoho alergií i na mléko (na lepek ne!). Po týdnu čištění střev při vyšetření, než syn opět začal jíst „normální stravu“, měl půl dne světlou chvilku, choval se jak zdravé dítě, zajímalo ho vše k čemu nyní je opět netečný, mluvil lépe. Prostě jiný človíček, ale druhý den se vše vrátilo do starých kolejí.“*

#### **Čtvrtá odpověď**

*„Před 2 roky jsme GFCF dietu skoro rok drželi, nyní už ne tolik striktně, ale dá se říci, že ji držíme také. Je těžké pokud má dítě hodně autistického chování ve stravování něco dodržovat, a nechcete jej nechat hladovět. Myslím si však, že se některé potraviny dají nahradit a dítě ve stravě změnu poznat nemusí.“*

#### **Pátá odpověď**

*„GFCF dieta je dle mého názoru finančně náročná, hlavně co se týká mouk a pečiva, a hlavní je s ní začít co nejdříve a v co nejnižším věku, aby si dítě zvyklo. Nemáme žádné problémy s dodržováním této diety, neděláme dietní chyby. Jinak to opravdu nemá žádný smysl dietu dodržovat. Samozřejmě by měla být strava pestrá, teda se snažit zařadit hodně ovoce a zeleniny. Můj chlapec nejí nic tekutého, jen to co může ukousnout, takže kompromisem jsou různé zeleninové či masové placky, do kterých mu propasíruji vše, co potřebuje a pije ovocné čerstvé šťávy i zeleninové. Ale určitě všemi deseti doporučuji, protože změny by měly být velmi očividné i po stránce metabolické (opoidy).“*

#### **Šestá odpověď**

*„Nenechat se přemluvit lékaři, kteří o dietě a jejich výsledcích vesměs nic neví a navzdory tomu tím pohrdají ve své „nadřazenosti“. Neznalý m okolím, které má pocit, že když dítěti odepřete nějaký dětský jogurt, jste rodič „tyran“ a nemáte své dítě rádi se slovy, že to stejně nepomůže, protože ono to fakt často pomáhá! Cenou je dieta dražší, ale stojí to za to. Ti malí, toho zas tak moc nesní a ušetříte na nakupování těch levných nesmyslů. Určitě je to něco za něco. Moje rada je určitě vydržet, protože to stojí za to i pro ty, kteří nevidí pokrok, vysazení lepku a mléčných produktů nemůže nikoho ohrozit na životě.“*

### **Sedmá odpověď**

*„Dcera drží tuto dietu s vynecháním dalších potravin, na které ji byla zjištěna intolerance již 15 let. Nyní má dvacet let, takže od svých pěti let dietu drží. Má diagnostikovaný atypický autismus a Mentální retardaci a stále se ve vývoji posouvá. Dieta je velmi finančně náročná, rodič druhotně skončí na té dietě taky, protože se skoro časově nedá zvládat vařit zvlášť. A možné problémy, pokud dítě dochází do školky či školy, protože zde se diety nedočkáme. Musíme tedy dítěti dávat jídlo sebou.“*

### **Osmá odpověď**

*„Určitě se v průběhu dodržování diety u svého dítěte setkáte s nepochopením a nezájem o dietní stravování od okolí. Já ale říkám „do toho“ a velkou dávku trpělivosti! Určitě dietu nasadit nejméně na 3 měsíce a co 5 dní pořizovat záznamy na video. Nenechat se odradit lékaři, pokud vyjdou negativní testy na opioidní peptidy, popřípadě vyšetření na celiakii. I přesto bych dietu nasadila. U nás to souviselo hodně s psychikou dítěte, když začal tajně jíst jídlo, které nesměl, byl v klidu a v pohodě a problémy zpět nenastaly. Po pár týdnech co sem tam něco mléčného či s bílkem snědl mu i paní doktorka pomalu dovolovala některé věci jíst a dnes nejí vše, ale sem tam když sní toho více má mírné potíže s vyprázdněním a s bříškem co se týkalo té alergie. Pokud si v ranném věku všimnou změn v chování či regrese neváhat.“*

### **Devátá odpověď**

*„Můj nevyvratitelný názor je, že spouštěčem autismu bylo očkování, ztráta řeči, apatie a velké problémy se stolicí a vyprazdňováním. Já první informace načerpala na internetu a pak z publikace Syndrom trávení a psychologie a poté na dalších zdrojích. Dva roky trvalo, než mi někdo uvěřil, že není vše ve vývoji mého syna v pořádku. Dnes má diagnózu vysokovýkonný autista a hodně se zlepšuje. Řeč se začala objevovat po dvou letech němoty a po prvním měsíci v podobě slov z pohádek. U diety se zpravilo vyprazdňování, přesto si nese následky z těch neuvěřitelných zácep dodnes.“*

### **Desátá odpověď**

*„Co se týče lepku, je dieta finančně náročnější, ale pokud je rodina zvyklá konzumovat hodně ovoce, změni se pouze složení vařeného jídla a pečiva. Náročnější je bezmléčná dieta, protože se nejedná o vyloučení laktózy ale kaseinu. Používala jsem*

rostlinná mléka, ale až časem jsem zjistila, že také obsahují kasein. I tak jsem viděla znatelné zlepšení. Doporučuji dodávat vápník v tabletách nebo rozpustný. Ostatní potraviny kromě mléka vápník obsahují také, ale znatelně menší množství. Problematická pro mě byla příprava jídel podávaných mimo domov. Výběr je omezený. Dieta určitě má smysl a dítěti pomůže, pro maminku je to ale velký nápor. Spolupracovat musí celá rodina (i prarodiče), jinak se efekt nedostaví, nebo není úměrný námaze. Doporučila bych kuchařku „Přirozeně bez lepku a mléka - Ilona Dostálová“. Jedinou nevýhodou je používání rostlinných mlék, která obsahují kasein. Osobně si myslím, že čím později začne dítě dietně jíst, tím hůř si na dietu zvyká. Nahrazení oblíbených chutí je provázáno nelibostí a vzdorem. Syn těžce snášel právě náhradu mléka.“

### **Jedenáctá odpověď**

„Je fakt, že některé maminky moc alternativní nejsou a dle mého názoru je to škoda!!! U nás dodržování GFCE udělalo velký zlom, syn měl obrovské zažívací obtíže, byl agresivní (autoagrese). Nekomunikoval a u lékařů byl nevyšetřitelný, prostě hrůza!!! Nyní jsme na dietě skoro 2 roky a je to úplně jiné dítě.

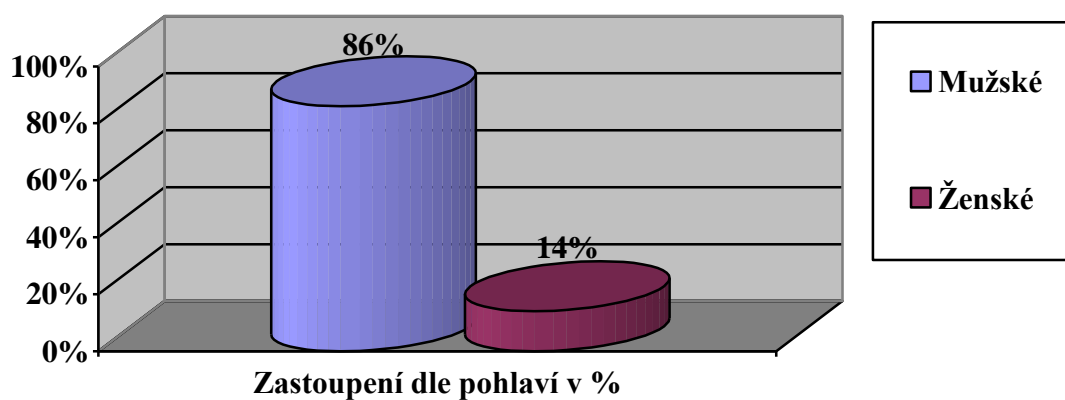
Má diagnózu dětský autismus, ADHD (hyperaktivitu s poruchami pozornosti). Dle mě ještě těžká vývojová dysfázie (specificky narušený vývoj řeči, projevující se ztíženou schopností nebo neschopností naučit se verbálně komunikovat). Ale po GFCE nastal obrovský nástup neverbální komunikace a o 100 % se změnil oční kontakt. Nedá se to srovnat. Bohužel bojujeme s okolím, naše paní doktorka se vyjádřila o dietě neutrálně. Největší problém je u nás rodina (jsou přesvědčeni, že syna ochuzují o normální jídlo, přitom GFCE dieta je jedna z nejzdravějších diet na zažívací systém).“

### Otázka 16. Pohlaví Vašeho dítěte?

Tabulka 17. Pohlaví dítěte.

Pohlaví	Počet	Počet v %
Mužské	18	86
Ženské	3	14
Celkem	21	100

Graf 15. Pohlaví dítěte v %.



Graf nám jasně ukazuje a zároveň potvrzuje, že chlapců s poruchami autistického spektra se rodí více než dívek. I z dotazníku je viditelné, že 18 osob (86 %) je mužského pohlaví a jen 3 osobami (14 %) je zde zastoupeno v pohlaví ženském. (Viz tabulka 17, graf 15).

## 4 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Díky zvolení si tohoto tématu jsem měla možnost prostudovat mnoho literatury a nalézt mnoho organizací, které mají snahu pomáhat osobám s PAS a jejich blízkým rodinám. Mnohdy si právě i rodiče zakládají různé skupiny na internetových stránkách a vyměňují si rady, zkušenosti a možnosti práce s dětmi. Jejich zkušenosti mi byly velkým přínosem pro diplomovou práci. Získala jsem nespočet cenných rad, informací, které mi budou zcela jistě přínosem jak pro moje povolání, tak právě pro diplomovou práci.

O GFCF dietě a jejím vlivu u osob s poruchami autistického spektra není prozatím žádná rozsáhlejší publikace. Můžeme se setkat s pár články na internetu v české verzi a v jedné české knize se o této dietě zmiňuje paní profesorka Anna Strunecká. Více informací o dietě na Českém knižním trhu nenalezneme, proto jsem se rozhodla sepsat poznatky do diplomové práce.

K problematice poruch autistického spektra je v posledních letech dostupné větší množství literatury, ze které lze čerpat. A taktéž můžeme nalézt několik knih, které se zmiňují o bezlepkové a bezmléčné dietě, avšak ne v kombinaci s PAS. Informace a poznatky o GFCF dietě tedy byly čerpány převážně z internetových zdrojů, poznatků od rodičů dětí s PAS a ze zahraničních zdrojů.

### **Z dotazníkového šetření vyplynulo:**

- Bylo zjištěno, že se o GFCF dietě převážná část veřejnosti dozvěděla z internetových zdrojů a to ve 13 případech (61 %), což je velmi vysoké číslo. Zarážející je naopak zjištění, že od lékařů či jiného zdravotnického personálu se o této dietě dozvěděl pouze jeden respondent (5 %) a to jen proto, že sama maminka je nutriční terapeut. Někteří rodiče jsou nyní v léčbě alternativní a chtějí svému dítěti pomoci, proto zkouší různé cesty, jak by mohlo dojít ke kladnému posunu ve vývoji jejich dětí. Nespolehnou jen na rady lékařů, ale snaží se sami hledat cestu ke zlepšení stavu jejich dětí.
- Praktikování diety je vhodné v co nejnižším věku, kdy organismus dítě není na lepkou a kaseinu tolik závislý a lze jej rychleji přenaučit na jinou, pro něj vhodnou stravu. Také dítě nemá ještě tolik lepkou a kaseinu nashromážděno v těle. Ve 13 případech (61 %) byla dieta užívána již v rozmezí 1 – 3 roku, což je nejvhodnější.

- Otázka zda došlo k vysazení lepku a kaseinu zvlášť nebo dohromady byla záměrně položena. Protože je v různých zdrojích doporučováno, že nejdříve by rodiče měli vysadit z jídla kasein vyčkat dva až tři měsíce a poté odebrat z potravy glutein. Avšak z našeho šetření vyplývá, že zvlášť tyto látky (napřed kasein a po přibližně dvou až třech měsících se ze stravy vyloučí lepek) vyloučilo jen 8 osob (39 %). Současně ze stravy vyloučili tyto látky ve 13 případech (61 %), což se uvádí jako méně vhodné.
- Změny u osob při dodržování diety dle časového hlediska jsou rozprostřeny od dnů, kde máme uvedeno 5 případů (25 %). Změny po týdnu až třech týdnech 4 případy (20%). Nejvyšší číslo 6 případů (30 %) je uvedeno po měsíci dodržování diety. Po čtvrt roku docházelo ke změně ve 4 případech (20 %) a v 1 případě (5 %) byl uveden jiný čas. Je tedy patrné, že jsou změny s dietou u každého jiné. Změny s dodržováním diety byly uváděny v různém časovém období, protože záleží na věku a mnoha jiných faktorech. Ke změnám začalo docházet již po dnech, ale i po čtvrt roce, proto je dobré vydržet užívat dietu nejméně tři měsíce, kdy se začíná tělo od lepku očišťovat. U kaseinu je doba kratší, a proto i výsledky nastávají rychleji.
- Diagnóza autismu byla nejčastěji dítěti diagnostikována od 3 let, kdy je nejnižší věk, kdy lze diagnózu určit. Je dobré kvůli rané péči dítěte, že je diagnóza dána v tak brzkém věku a rodič může s dítětem pracovat, hledá si informace a jiné poznatky pro správný přístup k dítěti s PAS.
- Dětský autismus byl nejčastěji zmíněnou diagnózou a poté se uváděla diagnóza Aspergerův syndrom.
- U změn fyzických byly uváděny nejvíce změny ve stolici dítěte, poté byly změny rovnoměrně rozloženy.
- Psychické změny byly nejvíce pozorovány u řečového projevu dítěte, kdy se zlepšila slovní zásoba, taktéž se zlepšila soustředěnost dítěte.

- Změny sociální se projevily v zájmu o ostatní a navazováním kontaktu s okolím, což je velký úspěch, protože jak je známo, u osob s PAS není navazování sociálních vztahů a očního kontaktu příliš běžný jev.
- Pokud nastala dietní chyba, byly jako fyzické změny uváděny bolesti břicha a změna stolice, která poukazuje právě na alergii na lepek či mléčnou bílkovinu –kasein. Psychické změny při dietě se projevily ve změnách nálad a agresivitou. Po sociální stránce docházelo při dietní chybě právě k nezájmu o ostatní.
- Otázky na doplňky stravy nám prokázaly, že si jsou rodiče vědomi nutnosti, dávat dítěti v jiné formě látky, které dítě nedostává z potravy z důvodu dietního opatření. Proto podávají dítěti různé přípravky jako vápník, hořčík, vitamín B6, selen, zinek, Zenixx Kids, Bio-Kult, B vitamíny, omega3, Zinek, Chlorella 800mg, tinktury naděje bělotrn-pupence, ginkgo-pupence, Eye Q, zásaditou minerální směs (Mg, Zn, K, viganol), DMG, Q10, multivitamin, olej z tresčí pečeň, probiotika, Joalis, sirup proVit.
- Otázka, jak dlouho dietu rodiče u svých dětí praktikují, ukázala, že od půl roku a více. Jedna maminka uvedla, že u své dcery dietu dodržuje již víc jak 5 let. I z toho důvodu je patrné, že rodiče jsou přesvědčeni o pozitivních výsledcích GFCF diety a zcela jistě v ní vidí smysl.

Budu moc ráda, pokud tato diplomová práce poslouží všem, kteří se budou chtít danou problematikou zabývat.



## ZÁVĚR

Smyslem této práce bylo shromáždit přehledný a souvislý zdroj informací o GFCE (bezlepkové a bezmléčné) dietě u osob s poruchami autistického spektra (PAS) a za pomoci dotazníkového šetření zjistit, jaké účinky má dodržování této diety na osoby s PAS.

Pro výzkum byl zvolen dotazník, který nám prokázal jasné výsledky o GFCE dietě u osob s PAS (viz. Výsledky šetření). Dotazník vyplnilo 21 rodičů se zastoupením po celém území České republiky. Dotazníky byly distribuovány za pomoci internetových stránek, sdružení, skupin pro osoby a jejich blízké s PAS a návratnost dotazníků byla uspokojivá.

**Výzkumný předpoklad 1:** Domníváme se, že zastoupení mužského pohlaví s poruchami autistického spektra bude vyšší než zastoupení ženského. Uvádí se, že se autismus vyskytuje třikrát více u chlapců než u dívek (Thorová, 2007).

Hypotéza číslo jedna se **potvrdila**, protože z celkového počtu 21 osob s PAS bylo uvedeno 18 mužů a jen 3 ženy, což nám dává průměr 6:1, a to je dokonce více, než obecně uznávaný průměr 3:1 ve prospěch mužů.

**Výzkumný předpoklad 2:** Předpokládáme, že bude dieta pro rodiče finančně náročnější, než běžná strava.

V dotazníku pro diplomovou práci byla otázka č. 15, která zněla: „*Co byste chtěli poradit ostatním rodičům dětí s poruchami autistického spektra (PAS), kteří o bezlepkové – bezmléčné dietě (GFCE) neví nebo ji u dítěte ještě nezkusili*“. Bylo zde velmi často zmiňováno, že dieta pomáhá, doporučují rodičům dietu zkusit, ale **velmi často se zmiňují o její finanční náročnosti i náročnosti co se týče času na přípravu pokrmů**. Protože je to změna i pro rodiče z hlediska přípravy stravy. Náhrady mléka, mléčných výrobků za potraviny neobsahující kasein – mléčnou bílkovinu. Tyto potraviny jsou zcela jistě v této době na trhu dostupné, ale budou také finančně náročnější. S potravinami, které neobsahují lepek, to bude obdobné, protože jen mouky a všechno pečivo, které jsou pro nás v jídelníčku denně zastoupeny, musejí rodiče nahrazovat výrobky, které jsou bez lepku.

Využití práce spatřuji zejména v získání ucelených informací o GFCE dietě, kdy rodiče dětí s PAS i široká veřejnost mohou z této práce čerpat. Z výsledků práce je patrný kladný význam užívání diety. Změny jsou zastoupeny v různé míře, týkají se však všech stránek, tudíž biologického, psychologického a sociálního vývoje.

## SOUHRN

Diplomová práce se zabývá otázkou jaký vliv má u osob s poruchami autistického spektra (PAS) dodržování GFCF (bezlepkové a bezmléčné) diety. Práce předkládá v teoretické části přehledné informace, které byly čerpány z odborné literatury.

První část teoretické práce se zabývá problematikou poruch autistického spektra. Klasifikuje historický vývoj, druhy, projevy a možnosti vzniku a diagnostiky autismu. Druhá část se zaměřuje na celiakii a kasein, jejich vznik, projevy, příčiny, zastoupení osob v populaci. Třetí část práce se věnuje přímo GFCF dietě u osob s PAS, kdy předkládá nové poznatky a informace o dietě, jak působí na osoby s PAS, postup při začátku dodržování diety, vhodnosti držení diety. Ve čtvrté a zároveň poslední teoretické části práce předkládá možnosti, doporučení a náhrady doplňků stravy. Jak důležitou roli hrají vitamíny a minerální látky při dietě, protože by v průběhu dodržování diety mohly tělu chybět.

V praktické části již diplomová práce předkládá výsledky výzkumu týkající se dané problematiky, který byl realizován dotazníkovým šetřením a doplněn důležitými poznatky od rodičů dětí s PAS. Dotazník obsahoval šestnáct otázek, které vycházely z teoretické části práce. Celkem se výzkumu zúčastnilo 21 rodičů dětí s PAS a návratnost dotazníků byla tedy 100 %.

GFCF dieta má dle výsledků práce, i jak vyplývá z odpovědí rodičů, kladný dopad na všechny stránky jedince. Nejvíce zmiňované změny byly uváděny v chování dítěte, kdy začalo vyhledávat oční kontakt a zlepšila se jeho slovní zásoba. Dále rodiče uváděli celkové zklidnění u dítěte, snížení agresivity, zvýšení duševní vyrovnanosti (vymizely změny nálad, které se střídaly několikrát během dne), zlepšení soustředěnosti, pozitivní naladění. Z hlediska času, kdy se začaly změny u dítěte projevovat, byly uváděny odlišné odpovědi od dnů po měsíce, tudíž je dobré dietu dodržovat nejméně čtvrt roku, protože každý organismus reaguje jiným způsobem.

Diplomová práce může být klíčem a podnětem k prohlubování a intenzivnějšímu zkoumání problematiky autismu a jeho léčby pomocí alternativ stravování.

## SUMMARY

This thesis deals with the question of what is the extent of impact of abiding by the GFCF (gluten-free and casein-free) diet for people with the autistic spectrum disorder (ASD). In its theoretical part the work presents clearly information that was sourced from specialized literature.

The first part of the theoretical work deals with the problematics of the autistic spectrum disorders. It classifies the historical process, types, manifestations and chances of development and diagnostics of autism. The second part focuses on the coeliac disease and casein, their formation, manifestations, causes, representation in the population as a whole. The third part of the work deals with the GFCF diet itself in persons with ASD, the starting process of abiding by the diet, the suitability of keeping the diet. In the fourth and the last theoretical part of the work there are given the possibilities and recommendations concerning nutrition supplements substitutions. And how important role play vitamins and minerals during the diet, because during keeping the diet the body could be short of them.

In the practical part the thesis presents the results of a research focused on the given problematics, that was realized in form of a questionnaire survey and supplemented by important findings provided by ASD children's parents. The questionnaire was formed of sixteen questions that were based on the theoretical part of the work. Twenty-one ASD children's parents took part in the questionnaire and therefore the return on questionnaires was 100 %.

According to both the work results and the parents' answers, the GFCF diet has a positive impact on all aspects of an individual. Changes that were the most mentioned were in the behaviour of the child, when he or she started to search for an eye contact and his/her vocabulary improved. The parents also mentioned overall calming down of the child, lowering his/her aggression, increasing his/her mental balance (mood changes changing a few times a day disappeared), improving his/her concentration, positive mood. Concerning the time, after which the changes in the child started to manifest themselves, there were given different answers ranging from days to months, therefore it is good to keep the diet for at least three months, because each organism reacts a different way.

The thesis could be a key and an impulse for a deeper and more intensive research of the autism problematics and its treatment through nutrition alternatives.

## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

**ADHD** – Attention Deficit Hyperaktivity Disorders – Hyperaktivita s poruchou pozornosti.

**CNS** – Centrální nervový systém (mozek a mícha)

**DDD** – Denní doporučená dávka.

**DMS – IV** – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – diagnostický manuál pro duševní nemoci, 4. revize.

**GFCF** – Gluten free-casein free – bez lepku a bez kaseinu.

**MKN – 10** – Mezinárodní klasifikace nemocí Světové zdravotnické organizace, 10. revize.

**MR** – Mentální retardace.

**PAS** – Poruchy autistického spektra.

**PVP** – Pervazivní vývojové poruchy

**WHO** – World Health Organization – Světová zdravotnická organizace.

## SLOVNÍK POJMŮ

- **Atrofie** – zmenšení, ztenčení normálně vyvinutého orgánu, tkáně, buňky.
- **Automatismy** – účelné i neúčelné dovednosti, stereotypní aktivity, návyky i zlozvyky, a to v např. v řeči, mimice, pantomimice, gestikulaci, pohybech ve spánku, myšlení, sociálním jednání.
- **Diagnóza** – určení, vymezení, stanovení, rozpoznání choroby.
- **Etiologie** – nauka o příčinách vzniku nemoci.
- **Galaktóza** – složka mléčného cukru, sacharid.
- **Gastrointestinální** – týkající se trávicí soustavy.
- **Glukóza** – hroznový cukr, škrobový cukr.
- **Enterobiopsie** – odběr vzorku střevní sliznice biopsie sondou zavedenou ústy do tenkého střeva. Umožňuje diagnózu některých onemocnění s poruchou vstřebávání malabsorpčního syndromu.
- **Handicap** – postižení, znevýhodněná, překážka.
- **Hyperaktivita** – oproti normě zvýšená aktivita, reaktivita a spontaneita, zvýšená pohyblivost a neklid.
- **Hypoaktivita** – redukováná, utlumená činnost.
- **Imaginace** – fantazie, obrazotvornost, obrazivost.
- **Imunoglobulin** – protilátka, termín zdůrazňuje její bílkovinnou povahu globin. Imunoglobuliny jsou vytvářeny plasmatickými buňkami vznikajícími z B lymfocytů po setkání s cizorodým materiálem – antigenem, proti kterému je následně specializován příslušný i. Jeho funkcí je ochrana proti infekci, zneškodňování toxinů.
- **Kvalitativní** – vztahující se k jakosti, kvalitě, zjišťující kvalitu.
- **Kvantitativní** – týkající se kvantity, vyčíslitelný.
- **Laktóza** – mléčný cukr.
- **Neurobiologie** – věda zabývající se studiem fyziologie, anatomie a patologie nervové soustavy.
- **Opioidní látky** – jde o různé psychoaktivní látky (přírodní i syntetické, včetně léků), které jsou užívány a zneužívány ke změnám emočního stavu, nálady, vědomí a stavu bdělosti, k povzbuzování nebo tlumení duševních a tělesných funkcí a k vyvolávání mimořádných zážitků.

- **Regrese** – útlum, zpětný postup, úpadek, zelný vývoj.
- **Stagnace** – zastavení vývoje, ustrnutí
- **Senzibilita** – zvýšená citlivost, vnímavost.
- **Symptom** – příznak.
- **Syndrom** – soubor příznaků, charakteristické seskupení několika typických příznaků. Je to jakýsi komplex symptomů.
- **Stereotyp** – jednotvárný, ustálený, navyklý vzorec chování a myšlení.

## REFERENČNÍ SEZNAM

### Monografie

1. BAČOVÁ, M., BAZALOVÁ, B., PIPEKOVÁ, J. 2007. *Psychopedie*. Paido: Brno. 133 s. ISBN: 978-80-7315-161-4.
2. BARTŮŇKOVÁ, J. a kol. 2007. *Autoimunita – vnitřní nepřítel*, Grada Publishing. 68 s. ISBN: 978-80-247-2044-9.
3. BENDO VÁ, P., ZIKL, P. 2011. *Dítě s mentálním postižením ve škole*, Grada. 25 s. ISBN: 978-80-247-3854-3.
4. BOYD, B. 2011. *Výchova dětí s aspergerovým syndromem*, Portál. 56 – 59 s. ISBN: 978-80-7367-834-0.
5. ČADILOVÁ, V., JŮN, H., THOROVÁ, K., a kol. 2007. *Agrese u lidí s mentální retardací a artismem*. Portál. ISBN: 978-80-7367-319-2
6. DOSTÁLOVÁ, I. 2011. *Přirozeně bez lepku a mléka*. EKON: Liberec. 141 s. ISBN 978-80-254-9625-1.
7. GOLKOVÁ, M. 2010. *Anti – Aging*, Grada Publishing. ISBN: 978 – 247 – 2106 – 4.
8. JANDOUREK, J. 2008. *Průvodce sociologií*. Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-2397-6.
9. JELINKOVÁ, M. 2010. *Autismus – pervazivní vývojové poruchy*. Praha. [Metodická příručka IPPP.]
10. JELINKOVÁ, M. 2007. *Mami je to člověk nebo zvíře? Myšlení dítěte s autismem*, Praha, Portál. ISBN 978-80-7367-235 -5.
11. JURKOVIČOVÁ, P. 2010. *Komunikace a lidé s mentálním postižením*. Olomouc. 45 s. ISBN: 978-80-244-2648-8.

12. KITTNAR, O a kol. 2011. *Lékařská fyziologie*. Grada. 139 s. ISBN: 978-80-247-3068-4.
13. KOPEC, K. 2010. *Zelenina ve výživě*, Grada. 34 -35. s. ISBN: 978-80-247-2845-2.
14. KUNOVÁ, V. 2011. *Zdravá výživa. 2. přepracované vydání*, Grada. 46 s. ISBN: 978-80-247-3433-0.
15. KREJČÍŘOVÁ, D.2003. *Autismus VII.Diagnostika poruch autistického spektra*. [Metodická příručka IPPP.] Praha.
16. MARKOVÁ, E., VENGLÁŘOVÁ, M., BABIAKOVÁ, M. 2006. *Psychiatrická ošetrovatelská péče*. Grada Publishing. 306 s. ISBN: 80-247-1151-6.
17. MUNTAU , A, K. 2009. *Pediatric*. Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-2525-3.
18. LUKÁŠ, K a kol. 2005. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní setry*. Grada Publishing. ISBN: 80-247-1283-0.
19. LUKÁŠ, K, ŽÁK, A a kol. 2007. *Gastroenterologie a hepatologie*, Grada Publishing. 112 – 113 s. ISBN: 978-80-247-1787-6.
20. LUŽNÁ, D., VRÁNOVÁ, D. 2007. *Makrobiotický léčebný talíř aneb nemoc není nepřítel II*. ANAG. 298 s. ISBN: 978-80-7263-421-7.
21. OREL, M a kol. 2012. *Psychopatologie*. Grada. 179 s. ISBN: 978-80-247-3737-9.
22. PEŠOVÁ, I., ŠAMALÍK, M. 2006. *Poradenská psychologie pro děti a mládež*. Grada Publishing. 66 s. ISBN: 80-247-1216-4.
23. PLEVOVÁ, I., SLOWIK, R. 2010. *Komunikace s dětským pacientem*. Grada Publishing. 133 s. ISBN: 978-247-2968-8.



24. POZLLER, O., STARNOVSKÁ T. 1999. *Diety při onemocnění celiakií (nesnášenlivost lepku)*. Sdružení MAC: Praha. 31 s. ISBN 80-86015-44-0.
25. RYBKA, J. A KOL. 2006. *Dietologie pro sestry*. Grada. ISBN: 80-247-1612-7.
26. RODRÍGUEZ, A, M. 1999. *Autism and Asperger Syndrom*. Copyright. 38 s. ISBN-13: 978-0822572916.
27. PRIESCH, H., KIEFER, I. 2009. *Laktóza a fruktóza. Co smím vůbec jíst a co mám vařit?* Grada. 13 s. ISBN: 978-80-247-2487-4.
28. SLEZÁKOVÁ, L a kol. 2012. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy II – Pediatrie, chirurgie*, Grada Publishing. ISBN: 978-80-247-3602-0.
29. STRUNECKÁ, A. 2009. *Přemůžeme artizmus?* Miloš Palatka – ALMI. ISBN: 978-80-904344-0-0.
30. STRNADELOVÁ, V., ZERZÁN, J. 2010. *Radost ze zdravých dětí*. ANAG. 51 s. ISBN: 978-80-7263-620-4.
31. STŘEDA, L. 2009. *Univerzita hubnutí*. www.euroinstitut.eu. 37 s. ISBN: 978-80-87372-00-5.
32. SACKS , O. 2009. *Antropoložka na Marsu*. 237 s. ISBN: 978-80-86862-81-1.
33. SKOLNIK, H., CERNUS, A. 2011. *Výživa pro maximální sportovní výkon*. Grada Publishing. 51 s. ISBN: 978-247-3847-5.
34. SHATTOCK, P., WHITELEY, P. 2000. *A logical sequencing of biomedical intervention of the treatment of autism and related disorders*. Autism Research Unit, University of Sunderland, UK. Bez. ISBN.
35. ŠNÝDROVÁ, I. 2008. *Psychodiagnostika*. Grada Publishing. 132 s. ISBN: 978-80-247-2165-1.

36. THOROVÁ, K. 2006. *Poruchy autistického spektra*. Praha: Portál. ISBN: 80-7367-091-7.
37. THOROVÁ, K. 2007. *Poruchy autistického spektra*. Praha: o.s. Apla Praha. 60.s. Bez. ISBN.
38. VALENTA, M., MICHALÍK, J., LEČBYCH, M., a kol. 2012. *MENTÁLNÍ POSTIŽENÍ v pedagogickém, psychologickém a sociálně – právním kontextu*. Grada Publishing. 31 s. ISBN: 978-247-3829-1.
39. ZVONÍKOVÁ, A. ČELADOVÁ, L., ČEVELA, R. 2010. *Základy posuzování invalidity*. Grada Publishing. 110 s. ISBN: 978-247-3535-1.
40. VERMEULEN, P. 2006. *Autistické myšlení*. Grada Publishing. ISBN: 80-247-1600-3.
41. VILÁŠKOVÁ, D. 2006. *Strukturované učení pro žáky s autismem*. Septima. 4 s. ISBN: 80-7216-233-0.
42. VOCILKA, M. 1995. *Autismus a možnosti výchovné praxe*. SEPTIMA. Praha. 6 s. ISBN: 80-85801-58-2.
43. VRÁNOVÁ, D. 2013. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. ANAG. 135 s. ISBN: 978-80-7263-788-1.

## Internetové zdroje

1. APLA – asociace pomáhající lidem s autismem. *Zápis ze setkání rodičů a poradců rané péče*. [online]. 2010 [cit. 2013-02-09]. Dostupné z: <http://www.praha.apla.cz/zapis-ze-setkani-rodicu-a-poradcu-rane-pece-21-10-2010-2.html>
2. Aspergerův syndrom.cz. *Co je to Aspergerův syndrom?* [online]. 2012 [cit. 2013-02-03]. Dostupné z: <http://www.aspergeruvsyndrom.cz/o-as/co-je-to-as>
3. Autíček Jeníček. *Posuzovací škála autismu v dětství*. [online]. [cit. 2014-03-27]. Dostupné z: <http://auticekjenicek.blogspot.cz/2012/10/posuzovaci-skala-autismu-v-detstvi.html>
4. Cesta přírody. *Bělotrn kulatohlavý*. [online]. [cit. 2014-3-21]. Dostupné z: <http://www.cestaprirody.cz/index.php?productID=8989>
5. Gluten Free Casein Free diet. *Autismus jako metabolická porucha*. [online]. 2010 [cit. 2013-04-16]. Dostupné z: <http://www.gfcf.unas.cz/home.html>
6. Jdeme autistům naproti – Olomouc. *GFCF dieta*. [online]. [cit. 2013-10-19]. Dostupné z: <http://www.jan-olomouc.cz/dietni-pristupy>
7. Občanské sdružení rodičů a přátel dívek postižených RETT SYNDROMem. *Co je Rettův syndrom?* [online]. [cit. 2013-02-08]. Dostupné z: <http://www.rett-cz.com/cz/rettuv-syndrom>
8. Příroda uzdravuje. *DMG*. [online]. [cit. 2014-03-13]. Dostupné z: <http://www.prirodauzdravuje.cz/alternativnimedicina/eshop/0/3/5/1-DMG-125mg>
9. SUNDERLAND PROTOKOL aneb GFCF v praxi3 [online]. 2008 [cit. 2013-07-06]. Dostupné z: <http://bobin.blog.cz/0802/sunderland-protokol-aneb-gfcf-v-praxi3>
10. The GFCF Diet Intervention - Autism Diet. *GFCF diet*. [online]. [cit. 2013-10-02]. Dostupné z: <http://gfcfdiet.com>

## Odborné články

1. ARNDT, T. Informační server o zdraví z pohledu celostní, přírodní, alternativní medicíny. *Kasein* [online]. 2011 [cit. 2013-07-17]. Dostupné z:

<http://www.celostnimedicina.cz/kasein.htm>

2. MALÍČKOVÁ, K., a kol. LF UK Praha. *Imunologická laboratorní vyšetření při podezření na celiakii*. [online]. 2005 [cit. 2013-10-30]. Dostupné z:

<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2005/10/06.pdf>

3. PAVELKOVÁ, K., BUREŠOVÁ, P. Státní zemědělská a potravinářská inspekce. *Potravinová alergie, intolerance a přecitlivělost na potraviny*. [online]. 2012 [cit. 2013-04-07]. Dostupné z:

<http://www.szpi.gov.cz/docDetail.aspx?prn=1&baf=0&nid=11325&docid=1000140&chnum=1&inqResults=11357>

4. ŠTÁDLEROVÁ, J. *Celiakie*. [online]. [cit. 2013-10-29].

<http://www.stadlerova.medikus.cz/o-nemocech/celiakie-1758>

5. THOROVÁ, K. *Dezintegrační porucha*. [online]. 2007 [cit. 2013-10-10]. Dostupné z:

<http://www.autismus.cz/popis-poruch-autistickeho-spektra/dezintegracni-porucha.html>

6. THOROVÁ, K. *Čeho si mohou rodiče všimnout už v raném věku dítěte ?* [online] 2007 [cit. 2013-02-02]. Dostupné z:

[http://www.autismus.cz/index.php?option=com\\_content&task=view&id=6&Itemid=2](http://www.autismus.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=6&Itemid=2)

## SEZNAM OTÁZEK

Otázka 1. V kolika letech byla Vašemu dítěti diagnostikována PAS (porucha autistického spektra)?.....	43
Otázka 2. Jaký druh autismu byl dítěti diagnostikován?.....	43
Otázka 3. Kde z jakého zdroje jste se o bezlepkové – bezmléčné dietě (GFCF) dietě dozvěděl/a?.....	44
Otázka 4. V kolika letech jste u dítěte začal/a praktikovat GFCF dietu?.....	45
Otázka 5. Došlo k vysazení kaseinu a lepku zvlášť nebo jste ze stravy vysadil/a tyto prvky současně? .....	46
Otázka 6. V jakém časovém horizontu ke změnám po užívání GFCF diety začalo docházet?.....	47
Otázka 7. K jakým fyzickým změnám u Vašeho dítěte při GFCF dietě docházelo?.....	48
Otázka 8. K jakým psychickým změnám u Vašeho dítěte při GFCF dietě docházelo?.....	49
Otázka 9. K jakým sociálním změnám u Vašeho dítěte při GFCF dietě docházelo? .....	50
Otázka 10. Jak dlouho GFCF dietu již Vaše dítě dodržuje či dodržovalo?.....	52
Otázka 11. K jakým fyzickým změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?.....	53
Otázka 12. K jakým psychickým změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?.....	54
Otázka 13. K jakým sociálním změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?.....	55
Otázka 14. Užívalo dítě při dietě nějaké doplňky stravy?.....	56
Otázka 15. Co byste chtěli poradit ostatním rodičům dětí s poruchami autistického spektra (PAS), kteří o bezlepkové – bezmléčné dietě (GFCF) neví nebo ji u dítěte ještě nezkusili.....	57
Otázka 16. Pohlaví Vašeho dítěte?.....	61

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1. Pervazivní vývojové poruchy podle MKN– 10 WHO.....	9
Tabulka č. 2. Klasifikace mentální retardace MKN – 10 (F70 – F79).....	13
Tabulka 3. Věk dítěte u kterého byla poprvé diagnostikována PAS (porucha autistického spektra).....	42
Tabulka 4. Druh autismu při diagnóze.....	43
Tabulka 5. Zdroje bezlepkové – bezmléčné diety (GFCF).....	44
Tabulka 6. V jakém věku se začala dieta praktikovat.....	45
Tabulka 7. Jak docházelo k vysazení kaseinu a lepku.....	46
Tabulka 8. Časový horizont změn po užívání bezlepkové – bezmléčné (GFCF) diety.....	47
Tabulka 9. Fyzické změny při dodržování GFCF diety.....	48
Tabulka 10. Psychické změny při dodržování GFCF diety.....	49
Tabulka 11. Sociální změny při dodržování GFCF diety.....	50
Tabulka 12. Časové rozmezí dodržování GFCF diety.....	52
Tabulka 13. Výskyt fyzických změn při dietní chybě.....	53
Tabulka 14. Výskyt psychických změn při dietní chybě.....	54
Tabulka 15. Výskyt sociálních změn při dietní chybě.....	55
Tabulka 16. Doplnky stravy užívané při dietě.....	56
Tabulka 17. Pohlaví dítěte.....	61

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Věk dítěte u kterého byla poprvé diagnostikována PAS (porucha autistického spektra) v %.....	42
Graf 2. Druh autismu při diagnóze v %.....	43
Graf 3. Zdroje bezlepkové – bezmléčné diety (GFCF) v %.....	44
Graf 4. V jakém věku se začala dieta praktikovat v %.....	45
Graf 5. Jak docházelo k vysazení kaseinu a lepku v %.....	46
Graf 6. Časový horizont změn po užívání bezlepkové – bezmléčné (GFCF) diety v %.....	47
Graf 7. Fyzické změny při dodržování GFCF diety v %.....	48
Graf 8. Psychické změny při dodržování GFCF diety.....	49
Graf 9. Sociální změny při dodržování GFCF diety v %.....	51
Graf 10. Časové rozmezí dodržování GFCF diety v %.....	52
Graf 11. Výskyt fyzických změn při dietní chybě v %.....	53
Graf 12. Výskyt psychických změn při dietní chybě v %.....	54
Graf 13. Výskyt sociálních změn při dietní chybě v %.....	55
Graf 14. Doplnky stravy užívané při dietě v %.....	56
Graf 15. Pohlaví dítěte v %.....	61

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek č. 1 – Mezinárodní označení pro bezlepkové potraviny ([www.proalergiky.cz](http://www.proalergiky.cz))...21

Obrázek č. 2 – Bezmléčná dieta ([www.melicharova.webnode.cz](http://www.melicharova.webnode.cz)).....26



## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Dotazník vliv GFCF diety u osob s PAS

## **PŘÍLOHA**

### **Dotazník k diplomové práci - GFCF dieta**

Vážení rodiče,

tímto Vás žádám o účast na diplomové práci s názvem GFCF dieta a její vliv na osoby s poruchami autistického spektra pomocí krátkého dotazníku.

Zveřejněno bude: pohlaví, věk, druh autismu a vlastní výzkum.

Účastí pomůžete ke zkvalitnění informací o bezlepkové a bezmléčné dietě (GFCF dietě) u osob s poruchami autistického spektra (PAS).

Za Vaši pomoc a věnovaný čas Vám moc děkuji.

Se srdečným pozdravem

Bc. Iva Komárková

#### **1. V kolika letech byla Vašemu dítěti diagnostikována PAS (porucha autistického spektra)?**

- 1 – 3 roků
- 4 – 6 roků
- 7 – 10 roků
- 11 a více let

#### **2. Jaký druh autismu byl dítěti diagnostikován?**

- Dětský autismus
- Atypický autismus
- Aspergerův syndrom
- Rettův syndrom

**3. Kde z jakého zdroje jste se o bezlepkové – bezmléčné dietě (GFCF) dietě dozvěděl/a?**

- Lékař – zdravotníci
- Knihy, časopisy
- Internet
- Známi – rodiny dětí s autismem
- Jiné:

**4. V kolika letech jste u dítěte začal/a praktikovat GFCF dietu?**

- 1 – 3 roky
- 4 – 6 roků
- 7 – 10 roků
- 11 a více let

**5. Došlo k vysazení kaseinu a lepku zvlášť nebo jste ze stravy vysadil/a tyto prvky současně?**

- Zvlášť
- Současně

**6. V jakém časovém horizontu ke změnám po užívání GFCF diety začalo docházet?**

- Dny
- Tý dny( 1 – 3 tý dny)
- Měsíc
- Čtvrt roku
- Jiné:

**7. K jakým fyzickým změnám u Vašeho dítěte při GFCF dietě docházelo?**

- Váhový příbytek
- Změna proporcí těla
- Snížení bolesti břicha
- Vymizení kruhů pod očima
- Změny ve stolici
- Jiné:

**8. K jakým psychickým změnám u Vašeho dítěte při GFCE dietě docházelo?**

- Řeč – zlepšila se slovní zásoba
- Úsměv
- Zlepšení soustředěnosti
- Aktivita
- Pasivita
- Snížení agresivity
- Citlivost
- Plačtivost
- Jiné:

**9. K jakým sociálním změnám u Vašeho dítěte při GFCE dietě docházelo?**

- Vyhledávání očního kontaktu
- Navazování kontaktů s okolím
- Zájem o ostatní
- Nezájem o ostatní
- Vztahy byly krátkodobé
- Vztahy byly dlouhodobé
- Jiné:

**10. Jak dlouho GFCE dietu již Vaše dítě dodržuje či dodržovalo?**

- Měsíc až půl roku
- Půl roku až rok
- Rok a více

**11. K jakým fyzickým změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?**

- Bolesti břicha
- Nadý mání- plynatost
- Zápach stolice
- Změna konzistence stolice
- Jiné:

**12. K jakým psychickým změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?**

- Změny nálad
- Únava vázaná na jídlo
- Nesoustředěnost
- Aktivita
- Pasivita
- Agresivita
- Plačtivost
- Uzavřenost
- Jiné:

**13. K jakým sociálním změnám došlo, pokud se u dítěte vyskytla dietní chyba?**

- Nenavazování očního kontaktu
- Nezájem o ostatní
- Jiné:

**14. Užívalo dítě při dietě nějaké doplňky stravy?**

- Hořčík
- Vápník
- Železo
- Vitamin B6
- Jiné:

**15. Co byste chtěli poradit ostatním rodičům dětí s poruchami autistického spektra (PAS), kteří o bezlepkové – bezmléčné dietě (GF/CF) neví nebo ji u dítěte ještě nezkusili. (finanční náročnost, časová náročnost...)**

**16. Pohlaví Vašeho dítěte**

- Mužské
- Ženské

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Iva Komárková
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	MUDr. Milada Bezděková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2014
<b>Název práce:</b>	GFCF dieta a její vliv na osoby s poruchami autistického spektra
<b>Název v angličtině:</b>	GFCF diet and its influence on persons with autistic spectrum disorders
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce pojednává o bezlepkové a bezmléčné (GFCF) dietě a jejím vlivu na osoby, které mají diagnózu poruchy autistického spektra. Teoretická část práce se zabývá poruchami autistického spektra, celiakií, kaseinem a GFCF dietou. Praktická část uvádí konkrétní data, která byla získána za pomoci dotazníku a spolupráce rodičů. Výsledky jsou čtenáři předkládány za pomoci tabulek, grafů a popisků pro lepší orientaci v textu.
<b>Klíčová slova:</b>	Poruchy autistického spektra, bezlepková – bezmléčná dieta(GFCF dieta),doplňky stravy, minerální látky, vitamíny.
<b>Anotace v angličtině:</b>	This diploma thesis is dealing with gluten-free and casein-free diet of the children and its influence on diagnosis of autistic spectrum disorder. In theoretical part of this work autistic spectrum disorders, celiakie, kasein and GFCF diet are described. Practical part of my work consists of specific data that were gained through questionnaires and co-operation with parents of such children. Results are processed into charts, graphs and legend for better orientation in the text.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Autistic spectrum disorder, gluten-free, milk-free diet (GFCF diet), minerals, vitamins, food supplements.
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha č. 1: Dotazník vliv GFCF diety u osob s PAS
<b>Rozsah práce:</b>	81 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk