

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Ústav primární a preprimární edukace

**Znalosti pedagogických pracovníků mateřských škol a
rodičů dětí předškolního věku o onemocnění
diabetes mellitus**

Diplomová práce

Autor: Bc. Milena Řídká
Studijní program: Předškolní a mimoškolní pedagogika
Studijní obor: Pedagogika předškolního věku (PPVN)
Vedoucí práce: MUDr. Vladana Skutilová, Ph.D.
Oponent práce: Blanka Křováčková PhDr.



Zadání diplomové práce

Autor: Milena Řídká

Studium: P15P0884

Studijní program: N7531 Předškolní a mimoškolní pedagogika

Studijní obor: Pedagogika předškolního věku

Název diplomové práce: **Znalosti pedagogických pracovníků mateřských škol a rodičů dětí předškolního věku o onemocnění diabetes mellitus**

Název diplomové práce AJ: Knowledges of nursery school teaching staff and preschool children's parents about illness diabetes mellitus

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Diplomová práce se zabývá onemocněním diabetes mellitus u předškolních dětí. Cílem práce je zmapování úrovně znalostí pedagogických pracovníků a rodičů zdravých dětí předškolního věku o dané problematice. Teoretická část je zaměřena zejména na charakteristiku onemocnění z medicínského pohledu. Empirická část je založena na dotazníkovém šetření. Bude také zpracována kazuistika dítěte, které se s diabetem léčí.

Garantující pracoviště: Ústav primární a preprimární edukace,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: MUDr. Vladana Skutilová, Ph.D.

Oponent: PhDr. Blanka Křováčková

Datum zadání závěrečné práce: 18.12.2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala pod vedením vedoucí práce MUDr. Vladany Skutilové, Ph.D. samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Praze dne 25. 5. 2019

Poděkování

Děkuji vedoucí práce MUDr. Vladaně Skutilové, Ph.D. za odborné vedení a poskytování cenných rad a podnětů, které mi během psaní poskytla. Také děkuji všem spolupracujícím učitelkám za možnost provést dotazníkové šetření. V neposlední řadě děkuji všem rodičům a pedagogům, kteří se zúčastnili výzkumného šetření, které bylo nezbytné pro výzkumnou část této diplomové práce.

Anotace

ŘÍDKÁ, Milena. *Znalosti pedagogických pracovníků mateřských škol a rodičů dětí předškolního věku o onemocnění diabetes mellitus*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2019. 81 s. Diplomová práce.

Cílem diplomové práce je zmapování úrovně znalostí pedagogických pracovníků mateřských škol a rodičů dětí předškolního věku o onemocnění diabetes mellitus.

Obsah teoretické části diplomové práce je zaměřený na podrobnou charakteristiku diabetu. Tato část klasifikuje diabetes mellitus na různé druhy, popisuje symptomy a výskyt. Následně se věnuje léčbě diabetu a celkové péči o jedince s diabetem. Dále řeší otázky zdravotních komplikací a přidružených onemocnění diabetu. Nedílnou součástí teoretické části je také samotné dítě s diabetem a jeho rodina a problematika s tím spojená.

Praktickou část práce tvoří výzkumné šetření založené na dvou typech dotazníků vlastní konstrukce a jejich výsledky. První typ dotazníku byl předložen pedagogům mateřských škol, druhý rodičům dětí předškolního věku. Zpracována je také kazuistika dítěte, které se s diabetem léčí.

Klíčová slova

diabetes mellitus, inzulin, hyperglykemie, hypoglykemie, dítě předškolního věku

Annotation

ŘÍDKÁ, Milena. *Knowledges of kindergarden teachers and parents of the preschool childrens about diabetes mellitus*. Hradec Králové: Pedagogical Faculty, University of Hradec Králové, 2019. 81 pp. Diploma Degree Thesis.

The goal of the diploma thesis is to map the level of knowledges of kindergarden teachers and parents of the preschool childrens about the disease of diabetes mellitus.

Theoretical content delivery detailed characteristics about diabetes. This part classifies diabetes mellitus to various types, describes the symptoms and occurrence. Afterwards it focuses on the treatment and overall care of individual with the diabetes disease. Further solves the questions of health complications and associated diseases. Integral part of the theoretical content is also the children with diabetes itself, its family and related issues.

Practical part consists of a research survey which is based on two types of questionnaire both made by myself and their results. First questionnaire was submitted to the preschool teachers, the second one was submitted to the parents of the preschool childrens. The case of study is the diabetic children that's being cured and it's casuistic has been made as well.

Keywords

diabetes mellitus, insulin, hyperglycemia, hypoglycemia, pre-school child

Obsah

1 Úvod.....	9
2 Charakteristika onemocnění diabetes mellitus	11
2.1 Pojem diabetes mellitus.....	12
2.2 Klasifikace.....	12
2.2.1 Diabetes mellitus typ 1	12
2.2.1.1 Symptomy	13
2.2.1.2. Výskyt.....	13
2.2.2 Diabetes mellitus typ 2	14
2.2.3 Gestační diabetes mellitus	14
2.2.4 Ostatní specifické typy	15
2.3 Hyperglykemie a hypoglykemie	15
3 Péče o jedince s diabetem	19
3.1 Léčba diabetu	19
3.1.1 Režim dne.....	19
3.1.1.1 Aplikace inzulínu.....	20
3.1.1.2 Self-monitoring.....	21
3.1.1.3 Jídlo a stravování	22
3.1.1.4 Sport a pohyb	25
4 Zdravotní komplikace	27
4.1 Retinopatie	27
4.2 Poškození ledvin	27
4.3 Neuropatie	28
4.4 Další zdravotní komplikace.....	29
5 Dítě s diabetem	30
5.1 Vliv diabetu na osobnost dítěte	30
5.2 Výchova dítěte s diabetem	31

5.3 Dítě s diabetem v MŠ	32
5.3.1 Den v mateřské škole.....	33
5.3.2 Role učitele	34
5.4 Rodina	35
5.4.1 Proces vyrovnávání se s diabetem dítěte	37
6 Metodologie práce	39
6.1 Cíl výzkumu	39
6.2 Metoda výzkumu.....	39
6.3 Výzkumný soubor	40
7 Analýza a interpretace získaných dat.....	41
7.1 Dotazníkové šetření pro pedagogické pracovníky mateřských škol	41
7.2 Dotazníkové šetření pro rodiče dětí předškolního věku.....	55
8 Shrnutí.....	67
9 Diskuze	71
10 Kazuistika dítěte s diabetem	74
10.1 Vypracování kazuistiky.....	74
11 Závěr	77
11 Seznam použitých zdrojů.....	78
12 Seznam příloh	81

1 Úvod

V dnešní době představuje problematika ohledně diabetu (též nazývaného jako úplavice cukrová nebo cukrovka) velký, dokonce celosvětový problém, protože nemocných s diabetem stále značně přibývá. Jde zároveň o nevyléčitelné a celoživotní onemocnění. Rozhodla jsem se proto svou diplomovou prací podrobněji nahlédnout pod slupku tohoto onemocnění a také výzkumným šetřením zjistit, jak jsou na tom s vědomostmi moji kolegové – pedagogové z mateřských škol. Do své diplomové práce jsem také zařadila další výzkumné šetření, které zjišťuje i míru dosažených znalostí o této problematice u rodičů dětí předškolního věku. Výzkum byl prováděn formou dotazníkového šetření a přinesl velmi zajímavé výsledky. Celkem se ho zúčastnilo 166 respondentů, z čehož bylo 103 pedagogů a 63 rodičů předškolních dětí. Výsledky dotazníkového šetření jsou dále zpracovány a vyhodnoceny. Součástí praktické části je také kazuistika dítěte, které se s diabetem léčí.

Cílem diplomové práce je nejen zjištění úrovně dosažených znalostí u celkem dvou různých skupin (pedagogové a rodiče), ale také seznámení čtenářů s tímto onemocněním a poukázání na to, co je v životě lidí s diabetem odlišné a jakými těžkosti si mnohdy vzhledem k onemocnění musí projít oproti ostatním, kteří nejsou diabetem postiženi.

Teoretická část diplomové práce se tedy zabývá charakteristikou diabetu z medicínského pohledu. Rozděluje diabetes do několika různých typů a popisuje symptomy a výskyt tohoto onemocnění. Další část práce popisuje samotnou péči o jedince s diabetem, jeho léčbu a celkově to, jak vypadá denní režim diabetika.

Při diabetu mohou vznikat i určité komplikace, či se mohou přidružovat další onemocnění, čemuž se věnuji v kapitole Zdravotní komplikace. Jde o komplikace, které se týkají zejména poškození očí (retinopatie), ledvin nebo nervů (neuropatie).

V neposlední řadě se diplomová práce zabývá přímo diabetickým dítětem, jeho výchovou a vzděláváním a vlivem daného onemocnění na jeho celkovou osobnost. Popisuje, jak vypadá den v mateřské škole s takovým dítětem a dále popisuje zastupující roli učitele mateřské školy, který by měl dodržovat určité zásady a vyvarovat se rizikových situací.

Jelikož se dětský diabetes nedotýká jen samotného malého pacienta, ale celé jeho blízké a někdy i vzdálenější rodiny, zařadila jsem do teoretické části kapitulu týkající se rodiny diabetického dítěte a uvedla jsem zajímavou teorii čtyřfázového

procesu vyrovnávání se s tímto onemocněním, jenž s sebou nese spoustu pocitů, kterými si rodina často prochází.

Jako učitelka mateřské školy můžu mít samozřejmě ve své třídě i já dítě s diabetem. Přiznávám se, že předtím, než jsem práci napsala, jsem o cukrovce moc informací nevěděla. Nyní můžu s jistotou říct, že bych se určitě nebála takové dítě ve své třídě mít.

2 Charakteristika onemocnění diabetes mellitus

Diabetes mellitus zná většina populace pod zažitým názvem cukrovka. Křiváková, Číková (2016) upozorňují na statistiku v ČR, kdy pacientů s tímto onemocněním neustále přibývá. V České Republice je současně evidováno asi 2 500 dětských pacientů s diabetem.

Podle Diabetické asociace České Republiky (Data o diabetu v ČR, 2018) bylo v roce 2015 diagnostikováno celkem 858 010 pacientů s diabetem. Z toho 786 586 s diabetem 2. typu a 57 945 s diabetem 1. typu. Diabetická asociace zdůrazňuje, že pokud bude počet diabetiků přibývat jako v posledních uplynulých letech, bude v roce 2035 postižen každý desátý občan v České Republice bez ohledu na věk.

Diabetes mellitus je taková porucha, při které neumí tělo dobře hospodařit s glukózou. Glukóza patří mezi jednoduché cukry a vyskytuje se u člověka ve všech jeho buňkách jako jedna z nejdůležitějších a maximálně potřebných látek v těle. Bez glukózy (neboli krevního cukru) život není možný. Tělo potom s glukózou hospodaří, rozkládá ji a získává z ní energii, která je nutná pro celkové fungování organismu. Je nejdůležitějším zdrojem energie pro veškeré buňky v našem těle, které si ji dle své potřeby odebírají tolik, kolik zrovna potřebují. Do lidského těla glukózu přivádí krev. U zdravého člověka je množství glukózy v krvi stále (Lebl, Průhová, Šumník, 2015).

Hladina glukózy v těle se nazývá glykémie, která se udává v jednotkách mmol/l (milimol na 1 litr). Glukóza se do těla člověka dostává dvěma cestami. Jednou z nich je jídlo. I když některé potraviny nejsou sladké, i tak obsahují v určité podobě glukózu. Tělo rozkládá jednotlivé části potravy na jednoduché látky, mezi kterými je právě i glukóza. V těle se objevuje ale i glukóza nadbytečná, kterou zrovna tělo v danou chvíli nepotřebuje a ukládá si ji na „horší časy“, aby ji mohlo použít v době, kdy ji bude potřebovat. Glukóza se uchovává v podobě látky, kterou nazýváme glykogen. Skladovacím místem glykogenu jsou játra. Druhým způsobem, odkud se glukóza tedy dostává do krve, jsou játra, která uvolňují glukózu ze zásob glykogenu (Lebl, Průhová, Šumník, 2015).

Vokurka a kol. (2009) nazývají glykogen zásobním sacharidem (cukrem) a přirovnávají ho ke škrobu, který zásoby tvoří v rostlinách. Zásoby glykogenu u člověka vydrží jen na pár hodin fyzické aktivity.

Součástí tohoto hospodaření s glukózou je několik hormonů, které vyhodnocují naši glykémii. Když glykémie stoupá, glukóza se ukládá do zásob. Když klesá, tak hormony dávají pokyn k uvolňování zpátky do krve (Lebl Průhová, Šumník, 2015).

2.1 Pojem diabetes mellitus

Podle Vávrové (2002) začal jako první slovo diabetes používat řecký lékař Aretaios z Cappadocie již před 200 lety před naším letopočtem jako nemoc, která se prvotně projevovala nadměrným vyloučením tekutin močením. V překladu diabetes znamená „procházet skrz“. Pojem mellitus bylo zavedeno později. Dle Americké diabetické asociace (2016) poprvé použili výraz mellitus dva odborníci - Němec Johann Peter Frank a Angličan John Rollo. Pojem v překladu původně znamenal „sladký jako med“ a byl použit jako výraz k popisu sladké chuti moči.

2.2 Klasifikace

Diabetes mellitus se v dnešní době podle Americké diabetologické asociace (ADA) klasifikuje celkem do čtyř skupin, kterými jsou: diabetes mellitus typ 1, diabetes mellitus typ 2, diabetes mellitus gestační a ostatní specifické typy diabetes mellitus (Vávrová, 2002).

2.2.1 Diabetes mellitus typ 1

Tento typ je charakterizovaný nedostatkem a ztrátou možnosti produkce inzulínu. Inzulín je hlavní hormon, který umožňuje vstup glukózy do buněk a tím v těle vytváří energetické zásoby (Křiváková, Číková, 2016).

Medicínu se typ 1 označuje jako autoimunitní onemocnění. To znamená, že proti některým molekulám v beta-buňkách Langerhansových ostrůvků pankreatu, kde je produkován hormon inzulín, začne imunitní systém vytvářet protilátky. Přičemž jako jediný zdroj inzulínu u člověka jsou právě beta-buňky slinivky břišní (Strunecká, 2015).

Nejčastěji je tento typ diagnostikován již v dětství či adolescenci. Avšak jsou i případy, kdy se diagnostikuje až v dospělosti. Příčiny však nejsou zcela známy. Začátek onemocnění je skrytý a často velmi nenápadný až do zničení více než 80% buněk, které produkují inzulín. Tento stav je nazýván jako absolutní inzulínová nedostatečnost. Teprve poté dochází k nápadnějším projevům cukrovky (Křiváková, Číková, 2016).

2.2.1.1 Symptomy

Strunecká (2015) mezi časné symptomy řadí hlavně:

- žíznivost a zvýšenou potřebu močení
- trvalý hlad
- úbytek hmotnosti
- zhoršené vidění, kdy jedinec s diabetem vidí rozmazaně.

K časným klinickým projevům dále patří únava, oschlé rty, malá výkonnost, špatně se hojící zranění, možné svědění kůže a někdy častější nemocnost. Jako další signály onemocnění se mohou objevit známky dehydratace či ketoacidóza, která se projevuje prudkým zhoršením zdravotního stavu: slabým pulzem, bolestmi břicha, acetonovým zápachem v dechu, zvracením či prohloubeným dýcháním. V této fázi se musí onemocnění neodkladně léčit, protože takové symptomy vedou k poruchám vědomí a následně až k ohrožení života dítěte. Pomoc je tedy závislá na okamžitém podání inzulinu (Křiváková, Číková, 2016; Neumann, 2017). Podle Vávrové (2002) je diagnóza diabetes mellitus 1. typu stanovena u více než 30% dětí do 6 let až ve fázi ketoacidózy.

U malých dětí bývá diabetes zaměňován s infekcemi močových cest, protože mají neobvykle rychle plné pleny. Proto jdou rodiče k dětskému lékaři většinou včas a diabetes se podchytí již v začátcích. Důležitou roli hrají také opruzeniny, které může zapříčinit sladká moč. Kvasinky se v takovém prostředí snadno zachytí a následně vzniká svědění, zarudnutí a zánět (Neumann, 2017).

2.2.1.2. Výskyt

Vávrová (2002) rozděluje zastoupení diabetu 1. Typu do tří jednotlivých dětských věkových skupin:

- u dětí mladších jednoho roku je vzácný
- mezi 4. – 6. Rokem je první zvýšení výskytu
- mezi 10. – 14. Rokem je nejvyšší nárůst onemocnění.

Dále se Vávrová (2002) podrobněji věnuje faktorům ovlivňující nástup diabetu, kde na první místo řadí možný genetický faktor, který jedince vystavuje zvýšenému riziku k onemocnění. Dále sem zařazuje perinatální infekce a virové infekce jako jsou zarděnky, spalničky, příušnice, rotaviry, retroviry, enteroviry a cytomegalovirus. Jako

další negenetický faktor uvádí předčasnou expozici kravskému mléku, nitrity a nitráty. Podněty, které navozují vyšší potřebu inzulínu, jsou podle autorky také infekce, chladné podnebí, zvýšené růstové tempo a stresové situace.

2.2.2 Diabetes mellitus typ 2

Diabetes mellitus 2. Typu je metabolické onemocnění, kde jsou pacientovy beta-buňky stále funkční. Příčinou je tzv. inzulinorezistence, kdy se tělo stává rezistentní na inzulín. I když je inzulínu v těle dostatečné množství, nedokáže si tělo upravit hladinu glukózy na optimální hodnotu. Často dochází ke vzniku hyperinzulinemie, kdy zvýšená hladina glukózy podporuje beta-buňky k opětovnému uvolňování inzulínu, čímž jsou beta-buňky ve stavu zvýšené aktivity. Avšak zvýšená hladina glukózy v krvi je pro tyto buňky devastující. V důsledku toho se postupně zmenšují a následně odumírají. Po takovém selhání se onemocnění projevuje narůstající hyperglykemií (Strunecká, 2015; Vávrová, 2002).

Nejčastěji se tento typ vyskytuje u dospělých osob, kde je diabetes mellitus 2. Typu dokonce nejčastějším typem metabolické poruchy. Ale najdou se i dětské případy, obzvláště u dospívajících (Vávrová, 2002).

Významnou roli ve výskytu hraje genetický faktor a nezdravý životní styl, který se projevuje zejména nedostatkem pohybu a častým přejídáním. Většina pacientů, kterým je diagnostikován diabetes mellitus 2. Typu, má problémy s obezitou. Významného zlepšení lze proto dosáhnout celkovou úpravou životního stylu, jenž zahrnuje intenzivní cvičení a redukci přijatých kalorií (dieta). Při neúspěchu primární léčby se potom volí inzulinoterapie či perorální antidiabetika (Vávrová, 2002).

Rodiče by měli podporovat zdravý životní styl u dětí. Vést je ke sportu, cvičení a celkově k tomu, aby neměly sedavý způsob života. Samozřejmě sem patří také zdravé stravování, které u dětí podporujeme. Návyky, jež si v dětství vypěstují, představují pevný základ do budoucna a naději, že pro jedince toto metabolické onemocnění zůstane tajemstvím.

2.2.3 Gestační diabetes mellitus

Jinak řečeno také těhotenská cukrovka, která se rozvine u 2% - 10% těhotných žen. Většina rodiček se po porodu zase zotaví, ale u některých se v pozdějším věku může objevit diabetes mellitus typu 2. Pokud je tento typ cukrovky rozpoznán, je zahájena

léčba dietou a někdy i pomocí inzulínu. Gestační diabetes se odhalí po zjištění zvýšené hladiny glukózy v krvi (Finlay, Arrieta, 2017).

2.2.4 Ostatní specifické typy

Poměrně vzácná forma cukrovky se jmenuje MODY (Maturity Onset Diabetes of the Jung). Při takové formě diabetu pracují nepřesně nebo nedokonale beta-buňky, protože jeden z genů, který je pro jejich funkci důležitý, je porušen. Tento typ je dědičný a dědí se z generace na generaci. Většinou se začne projevovat mezi 9. – 25. rokem života. V některých rodinách má závažné komplikace, v některých působí celkem neškodně. Genetickým vyšetřením se v dnešní době dá odhalit nositel genu tohoto diabetu a dají se i určit rizika a závažnost. Zpočátku probíhá léčba bez inzulínu nebo jen s malými dávkami (Vávrová, 2002; Lebl, Průhová, Šumník, 2015).

Mezi jiné specifické typy diabetes mellitus řadí Vávrová (2002) genetické syndromy, u kterých je pravděpodobnost možnosti výskytu diabetu vysoká. Mezi tyto syndromy patří Downův syndrom, Turnerův syndrom, Klinefelterův syndrom, Prader-Willi syndrom, Wolframův syndrom a Laurencův-Moon-Biedův syndrom.

2.3 Hyperglykemie a hypoglykemie

Hodnota glykémie v krvi na lačno u zdravého jedince se může u různých autorů lišit. Podle Edelsbergera (2009) a Lebla, Průhové, Šumníka (2015) je normální rozmezí mezi 3,3 až 5,5 mmol/l, dle Neumanna (2017) je tělu dobře, pokud je glykémie mezi 4 až 7 mmol/l a podle Brunerové (In Fernández, 2010) je hodnota v rozmezí od 4 do 5,6 mmol/l.

Důležitým hormonem, jehož tvorba se řídí podle glykémie, je hormon inzulín, jež se tvoří v beta-buňkách ostrůvků pankreatu. Pokud glykémie stoupá, začne se tvořit tohoto hormonu více, aby se do zásob mohla z krve glukóza uložit. Pokud klesá, tak se jeho tvorba sníží, aby zbytečně neubývala glukóza z krve. Beta-buňky určité množství inzulínu však tvoří neustále. Inzulín tedy hlídá glykémii a zajišťuje hospodaření s glukózou v těle (Lebl, Průhová, Šumník, 2015). Při diabetu takové hospodaření nefunguje a glykémie může stoupat. Takový jev nazýváme hyperglykemie a naopak může klesat – hypoglykemie. Vávrová (2015) upozorňuje na vlivy, které u diabetiků ovlivňují tuto rovnováhu hospodaření. K výkyvům glykemie může vést jak dávka inzulínu, délka působení, tělesná aktivita nebo strava, tak i stres či nemoc.

Edelsberger (2009) říká, že pokud je glykémie na lačno vyšší než 5,6 mmol/l označujeme ji jako hyperglykémii, která je základním projevem diabetu všech typů. Když je hyperglykémie mírná, nemusí být provázena příznaky. Výraznější hyperglykémie, která se pohybuje nad 15mmol/l se již doprovázejícími příznaky projevuje. Dle délky trvání hyperglykémii můžeme rozlišit na chronickou a akutní. Příčiny hyperglykémie u člověka s diabetem jsou:

- chyba v inzulínové léčbě (např. vynechávání dávek či nízké dávky)
- stravování (příliš cukrů)
- zanedbávání samostatného měření hladiny glukózy v krvi (tzv. self-monitoring)
- nedostatečná fyzická aktivita
- infekční průvodní nemoc.

Křiváková, Číková (2016) uvádí mezi projevy hyperglykémie příznaky jako při počátečním stavu u onemocnění. Může se vyskytovat žízeň, bolest břicha, časté močení, červený obličej, poruchy vidění a hluboké dýchání. Řešení autorky shledávají v dostatku neslazených tekutin a menších porcích jídla, v aplikování inzulínu do nepoškozeného podkoží, v případném zvýšení fyzické aktivity a v častějším self-monitoringu.

Sníženou hladinu cukru nazýváme hypoglykémie. Hypoglykémie se projevuje typickými příznaky, kterými jsou pocení, pocit hladu, slabost, točení hlavy, třes, porucha koordinace či ospalost (Lebl, Průhová, Šumník, 2015). Gurková (2017) mezi další příznaky řadí náhlé změny nálad (napětí, podráždění, únava, agitovanost) a tudíž i nepřiměřené emocionální reakce. Právě změny nálad mohou někdy ovlivnit také ochotu pacienta přijmout pomoc od druhých.

O hypoglykémii mluvíme, pokud glykémie klesne pod 3,5 mmol/l. Důvodem hypoglykémie může být např. nedostatek potravy či vynechání jídla, nadměrná dávka inzulínu nebo antidiabetik, nadměrná fyzická aktivita nebo požití alkoholu na lačno. Hypoglykémie vznikne vždy, pokud se po píchnutí inzulínu nenajíme. Pozor by se mělo dávat i na to, pokud nemocný jídlo vyzvrací. Živiny se pak do těla nedostanou. Vzácně vzniká i tehdy, když zásadně změním místo pro aplikaci inzulínu. Pokud je hypoglykémie lehčí, stačí tělu dodat asi 15g sacharidů (např. hroznový cukr, 2 lžičky medu, 2dcl džusu či limonády). Poté (po 10 – 15 minutách) je třeba glykémii zkontrolovat. Pokud přetrvává nízká hodnota, je potřeba dodat další sacharidy (cukry) a přivolat lékaře. Pokud se vyskytne závažnější hypoglykémie, je nutné okamžitě přivolat

lékařskou pomoc. Závažná hypoglykemie pacienta vážně ohrožuje kardiovaskulárními komplikacemi. Opakující se hypoglykemie může ovlivnit a poškodit funkce mozku (Edelsberger, 2009; Lebl, Průhová, Šumník, 2015).

Lebl, Průhová a Šumník (2015) rozdělili hypoglykemii do tří stupňů:

- Mírná hypoglykemie, která odpovídá hodnotám glykemie v krvi 3 – 4mmol/l. Jedná se většinou o fyzické doprovodné příznaky (bledost, třes, pocení aj.). Léčí se podáním sacharidů.
- Středně těžká hypoglykemie s hodnotami 2 – 3 mmol/l, kde se objevují fyzické i nervové příznaky. Tělo člověka si většinou poradí samo při podání sacharidů nejlépe v nápoji. Často ale tyto jedinci potřebují pomoc okolí, protože si neuvědomují závažnost situace.
- Těžká hypoglykemie odpovídá hodnotám glykemie pod 2 mmol/l. Zde převažují spíše nervové příznaky. Může být doprovázena poruchami chování či bezvědomím s vyskytujícími se křečemi. Hlavní léčebnou cestou je podání glukagonové injekce, které se dále podrobněji věnuji.

Podle McCrimmona a kol. (1995) se jako nejčastější příznak u hypoglykemie objevuje bledost, která má četnost výskytu 88%, následuje pocení s četností výskytu 77%, mezi 60% - 75% se poté vykytuje plačtivost, podrážděnost, zhoršené soustředění, hlad, únava, třes rukou, slabost a zmatenost. Zhruba polovinu jedinců doprovází při hypoglykemii motání a bolest hlavy, bolest břicha, neobvyklé „zlobení“ a u třetiny až pětiny pacientů se můžeme setkat s pocí na zvracení, špatně srozumitelnou řečí, nočními můrami nebo rozmazaným viděním.

Lebl, Průhová, Šumník (2015) vypracovali podrobný návod, jak postupovat při těžké hypoglykemii se ztrátou vědomí:

- Nejprve musíme zabránit zapadnutí jazyka a dalšímu poranění. Jedince uložíme na místo, kde si žádným způsobem nemůže nějak ublížit.
- Druhý krok znamená změřit jedinci glykémii.
- Při zjištění těžké hypoglykemie, aplikujeme injekci glukagonu. Takovou injekci dostává každý pacient, který se léčí inzulínem, pro tyto případy domů. Glukagonová injekce začne působit do 10 minut, avšak ne vždy jedinec přijde zpátky zcela k vědomí. Proto je nutné vždy zavolat lékařskou pomoc.
- Dalším krokem je proto volání rychlé záchranné pomoci (RZP).

- Po probuzení začínáme pomalu podávat nějaký sladký nápoj. Celkem se udávají 2 výměnné jednotky, které značí např. 0,2l džusu nebo jiné sladké limonády. S podáváním tuhé stravy nespěcháme, protože řada dětí i dospělých má po takovém stavu nutkání na zvracení.
- Pokud nemáme k dispozici injekci s glukagonem nebo injekce nepomohla, tak je nutný okamžitý transport do nemocnice.

Glukagon je hormon, který se tvoří hned vedle beta-buněk (kde se tvoří inzulin) v alfa-buněkách ostrůvků slinivky břišní. V těle se přirozeně vytváří a má za úkol zvyšovat glykémii. U jedince s diabetem vlastní glukagon nemusí dobře zvládnout stav hypoglykémie, kterou způsobila injekce s inzulinem. Vlastní glukagon jedince posílíme právě injekcí glukagonu, který při hypoglykémii potřebuje. Z jater se zásluhou glukagonu uvolní zásoby glukózy. Někdy nemusí injekce glukagonu vystačit na delší dobu, zejména tehdy, pokud došlo k velkému předávkování inzulinem. Proto je nutné doplnit glukózu do těla člověk hned po probuzení z bezvědomí, aby se hypoglykémie znovu neopakovala (Lebl, Průhová, Šumník, 2015).

Frier, Heller a McCrimmon (2014) upozorňují na psychologické důsledky, které se mohou dostavit kvůli opakovaným hypoglykemiím, jež mají na pacienta negativní vliv. Negativní vliv se však může dotýkat nejen pacienta, ale také celé jeho rodiny. Tyto důsledky autoři rozdělili na krátkodobé a dlouhodobé. Mezi krátkodobé řadí pocity viny a studu, strach, ztrátu kontroly nad onemocněním, frustraci či závislost na druhých. Mezi dlouhodobé důsledky patří rozpaky, pocity zahanbení, úzkost, vyhýbavé chování, vztahové konflikty, sociální izolace, frustrace nebo problémy v mateřské či základní škole či v pracovním životě. Opakované a závažné hypoglykemie mohou vést k postupnému rozvoji strachu, který může potom ovlivnit adherenci (míra dodržování doporučení či nařízení lékařem) pacienta k léčbě.

3 Péče o jedince s diabetem

Sekreci inzulínu zdravého jedince nikdy nenapodobí žádný způsob léčby inzulínem. Ideál, ke kterému se při léčbě snažíme přiblížit, je dosažení téměř optimálních glykemií. Nikdy se nám ale nepodaří dosáhnout zcela normálních glykemií. Snaha o přiblížení je ale jedinou cestou, jak se můžeme vyhnout riziku diabetických komplikací (Vávrová, 2012).

Cíl péče o jedince s diabetem je předcházet velkým výkyvům glykemie a vytvořit tzv. pravidelnost, která je zdravá jak pro děti nebo dospělé s cukrovkou, tak pro všechny ostatní (Neumann, 2017).

3.1 Léčba diabetu

Pokud jde o diabetes 1. typu, uskutečňuje se léčba běžnými aplikačními pomůckami: inzulínovým perem nebo se používá inzulínová pumpa. Způsob léčby inzulínem je velice individuální. Měl by zajistit kvalitní životní styl i glykemickou kontrolu. Léčba by celkově určitě neměla dítě nějakým výrazným způsobem omezovat (Vávrová 2012; Křiváková, Číková, 2016).

Podle Křivákové, Číkové (2016) má léčba čtyři základní součásti, kterými jsou:

- podávání inzulínu
- tělesná aktivita a pohyb
- dieta
- a správná edukace.

U pacientů s diabetem 2. typu se obvykle používají léky pro udržení hladiny glukózy v krvi. V současnosti je to lék metformin, případně se užívají různé kombinace s dalšími antidiabetickými léky. Díky času ale b-buňky produkují stále méně inzulínu, tudíž léky nestačí a přechází se na podávání inzulínu (Strunecká, 2015). Jelikož je tento typ spojovaný s obezitou a nesprávným životním stylem, tak v tomto případě přispějeme našemu zdraví nejvíce tím, že začneme dodržovat zdravý životní styl, případně dietu a začneme se aktivně zapojovat do cvičení či různých sportovních aktivit.

3.1.1 Režim dne

Podle Neumanna (2011) se režim pro jedince s cukrovkou v zásadě neliší od režimu zdravého člověka. Je důležité respektovat individualitu a potřeby každého jedince.

Dále je důležité dodržovat určitá pravidla, která léčba zahrnuje (aplikace inzulínu, strava, pohybová aktivita).

Během dne se u jedinců s diabetem typu 1 podávají nejčastěji čtyři inzulínové dávky. Inzulín se podává 20 minut před každým hlavním jídlem a účinkuje 6 hodin (krátkodobý inzulín). Na noc se píchá noční, tedy 12hodinový inzulín. Plán, jak se aplikuje inzulín během dne, se nazývá inzulínový režim. Důležité je vytvořit si tzv. biorytmus. Děti s cukrovkou (jako všichni ostatní) by měly jíst 6x denně a to v malých porcích. V malých znamená jíst tak, aby jedinec neměl hlad, ale naopak nejíst do úplného přejedení. Mezi jídly by se jíst nemělo, aby si tělo náležitě odpočinulo. Existují i speciální inzulíny 3hodinové (Neumann, 2011; Neumann, 2017).

3.1.1.1 Aplikace inzulínu

Aplikace inzulínu se děje pomocí inzulínového pera nebo využitím inzulínové pumpy. Existují ještě inzulínové stříkačky, ale postupem času se od nich upouští. Stříkačka v dnešní době funguje maximálně jako pojistka při selhání inzulínového pera nebo pumpy. Aplikace inzulínu musí být pacientem samozřejmě dokonale zvládnutá. U hodně malých dětí musí zvládnout aplikaci pečující osoba. Při aplikaci a po samotné aplikaci je bezpodmínečně nutné zachovat hygienické zásady, používat desinfekci, před aplikací si umýt ruce, svoje aplikátory uchovávat ve speciálních pouzdech pro ně určené a nepůjčovat je žádné jiné osobě (Neumann, 2017).

První pomůckou pro pacienta s diabetem je inzulínové pero. Je to pomůcka nápadně podobná psacímu peru. Je na více použití, má v sobě náplně v podobě ampulek a dává po 0,5 nebo po 1 jednotce inzulínu. Nově jsou také v nabídce pro léčbu předplněná inzulínová pera, která v sobě mají 300 jednotek, dávkují minimálně 1 jednotku a po využití všech jednotek pero můžeme vyhodit do plastového odpadu. Součástí inzulínového pera je jehla. Nejvhodnější délka pro aplikaci je 5-6mm a jsou tak tenké, že aplikace inzulínu není téměř cítit, občas může píchnutí jen štípat nebo pálit, ale je to kvůli chladnému inzulínu, jenž se musí uchovávat v chladničce při teplotě do 8 °C. Je proto vhodné si ho chvilku před aplikací vyndat z chladničky. Jehly se musí měnit po několika dnech užívání, potom se odnášejí do lékárny. Vpich může být šikmý nebo kolmý. Nemělo by se opakovaně aplikovat do úplně stejného místa. Člověk s diabetem se snaží o vpich, který je vzdálený alespoň 1cm od místa minulého vpichu. Může se stát, že se po vpichu udělá modřina, která však není zásadní (Neumann, 2017).

Pro aplikaci inzulínu jsou vymezená místa, která jsou doporučena vzhledem k rychlému vstřebávání. Krátkodobý inzulín, který se dává před jídly, je doporučeno aplikovat do břicha, kde se vstřebává inzulín nejrychleji. Dále je doporučeno krátkodobý inzulín aplikovat do paže. Dlouhodobý inzulín je možné aplikovat i do stehna nebo hýždí, kde se inzulín vstřebává naopak nejpomaleji. Závisí ale také na určitých okolnostech. První z nich je tělesná aktivita. Pojedeme-li třeba na kole, začnou se nám stehna prokrvovat a tím pádem se stanou rychlejším místem vstřebávání než třeba paže. Rychlost vstřebávání inzulínu také ovlivňuje teplota kůže, kdy při pobytu v místě s teplotami cca 30 °C se vstřebávání zvýší až o 50%. Pozor by měl jedinec s diabetem dávat po pobytu v sauně nebo po horké lázni, to se rychlost vstřebávání může zvýšit až o 100%. Naopak nástup inzulínu zpomaluje pobyt v chladném prostředí, při prochlazení (Lebl, Průhová, Šumník, 2015).

Další pomůckou pro aplikaci inzulínu jsou inzulínové pumpy, kterých je v dnešní době na trhu nepřehledné množství. Některé jsou doplněny glukometrem. Inzulínová pumpa se používá nejčastěji u malých dětí, které si samy ještě nezvládnou aplikovat inzulín pomocí inzulínového pera. V dnešní době je to takový malý přístroj připomínající třeba mobilní telefon. Inzulínová pumpa obsahuje zásobník inzulínu, kráter (hadička) a kanylu, která je zavedená do podkoží pacienta. Inzulínová pumpa se musí individuálně naprogramovat, poté dává neustále po malinkých kapičkách do těla inzulín. Zásobníky inzulínu se musí po určité době měnit, to je ale individuální. Závisí samozřejmě na denní spotřebě inzulínu (Štechová, Piřhová, 2013; Neumann, 2017).

3.1.1.2 Self-monitoring

Překlad slova self-monitoring je jakési vlastní sledování neboli přímo pacientem prováděné monitorování a kontrolování (Vokurka, 2009).

Podle Lebla, Průhové a Šumníka (2015) má selfmonitoring několik součástí:

- Měření glykémie, která se měří glukometrem a zahrnuje také kontinuální měření glykémie.
- Měření ketolátek v krvi a v moči.

Při léčbě je nezbytně nutné měření glykemií. Před každým hlavním jídlem a před spánkem se měří hodnoty glykemií glukometrem. Hodnoty by měly být přijatelné. Těmto hodnotám se říká malý glykemický profil. Díky tomuto glykemickému profilu

víme, zda má dítě (nebo dospělý) dobré výsledky na lačno, před jídly. Neříká nám ale, co se děje v noci či jak se mění glykemie po jídlech. K tomu nám slouží velký glykemický profil. V noci by se měla měřit glykemie alespoň 1x týdně. Měření se také odvozuje s ohledem na věk. Např. u nejmenších dětí je doporučeno měřit glykemií 6krát až 8krát denně (Neuman, 2017; Lebl, Průhová, Šumník, 2015).

Lebl, Průhová a Šumník (2015) upozorňují na to, že čím častější je měření u jedince s diabetem, tím lepší jsou glykemické hodnoty a tím pádem nižší rizika ketoacidózy, hypoglykemie či dalších komplikací diabetu.

Glukometr je takový malý kapesní přístroj, kterým se měří glykemie. *„V současné době je měření založené na převedení množství cukru v kapce krve na elektrický impuls. Síla elektrického impulsu odpovídá glykémii a ukáže se na obrazovce glukometru. Měření je možné díky enzymu v proužku. Enzym rozkládá glukózu a tím umožňuje průběh elektrického proudu“* (Neumann, 2017, s. 41).

Glukometry v sobě mají paměť, kam ukládají naměřené hodnoty a čas měření. Některé mohou zaznamenávat, zda proběhlo měření glykemie před jídlem, po jídle nebo jestli třeba měření předcházela sport. Údaje se zpětně dají zobrazit na displeji glukometru. Dnešní glukometry mají funkci bluetooth, pomocí které se mohou hodnoty převést do počítače. Pro děti mají glukometry speciální motivační funkci barev, které jim ukazují, zda jsou glykemie nízké, vysoké nebo správné. Některé glukometry dokážou také měřit ketolátky v krvi. Na takové měření se používají jiné proužky, ale jinak samotné měření probíhá stejně. Při odebírání kapky krve se používá speciální pomůcka, která je podobná inzulínovému peru a platí zde určité zásady pro postup: jedinec by neměl mít vlhké ruce po umytí při odebírání kapky krve, aby odebíranou kapku nenařadil, obvykle se doporučuje první kapku otřít do buničiny a použít teprve kapku druhou (Neumann, 2017).

3.1.1.3 Jídlo a stravování

Nedílnou součástí diabetu ohledně léčby je kromě inzulínové terapie také velmi důležité dodržování diety. Dodržování diety je ale v praxi velice často obtížnější než samotné aplikování inzulínu. Jedinec s diabetem musí mít znalosti o tom, jaké potraviny a v jakém množství může zrovna sníst. A aby to nebylo jednoduché, jsou jídla vázaná na určitou dobu s ohledem na píchání inzulínu (Křiváková, Číková, 2016).

Každý jedinec má dietu „šitou na míru“, se kterou pomůže dietní sestra či ošetřující diabetolog. Přijaté kalorie odpovídají věkovým požadavkům, stravovacím

preferencím, pohybové aktivitě, režimu či případným přidruženým komplikacím. Dieta udržuje optimální tělesnou hmotnost a zajišťuje podmínky zdravého vývoje a růstu u dítěte. Dále pomáhá udržovat glykémii v normálu, která může v budoucnu zabránit vzniku komplikací diabetu (např. poškození očí), snižuje hladinu krevních tuků a tím pádem snižuje i riziko cévních a srdečních onemocnění a pozitivně ovlivňuje výskyt hypoglykemie. Přijaté sacharidy by měly být v rovnováze s inzulinem a pohybovou aktivitou (Vávrová, 2015; Křiváková, Číková, 2016; Jirkovská, 2000).

Velkou část jídelníčku člověka tvoří sacharidy, jinak řečeno cukry. Cukry, jež jsou základním zdrojem energie, tvoří až 50% jídelníčku. Můžeme je rozdělit na jednoduché a složité. Jednoduché cukry se rychle vstřebávají a to zvláště tehdy, jsou-li rozpuštěny ve slazených nápojích, sladkostech nebo cukrovinkách. Také v ovoci je jednoduchý cukr, ale díky přítomné vláknině se vstřebávání zpomaluje. A stejně tak je tomu u mléčných výrobků, kde vstřebávání cukru ovlivňuje mléčný tuk a bílkoviny. Mezi jednoduché cukry řadíme monosacharidy (hroznový cukr – glukóza, který se vyskytuje v ovoci; ovocný cukr – fruktóza, který se vyskytuje rovněž v ovoci nebo třeba v medu; galaktóza) a disacharidy (řepný cukr – sacharóza, který se objevuje jako umělé sladidlo; mléčný cukr – laktóza v mléce; sladový cukr – maltóza, jež vzniká při výrobě piva). Složité cukry tvoří polysacharidy, což jsou škroby, které jsou obsaženy v obilovinách a výrobcích z nich, kukuřici, bramborách, rýži, zelenině a ovesných vločkách. Ty se nejprve štěpí na cukry jednoduché. Celkově jsou cukry významným činitelem ovlivňující glykémii. Jejich množství je proto potřeba regulovat (Vávrová, 2012; Vávrová, 2015).

Podle Vávrové (2015) určíme množství cukru ve stravě třemi způsoby:

- *Vážením – nejspolehlivější metoda, vyžaduje přesné váhy, tabulky a jídelní plán zahrnující celodenní množství sacharidů, rozdělené do jednotlivých porcí jídla.*
- *Pomocí výměnných jednotek. Jedna výměnná jednotka (VJ) obsahuje vždy stejné množství sacharidů, a lze je tedy vzájemně zaměňovat. Jedna VJ obsahuje vždy 10 (12) g sacharidů. Velmi zjednodušeně pak počítáme a vzájemně vyměňujeme jednotky škrobové, mléčné a ovocné. Jídelní plán sestaví dietní sestra podle chuťových preferencí tak, aby jídlo bylo pestré, složením zdravé a množství sacharidů aby odpovídalo věkovým normám.*
- *Odhadováním – časem se lze naučit množství jídla odhadnout např. pomocí lžiček počtu knedlíků, brambor apod. (Vávrová, 2015, s. 33).*

Vstřebávání sacharidů a jejich rychlost se liší. Glykemický index (GI) pomáhá při odhadu rychlosti vstřebávání – za jakou rychlost se cukry dostanou do krevního oběhu. Nejvíce zvyšuje glykemii glukóza, následně se přidávají další potraviny. Záleží na druhu potravin, ale i na jejich úpravě. Například suché brambory se vstřebávají mnohem rychleji než třeba brambory s rozpuštěným máslem. Nejnižší GI má zelenina (Vávrová, 2015).

Mezi cukry Neumann (2017) řadí i vlákninu. Vláknina je obsažena v luštěninách, celozrnných výrobcích či obilných otrubách. Pokud člověk požívá dostatečné množství vlákniny, tak pozitivně ovlivňuje hodnoty tuků v krvi, což je u diabetiků velmi důležité kvůli prevenci srdečně-cévních onemocnění.

Druhou největší část jídelníčku člověka tvoří tuky, které by měly tvořit max. do 35% z celkové přijaté energie. U osob s nadváhou se procento o něco snižuje. Tuky obsahují nasycené i nenasycené mastné kyseliny, přičemž nenasycené by měly být preferující. Nenasycené mastné kyseliny představuje např. řepkový, slunečnicový či olivový olej, lněné semínko, slunečnicová či dýňová semínka, sójové boby, vlašské ořechy, listová zelenina nebo třeba rybí tuk (makrela, tuňák, losos aj.). Z nasycených mastných kyselin, které by měly tvořit méně než 10% energetického příjmu za celý den, je to potom máslo, mléko, tučné maso, jež obsahují živočišný tuk. V praxi se nevyklučuje požívání tuků, ale měla by se spotřeba zejména nasycených mastných kyselin omezovat nebo nahrazovat nízkotučnými variantami, rybami, libovým masem apod. (Štechová, Piřhová, 2013). Podle Neumanna (2017) sice v sobě mají tuky vysoké procento energie, ale v průměru konzumace vedou k tloušťnutí, zvyšují inzulinovou rezistenci a zpomalují vyprazdňování žaludku.

Bílkoviny obsahují další část jídelníčku. Zvláště ty živočišné jsou důležité zejména k růstu a vývoji dítěte a najdeme je obvykle v mase. Bílkoviny obsahuje také mléko a mléčné výrobky nebo luštěniny. Část bílkovin se spolu s cukry zpracovávají na energii a mohou tedy zvyšovat glykemii. Nicméně na zpracování bílkovin musí tělo vynaložit spoustu energie, takže zvyšují glykemii až po delší době, brzdí náraz rychlých cukrů a glykemický index potravin snižují (Neumann, 2017).

Obecně ve stravování nejen diabetika platí několik pravidel: strava musí být vyvážená, pestrá a zdravá, všechny součásti stravy musí být zastoupeny ve správné rovnováze, po běžné porci jídla by měla být alespoň dvouhodinová pauza a zásadní je se nepřejídat. Již odmala děti vedeme k šesti denním jídlům, třem hlavním (snídaně, oběd,

večeře) a třem vedlejším, kterými jsou svačiny (Neumann a kol., 2013; Neumann, 2017).

3.1.1.4 Sport a pohyb

Sport a pohyb do života dětí i dospělých dozajista patří. Vždyť základní potřebou dítěte je právě pohyb. Sport nejenže snižuje či udržuje tělesnou hmotnost, zvyšuje sebevědomí a zdatnost a přináší úsměv na tváři, ale podle Vávrové (2012) také zvyšuje citlivost vůči inzulinu a snižuje glykémii.

Sport a celkově pohyb je dalším důležitým pilířem léčby stejně jako inzulinová terapie, dodržování diety či sebekontrola. I jedinci s diabetem by se měli pohybovat a sportovat stejně jako ostatní. Největší chyba, která může v tomto ohledu nastat, je sport nebo pohyb nějakým způsobem omezit nebo dokonce vynechat. Je však důležité dodržování několika základních pravidel:

- Jedinec s diabetem si musí uvědomit, že sportem se zvýší spotřeba krevního cukru a také se zvyšuje citlivost na inzulin. Hlavní riziko sportovní činnosti je proto hypoglykemie.
- Při aktivnějším sportování se musí zpřísnit i metabolická kontrola. Jednoduše řečeno – čím aktivněji jedinec sportuje, tím přísněji musí probíhat metabolická kontrola.
- Je nutné sportování provozovat pravidelně a postupně zvyšovat intenzitu tělesné zátěže (Vávrová, 2012).

Křiváková, Číková (2016) uvádějí takovéto pravidla pohybu jedince s diabetem: před sportem sníst potraviny, které obsahují pomalu vstřebatelné cukry (chléb, brambory, rýže, těstoviny); u dlouhodobého sportování vypít nebo sníst každých 30-60 minut naopak rychle vstřebatelné cukry (cukroví, džus, bonbony apod.); po sportování sníst hned nějaké jídlo bohaté na cukry; stanovit si hladinu cukru v krvi před pohybem, během pohybu a po ukončení pohybové aktivity,

Při pohybu mírné intenzity s krátkým trváním (pomalá jízda na kole s krátkodobým trváním nebo třeba chůze) si diabetik snižuje rychlý inzulin o 5%-10% nebo přidá jídlo. Při středně intenzivním pohybu (tenis, rychlejší jízda na kole, rekreační plavání, běh) si diabetik snižuje inzulin o 20%-30% nebo přidává před sportem 1 výměnnou jednotku jídla. Při pohybu s vysokou intenzitou (fotbal, sprint, basketball,

lyžování) si diabetik před sportem snižuje krátkodobý inzulin o 30% až 50% nebo přidává 2 až 4 výměnné jednotky jídla (Křiváková, Číková, 2002).

Neumann (2017) uvádí, že hypoglykemie vznikne po sportu vždy. Je proto třeba ji očekávat a předcházet ji dostatečným množstvím jídla s pomalými sacharidy. Často se lze u jedinců s diabetem setkat také s odloženou hypoglykemií, jež vzniká po pohybové aktivitě. Někdy se projevuje i několik hodin po jejím ukončení. Často tedy k odložené hypoglykémii dochází až po usnutí. Jelikož jde o nebezpečný stav, mělo by se mu předcházet nočním měřením glykemie. Křiváková, Číková (2002) uvádí riziko vzniku odložené hypoglykemie, jež může přetrvávat po pohybové aktivitě až 24 hodin. Zaleží samozřejmě na intenzitě aktivity.

Pokud dojde k situaci předem neplánovaného pohybu, je dobré ho podle Neumanna (2017) odložit až na 2 hodiny po píchnutí rychle účinkujícího inzulinu. Bez této injekce lze hypoglykémii očekávat do 1-3 hodin. Dítě by vůbec nemělo cvičit při naměřené hyperglykémii nad 15-16mmol/l.

4 Zdravotní komplikace

K diabetu se někdy přidružují další onemocnění a zdravotní komplikace, o kterých je potřeba informovat pacienta (u dětí rodiče) již v počátku jeho onemocnění. Správný přístup k léčbě již od počátku totiž někdy může další komplikace oddálit (Strunecká, 2016).

Křiváková, Číková (2016) dělí zdravotní komplikace do dvou skupin: nespecifické a specifické. Mezi nespecifické řadí potíže spojené s horším hojením ran, se zvýšeným sklonem k infekci a k infekcím močových cest či zvýšené riziko tvorby žlučnickových kamenů. Mezi specifické řadí retinopatie (poškození sítnice), glomerulopatie (komplikace týkající se ledvin), mikroangiopatie (postižení menších cév) a neuropatie (poškození nervů).

4.1 Retinopatie

Retinopatie je poškození retiny neboli sítnice. Jde tedy o poškození oka, které patří k jednomu z nejzávažnějších onemocnění, jež je spojované s diabetem. Dlouhodobá hyperglykemie u diabetiků poškozuje ty nejjemnější a nejmenší cévy, které máme v sítnici. Ty reagují tím, že krvácejí, ucpávají se či mají nestejnou tloušťku. Následně se kolem nich začínají vytvářet nové cévy, které sítnici překrývají. Poškození zraku vzniká právě poruchami prokrvení nebo cévní novotvorbou. Takové poškození sítnice vede k pomalému zhoršování zraku a následně může dojít až k úplné slepotě. Celkově je právě cukrovka hlavní příčinou vzniku slepoty hlavně u dospělých (Fuhrman, 2014; Neumann, 2017). Podle Strunecké (2016) je riziko oslepnutí u diabetiků až 20krát vyšší než u jedinců, kteří diabetes nemají.

Diabetikovi, který se již s nemocí vyrovnal a naučil se s ní žít, tato diagnóza přináší nemalé problémy i z hlediska psychosociálního. Je to zásadní, nová a relativně obtížně zvládnutelná šokující komplikace. Zvláště u malých dětí může vést k dalším problémům - psychickým poruchám nebo třeba k depresivním stavům. V takovém stavu může být jedinec více než kdy předtím odkázán na pomoci druhých.

4.2 Poškození ledvin

V ledvinách máme jakási klubička (glomeruly), která tvoří ty nejjemnější cévy. Tyto klubička zajišťují filtraci v ledvinách (odstraňují metabolity z organismu). Glomeruly ale vlivem častých hyperglykemií začínají zanikat a tím dochází k postupnému

zhoršování schopnosti ledviny krev filtrovat čili odstranit škodlivé látky. První jevy tohoto poškození ledvin se z moči stanovují v diabetologické poradně. Pokud tuto zdravotní komplikaci včas podchytíme, dá se léčit pomocí léků na vysoký krevní tlak. U závažnějších případů je někdy nutné ledvinu transplantovat (Křiváková, Číková, 2016; Neumann, 2017).

4.3 Neuropatie

Neuropatie, tedy poškození nervů, představuje pro diabetika další zvýšené riziko. Nervy v těle jedince mají malé cévy, které jsou cukrovkou poškozované a následně mohou i zanikat. K tomuto jevu dochází kvůli špatnému cévnímu zásobení nervů živinami. K postižení nervů končetin dochází po celém těle, na více místech nebo jen v jednom místě těla. Zpočátku se ztrácí citlivost končetin, kterou doprovází nepříjemné pocity, někdy bolest nebo mravenčení. Poté se ztrácí i správný pohyb, tedy schopnost ovládat svaly (Neumann, 2017). Neuropatie bývá přítomna celkem u 5% - 10% diabetiků už při diagnóze a zhruba po deseti letech je přítomna až u 40% - 90% pacientů s diabetem (Rybka, 2007).

Diabetici bývají často spojováni s obtížemi, které jsou označovány jako diabetická noha. Jde o postižení dolní končetiny od kotníku dolů. Podle Rušavého (1998) touto komplikací trpí 10% diabetiků. Diabetická noha se může vyskytovat i u nediabetiků, avšak u diabetiků se objevuje až 50krát častěji. Počátečním jevem je bolest při chůzi. Projevuje se tak ateroskleróza (neboli kornatění tepen, zánětlivé onemocnění tepny). V důsledku aterosklerózy nejsou schopny tepny dopravit dostatek kyslíku do svalů nohy a noha začne bolet tolik, že se člověk musí zastavit. V klidové poloze noha nepotřebuje tolik kyslíku, proto bolest ustoupí, ale po určité ušlé vzdálenosti se bolest znova opakuje. V další fázi má člověk bolesti i v klidové poloze. Dlouhodobý kyslíkový nedostatek však způsobuje postupné odumírání tkání. Vůbec nebo špatně se hojí drobná poranění, zvyšuje se riziko infekcí a na noze mohou vznikat vředy. Velkou roli pro tvorbu vředů mohou být otlaky, drobná zranění, mykózy či praskliny kůže.

„Diabetici mohou mít také omezenou kloubní pohyblivost. Dochází ke ztluštění kůže a zhoršuje se její pružnost. To vede ke ztrátě pohyblivosti prstů na nohou, postiženy mohou být i klouby rukou. Pacient s omezenou kloubní pohyblivostí není schopen přiložit dlaně k sobě jako při modlitbě. Ztrácí se také vnímání bolesti, dotyku, tepla a chladu. Proto snadno dochází k otlakům, popáleninám, drobným úrazům.

Nebezpečné je omrznutí. Je proto velmi důležité, abyste věnovali pozornost stavu svých nohou, neponechali bez povšimnutí uvedené drobné příhody a o své nohy dobře pečovali“ (Strunecká, 2016, s. 104).

V závislosti na diabetickou nohu uvádí Fuhrman (2014) mezi hlavními příčinami cukrovky amputaci zejména dolních končetin.

4.4 Další zdravotní komplikace

Diabetes mellitus způsobuje podle Furmana (2014) další závažné zdravotní komplikace, kterými jsou:

- Srdeční onemocnění: u diabetiků představuje hrozba mrtvice nebo riziko úmrtí na nemoci srdce až třikrát vyšší riziko než u běžných jedinců.
- Vysoký krevní tlak (hypertenze): vysokým krevním tlakem trpí až 75% diabetiků (130/180 a vyšším).
- Nemoci nervové soustavy: u většiny jedinců s diabetem se vyskytují poruchy nervové soustavy, kterými jsou poruchy trávení, snížený cit v nohách či erektilní dysfunkce.
- Rakovina: diabetici mají také zvýšené riziko vzniku rakoviny.

Neumann (2017) mezi autoimunitní onemocnění spojená s diabetem dále řadí zánět štítné žlázy, který se může projevovat únavou, chladnými končetinami, přibýváním na váze nebo zvětšením štítné žlázy. Zánět štítné žlázy zhoršuje výsledky léčení diabetu. Mezi další autoimunitní onemocnění u diabetika dále autor řadí celiakii. Celiakie je onemocnění, které se charakterizuje nesnášenlivostí těla na lepek, který je součástí některých obilovin. U dětí, které mají diabetes, probíhá celiakie většinou bez příznaků, může však způsobovat průjemy, zažívací potíže, hubnutí, poruchu růstu nebo chudokrevnost. Pokud se taková komplikace přidruží k cukrovce, je důležité dodržovat a kombinovat diabetickou dietu s dietou bezlepkovou.

5 Dítě s diabetem

Dětství je jedna z etap v životě každého člověka, která je stejně důležitá, jako všechny ostatní. Je nutné dítěti pomoci k tomu, aby i jeho dětství bylo takové, jaké ho mají jeho vrstevníci.

5.1 Vliv diabetu na osobnost dítěte

Každé dítě na svoje onemocnění reaguje trochu jiným způsobem, protože každé dítě je individuální a jedinečné stejně jako osobnost dospělého jedince. Závisí na mnoha ohledech, kterými jsou například přístupy rodičů, diabetes v rodině apod. Důležité je také to, kdy dítě diabetem onemocní.

Plevová (2007) zmiňuje teorii o tom, jak prvotně vidí svou nemoc dítě v předškolním a školním věku:

- Dítě v předškolním věku ještě neumí pochopit to, jak nemoc vznikla. Myslí si, že nemoc prostě přišla za jeho zlobení jako trest nebo že za nemoc může někdo jiný. Často mají děti v tomto věku představu o nemoci v podobě nějakého zlobivého skřítky, který prostě nechce odejít. Průvodní jevy nemoci dítě špatně snáší a způsobují mu často pesimistickou náladu. Strach v něm způsobují různá vyšetření, kdy má strach z ublížení a z neznámého a velmi často se u nich objevuje otázka, kdy už konečně bude zdravé.
- Dítě školního věku více chápe účel lékařských vyšetření a jejich nutnost. Začíná hledět na nemoc jako na určitý způsob fungování jeho organismu. Dokáže nemoc lépe zvládat a odreagovat se, ale špatně snáší určitá omezení v souvislosti s onemocněním.

O zvládnutí cukrovky v dětství rozhoduje podle Neumanna (2017) několik faktorů. Prvním z nich je to, jaké dítě a také jeho rodina vůbec je. V tomto faktoru hraje důležitou roli vzájemná podpora a důvěra. Druhým neméně důležitým faktorem je vědět, že diabetes nějakým způsobem ovlivní další vývoj dítěte a tím pádem ovlivní také jeho výchovu. Je nutné si uvědomit, že diabetes se stává součástí dítěte i jeho rodiny. A posledním faktorem je okolí (rodiče, nejbližší lidé, vrstevníci) a jejich názory a hodnoty, které rozhodují o tom, jak dítě zvládne dětství s diabetem. Dítě totiž potřebuje mít oporu u těch nejbližších. Na rozdíl od dospělých je totiž odkázáno na své okolí.

Pro některé děti, jež onemocní diabetem, může být nemoc důležitým faktorem, který ovlivňuje jejich vlastní identitu. Velký vliv na dítě má například doba, po kterou dítě navštěvuje s rodiči lékaře místo toho, aby bylo s vrstevníky v mateřské nebo základní škole nebo třeba nemožnost účastnit se nějakých aktivit (škola v přírodě – v závislosti na škole). V takových situacích se u některých dětí může vyskytovat stres či deprese. U některých dětí se dokonce může objevit nezvyklé chování, které graduje agresivitou. Takové důsledky však nedopadají jen na dítě, ale často také na celou rodinu (Křivohlavý, 2002).

Štechová, Slabá a Piřhová (2014) člení nejčastější okruhy problémů, jež mohou vznikat v souvislosti s diabetem a maladaptací dítěte, do tří hlavních bodů:

- Poruchy jídelního chování.
- Deprese – pro dítě s depresí je velmi těžké zvládat nějaké požadavky, které jsou na něj kladené v souvislosti s léčbou.
- Opakující se ketoacidózy vznikající v důsledku porušování léčebného režimu – takový problém může zejména u starších dětí značit reakci na problémy v rodině nebo ve škole. Může být také známkou přítomnosti právě poruchy jídelního chování. Rodiče by měli proto trvat na dohledu nad aplikací inzulínu.

5.2 Výchova dítěte s diabetem

Úspěšnost léčby diabetu se nějakým způsobem vždy zrcadlí v rodinné atmosféře a také právě ve výchově. Nevhodné jsou v tomto případě přílišné extrémy a velká přísnost ve výchově a naopak není vhodná ani přílišná pečující výchova. Bohužel si myslím, že právě přílišná pečující výchova je v těchto situacích velmi častá. Rodiče své dítě litují a chtějí mu to vynahradit často právě „volnější výchovou“. Dítěti a jeho příznivému rozvoji však nejvíce pomůžeme laskavým prostředím, citlivým přístupem a přirozeností s jasně nastavenými hranicemi.

Musíme si uvědomit, že dítě s diabetem musí zvládat určité těžkosti a vždy v jeho životě bude něco „jinak“. Zpočátku na to není samo, pomáhají a vedou jej rodiče, pečovatelé, učitelé a jiní dospělí v jeho blízkosti. Dítě s diabetem však potřebujeme připravit na dospělost a na to, aby to jednou všechno zvládlo samo. Už od počátku by se mělo aktivně zapojit do „zvládání cukrovky“. Dospělí musí v takových situacích dítě velmi podporovat, pomáhat mu, motivovat ho a postupně jej vést k získávání

dovedností přiměřenými požadavky. Požadavky samozřejmě vychází z dosažené úrovně jak sociální, tak psychické.

Stejně jako je to u zdravých dětí, i dítě s diabetem si potřebují zažít úspěch, který jej bude dále motivovat. A funguje to i opačně. Při nezdařeném úkolu musí nastoupit pozitivní nadhled a ujistění, že příště to určitě zvládne.

Podle Neumana a kol. (2013) může dítě s cukrovkou v zásadě dělat všechno jako dítě bez diabetu. Ale nesmí se porušit některé ze čtyř zásadních pravidel: režim dne, pravidelná dieta, měření glykemie a aplikace inzulínu. Malé děti by měly znát důvod, proč mají svůj diabetes léčit. Děti školního věku by měly vnímat léčbu a její dobré výsledky jako součást svého zdravého života. Někdy se však mohou stát situace, kdy si dítě „chce na chvíli od nemoci odpočinout“. Často také některé děti využívají svou nemoc k získání výhod. Podle autora je ale konečným důsledkem takového jednání nepřiměřený vývoj a izolace dítěte.

5.3 Dítě s diabetem v MŠ

Diabetes sice není banální záležitost, nicméně děti, které se touto nemocí léčí, potřebují taktéž společné zážitky s vrstevníky, jako všechny ostatní děti. Takové zážitky jim může nabídnout právě mateřská škola, která se stává výrazným socializačním činitelem. Díky mateřské škole mohou děti zažít pocit sounáležitosti s vrstevníky a mohou pochopit, že i když mají v životě určité nesnáze, jsou v podstatě stejné jako ostatní děti (Těthalová, 2008; Těthalová, 2011). Děti v mateřské škole také dodržují režim, který je pro děti s diabetem zásadní. Lékařský slovník režim vysvětluje jako „*způsob života (řád), jehož dodržování je nutnou součástí léčby určité nemoci. Zahrnuje způsob stravování, přiměřený fyzický a psychický klid, odpovídající zatěžování a některá speciální opatření daná typem nemoci*“ (Vokurka, 2009, s. 908). Režim je zkrátka důležitý nejen pro děti s diabetem, ale i pro všechny ostatní, které se diabetem neléčí.

Dítě v předškolním věku s cukrovkou nepotřebuje speciální mateřskou školu. Ač je domluva s rodiči diabetika ve většině případů hladká, protože rodiče jsou většinou vděční za možnost předškolní výchovy, některé mateřské školy se zařazením dítěte s diabetem již ve 3 letech nemusí souhlasit. Důvodem je obava skloubit správnou výchovu kolektivu dětí se správnou péčí o diabetické dítě. Někdy bývá východiskem asistent pedagoga nebo také osobní asistent dítěte (Neumann, 2017).

Aplikaci inzulínu je možné zajistit učitelkami nebo za dítětem může docházet jeden z rodičů. Při nemožnosti ani jedné varianty může ošetřující lékař dítěte výjimečně předepsat k takovým úkonům sestru domácí péče. Dávkování jídla a měření glykemie je v podstatě o zvyku a dítě se to vcelku rychle dokáže naučit samo. Dieta stojí na přesném dávkování běžných jídel, rodiče proto musí úzce spolupracovat také se školní kuchyní (Těthalová, 2011; Neumann, 2017).

5.3.1 Den v mateřské škole

Neumann a kol. (2013) popisují běžný den dítěte s cukrovkou v mateřské škole takto:

- Pro každý den má dítě připravený tzv. pohotovostní batůžek, který by měl obsahovat vlastní neslazený nápoj, zdroj rychlých a také pomalých cukrů (sušenka, sladké pití) pro případ řešení hypoglykemie, glukometr a případně glukagon. Samozřejmostí je dále kontakt na rodiče a na ošetřujícího diabetologa. Některé děti mívají dokonce mobilní telefon vlastní, to ovšem záleží na domluvě s mateřskou školou. Takový pohotovostní batůžek je důležité mít vždy po ruce. Dítě by si ho mělo nosit všude s sebou (na zahradu, na vycházky, případně při spojování tříd ho mít s sebou v jiné třídě). Obsah batůžku by měl být ze strany rodičů pravidelně kontrolován.
- Svačiny pro děti by měly mít dvě části: pevnou část a doplňkovou část. Pevná část je jídlo, které dítě musí sníst vždy a doplňková je pro případ, když jdou děti po svačině na zahradu, vycházku nebo výlet. Pohyb totiž zvyšuje nároky na sacharidy a jejich množství, které diabetik sní. Doplňková část obvykle tvoří 0,5 jednotky navíc. Rodiče mají ve většině případů snahu o to, aby se jejich svačiny podobaly svačinám ostatních dětí. Pokud mají ostatní děti sladkou svačinu, rodiče připraví i svému dítěti vhodnou sladkou svačinu.
- Aplikace inzulínu vždy předchází obědu. Mezi aplikací inzulínu a jídlem by mělo být minimálně 10 minut v případě píchnutí. V případě inzulínové pumpy stačí rozestup mezi hlavním jídlem a inzulínem minimálně 5 minut.
- Je vhodné mít předem domluvené místo k měření glykemií, které probíhá taktéž před jídlem (podle toho se řídí množství jídla). Takové místo je vhodné i pro aplikaci inzulínu. Zpočátku mohou být ostatní děti zvědavé, ale časem je jejich zvědavost přejde a pochopí, že takový rituál je pro jejich kamaráda důležitý a pravidelný.

- Správně zvolené jídlo a vážení, jež pomáhá udržet glykemie v příznivé hodnotě, je další faktor, se kterým se denně diabetik setkává i v mateřské škole. Zvládnání regulované stravy dítěte je úkolem rodičů za pomoci domluvy s paní kuchařkou. Například při nevhodné příloze rodiče nosí do mateřské školy přílohu z domova apod. Někdy rodiče nosí celý oběd z domova, kdy se taktéž snaží co nejvíce napodobit jídlo, jaké mají ostatní děti. Rodiče by v jejich zájmu a v zájmu svého dítěte měli do kuchyně poskytnout výměnné tabulky potravin a speciální váhu.
- Je důležité stále myslet na to, že děti s diabetem nesmí přislažovaný čaj, šťávy či jiné slazené nápoje. Děti s diabetem musí pít stejné množství tekutin jako ostatní děti. Je třeba jim však podávat pouze neslazené nápoje.
- Součástí některých dnů v mateřské škole jsou i narozeniny či jiné oslavy, na kterých jsou pro děti připravené nějaké sladkosti, dorty apod. Aby se dítě s diabetem necítilo odstrčené, musí se tato sladkost buď kompenzovat něčím dalším - obrázkem, nálepkou či jinou drobností nebo dítě dostane svůj díl jako ostatní, ale odloží si jej až na doma.
- Poslední situaci, kterou je třeba podle autorů důkladně zvládnout, jsou výlety mateřské školy, jež jsou pro dítě s cukrovkou též velmi důležité. Je dobré, aby se výletu zúčastnil alespoň jeden z rodičů, protože on nejlíp může pomoci, umí se velmi dobře o cukrovku postarat. Navíc je výhoda v tom, že může pomoci i s ostatními dětmi.

5.3.2 Role učitele

Požadavky na diabetické dítě v mateřské škole by měly být stejné jako na všechny ostatní děti. Učitel jen musí dodržovat určité zásady. Měl by být samozřejmě na prvním místě poučen a informován o celkové problematice diabetu a měl by znát léčbu a případné komplikace, které mohou nastat. Je potřeba při nástupu takového dítěte do mateřské školy také nějakým vhodným způsobem informovat ostatní vrstevníky. Vysvětlit jim, proč má třeba kamarád jiné jídlo na oběd, proč si píchá inzulín nebo proč si měří glykemie apod. Učitel by měl dále zajistit soukromé místo dítěti pro píchání inzulínu či měření glykemie a případně na tyto činnosti dohlédnout. Zejména malým dětem však chodí s těmito činnostmi pomáhat do mateřské školy jejich rodiče. Samozřejmě jsou také zásady ohledně jídla, na které by měl učitel dohlédnout (neslazené nápoje, případné kompenzace za sladké odměny, dorty apod.), na které jsem

podrobněji upozornila v předchozí podkapitole Den v mateřské škole (Rybka a kol., 2006).

O diabetu dítěte by měli vědět i další učitelé mateřské školy, kteří obvykle s dítětem nepracují, protože mohou nastat i neočekávané situace, kdy se třídy musí spojit a děti mohou být umístěny do jiné třídy a tím pádem i k jinému učiteli. Vhodné řešení situace shledávám například v nějakém semináři pro všechny učitele o tom, jak zvládat diabetes mellitus dítěte v předškolním vzdělávání.

Neumann a kol. (2013) upozornili na určité rizikové situace, které mohou v mateřské škole někdy nastat. Tyto situace vyplývají z negativních přístupů učitele (vychovatele):

- nedostatek informací o diabetu a péči o takové dítě
- zjednodušování situace, nedostatečný zájem či nepřiměřený „nadhled“
- případná diskriminace dítěte kvůli jeho onemocnění.

Další rizikovou situací, která může v tomto ohledu nastat je sklon ke zdůrazňování omezení a neustálé rozvádění všech možných nebezpečí a komplikací, která z onemocnění dítěte plynou, než to, co vše dělat může a v čem se ostatním může bez problémů vyrovnat. „*Dítě nemá pociťovat, ani že je díky své chorobě vzácným stvořením, ani že je v důsledku své choroby bezmocným zajatcem léčebného režimu*“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 85).

Učitel také musí někdy řešit rizikové situace, které mohou nastat vlivem kolektivu. K těmto situacím nastává zejména na základní škole, ale výjimečně mohou vznikat i ve škole mateřské. Takovými situacemi mohou být:

- odmítání dítěte kvůli jeho „jinakosti“
- lhostejnost kolektivu a s tím související chybění kamarádů
- šikana (Neumann a kol., 2013).

5.4 Rodina

Diabetes neovlivňuje jen dítě, které se jím léčí, ale dotýká se všech, kteří s dítětem mají nějaký vztah. Ať už je to učitel, kamarád nebo rodina. Právě rodina však hraje pro dítě s cukrovkou nezaměnitelnou a nejdůležitější roli. Proto se musí v takovém případě jako „pacient“ chápat celá rodina, nejen dítě s diabetem.

Pro rodiče znamená skutečnost, že jejich dítě má diabetes, často velmi zatěžující situaci. Při takové skutečnosti se podílí hned několik stresujících faktorů. Při zjištění diagnózy se často dostaví pocit viny či pocit jakéhosi selhání. Zároveň je však na rodiče kladen požadavek, aby si v co nejkratší době podrobně nastudovali vcelku velké množství informací a nejlépe i praktických ukázek o takovém onemocnění. U rodičů, kteří tento krok zvládnou, ale dále mohou přetrvávat obavy třeba z hypoglykemií (hlavně v noci) či další stresové situace, které mohou vznikat například ve spojitosti s jídlem (zejména malé děti, když mají obvykle při normální nebo nízké glykemii zkonsumovat jídlo v určitém časovém intervalu, které prostě zkonsumovat nechtějí a v jídle se jen „rýpou“). U některých rodičů se mohou objevovat také deprese, jež jsou spojovány s nízkým dohledem na léčbu. Dále se může objevovat naopak zvýšená úzkost, která je ve spojitosti s vysokou mírou kontroly (statisticky se tento problém více objevuje u matek). Stres, který cítí celá rodina, může být větší nebo menší. Riziko je ale dlouhodobý stres, který může přetrvávat celoživotně. Zjištění diabetu dítěte zasahuje do zvyklostí a tradic, které byly předtím nastaveny (Coloroso, 2008; Štechová, Piřhová, Slabá, 2014).

Podle Neumanna a kol. (2013) existuje několik rizikových situací, které vyplývají z negativních přístupů rodičů:

- nepřesné informace, které rodiče podávají
- když při běžném rozhovoru budí dojem, že sami léčbě cukrovky nerozumí
- celkově chyba v aktivní komunikaci
- přesouvání odpovědnosti na jiné osoby
- rodiče nemají čas, jsou neustále ve spěchu
- dítě doma nemá řád
- nezájem o dítě, volná výchova nebo naopak přílišná ochranná výchova.

Rodiče mají úkol svému dítěti časem poskytnout autonomii, aby se samo dokázalo osamostatnit a vedlo plnohodnotný život. V rodinách s takovým dítětem je také někdy těžké vše zvládat po stránce finanční, což je další zátěž pro celou rodinu. Velkou roli hraje i časová náročnost. Ve většině případů u malého dítěte rodič dochází do mateřské školy kvůli aplikaci inzulínu. Další čas musí rodiče věnovat i zdravotnímu personálu, pro které je důležité pohovořit si s rodiči někdy třeba i bez přítomnosti jejich dítěte a mít co největší přehled nejen o diabetickém dítěti, ale o celé jeho rodině (Štechová, Piřhová, Slabá, 2014).

5.4.1 Proces vyrovnávání se s diabetem dítěte

Proces vyrovnávání se s nemocí se může někdy nesmírně táhnout. Někteří rodiče jej mohou zvládnout v relativně krátké době, u dědičných případů s tím mohou třeba i předem počítat. U některých rodičů je však tento proces táhlou a dlouhotrvající životní fází, která v sobě nese spoustu pocitů, kterými si musí rodiče projít.

Štechová, Pitřhová a Slabá (2014) tento proces s ohledem na rodiče diabetického dítěte a jejich prožitky rozdělily celkem do čtyř období:

- První období je seznámení se s diagnózou. Rodiče jsou v tomto období válcováni velkým množstvím pocitů, jako jsou strach, zloba, obavy, frustrace, vina, beznaděj, smutek nebo hluboký a bezvýhodný žal. Tyto všechny pocity potom zhoršují schopnost vstřebávat pro ně zcela nové poznatky, jež se na ně valí jako lavina ve velkém, i přes to, že mají velkou motivaci.
- Další období je jakési narušení rodinných zvyklostí. Doposud fungovala rodina podle nějakých určitých pravidel a tradic, které se musí najednou změnit. V některých případech může docházet k sociální izolovanosti, protože se často stává, že ten rodič, který o dítě více pečuje, musí svůj profesní život této situaci přizpůsobit.
- Třetí fáze procesu je přizpůsobení se situaci. V této fázi může dojít paradoxně i k posílení rodinných vztahů a celkovému stmelení rodiny. Tím se onemocnění může stát dokonce pozitivním stimulem pro celou rodinu. Odborně se takovému jevu říká „posttraumatický růst“. Naopak se také může rodina bohužel i zcela rozpadnout. Zásadou v této fázi je přístup rodičů k odborné péči, aby se mohl vytvořit fungující a efektivní systém v péči o jejich dítě. Důležité také je, aby si i matka a otec dítěte byli vzájemnou oporou a společně určitým způsobem spolupracovali. Další, s kým musí rodiče spolupracovat a komunikovat, je blízké okolí rodiny, které zahrnuje širší rodinu, mateřskou/základní školu aj. Přítomná by měla být ve velkém i kreativita, flexibilita a trpělivost, která je obzvlášť v tomto případě na místě. Pozitivní přístup obou rodičů a dostatečné množství humoru je další nesmírnou pomocí, ač se tento požadavek může stát za takové situace absolutně nedosažitelný. Celkově ale nejvíce záleží hlavně na osobnostním ladění samotného dítěte a jeho rodičů.
- Pokračující stres je poslední fází celého procesu. Podle autorek je tato fáze největší problém, protože diabetes se nevyléčí, nezmizí. Velký tlak je kladen na rodiče například v situaci, kdy jejich malé dítě neustále pláče a brání se, když mu

rodič chce aplikovat inzulín. Pro rodiče je diabetes nikdy nekončící strach o své dítě a jeho zdraví. Postupem času se ke všemu přidávají další zatěžkávací období, kterými jsou nástup dítěte do mateřské školy, posléze do školy základní nebo nástup adolescence. Rodiče takového dítěte i dítě samotné jsou vystaveni po nějaké době trvání onemocnění syndromu vyhoření.

6 Metodologie práce

Praktickou část diplomové práce tvoří výzkumné šetření, které je tvořeno znalostními otázkami o onemocnění diabetes mellitus. Zaměřuje se na pedagogy mateřských škol a také na rodiče dětí předškolního věku a zjišťuje míru dosažených znalostí o dané problematice.

6.1 Cíl výzkumu

Hlavním cílem výzkumného šetření je zmapování znalostí pedagogických pracovníků mateřských škol o onemocnění diabetes mellitus a dále zjištění také míry znalostí rodičů předškolních dětí o tomto onemocnění.

Tento obecný a hlavní cíl lze poté rozložit do několika výzkumných otázek:

- Znájí rodiče či pedagogové rozdíl mezi diabetem typu 1 a diabetem typu 2?
- Jaké pomůcky pro diabetika znají učitelé mateřských škol a rodiče dětí předškolního věku?
- Kolik pedagogů si myslí, že je jejich mateřská škola schopna přijmout diabetické dítě a jakým způsobem by se změnil režim dne?
- Jaký vliv na dítě má diabetes podle pedagogů?
- Jak vysoká je četnost praktických zkušeností s diabetickým dítětem u pedagogů mateřských škol?
- Setkávají se s diabetikem ve svém okolí rodiče dětí předškolního věku?

6.2 Metoda výzkumu

Pro výzkumné šetření byly pro diplomovou práci použity celkem dva nestandardizované dotazníky. První dotazník byl pro pedagogy mateřských škol (viz příloha 1), který zahrnoval celkem 17 otázek. Do dotazníku byly použity jak otázky otevřené, tak i uzavřené, kterých přebývalo. Některé otázky byly polootevřené. Použité byly otázky identifikační (pohlaví, věk, délka pedagogické praxe), dále otázky, které zjišťovaly míru znalostí o onemocnění diabetes mellitus a otázky zaměřené na mateřskou školu a její chod za přítomnosti dítěte s diabetem.

Druhý dotazník byl konstruovaný pro rodiče dětí předškolního věku (viz příloha 2). Dotazník byl redukován o otázky zaměřené na mateřskou školu. Obsahoval celkem 14 otázek, které byly rovněž v kombinaci otázek otevřených a uzavřených. Použité byly otázky identifikační (pohlaví, věk, vzdělání, vztah k dítěti) a znalostní, jež

byly totožné se znalostními otázkami pro pedagogy. Byly zde použity pouze dvě otevřené otázky. A to kvůli jistotě toho, že rodiče dotazníkové šetření neodradí od jeho vyplnění.

Oba dotazníky byly nejprve předloženy malému množství respondentů (od každého dotazníku 2 respondenti) kvůli celkovému otestování dotazníků. Některé otázky jsem musela reformulovat na základě připomínek testovacího souboru respondentů. Po reformulování jsem dotazník dále použila pro výzkumnou část své diplomové práce.

6.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořili pedagogové z mateřských škol a rodiče dětí předškolního věku. Celkem tvořilo výzkumný soubor 166 respondentů. Z toho 103 pedagogů a 63 rodičů. Nicméně 9 dotazníků pro rodiče bylo vyřazeno, protože u pěti dotazovaných nebyl respondent rodič, o čemž mne informovala otázka č. 4, která byla v takovém případě záměrně podaná. A u zbylých čtyř dotazníků bylo vyplnění zcela nedostačující nebo nečitelné. Z dotazníků pro pedagogy jsem nevyřadila žádný.

První část dotazníkového šetření, tedy dotazníky pro učitele a učitelky mateřských škol, byla prováděna za pomoci internetového dotazníku, který byl rozeslán po náhodně vybraných mateřských školách a zároveň byl uveřejněn na sociální síti ve skupině, která zahrnuje učitele a učitelky různých mateřských škol. Považuji za velice překvapující, kolik respondentů se tohoto dotazníkového šetření zúčastnilo.

Druhá část dotazníkového šetření, která tvořila dotazníky pro rodiče dětí předškolního věku, byla realizována v mateřské škole v Praze, kde zároveň pracuji. Do všech pěti tříd jsem rozdala celkem 100 dotazníků. Návratnost těchto dotazníků však nebyla úplně stoprocentní. Jak uvádím výše, od rodičů se mi vrátilo celkem 63 dotazníků, tedy 63%, což i tak považuji za překvapivě vysoké procento. Kvůli důvodům zmiňovaným výše však analyzováno 54% dotazníků od rodičů. V samotných třídách podávali instrukce k vyplnění dotazníků třídní učitelky.

7 Analýza a interpretace získaných dat

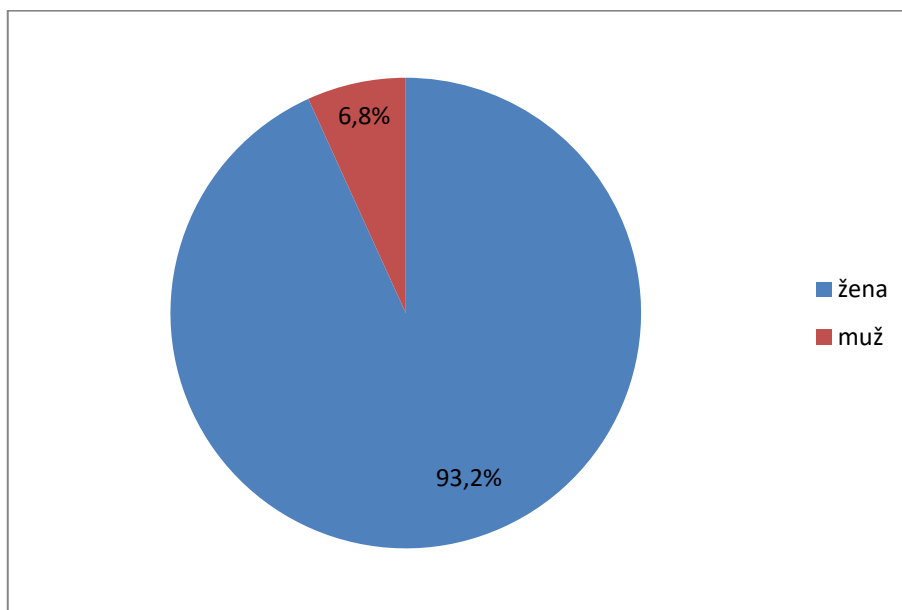
Tato kapitola, která je zaměřena na interpretaci získaných dat, je založena na analýze dotazníkového šetření, jež jsem uskutečnila. Výsledky výzkumného šetření jsou znázorněny pomocí jednotlivých grafů.

Celkem jsou použity dva typy grafů. První typ je výsečový, který umožňuje vidět procentuální výsledky otázek. Je používán u otázek uzavřených. Druhý typ grafu je pruhový, který byl použit u otázek, které umožňovaly více odpovědí, a dále byl použitý také u otázek otevřených. Druhý typ grafu jsem použila proto, že zobrazuje četnost odpovědí respondentů. Všechna procenta jsou v práci zaokrouhlena vždy na jedno desetinné místo.

7.1 Dotazníkové šetření pro pedagogické pracovníky mateřských škol

Otázka č. 1

Pohlaví

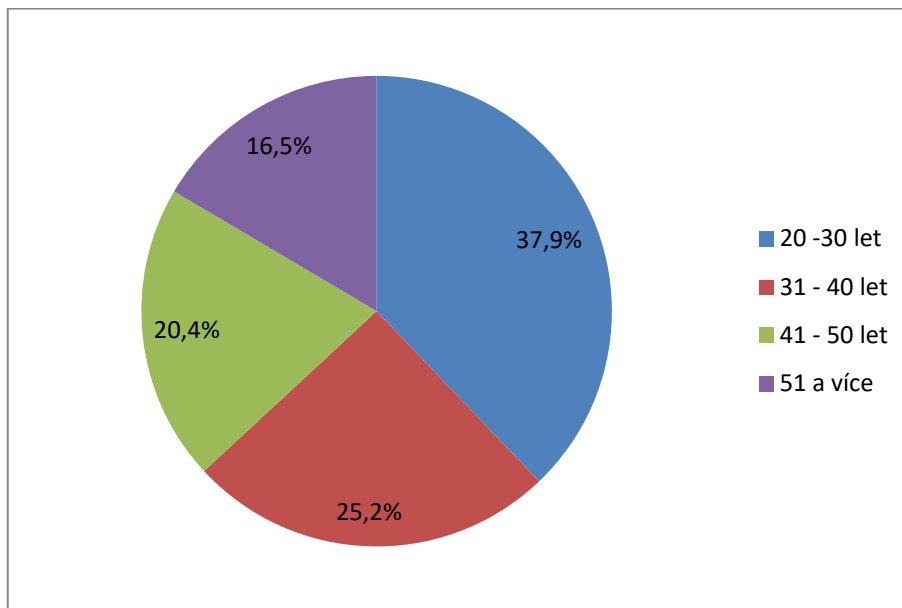


Graf 1 Pohlaví pedagogů

Skoro všichni pedagogové mateřských škol, kteří se zúčastnili dotazníkového šetření, byli ženského pohlaví (93,2%), což jsem vzhledem k tomuto povolání očekávala. Jsem však ráda, že se dotazníkového šetření zúčastnili i muži (6,8%), ač v jasné menšině.

Otázka č. 2

Věk



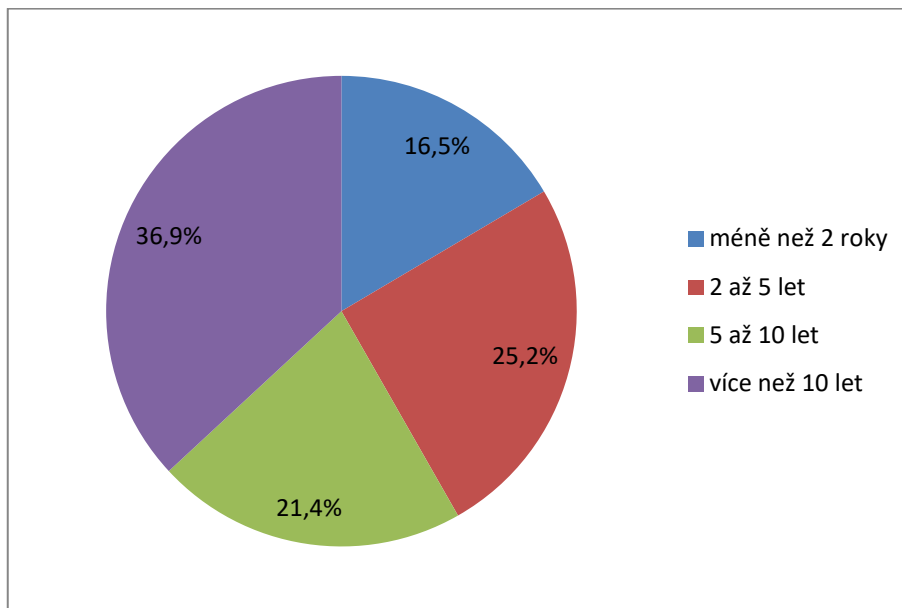
Graf 2 Věk pedagogů

Do dotazníkového šetření se nejhojněji zapojili pedagogové, kteří spadají do věkové kategorie 20 - 30 let (37,9%). Následovala věková kategorie 31 – 40 let (25,2%). Nejmenší počet pedagogů, kteří dotazník vyplnili, patří do věkové skupiny 51 a více (16,5%). Je zajímavé na grafu 2 sledovat, jak s přibývajícím věkem procentuálně klesá návratnost dotazníků.

V dotazníku pro pedagogy byla také zařazena věková kategorie méně než 20 let, avšak do této věkové kategorie nikdo z dotazovaných nespadal, proto ji v grafu 2 neuvádím.

Otázka č. 3

Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?

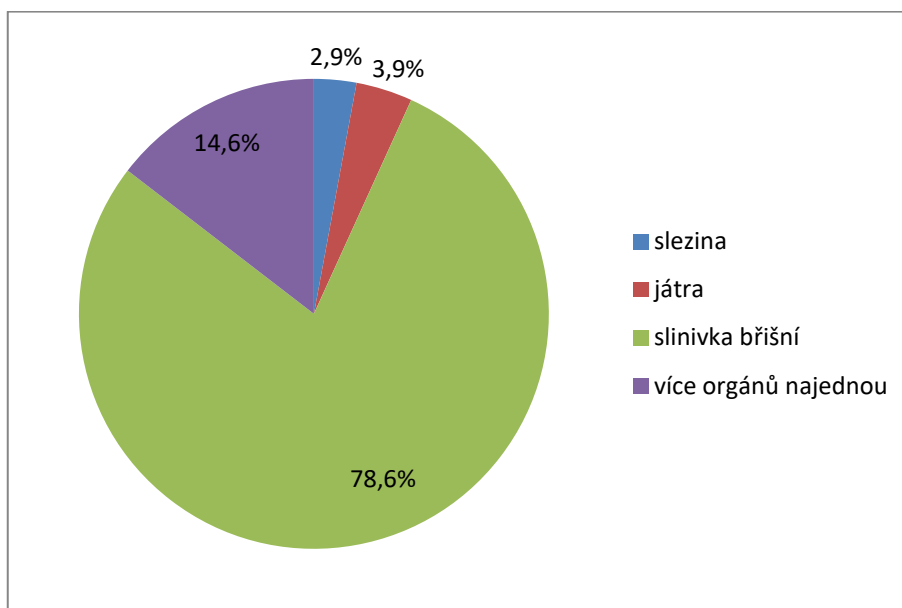


Graf 3 Délka pedagogické praxe

Zúčastnění pedagogové měli nejčastěji svou délku pedagogické praxe více než 10 let (36,9%). Naopak nejmenší skupinu tvořila nejnižší doba pedagogické praxe, tedy méně než 2 roky. Těchto respondentů bylo 16,5%. Ostatní dvě možnosti, kterými byla délka praxe 2 až 5 let a délka praxe 5 až 10 let, byly relativně vyvážené a každá tato kategorie tvořila zhruba čtvrtinu všech dotazovaných pedagogů.

Otázka č. 4

Při diabetes mellitus je postižen lidský orgán. Který?



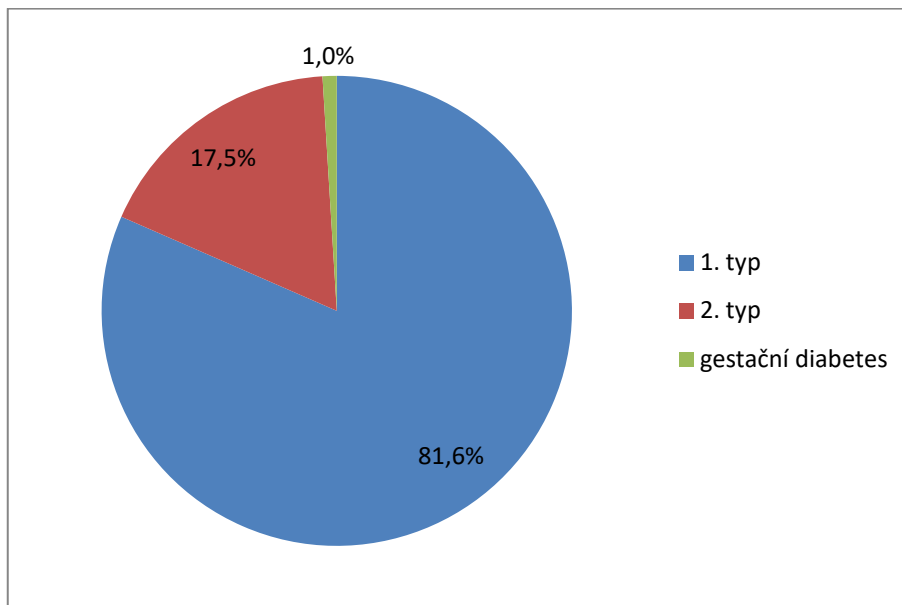
Graf 4 Příčina diabetu podle pedagogů

Jelikož postižený lidský orgán při diabetu je slinivka břišní, odpovědělo správně celkem 78,6% respondentů, což jsem nečekala. Očekávala jsem vyšší chybovost v této otázce, tudíž je pro mne výsledek příjemným překvapením. Celkem 21,4% dotazovaných tedy odpovědělo chybně. Nejčastější chybná odpověď byla taková, že postižený lidský orgán při diabetu není jeden, ale více orgánů najednou (14,6%).

Dotazník v této otázce nabízel ještě další odpověď, a to žaludek. Avšak žádný respondent tuto chybnou odpověď nezvolil.

Otázka č. 5

Jaký druh diabetu se nejčastěji vyskytuje u malých dětí?

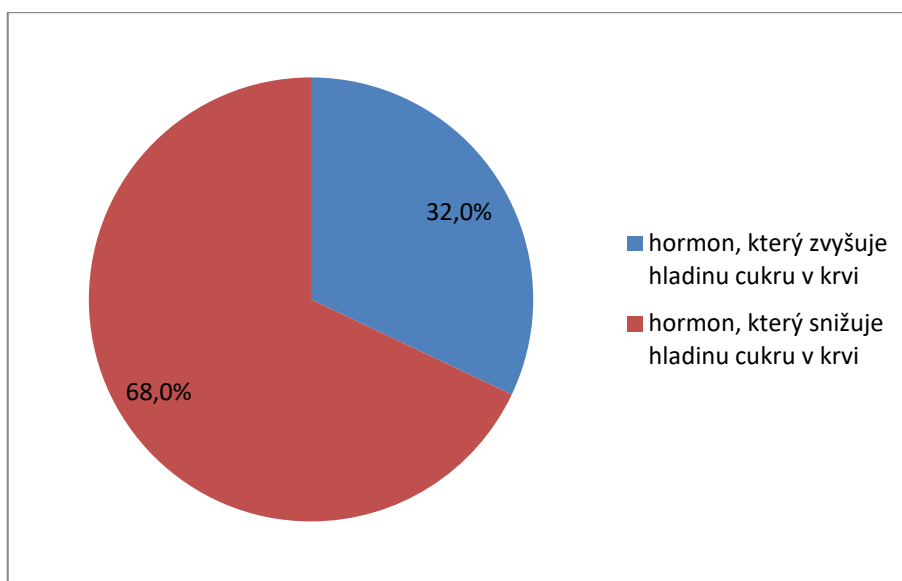


Graf 5 Nejčastější druh diabetu u malých dětí podle pedagogů

Výsledek této otázky mne rovněž příjemně překvapil, protože správně odpovědělo celkem 81,6% respondentů z řad pedagogů. Myslela jsem si, že odpovědi budou více vyvážené, zejména pak odpověď 1. typ a 2. typ. Naopak nejméně dotazovaných (1%) si myslí, že nejčastějším druhem diabetu u malých dětí je gestační diabetes.

Otázka č. 6

Co je inzulin?



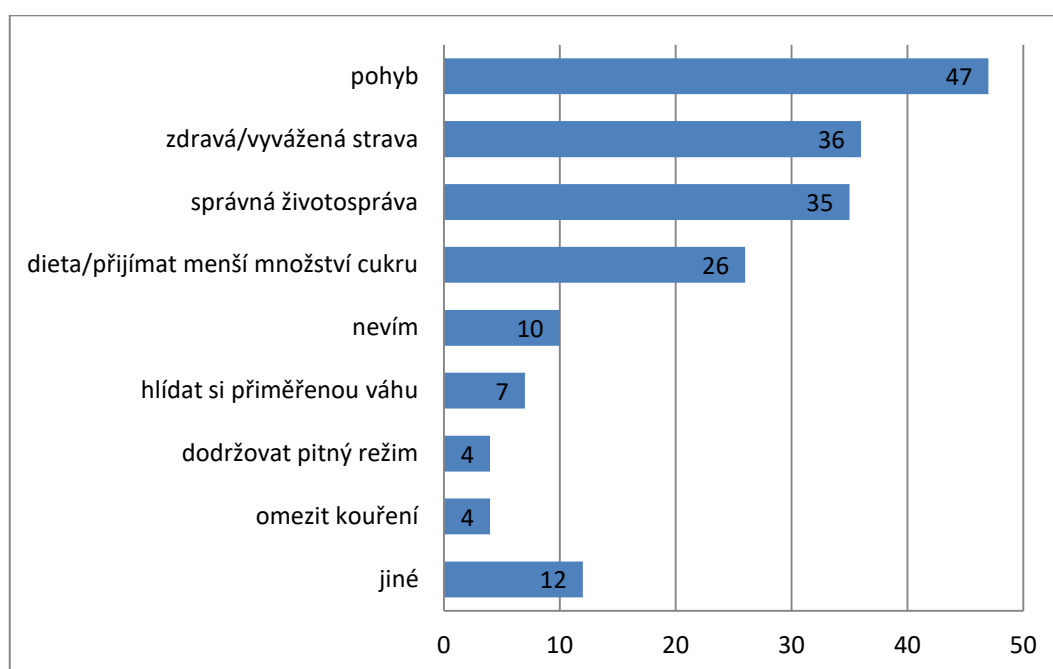
Graf 6 Funkce inzulínu podle pedagogů

Dvě třetiny respondentů (přesněji 68%) z řad pedagogů odpovědělo na otázku ohledně funkce inzulínu správně. Inzulín je tedy hormon, který snižuje hladinu cukru v krvi. U této otázky jsem očekávala více správných odpovědí. Myslím, že se dá odpověď relativně snadno logicky odvodit.

Dotazník obsahoval ještě třetí odpověď u této otázky. Respondenti měli možnost zaškrtnout, že inzulín je hormon vyvolávající pocit štěstí. Tuto chybnou odpověď ale nikdo z pedagogů neoznačil.

Otázka č. 7

Jaká preventivní opatření proti vzniku diabetu 2. typu znáte?



Graf 7 Preventivní opatření proti vzniku diabetu podle pedagogů

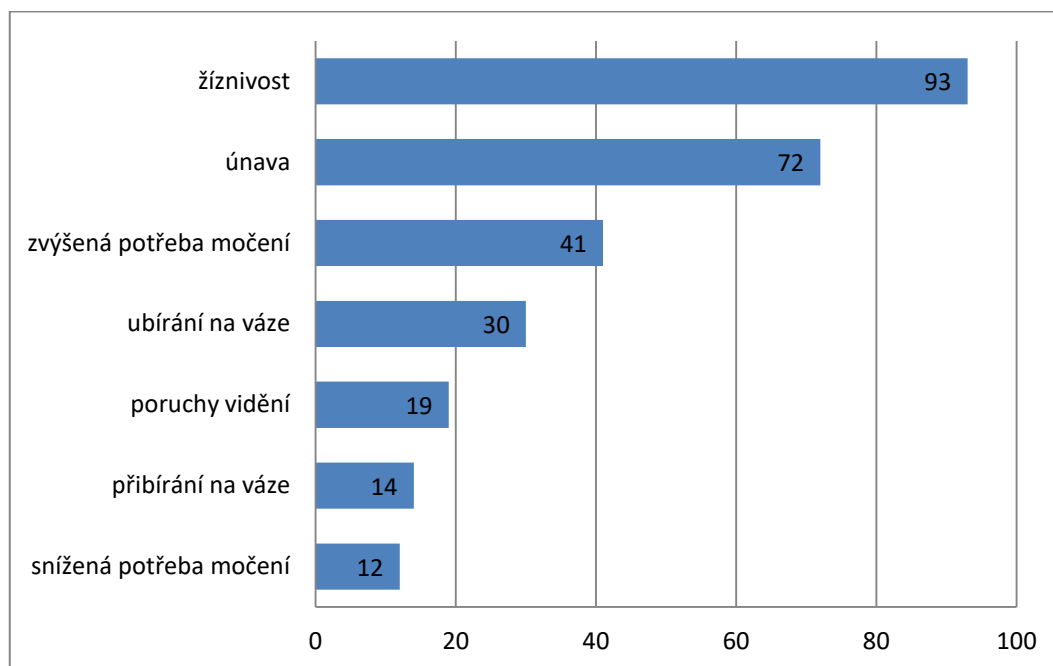
Otázka č. 7 byla otázka otevřená a odpovědi respondentů byly velmi pestré. Nejčastější odpovědí však byla zvýšená pohybová aktivita. Celkem tuto odpověď uvedla téměř polovina respondentů (47, 45,6%). Následně byla také velmi často uváděna odpověď zdravá či vyvážená strava (35%), správná životospráva (34%) a dieta (uváděna také jako přijímání menšího množství cukru), kterou uvedlo 25,2% respondentů. Celkem 9,7% dotazovaných uvedlo, že neví, jaká jsou preventivní opatření proti vzniku diabetu 2. typu.

Mezi odpověďmi, které jsou v grafu 7 pojmenované jako jiné, jsem našla různorodé odpovědi, z nichž mohu jmenovat třeba omezení alkoholu, pravidelné

lékařské kontroly, genetika, klidná mysl, včasná léčba, omezování stresu, častější odpočinek/spánek a nepřejídání se. Například genetiku však bohužel nikdo z nás neovlivní.

Otázka č. 8

Jaké jsou první symptomy u malého dítěte před diagnózou diabetu 1. typu?



Graf 8 První symptomy u malého dítěte před diagnózou diabetu 1. typu podle pedagogů

U této otázky č. 8 měli dotazovaní možnost označit více odpovědí. Správné odpovědi na otázku ohledně prvních symptomů jsou žíznivost, zvýšená potřeba močení, ubírání na váze a poruchy vidění. Z grafu je očividné, že všechny správné odpovědi zvolilo nejvíce respondentů. Správných odpovědí na tuto otázku je celkem 90,7%.

Nejvíce respondentů (93, 90,3%) zvolilo jako první symptom u malého dítěte před diagnózou diabetu 1. typu žíznivost a poté únavu (69,9%). Další nejčastější odpověď byla zvýšená potřeba močení, kterou označilo celkem 39,8% respondentů. Naopak nejnižší četnost odpovědí byly odpovědi špatné. A to přibírání na váze, což zvolilo celkem 13,6% respondentů z řad pedagogů a snížená potřeba močení (11,7%).

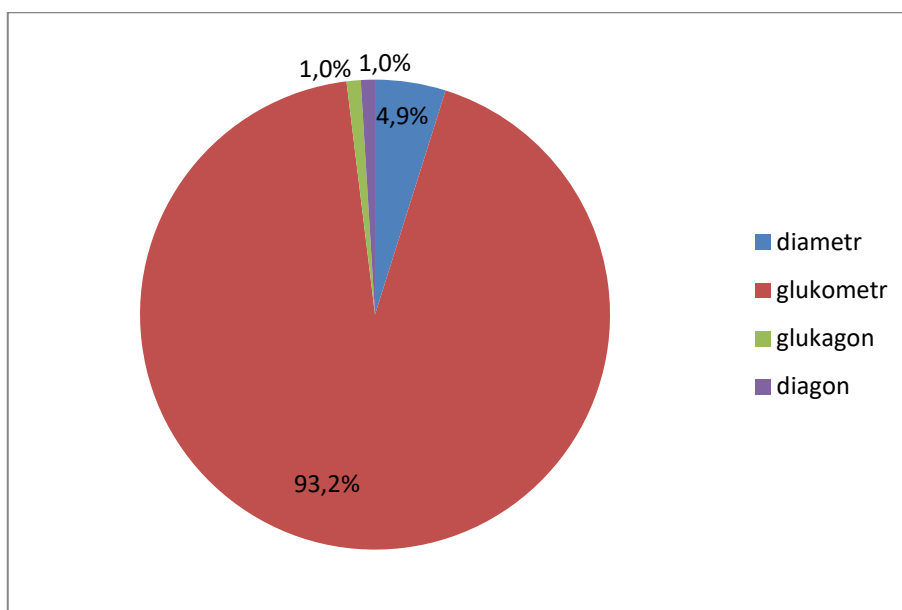
Otázka č. 9

Jakým způsobem se řeší hypoglykemie?

Hypoglykemie u diabetika se řeší podáním sacharidu neboli cukru. Správnou odpověď jsem zaznamenala u 87,4% respondentů. Druhou variantu odpovědi, kterou mohli dotazovaní zvolit, byla podání inzulínu. Podáním inzulínu se však řeší naopak hyperglykemie. Špatnou odpověď zvolilo celkem 12,6% respondentů.

Otázka č. 10

Jak se jmenuje přístroj, kterým si diabetik měří hladinu cukru v krvi?

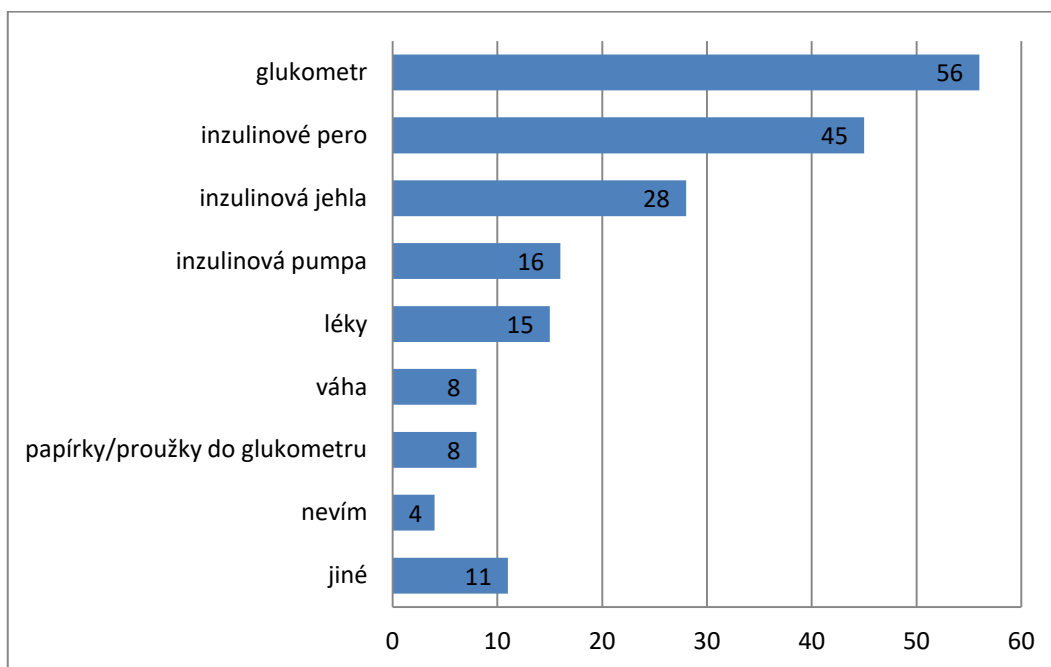


Graf 9 Přístroj pro měření glykemie podle pedagogů

Drtivá většina dotazovaných zvolila správnou odpověď na tuto otázku. Přístroj pro měření hladiny cukru v krvi je samozřejmě glukometr. Správně tedy odpovědělo celkem 93,2% respondentů. Pouhých 4,9% respondentů zvolilo odpověď diametr a mizivá část respondentů označila odpovědi glukagon a diagon (dohromady 2%).

Otázka č. 11

Jaké pomůcky používá diabetik ke své léčbě?



Graf 10 Pomůcky diabetika podle pedagogů

Otázka č. 11 byla jedna z otevřených otázek dotazníkového šetření. Je tedy použit graf, který zobrazuje odpovědi respondentů a zároveň jejich četnost, protože mnozí dotazovaní se ve svých odpovědích shodují.

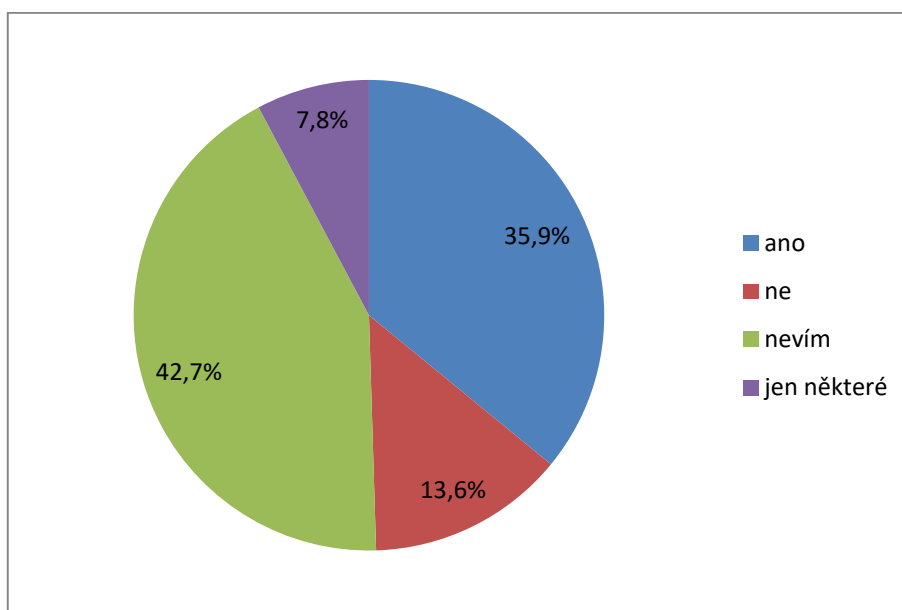
Nejčastěji pedagogové v dotazníku zaznamenali, že diabetik ke své léčbě potřebuje glukometr neboli přístroj pro měření hladiny cukru v krvi. Celkem jsem odpověď zaznamenala u 56 (51,5%) všech dotazovaných pedagogů. Další četnou odpovědí bylo inzulinové pero, které odpovědělo 43,7% všech zúčastněných pedagogů. Třetí nejčastější odpověď byla inzulinová jehla neboli dle respondentů injekce či stříkačka, kterou napsalo celkem 27,2% respondentů.

Příjemně mne překvapilo, kolik různých pomůcek pedagogové vymysleli. V odpovědích, které jsou v grafu zaznamenány jako jiné, jsem našla například odpověď cukr, výměnné jednotky, desinfekce nebo třeba zapisovací blok. Velmi mne potěšilo, že jeden respondent uvedl jako potřebu diabetického dítěte balíček s první pomocí, kde by mělo mít např. cukr, džus apod. Další pro mne překvapující odpověď byla aplikace v telefonu, kam se zaznamenávají naměřené glykemie.

Našli se však i tací, kteří odpověď na otázku neznali. Nebylo jich však mnoho, pouhých 3,9% respondentů.

Otázka č. 12

Je Vaše MŠ schopna zajistit specifické potřeby dítěte s diabetem (podávání inzulínu, dieta, správná edukace apod.)?



Graf 11 Schopnost zajistit specifické potřeby dítěte s diabetem v MŠ

Výsledky otázky č. 12, které jsou zaznamenány do grafu 11, jsou pro mne velmi překvapující. Očekávala jsem mnohem menší procento odpovědi ano (tedy, že MŠ je schopna zajistit specifické potřeby dítěte s diabetem), které má ve výsledku 35,9% ze všech dotazovaných, to je tedy více než jedna třetina. Tím pádem jsem také očekávala vyšší procento u odpovědi ne vzhledem k podávání inzulínu či léků. Z celkově dotazovaných odpovědělo ne 13,6%. Nejvíce dotazovaných označilo, že neví, jestli je MŠ, kde pracují, schopna zajistit specifické potřeby dítěte s diabetem.

Odpovědi na tuto otázku budou zřejmě velmi ovlivněné tím, zda pedagogové mají zkušenosti s takovým dítětem. Pedagogové, kteří zkušenosti s takovým dítětem v MŠ mají, zřejmě odpověděli, že mateřská škola je schopna zajistit specifické potřeby diabetického dítěte. Naopak ti, co zkušenosti nemají, zřejmě na tuto otázku odpovídali variantou ne nebo nevím.

Pokud respondenti zvolili odpověď jen některé, mohli uvést podrobněji, jaké specifické potřeby je schopna jejich MŠ zajistit. Mezi nejčastějšími odpověďmi jsem zaznamenala to, že by nebyl problém s dohledem nad diabetickým dítětem a dále potom s vážením jídla.

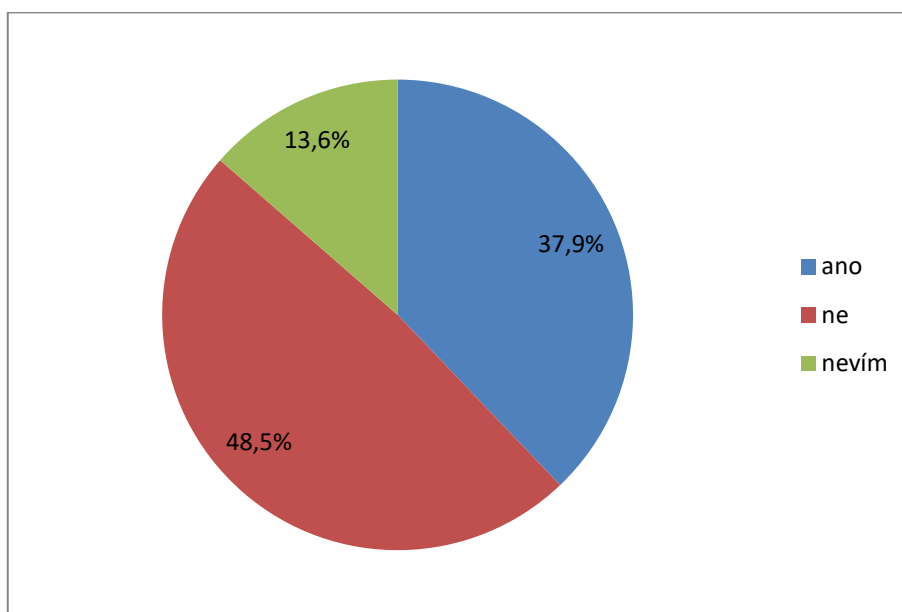
Otázka č. 13

Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ne, tak proč?

Již z grafu 11 je zřejmé, že odpověď ne zvolilo 13,6% respondentů. Mezi udávanými důvody, proč mateřská škola není schopna zajistit specifické potřeby diabetického dítěte, bylo právě to, že učitel nesmí podávat léky nebo aplikovat inzulin. Dalším důvodem pro pedagogy byla nepřítomnost asistenta, kterého podle respondentů pedagogové pro takové případy potřebují. Někteří respondenti si myslí, že mateřská škola není schopna zajistit kontrolu a případné vážení stravy. Pro MŠ by to dle pedagogů bylo velmi komplikované. Mezi odpověďmi se také poukazuje na to, že personál mateřské školy není dostatečně proškolen v této problematice, aby mohlo být přijato dítě s diabetem.

Otázka č. 14

Myslíte si, že má diabetes vliv na vztahy a výkon dítěte v MŠ?



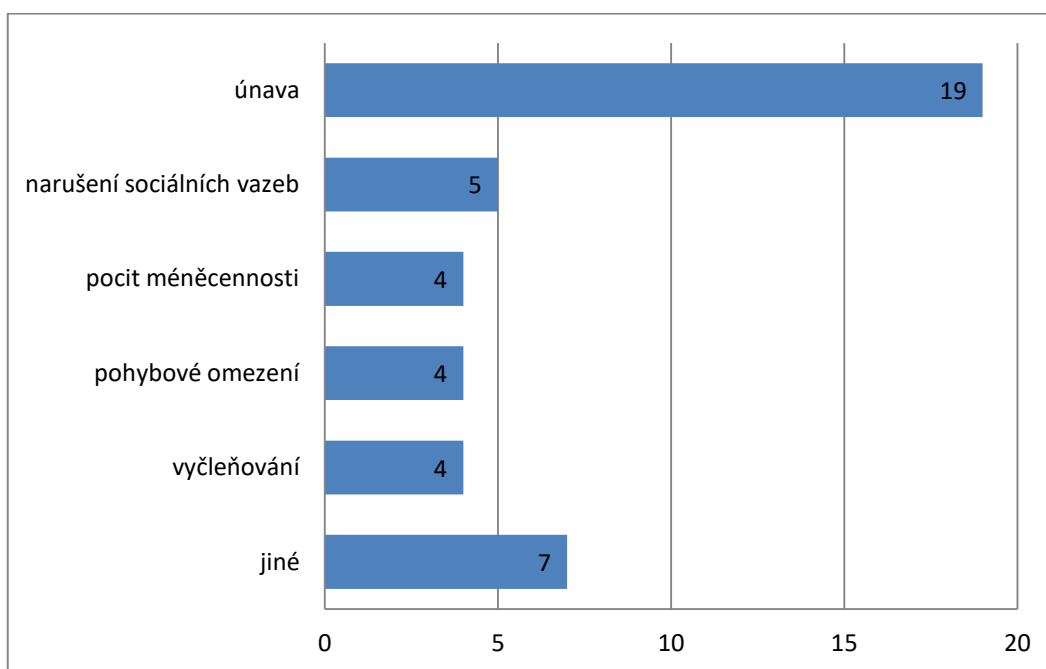
Graf 12 Názor na vliv diabetu na vztahy a výkon dítěte v MŠ

Podle téměř poloviny respondentů (48,5%) nemá diabetes vliv na vztahy a výkon dítěte v mateřské škole. Celkem 37,9% dotazovaných si ale myslí pravý opak. Tedy to, že cukrovka vliv na vztahy a výkon dítěte v mateřské škole má.

Otázka č. 15 dále specifikuje, jaký vliv na vztahy a výkon dítěte diabetes dle respondentů z řad pedagogů má.

Otázka č. 15

Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, jaké?



Graf 13 Vliv diabetu na vztahy a výkon dítěte v MŠ

Tato otázka byla otevřená a odpovídali na ni pouze ti respondenti, kteří na předchozí otázku odpověděli ano. Celkem tedy 37,9% z celkového počtu respondentů.

Nejčastěji uváděná odpověď byla únava, kterou zmínilo celkem 48,7% dotazovaných, kteří si myslí, že diabetes má vliv na vztahy a výkon dítěte v mateřské škole. Druhá nejčastější odpověď byla narušení sociálních vazeb, kterou uvedlo 12,8% dotazovaných.

Celkem 10,3% respondentů si myslí, že diabetes má vliv na výkon dítěte kvůli pohybovému omezení. Pokud to ale nevyžaduje aktuální stav diabetického dítěte (hypoglykemie nebo hyperglykemie), nemusíme snižovat jeho pohybovou aktivitu či navyšovat odpočinek, je však žádoucí častější měření hodnoty glykemií.

Mezi odpověďmi, jež jsou vyznačeny v grafu jako jiné, pedagogové řadí například časté pomočování, narušení psychiky, změny nálad, možné pocity výjimečnosti kvůli své nemoci nebo třeba neustálá kontrola a sledování diabetického dítěte, jež může mít na samotné dítě nebo okolí negativní vliv.

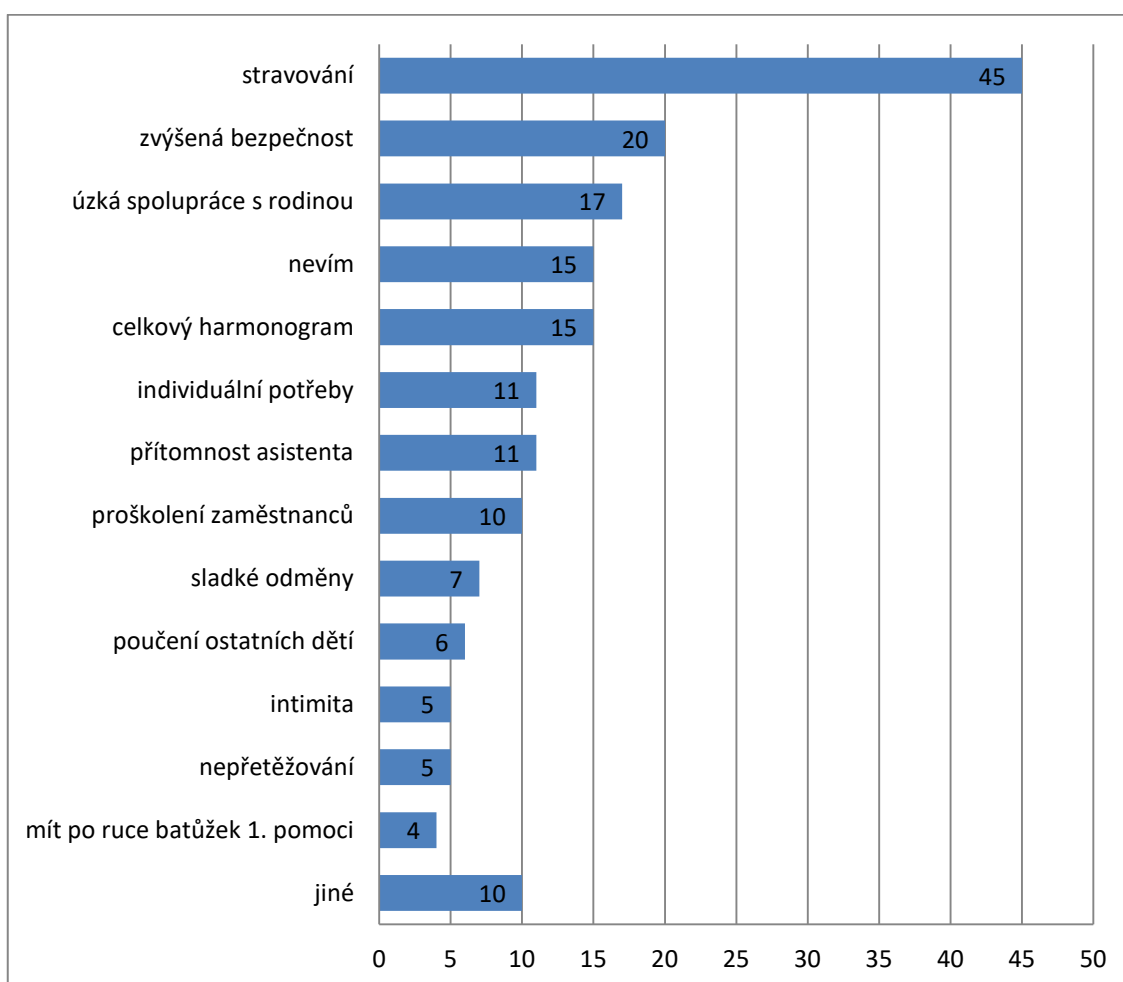
Otázka č. 16

Setkal/a jste se ve své pedagogické praxi s diabetickým dítětem?

Odpovědi na otázku č. 16 pro mne byly velice zajímavým zjištěním, neboť s diabetickým dítětem se ve své pedagogické praxi setkala téměř třetina, přesněji 32% dotázaných. Osobně jsem očekávala mnohem menší procento těch, kteří mají tuto praktickou zkušenost. Zbylých 68% respondentů uvedlo, že se ve své pedagogické praxi nikdy s diabetickým dítětem nesetkalo.

Otázka č. 17

Co byste musel/a ve své třídě zohlednit, kdyby k Vám docházelo dítě s diabetem (odlišnosti režimu apod.)?



Graf 14 Odlišnosti režimu

Tato otázka byla závěrečná a zároveň otevřená. Respondenti uváděli velké množství odpovědí, což lze vidět na grafu 14.

Mezi nejčastější odpověď patří stravování, které uvedlo 45 respondentů (43,7%). Další častou odpovědí byla zvýšená bezpečnost nad diabetickým dítětem (19,4%) a úzká spolupráce s rodinou (16,5%), kde někteří uváděli, že je velmi důležité být i v telefonickém kontaktu pro případ nutnosti. Celkem 14,6% respondentů přiznalo, že neví, co by se muselo zohlednit za předpokladu, že budou mít ve třídě diabetické dítě.

Celkový harmonogram dne, který uvedlo 14,6% pedagogů, byl dále podrobněji specifikován. Někdo uvedl, že důležitý je ohled na to, že dítě je častěji unavené a proto mu přizpůsobit režim, jiní uvedli, že je nutné přizpůsobit harmonogram dne ve spojitosti s pohybem a další zmínili, že je důležité upravit harmonogram proto, aby mohlo diabetické dítě jíst ve „svých“ časech.

Odpověď, která je znázorněná v grafu 14 jako sladké odměny, byla také dále často blíže popsána. Respondenti zde zdůrazňují, že musí přizpůsobit sladké odměny diabetickému dítěti. Někdo uvedl, že případné sladkosti by si dítě mělo zásadně odnášet domů, jiní zmínili, že je potřeba, aby měl pedagog připravenou případnou náhradu v podobě nějaké drobnosti namísto sladkosti. Důležité podle všech, kteří takto odpověděli ale je, dbát zvýšené pozornosti při oslavách narozenin, různých slavnostech, mikulášských nadílkách apod.

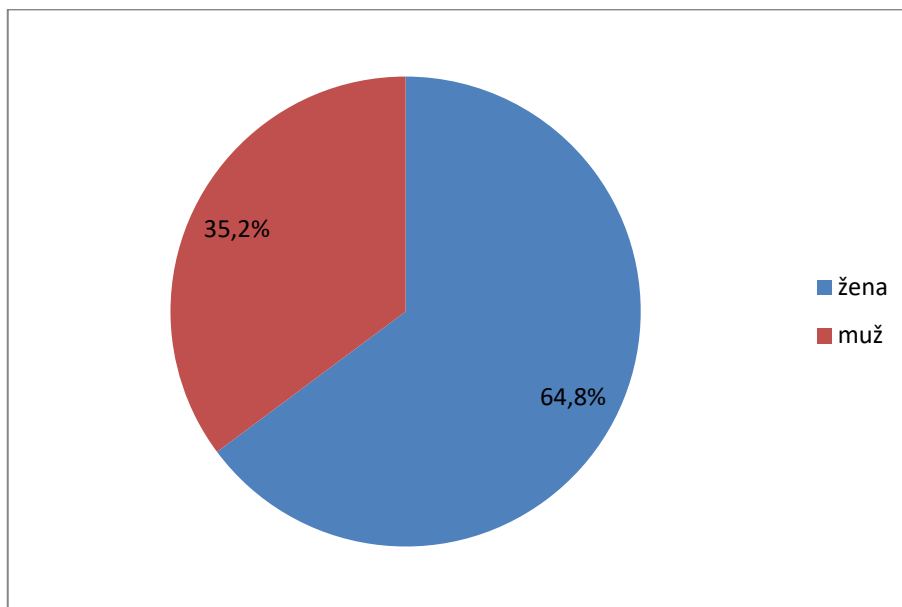
Intimita, která je také uvedena v grafu 14, je dle respondentů myšlena určitá intimita při podávání inzulínu nebo měření hladiny cukru v krvi. Tuto odpověď uvedlo téměř 5% respondentů (4,9%).

Mezi odpověďmi, které jsou v grafu 14 znázorněny jako jiné, byly odpovědi takové: dostupnost léků, pobyt u starších dětí, spolupráce se školní jídelnou, snížení počtu dětí ve třídě a umožnění vstupu zákonného zástupce dítěte do třídy neomezeně.

7.2 Dotazníkové šetření pro rodiče dětí předškolního věku

Otázka č. 1

Pohlaví



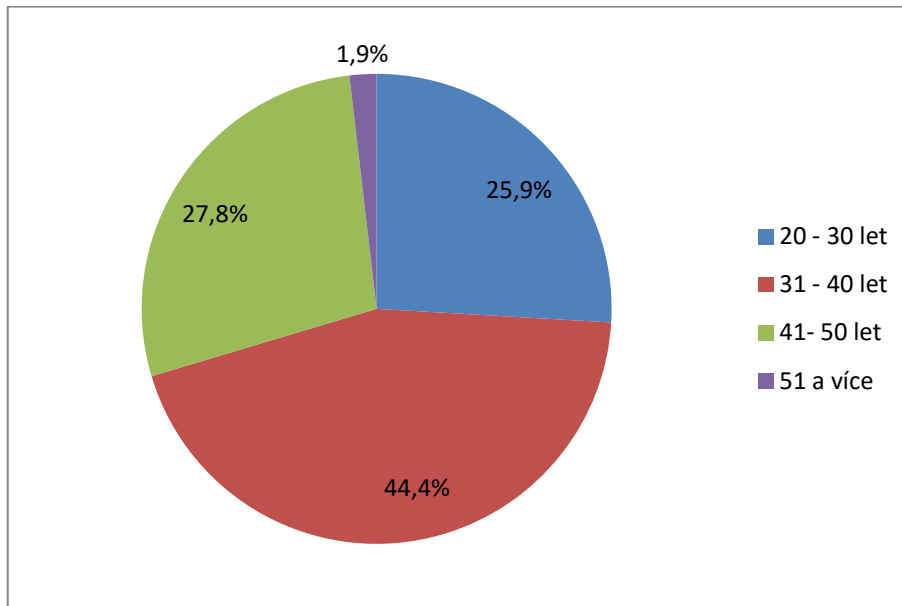
Graf 15 Pohlaví rodičů

Z grafu 15 je patrné, že většinu výzkumného souboru tvořily ženy (64,8%) oproti mužům (35,2%). Tento jev je způsoben i tím, že děti častěji z mateřské školy vyzvedávají matky. Stejně tak je i častěji do mateřské školy vodí.

Z vlastní zkušenosti také mohu říct, že ochota a vstřícnost při vyplnění dotazníku k tomuto výzkumu ze strany ženy byla větší.

Otázka č. 2

Věk

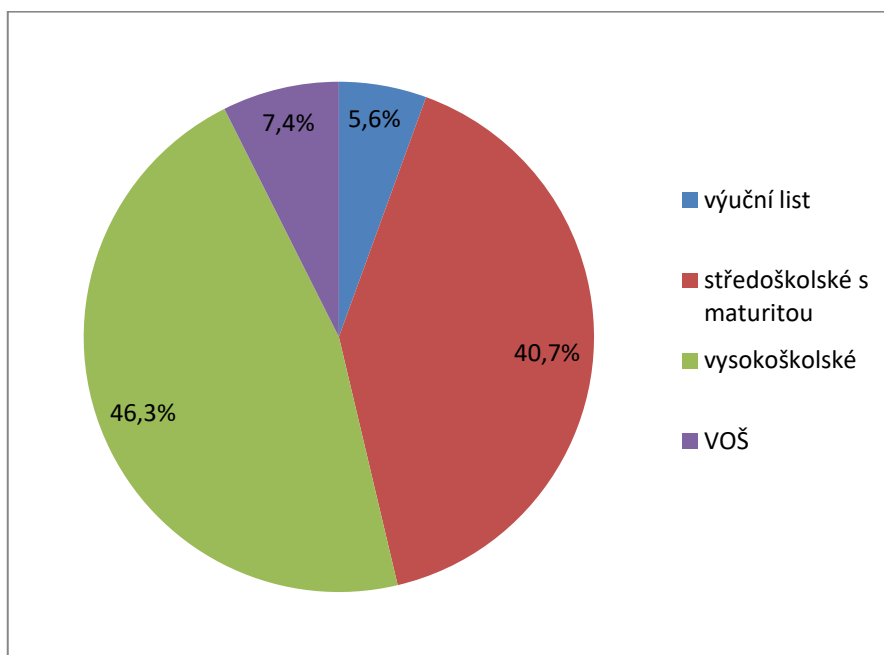


Graf 16 Věk rodičů

Největší podíl výzkumného souboru z hlediska věku tvořila věková kategorie 31 – 40 let (44,4%). Následovala věková kategorie 20 – 30 let, kterou označilo celkem 25,9% respondentů. Naopak do nejméně zastoupené věkové kategorie 51 a více zapadá pouze 1,9% z celkového vzorku oslovených respondentů.

Otázka č. 3

Vaše nejvyšší dosažené vzdělání



Graf 17 Nejvyšší dosažené vzdělání rodičů

Skoro polovinu respondentů dle analýzy dotazníků tvoří vysokoškolsky vzdělaní rodiče (celkem 46,3% dotazovaných), což je pro mne příjemné zjištění. Hned potom následují rodiče se vzděláním středoškolským s maturitou (40,7%). Nejmenší skupinu dle grafu 17 tvoří rodiče, kteří mají výuční list (5,6%).

V dotazníkovém šetření byla zařazena i možnost odpovědi základní vzdělání. Avšak všichni dotazovaní respondenti mají své vzdělání vyšší.

Otázka č. 4

Jaký vztah máte k dítěti navštěvující MŠ?

Všichni rodiče, které jsem zahrnula do výzkumného šetření, jsou rodiče dítěte, které mateřskou školu navštěvuje.

Díky této záměrné otázce jsem z výzkumného šetření vyřadila celkem 5 dotazníků, které vyplnil někdo jiný než rodič, pro kterého byl dotazník určen.

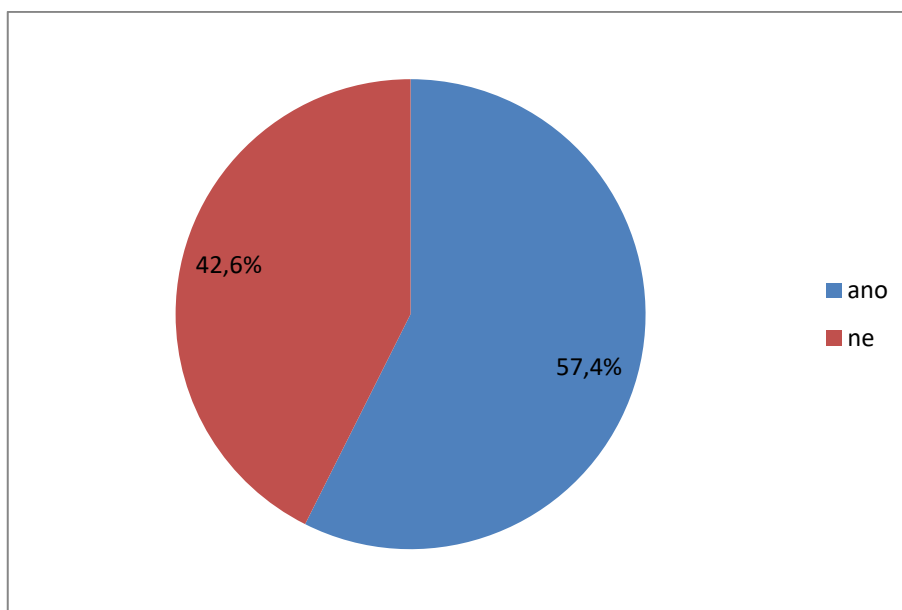
Otázka č. 5

Slyšel/a jste někdy o onemocnění diabetes mellitus (cukrovce)?

Na tuto otázku odpovědělo 100% respondentů kladnou odpovědí, což splnilo mé očekávání.

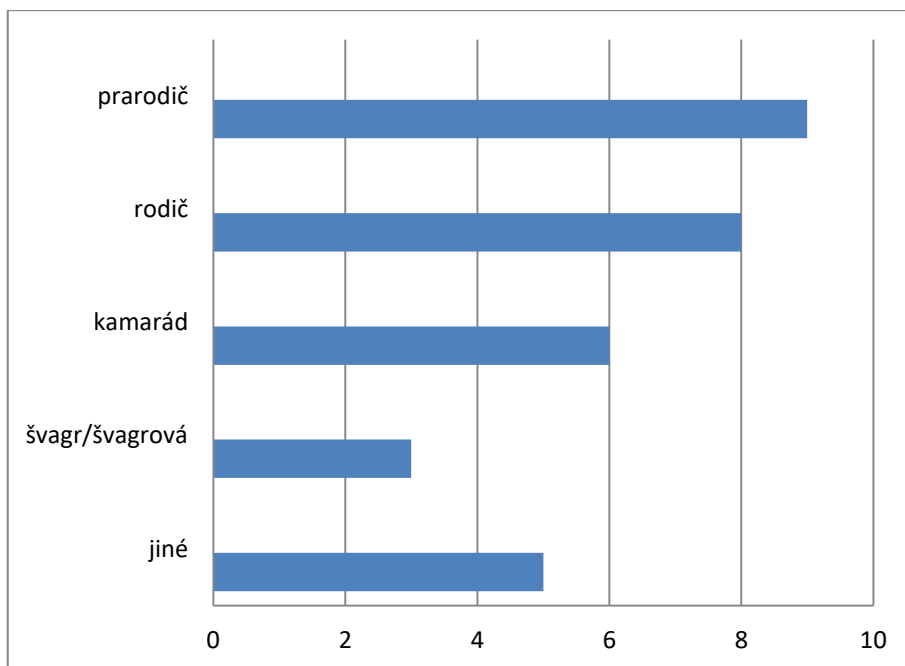
Otázka č. 6

Setkal/a jste se někdy s jedincem s tímto onemocněním?



Graf 18 Zkušenosti s onemocněním

Přes polovinu dotazovaných (celkem 57,4%) se s diabetem osobně u někoho setkalo. Tato otázka byla polootevřená. Pokud respondent zvolil odpověď ano, měl dále také uvést, u koho se s tímto onemocněním setkal, což můžeme vidět v grafu 19.



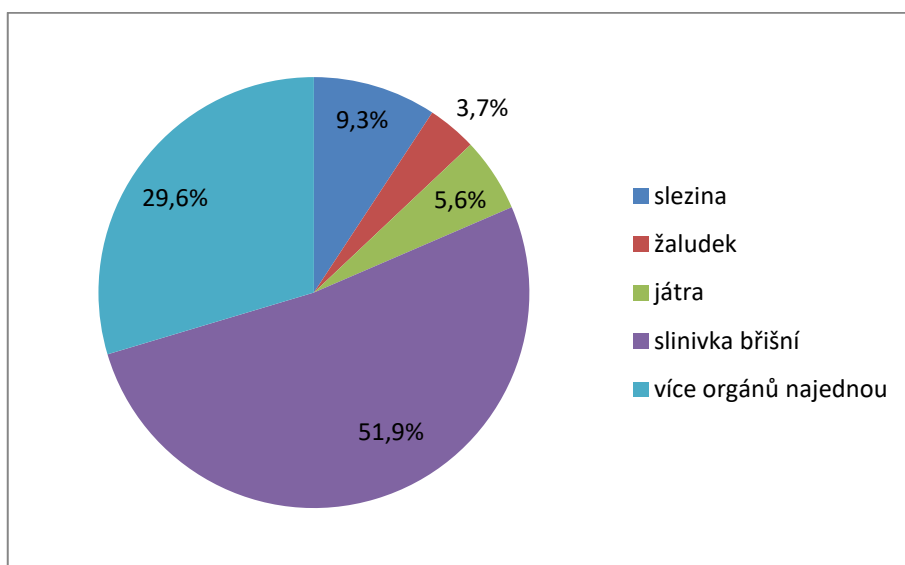
Graf 19 Diabetes mellitus v okolí

Pokud se respondenti s tímto onemocněním setkali ve svém okolí, tak nejčastěji u svých prarodičů (29%) nebo rodičů (25,8%), což jsem očekávala. Žádný z uvedených respondentů nevedl své dítě.

Mezi odpověďmi v kategorii jiné se našla respondentka ze zdravotnictví, která uvedla, že se denně s diabetickými lidmi setkává ve svém zaměstnání.

Otázka č. 7

Při diabetes mellitus je postižen lidský orgán. Který?

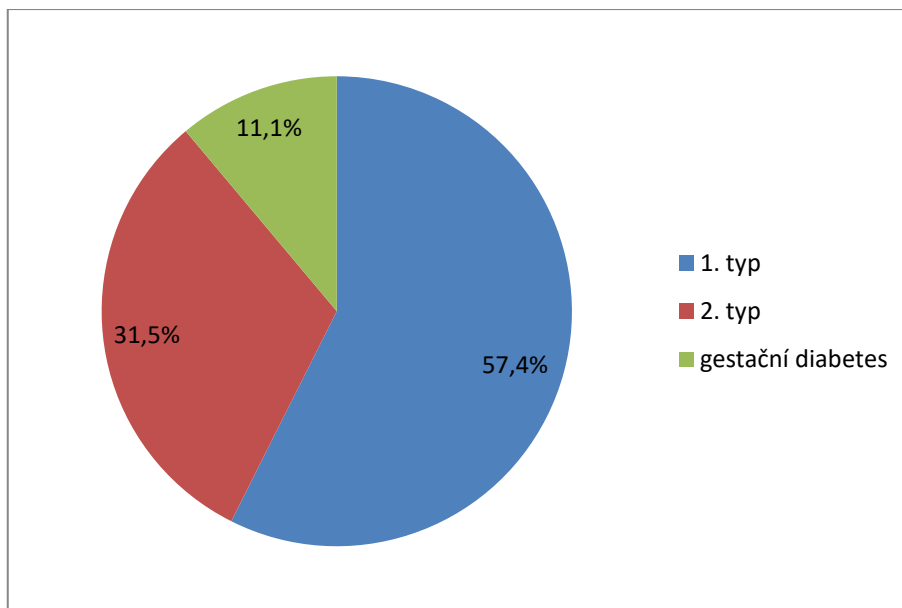


Graf 20 Příčina diabetu dle rodičů

Z tohoto grafu 20 je patrné, že více než polovina respondentů (51,9%) odpověděla, že při diabetu je postižena slinivka břišní, což je správná odpověď. Téměř třetina respondentů (29,6%) si myslí, že diabetes způsobuje více orgánů najednou, což je pro mne překvapující. Téměř 10% respondentů (9,3%) uvedlo, že diabetes podle nich způsobuje slezina. Ostatní dvě možnosti příčiny diabetu (žaludek, játra) byly relativně vyvážené (3,7% a 5,6%).

Otázka č. 8

Jaký druh diabetu se nejčastěji vyskytuje u malých dětí?

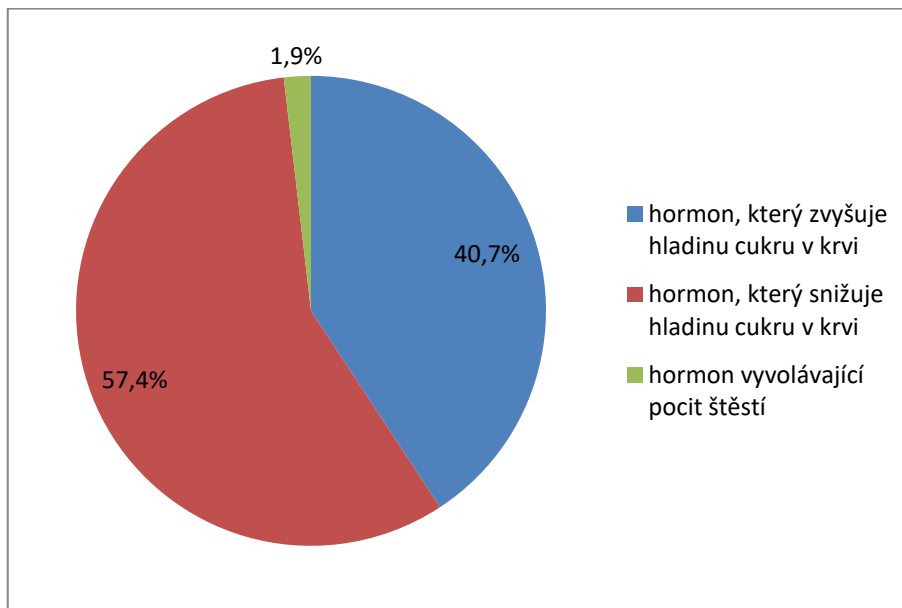


Graf 21 Diabetes u malých dětí dle rodičů

Diabetes mellitus typu 1 se někdy diagnostikuje až v dospělosti, ale nejčastěji je diagnostikován již v dětském věku nebo v adolescenci. Na tuto otázku tedy správně odpověděla nadpoloviční většina respondentů (57,4%), což je pro mne překvapujícím zjištěním. Nejmenší zastoupení v odpovědích na tuto otázku má odpověď gestační diabetes (11,1%), který se někdy vyskytuje pouze u těhotných žen.

Otázka č. 9

Co je inzulin?

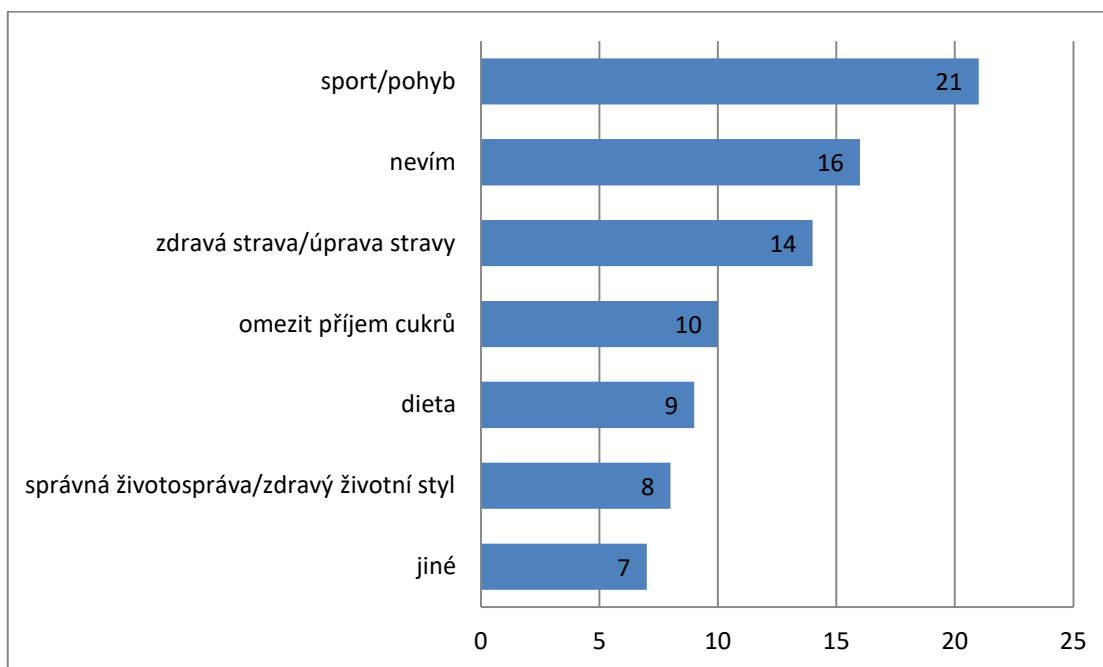


Graf 22 Funkce inzulinu dle rodičů

Správně na otázku ohledně inzulinu odpověděla více než polovina respondentů (57,4%). Téměř polovina dotazovaných (40,7%) si myslí, že inzulin je hormon, který zvyšuje hladinu cukru v krvi. Pouze 1,9% respondentů si myslí, že inzulin je hormon, který vyvolává pocit štěstí. Tento hormon se však jmenuje endorfin.

Otázka č. 10

Jaká preventivní opatření proti vzniku diabetu 2. typu znáte?



Graf 23 Preventivní opatření podle rodičů

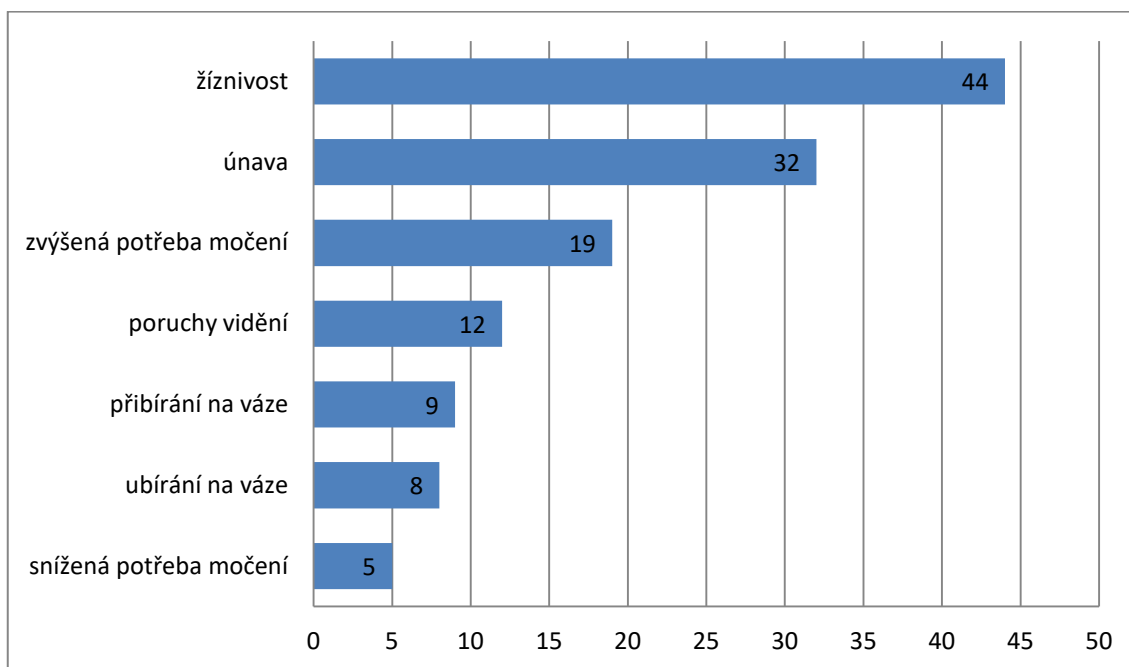
Tato otázka byla jako jedna z mála otevřených. Respondenti měli dostatečný prostor pro vyjádření své odpovědi. Některé odpovědi se prolínaly. Snažila jsem se však vytvořit graf těch nejčastějších odpovědí, které jsem zaznamenala.

Mezi nejčastější odpovědi na otázku týkající se preventivního opatření proti vzniku diabetu typu 2 byl sport neboli nutnost pravidelného, častějšího pohybu (38,9%). Téměř 29,6% respondentů přiznalo, že na otázku č. 10 odpověď nezná. Mezi další velmi častou odpovědí potom byla zdravá či vyvážená strava (25,9%).

Mezi jiná preventivní opatření (13%) respondenti uváděli omezení alkoholu a omezení kouření, vyhýbání se stresových situacích, pravidelné kontroly lékaře, včasnost diagnostiky či nepřejídání se.

Otázka č. 11

Jaké jsou první symptomy u malého dítěte před diagnózou diabetu 1. typu?



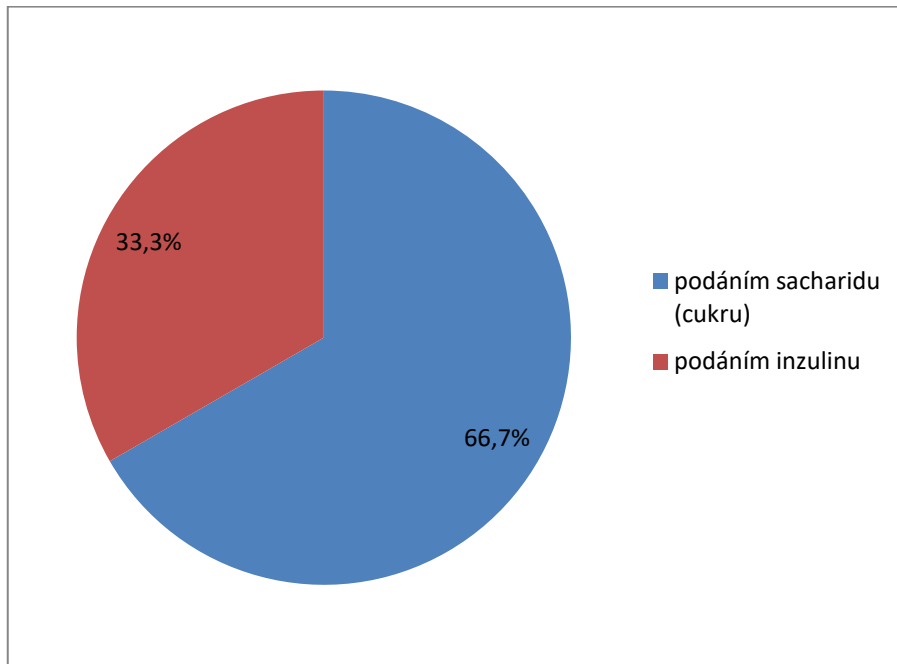
Graf 24 První symptomy diabetu 1. typu podle rodičů

Na tuto otázku měli respondenti možnost zaškrtnout více odpovědí. Ze všech možností v dotazníku bylo celkem 5 správných a 2 špatné. Správná odpověď na otázku je žíznivost a tím pádem také zvýšená potřeba močení, ubírání na váze, únava a poruchy vidění.

Z grafu 24 vyplývá, že 81,5% respondentů uvedlo žíznivost jako první symptom před diagnózou diabetu typu 1, což je tedy správná odpověď. Jako druhou nejčtenější odpověď graf ukazuje únavu (59,3%), jež je také správná odpověď. Další správnou odpovědí je zvýšená potřeba močení, kterou zaznamenalo 35,2% respondentů. Naopak nejnižší hodnotu má odpověď opačná, tedy snížená potřeba močení (9,3%) či ubírání na váze (14,8%), což je ale odpověď správná.

Otázka č. 12

Jakým způsobem se řeší hypoglykemie?

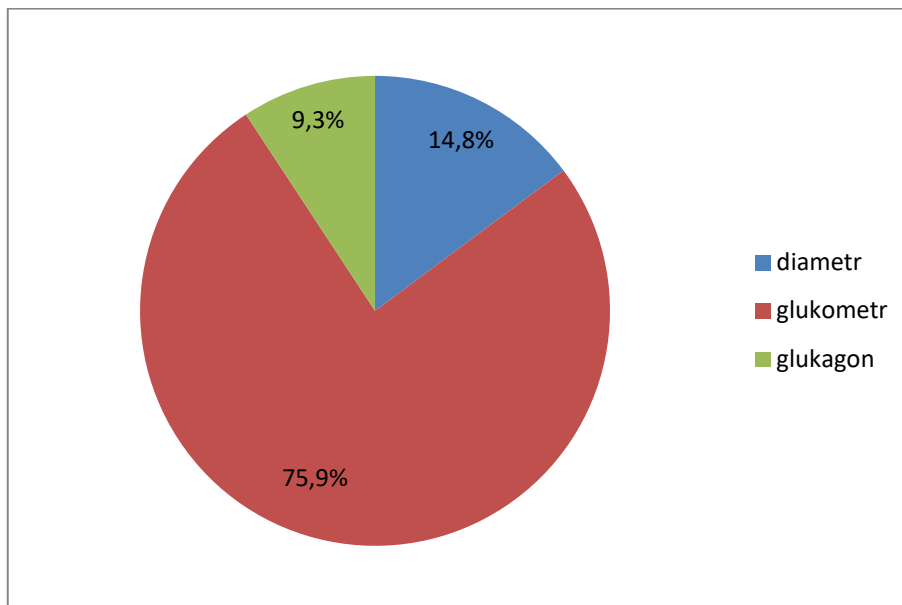


Graf 25 Způsob řešení hypoglykemie podle rodičů

Nadpoloviční většina (66,7%) respondentů odpověděla správně, protože při hypoglykémii se musí diabetikovi podat cukr, aby se mu hladina cukru v krvi srovnala. Myslela jsem si, že na tuto otázku odpoví vyšší procento dotazovaných správně, protože si myslím, že odpověď je relativně dobře logicky odvoditelná.

Otázka č. 13

Jak se jmenuje přístroj, kterým si diabetik měří hladinu cukru v krvi?



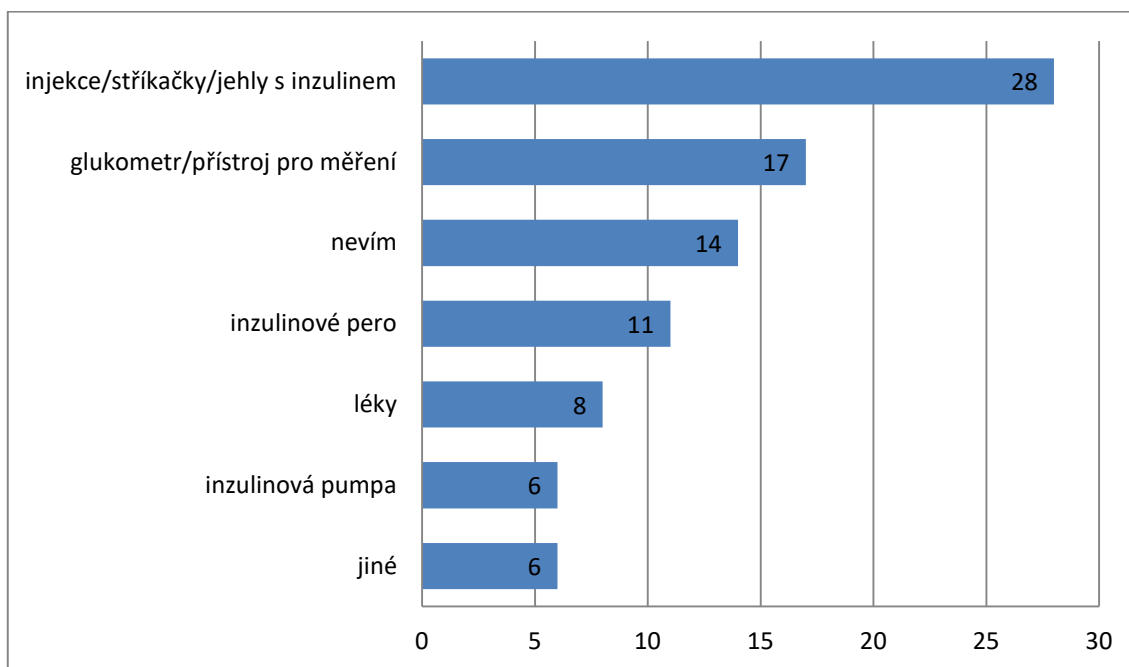
Graf 26 Přístroj pro měření glykemie podle rodičů

Většina respondentů odpověděla správně (75,9%). Přístroj pro měření hladiny cukru v krvi se jmenuje glukometr. Téměř 15% respondentů (14,8%) odpovědělo, že přístroj pro měření glykemie je diametr. Zbýlých 9,3% zvolilo možnost glukagon.

Dotazník obsahoval ještě jednu možnost odpovědi, kterou byla diagon. Tuto odpověď však nikdo z dotazovaných nezvolil, proto ji v grafu 26 neuvádím.

Otázka č. 14

Jaké pomůcky používá diabetik ke své léčbě?



Graf 27 Pomůcky diabetika podle rodičů

Poslední otázka v dotazníku pro rodiče byla otevřená. Opět zde bylo dostatek prostoru pro vyjádření svého názoru. Mezi odpověďmi jsem nenašla odpověď, která by byla vyloženě špatná.

Nejčastější odpovědí na otázku byl samotný inzulín v podobě injekce (stříkačky, jehly), na což odpověděla více než polovina dotazovaných (28, 51,9%). Další častou odpovědí byl glukometr, který možná někteří respondenti zachytili v jedné z předchozích otázek. Někteří glukometr nazvali jen přístrojem pro měření. Celkem byla tato odpověď zaznamenána u 31,5% dotazovaných. Celkem 25,9% respondentů uvedlo, že na položenou otázku odpověď nezná.

Odpovědi, které jsou v grafu nazvané jako jiné, měly velmi nízkou četnost (11,1%). Z těchto jiných odpovědí mohu pro příklad jmenovat dietu, cukr nebo diagnostické proužky.

8 Shrnutí

Výzkumného šetření formou dotazníků se zúčastnilo celkem 166 respondentů ze dvou různých souborů, které byly tvořeny pedagogy mateřských škol a rodiči dětí předškolního věku. Do celkové analýzy bylo zařazeno 157 respondentů, protože celkem 9 dotazníků bylo vyřazeno kvůli nedostatečnému či nečitelnému vyplnění nebo nesplněným kritériím respondenta.

Vyšší návratnost prvního souboru (tedy ze strany pedagogů z MŠ) byla od žen (93,2%) oproti mužům, což je v tomto oboru pochopitelné. Nejčastější věk respondentů se pohybuje mezi 20 – 30 rokem života, s nejčastější praxí 10 a více let.

Znalostí otázky byly pedagogy z větší části zodpovězeny správně. Skutečnost, že cukrovku způsobuje slinivka břišní, vědělo celkem 78,6% dotázaných. Podobné procento respondentů také ví, co je inzulin, a že hypoglykemie se řeší podáním sacharidu (neboli cukru). Většina respondentů umí rozlišit diabetes mellitus typ 1 od diabetu typu 2, o čemž mne přesvědčil výsledek otázky č. 5 a 7. Na otázku č. 5 (Jaký druh diabetu se nejčastěji vyskytuje u malých dětí?) odpovědělo správně 81,6% respondentů. Na otázku č. 7 měli respondenti vyjmenovat, jaká znají preventivní opatření proti vzniku diabetu 2. typu, což hodnotím taktéž pozitivně. Mezi častými odpověďmi byly: pohyb, zdravá a vyvážená strava, správná životospráva či omezování množství cukru v jídle.

Téměř všichni respondenti (resp. 93,2%) správně označili, že přístroj pro měření glykemie v krvi se jmenuje glukometr a 57,3% z nich umí jmenovat alespoň jednu pomůcku, kterou diabetik ke své léčbě potřebuje. Některé odpovědi v této otázce byly velmi potěšující (např. batůžek 1. pomoci, váha, či aplikace v telefonu). Je pravděpodobné, že některé z odpovědí byly zřejmě zásluhou praktických zkušeností, které pedagogové s diabetickým dítětem měli. Takových pedagogů bylo celkem 32%, což považuji za překvapivě vysoké procento.

35,9% pedagogů si myslí, že jejich MŠ dokáže zajistit specifické potřeby diabetického dítěte. Naopak 13,6% se domnívá, že tyto potřeby jejich MŠ zajistit nedokáže a to zejména z důvodu nemožnosti podávat léky/inzulin pedagogem.

Překvapující pro mne bylo, že 37,9% pedagogů si myslí, že diabetes má vliv na vztahy a výkon dítěte v MŠ. Mezi údajný vliv byla nejčastěji uváděna častější únava, pohybové omezení, narušení sociálních vztahů - pocit méněcennosti nebo naopak výjimečnosti, či vyčleňování z kolektivu. Myslím si, že v tomto věku děti nemají ještě takové předsudky a velmi záleží na pedagogovi, jak vysvětlí vrstevníkům, co toto

onemocnění obnáší či jaké problémy diabetické dítě má. Zpočátku možná budou mírně zvědaví, ale postupně jej budou brát takového, jaký je.

Výzkumného šetření pro rodiče dětí předškolního věku se zúčastnilo také více žen (64,8%) oproti mužskému pohlaví. Zastoupeny byly skoro všechny věkové kategorie a to od 20 let až po 51 let a více, z nichž nejčastěji rodiče spadají do věkové kategorie 20 – 30 let. Skoro polovina dotazovaných rodičů (46,3%) má vysokoškolské vzdělání. Všichni dotazovaní znají diabetes mellitus a 57,4% se s tímto onemocněním i osobně setkalo.

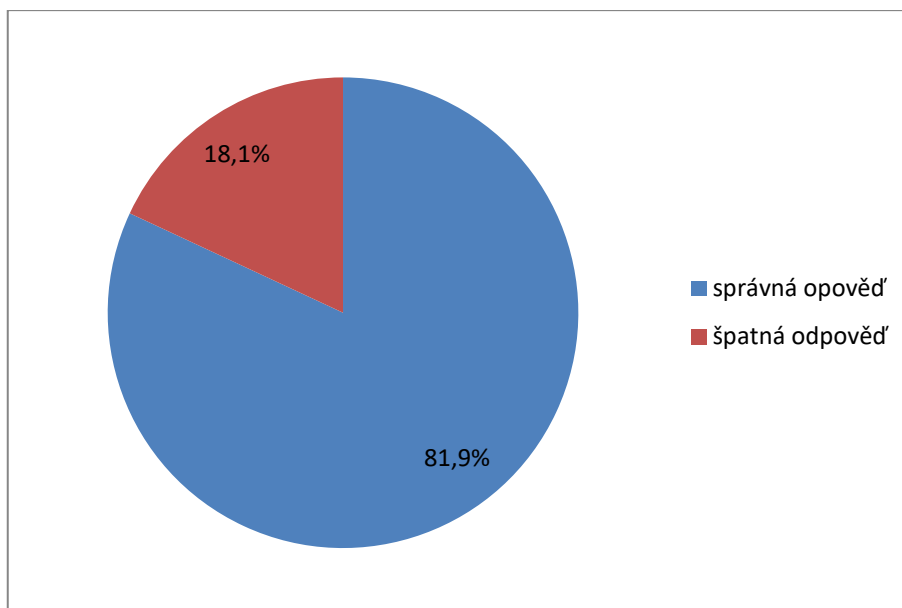
Pouze polovina rodičů (51,9%) si myslí, že cukrovku způsobuje slinivka břišní. Větší polovina respondentů (57,4%) se domnívá, že se nejčastěji u malých dětí vyskytuje typ 1, což je správná odpověď; stejné procento dokáže správně určit funkci inzulínu a dvě třetiny rodičů (66,7%) by se správně zachovalo v případě hypoglykemie.

U otázky ohledně preventivního opatření proti vzniku diabetu typu 2 odpovědělo 38,9% rodičů sport neboli zvýšení pohybové aktivity.

Většina rodičů (75,9%) ví, jak se jmenuje přístroj pro měření glykemií v krvi a 71,1% zná alespoň jednu pomůcku, kterou diabetik ke své léčbě potřebuje.

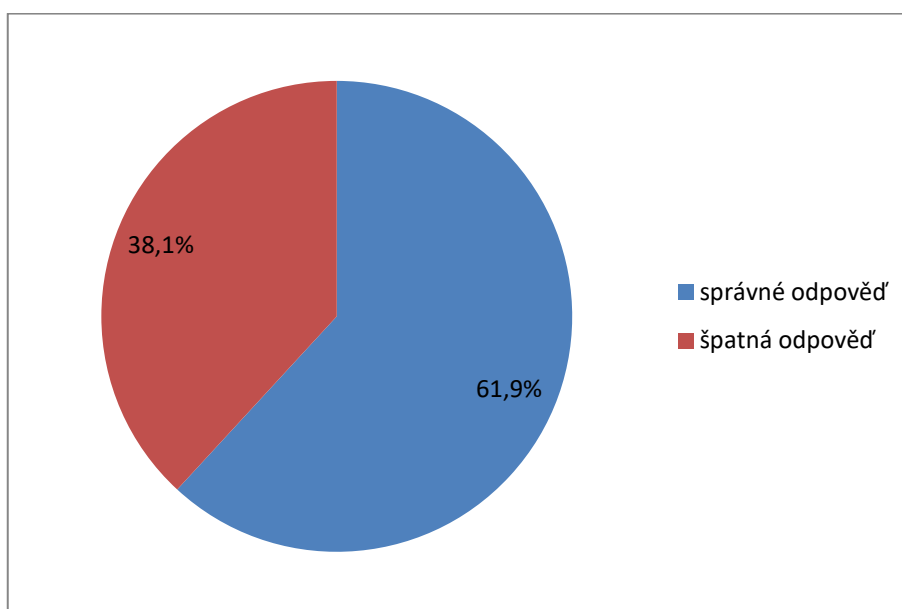
Odpovědi na některé otázky mne velmi překvapily a nečekala jsem tak vysoké procento správných odpovědí zejména u dotazníkového šetření pro pedagogy. Otázky otevřené spousta pedagogů či rodičů kreativně využila a vymyslela opravdu velké množství ve větší míře správných odpovědí. Nicméně si myslím, že je určitě stále co zlepšovat.

Pro zajímavost jsem pomocí grafu 28 a grafu 29 celkově vyhodnotila uzavřené znalosti otázky u obou souborů.



Graf 28 Poměr správných a špatných odpovědí u pedagogů

Myslím, že pedagogové mateřských škol v dotazníkovém šetření projevili vcelku dobré znalosti, co se týče problematiky diabetu, což nám ukazuje graf 28. Celkem bylo zjištěno, že správných odpovědí bylo 81,9%. Zbýlých 18,1% odpovědí bylo tedy zvoleno chybně.



Graf 29 Poměr správných a špatných odpovědí u rodičů

Na grafu 29 lze sledovat poměr správných a špatných odpovědí na uzavřené znalostní otázku ohledně diabetu od rodičů dětí předškolního věku. Rodiče předškolních dětí

v dotazníkovém šetření více chybovali oproti pedagogům. Celkem lze pozorovat, že správných odpovědí je téměř třetina, tedy 61,9%. To znamená, že zbylých 38,1% byly odpovědi chybné.

9 Diskuze

V této kapitole bych ráda porovnala své zjištění v komparaci s jiným zjištěním z podobného výzkumného šetření.

Pro zajímavost mohu své výsledky srovnat s výsledky diplomové práce Lenky Žákové (2013), která měla téma práce Znalosti učitelů základních škol o metabolickém omezení diabetes mellitus. Zkusím tedy porovnat výsledky dosažených znalostí učitelů z mateřských škol a učitelů ze škol základních.

Žáková (2013) použila pro své výzkumné šetření rozhovor, kterého se zúčastnilo celkem 20 respondentů, z čehož bylo 17 žen a 3 muži. Ve své praxi se s diabetickým dítětem setkala celkem 65% pedagogů ze ZŠ, což beru za opravdu velice překvapující. Pedagogové mateřských škol se v praxi setkali s diabetickým žákem ve 32% případech. Skutečnost, že diabetes je onemocnění spojené se slinivkou břišní nevědělo pouze 20% pedagogů ze ZŠ. Podobně chybovali i pedagogové z mateřských škol. Chybných odpovědí bylo zaznamenáno 21,4%. Za velmi překvapující považuji, že téměř 100% (přesněji 95%) pedagogů ze ZŠ by vědělo, jak pomoci dítěti při hypoglykémii (podáním sacharidu), vzhledem ke skutečnosti, že respondent neměl na výběr z odpovědí. U mého dotazníku byla tato otázka uzavřená a celkem na ní odpovědělo správně 87,4% pedagogů. Autorka práce se dále ptala na projevy hypoglykémie, kde se setkala s varovnými signály, protože většina učitelů by přicházející hypoglykémii nerozpoznala. Otázka týkající se hypoglykémie byla u mého dotazníku uzavřená a respondent mohl označit více odpovědí, kterých bylo správně 90,7%. Je zajímavé, že učitelé sice vědí, jak se zachovat při hypoglykémii, ale pokud nepoznají projevy, není jim teorie řešení snížené hladiny cukru v krvi moc platná. Autorka se dále podrobněji ptala na další otázky, u kterých se setkala se správnými odpověďmi poskrovnu. Pouze 35% učitelů vědělo, co je to chlebová jednotka, 20% pedagogů odpovědělo správně na otázku ohledně podstaty léčby diabetu a pouze 15% respondentů umělo zcela správně dle autorky definovat oblasti omezení diabetického dítěte (diabetická dieta, kontrola glykemií, inzulinový režim, sportování). Zajímavé zjištění je, že 95% učitelů ze ZŠ by nemělo strach učit diabetického žáka. Kdybych takovou otázku položila pedagogům MŠ, myslím, že by byly výsledky zcela opačné. V MŠ jsou děti závislé na dospělém a ve většině případů si inzulin samy aplikovat ještě nezvládnou. Na ZŠ dochází k větší samostatnosti a dítě si již inzulin aplikovat zvládne, stejně tak naměřit glykémii a postupně zvládne i zásady ohledně jídla. Z učitelů mateřských škol si 21,6% myslí, že

MŠ není schopna zajistit specifické potřeby diabetického dítěte nebo je schopna zajistit, ale jen částečně a 42,7% neví, zda je MŠ schopna tyto podmínky zajistit. Zbýlých 35,9% pedagogů potvrdilo, že MŠ je schopna zajistit tyto specifika. Na otázku ohledně narušení vztahů odpovědělo 85% učitelů ze ZŠ tak, že by se ve třídě vztahy nenarušily. Pedagogové škol mateřských jsou v této otázce více skeptičtí. Uvedli problémy jako méněcennost, vyčleňování, pocit výjimečnosti apod. Autorka se stejně jako já následně ptala, jestli má diabetes vliv na výkon dítěte. Analýza odpovědí ze ZŠ ukazuje, že 55% si myslí, že ano, že je hlavně dítě více unavené. I výsledky odpovědí od pedagogů MŠ jsou takové, že pokud si pedagogové myslí, že diabetes na výkon dítěte vliv má, nejčastěji jmenovaným vlivem byla právě únava 48,7%.

Výsledky znalostních otázek těchto dvou skupin respondentů (pedagogové mateřských a základních škol) se jeví velmi podobně.

Diplomovou práci na podobné téma napsala také Lucie Synková (2009), která svou práci nazvala Život dětí s diabetem mellitus na 1. stupni základní školy. Autorka zvolila dotazníkové šetření také dvou souborů – rodiče diabetických dětí a učitelé ZŠ. Dotazníky (s návratností 20 a 100) obsahovaly spíše otázky otevřené. Autorka práce uvádí, že správných odpovědí na znalostní otázky zaznamenala 72,6%. Výsledky se podobají výsledkům mého výzkumného šetření. Správných odpovědí jsem zaznamenala celkem 81,9% u pedagogů a 61,9% u rodičů. Tedy v celkovém průměru asi 75% správných odpovědí. Značně se liší praktická zkušenost s diabetikem v pedagogické praxi. Autorka měla pouze 17% respondentů z řad pedagogů, kteří zaznamenali zkušenosti s výukou diabetického dítěte. Z těch, kteří praktickou zkušenost nemají, se takové zkušenosti nebojí 88% pedagogů.

Synková (2009) však dále uvedla zajímavé informace o tom, jak vidí přístup učitele základní školy rodiče k jejich diabetickému dítěti. Smutné je, že z výzkumného šetření vyplývá, že 25% učitelů nejevilo diabetické dítě větší zájem. Avšak spolužáci se dle výzkumu k takovému dítěti chovali ve většině případů dobře, celých 25% rodičů odpovědělo, že dokonce lépe než k ostatním.

Mezi další autorky, které se ve svých pracích věnovaly problematice diabetu, mohou dále jmenovat Lenku Kuchtovou (2013). Autorka provedla výzkumné šetření na téma „Specifické potřeby dětí s diabetem mellitus 1. typu v rámci školní docházky“ formou dotazníků pro pedagogy, z nichž 46% respondentů bylo z mateřských škol a 54% respondentů z 1. stupně základní školy (celkem 172 respondentů). Výsledky autorky se shodují v tom, že diabetickému dítěti většina pedagogů MŠ může zajistit hlavně dohled

nebo částečnou pomoc. Stejně jako u mého výzkumu i autorce respondenti zdůrazňovali, že mateřským školám chybí asistenti a dále že pedagogovi nepřísluší podávání léků/inzulinu. Pouze 22% učitelů MŠ ve výzkumu Kuchtové tvrdí, že se pedagog může zapojit do samotné péče (měření glykemie, aplikace inzulínu, vážení stravy). Takové tvrzení má pouze 1% pedagogů ze ZŠ. Alarmující je, že více než polovině respondentů (58%) chybí informace o DM1, který se nejvíce vyskytuje právě u malých dětí.

10 Kazuistika dítěte s diabetem

Do své diplomové práce jsem se rozhodla zařadit kazuistiku dítěte, které se s diabetem léčí. Netušila jsem však, jak bude obtížné najít takovou rodinu, která bude ochotna spolupracovat a informace mi poskytnout. Jelikož ve svém okolí nemám rodinu, která má dítě, jež se léčí diabetem, rozhodla jsem se využít internet. Na webových stránkách Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR jsem uveřejnila inzerát, zda by se našla rodina s diabetickým dítětem za účelem vypracování kazuistiky, která bude součástí diplomové práce. Na tento inzerát se však nikdo z rodičů dlouho neozval. Vyhledala jsem si proto různé internetové diskuze, kde maminky diabetických dětí sdílely své názory, postřehy a informace, které ohledně výchovy a zvládnání tohoto onemocnění mají a rozeslala jsem zprávy přímo jim. Po dlouhém hledání jsem konečně našla jednu maminku, která byla ochotná mi informace pro vypracování kazuistiky poskytnout. Nepodařilo se mi však najít dítě v předškolním věku. Myslím si však, že kazuistika je cenným obohacením mé diplomové práce, proto jsem se rozhodla kazuistiku do práce zařadit, ač dítě onemocnělo diabetem až v jedenácti letech.

10.1 Vypracování kazuistiky

Momentálně třináctiletá M. byla narozena jako prvorozené dítě šest dní před termínem porodu. Porod byl do jisté míry hladký. Až ke konci se M. omotala pupeční šňůra kolem krku. Otec M. se s matkou rozešel pouhé 3 týdny po porodu, proto byly pro matku i M. začátky hodně těžké. M. je v péči matky. V domácnosti s nimi momentálně žije matky přítel a jejich dítě - chlapec, kterému je osm let. S otcem se M. pravidelně vidá.

V bližší rodině se diabetes mellitus typu 1 nevyskytuje. Pradědeček M. onemocněl diabetem 2. typu a následně na něj vzhledem k nedodržování léčby a komplikacím zemřel. Matka M. měla gestační diabetes, avšak až v druhém těhotenství.

M. má dále hypofunkci štítné žlázy, na kterou musí brát pravidelně léky. Lékaři dle matky tvrdí, že se nejspíše jednalo o větší autoimunitní reakci štítné žlázy, která s sebou strhla i slinivku.

Do svých jedenácti let se M. jevila jako normální a zdravé dítě. Při jedenáctileté prohlídce však doktorka našla M. v moči cukr. Matka byla s dcerou poslána do Fakultní nemocnice v Motole. Cukrovka se u M. nijak doposud příliš neprojevovala, jednalo se o včasný záchyt, kde M. přijali ve Fakultní nemocnici v Motole se zvýšenou hodnotou

glykémie v krvi – cca 8mmol/l. Zpětně matka uvedla, že se jí dcera zdála poslední dobou unavenější, oteklejší a někdy měla třes rukou.

M. zpočátku nesnášela skutečnost, že má diabetes, dobře. Děsilo ji, že si bude muset píchat injekce. Matka se musela všechno o diabetu naučit a inzulin dceři aplikovala sama. Po krátké době byla M. schopná si inzulin 4x denně sama aplikovat. Občas přetrvávají stavy, kdy M. začne plakat, "že tu cukrovku nesnáší a proč se to stalo právě jí". Nicméně matka uvádí, že s věkem tyto stavy postupně mizí.

Otec M. vzal skutečnost, že má jeho dcera cukrovku, velmi špatně. Zpočátku nerespektoval omezení, která s sebou cukrovka přináší. Postupem času se prý jeho přístup k nemoci zlepšuje. Matka obecně tvrdí, že se vždy setkala s tím, že otcové takové situace zvládají mnohem hůře. Doteď s touto skutečností není zcela smířen.

Zpočátku rodina využívala inzulinová pera, od října 2018 začala využívat inzulinovou pumpu a senzor na kontinuální měření glykémie, jež si velmi chválí. *"To je skvělá věc, myslím, že nejlepší vynález u cukrovky. Senzor komunikuje s pumpou a při hypoglykémii píská, to pak právě v noci musím vstát a běžet to řešit. S pumpou je volnější režim, co se týká jídla, ale zase celou dobu na sobě nosí tu krabičku."*

V základní škole neměla rodina zásadní problém. Učitelé vzali skutečnost, že má M. cukrovku, skvěle. Zpočátku byla sice M. od některých dětí terčem posměchu, ale tyto problémy časem vymizely. M. má po celou dobu k dispozici mobilní telefon, který může kdykoliv ve škole využít a matce zavolat v případě potřeby. Ve školní jídelně jsou kuchařky velmi ochotné, jsou schopny vážit jídlo dle potřeby.

Nemoc prý život rodiny prakticky nezměnila. *"Všechno děláme jako dříve, jen se změnilo stravování, více vařím a pečů, ale fungujeme normálně. Akorát v noci vstávám, když má M. hypoglykémii a inzulinová pumpa píská, dnes v noci třeba dvakrát, toto je náročné. Když někam jedeme, musím vzít inzulin, pero s inzulinem, věci na přepichování, prostě takovou malou lékárnou. Dokonce jezdíme k moři. Na každou dovolenou si musím zjistit, jestli mají k dispozici lednici na inzulin a k moři musíme mít all inclusive, jinak by to bylo náročné. Pořád s sebou musíme mít něco k jídlu pro případ hypoglykémie, ale tohle vše je už samozřejmost."*

Cukrovku nyní bere rodina jako součást života. M. je dokonce sportovně velmi nadaná, věnuje se bikrosu. Rodina spolupracuje s diabetologem ve Fakultní nemocnici Motol, který jim nastavuje inzulin, sacharidový poměr, kontroluje léčbu apod. a je s ním naprosto spokojená. V předchozím roce byla M. dokonce na táboře organizovaným nemocnicí, se kterým byla rodina rovněž spokojená.

Jisté obavy však matka ve spojitosti s cukrovkou má. *"M. už před cukrovkou měla 4 dioptrie, takže se bojím o oči, ty dokáže cukrovka poškozovat, ale zatím se to nestalo, chodíme na podrobnější kontroly. Mám také obavu, aby si našla kluka, kterému to nebude vadit a je to dědičné onemocnění, takže případné riziko i pro její děti."*

11 Závěr

Diplomová práce se zabývá problematikou diabetu a zjišťuje míru dosažených znalostí o dané problematice u pedagogů mateřských škol a rodičů předškolních dětí. Míra dosažených znalostí u pedagogů je relativně vysoká. Je ale vcelku těžké tvrdit, zda jsou takové informace dostačující. Určitě je stále, co zlepšovat. Je dost pravděpodobné, že dosažené znalosti jsou sice dostačující, ale jen po té stránce teoretické. Je obtížné tvrdit, jak by se pedagogové v praktické situaci zachovali.

Znalosti rodičů dětí předškolního věku jsou menší než u pedagogů. Ale je pravdou, že pokud se s tímto onemocněním nesetkávají, tyto informace tolik nepotřebují jako pedagog, kterému může být takové dítě přiděleno.

Součástí diplomové práce je kazuistika dítěte, které se s diabetem léčí. Kazuistika je pro mne cennou součástí práce, neboť mi dovolila podrobně nahlédnout na konkrétní případ.

Cukrovka je v současné době nevyléčitelná nemoc, která si s sebou nese určité těžkosti. Jelikož nemocných stále přibývá, je čím dá větší pravděpodobnost, že se s takovým dítětem pedagog ve své praxi setká. Proto by měly být znalosti o dané problematice u pedagogů samozřejmostí.

Jako další námět pro výzkumné šetření týkající se toho problému může být dotazníkové šetření pro rodiče diabetických dětí, které navštěvují mateřskou školu. Bylo by jistě pro pedagogy mateřských škol přínosné zmapovat očekávání a požadavky na pedagogy ze strany rodičů diabetických dětí.

Určitě dalším zajímavým námětem pro výzkumné šetření je také projekt, kterým se v mateřských školách více přiblížíme diabetickým dětem. Pokud je diabetické dítě součástí třídy, je nutné ostatní děti seznámit s jeho onemocněním. Bylo by tak pro pedagogy velmi přínosné mít po ruce minimálně týdenní projekt s náměty práce a možnými činnostmi ohledně postupného seznamování se dětí s nemocí.

Nedávno jsem četla jednu zajímavou zprávu o tom, jak nejmenovaný chemik z Institutu klinické a experimentální medicíny přišel s myšlenkou, jak diabetes typu 1 i typu 2 úplně vyléčit. Výzkum spočívá v namnožení beta buněk u zdravého jedince. Zatím byla tato metoda vyzkoušena pouze na diabetických zvířatech a výsledek byl velmi efektivní. Momentálně stačí pouze najít sponzora. Kdo ví. Třeba se problematika diabetu jednou opravdu stane minulostí.

11 Seznam použitých zdrojů

COLOROSO, Barbara. *Krizové situace v rodině: jak pomoci dětem překonat smrt blízkého člověka, nemoc, rozvod a traumata adopce*. V Praze: Ikar, 2008. ISBN 978-80-249-1027-7.

Data o diabetu v ČR. *Diabetická asociace ČR* [online]. 2014 [cit. 2018-12-07]. Dostupné z: <http://diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/data-o-diabetu-v-cr/>

EDELSBERGER, Tomáš. *Encyklopedie pro diabetiky*. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-189-9.

FERNÁNDEZ, Eloy Cusimamani a Iva VIEHMANNOVÁ. *Netradiční plodiny pro diabetiky*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2811-7.

FINLAY, B. Brett a Marie-Claire ARRIETA. *Doba jedová*. Přeložil Václav PETR. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2017. ISBN 978-80-755-3258-9.

FRIER, Brian M., Simon HELLER a Rory J. MCCRIMMON. *Hypoglycaemia in clinical diabetes*. Third edition. Chichester, West Sussex, UK: John Wiley & Sons, 2014. ISBN 978-11-186-9787-0.

FUHRMAN, Joel. *Skončujte s cukrovkou*. Brno: CPress, 2014. ISBN 978-80-264-0294-7.

GURKOVÁ, Elena. *Nemocný a chronické onemocnění: edukace, motivace a opora pacienta*. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-271-0461-1.

JIRKOVSKÁ, Alexandra. *Jak (si) kontrolovat a zvládat diabetes: manuál pro edukaci diabetiků*. Praha: Mladá fronta, 2014. ISBN 978-80-2043-246-9.

KUCHTOVÁ, Lenka. *Specifické potřeby dětí s diabetes mellitus 1. typu v rámci školní docházky*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2013. 143 s. Diplomová práce.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0179-0.

KŘIVÁKOVÁ, Marcela a Zuzana ČÍKOVÁ. *Pečovatelství: péče o zdravé a nemocné dítě*. Praha: Galén, 2016. ISBN 978-80-7492-263-3.

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

MATĚJČEK, Zdeněk a Zdeněk DYTRYCH. *Krizové situace v rodině očima dítěte*. Praha: Grada, 2002. ISBN 80-247-0332-7.

MCCRIMMON, Rory J. at al. Symptom sof Hypoglycemia in Children With IDDM. *Diabetes Care* [online]. 1995, roč. 18, č. 6. [cit. 2018-07-12]. Dostupné z: <<http://care.diabetesjournals.org/content/18/6/858>>. ISSN 858-61.

NEUMANN, David. *Léčba diabetu inzulinovou pumpou u dětí krok za krokem*. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2480-8.

NEUMANN, David a kol. *Dítě s diabetem v kolektivu dětí: glosy pro učitele, vychovatele a trenéry*. Praha: Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2935-3.

NEUMANN, David. *Péče o dítě s diabetem krok za krokem*. Praha: Mladá fronta, 2017. ISBN 978-80-204-4293-2.

PLEVOVÁ, Marie. *Dítě se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním v rodinné terapii: učební text*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4372-5.

RUŠAVÝ, Zdeněk. *Diabetická noha: diagnostika a terapie v praxi*. Praha: Galén, 1998. ISBN 80-8582-473-6.

RYBKA, Jaroslav. *Diabetologie pro sestry*. Praha: Grada, 2006. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1612-7.

RYBKA, Jaroslav. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8.

STRUNECKÁ, Anna. *Stop cukrovce*. Petrovice: ALMI, 2015. ISBN 978-80-87494-17-2.

SYNKOVÁ, Lucie. *Život dětí s diabetes mellitus na 1. stupni základní školy*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2009, 85 s. Diplomová práce.

ŠTECHOVÁ, Kateřina a Pavlína PIŤHOVÁ. *Léčba inzulinovou pumpou aneb Každodenní život rodiny Novákovy: příručka pro pacienty s diabetem*. Praha: Maxdorf, 2013. ISBN 978-80-7345-338-1.

ŠTECHOVÁ, Kateřina, Šárka SLABÁ a Pavlína PIŤHOVÁ. *Není bezvýhodných situací aneb Příběhy lidí s diabetem*. Praha: Maxdorf, 2014. ISBN 978-80-7345-381-7.

TĚTHALOVÁ, Marie. Dítě s cukrovkou v mateřské škole. *Informatorium 3-8: časopis pro výchovu dětí od 3-8 let v mateřských školách a školních družinách*. Praha: Portál, 2011, roč. 18, č. 5, s. 20-21. ISSN 1210-7506.

TĚTHALOVÁ, Marie. Nesmím bonbony. Do školky ale můžu! *Informatorium 3-8: časopis pro výchovu dětí od 3-8 let v mateřských školách a školních družinách*. Praha: Portál, 2008, roč. 15, č. 7, s. 24-25. ISSN 1210-7506.

The American Diabetes Association. *Co očekávat, když máte diabetes: 170 tipů, jak zvládnout život s diabetem*. Přeložila Blanka CHOCOVÁ. Praha: Dobrovský, 2016. ISBN 978-80-7390-507-1.

VÁVROVÁ, Helena. *Babičko, dědo, vezměte si mne na prázdniny!/: povídaní o cukrovce nejen pro prarodiče a jejich vnoučata*. Praha: Mladá fronta, 2012. ISBN 978-80-204-2583-6.

VÁVROVÁ, Helena. *Dítě s diabetes mellitus v ambulanci praktického dětského lékaře*. Praha: GEUM, 2002. ISBN 80-86256-26-X.

VÁVROVÁ, Helena. *Život s inzulinem a znamení zvěrokruhu*. Praha: Mladá fronta, 2015. ISBN 978-80-204-3713-6.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 9., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, 2009. ISBN 978-80-7345-202-5.

ŽÁKOVÁ, Lenka. *Znalosti pedagogů základních škol o metabolickém onemocnění diabetes mellitus: diplomová práce*. Brno: Masarykova univerzita, 2013, 92 s. Diplomová práce.

12 Seznam příloh

Příloha A	Dotazník pro pedagogické pracovníky mateřských škol.....	1
Příloha B	Dotazník pro rodiče dětí předškolního věku.....	6

Příloha A

Dotazník pro pedagogické pracovníky mateřských škol

Vážení pedagogové,

dovoluji si vás tímto požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který vám zabere pouhých pár minut. Odpovědi jsou zcela anonymní a zjišťují míru dosažených znalostí o onemocnění diabetes mellitus. Výsledky výzkumného šetření budou součástí diplomové práce s názvem „*Znalosti pedagogických pracovníků mateřských škol a rodičů dětí předškolního věku o onemocnění diabetes mellitus*“.

U otázek s výběrem odpovědí, prosím, zaškrtněte vámi vybranou odpověď. U otázek, kde máte možnost zaškrtnout více možností, prosím, zaškrtněte jednu i více odpovědí.

Velmi děkuji za váš čas!

Řídká Milena

studentka pedagogické fakulty UHK oboru Učitelství pro mateřské školy

1. Pohlaví

- žena
- muž

2. Věk

- méně než 20 let
- 20 – 30 let
- 31 – 40 let
- 41 – 50 let
- 51 a více

3. Jaká je délka Vaší pedagogické praxe?

- méně než 2 roky
- 2 až 5 let
- 5 až 10 let
- více než 10 let

4. Při diabetes mellitus je postižen lidský orgán. Který?

- slezina
- žaludek
- játra
- slinivka břišní
- více orgánů najednou

5. Jaký druh diabetu se nejčastěji vyskytuje u malých dětí?

- 1. typ
- 2. typ
- gestační diabetes

6. Co je inzulin?

- hormon, který zvyšuje hladinu cukru v krvi
- hormon, který snižuje hladinu cukru v krvi
- hormon vyvolávající pocit štěstí

7. Jaká preventivní opatření proti vzniku diabetu 2. typu znáte?

.....

.....

.....

.....

.....

8. Jaké jsou první symptomy u malého dítěte před diagnózou diabetu 1. typu?

(můžete zaškrtnout více odpovědí)

- žíznivost
- snížená potřeba močení
- přibírání na váze
- únava
- zvýšená potřeba močení
- ubírání na váze
- poruchy vidění

9. Jakým způsobem se řeší hypoglykemie?

- podáním sacharidu (cukru)
- podáním inzulínu

10. Jak se jmenuje přístroj, kterým si diabetik měří hladinu cukru v krvi?

- diametr
- glukometr
- glukagon
- diagon

11. Jaké pomůcky používá diabetik ke své léčbě?

.....

.....

.....

.....

.....

12. Je vaše MŠ schopna zajistit specifické potřeby dítěte s diabetem (podávání inzulínu, dieta, správná edukace apod.)?

- ano
- ne
- nevím
- jen některé (uved'te):

.....
.....

13. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ne, tak proč?

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

14. Myslíte si, že má diabetes vlivy na vztahy a výkon dítěte v MŠ?

- ano
- ne
- nevím

15. Pokud jste na předchozí otázku odpověděl/a ano, jaké?

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

16. Setkal/a jste se ve své pedagogické praxi s diabetickým dítětem?

- ne
- ano

17. Co byste musel/a ve své třídě zohlednit, kdyby k Vám docházelo dítě s diabetem (odlišnosti režimu apod.)?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Děkuji za Vaše odpovědi!

Příloha B

Dotazník pro rodiče dětí předškolního věku

Vážený rodiče,

dovoluji si vás tímto požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který vám zabere pouhých pár minut. Odpovědi jsou zcela anonymní a zjišťují míru dosažených znalostí o onemocnění diabetes mellitus. Výsledky výzkumného šetření budou součástí diplomové práce s názvem „*Znalosti pedagogických pracovníků mateřských škol a rodičů dětí předškolního věku o onemocnění diabetes mellitus*“.

U otázek s výběrem odpovědí, prosím, zaškrtněte vámi vybranou odpověď. U otázek, kde máte možnost zaškrtnout více možností, prosím, zaškrtněte jednu i více odpovědí. Vyplněné dotazníky, prosím, předejte paní učitelce/panu učiteli na třídě.

Velmi děkuji za váš čas!

Řídká Milena

studentka pedagogické fakulty UHK oboru Učitelství pro mateřské školy

1. Pohlaví

- žena
- muž

2. Věk

- méně než 20 let
- 20 – 30 let
- 31 – 40 let
- 41 – 50 let
- 51 a více

3. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání

- základní
- výuční list
- středoškolské s maturitou
- vysokoškolské
- VOŠ

4. Jaký vztah máte k dítěti navštěvující MŠ?

- rodič
- prarodič
- jiné (uved'te):.....

5. Slyšel/a jste někdy o onemocnění diabetes mellitus (cukrovce)?

- ano
- ne

6. Setkal/a jste se někdy s jedincem s tímto onemocněním?

- ne
- ano (uved'te u koho):

7. Při diabetes mellitus je postižen lidský orgán. Který?

- slezina
- žaludek
- játra
- slinivka břišní
- více orgánů najednou

8. Jaký druh diabetu se nejčastěji vyskytuje u malých dětí?

- 1. typ
- 2. typ
- gestační diabetes

9. Co je inzulin?

- hormon, který zvyšuje hladinu cukru v krvi
- hormon, který snižuje hladinu cukru v krvi
- hormon vyvolávající pocit štěstí

10. Jaká preventivní opatření proti vzniku diabetu 2. typu znáte?

.....

.....

.....

.....

.....

11. Jaké jsou první symptomy u malého dítěte před diagnózou diabetu

1. typu? (můžete zaškrtnout více odpovědí)

- žíznivost
- snížená potřeba močení
- přibírání na váze
- únava
- zvýšená potřeba močení
- ubírání na váze
- poruchy vidění

12. Jakým způsobem se řeší hypoglykemie?

- podáním sacharidu (cukru)
- podáním inzulinu

13. Jak se jmenuje přístroj, kterým si diabetik měří hladinu cukru v krvi?

- diametr
- glukometr
- glukagon
- diagon

14. Jaké pomůcky používá diabetik ke své léčbě?

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

Děkuji za Vaše odpovědi!