



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra primární a preprimární pedagogiky

**Bakalářská práce**

**Stravování dětí se speciálními dietními potřebami  
v mateřských školách**

**Vypracovala: Noemi Bohuslava Chylíková**

**Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.**

**České Budějovice, 2021**

## **PROHLÁŠENÍ**

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

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

V Českých Budějovicích dne 20.5.2021

Noemi Bohuslava Chylíková

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala Mgr. Janu Schusterovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce.  
A také všem učitelkám, ředitelkám a kolegyním za vyplnění dotazníků.

## **ABSTRAKT**

Téma bakalářské práce se v teoretické části zabývá problematikou stravování dětí s dietním omezením, zapříčiněná různými druhy onemocnění, nebo nesnášenlivostí na určité složky potravin mezi které patří celiakie, potravinové alergie, alergie na lepek, cukrovka I. typu, nebo laktózová intolerance. V praktické části bylo cílem zjistit, kolik dětí tímto problémem trpí, kolik mateřských škol je ochotno a jaké mají možnosti se těmto dětem přizpůsobit. Bylo použito statistické šetření formou dotazníků. Tohoto šetření se zúčastnilo 137 mateřských škol. Do 81 % těchto škol dochází děti s různými typy dietního omezení a více jak polovina (56 %) je ochotna připravit dietní stravu. 30 % umožní donést stravu vlastní. Dívky i chlapci jsou postiženi stejnou měrou, a to nejvíce laktózovou intolerancí. S touto problematikou se bude v budoucnu zabývat čím dál více mateřských škol. Jako doporučení bych zvolila zavést téma dietního stravování dětí do odborných škol a proškolila personál školních jídelen.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

mateřská škola; dietní omezení; stravování; předškolní věk

## **ABSTRACT**

The theoretical part of the bachelor thesis deals with dietary restrictions in children caused by various types of disease or intolerance of certain components of food, including coeliac disease, food allergies, gluten allergy, type 1 diabetes and lactose intolerance. The aim of the practical part is to determine how many children suffer from these conditions and how many kindergartens are willing and able to adapt to their needs. The used method is a statistical survey using questionnaires. 137 kindergartens took part in the survey. 81% of them are attended by children with various dietary restrictions and more than half (56%) are willing to prepare specific meals for them. 30% allow children to bring their own food. Girls and boys are affected equally, most commonly by lactose intolerance. More and more kindergartens will have to deal with this issue in the future. As a recommendation, I would propose to introduce the topic of dietary nutrition at specialised schools and provide training to school canteen staff.

## **KEY WORDS**

kindergarten; dietary restrictions; diet; preschool age

## OBSAH

ÚVOD .....	8
TEORETICKÁ ČÁST.....	9
1 Historický vliv stravování lidstva na jeho vývoj .....	9
2 Základní složky výživy .....	10
2.1 Tuky.....	10
2.2 Sacharidy.....	10
2.3 Bílkoviny.....	11
2.4 Minerály.....	11
2.5 Vitamíny.....	12
2.6 Pitný režim v mateřské škole.....	13
3 Stravování v mateřské škole.....	14
3.1 Spotřební koš ve školních jídelnách.....	15
3.2 Vyvážené složení stravy.....	15
3.3 Výživová pyramida .....	15
3.4 Moderní směry ve výživě .....	17
3.5 Alternativní směry ve výživě.....	17
3.6 Legislativa.....	19
3.7 Stravování dětí v soukromých a státních mateřských školách.....	20
3.8 Příklad stravování dětí s dietním omezením ve španělských školách .....	20
3.9 Potravinové alergie v minulosti.....	21
4 Onemocnění způsobující dietní omezení.....	22
4.1 Potravinová alergie.....	22
4.2 Laktózová intolerance.....	23
4.3 Alergie na lepek a celiakie.....	24

4.4 Histaminová intolerance.....	26
4.5 Cukrovka.....	26
PRAKTICKÁ ČÁST	
5 Cíl a metodologie práce.....	28
5.1 Hlavní cíl práce.....	28
5.2 Dílčí cíle práce.....	28
5.3 Metoda získávání dat.....	28
6 Výsledky.....	29
6.1 Výsledky dotazníkového šetření.....	29
7 Diskuze.....	45
8 Závěr.....	46
9 Seznam použitých zdrojů.....	47
10 Seznam příloh.....	52

## ÚVOD

Bakalářskou práci věnuji tématu dětí předškolního věku, které navštěvují mateřskou školu a mají zvláštní nároky na stravování v důsledku onemocnění, nebo nesnášenlivosti na některou složku potravy, která jim způsobuje zdravotní potíže. Toto téma je v posledních letech hodně diskutováno v důsledku zvyšujícího se počtu dětí s těmito problémy. Netýká se to jen dětí, ale také jejich rodičů, kteří často řeší výběr mateřské školy, která umožňuje těmto dětem speciální stravu. Zaměřuji se na všechny typy mateřských škol, na jejich velikost (počet dětí), umístění (velké město, malé město a vesnice) a možnosti stravování (vlastní jídelna, externí dovoz obědů a vlastní strava). Zmiňuji se i o alternativním způsobu stravování dětí (vegetariánství, veganství a makrobiotika), jejichž rodina je tímto směrem zaměřena, a jak se k této problematice mateřské školy staví. Důležitým tématem je nutričně vyvážená a pestrá strava, kterou by předškolní děti měly konzumovat. Téma stravování všeobecně je něco, co je úzce spojeno se zdravím, způsobem života, nebo životní filozofií. Snažila jsem se začlenit do toho problému i širší souvislosti, které se týkají stravování našich předků a stravování v dnešní době. To může určitým způsobem ovlivnit stále narůstající zdravotní problémy spojené s konzumací stravy.



## TEORETICKÁ ČÁST

### 1 HISTORICKÝ VLIV STRAVOVÁNÍ LIDSTVA NA JEHO VÝVOJ

Jak je známo, historie lidstva začala v Africe. V počátcích historie (50 000 – 40 000 př.n.l.) bylo lidstvo velmi zranitelné a život krátký a drsný. Lidé jedli především hrubou stravu skládající se z divokých rostlin, červů nebo zbylé mršiny, které zanechala dravá zvířata. Neustále se stěhovali, a tak museli stravu přizpůsobovat měnícím se podmínkám. Stali se především lovci, proto většinu jejich jídelníčku tvořily bílkoviny. Tito lidé měli jednotnou krevní skupinu 0. Lidí přibývalo, a zvěře pomalu ubývalo. Docházelo k bojům o území. V této době začala migrace lidských ras. Lidé putovali dál s nadějí najít maso. V té době docházelo i ke klimatickým změnám, a lidé migrovali z Afriky do Evropy a Asie. Po vyhubení posledních stád velké zvěře, byli nuceni si hledat jinou potravu. Stali se z nich všežravci. Jejich strava se skládala především z bobulí, červů, ořechů, kořínků a drobných živočichů. S osidlováním severních částí země se začala měnit i barva kůže a narovnávat vlasy. Světlá kůže dokázala účinněji metabolizovat vitamín D. Lidé se začali věnovat zemědělství a domestikaci zvířat. Pěstovali obilí a chovali skot. Následkem těchto změn docházelo k mutacím, které jim umožnily trávit kulturní obiloviny a jiné zemědělské produkty. Tak vznikla krevní skupina A. Tato skupina byla odolnější k infekcím vyskytujících se v hustě obydlených oblastech. Šířila se přes Asii a Střední východ do západní Evropy. V této době už není trávicí trakt schopen trávit stravu masožravců. Dodnes je krevní skupina A nejvíce zastoupena v západní Evropě. Krevní skupina B vznikla někdy před 10 000 – 15 000 lety v oblasti Himalájí. Stala se charakteristickou pro velké kmeny obyvatel stepí, kteří chovali zdomácnělá zvířata. To odpovídalo i jejich stravě složené z masa a mléčných výrobků. Tato krevní skupina je častá u populace východní Evropy. Skupina AB vznikla promísením Kavkazanů s krevní skupinou A, a Mongolů s krevní skupinou B. Je to skupina vzácná a neexistovala do doby před 10 až 12 staletími. Tato krevní skupina je dokonalá metafora pro moderní komplexní a proměnlivý život. Naši předkové nám zanechali odkaz, který existuje v jádře každé buňky vtisknutý do naší krevní skupiny. Mezi potravou, kterou jíme a naší krví, dochází k chemické reakci, která je součástí našeho genetického odkazu. To víme díky tzv. lektinům. Lektiny jsou bílkoviny obsažené v potravě, které působí na naši krev. Účinky lektinů na krevní skupiny

jsou podloženy vědou. Ukazatel, který můžeme použít ke zjištění lektinů je močový test (D'Adamo, 2006).

## **2 ZÁKLADNÍ SLOŽKY VÝŽIVY**

Výživa nejen uspokojuje fyzické potřeby, ale po stránce psychické je taktéž velmi důležitá, protože je spojená s příjemným pocitem. Pro člověka jsou vrozené určité chutě, podle nichž si vybírá i pokrmy, které jsou sladké, tučné a v určité míře i slané. Člověk je společenský tvor, a tak dává od nepaměti přednost konzumu stravy ve společnosti jiných lidí. Na výživu má vliv i životní filozofie, která je součástí celkové kultury (Pánek et al., 2002).

### **2.1 Tuky**

Tuky mají velmi důležitou funkci, a jsou nejbohatším zdrojem energie. Vstřebávají důležité vitamíny A, D, E a K, které jsou důležité při správné funkci kůže, hormonů a nervové tkáně (Šoltysová, 2002). Základem tuku je glycerol, na němž jsou vázané mastné kyseliny, které dělíme na nasycené a nenasycené. Konzumace tuků by se měla pohybovat mezi 20–35 % z celkového příjmu energie. Tuky dělíme na rostlinné (oleje, roztíratelné tuky, margaríny) a živočišné (máslo, sádlo, lůj, rybí tuk) (Brát, 2014). Nasycené mastné kyseliny jsou obsaženy především v tučných živočichů. Potřebujeme je jen v malém množství. Nenasycené mastné kyseliny obsahují tuky, které jsou především rostlinného původu a ryby. Snižují krevní cholesterol, a zvláště složku LDL cholesterolu, která je nebezpečná a chrání jeho dobrou složku HDL. Zdrojem jsou pak olivový, slunečnicový, sójový olej a ryby (Šoltysová a Komárek, 2002).

### **2.2 Sacharidy**

Jsou to známé cukry (jednoduché sacharidy), které se vyznačují sladkou chutí. Pro tělo ale nejsou prospěšné, protože neobsahují žádné potřebné látky. Slouží pouze jako zdroj energie. Děti se hodně pohybují, a proto příjem cukru pro ně není tak nebezpečný jako pro dospělé. Hlavní riziko sladkého je v tom, že jeho chuť je návyková (Šoltysová a

Komárek, 2002). Appleton (2009) varuje, že cukr způsobuje vylučování vápníku z kostí a tkání, což vede k řídnutí kostí a osteoporóze. Dochází také ke vzniku zubního kazu. Pro správnou funkci organismu je důležitá tzv. homeostáza, což je ideální rovnováha organismu. To je možné pouze vyloučením rafinovaného cukru ze stravy.

### **2.3 Bílkoviny**

Bílkoviny jsou nezbytné pro správnou funkci našeho organismu. Dělíme je na živočišné a rostlinné. Živočišné jsou tvořené aminokyselinami. Tělo potřebuje 20 různých aminokyselin. Jedenáct z nich si dokáže vytvořit, ale devět (esenciálních kyselin) pochází ze stravy. Rostlinné bílkoviny (s výjimkou sójové) postrádají jednu, nebo více esenciálních kyselin. Vegetariáni, si proto musí pohlídat, aby jejich strava obsahovala všechny potřebné aminokyseliny (Královcová et al., 2016). Podle Šoltysové a Komárka (2002) je pro děti nejdůležitějším zdrojem bílkovin maso. Není potřeba sníst velké množství, ale pro jejich výživu je důležité. Zdrojem bílkovin jsou i vejce, mléko a výrobky z něj.

### **2.4 Minerály**

Minerály jsou organické látky, které tělo potřebuje v malém množství, ale jsou důležité pro strukturu jiných molekul (Sharma et al., 2018). Šoltysová a Komárek (2002) se zmiňují o jednotlivých minerálech a jejich významu ve výživě. Vápník je naprosto nezbytný pro růst kostí a zubů a pro funkci svalů, nervů a srdce. Je důležitý zejména v období růstu. Hlavními zdroji jsou mléko a mléčné výrobky, zelenina, luštěniny, obilniny a ovoce. Železo tvoří krevní barvivo a umožňuje přenos kyslíku krví. Jeho denní doporučená dávka pro předškolní a mladší školní děti je 10 mg na den. Hlavními zdroji je maso, vnitřnosti, vejce, luštěniny a obilniny. Selen, zinek a chrom jsou tzv. stopové prvky, protože jejich potřeba se měří na mikrogramy. Přestože jsou potřebné jen v malém množství, jsou pro zdravý chod organismu velmi důležité. Nejdůležitějšími přírodními zdroji jsou zelenina, ovoce, ořechy, semena a kvasnice.

Zajímavostí je, že některé minerály mezi sebou soupeří o vstřebávání. Pokud dojde k nadměrnému příjmu jednoho minerálu, může se zamezit absorpci jiného. Jde například

o zinek a železo, nebo železo a vápník. Také u příjmu železa je důležité, aby nedošlo k jeho nadměrné konzumaci, protože se může hromadit v zásobních orgánech a dojít k otravě (Sharma et al. 2018).

## 2.5 Vitamíny

Vitamíny jsou organické látky, které jsou v malém množství nezbytné pro správnou funkci organismu. Dělíme je na rozpustné v tucích (A, D, E a K) a rozpustné ve vodě (B a C). Existuje však vitamín D, který si tělo syntetizuje v kůži působením UV zářením (Sharma et al., 2018).

Mají mnohostranné specifické funkce. Jsou obsaženy ve většině potravin, zejména v ovoci, zelenině a obilovinách. V tabulce níže je doporučená denní dávka vitamínů pro děti předškolního věku, a zdroje vitamínů ve kterých se vyskytují (Šoltysová a Komárek, 2002).

*Tabulka č. 1: Doporučená denní dávka vitamínů pro předškolní a mladší školní věk*

vitamin	doporučená dávka		zdroje
	předškolní děti	mladší školní	
A	0,7	0,8 mg	Mléko, sýry, máslo, ryby, mrkev, špenát, hlávkový salát, rajčata
B1	1	1,2 mg	Tmavá mouka, maso, droždí, luštěniny
B2	1,1	1,2 mg	Mléko, droždí, vnitřnosti, vejce, sýry
C	65	65 mg	Brambory, zelenina, ovoce
E	10	10 mg	Rostlinné oleje, ořechy, luštěniny

*Zdroj: Šoltysová a Komárek, (2002, s 7), vlastní zpracování*

Vitamín C (Kyselinu askorbovou) není člověk schopen samostatně syntetizovat, jako ostatní živočichové. Jeho nedostatek vede ke vzniku infekčních onemocnění a také k poruchám kardiovaskulárního systému. Pravidelná konzumace toho vitamínu vede k dobrému psychickému a fyzickému stavu. Je přírodním antioxidantem, a proto ho

mnozí doktoři doporučují v silných dávkách jako bojovníka proti volným radikálům. Vlastnosti: podporuje hojení ran, tvorbu kolagenu, zesiluje imunitní schopnosti organismu, působí proti příznakům stárnutí, snižuje cholesterol, zvyšuje mozkovou činnost, snižuje účinky některých alergenních látek, ve spojení s kyselinou pantotenovou léčí chřipku a je proti všem virovým onemocněním. Je však narušován světlem, teplem, varem, kyslíkem, vodou a tabákem. Vitamín B1 (Thiamin) se nachází převážně ve vnějších slupkách obilnin, které se odstraňují při čištění. Právě bílý chléb, přečištěvaná mouka a loupaná rýže nás ochuzují o tento vitamín. V ekonomicky vyspělých zemích lidé konzumují převážně jídla rafinovaná a méně konzumují brambory, fazole, hrášek anebo ovesné vločky, které obsahují třikrát více thiaminu než například vejce. Nedostatkem vitamínu B1 začínají trpět „bohaté“ generace, u kterých se často objevují srdeční potíže. Jejím nedostatkem trpí také nervová soustava. Takoví lidé jsou více popudliví, emotivně nestabilní, cítí se stále unavení a přehnaně reagují na stresy. V USA se podrobila pokusu skupina dětí, při kterém jim byla podávána zvýšená dávka thiaminu. Tyto děti vykazovaly zvýšenou aktivitu, emotivní stabilitu, čilost a chuť do života. Vitamín B2 (riboflavin) je důležitý pro funkci jater a sítnice. Při jeho nedostatku, dochází k zarudnutí očí, zánětům spojivek, nebo rozpraskaným koutkům úst. Vitamín A (Retinol) je nezbytný růstový faktor, který podporuje zrakovou činnost a reprodukční funkce. Při jeho nedostatku se snižuje schopnost vidět za tmy, dále dochází k zarudnutí víček a může vyvolat i vyrážku. Vitamín E je biologický antioxidant s ochranným účinkem buněčných stěn, jehož funkcí je zabránit tvorbě oxidací v organismu a zabraňuje vzniku chemických sloučenin, které by mohly být nebezpečné. Dlouhým skladováním dochází k porušení jeho účinnosti. Vitamín E snižuje účinky stárnutí, snižuje hladinu cholesterolu LDL a zvyšuje hladinu typu HDL, je úspěšný při léčbě křečových žil a je prevencí proti vzniku rakoviny (Fantó, 1993).

## **2.6 Pitný režim**

Voda zajišťuje správnou látkovou výměnu. Umožňuje dobrou funkci ledvin a odplavuje škodlivé zplodiny z těla. Plná výkonnost všech funkcí je závislá na dostatku vody. Děti potřebují pít podle potřeby a libosti, při jídle a během celého dne. Nedostatek vody, způsobuje poruchy ledvin a snižuje celkovou výkonnost. Při nedostatku tekutin se snižuje u dětí koncentrace, a tudíž i soustředění se na školní vyučování. Nejvhodnější nápoje jsou

málo slazené šťávy, stolní vody, ovocný nebo slabý čaj (Šoltysová a Komárek, 2002). Berková (2006) upozorňuje na nevhodnost příliš slazených nápojů, a nápojů s oxidem uhličitým. Děti si samy o pití obvykle neřeknou, a tak je vhodné dětem pití průběžně nabízet.

### **3 STRAVOVÁNÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE**

Pro dítě je v období růstu velmi důležité, aby strava byla vyvážená, pestrá a pravidelná. Bohužel se v dnešní době v mnoha domácnostech vaří strava velmi jednostranná, plná živočišných tuků, aditiv a soli. Chybí příjem kvalitních bílkovin, vlákniny, vitamínů a minerálů. Na stravovací návyky působí negativně i reklama, která klamně přesvědčuje rodiče o tom, že právě tyčinka plná mléka, nebo přeslazený jogurt je to, co jejich dítě potřebuje. Zvyšuje se tak počet obézních dětí (Mandžuková, 2010). Pro děti je důležitá pravidelnost, což ve stravování znamená, že jednotlivá jídla za sebou následují v určitých intervalech. Součástí každého jídla by měl být neslazený nápoj, zelenina, nebo ovoce. Snídaně následuje asi hodinu po probuzení. Vhodné složení jsou sacharidy, bílkoviny, tuky, vitamíny a minerály. Za dvě až tři hodiny je na řadě oběd. Ten se skládá z polévky a hlavního chodu, obvykle doplněn dezertem, salátem, nebo kompotem. Po obědě následuje odpolední svačina, která je opět nutričně vyvážená (Hrnčířová, 2016). Od malička je důležité pěstovat u dětí správné návyky při společném stolování. Dítě by mělo jíst společně s dospělými, ze kterých si berou příklad. Dítě by se nikdy nemělo do jídla nutit (Mandžuková, 2010).

Mateřská škola se stává základem návyků správné výživy, které je možno vyjádřit v několika zásadách, jak uvádí Šoltysová a Komárek (2002) zejména snížením příjmu živočišných tuků (například vynecháním tučného masa). Dále zvýšením příjmu hrubé vlákniny, minerálních látek a vitamínů (zvýšenou konzumací zeleniny, hrubozrnných obilnin, luštěnin a ovoce). Částečným nahrazením bílkovin z masa bílkovinami rostlinnými – zejména luštěnin a sóji. Živočišné a ztužené rostlinné tuky by se měly nahradit oleji. Snížit příjem soli a vynechat uzeniny. Také je důležitý dostatek tekutin během dne, nejvhodnější jsou stolní vody, nebo lehce slazené nápoje. O jídelníčku je

vhodné průběžně seznamovat rodiče, kteří doplní pak to, čeho se dětem v mateřské škole nedostává.

### **3.1 Spotřební koš ve školních jídelnách**

Jídelna mateřské školy se řídí vyhláškou 107/2005 Sb. o školním stravování. Zde jsou uvedené normy pro školní stravování. Slouží k orientaci vedoucích jídelen při plnění úkolu poskytovat dětem dostatečnou výživu doporučenou zdravotníky a jako vodítko k sestavování jídelníčků (Metodický materiál k propočtům spotřebního koše potravin ve školních jídelnách podle vyhlášky č. 107/2005 Sb., o školním stravování, v platném znění).

### **3.2 Vyvážené složení stravy**

Při sestavování obědového menu je důležité, aby polévka, hlavní chod a popřípadě dezert byly vyvážené jako celek. Bílkoviny, sacharidy a tuky musí být ve správném poměru a pestrosti. Například sytá polévka se nehodí k sytému hlavnímu pokrmu atd. V bezmasých dnech by se měla podávat luštěninová polévka, nebo krémová polévka s mlékem apod., aby byla zdrojem bílkovin (Hrnčířová, 2016). Při sestavování menu je také důležité přihlídnout k ročnímu období. V zimním období by se měly podávat pokrmy, které více zahřejí. Vařená, dušená nebo zapékaná jídla. V teplejším období pak jídla krátce vařená, dušená, doplněná čerstvou zeleninou, nebo ovocným salátem (Mandžuková, 2010).

### **3.3 Výživová pyramida**

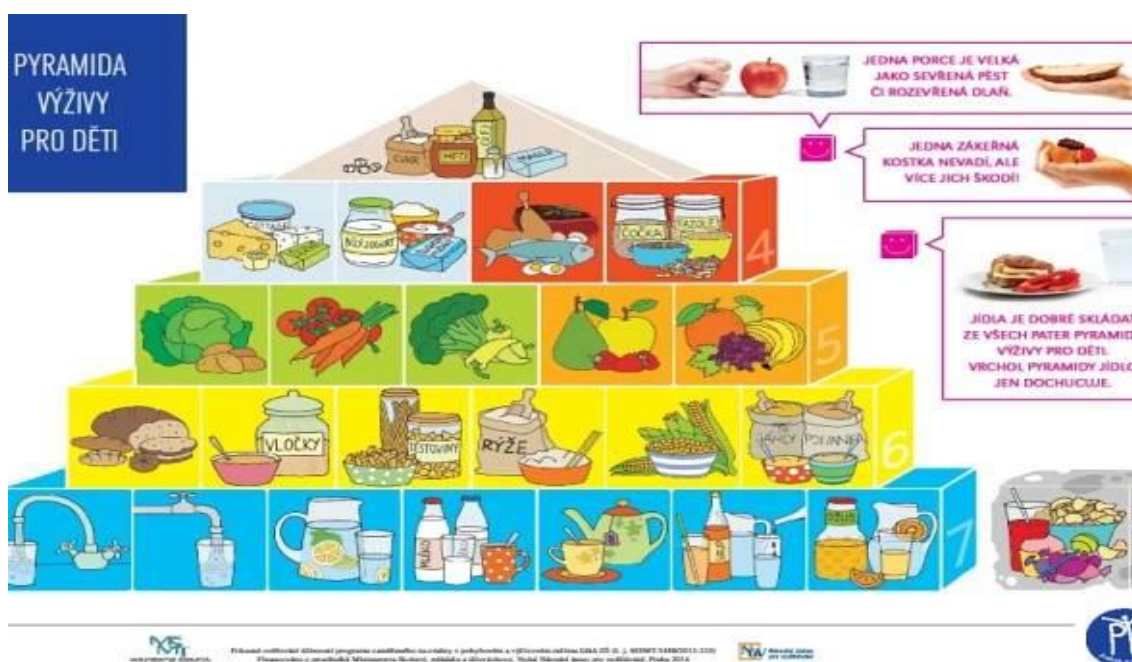
Poprvé se výživová pyramida objevila v roce 1974. Od té doby se několikrát pozměnila, díky novým poznatkům o vlivu potravin na zdraví. Měla by být návodem k tomu, kterým potravinám dávat přednost a které naopak omezit, pro zachování si pevného zdraví. Je ale pouze vodítkem. Liší se i v různých zemích. Například přímořské národy mají vyšší konzumaci ryb a nižší konzumaci vepřového nebo hovězího masa. Rozdílů ve stravování je samozřejmě více.

Na pyramidě jsou znázorněna jednotlivá patra, která značí, že čím níže potravina je, tím větší základ by měla v našem jídelníčku tvořit. Zpravidla se dělí na 4 patra.

- První patro – je tvořeno obilninami a výrobky z něj. Rýže, těstoviny, více zrné a celozrné pečivo bohaté na vlákninu, rostlinnými oleji (olivový, palmový, arašídový atd.) a ořechy.
- Druhé patro – je ovoce a zelenina
- Třetí patro – je tvořeno potravinami bohatými na bílkoviny. Ryby a mořské plody, luštěniny, maso a mléčné výrobky.
- Čtvrté patro – jsou nejméně vhodné potraviny, jako jsou živočišné tuky, sůl, cukr, sladkosti a alkohol (Peregrin, 2013).

Podle Mužíkové et al. (2018) je dobré složení stravy takové, pokud hlavní jídla jsou uložena ve všech patrech výživy a u dětí to platí i u svačiny. Dále uvádí, že základem vhodně složené stravy je pestrost, pravidelnost v jídle, přiměřenost a hygienická nezávadnost. Dále zde hodnotí potraviny podle obsahu živin a podle pyramidy. Také neurčuje doporučené množství jídla v gramech/mililitrech ale jako měrnou jednotku používá dlaň, nebo pěst. Nejnižší patro je určené tekutinám (tabulka č. 2).

Tabulka č. 2: Výživová pyramida pro děti včetně „zákeřné kostky“



Zdroj: Mužíková et al., (2018)



### **3.4 Moderní směry ve výživě**

Ve většině mateřských škol, se vaří podle tradičních zastaralých způsobů. Podle Illkové a Daňkové (2004) by mnohé kuchařky rády ozdravily a zpestřily jídelní lístek. Neuspořádanost a nejednotnost informací tak způsobuje obtížnost vytvořit jídla, která by vyhovovala zásadám zdravé výživy dětem předškolního věku, využívala nové suroviny a moderní technologie. Proto vznikla kuchařská kniha pro zdravou mateřskou školu s názvem *Zdravá výživa v mateřské škole*, kde veškeré informace týkající se výživy předškolních dětí se shrnují do ucelené formy. Kniha je přehledná, s barevnými fotografiemi, plná inspirujících návodů a nových receptur s mnoha doplňujícími údaji a zajímavostmi z oblasti výživy. Může být inspirací nejen pro kuchařky ale i učitelky nebo rodiče. Tyto neobvyklé recepty tak nenásilným způsobem naučí děti poznávat nové druhy potravin.

### **3.5 Alternativní směry ve výživě**

Mezi neznámější patří vegetariánství, veganství a makrobiotika. Za vegetariány jsou považováni lidé, kteří nejí maso neboli lakto-ovo-vegetariáni. Jedí, jak už název napoví i ovoce a mléčné výrobky. Další skupinou jsou vegani, kteří však nepožívají žádné potraviny živočišného původu. Vegetariáni v ČR tvoří menšinu (3-4 %) (Glozová, b.r.).

Také podle Akademie výživy a dietetiky je vhodně naplánovaná vegetariánská a veganská strava zdravá, nutričně přiměřená a vhodná jako prevence při léčbě některých nemocí. Je vhodná v jakémkoli věku, včetně těhotenství, v době kojení, pro děti od kojeneckého věku až po starší dospělost. Je vhodná i pro sportovce. Tato strava je ekologicky udržitelnější, protože využívá méně přírodních zdrojů a je spojena s mnohem menšími škodami na životním prostředí. Vegetariánská strava se vyznačuje nízkým příjmem nasycených tuků a vyšším příjmem zeleniny, ovoce, luštěnin, sójových výrobků, ořechů a semen. Tyto potraviny obsahují prospěšnou vlákninu fytochemikálie. Vegani potřebují doplnit vitamín B-12 a to v obohacených potravinách, nebo výživových doplňcích (Vesanto et al., 2016). Při studii třiceti devíti předškolních dětí konzumujících různé typy vegetariánské stravy se ukázalo, že množství sacharidů, bílkovin, tuků, cholesterolu a sodíku je více podobné navrhovaným dietním cílům pro USA, než je v obvyklé stravě

nevegetariánských dětí. Živočišnou potravu (např. vejce a mléčné výrobky) konzumovaly méně makrobiotické vegetariánské děti. Jejich průměrný příjem vitamínu D tak byla osmina z doporučené denní dávky a průměrné hodnoty alkalické fosfatázy byly zvýšeny. Průměrný příjem vitamínu B-12 byl v normě. U veganských makrobiotických dětí byl nejnižší příjem vitamínu B-12 a D. U ostatních vegetariánů pak průměrný příjem těchto vitamínů také splňoval doporučenou denní dávku. Příjem železa se u většiny vegetariánů přiblížil doporučené denní dávce, ale u čtvrtiny subjektů hematologické indexy ukázaly mírnou anémii z jeho nedostatku. V normě také byla fyzická měření. Nutriční obtíže, které byly zjištěny, se dají napravit plánováním stravy, při zachování jejich prospěšných vlastností (The American Society for Clinical Nutrition, 1982).

Školní stravování se řídí podle konvenčního spotřebního koše od roku 1993 (vyhláška o školním stravování 48/1993 Sb.), jehož cílem je zajistit všechny potřebné živiny. Je to velké pozitivum, které má ale také významné nedostatky. Tento systém sociální podpory byl velkým krokem v padesátých letech, v době nedostatku. Dnes již neřešíme překonání hladu, ale uspokojení z jídla. Pořád je tedy v popředí sledovat doporučenou dávku živin, a psychologie výživy je spíše v pozadí, což vede k plýtvání, protože některé děti vyhadzují maso a jiné zeleninu. Vzniká tak „diskriminace jednostranným řízením doporučenou dávkou“. 20% populace je tímto omezováno „(viz výzkum a.s. Stemmark a výsledky projektu Přejděte na zelenou v a.s. Slovaft)“ a 10 % diskriminováno (vegetariáni, vegani, speciální zdravotní diety). Problém diskriminace tkví v „nedostupnosti sociálních výhod“. Tento fakt potvrdil i nevyšší soud ČR. Tím dochází k „potlačování práv občanů na sebeurčení“ a „o výchovu k závislosti a nesamostatnosti“. Dalo by se očekávat, že školství by mělo mít i výchovný charakter týkající se školního stravování. „Požadavky doporučenou dávkou diskriminované skupiny jsou prokazatelně zdravotně prospěšné a v jiných zemích jsou přirozenou součástí státem vydaného výživového doporučení“. Prvním krokem ke vzdělávacímu a výchovnému charakteru se stal výběr z více stravovacích úrovní. Je to ale podmíněně tím, že tyto stravovací úrovně musí splňovat státem uznávané doporučené dávky živin. Je možné tímto způsobem uspokojit požadavky více skupin (Škvařil, 2014).

Jako další skupinu alternativního stravování nelze opomenout i makrobiotiku. Makrobiotika vznikla u japonských venkovanů a vyvíjela se přes sto let. Je to způsob

stravování, které může být dočasné ze zdravotních důvodů, nebo jako celoživotní způsob stravování. Cílem makrobiotické stravy je zjistit, jaké potraviny jsou pro naše tělo nejvhodnější. Makrobiotiku tvoří hlavně zdravé „živé“ potraviny. Je to například, hnědá rýže (natural), celozrnný oves, neloupaný ječmen, zelenina, fazole, semínka, ořechy a ovoce. Tyto zdravé potraviny by měly tvořit alespoň polovinu našeho jídelníčku. Tělo reaguje na potravu nejen z fyziologického hlediska ale i energetického. Při příjmu potravy přijímáme i její energii, která ovlivňuje naši sílu zevnitř. Ovlivňuje tak náš emoční stav a životní postoje. Je možné si sestavit jídelníček podle toho, jak potřebujeme. Pro zklidnění volíme například potravinu, která roste na podzim, kdy energie přírody je klidnější, oblého tvaru a roste plynule. Tím ovlivníte to, jak se cítíte (Brown, s 11, 2010).

### **3.6 Legislativa**

#### **Vyhláška o školním stravování**

Novela vyhlášky č. 107/2005 S., o školním stravování z ledna 2015, reaguje na častější požadavky rodičů, kteří řeší dietní omezení u svých dětí. Jedná se především o děti s celiakií (nesnášenlivost lepku), diabetem I. typu nebo rekonvalescenci po hepatitidě. Vyloučení ze školního stravování tyto děti poškozuje, protože má negativní sociální a psychické následky. Dietní stravování ale není doposud považováno za součást školního stravování, z důvodu finančních limitů a stanovené výživové normě. Proto se školní jídelny zdráhají poskytovat tyto diety.

Cílem je, aby školní jídelny s dostatečným materiálním a personálním zabezpečením, poskytovaly dietní stravu dětem, jejichž zdravotní stav to dle posouzení lékaře vyžaduje.

#### **Úprava problematiky dietního stravování**

- Potraviny, receptury, jídelní lístek a způsob přípravy jídel určuje nutriční terapeut.
- Zdravotní stav dětí
- posoudí poskytovatel zdravotních služeb v oboru praktického lékařství pro děti a dorost na jehož základě doporučí omezení podle dietního režimu.
- V rámci dietního stravování může jídelna vydávat i jídla připravená jiným provozovatelem stravovacích služeb s tím, že zajistí jejich přípravu.

- Zvýšení finančního limitu na úpravu dietního stravování.

V praxi však mohou nastat problémy jako je neposkytnutí vyškolení personálu, oddělené prostory pro přípravu diet a financování času stráveného přípravou diet. To může znamenat zdravotní riziko pro alergiky, celiaky a další žáky s dietami (Centrumalergie.cz, b.r.).

### **3.7 Stravování dětí v soukromých a státních mateřských školách**

Na Ekoskolka.webnode (2012) se poukazuje na rozdíl soukromých a státních mateřských škol, dále jen (MŠ). Na rozdíl od soukromých MŠ, mají státní MŠ své vlastní kuchyně. Vedení má tak možnost kontrolovat kvalitu potravin a jeho přípravu. Soukromé MŠ jsou většinou menší než průměrná státní MŠ, proto by se jim provoz vlastní kuchyně nevyplatil. Obvykle tak řeší stravování dětí dovážením již hotových jídel od externích dodavatelů. Naskytuje se otázka „jaké jídlo a odkud“. Dodavatelů je mnoho a liší se tak i kvalita a cena. Existují například firmy, které nabízejí kvalitní zdravou stravu s využitím lokálních surovin. Někteří dokonce nabízejí pokrmy v BIO kvalitě. Další navíc jídlo dováží v kvalitních nerezových nádobách, popř. v polystyrenové krabici, aby jídlo zůstalo teplé. Bohužel některým MŠ je jídlo dovezeno na určité období a pak se v plastových krabičkách rozmrazuje, ohřívá v mikrovlnné troubě a podává dětem. Zmrazené jídlo je bezesporu méně kvalitní (vitamíny, minerály atp.) nemluvě o chuťových kvalitách. Způsob ohřívání v mikrovlnné troubě je také pro děti nevhodné. Nesmíme pak opomenout svačiny, které by měly být pestré a obsahovat správný podíl ovoce a zeleniny, a zároveň vydatné, snadno stravitelné a zdravé. Některé soukromé MŠ tak mohou vybírat dětem i jídla, která odpovídají jejich dietním potřebám (bezlepková a bezlaktózová dieta atd.) Příkladem může být jedna nejmenovaná soukromá MŠ z Prahy 4, která dováží dětem obědy externí firmou, a je rovněž zařazena do rejstříku škol a školských zařízení MŠMT.

### **3.8 Příklad stravování dětí s dietním omezením ve španělských školách**

Předpisy týkající se školních jídelen ve Španělsku jsou obsaženy ve vyhlášce Ministerstva školství a vědy ze dne 24. listopadu 1992. Byly však stanoveny také regionální předpisy, které vzhledem ke své obecné povaze vyžadovaly více specifikací v případě alergií a

potravinové nesnášenlivosti, pro který byl připraven dokument s doporučeními o potravinách ve vzdělávacích střediscích. To, zda se školní jídelna přizpůsobí dětem a žákům v základních a mateřských školách, je pouze na dobrovolném rozhodnutí. Je tedy hlavně na rodičích, aby kontrolovali, jaké alergeny jsou v potravinách obsaženy. Neexistují však žádné závazné předpisy, které by standardizovaly protokoly ve všech zařízeních, takže každé zařízení musí být odpovědné za vytváření vlastních předpisů.

Školní jídelna může přijmout na ochranu dětí s alergiemi některá z těchto preventivních opatření:

- Školení učitelů, informativní rozhovory s rodiči a osvětové kampaně pro studenty.
- Dohled a sledování alergických dětí a studentů.
- Nezbytné proškolení personálu jídelny pro správné zacházení s potravinami alergického dítěte, kde jsou přijata opatření k zabránění kontaminace.
- Udržovat prostory vždy čisté, udržovat správnou hygienu umytím rukou mýdlem po jídle.
- Nepoužívat latexové rukavice, ale pečlivě si mýt ruce.

Na národní úrovni neexistují ve Španělsku žádné předpisy o školní docházce pro alergiky (Cuadrado Fraga, 2019).

### **3.9 Potravinové alergie v minulosti**

V minulosti lidé jedli všechno a nikdo žádnými alergiemi netrpěl, a pokud ano, byla to spíše výjimka. Dnes v Evropě trpí na nesnášenlivost některých potravin přibližně 17 milionů Evropanů. Podle lékařů za posledních 15 let stoupl počet těchto lidí až o 50 %. Rozdíl mezi námi a našimi předky je v odlišném životním stylu, jak naznačují odborné studie. Hygienická populační kritéria se za posledních 30 let naprosto změnila. Používají se chemická čisticí a dezinfekční prostředky. I náš imunitní systém se změnil vlivem nadměrného užívání antibiotik a očkování. Nyní je běžné vaření s průmyslově zpracovanými potravinami, které obsahují mnoho konzervačních látek „éček“. Dalším faktorem jsou mikrovlnné trouby, které mění molekulární strukturu potravin elektromagnetickým

zářením. To vše může stát za vznikem alergií včetně potravinových. Naši předci vařili z čerstvých surovin. Vypěstované plody pocházely z místních zdrojů a nemusely se dovážet, tudíž chemicky ošetřovat. Tím, že si lidé „utrhlí“ co právě k vaření potřebovali, se nenarušil ani obsah vitamínů. Vědecké poznatky poukazují na fakt, že alergie mohou být způsobené nedostatkem vitamínu D (Vágnerová, 2018).

## 4 ONEMOCNĚNÍ ZPŮSOBUJÍCÍ DIETNÍ OMEZENÍ

### 4.1 Potravinová alergie

Kohout et al. (2016) vysvětlují rozdíl mezi potravinovou alergií jenž je imunologicky podmíněná reakce na alergeny obsažené v bílkovinách potravin a potravinovou intolerancí jako nesnášenlivost jakékoliv složky potravin (Obrázek č. 1). Morris (2006, s 5) se zmiňuje o potravinové alergii jako o „okamžitě imunitně zprostředkované reakci přecitlivělosti vedoucí k uvolnění histaminu spolu se zánětem tkání, k níž dochází po expozici běžnými potravinovými proteiny ve stravě“. Například anafylaxe po burských oříšcích.

Obrázek č. 1: Rozdíl mezi potravinovou nesnášenlivostí a potravinovou alergií

<p><b>Přecitlivělost</b></p> <p>Imunologicky podmíněná nesnášenlivost - přecitlivělost - <b>ALERGIE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Alergie zprostředkovaná protilátkami IgE</li><li>- Alergie - non IgE- není zprostředkovaná protilátkami IgE</li></ul> <p>Neimunologicky podmíněná nesnášenlivost – <b>INTOLERANCE</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nesnášenlivost laktózy – mléčného cukru</li><li>- Nesnášenlivost jiné složky mléčného výrobku</li></ul>
---

Zdroj: Kohout et al., (2016, s 30), vlastní zpracování

Potravinová alergie se vyvíjí ve dvou fázích. V první fázi vzniká primární alergická senzibilace. Ve druhé fázi se tvoří potravinově specifické IgE protilátky s výslednou imunologickou pamětí. Ta způsobuje svědění rtů, otok jazyku a hlasivek, obstrukci hrtanu, atopickou dermatitidu, astma, zvracení, gastritidu, průjem, náhlou hypotenzi a současné postižení několika orgánů s oběhovým selháním hrozící smrtí (Morris, 2006). Kouhout et al. (2016) pak popisuje dva typy alergické reakce jako okamžitou reakci – do několika minut po požití a pozdní reakci – v odstupu hodin až dnů po požití. Jako nejčastější projevy potravinové alergie zmiňují Bidat a Loigerot (2005) ekzém, a to v 80 % u dětí do jednoho roku. Zatím není známá léčba, která by zabránila vzniku alergických potíží. Jediná možnost, je danou potravinu vyloučit z jídelníčku. Je proto důležité, si hlídat složení potravin. Čím dříve je ale potravina způsobující alergii vyloučena ze stravy, tím je větší šance na uzdravení. Alergie na některé potraviny mohou časem zmizet.

## **4.2 Laktózová intolerance**

Nesnášenlivost mléčného cukru a alergie na bílkovinu mléka jsou nejčastějšími projevy laktózové intolerance. Projevují se zvracením, průjmy, kožními projevy až po postižení dýchacího ústrojí (Babička, 2006). Například Rujner a Cichanska (2010), uvádějí přecitlivělost na bílkovinu kravského mléka jako nejčastější potravinovou alergii. Bílkoviny, které jsou v mléce nejvíce alergizující jsou laktoalbumin, laktoglobulin, beta-laktoglobulin, kazein a glykoprotein. Podle Kohouta (2016, s 31) se objevuje nejčastěji u dětí v kojeneckém věku. U většiny z nich odezní asi ve 3 letech a to navozením tzv. „přirozené tolerance bílkoviny kravského mléka (BKM)“, a ti se pak mohou vrátit ke konzumaci mléka a mléčných výrobků. Význam mléka ve výživě člověka je často námětem mnoha studií a výzkumných projektů. Jejich výsledky ale bývají mnohdy rozporuplné. Většina názorů a studií se ale přiklání k tomu, že mléko a mléčné výrobky jsou důležitou složkou výživy. Tato komplexní potravina, obsahuje tři základní živiny (bílkoviny, tuky a sacharidy), celé spektrum vitamínů (kromě vitamínu C), vápník a další důležité minerály. Pro některé jedince, může ale konzumace mléka a mléčných výrobků představovat možné riziko (Babička a Kouřimská, 2006). Při nesnášenlivosti mléka a mléčných výrobků je pak důležité dodržovat dietu. Ze stravy je vhodné vyloučit čerstvé mléko a pokrmy kde je obsaženo mléko sušené, nebo syrovátka. Laktóza je snášena lépe,

pokud je součástí jídla. Mléčné výrobky, které obsahují minimální množství laktózy jsou tvrdé a zrající sýry, zakysané mléčné výrobky, šlehačka, smetana a máslo. Každý má jinou míru snášenlivosti, a proto je nutné k dietě přistupovat individuálně (Kohout, 2016).

Od roku 1999 spotřeba alternativních rostlinných nápojů významně stoupá. Jedná se zejména o nápoje sójové, ovesné, rýžové, mandlové, kokosové apod. Živiny v těchto nemléčných nápojích nejsou stejné jako v mléce kravském, a to jak kvalitou, tak kvantitou. Výhodami oproti kravskému mléku je zvýšený obsah vlákniny, nepřítomnost nebo minimální koncentrace nasycených mastných kyselin, vyšší obsah vitamínu E a antioxidantů (Horáčková et al., 2017)

### **4.3 Alergie na lepek a Celiakie**

Alergie na lepek a celiakie jsou dvě různá onemocnění. Alergie na lepek je méně častá a v zásadě jde o stejný problém, jako u jiné potravinové alergie. A to tvorbou alergických protilátek typu IgE proti lepku. Oproti celiakii však nedochází k poškození střevní sliznice (Strosserová, 2015). Pacienti s alergií na lepek se ve stravě musí vyhýbat lepku, ale onemocnění nemusí být celoživotní. Dále je u nich možné vynechat pouze jednu z obilovin, která alergii způsobuje. Obtíže se projevují průjmem, zvracením nebo vyrážkou a to bezprostředně, nebo za několik hodin (Kohout et al., 1994). Pro stanovení diagnózy u alergie na lepek stačí klinický obraz (potíže po požití lepku a přítomnost protilátek IgE v krvi) (Strosserová, 2015).

Frič a Mengerová (2008) popisují celiakii jako modelovou autoimunitní chorobu, jejímž spouštěčem je lepek. Lepek se štěpí několika enzymy v žaludku, břišní slinivky a tenkého střeva. U geneticky vnímavých jedinců však vyvolávají odpověď buněk imunitního systému s trvalou tvorbou protilátek. Postiženo je především tenké střevo.

U celiakie je diagnostika velmi obtížná, protože příznaky jsou málo nápadné a atypické (Frič a Mengerová, 2008). Kohout et al. (1994) uvádějí, že první projevy se mohou objevit v dětství (od 6. měsíce života), či v dospělosti (nejčastěji po 30. roce věku). U dětí se projeví klasickými příznaky: neprospíváním, nepřibíváním na váze, bolestmi a vzedmutím břicha, mastnými stolicemi, případně průjmy a postupným vývojem podvýživy.



Problémy se obvykle začnou projevovat až s odstupem 3-6 měsíců (Strosserová, 2015). Hlavním léčebným opatřením u celiakie je dodržování přísné bezlepkové diety. Lepek je obsažen v pšenici, žitu, ječmeni a ovsu a ve všech výrobcích připravených z těchto obilnin. Hlavní součástí bezlepkové diety je kukuřičná mouka, rýže, brambory a sója. Při dodržování této diety dojde k vymizení všech příznaků choroby, normalizaci hmotnosti i nálezu na sliznici tenkého střeva. Dietu je třeba dodržovat celoživotně (Kohout et al., 1994).

D'Adamo (2006) popisuje lepek jako nejčastější lektin obsažený v pšenici a jiných obilných zrnech, který způsobuje zánět u některých krevních skupin, zejména u skupiny 0.

Poslední známá data „podle Národního registru hrazených zdravotních služeb o vykázaných diagnózách bylo v České republice v roce 2019 identifikováno 25 379 celiaků“. Z toho 7 738 mužů a 17 641 žen. Podle údajů z předešlých let celiaků každoročně přibývá viz obrázek č. 2 (Celiak.cz, 2020).

Obrázek č. 2: Počet celiaků v letech 2017, 2018 a 2019

2017	M	Ž	2018	M	Ž	2019	M	Ž	
0-9	1 326	1 937	0-9	1 406	1 905	0-9	1 404	1 955	
10-19	1 888	3 012	10-19	2 018	3 279	10-19	2 217	3 689	
20-29	670	2 016	20-29	711	2 048	20-29	738	2 249	
30-39	826	2 469	30-39	816	2 517	30-39	876	2 698	
40-49	862	2 557	40-49	974	2 848	40-49	1 051	3 320	
50-59	517	1 272	50-59	552	1 437	50-59	604	1 663	
60-69	459	1 115	60-69	503	1 121	60-69	498	1 265	
70-79	245	524	70-79	256	568	70-79	265	656	
80-89	73	135	80-89	69	115	80-89	83	135	
90+	8	9	90+	4	13	90+	2	11	
<b>Celkem</b>	<b>6 874</b>	<b>15 046</b>	<b>21 920</b>	<b>7 309</b>	<b>15 851</b>	<b>23 160</b>	<b>7 738</b>	<b>17 641</b>	<b>25 379</b>

**Data NRHZS 2017:**  
identifikováno 21 920  
pacientů s celiakii

**Data NRHZS 2018:**  
identifikováno 23 160  
pacientů s celiakii

**Data NRHZS 2019:**  
identifikováno 25 379  
pacientů s celiakii

Zdroj: Celiak.cz, (2020)

#### **4.4 Histaminová intolerance**

Histamin je chemická látka, nacházející se v různé koncentraci téměř ve všech potravinách. Tento biogenní amin, je také uložen v buňkách člověka, kde čeká na své uvolnění (Schleip, 2009). Fyziologické a patofyziologické účinky histaminu na tělo byly poprvé popsány v roce 1910 Daleem a Laidlawem. Histamin se zejména tvoří při dlouhodobém skladování. Čerstvé maso, nebo čerstvě ulovená ryba jsou téměř bez histaminu (Comas-Basté et al., 2020). Fuchs et al. (2011, s 229) dále popisují že „enzym diaminooxidáza (DOA) štěpí histamin. A to jak histamin endogenní, tak i ten, který je vstřebáván z jídla bohatého na histamin“. Lidé, kteří mají nízkou hladinu tohoto enzymu trpí histaminovou intolerancí a projevují se u nich tzv. pseudoalergické příznaky. HIT trpí přibližně 1–3% populace, nejvíce ženy středního věku. Tato diagnóza je těžko prokazatelná, a tak jí mnoho lidí uniká. Tito lidé jsou pak mylně diagnostikováni jako non-IgE potravinově alergičtí, a dokonce mohou být v péči psychologů nebo psychiatrů. Nadbytek histaminu může způsobit příznaky podobné alergické reakci, jako je průjem, bolesti hlavy, astma, arytmie, kopřivka, svědění, návaly horka a další stavy (Maintz a Novak 2007). HIT se dá zjistit pouze čtyřtýdenní eliminační dietou, kdy se dočasně odstraní některé potraviny (Schleip, 2009; Fuchs et al. 2011). Nejznámější potraviny obsahující velké množství histaminu jsou červené víno, rybí konzervy, kyselé zelí a kvasnice. Stejně tak například u sýrů je nutné dát si pozor na dlouhou dobu zrání nebo na nepasterizované mléko u mléčných výrobků. U pečiva je příčinou problémů s histaminem používání droždí, a jiných přísad do pečiva. Čerstvé ovoce a zelenina jsou také nezávadné. Problém opět nastává při kvašení (kyselé zelí). Také víno, které se připravuje z hroznů při procesu zrání obsahuje velké množství histaminu. Na histamin jsou ale bohaté také avokádo, rajčata, lilek a špenát. U alkoholických nápojů je nejbohatší na histamin červené víno (Schleip, 2009). Kromě histaminové diety, lze příznaky mírnit i antihistaminiky (Meintz a Novak, 2007).

#### **4.5 Cukrovka (Diabetes mellitus)**

„Diabetes mellitus (DM) je skupina metabolických onemocnění charakterizovaných chronickou hyperglykemií, která vznikla důsledkem defektů v sekreci inzulínu, u působení

inzulinu, nebo kombinaci obou. Abnormality v metabolismu cukrů, tuků a proteinů, které jsou u diabetu přítomny, vznikají následkem nedostatečného působení inzulinu na cílové tkáni. Pokud jsou přítomny ketolátky v krvi nebo moči, je terapie urgentně potřebná, protože se může rychle rozvinout ketoacidóza“ (Vlčková, 2014, s 7). Cukrovka je v dětském věku poměrně vzácná. U nás se vyskytuje asi u 0,1- 0,2 % dětí a mladistvých do 18 let (Lebl, 2015).

Dítě s cukrovkou je léčeno injekcemi inzulinu. Úprava stravy je jen doplňkem léčby. Většina diabetických dětí si píchá inzulín před snídaní, před obědem, před večeří a před spaním. Dítě je schopné si inzulinovou injekci píchnout nejdříve v první třídě. Předškolní dítě proto potřebuje asistenci dospělého. Je potřeba aby se dítě bezprostředně po aplikaci inzulinu najedlo. Může jíst prakticky cokoli, avšak je důležité regulovat množství jídla. Rodiče požádají paní kuchařku, aby jim vyměřila požadované množství jídla. Děti by měly jíst přibližně šestkrát denně, a to v pravidelných intervalech (Lebl, 2015).

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

### **5 Cíl a metodologie práce**

#### **5.1 Hlavní cíl práce**

Cílem práce je zjistit jaký počet, jaké typy a v jakém rozsahu jsou mateřské školy ochotné a mají možnost se přizpůsobit potřebám dětí s dietními potřebami.

#### **5.2 Dílčí cíle práce**

- Zjistit, kolik dětí s odlišnými dietními potřebami navštěvuje mateřskou školu
- Zjistit, jaké jsou nejčastější zdravotní problémy dětí s dietními potřebami
- Zjistit, kdo sestavuje jídelníček pro děti s dietními potřebami
- Zjistit, zda je postiženo více dívek nebo chlapců
- Zjistit, jak zajišťuje dětem mateřská škola stravování

#### **5.3 Metoda získávání dat**

Byla zvolena metoda kvantitativní, realizována pomocí dotazníku (statistického šetření). Dotazník (příloha č.1) byl sestaven pro účel této bakalářské práce a rozeslán elektronickou poštou do 233 mateřských škol ve všech krajích České republiky, a umístěn na pět webových stránek sdružujících učitelky mateřských škol. Dotazník obsahoval celkem 19 otázek. Tyto otázky byly uzavřené, polouzavřené, otevřené a byla zde i otázka, kde měli respondenti možnost se k dané problematice sami vyjádřit a popsat své zkušenosti nebo názory. Dotazník obsahoval dvě části. První část se týkala všeobecných informací (typy mateřských škol, jejich zaměření, možnost stravování, velikost mateřské školy, nebo spolupráce s nutričním terapeutem). Druhá část dotazníku se týkala již konkrétních dětí s dietním omezením, kde byl uveden typ zdravotního problému, věk a pohlaví dítěte.

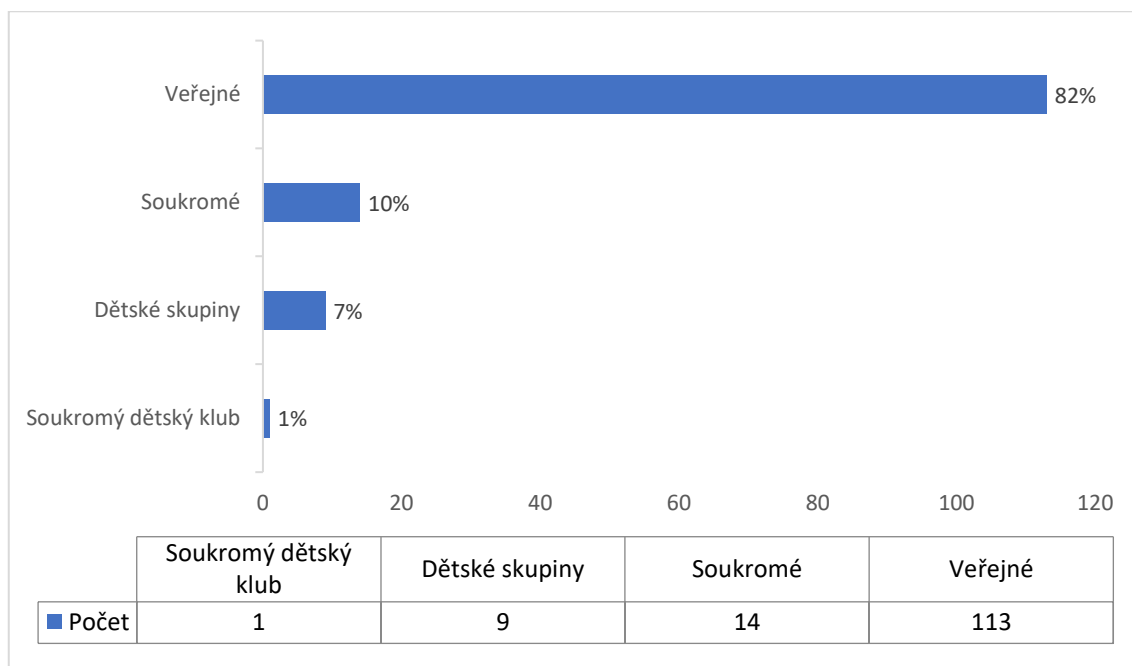
## 6 VÝSLEDKY

### 6.1 Výsledky z dotazníkového šetření

Jednotlivé výsledky jsou zaznamenány v grafech s komentářem k dané otázce. Celkem jsem obdržela 137 vyplněných dotazníků.

**První část dotazníkového šetření týkající se mateřských škol všeobecně:**

*Graf č. 1: Typ mateřské školy podle zřizovatele*

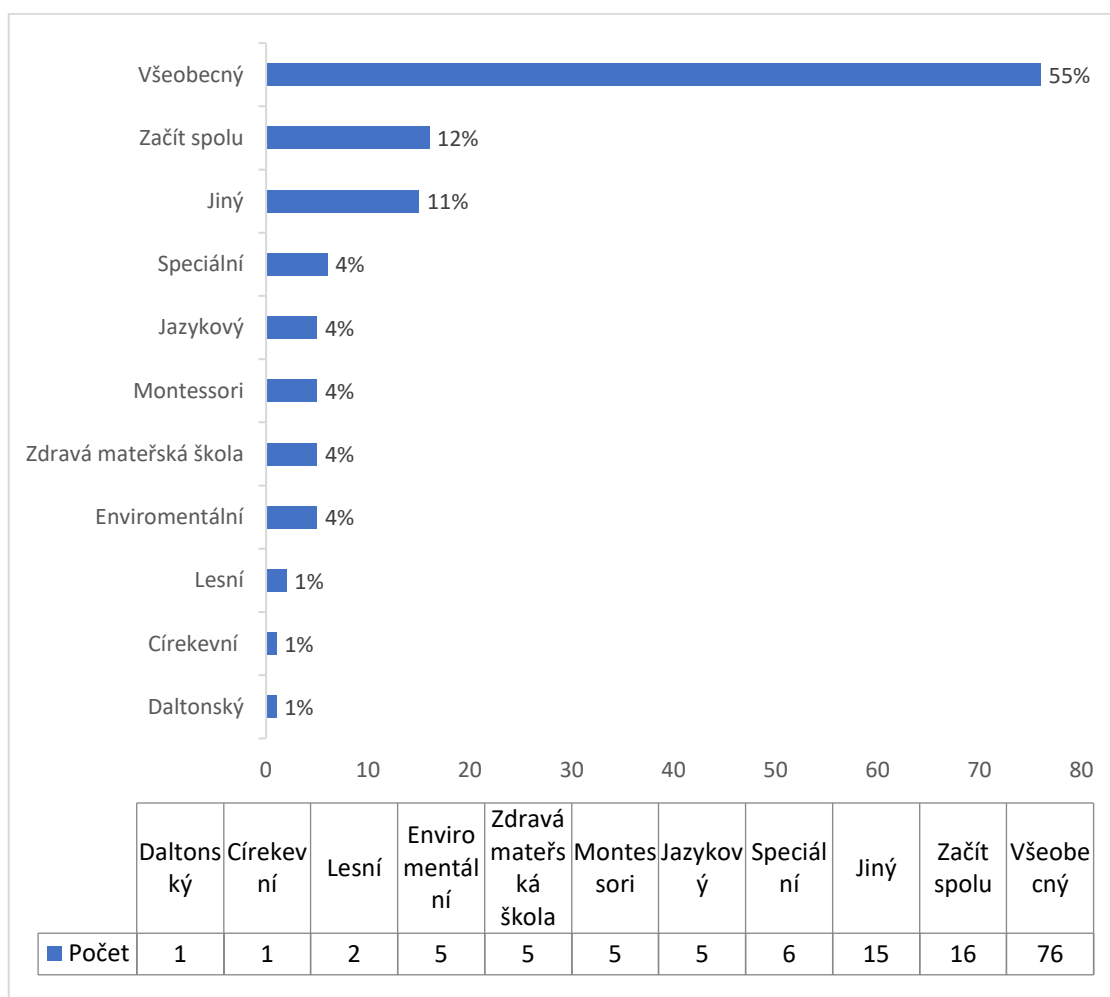


*Zdroj: vlastní zpracování*

**Otázka 1: Jaké typy mateřských škol (podle zřizovatele), se zúčastnily dotazníkového šetření.**

Většina mateřských škol, která se zúčastnila dotazníkového šetření jsou veřejné s počtem 113. Na druhém místě jsou soukromé mateřské školy s počtem 14, dále dětské skupiny 9 a soukromé dětské kluby 1, viz graf č. 1.

Graf č. 2: MŠ podle vzdělávacího programu

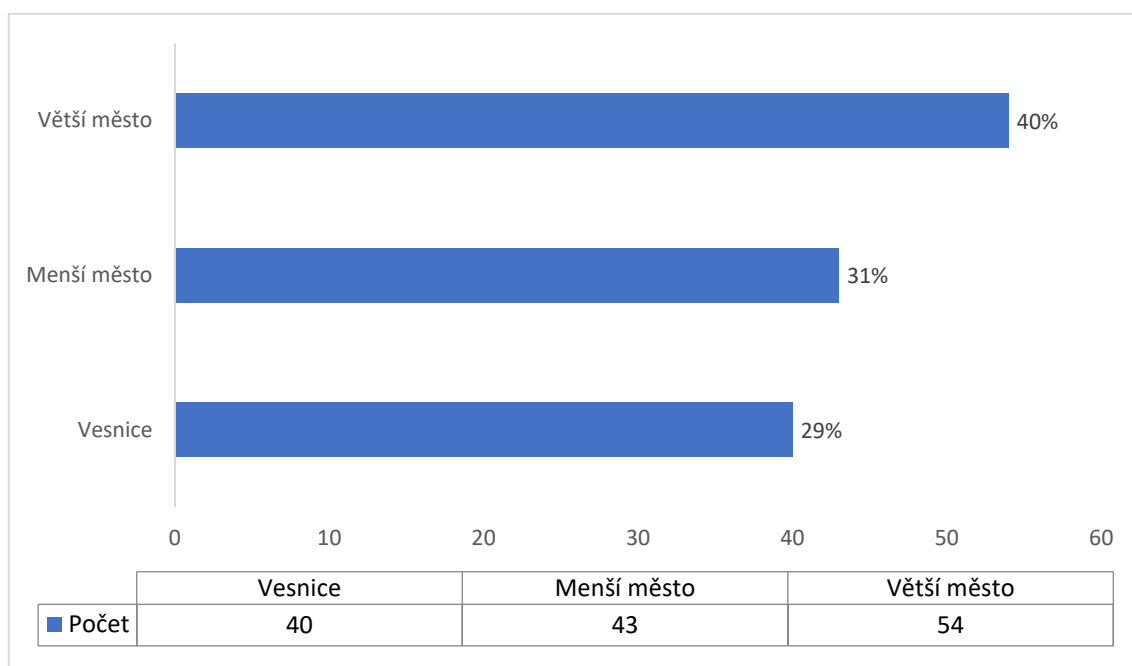


Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka 2: Jaký je vzdělávací program jednotlivých mateřských škol

Největší počet mateřských škol, které se zúčastnily dotazníkového šetření byly ty, které neměly žádný speciální program, tedy spíše všeobecný s počtem 76. Na druhém místě se umístily mateřské školy se zaměřením na program Začít spolu 16. Další tvoří „vlastní programy“ (např. Šťastný čtyřlístek, Náš duhový svět, Sportovní, Svět kolem nás, Kritické myšlení, Pohybem ke zdraví, Barevné kamínky atd.) 15. Další programy tvoří Jazykový 5; Montessori 5; Zdravá mateřská škola 5; Enviromentální 5; Lesní 2; Církvní 1 a nakonec Daltonský 1, viz graf č. 2.

Graf č. 3: Mateřské školy podle umístění

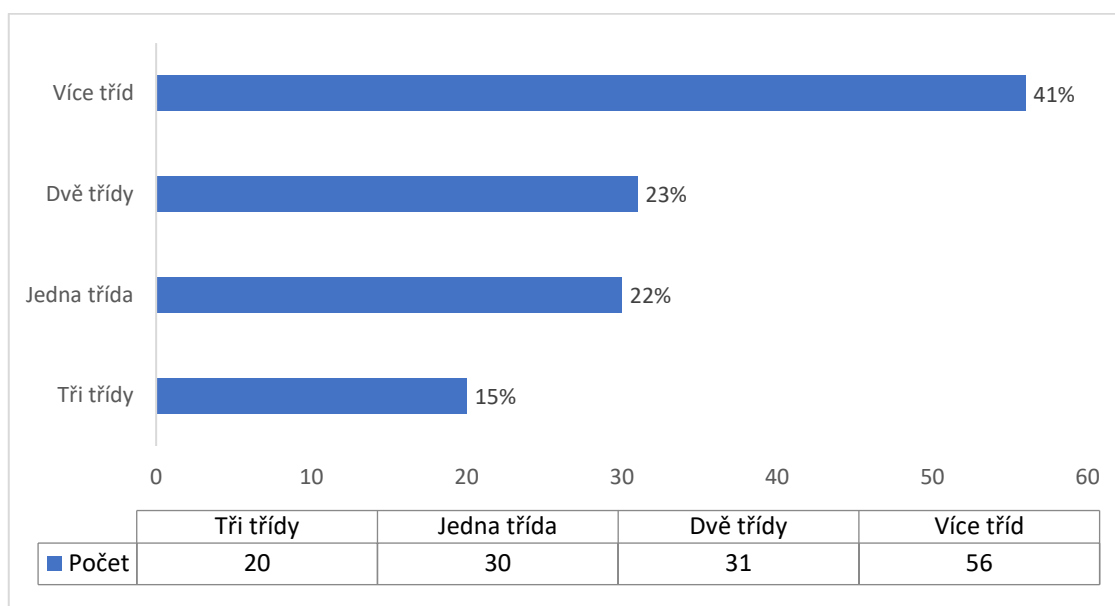


Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka 3: Kde se mateřská škola nachází

Tato otázka byla zaměřena na to, zda se mateřská škola nachází ve větším městě nad 100 000 obyvatel, v menším městě do 100 000 obyvatel, nebo na vesnici. Tato oblast se ukázala být velmi vyrovnaná, přestože velkých měst bylo nejvíce s počtem 54. Dále následovaly mateřské školy z menších měst 43 a z vesnic 40, viz graf č. 3.

Graf č. 4: Mateřské školy podle počtu tříd

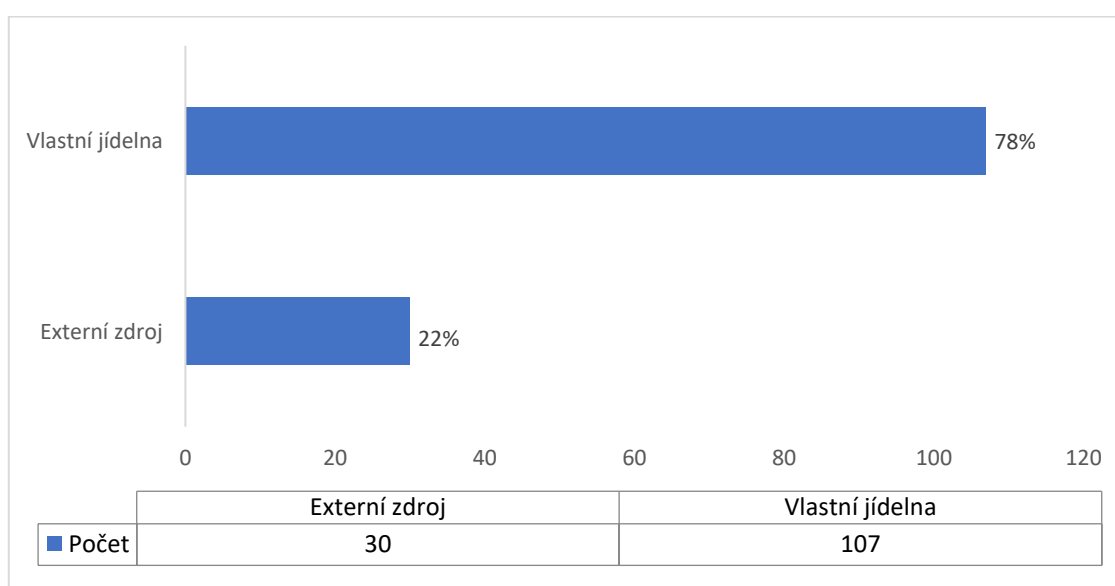


Zdroj: vlastní zpracování

#### Otázka 4: Jaký počet tříd mají jednotlivé mateřské školy.

Nejvíce se zapojilo mateřských škol s počtem tříd více než tři 56. Vyrovnané byly mateřské školy s jednou 30 a dvěma třídami 31, a s nejmenším počtem 20 byly mateřské školy se třemi třídami. Viz graf č. 4.

Graf č. 5: Příprava stravy pro mateřskou školu



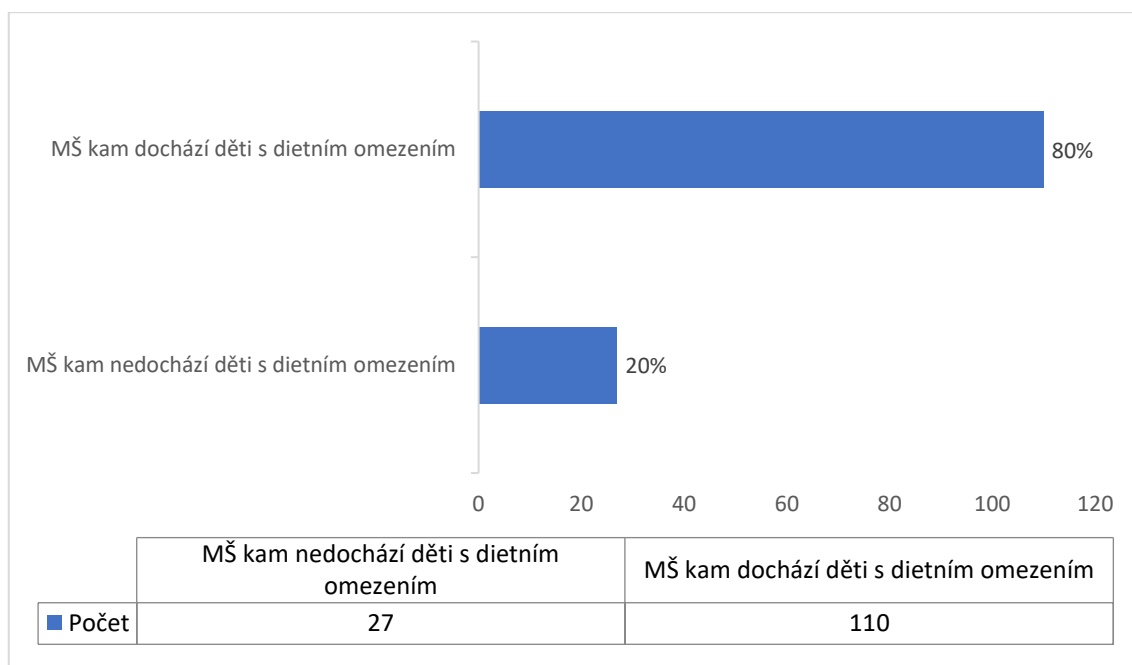
Zdroj: vlastní zpracování



### Otázka 5: Kde se připravuje strava pro děti

Většina mateřských škol se v dotazníku zmínila, že má vlastní jídelnu 107 a 30 jich dováží stravu z externích zdrojů, což jim dává možnost výběru z několika variant. Je možné se tudíž přizpůsobit jak dětem s alternativním stravováním, tak dětem s dietním omezením (pokud má externí zdroj možnost výběru z více jídel a tyto jídla nabízí). Viz graf č 5.

Graf č. 6: Počet mateřských škol, kam dochází děti s dietním omezením



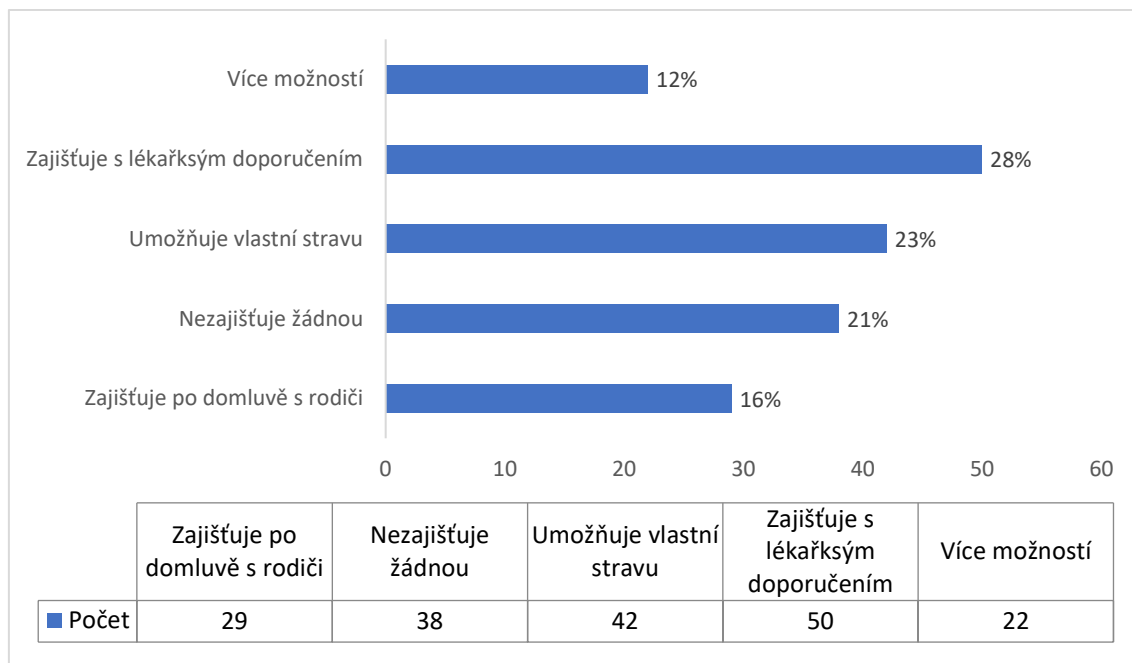
Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka 6: Jaký je počet mateřských škol, do nichž dochází děti s dietním omezením

Tato otázka se týká mateřských škol, do nichž dochází děti s nějakým dietním omezením. Většina 110 odpověděla, že jejich mateřskou školu navštěvují děti s dietním omezením. Jen 27 jich uvedlo, že jejich mateřskou školu nenavštěvují žádné děti s dietním omezením. Viz graf č. 6.

Je tedy zřejmé, že více jak třičtvrtě mateřských škol se potýká s problémem, jak tuto situaci řešit. Dá se předpokládat, že nejvíce postižené jsou mateřské školy s vyšším počtem dětí.

Graf č. 7: Zajištění dietní stravy mateřskou školou

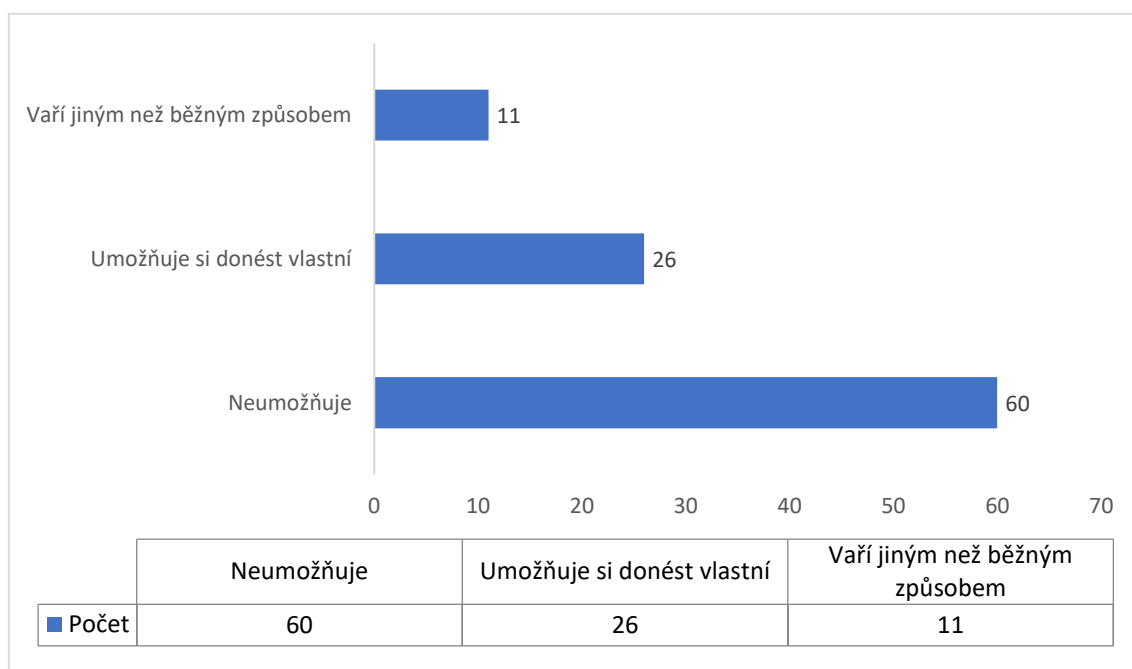


Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka 7: Jak zajišťuje mateřská škola dětem s dietním omezením stravu

Na grafu č. 7 je znázorněno 42 mateřských škol, které umožňují dětem s dietním omezením si donést vlastní stravu. 50 jich dětem vaří speciální stravu jen na doporučení lékaře a 29 bez doporučení lékaře po domluvě s rodiči. 38 jich neumožňuje žádnou dietní stravu, a to z různých důvodů (neochota personálu jídelen, nebo příliš malá mateřská škola). Z toho jich současně zajišťuje 22 speciální stravu dětem s dietním omezením a současně jim umožňují si donést stravu vlastní, protože jejich jídelna vaří jen pro určitý typ onemocnění. Většina mateřských škol, se ale snaží dětem a rodičům vyjít vstříc.

**Graf č. 8: Možnost alternativní stravy v mateřských školách**

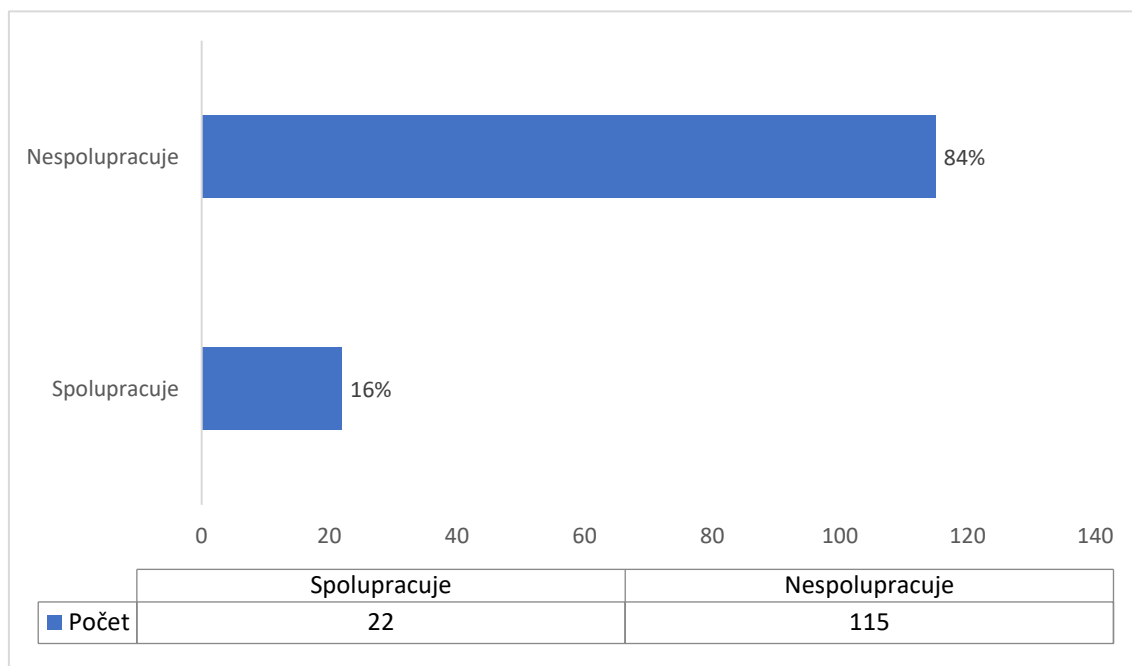


*Zdroj: vlastní zpracování*

**Otázka 8: Kolik mateřských škol umožňuje dětem alternativní stravu**

Na tuto otázku odpovědělo 97 respondentů. 26 mateřských škol umožňuje rodičům, kteří se stravují alternativním způsobem, donést svému dítěti tuto stravu do mateřské školy. 11 mateřských škol, se snaží stravovat děti „zdravě“ a to zapojením se do programů a projektů jako je například „Zdravá mateřská škola“ a „Zdravá školní jídelna“. Jedna z oslovených mateřských škol vaří vegetariánskou a jiná veganskou stravu. Další mateřská škola dováží stravu z externího zdroje, kde je možnost z výběru tří variant, z nichž jedna je vegetariánská. 60 mateřských škol neumožňuje žádnou alternativní stravu. Viz graf č. 8.

Graf č. 9: Spolupráce mateřských škol s nutričním terapeutem



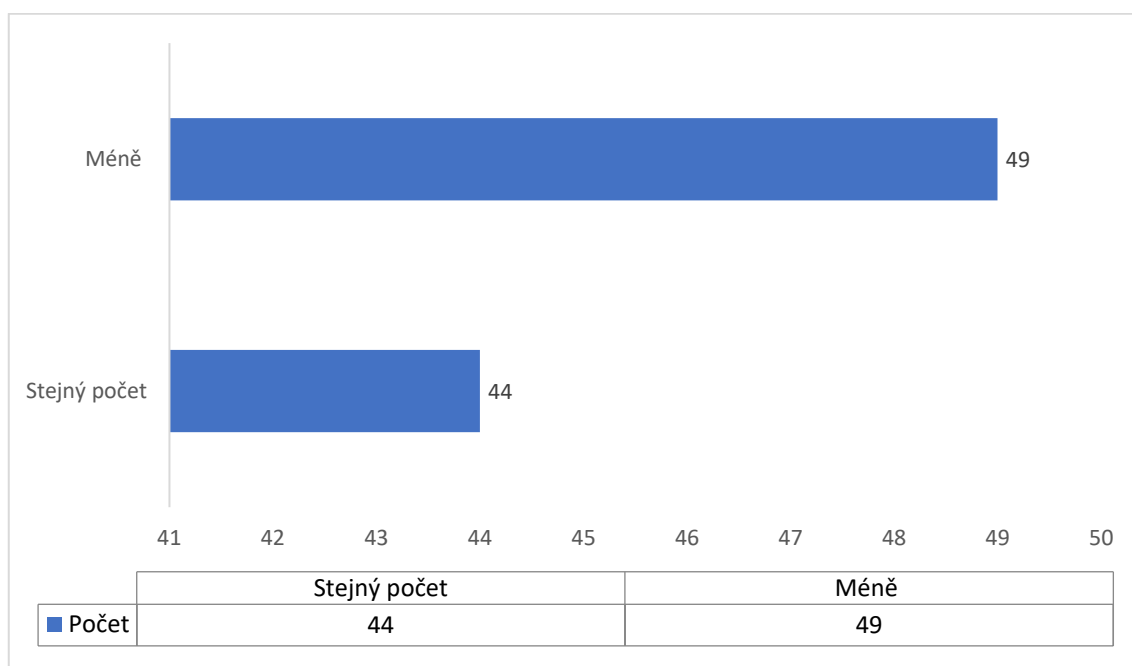
Zdroj: vlastní zpracování

### Otázka 9: Spolupráce nutričního terapeuta s mateřskou školou.

Jak je patrné z grafu č. 9, není běžné v mateřských školách spolupracovat s nutričním terapeutem, protože většina mateřských škol 115 uvedla, že tuto možnost nevyužívají. Pouze 22 uvedlo, že s nutričním terapeutem spolupracují.

Nejvíce využilo nutričního terapeuta 15 mateřských škol veřejných, 4 dětské skupiny a 2 soukromé mateřské školy. Většina těchto mateřských škol se nacházela ve větším městě (více než 100 000 obyvatel). Počet dětí byl různý, od více tříd až po jednu třídu. Jednalo se převážně o mateřské školy s určitým zaměřením, například Montessori, enviromentální, Náš duchový svět, speciální, jazykový a Začít spolu. Jen dvě měly všeobecné zaměření. 4 mateřské školy se nacházely na vesnici ale s větším počtem tříd. Přestože mnoho jídelen mateřských škol poskytuje dětem speciální stravu, nespolupracují s nutričním terapeutem ani jiným odborníkem na výživu.

Graf č. 10: Počet dětí s dietním omezením před 5-10 lety



Zdroj: vlastní zpracování

#### Otázka 10: Jaký byl počet dětí s dietním omezením před 5-10 lety.

93 respondentů uvedlo, že před 5-10 lety bylo dětí s dietním omezením méně než nyní, a to o zhruba 3 % (viz graf č. 10). Vzhledem k tomu, že nebyl uveden konkrétní počet dětí z předchozích let, je tento údaj irelevantní. Pokud by ale takto stoupající trend odpovídal skutečnosti, počet dětí s tímto problémem by se nadále zvyšoval, což by představovalo stále větší problém jak pro jídelny mateřských škol, tak pro rodiče a děti.

#### Otázka 11: Jaké jsou zkušenosti učitelek mateřských škol s touto problematikou.

Tato otázka byla otevřená, a respondenti tak měli možnost se k ní vyjádřit a napsat svůj názor.

Cituji příklady některých odpovědí:

- „Dietní omezení plynoucí ze zdravotního stavu se v naší školce snažíme vždy respektovat. Nesnášenlivost laktózy, vajíčka - rodiče se domlouvají s paní kuchařkami, přináší si náhradní potraviny. Pokud je výraznější omezení, rodiče přináší vlastní stravu přímo do třídy, uloží se do lednice a pak se dítěti ohřívá“.

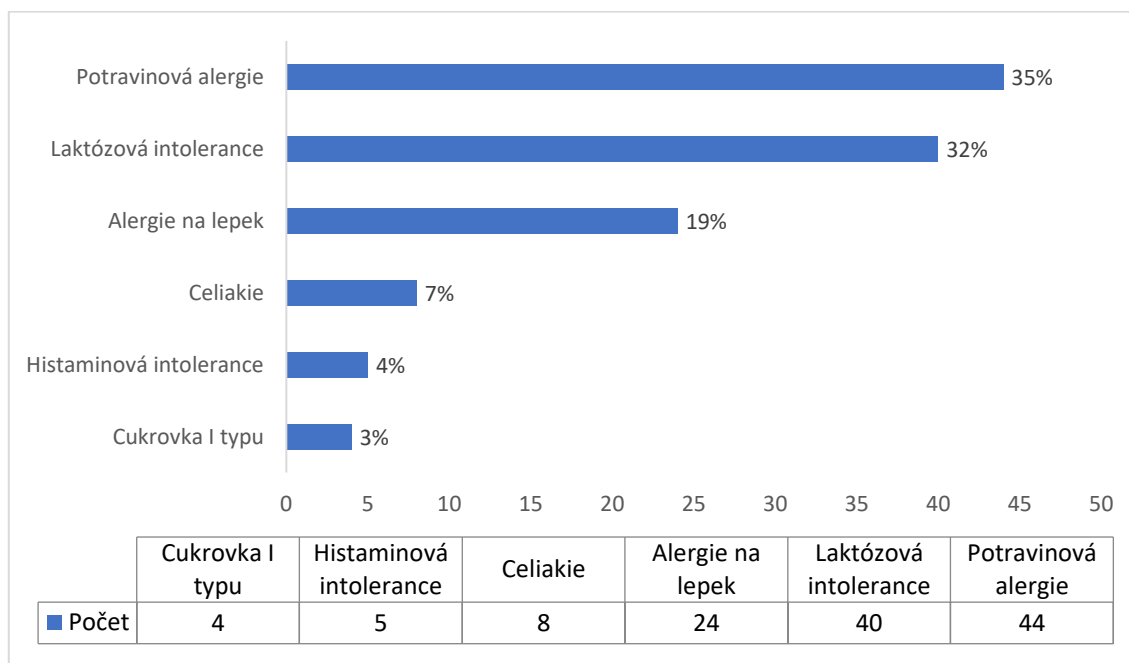
- „Dítě, které si nosí stravu z domova (lékařem potvrzená alergie na mléko) jí celý týden párky s rýží, bramborem, těstovinami atd. Nepochopitelné“.
- „Dítě s alergií na lepek dostává na oběd skoro každý den stejné jídlo“.
- „Měli jsme hodně dětí s bezlepkovou dietou. Je to náročné opravdu pro rodiče. Ale ohrát dítěti jejich dietu není žádný problém. Horší je, že děti chtějí jíst to co ostatní“.
- „Ještě před pár lety bylo běžné, že se MŠ jednoduše domluvila s rodiči a dietu pro dítě připravila. Pokud to byla např. bezlepková strava, donesli rodiče vlastní knedlík či těstoviny a paní kuchařky jednoduše odebrali omáčku před zahuštěním. Od chvíle, kdy začala být příprava takového jídla zaručena městem, jsou podmínky horší. Je nutné jídlo vařit zcela zvlášť a všem to práci jen přidělává“.
- „Snažíme se vyjít rodičům vstříc, pokud má dítě dietu ze zdravotních důvodů, ale nejsme schopni zajistit dietní stravování z důvodu personálního obsazení ŠJ, normativní počet zaměstnanců - 1 kuchařka, 1 pomocnice a vedoucí školní jídelny (zkrácený úvazek v kuchyni)“.
- „V počtu 50 dětských strážníků mám nárok jen na jednu kuchařku, není k dispozici ani pomocná síla do kuchyně, proto nemůžeme rodičům s dietním stravováním jejich dětí vyhovět“.
- „Jsme velká školka (10 tříd) a jsme schopni se o děti s dietním stravováním postarat sami. Tzn. bez dietního terapeuta“.
- „Máme holčičku alergickou na lepek. Kuchařka ji vaří zvlášť z bezlepkových surovin“.
- „Sama mám dietní omezení (bezlepková dieta) a jsem velice rada, že je v naší mš takováto možnost stravování. Jídla sem dovážena jsou většinou všechna bezlepková přirozeně, takže holčička se cítí lépe v kolektivu, když má, co ostatní“.
- „V naší mateřské škole jsme měly děti s bezlepkovou dietou, bezlaktózovou dietou i děti s diabetem. Všem těmto dětem vycházíme plně vstříc a připravujeme jim dietní stravu (spolupráce s lékaři, rodiči, mobilní zdravotní sestrou)“.

- „Byla bych ráda za osvětu ve stravování pro vedoucí jídelny a také personálu kuchyně“.
- „Naše MŠ se snaží maximálně vyjít vstříc rodičům i dětem, p. kuchařky vždy týden dopředu konzultují s rodiči jídelní lístek a vymýšlí náhrady za případné nevhodné potraviny“.
- „Je škoda že nelze bez dietního odborníka umožnit vařit kuchařky pro děti s celiakií. Před X lety to šlo. Můj syn je celiak. Nevím prý by se odborník musel zaplatit. Dle mě, proč ne, jen kuchařka má odejít do důchodu a nechce už mít komplikace“.
- „Mám své vlastní děti v MŠ s dietním omezením. Škola mi není schopna stravu zajistit (chápu, že je to velmi náročné), ale vyšla mi vstříc a stravu donášíme z domu. Nejsme jediní, dětí máme s tímto omezením ve školce více“.
- „Nejsou přístupní k jiné stravě. Sama mam bezlepkovou a bez mléčnou dietu, a ne vždy je možnost mi jídlo připravit, vlastně jen výjimečně“.
- „Děti se stravují raw veganskou bio stravou, tudíž např. problémy s lepkem či laktózou nevadí – tím se nám právě výrazně uleví“.
- „MŠ by se obecně měli zbavit stylu školní jídelny a vařit více dle současných trendů, zdravěji a lehčeji“.
- „Máme děti s obezitou, u kterých by bylo dobré řešit upraveny jídelníček. Rodiče to slyšet nechtějí“.
- „Naše dovážené obědy jsou bohužel něco, co bych nedala ani nepříteli a po pravdě nechápu, že se taková jídla mohou dostat k dětem. Polotovary, klasické tatarky, ovoce a zeleninu nevidíme, jak je rok dlouhý, občas kompot, velice často sušenky jako doplněk. Sama jsem z obědů odhlášená a nosím si svoje“.
- „Je pravda, že se děti u oběda ze začátku ptaly, proč má dané dítě jiný oběd. Pedagogové vše dětem vysvětlili a objasnili. Děti tento fakt vzaly bez problémů a nyní to berou jako samozřejmou věc“.

- „Ve stravování dětí v MŠ obecně je určitě co zkvalitňovat! Množství stravy pro předškolní děti (5-6 let) je nedostatečné - normy neodpovídají potřebám dětí“.
- „Pro zdraví každého dítěte i dospělého v naší Lesní mateřské škole, jakož i celé planety považujeme za naprosto nezbytné servírovat jenom a pouze vegetariánskou (jednou týdně veganskou) stravu, v bio kvalitě, pouze z čerstvých, lokálních a sezónních surovin. Zelenina zabírá 1/3 až 1/4 talíře. Doporučujeme blog Margit Slimákové, její videa jakož i knihu Moje velmi osobní kniha o zdraví = naše "bible". Považujeme zároveň za naprosto nezbytné, aby se děti podílely na přípravě jídla, servírování, mytí nádobí atd.“

## Druhá část dotazníkového šetření se týká konkrétních dětí s dietním omezením

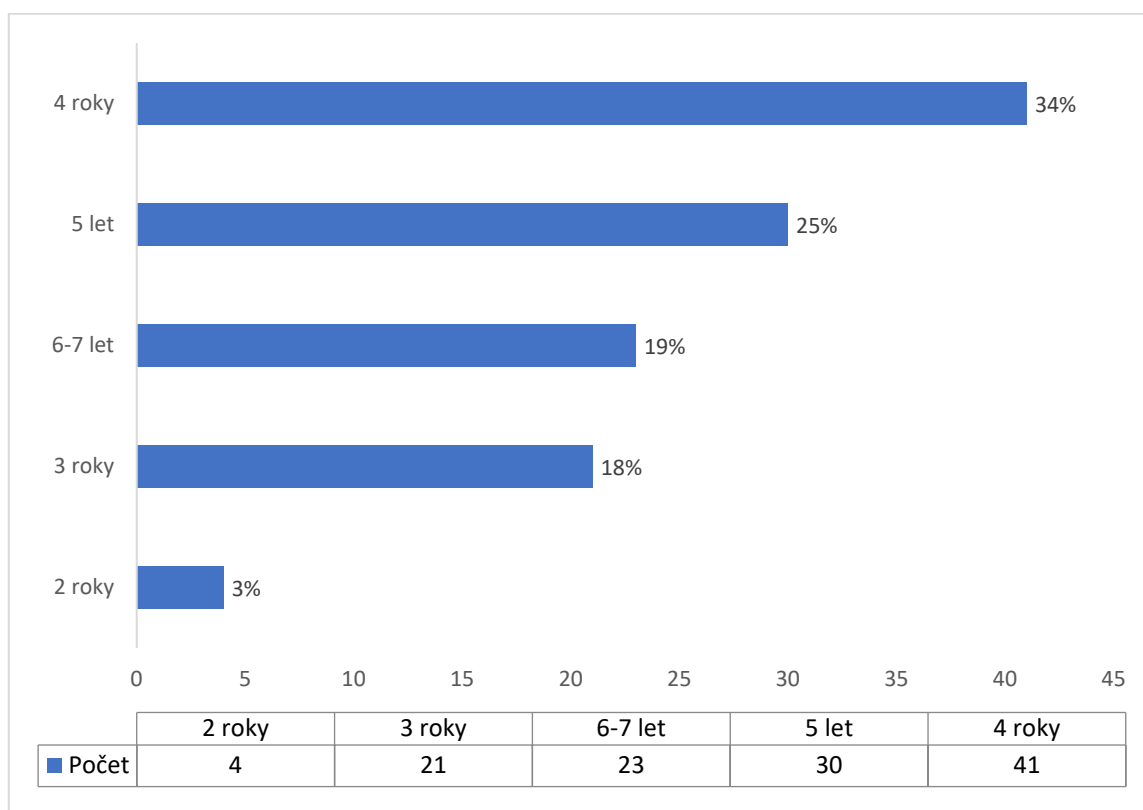
Graf č. 11: Zdravotní postižení způsobující dietní omezení u chlapců



Zdroj: vlastní zpracování



Graf č.12: Věk chlapců s dietním omezením



Zdroj: vlastní zpracování

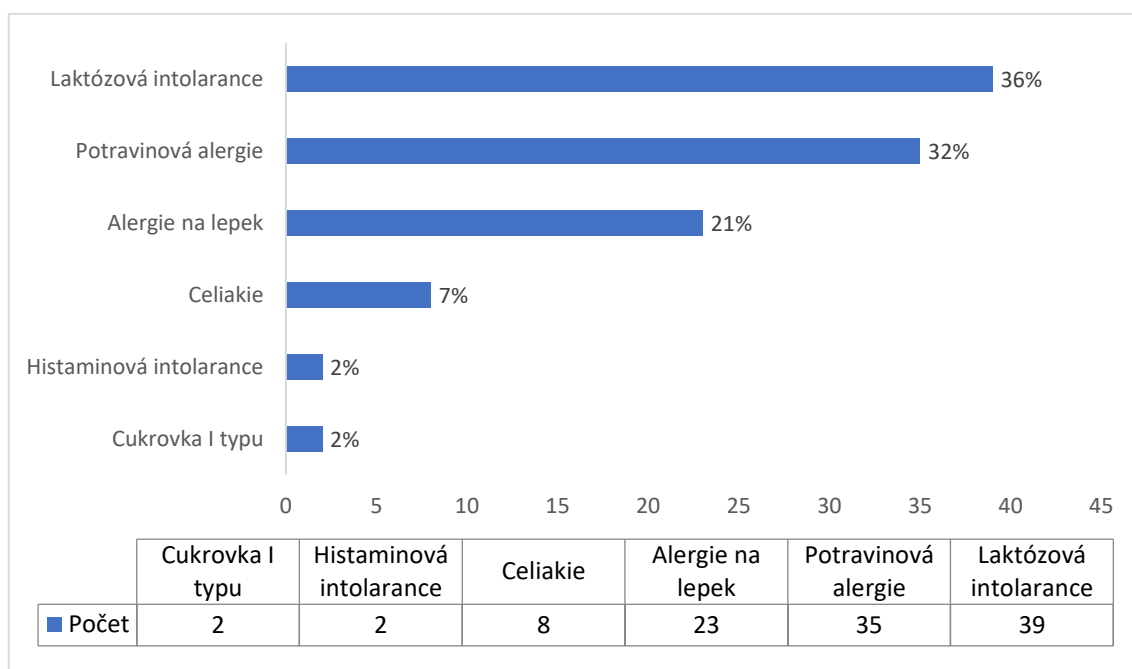
### Otázka 12,13 a 14: Chlapci, kterých se týká dietní omezení

Tyto otázky se týkají chlapců, kteří mají jedno nebo více dietních omezení. Celkem respondenti uvedli 119 chlapců různého věku. Z toho 6 chlapců mělo více než jedno dietní omezení.

Na grafu č. 11 je znázorněno, jaké typy postižení se u chlapců vyskytují, a to v sestupném pořadí. Nejvíce jsou postiženi potravinovou alergií 35 % a laktózovou intolerancí 32 %. Dále se u nich vyskytuje alergie na lepek s 19 % a o něco méně celiakie 7 %. Nejméně pak histaminová intolerance 4 % a cukrovka I typu 3 %.

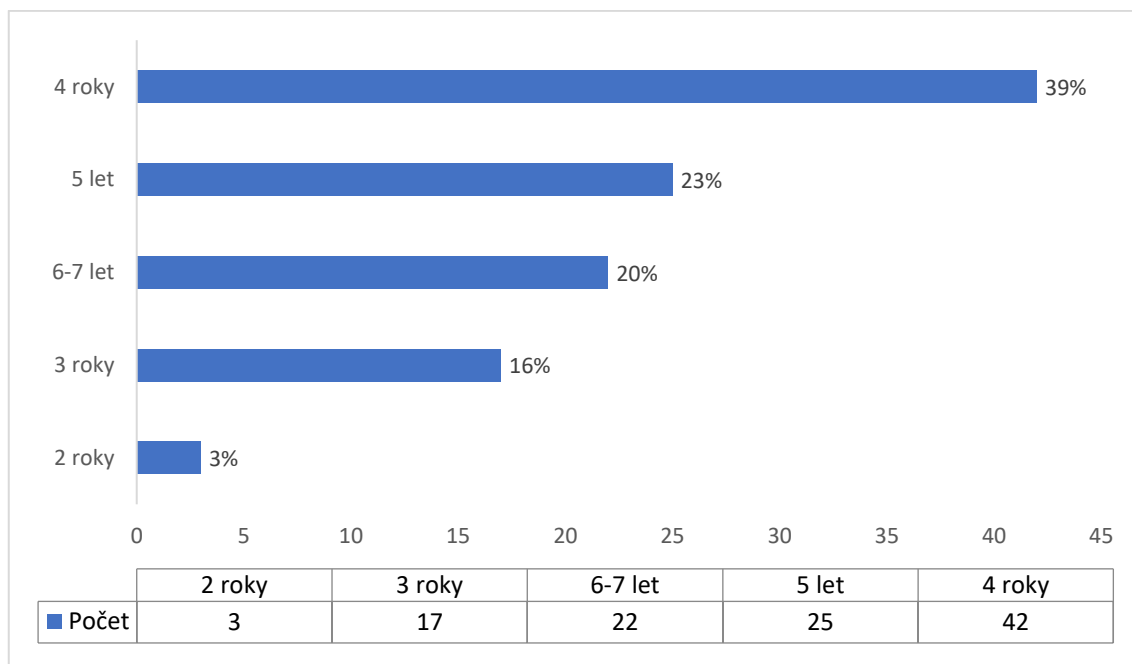
Na grafu č. 12 jsou chlapci rozděleni podle věku. Na prvním místě se umístili chlapci s 34 % ve věku 4 let. Na druhém místě ve věku 5 let 25 %. S vyšším věkem 6-7 let postižení klesá 19 % a nejméně je 3letých 18 % a 2letých 3 %, z důvodu klesajícího počtu dětí v této věkové kategorii.

Graf č. 13: Zdravotní postižení způsobující dietní omezení u dívek



Zdroj: vlastní zpracování

Graf č.14: Věk dívek s dietním omezením



Zdroj: vlastní zpracování

### **Otázka 15,16 a 17: Dívky, kterých se týká dietní omezení.**

Tyto otázky se týkají dívek, které mají nějaké dietní omezení. Respondenti uvedli v dotaznících celkem 109 dívek různého věku.

Na grafu č. 13 je znázorněno, jaké typy postižení se vyskytují u dívek, a to v sestupném pořadí. Nejvíce jsou postiženy laktózovou intolerancí 36 % a potravinovou alergií 32 %. Dále se u nich vyskytuje alergie na lepek s 21 % a o něco méně celiakie 7 % (stejně jako u chlapců). Nejméně pak histaminová intolerance 2 % a cukrovka I typu 2 %.

Na grafu č. 14 jsou dívky rozděleny podle věku. Nejvíce jsou opět postiženy děti ve věku 4 let 39 %, pak následují děti 5leté 23 %, 6-7 leté 20 %, 3 leté 16 % a nakonec nejmenší skupina dětí 2 letých 3 %. Kterých je jako u chlapců nejméně.

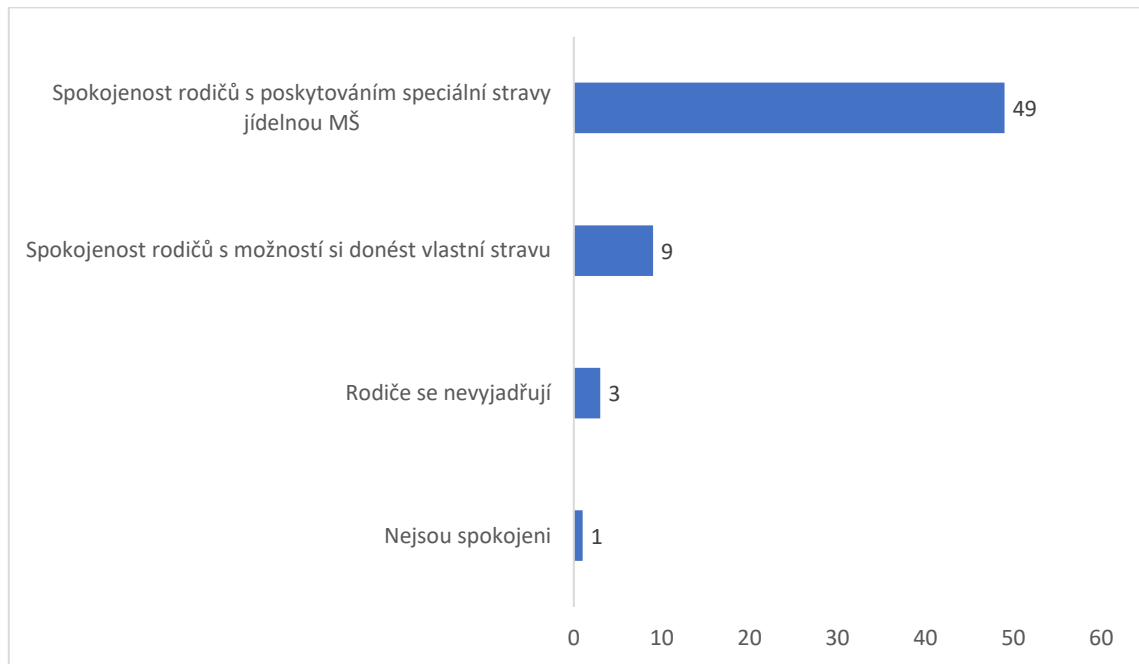
Porovnáním grafů chlapců a dívek, bylo zjištěno, že z počtu 137 různých mateřských škol, bylo dohromady zaznamenáno 228 dětí s dietním omezením. Z toho dívek bylo 109 a chlapců 119. Poměr byl tedy velmi vyrovnaný. U chlapců byl ale nejvyšší počet potravinových alergií 44 (35 %), a laktózové intolerance 40 (32 %) na druhém místě. Naopak na prvním místě se u dívek vyskytovala laktózová intolerance 39 (36 %) a na druhém místě potravinové alergie 35 (32 %).

Nejvíce byla zasažena věková skupina 4 let u obou pohlaví. S nejnižším počtem byly postiženy 2leté děti, protože je tato skupina nejméně početná. Zajímavostí je, že čím se věk dětí (chlapců i dívek) zvyšoval, tím se snižoval počet postižení, přestože v tomto věku bývá dětí v mateřských školách nejvíce (povinná školní docházka).

### **Otázka 18: Jak se cítí děti s odlišným typem stravování v kolektivu dětí.**

Většina respondentů (98 %) uvedla, že děti se necítí diskriminovány odlišností stravování vůči ostatním dětem. Jen 2 % uvedli, že jsou situace jako je například oslava narozenin, kdy si děti nemohou dát to, co oslavenec přinese, nebo se občas stane, že jim vadí, že nemohou jíst to, co ostatní děti.

*Graf č. 15: Spokojenost rodičů s možností dietního stravování, které poskytuje mateřská škola*



*Zdroj: vlastní zpracování*

**Otázka 19: Spokojenost rodičů s možností stravování dětí se zdravotním omezením.**

49 respondentů uvedlo, že jsou rodiče naprosto spokojeni s možností dietního stravování jejich dětí. 9 respondentů uvedlo, že jsou spokojeni s tím, že mohou alespoň donášet dětem svoji stravu a jídelna se postará o její ohřátí. 3 respondenti uvedli, že rodiče tento problém neřeší, nebo neví o jejich spokojenosti a 1 respondent uvedl, že rodiče nejsou spokojeni. Graf č. 15.

## 7 DISKUZE

Otázku stravování jsem se snažila nastínit z několika úhlů pohledu. Například to, jak se lidé stravovali v prehistorických dobách a jak strava ovlivňovala po tisíceletí jejich DNA. Jak naše krevní skupina reaguje s potravinami, které jsou jí blízké a naopak. Mnoho potravin včetně ovoce a zeleniny dovážíme z velmi vzdálených exotických zemí a nerespektujeme geografické pásmo, ze kterého bychom měli naši stravu konzumovat. Hodně diskutovaná je i otázka konzumace kravského mléka. Proč lidé pijí kravské mléko? Je to pro ně přirozená potrava? Dle poznatků o krevních skupinách, je pro krevní skupinu B pití kravského, nebo jiného živočišného mléka přirozenější, protože jejich předci chovali zdomácnělá zvířata pro jejich mléko a maso.

Potravinářský průmysl přinesl mnoho dobrého ale i zlého. Průmyslově zpracované potraviny, které konzumujeme, nejsou pro náš organismus vhodné, protože obsahují látky, které pomalu ale jistě ničí náš organismus. Tím, že jsme přestali konzumovat stravu, která je pro nás přirozená, se začaly objevovat zdravotní problémy týkající se některých potravin nebo jejich složek. Jde například o celiakii, různé typy potravinových alergií, intolerance na mléko a mléčné výrobky, cukrovka apod.

Proto abychom zmírnili nárůst toho problému je důležitá osvěta. Primární osvěta by měla být v rodinách, ale důležitá je i ve školních jídelnách. Děti v mateřských školách i děti v základních školách jsou odkázané na stravu připravenou školní jídelnou, a proto by tato strava měla být výživná a zdraví prospěšná. Z dotazníků je patrné, že školní jídelny nejsou stále ještě na takové úrovni, aby dětem poskytovaly zcela vyhovující stravu. Mnoho školních jídelen se stále zaměřuje na jídelníčky, které jsou spíše podobné restauračním zařízením.

## 8 ZÁVĚR

Dotazníkové šetření bylo zaměřeno primárně na to, zda jsou mateřské školy ochotny, a zda mají možnost se přizpůsobit dětem s dietním omezením. Dotazníky byly rozeslány do 233 mateřských škol prostřednictvím elektronické pošty, a na pět webových stránek zaměřených na učitelky mateřských škol. Vrátilo se 137 vyplněných dotazníků. Dotazníky byly rozeslány v době, kdy se začaly mateřské školy uzavírat z důvodu pandemie Covid 19, což významným způsobem ovlivnilo jejich návratnost. S prosbou o vyplnění dotazníku reagovali respondenti na webových stránkách daleko vstřícněji.

Ze získaných odpovědí bylo zjištěno, že v 81 % mateřských škol byly děti, které mají nějaké dietní omezení. Méně než polovina (46 %) odpověděla, že se přizpůsobují dětem, a to na základě lékařského doporučení nebo bez něj. 30 % odpovědělo, že si děti nosí vlastní stravu z domova a mateřská škola umožní její ohřátí. 24 % mateřských škol z nějakého důvodu nemohou poskytnout jinou než jimi nabízenou stravu. Ve většině případech je tedy umožněno dětem, aby konzumovaly stravu uzpůsobenou jejich dietní potřebě. Výhodou mateřských škol, které nemají vlastní jídelnu a dováží stravu z externích zdrojů (například restaurace nebo Zdravá jídelna), je zpravidla možnost většího výběru jídel, které se mohou přizpůsobit jak dětem s dietním omezením, tak dětem z například vegetariánských rodin.

Také se ukázalo, že nejvíce se přizpůsobují dětem veřejné mateřské školy ve velkých městech, které také nejvíce spolupracují s nutričním terapeutem. Všechny zmíněné okolnosti jsou dané velikostí mateřské školy, ochoty personálu, nebo finančních možností.

Největším procentem trpí děti na laktózovou intoleranci, dále pak potravinovými alergiemi a nejméně cukrovkou I typu.

Proto, aby se situace zlepšila, by bylo vhodné zavést předmět do speciálně zaměřených škol, který by se touto problematikou zabýval. Dále dotace státu, které by vedly k větším možnostem mateřských škol se dětem s dietním omezením přizpůsobit.

## 9 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

APPLETON, Nancy, 2009. *Cukr jak se zbavit závislosti*. 2009. Praha: Pragma. ISBN 978-80-7349-188-8.

BABIČKA, Luboš a Lenka KOUŘIMSKÁ, 2006. *Drůbež a mléko ve výživě člověka*. 2006. Praha: Katedra kvality zemědělských produktů, Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů. ISBN 80-213-1548-2.

BERKOVÁ, Kamila, 2006. *Obecné zásady výživy dětí a dorostu*. Olomouc. Dostupné také z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2002/06/13.pdf>

BIDAT, Etienne a Christelle LOIGEROT, 2005. *Alergie u dětí*. 2005. Praha: Portál. ISBN 80-7178-936-4.

BRÁT, Jiří, 2014. *Tuky a oleje*. Praha: Sdružení českých spotřebitelů pro Českou technologickou platformu pro potraviny. ISBN 978-80-88019-00-8.

BROWN, Simon, 2010. *Makrobiotika pro každý den*. Praha: Ikar. ISBN 978-80-249-1400-8.

*Celiak.cz* [online]. 17.6.2020 [cit. 2021-6-30]. Dostupné z: <https://celiak.cz/2020/06/17/kolik-je-diagnostikovanych-celiaku-aktualizace-data-2019/>

*Centrumalergie.cz: Novela vyhlášky o školním stravování od ledna 2015* [online]. [cit. 2021-7-1]. Dostupné z: <https://www.centrumalergie.cz/blog/novela-vyhlasiky-o-skolnim-stravovani-od-ledna-2015/>

COMAS - BASTÉ, Oriol, Sónia SANCHES - PEREZ, Maria Teresa VACIANA NOGUÉS, Mariluz LETORRE MORATARRA a Maria del Carmen VIDEL CAROU, 2020. *Histamine Intolerance: The Current State of the Art: The Current State of the Art*. Barcelona. Dostupné také z: <https://www.mdpi.com/2218-273X/10/8/1181/htm>

CUADRADO FRAGA, Alba. *Lo que todos debemos saber acerca de la normativa y legislación sobre alergias alimentarias en centros escolares* [online]. 29.5.2019 [cit. 2021-6-24]. Dostupné z: <https://www.albaquadrado.com/es/blog/lo-que-todos->

[debemos-saber-acerca-de-la-normativa-y-legislacion-sobre-alergias-alimentarias-en-centros-escolares-a691.html](http://debemos-saber-acerca-de-la-normativa-y-legislacion-sobre-alergias-alimentarias-en-centros-escolares-a691.html)

D'ADAMO, Peter a Catherine WHITNEY, 2006. *Výživa a krevní skupiny: individuální řešení diety k uchování zdraví, pro dlouhověkost a k dosažení ideální hmotnosti*. Hodkovičky [Praha]: Pragma. ISBN 80-720-5236-5.

*Ekoskolka.webnode: správná mateřská škola* [online]. 2012 [cit. 2021-6-10]. Dostupné z: <https://ekoskolka.webnode.cz/jidlo-a-zdrave-stravovani-v-soukromych-ms/>

FANTÓ, Antonella, 1993. *Vitamíny a prevence: příručka k dosažení dlouhověkosti a svěžesti pomocí vitamínů a minerálních látek*. České Budějovice: Dona. ISBN 80-854-6318-0.

FRIČ, Přemysl a Olga MENGEROVÁ, c2008. *Celiakie: bezpečková dieta a rady lékaře*. Čestlice: Medica Publishing. Dieta (Medica Publishing). ISBN 978-80-85936-62-9.

FUCHS, Martin, Ivana ŠVARCOVÁ a Helena MYNAŘÍKOVÁ, 2011. *Alergie: Histaminová intolerance, snížená aktivita diaminoxidázy* [online]. 2011. [cit. 2021-4-30]. Dostupné z: [https://hitzdravi.cz/\\_files/200001497-4772e47730/14\\_fuchs\\_al\\_3-2011.pdf](https://hitzdravi.cz/_files/200001497-4772e47730/14_fuchs_al_3-2011.pdf)

FUCHS, Martin. *Potravinová alergie* [online]. 1 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/potravinova-alergie-163573>

GLOZOVÁ, Alena. *Týdeník NT Mlejn* [online]. Žďár nad Sázavou, 1 [cit. 2021-5-13]. Dostupné z: <https://www.vegetarian.cz/ostatni/mlejn.html>

HORÁČKOVÁ, Šárka, Dana GABROVSKÁ, Jiří KOPÁČEK a Jana DOSTÁLOVÁ, 2017. *POROVNÁNÍ ROSTLINNÝCH NÁPOJŮ A KRAVSKÉHO MLÉKA Z VÝŽIVOVÉHO A SENZORICKÉHO HLEDISKA*. Praha. Dostupné také z: [http://www.mlekarskelisty.cz/upload/soubory/pdf/2017/veda\\_164\\_s.4-9.pdf](http://www.mlekarskelisty.cz/upload/soubory/pdf/2017/veda_164_s.4-9.pdf)

HRNČÍŘOVÁ, Dana, 2016. *Rádce školní jídelny*. 3. Praha: Státní zdravotní ústav. ISBN 978-80-7071-358-7.

<http://www.msberanek.cz/cz/matrska-skola/stravovani>

[https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Potravinova-pyramida-ve-svete-i-u-nas.-Jaka-ma-byt-denni-skladba-stravy\\_\\_s10010x11012.html](https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Potravinova-pyramida-ve-svete-i-u-nas.-Jaka-ma-byt-denni-skladba-stravy__s10010x11012.html)



ILLKOVÁ, Olga a Zdeňka DAŇKOVÁ, 2004. *Zdravá výživa v mateřské škole*. Praha: Portál. ISBN 80-717-8890-2.

KOHOUT, Pavel a Jaroslava PAVLÍČKOVÁ, 1994. *Celiakie: Dieta bezlepková*. Čestlice: Pavla Momčilová - Medica Publishing. Dieta (Pavla Momčilová - Medica Publishing). ISBN 80-901-1376-1.

KOHOUT, Pavel, Jana DOSTÁLOVÁ, Peter SZITÁNYI, Natália SZITÁNYI a Lucie RŮŽIČKOVÁ, [2016?]. *Mléko - přítel nebo nepřítel: jak postupovat při nesnášenlivosti mléka*. Praha: Forsapi. Stručné informace pro pacienty. ISBN 978-80-87250-31-0.

KRÁLOVCOVÁ, Petra, Eliška MATYÁŠOVÁ a Jiří MAYER, 2016. *Jídlo jako jed, jídlo jako lék*. 2016. Praha: Tersago. ISBN 978-80-7406-317-6.

LEBL, Jan, Štěpánka PRŮHOVÁ a Zdeněk ŠUMNÍK, 2015. *Abeceda diabetu*. 1. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-438-8.

MAINTZ, Laura a Natalia NOVAK, 2007. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2007. ISSN 0002-9165. Dostupné také z: <https://academic.oup.com/ajcn/article/85/5/1185/4633007?login=true>

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

Metodický materiál k propočtům spotřebního koše potravin ve školních jídelnách podle vyhlášky č. 107/2005 Sb., o školním stravování, v platném znění [online]. [cit. 2021-3-30]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2013/04/000606.pdf>

MORRIS, A.J., 2006. *Potravinové alergie závěry vzdělávacího cyklu EAACI/GA2LEN*. 1. Praha: UCB institut pro alergie. ISBN 80-254-1127-3.

MUŽÍKOVÁ, Leona, Alexandra KOŠTÁLOVÁ a Anna PACKOVÁ, 2018. Výživová doporučení pyramida versus talíř. *Docplayer* [online]. 34-45 [cit. 2021-4-30]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/67580072-Vyzivova-doporuceni-pyramida-versus-talir-leona-muzikova-alexandra-kostalova-anna-packova.html>

PÁNEK, Jan, Jan POKORNÝ a Pavel KOHOUT, 2002. *Základy výživy*. Praha: Svoboda Servis. ISBN 80-863-2023-5.

PEREGRIN, Milan. Pyramida zdravé výživy – výživová pyramida. *Sportuj.com* [online]. 22. 5. 2013, **2013**, 1 [cit. 2021-4-28]. Dostupné z: <https://www.sportuj.com/pyramida-zdrave-vyzivy-vyzivova-pyramida/>

RUJNER, Jolanta a Barbara A. CICHÁŇSKA, 2010. *Bezlepková a bezmléčná dieta*. Vyd. 1. [české]. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-3255-5.

SHARMA, Sangita, 2018. *Klinická výživa a dietologie: v kostce*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0228-0.

SCHLEIP, Thilo, c2009. *Histaminová intolerance*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-666-3.

STROSSEROVÁ, Alena, 2015. *Bezlepková dieta* [online]. 2015. Praha [cit. 2021-4-30]. ISSN 1211-846X. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2015/09/001230.pdf>

ŠKVAŘIL, Jaroslav. ČSVV - Česká společnost pro výživu a vegetariánství: Školní stravování jako výchova a vzdělávání [online]. 12. 12. 2014, 1 [cit. 2021-5-13]. Dostupné z: <https://csvv.cz/index.php/doporuceni-a-stanoviska-csvv/skolni-stravovani-jako-vychova-a-vzdelavani>

ŠOLTYSOVÁ, Taťjana a Lumír KOMÁREK, 2002. *Receptář správné výživy dětí v mateřských a základních školách*. Praha: Blanka Kadlecová. ISBN 80-7071-197-3.

*The American Society for Clinical Nutrition* [online], 1982. [cit. 2021-5-13]. ISSN 1938-3207. Dostupné z: <https://academic.oup.com/ajcn/article-abstract/35/2/204/4693276?redirectedFrom=fulltext>

VÁGNEROVÁ, Kristýna, 2018. Prostřeno.cz: Zdraví A Diety. *Prostřeno.cz* [online]. 5.3.2018, 1 [cit. 2021-5-18]. Dostupné z: <https://www.prostreno.cz/zdravi-a-diety/clanky/25332/Potravinova-alergie-Proc-o-ni-v-minulosti-nikdo-neslysel-a-dnes-je-tak-casta>

VESANTO, Melina, Craig WINSTON a Susan LEVIN, 2016. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets* [online]. [cit. 2021-5-13]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212267216311923>

VLČKOVÁ, Veronika, 2014. *Začlenění dětí s onemocněním diabetes mellitus I. typu a celiakie do mateřských škol.* Brno. Dostupné také z: [https://is.muni.cz/th/fw3m/bakalarska\\_prace.pdf](https://is.muni.cz/th/fw3m/bakalarska_prace.pdf)

## 10 SEZNAM PŘÍLOH

### Příloha č. 1 - Dotazník

Vážená paní ředitelko, Vážený pane řediteli, Vážená paní učitelko,

jmenuji se Noemi Bohuslava Chylíková a jsem studentkou Pedagogické fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Pracuji na bakalářské práci týkající se dietního omezení dětí v mateřské škole. Prosím Vás tímto o vyplnění dotazníku, který bude pro tento účel použit.

-

Předem děkuji za Váš čas a spolupráci.

#### 1. Jaký je typ Vaší MŠ (podle zřizovatele)?

- Veřejná
- Soukromá rejstříková
- Dětská skupina
- Soukromý dětský klub podle zákona 455/1991 Sb.
- Jiná...

#### 2. Jaký je Váš vzdělávací program?

- Církevní
- Lesní
- Montessori
- Waldorfský
- Daltonský
- Jazykový

- Začít spolu
- Speciální
- Žádný
- Jiný...

**3. Kde se Vaše MŠ nachází?**

- Město s více než 100 000 obyvateli
- Město s méně než 100 000 obyvateli
- Vesnice

**4. Kolik dětí navštěvuje Vaši MŠ?**

- 1 třída - do 26 dětí
- 2 třídy - do 52 dětí
- 3 třídy - do 78 dětí
- více tříd

**5. Kde se připravuje strava pro děti?**

- V kuchyni, která je součástí MŠ nebo ZŠ
- Dovází se z externích zdrojů (jiná školní jídelna, restaurace, atd..)
- děti si donášejí vlastní stravu z domova
- Jinak...

**6. Navštěvují Vaši MŠ děti, které mají zdravotní potíže spojené s dietním omezením?**

- Ne
- Ano

**7. Zajišťuje Vaše MŠ dětem stravování, dle jejich dietního omezení?**

- ne
- ano, ale na základě doporučení lékaře
- ano, bez doporučení lékaře, po domluvě s rodiči
- dítě si může speciální stravu donést z domova a MŠ zajistí její ohřátí

**8. Je Vaše MŠ otevřena jinému než obvyklému způsobu stravování (např. vegetariánství, veganství, zdravé stravování apod. ...)?**

- Ne
- Ano, děti si mohou donést vlastní stravu, pokud se rodina stravuje vegetariánsky nebo jinak.
- Ano, naše MŠ je zaměřena na jiný než obvyklý způsob stravování. Jaký?

**9. Spolupracuje Vaše školní jídelna s nutričním terapeutem?**

- Ano
- Ne

**10. Ve Vaší MŠ bylo před 5-10 lety dětí s dietním omezením:**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Méně než nyní
- Přibližně stejný počet
- Více než nyní

**11. Paní ředitelko/pane řediteli, paní učitelko, pokud máte nějakou zkušenost, nebo názor týkající se dietního omezení, budu ráda za každý příspěvek.**

.....

**Pokud máte ve Vaší MŠ nějaké děti s dietním omezením, prosím pokračujte na další straně, pokud ne, děkuji za vyplnění dotazníku a za Váš čas.**

**12. Kolika chlapců se dietního omezení týká?**

Počet .....

**13. O jaké zdravotní omezení se u nich jedná?**

- Celiakie
- Alergie na lepek
- Potravinová alergie
- Histaminová intolerance
- Laktózová intolerance
- Jiná, napište jaká.

**14. Jakého jsou chlapci věku?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- 2 roky
- 3 roky
- 4 roky
- 5 let
- 6-7 let

**15. Kolika dívek se dietního omezení týká?**

Počet .....

**16. O jaké zdravotní omezení se u nich jedná?**

- Alergie na lepek
- Celiakie
- Alergie potravinová
- Histaminová intolerance
- Laktózová intolerance
- Jiná, napište jaká

**17. Jakého jsou dívky věku?**

- 2 roky
- 3 roky
- 4 roky
- 5 let
- 6-7 let

**18. Cítí se děti s dietním omezením vyloučené z kolektivu?**

- Ne
- Ano, z jakého důvodu?

**19. Jak jsou spokojeni rodiče dětí s Vaším poskytováním této služby?**

.....

**Děkuji za vyplnění dotazníku a za Váš čas.**