



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Pedagogická fakulta  
Katedra primární a preprimární pedagogiky

Bakalářská práce

# Dítě s diabetem mellitem prvního typu v mateřské škole

Vypracovala: Kristina Talířová

Vedoucí práce: Mgr. Olga Malinovská, Ph.D.

České Budějovice, 2023

## **Prohlášení**

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

V Českých Budějovicích dne 18. března 2023

Kristina Talířová

## **Poděkování**

Mé poděkování patří vedoucí práce Mgr. Olze Malinovské, Ph.D. za odborné vedení, trpělivé připomínkování, ochotu, lidský přístup a čas, který mé práci věnovala. Dále děkuji rodině dívky z případové studie za čas, ochotu a informace, které mi poskytla. Stejně tak děkuji paní ředitelce mateřské školy, kterou dívka navštěvovala. Děkuji všem pedagogickým respondentům, kteří se svou ochotou podíleli na výsledcích praktické části práce. Mé poslední poděkování patří všem mým blízkým, kteří mě ve studiu podpořili a byli mi oporou.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce se zabývá onemocněním Diabetes mellitus prvního typu u dětí zařazených do běžných mateřských škol v České republice. Věnuje se potřebné dokumentaci při inkluzi dítěte s tímto onemocněním, stejně tak legislativnímu rámci této problematiky. Mapuje nejen potřeby dětí s tímto onemocněním, ale také potřeby pečujících pedagogů a jejich přístup k inkluzi dítěte s diabetem v běžné mateřské škole. Práce se také zabývá možnostmi a podmínkami přiřazení asistenta pedagoga k dítěti s tímto onemocněním. V praktické části pak práce předkládá smíšený design výzkumu, kde se v případové studii zabývá inkluzí konkrétního předškolního dítěte s diabetem a tvorbou potřebných dokumentů k inkluzi tohoto dítěte a v dotazníku zkoumá postoje pedagogických pracovníků k inkluzi diabetického dítěte do běžné mateřské školy. Práce dále vyhodnocuje a diskutuje výsledky výzkumu, vnímání problematiky odbornou veřejností a její postoje.

### **Klíčová slova:**

diabetes mellitus prvního typu; mateřská škola; předškolní vzdělávání; diabetické dítě; inkluze dítěte s diabetem



## **Abstract**

The bachelor thesis deals with type one diabetes mellitus among children enrolled in regular preschools in the Czech Republic. It focuses on the necessary documentation for the inclusion of a child with this diagnosis, as well as the legislative context of this issue. It maps not only the needs of children with this diagnosis but also the needs of caregiving teachers and their approach to the inclusion of a child with diabetes in a regular preschool. The thesis also examines the options and conditions of assigning a teacher's assistant to a child with this diagnosis. In the practical part, the thesis presents a mixed research design, where a case study examines the inclusion of a particular preschool child with diabetes and the creation of the necessary documents for the child's inclusion, and a questionnaire examines the attitudes of teaching staff towards the inclusion of a diabetic child in a regular preschool. The thesis further evaluates and discusses the results of the research, the views of the scientific community, and their perceptions of the issue.

## **Keywords:**

Diabetes mellitus type I.; kindergarten; preschool education; diabetic child; inclusion of diabetic child

## OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST .....	11
1 DIABETES MELLITUS .....	12
1.1 Popis onemocnění.....	12
1.2 Formy onemocnění.....	14
1.3 Historie onemocnění.....	17
1.4 Diabetes mellitus prvního typu.....	18
1.4.1 Kompenzace diabetu .....	20
2 DIABETES MELLITUS A PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ.....	23
2.1 Předškolní vzdělávání a jeho podpora .....	23
2.2 Inkluze dětí s diabetem.....	25
2.3 Podpůrná opatření.....	28
2.4 Asistent pedagoga.....	30
PRAKTICKÁ ČÁST .....	32
1 METODOLOGIE VÝZKUMU .....	33
1.1 Kvalitativní metoda výzkumu, případová studie.....	33
1.2 Kvalitativní výzkumná metoda, dotazníkové šetření .....	34
2 PŘÍPADOVÁ STUDIE.....	35
2.1 Rodinná anamnéza .....	35
2.2 Diagnóza.....	37
2.3 Spolupráce s SPC.....	37
2.3.1 Vyšetření a stanovení podpůrných opatření .....	38
2.4 Návrat do mateřské školy .....	40

2.4.1 Žádost o poskytnutí zdravotní péče v mateřské škole .....	40
2.4.2 Pověření k podávání léků v mateřské škole .....	41
2.4.3 Záznamový arch .....	41
2.4.4 Diabetický deník .....	42
2.4.5 Deník asistenta pedagoga.....	43
2.4.6 Návodná tabulka pro řešení hypoglykémie a hyperglykémie .....	43
2.4.7 Zápis o proškolení pedagogického personálu zákonnými zástupci.....	44
2.4.8 Zápis o proškolení pedagogického personálu dětskou lékařkou .....	44
2.4.9 Zápis o proškolení personálu školní stravovny .....	45
2.4.10. Dohoda o podávání inzulínu v mateřské škole.....	45
2.5 Školní anamnéza .....	46
2.5.1 Integrace do kolektivu .....	46
2.5.2 Měření glykemie dítěti v mateřské škole .....	47
2.5.3 Aplikace inzulínu dítěti v mateřské škole .....	48
1.5.4 Stravování dítěte s diabetes mellitus 1.typu v mateřské škole .....	49
2.5.5 Řešení hyperglykemických a hypoglykemických stavů dítěte v mateřské škole .....	49
2.5.6 Komunikace mateřské školy a rodiny .....	50
2.6 Shrnutí případové studie .....	51
3 DOTAZNÍK.....	52
3.1 Rozřazení respondentů .....	52
3.2 Sekce odpovědí „Ano“ pedagogové se zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem v mateřské škole .....	52
3.2.1 Otázka první „Z jakých zdrojů jste čerpal/a potřebné informace k inkluzi diabetického dítěte?“ .....	53

3.2.2 Otázka druhá „Jaké dokumenty pro zařazení tohoto dítěte bylo potřeba?“ .....	54
3.2.3 Otázka třetí „Kde jste převážně získal/a podklady k tvorbě výše vyjmenovaných dokumentů?“ .....	54
3.2.4 Otázka čtvrtá „Byl k dítěti přiřazen asistent pedagoga?“ .....	55
3.2.5 Otázka pátá „Pokud dítě mělo asistenta pedagoga, jakým způsobem byl tento asistent proškolen?“ .....	56
3.2.6 Otázka šestá „Jakým způsobem převážně probíhala komunikace se zákonými zástupci dítěte?“ .....	56
3.2.7 Otázka sedmá „Jak často probíhala komunikace se zákonými zástupci?“ .....	56
3.2.8 Otázka osmá „Jaké byly vedeny denní záznamy?“ .....	57
3.3 Sekce odpovědí „Ne“ pedagogové bez zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem v mateřské škole .....	57
3.3.1 Otázka první „Měl/a byste obavy přijmout do vaší mateřské školy dítě s diabetem?“ .....	58
3.3.2 Otázka druhá „Myslíte si, že při inkluzi dítěte s diabetem je v mateřské škole potřeba asistenta pedagoga?“ .....	58
3.3.3 Otázka třetí „Jaké by podle vás měl mít vzdělání asistent pedagoga pečující o dítě s diabetem?“ .....	59
3.3.4 Otázka čtvrtá „Jak častá by podle vás měla být komunikace se zákonými zástupci dítěte s diabetem?“ .....	60
3.3.5 Otázka pátá „Jaké jsou podle vás nejčastější problémy, které mohou vzniknout při inkluzi dítěte s diabetem v mateřské škole?“ .....	60
4 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....	62
5 DISKUZE .....	67
ZÁVĚR .....	72

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....	73
SEZNAM PŘÍLOH.....	77

## ÚVOD

Onemocnění diabetes mellitus je v rámci českého jazyka označováno jako „cukrovka“. Jedná se o chorobu, která je v současné době jednou z nejhojněji vyskytujících se, a proto je označována za chorobu tzv. civilizační. Že se toto onemocnění týká celosvětové populace dokládají statistické údaje, podle kterých v současné době nějakým typem cukrovky trpí až 150 miliónů lidí, a je více než jasné, že množství nemocných bude neustále narůstat (Zimmet et al., 2014).

Zjednodušeně řečeno, onemocnění diabetes mellitus spočívá ve zvýšené hladině glukózy v krvi jedince. Zvýšená hodnota glukózy může být způsobena sníženým množstvím produkovaného inzulínu nebo snížením jeho účinku. Inzulín u zdravého člověka zodpovídá za udržování optimální hladiny cukru v krvi, a pokud je s jeho tvorbou nebo činností něco v nepořádku, projeví se to právě zvýšením hladiny cukru v krvi. Ačkoliv je v současné době rozeznáváno několik typů tohoto onemocnění, nejvíce nemocných trpí cukrovkou tzv. prvního a druhého typu (Kubát et al., 2001).

Oba uvedené typy cukrovky představují onemocnění geneticky podmíněné, ale zatímco s prvním typem cukrovky se již pacient rodí a doprovází jej celý jeho život, druhý typ cukrovky je rozvíjen nevhodnou životosprávou samotného pacienta. Pokud by pacient dodržoval pravidla správné životosprávy, genetické sklony k jeho cukrovce by byly potlačeny a s největší pravděpodobností by onemocnění nepropuklo (Kubát et al., 2001).

Diabetes mellitus prvního typu představuje oproti cukrovce druhého typu poměrně málo rozšířené postižení, kdy z celkového množství pacientů trpících cukrovkou se pouze v 5-10 % jedná o jedince trpící prvním typem cukrovky (Lebl et al., 2005, Kubát et al., 2001). K demografickým rozdílům dochází mezi oběma typy i co se výskytu v rámci věkových skupin týče. Zatímco prvním typem cukrovky nejčastěji trpí mladí lidé, respektive k diagnostice onemocnění dochází spíše u mladých lidí do zhruba 30 let života, diabetes mellitus druhého typu je výskytem typický u starší věkové skupiny (50 let a výše), (Lebl et al., 2005).

Jelikož je výskyt onemocnění cukrovky prvního typu geneticky podmíněný a pro pacienta jeho diagnostika znamená, že bude nemocí trpět po celý život, což se dotýká již i malých dětí předškolním věku. Poslední rok v mateřských školách je pro děti povinné absolvovat, přičemž lékaři a odborná společnost se domnívá, že i děti trpící prvním typem diabetu by mohly, nebo ještě lépe měly, absolvovat celou předškolní docházku, ačkoliv jejich přítomnost vyžaduje samozřejmě přijetí specifických opatření (Barvínková, 2020).

Nicméně odborníci i rodiče nemocných dětí přiznávají, že je v současné době problematické, aby dítě s diabetem prvního typu bylo bez problémů přijato do předškolního vzdělávání mimo povinný poslední rok. Personál běžných mateřských škol není s tímto onemocněním mnohdy blíže seznámen, a má obavy přijmout dítě se specifickými potřebami (Barvínková, 2020).

Cílem bakalářské práce nesoucí název „Dítě s diabetem mellitem prvního typu v mateřské škole“ bude, ve vzájemně vyvážené teoretické i praktické části, mapovat opatření a postupy, které jsou v současné době v České republice určeny dětem se speciálními vzdělávacími potřebami, mezi které jsou řazeny i děti trpící onemocněním diabetes mellitus. Stejně tak je cílem zmapovat podmínky vzdělávání dětí s touto diagnózou v běžných mateřských školách, ve kterých představuje důležitou postavu asistent pedagoga. Práce se zaměří také na dokumenty potřebné pro inkluzi diabetického dítěte v mateřské škole.

## TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část bakalářské práce se bude nejprve věnovat samotnému onemocnění diabetes mellitus. Bude popsáno, čím je onemocnění způsobeno, jaké jsou rozpoznávány formy tohoto onemocnění, stejně jako historickému vývoji onemocnění a jeho diagnostiky. Dále bude pozornost zaměřena na diabetes mellitus prvního typu, a na jeho kompenzaci. Druhá kapitola se bude věnovat předškolnímu vzdělávání v České republice, stejně jako opatřením a postupům určeným dětem se speciálními vzdělávacími potřebami a podmínkám vzdělávání dětí s diagnózou diabetes mellitus prvního typu v běžné mateřské škole. Zvýšený zájem bude kladen na to, jak by mělo být dítě se zvláštními potřebami co nejlépe integrováno do chodu mateřské školy i do samotného kolektivu. Poslední podkapitola se bude věnovat důležité osobě, v ohledu péče o dítě se zvláštními požadavky. Touto osobou je asistent pedagoga, jehož přiřazení k dítěti s diabetem mellitem prvního typu nebývá pravidlem.

V rámci teoretické části bakalářské práce bude využito vědecké metody tzv. deskriptivní (popisné) a rešeršní, kdy bude čerpáno z široké škály odborných zdrojů, včetně vědeckých časopisů.



# 1 DIABETES MELLITUS

V rámci první kapitoly bude pozornost věnována samotnému onemocnění diabetes mellitus neboli cukrovce. Nejprve bude onemocnění charakterizováno a popsáno. Následně budou zmapovány nejčastější formy této civilizační choroby, a stejně tak i historický vývoj její diagnostiky. Poté bude již pozornost věnována diabetu prvního typu, který je hlavním objektem zájmu této bakalářské práce. První typ bude popsán a bude osvětleno, jakými prostředky jsou pacienti touto chorobou trpící, léčeni.

## 1.1 Popis onemocnění

Diabetes mellitus, který je v rámci českého prostředí znám také pod pojmy cukrovka nebo úplavice cukrová, je chorobou, se kterou se potýkaly již prastaré civilizace. V současné době se jedná o velice hojně rozšířené tzv. civilizační onemocnění. Cukrovka představuje celoživotní, geneticky predisponované (v případě 1. typu), nebo během života získané (v případě 2. typu, nebo těhotenské cukrovky) metabolické onemocnění, které se projevuje především zvýšenou hladinou cukru v krvi nemocného, a následnými změnami v metabolismu tuků, bílkovin i minerálů (Kubát et al., 2001; Lebl et al., 2018).

Pokud jedinec trpí cukrovkou, pak to znamená, že jeho organismus není schopen řádně hospodařit s glukózou. Glukóza představuje jednoduchý a nejhojněji se v lidském těle vyskytující se sacharid, který u zdravého jedince představuje zdroj energie pro všechny buňky těla. Organismus nemocného disponuje porouchanou schopností měnit přijímanou potravu v energii, a z toho důvodu dochází k nadbytečnému hromadění glukózy v těle. Ta následně putuje skrze krev celým organismem, a dochází k jejímu ukládání v rámci buněk (Dolina, 2009; Lebl, 1998).

U zdravého jedince by se měla hladina glukózy v krvi (tzv. glykémie) pohybovat mezi hodnotami 3,3 – 6,0 mmol/l (Lebl, 1998), podle Edelsbergera (2009) mezi hodnotami 3,3 – 5,5 mmol/l. Hladina cukru v krvi by u zdravého jedince měla být především stálá, neměla by citelně kolísat (Lebl et al., 2018).

Do lidského organismu může glukóza vniknout dvěma způsoby. Glukóza je především přijímána skrze potravu, kdy je část poslána ze střev do krve, odkud putuje přímo k buňkám jako zdroj potřebné energie, a zbylá část je uskladněna v játrech v podobě glykogenu. Pokud se člověku nedostává glukózy v potravě, pak může být uvolňována z glykogenu v játrech. Tím je vždy zaručeno, že tělní buňky získají vždy energii, a že v krvi lidského jedince bude udržována optimální hladina glukózy (Lebl, 1998).

Významnou roli v rámci metabolismu sacharidů, respektive glukózy v lidském těle, sehrává inzulin. Inzulin je hormon, který je potřebný k tomu, aby mohla glukóza vstoupit do buňky, která ji následně využije jako zdroj energie. Inzulin je nepřetržitě produkován beta-buňkami slinivky břišní, ze které v pravidelných intervalech vysílán do krevního řečiště (Lebl, 1998).

Důležité jsou v metabolismu glukózy další dva hormony, glukagon a adrenalin. Glukagon je vyráběn alfa-buňkami slinivky břišní, adrenalin je produkován nadledvinami (Dolina, 2009). Tři zmíněné hormony spolu u zdravého jedince kooperují, a díky nim je zajišťována optimální hladina glukózy v krvi člověka, stejně jako je zajištěno hospodaření s glukózou (Lebl et al., 2018).

U lidí s diagnostikovanou cukrovkou dochází k tomu, že je vzájemná kooperace těchto hormonů narušena, díky čemuž je narušeno i hospodaření organismu s glukózou, což vede k její zvýšené hladině v krvi nemocného (Lebl, 1998). U diabetiků prvního typu dochází k tomu, že slinivka břišní neprodukuje žádné, nebo nedostatečné množství inzulinu. Pokud takový jedinec zkonsumuje potravu, slinivka břišní dostane impuls k vypuštění inzulinu, kterého je ale málo. Proto nedochází k řádnému vstřebání glukózy z potravy, glukóza není transportována do buněk, a její nadbytečné množství zůstává v těle jedince, respektive v jeho krvi, odkud je potom částečně vyfiltrována „sladkou“ močí a částečně je ukládána v organismu (Lebl et al., 2018).

## 1.2 Formy onemocnění

V úvodu bakalářské práce bylo již předesíláno, že v současné době dochází k rozpoznávání až desítek různých typů onemocnění diabetes mellitus. Jednotlivé podtypy této choroby se od sebe mohou velmi, nebo nemusejí příliš odlišovat. Mohou vznikat na základě různých příčin, mohou se odlišně projevovat, popřípadě léčit.

Několik charakteristik však mají všechny podtypy cukrovky společné, a to, že se jedná v případě všech o metabolické onemocnění týkající se nesprávného hospodaření s glukózou, a že hlavním příznakem je zvýšená hladina cukru v krvi nemocného (Lebl et al., 2018; Štěchová a kolektiv, 2014).

V případě většiny podtypů cukrovky se jedná o velice vzácné onemocnění, které postihuje pouze minimální část populace. Právě proto mnoho lidí zná pouze ty neznámější podtypy cukrovky a neví, že jich existuje celé široké spektrum. V drtivé převaze se v případě cukrovky jedná o nemocné, kterým byl diagnostikován první, nebo druhý typ diabetu. Ze 100 % nemocných cukrovkou, se v 10 % jedná o jedince trpící prvním typem diabetu, v 80 % jde o jedince trpící druhým typem diabetu a ve zbývajících 10 % nemocných se jedná o zbývajících desítky podtypů cukrovky (Kubát et al., 2001).

V rámci této kapitoly budou zmíněny tři v populaci nejvíce rozšířené podtypy cukrovky. Konkrétně se bude jednat o cukrovku prvního a druhého typu, které se v ohledech prevalence vyskytují nejčastěji, a v poslední řadě bude zmíněna i gestační diabetes („těhotenská cukrovka“), se kterým se může určité procento populace též během života setkat.

- **Diabetes mellitus prvního typu**

Cukrovka prvního typu je jedním z mnoha autoimunitních onemocnění, které se dotýká lidského metabolismu. Mechanismus tohoto autoimunitního onemocnění je takový, že vlastní imunitní systém jedince nenávratně ničí své vlastní beta-buňky přítomné ve slinivce břišní. Jelikož se však jedná o buňky, které produkují

inzulin, a které navíc nedisponují znovu obnovováním ani replikací, může ničení buněk skončit až stavem, kdy budou všechny beta-buňky zodpovědné za tvorbu inzulinu zničeny, a inzulin již nebude vůbec produkován. Diabetes mellitus prvního typu je geneticky přenášeným onemocněním, podobně jako velké množství jiných autoimunitních chorob (Rybka, 2007; Lebl et al., 2018).

Jedinec, u kterého bylo onemocnění cukrovky prvního typu potvrzeno, může léčit svůj zdravotní stav pouze prostřednictvím jediného léčebného postupu, a to dodávat tělu potřebný inzulin umělou cestou. K tomu dochází nejčastěji prostřednictvím podkožní aplikace využitím jehly. Díky této léčbě mohou pacienti žít plnohodnotný život, s nezkrácenou délkou. Diabetes představuje doposud neléčitelné onemocnění, ale dodávání inzulinu uměle představuje řešení, které navrácí diabetikům plnohodnotný život (Rybka, 2007).

V úvodní části bakalářské práce bylo také zmíněno, že je první typ diabetu bývá diagnostikován pacientům především mladší věkové kategorie. Nejčastěji se jedná o pacienty do 25 až 30 let života. Úplně nejčastěji je onemocnění diagnostikováno dětem předpubertálního věku, tedy dětem do 10 až 12 let starým. Druhou nejvíce rizikovou skupinu pak představují postpubertální mladiství, tedy jedinci do 25 let (Lebl et al., 2018). Společným znakem osob, které trpí cukrovkou prvního typu je, že bývají oproti pacientům s cukrovkou druhé typu, velice štíhlých postav. To je způsobeno špatným metabolismem cukrů a s tím i dalších látek (Bretšnajdrová a Svačina, 2008).

Mnohem více informací je ohledně cukrovky prvního typu zmíněno v kapitole, která se tímto přímo onemocněním zabývá.

- **Diabetes mellitus druhého typu**

Diabetes mellitus druhého typu se největší měrou podílí na celkovém počtu onemocnění cukrovkou, a to až z 80-85 % (Bretšnajdrová a Svačina, 2008). Zatímco první typ cukrovky je spjat s mladší věkovou skupinou, druhý typ diabetu je spojen spíše se starší věkovou skupinou (50 let a více). Převážná část pacientů, kterým je cukrovka druhého typu diagnostikována, má problémy s životosprávou. Z toho vyplývá, že se často jedná o jedince trpící nadváhou, obezitou, vysokým krevním tlakem a mívají

jablkovitý tvar těla, kdy dochází k ukládání tělesného tuku v oblasti břišní (Lebl et al., 2018).

V úvodní části bakalářské práce také bylo zmíněno, že oproti prvnímu typu cukrovky, není druhý typ podmíněn pouze genetikou, a nejedná se o autoimunitní onemocnění. Jedinec sice disponuje genetickými předpoklady, ty se ovšem při dodržování zdravého životního stylu nemusí vůbec projevit. Pokud však jedinec propadne nezodpovědnému životnímu stylu, pro který je typická především minimální fyzická aktivita, špatné stravovací návyky a stres, může sám podpořit rozvoj této choroby v jeho organismu (Botterman a Koppelwieser, 2008).

Rozdílná je i patofyziologie cukrovky prvního a druhého typu. Zatímco u prvního typu se jednalo o to, že tělo neprodukuje inzulín, tělo při druhém typu cukrovky inzulín produkuje v normální míře, avšak dochází v něm k otupění inzulínových receptorů, které jsou přítomné na buňkách, do kterých má být glukóza dodána. Ta tak nemůže být do buňky dodána, a cukr zůstává v rámci krevního řečiště (Lebl, 2008).

Léčba druhého typu cukrovky je pro pacienty mnohem variabilnější. Sice se jedinci opět nemohou cukrovky druhého typu zcela zbavit, jelikož se jedná o neléčitelné onemocnění, mohou však závažnost svého stavu korigovat, a to dodržováním vhodné životosprávy. Základem léčby je dodržování diabetologické diety a pravidelná a frekventovaná pohybová aktivita (Botterman a Koppelwieser, 2008).

- **Gestační diabetes**

Tento podtyp cukrovky je v rámci široké veřejnosti znám spíše jako tzv. těhotenská cukrovka. K propuknutí tohoto typu cukrovky dochází během druhé poloviny těhotenství. Vznik je spojen s hormonálními a fyziologickými změnami, ke kterým během těhotenství dochází v organismu budoucí matky. Podle odborníků tímto typem cukrovky trpí v současné době až 15 % žen. Rozdílný je tento typ cukrovky od ostatních tím, že po porodu dochází k jejímu samovolnému vymizení. Přičemž však nedochází k její přeměně v jiný podtyp cukrovky (Kubát et al., 2001; Lebl et al., 2005). Ačkoliv nedochází k přímé přeměně těhotenské cukrovky v jiný typ cukrovky, existují studie dokazující, že ženy, které během těhotenství trpěly těhotenskou cukrovkou, mají

ve vyšším věku mnohem větší pravděpodobnost, že u nich propukne druhý typ diabetu (Perušicová, 2014).

### 1.3 Historie onemocnění

Již bylo naznačeno, že se v případě cukrovky jedná o chorobu, která je spjata s vývojem lidské civilizace, a se kterou měly co dočinění již prastaré civilizace. Ty ovšem pravděpodobně netušily, co je původcem tohoto onemocnění, tedy že se jedná o metabolické onemocnění týkající se metabolismu cukrů. V odborné literatuře je zmiňováno, že cukrovka jako onemocnění, byla známa civilizacím již před 4000 lety (Bretšnajdrová a Svačina, 2003; Dolina, 2009).

První známou zmínkou o diabetu je starověký text, objevený německým archeologem *G. Ebersem* v roce 1862, který byl sepsán na papýru kolem roku 1552 př.n.l. Text popisuje onemocnění s neznámou příčinou, projevující se častým močením a žízní, vedoucí ke smrti (Kopecký, 2000).

Ve 2. století př.n.l. popisuje Hippokratův žák, řecký lékař *Aretaios z Kappadokie*, toto onemocnění a označuje jej slovem *diabetes* pocházejícím z řeckého *diabainó/protékat, uplynout*. To, stejně jako český výraz *úplavice* vyjadřuje příčinu smrti neléčeného diabetika-těžkou dehydrataci. Přívlastek *mellitus*, což je latinský výraz pro *medový*, a to podle sladké chuti moči, doplnil až v roce 1674 lékař Thomas Willis, který do lékařské praxe zavedl také ochutnávání moči (Kudlová, 2015).

Ve středověku lékaři vyšetřovali moč smysly. Hodnotili barvu, zápach, množství a chuť. Diabetes byl spíše diskutován, než léčen. Arabský lékař a učenec *Avicena* (980-1037) popsal diabetes a jeho symptomy podrobněji. Uváděl zvýšenou chuť k jídlu, výskyt gangrén, sladkou moč, ale také sexuální dysfunkci. Popsal také doporučení, mající za cíl zlepšení stavu nemocného. Doporučoval jízdu na koni a vyhýbání se močopudným látkám (Kudlová, 2015).

Důležitým mezníkem v léčbě je novověk. Rok 1774 se stává rokem, kdy *Matthew Dobson* zavedl chemický test pro zjištění hladiny cukru v moči. *Paul Langerhans* popsal v roce 1869 nově objevené ostrůvky pankreatu (slinivky břišní), jejichž úlohu však neznal. O dvacet let později lékař *Oskar Minkowski* vyoperoval psovi slinivku a následně zjistil

v jeho moči cukr. V roce 1907 byly Langerhansovy ostrůvky podrobněji zkoumány lékařem *M.A. Lanem*. Ten v nich rozlišil alfa a beta buňky. Toto zjištění dále ve své práci použil *Jean de Meyer*, který v roce 1909 zjistil, že by některé z těchto buněk mohly vytvářet hormon, který snižuje glykemii. Tento hormon pak nazval inzulin z latinského insula/ostrov. Tvorbu specifického hormonu v beta buňkách Langerhansových ostrůvcích prokázal roku 1916 sir *Edward Albert Sharpay-Schafer* (Kudlová, 2015).

Kudlová dále uvádí (2015, str.13), „*Revoluci v léčbě diabetu znamenal objev inzulinu. Kolem prvenství objevu inzulinu probíhaly velké diskuze a spory.*“ 31.8.1921 rumunský lékař *Nicolae Constantin Paulescu* publikoval výsledky svých pokusů se sterilně vyloučeným pankreatickým materiálem a přidanou kuchyňskou solí na psech. Látku nazval *pancréine*. To se stalo pět měsíců před tím než kanadský lékař sir *Frederick Grant Banting* a jeho asistent *Charles Herbert Best* použili účinnou látku na člověka. Z toho důvodu také Paulescu přišel o svou prioritu v léčbě diabetu.

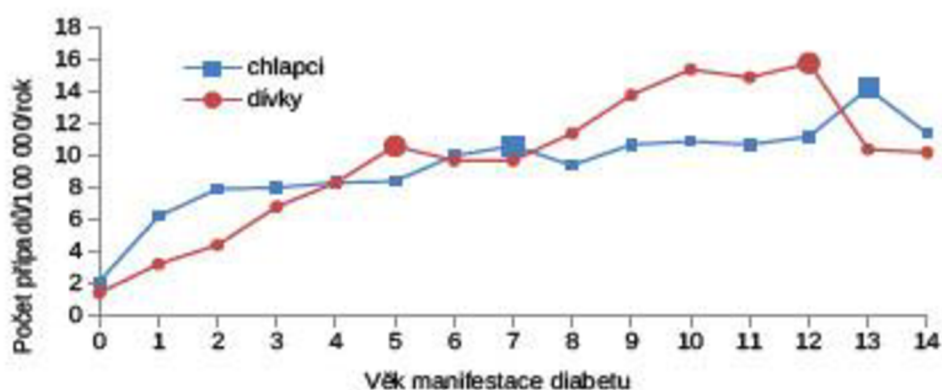
Lékaři použili látku k testu na dítěti. Prvním diabetikem, který byl léčen inzulínem se stal tehdy třináctiletý Leonard Thompson (Kudlová, 2015). Chlapcův stav se po podávání inzulínu zlepšil a léčba diabetu inzulínem se rychle rozšířila. Za tento objev byla oběma lékařům udělena Nobelova cena za medicínu. Inzulín tak v posledních 100 letech zachránil život milionům lidí po celém světě (Lebl, 2018). Lebl k prvnímu použití inzulínu na člověku uvádí: „*Do roku 1922 neměly diabetické děti žádnou naději přežít. Podobně nepříznivou perspektivu měli před sebou i lidé, u kterých diabetes mellitus 1. typu vznikl později v životě*“ (2018, str.12).

Ve dvacátém století mimoto došlo k hlubšímu porozumění této nemoci. Již bylo známo, z jakého důvodu vzniká, jaký orgán a mechanismus je za ní zodpovědný, a jak se léčí. Stejně tak bylo potvrzeno, že existuje několik podtypů cukrovky, které jsou způsobovány různými příčinami (Bartoš a Vaněk, 1990).

#### **1.4 Diabetes mellitus prvního typu**

Tento typ diabetu je nazýván cukrovka dětí a mladistvých, a to proto, že je nejčastěji diagnostikováno právě dětem nebo mladistvým (viz Obr. 1). Často je choroba diagnostikována, když u dítěte dojde k rozvoji nějakého zánětlivého

onemocnění (angína, chřipka) nebo při na stres bohatém období. U všech těchto událostech se jedná o situace, kdy jsou tělem produkovány kontraregulační hormony. Ty jsou ovšem regulovány vyplavením inzulínu. Pokud však dítě nebo mladiství trpí cukrovkou prvního typu, pro kterou je specifický nedostatek inzulínu, pak dochází k tomu, že onemocnění dlouho přetrvává, opakuje se nebo se zhoršuje jeho průběh (Rybka, 2007).



Obrázek č.1: Věk manifestace diabetu prvního typu u chlapců a dívek v ČR

Zdroj: [www.prolekare.cz](http://www.prolekare.cz)

V jedné z předcházejících kapitol, byla vysvětlena patofyziologie tohoto onemocnění neboli příčiny, proč k cukrovce prvního typu dochází. Tento podtyp cukrovky byl popsán jako autoimunitní choroba, při které vlastní tělo pacienta nenávratně ničí beta-buňky slinivky břišní, které jsou zodpovědné za tvorbu inzulínu. Z toho důvodu tělo produkuje málo, nebo vůbec žádný inzulín, který je zodpovědný za hospodaření s glukózou (Lebl et al., 2018). Do dnešních dní není vysvětleno, proč tělo likviduje vlastní beta-buňky a jaký konkrétní mechanismus za tímto chováním stojí (Rybka, 2007; Svačina, 2008).

Již bylo zmíněno, že diabetes prvního i druhého typu představují sice nevyléčitelná onemocnění, ale současně onemocnění léčitelná. Jediným terapeutickým prostředkem prostřednictvím, kterého, může být cukrovka prvního typu regulována, je celoživotní dodávání inzulínu tělu (Lebl et al., 2018). Co se týče výskytu diabetu



prvního typu u dětí, u novorozenců, kojenců a batolat je diagnostika tohoto onemocnění velice vzácná, u předškoláků je častější a u školáků a dospívajících poměrně častá (Rybka, 2007).

Jak se cukrovka prvního typu projevuje u dětí předškolního věku, a jak bývá nejčastěji diagnostikována? Když dochází k ničení beta-buněk imunitním systémem, a jejich počet ve slinivce břišní klesá, po jistou dobu se jedná o proces zcela nepříznakový. K nenávratnému ničení beta-buněk tak může docházet celé měsíce i roky, a to zcela skrytě. I z toho důvodu je obtížné stanovit konkrétní vyvolávající faktor. Za zlomový bod může být považován okamžik, kdy dojde ke zničení tolika beta-buněk, že se jedinec stává zranitelnějším. V tento okamžik již není tělem produkováno potřebné množství inzulínu, a stejně tak je to doba, kdy se začne cukrovka prvního typu projevovat (Vávrová, 2002; Szabó et al., 2021).

Člověk potřebuje více inzulínu hlavně při nemoci. Dítěti, které trpí diabetem prvního typu však inzulín schází. Z toho důvodu dochází k vysoké glykémii při nemoci. Tělo pak nadbytečné množství glukózy vylučuje močí. Glukóza však na sebe váže velké množství vody, proto nemocný chodí močit frekventovaně. U dětí předškolního věku tak může dojít k náhlému nočnímu pomočování. Zvýšené ztráty vody na druhé straně vyvolávají žíznivost. Tělo vylučuje vodu často a hubne. Dítě se projevuje vysokou únavou, nevykonností a spavostí (Vávrová, 2002).

#### **1.4.1 Kompenzace diabetu**

Diabetes mellitus prvního typu představuje nevléčitelné onemocnění, avšak na druhou stranu i dobře léčitelné onemocnění. Může být léčena aspoň do takové míry, že lidé, kteří onemocněním trpí, budou žít na stejné životní úrovni a se stejnou kvalitou, jako lidé zcela zdraví. Pro jedince trpící prvním typem diabetu je jedinou vhodnou terapií inzulínová léčba. Tito jedinci budou také na dodávání inzulínu do svého těla závislí po celý zbytek jejich života (Anděl et al., 2001, Pelikánová a Bartoš, 2018). Inzulín je do těla dodáván nejčastěji v oblasti břicha, vnější straně stehna,

paží nebo hýždí. Může být zaveden pomocí inzulínového pera nebo inzulínové pumpy (Lebl et al., 2018).

V rámci **inzulínového pera** jsou přítomné jehly, které mohou být vyměňovány, stejně jako zde přítomné zásobníky inzulínu. Každý pacient si na peru může zvolit předepsanou dávku inzulínu, kterou si má do těla vpravovat. Pero je drobné a kompaktní, proto je možné nosit jej neustále při sobě. **Inzulínová pumpa** dosahuje větší velikost nežli pero, a její funkcí je nepřetržité dodávání inzulínu do těla pacienta. Pumpa je krajním řešením, a používá se u pacientů, u kterých všechny jiné možnosti selhaly (Lebl et al., 1998). Mimo přímou léčbu inzulínem by se měl každý jedinec trpící diabetem prvního typu sám sebekontrolovat, provádět selfmonitoring (Neumann, 2013).

Aby si mohl každý jedinec sám kontrolovat svůj zdravotní stav, potřebuje k tomu vhodné kompenzační pomůcky. Tou první je **glukometr**, což je přístroj, který by měl mít neustále u sebe buď nemocný nebo osoba, které o nemocného pečuje. Úkolem přístroje je měřit hladinu cukru v krvi neboli glykémii. Ta je měřena tak, že se pacient píchne drobnou jehličkou (lancetou) do prstu, a kapičku krve přenese na speciální testovací proužek, který se zasune do glukometru. Glukometr pak uvede naměřenou hodnotu glykémie (Neumann, 2013; Rybka, 2008). Uvedené hodnoty by měl pacient každý den zaznamenávat do diabetologického deníku, aby měl jak on, tak i jeho lékař přehled o vývoji naměřených hodnot glykémie (Neumann, 2013).

Co se týče pomoci diabetikům s orientací v konzumovaném jídle a hodnotě sacharidů v něm obsažených, byl zaveden pojem výměnná jednotka (VJ) ... „*aby usnadnil lidem s diabetem přemýšlení o jídle. Výměnná jednotka představuje takové množství jídla, které ovlivní glykémii přibližně stejně, ať se do těla dostane v podobě chleba, pomeranče nebo čokolády. Jedna výměnná jednotka, jak ji u nás používáme, představuje množství potravy obsahující 10 gramů sacharidů, někteří diabetici používají zastaralejší číslo a to 12 g sacharidů. Ze zkušeností víme, že mezi těmito výměnnými jednotkami není takový rozdíl. Dále budeme hovořit o výměnné jednotce, ve které je ukryto 10 gramů sacharidů*“ (Zdravý život s cukrovkou).

Děti obvykle potřebují za den jídlo obsahující 10 VJ a navíc 1 VJ na každý rok věku. S věkem stoupá množství výměnných jednotek u dívek asi do 13 let, u chlapců asi do 16 let. Pak se ustálí nebo spíše mírně klesne. To však platí jenom jako první vodítko. Jak se vypočítá obsah výměnných jednotek v konkrétním pokrmu (Zdravý život s cukrovkou)?

1. Nejprve musí být zjištěn obsah sacharidů, který výrobce uvádí na obalu výrobku. Údaj o obsahu sacharidů je na většině výrobků uveden ve 100g hmotnosti, ale postupně čím dál více výrobců udává obsah sacharidů na výrobek.
2. Dále shází zjistit celkovou hmotnost daného produktu. Výrobce ji také uvádí na obalu výrobku.

Kupříkladu jogurt Activia obsahuje zhruba 10,3 g sacharidů v jednom kelímku. Obsah sacharidů musí být následně převeden na výměnné jednotky.  $1 \text{ VJ} = 10 \text{ g}$  sacharidů, v našem případě  $10,3 / 10 = 1,03$ . To znamená, že v jednom kelímku jogurt Activia se vyskytuje 1,03 VJ.

## 2 DIABETES MELLITUS A PŘEDŠKOLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ

V rámci druhé kapitoly teoretické části bude pozornost věnována definici předškolního vzdělávání v České republice, stejně jako konkrétním opatřením a postupům, které jsou určeny dětem se speciálními vzdělávacími potřebami a také podmínkám vzdělávání dětí s diagnózou diabetes mellitus prvního typu v běžné mateřské škole. Zvýšená pozornost bude věnována tomu, jak by mělo být dítě se speciálními potřebami co nejlépe integrováno do chodu mateřské školy, tak i do samotného třídního kolektivu. Poslední podkapitola se bude věnovat důležité osobě, v ohledu péče o dítě se specifickými potřebami, kterou může být asistent pedagoga.

### 2.1 Předškolní vzdělávání a jeho podpora

*„Předškolní vzdělávání podporuje výchovné působení rodiny a doplňuje je o specifické podněty, rozvíjí je a obohacuje. Je etapou vzdělávání, v němž dítě získává především sociální zkušenosti, základní poznatky o životě kolem sebe a první podněty pro pokračující vzdělávání i celoživotní učení“* (NÚV, NPI ČR).

Navštěvovat předškolní vzdělávací zařízení není v České republice v současné době povinné, mimo poslední tzv. předškolní rok. Jedná se o rok, kdy dítě dovršilo pět let, a o rok, který předchází roku, ve kterém dítě zahájí povinnou školní docházku. V České republice je předškolní vzdělávání zajišťováno mateřskými školami, které mohou být státního, soukromého nebo firemního charakteru. (NÚV, NPI ČR). Školský zákon č. 561/2004 Sb., popisuje v § 16 také možnost zřízení speciálních mateřských škol, či tříd v rámci běžných mateřských škol pro děti s různými typy smyslového poškození, vadami řeči, pro děti postižené tělesně, mentálně, pro děti nemocné a zdravotně oslabené ve zdravotnických zařízeních i mimo ně, dále pro děti se sníženou psychosociální adaptací a pro děti s více vadami (Zákon č. 561/2004 Sb.).

*„Předškolní vzdělávání vytváří základní předpoklady pro pokračování ve vzdělávání, napomáhá vyrovnávat nerovnoměrnosti vývoje dětí před vstupem*

*do základního vzdělávání a poskytuje speciálně pedagogickou péči dětem se speciálními vzdělávacími potřebami“ (Český statistický úřad).*

Pokud řeší nějaké dítě, které má nastoupit nebo se již účastní nějakého vzdělávání, potažmo jeho zákonní zástupci nějaký problém, ať již ze zdravotního, sociálního nebo ekonomického hlediska dítěte, může vyhledat radu a pomoc v rámci tzv. Školských poradenských zařízení (ŠPZ). Pakliže dítě bude vyžadovat ze zdravotního hlediska zavedení podpůrných opatření v rámci jeho vzdělávání, tak se jeho rodiče obrací buď na konkrétní školní instituci nebo na Školské poradenské zařízení (dále ŠPZ). Podpůrná opatření prvního stupně má na starosti škola, v případě podpůrných opatření druhého až pátého stupně ŠPZ (Michalík et al., 2015). ŠPZ jsou zařízení poskytující poradenské služby školám, školským zařízením, dětem a jejich zákonným zástupcům, ale i studentů. Mezi ŠPZ se řadí tyto instituce: Pedagogicko-psychologická poradna (dále jen PPP), Speciálně pedagogické centrum (dále jen SPC), Středisko výchovné péče (Čadová,2015).

PPP poskytují ambulantně odbornou pedagogickou a psychologickou péči určenou dětem (od 3 let) a studentům. Zajišťuje například vyšetření školní zralosti, jsou aktivní podporou při zajištění speciálně vzdělávacích potřeb v běžných školách, zpracovávají podklady a poskytují různé typy poradenství v oblasti pedagogiky a psychologie a podobně (Čadová,2015).

SPC poskytuje své služby také ambulantně a jeho služby jsou zaměřeny na děti a žáky se speciálně vzdělávacími potřebami, a to již před zahájením vzdělávání a dále i v jeho průběhu. Jde tedy o děti s již určenou diagnózou. SPC pomáhá zajišťovat a nastavovat vhodné podmínky pro zajištění zdravého tělesného, psychického a sociálního rozvoje osobnosti dětí/žáků a podobně. SPC se zaměřuje na děti se zrakovým, sluchovým a tělesným postižením, dále na děti a žáky s narušenou komunikační schopností, s mentálním postižením, s poruchou autistického spektra a s více vadami. (Čadová, 2015)

Pracovník této instituce následně dítě vyšetří, vydá zprávu a doporučení/příslušné dokumenty, ve které budou popsána doporučení ke vzdělávání

jedince. Budou zde popsány příčiny problémů dítěte a vhodná doporučení ke vzdělávání tohoto dítěte (konkrétní podpůrná opatření). Každé dítě v České republice má právo na to, aby bylo vzděláváno, a právě ŠPZ má za úkol spolupracovat se vzdělávacími institucemi, do kterých mají děti se speciálními požadavky v plánu nastoupit. Konkrétní vzdělávací instituci ŠPZ pomáhá zavést potřebná opatření a dohlíží na to, aby byla podpůrná opatření skutečně efektivní (Michalík et al., 2015). Problematice PO u dítěte s diabetem je věnována kapitola 2.3.

## 2.2 Inkluze dětí s diabetem

*„Celkové přijetí do kolektivu třídy je důležité pro psychickou pohodu každého žáka. Vyplatí se tedy věnovat čas přípravě spolužáků, jejich rodičů i učitelů, kteří budou v dané třídě učit. Klíčová je v tomto ohledu spolupráce a souhra mezi rodiči žáka, třídním učitelem, ředitelem školy a poradenským pracovníkem ze speciálně pedagogického centra“* (Jeřábková et al. 2013, s. 52).

S integrací dětí, které mají speciální vzdělávací potřeby, souvisí pojem inkluze. V rámci inkluzivních škol nedochází k separování normálních zdravých dětí od těch, které vyžadují nějaké speciální požadavky (Lechta, 2010). Díky inkluzi, nenásilnému začleňování, tak dochází k tomu, že se v rámci jedné třídy společně vzdělávají zdravé děti, děti s jakoukoliv formou zdravotního postižení, děti nadané, děti cizinců, děti jiného etnika i většinové společnosti. Dětem se dostává rovnocenného vzdělávání, rovnocenné pozornosti ze strany pedagoga a všechny jsou tak na stejné úrovni (Lechta, 2010).

Mateřské školy představují ideální prostředí pro zahájení inkluze dětí, které trpí cukrovkou prvního typu, jelikož *„(...) úkony spojené s péčí o diabetes se příliš neliší od režimu dětí v mateřské škole. Nezanedbatelný je i efekt na výchovu ostatních dětí“* (Neumann, 2013, s. 42). K nenásilné inkluzi navíc přispívá i rozvržení a organizace dne v mateřské škole, které umožňují dobrou adaptaci dítěte trpícího diabetem do denního rytmu ostatních dětí v mateřské škole. Režim dne je v mateřských školách stálý, stereotypní. Děti v konkrétní hodinu přicházejí, svačí, hrají si, obědvají, chodí ven a chodí

odpočívát. V případě potřeby lze navíc denní harmonogram třídy jednoduše pozměnit, aniž by došlo k narušení běžného předškolního vzdělávání (Neumann, 2013).

Navíc k inkluzi přispívají i „čistě duše“ předškolních dětí, které mnohem méně hledí na rozdílnost některých svých spolužáků a přijímají je takové, jaké jsou. Děti do 6 let věku netíhnou k tomu, aby svého spolužáka, který jí jinou stravu nebo mu je aplikován inzulin, napadaly a vyčleňovaly. Spolužákům dítěte s diabetem by mělo být vysvětleno, proč dané dítě konzumuje jinou potravu, nebo musí více odpočívát, potažmo, proč jeho přítomnost vyžaduje přítomnost odborného asistenta a proč mu je aplikován inzulin. Děti by měly být seznámeny s pojmem cukrovka (diabetes). Pokud budou seznámeny se všemi procedurami, které onemocnění vyžaduje a s chorobou samotnou, pak ji i jejího nositele budou chápat jako něco zcela přirozeného (Neumann, 2013).

Jaké konkrétní potřeby a pomůcky obnáší přítomnost diabetického dítěte pro mateřskou školu, a k jakým změnám by potencionálně mohlo dojít? V první řadě by měla být pozornost vždy věnována tomu, aby se předešlo zbytečným komplikacím a potížím. Proto odborníci doporučují, aby diabetické dítě mělo nestále po ruce tzv. pohotovostní batoh. Ten musí být dítěti neustále k dispozici, ať venku nebo uvnitř, popřípadě na výletě. V batohu by mělo být pití bez sacharidů, aby byl dodržován pitný režim dítěte, stejně jako veškeré potřeby pro případ, že dojde k poklesu hladiny cukru v krvi dítěte. Tedy potraviny, které obsahují pomalé i rychlé sacharidy, např. čokoláda, sladké pití a podobně. Dále by dítě mělo mít vždy k dispozici glukometr a inzulinové pero. Dobré je umístit do batohu i důležité kontakty, které by mohly být zapotřebí, jako je kontakt na rodiče dítěte, nebo jeho diabetologa (Neumann, 2013).

Problémem v mateřských školách nebývá pro diabetologické dítě pitný a stravovací režim. Jak již bylo psáno výše, výhodou mateřských škol je, že v ohledech stravy a pitného režimu, je již nastaven pravidelný řád. Diabetické dítě by mělo mít neustálý přísun k nesladkému pití. Rodiče a ředitel/ka mateřské školy musí před začátkem roku seznámit kuchařky s tím, jaké potraviny a kolik konkrétní potraviny může dítě zkonsumovat. Pokud není v silách mateřské školy připravovat speciální pokrmy, mají rodiče povinnost, připravovat dítěti do školy jak svačinu, tak i oběd. Před svačinou

i obědem je dítěti měřena hodnota glykémie, stejně jako je mu zhruba 10 minut před jídlem podáván inzulín, a to prostřednictvím inzulínového pera nebo pumpy. Jak měření glykémie, tak i aplikace inzulínu, by měla být realizována před dětmi, v rámci kolektivu, aby si děti zvykly na to, že se jedná o zcela normální a běžnou věc (Neumann, 2013).

Potencionální hrozbou by mohly být výlety, ke kterým v mateřských školách dochází. U zdravých dětí dochází k výletům bez přítomnosti jejich rodičů. V případě diabetických dětí by měla být udělena výjimka, a mělo by být povoleno jednomu z rodičů dítě na výlet doprovodit. Rodič je zkušený, co se péče o diabetické dítě týče, a může tak zamezit mnoha katastrofickým scénářům. Pokud má dítě přiděleného odborného asistenta, pak doprovází dítě on. Nikdy by nemělo dojít k tomu, že bude diabetické dítě z výletu vyloučeno pro svůj zdravotní handicap (Neumann, 2013).

- **Hypoglykemické stavy u dítěte v běžné mateřské škole**

Odborný asistent i pedagogové by měli být seznámeni i s pravidly, která se musejí dodržovat v případě, že se dítě dostane do hypoglykemického nebo naopak do hyperglykemického stavu. Pokud budou dodržovány všechny pokyny a procesy, pak by ani k jednomu nemělo dojít, avšak vždy by měli zodpovědní dospělí vědět, jak se zachovat, pokud k nim opravdu dojde. Prvním pravidlem je, že pozornost by měla být věnována pravidelnému stravovacímu a pitnému režimu dítěte. Před fyzickou aktivitou by mělo dojít k navýšení přijímané dávky potravy dítěte (Neumann, 2013). Pokud se dítě dostane do hypoglykemického stavu (nedostatečné hodnoty cukru v krvi), okamžitě musí dojít k přerušení pohybové aktivity, ke změření hladiny glykémie a k podání rychlého zdroje sacharidů. Pro tyto stavy bylo stanoveno tzv. pravidlo patnácti, kdy by dítě mělo sníst 15 gramů sacharidů a na 15 minut si odpočinout. Poté by o situaci měli být informováni rodiče dítěte (Neumann, 2013). Pokud dítě ztratí vědomí, pak by mu měl být podán glukagon, který zajistí uvolnění glukózy z jaterních zásob, a měla by být zavolána záchranná služba. Nikdy nesmí být sacharidy v případě kómatu podávány ústy. Taktéž musí dojít k vypojení inzulínové pumpy (Neumann, 2013).



- **Hyperglykemické stavy u dítěte v běžné mateřské škole**

Pokud je dítě hyperglykemické, to znamená, že je mu naměřena zvýšená hodnota glykémie, pak mu povětšinou nehrozí žádné nebezpečí. Je však nutné měření v určitém intervalu zopakovat, a pokud je hodnota stále vysoká, mělo by dítě ukončit pohybovou aktivitu, měly by mu být podány neslazené nápoje a mělo by být zavoláno jeho rodičům. To z toho důvodu, aby nedošlo ke ketoacidóze (Neumann, 2013).

Pro legislativní ukotvení problematiky inkluze dětí se speciálními vzdělávacími potřebami do vzdělávacích institucí, roku 2016 vešla v účinnost vyhláška č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, která upravuje pravidla vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami, vzdělávání žáků uvedených v § 16 odst. 9 zákona a vzdělávání žáků nadaných. V rámci vyhlášky se lze setkat s jednotlivými podpůrnými opatřeními, s vyhláškami upravujícími přítomnost odborného asistenta ve školách atd.

### **2.3 Podpůrná opatření**

*„Podpůrná opatření představují podporu pro práci pedagoga se žákem, kdy jeho vzdělávání v různé míře vyžaduje upravit průběh jeho vzdělávání. Cílem úprav je především vyrovnávat podmínky ke vzdělávání žáka, které mohou být ovlivněny mírnými problémy nebo závažnými obtížemi, které jsou způsobeny nepřipraveností žáka na školu, odlišnými životními podmínkami a odlišným kulturním prostředím ze kterého žák vstupuje do vzdělávání. Současně početnou skupinu budou představovat žáci s nepříznivým aktuálním zdravotním stavem, který může ovlivňovat vzdělávání žáků nebo je příčinou zdravotní znevýhodnění (postižení) žáka“ (MŠMT ČR).*

Podpůrná opatření je tedy možné definovat jako nutná opatření, která jsou zapotřebí k co nejjednodušší inkluzi dítěte se speciálním vzdělávacími potřebami do vzdělávacího procesu. Podpůrná opatření jsou charakterizována i českou legislativou a to jako „nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta. Děti, žáci a studenti se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné

*poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením“ (§ 16 zákona č. 561/2004 Sb.).*

Podpůrná opatření jsou rozdělena do 5 různých kategorií. Jednotlivé kategorie se od sebe navzájem odlišují podle stupně závažnosti specifických potřeb konkrétního dítěte. Platí, že čím nižší stupeň postižení dítěte, tím nižší stupeň podpůrných opatření musí být v rámci jeho vzdělávání zaveden (MŠMT ČR):

- I. stupeň podpůrných opatření vždy navrhuje a poskytuje konkrétní vzdělávací instituce.
- II. -V. stupeň navrhuje a metodicky provází v jeho naplňování školské poradenské zařízení (ŠPZ).

Co se týče konkrétních podpůrných opatření nutných pro děti s diabetem prvního stupně, pak je doporučováno zavedení podpůrných opatření prvního stupně. Jak již bylo zmíněno, tento typ podpůrných opatření je realizován konkrétní vzdělávací institucí a samotnými pedagogy dané školy. Podpůrná opatření takové úrovně vycházejí z běžného denního provozu dané instituce, a nevyžadují žádné finanční náklady ze strany státu (Čadová, 2015).

Hlavní roli v tomto stupni podpůrných opatření sehrává vzájemná komunikace a pomoc mezi rodiči dítěte a dané školy, potažmo jejich pedagogů. Pokud dítě vyžaduje speciální zacházení, je na rodičích, aby se s ředitelem/ředitelkou dané školy domluvili na dalším postupu. Rodiče jsou povinni seznámit ředitele vzdělávací instituce o aktuálním zdravotním stavu jejich dítěte. Je to samozřejmě v zájmu jejich, a především v zájmu jejich dítěte. Rodiče se s ředitelem domluví na dalším postupu a zavedení nutných opatření (Čadová, 2015).

Ačkoliv je zavedení a řízení opatření v případě dětí s diabetem prvního typu v rukou pedagogů a konkrétní instituce, ta může situaci intenzivně konzultovat se zaměstnanci a odborníky ze školských poradenských pracovišť. Mateřská školy může konkrétně dítě s diabetem podpořit úpravou denního harmonogramu, úpravou délky řízených činností, úpravou nároků kladených na dítě (délka pohybové aktivity, zvýšený

odpočinek), dodržování a kladení zvýšené pozornosti na pravidelný pitný režim, stravu a její úpravu a na měření glykémie. Na této úrovni je kladena pozornost na spolupráci pedagogů a rodičů, ale i třídního kolektivu dítěte. Pokud nebudou opatření prvního stupně efektivní, lze přejít k opatřením vyšší úrovně (Čadová, 2015).

Čadová (2015, s. 23) uvádí konkrétní situace, za kterých lze dítě trpící diabetem prvního typu zařadit do kolektivu dětí:

- *„Žák disponuje pouze mírnými problémy ve vzdělávání, které jsou však dlouhodobější povahy (např. časté absence).“*
- *Žák disponuje trvalými problémy se vzděláváním, ale zavedená podpůrná opatření jsou v jeho případě efektivní.*
- *Žák trpí zdravotním postižením, a jeho problémy v rámci vzdělávání vycházejí právě z jeho onemocnění nebo z léčby (krátkodobá podpora, max. 6 měsíců).“*

Pokud bude integrováno do třídního kolektivu dítě trpící diabetem prvního stupně, pak nejvýznamnějším faktorem zůstává dostatečná edukace pedagogů ohledně tohoto onemocnění. Pokud do třídy konkrétního pedagoga přichází nemocné dítě, pak musí být tento pedagog s onemocněním seznámen, stejně jako i s rizikovými situacemi, ke kterým může dojít. Musí umět aplikovat inzulin, popřípadě glukagon. Musí umět zareagovat na případný stav hypoglykémie či hyperglykémie. Musí vědět, jak měřit glykémii, jakou potravu dítě přijímat smí a nemusí, a také, jaké množství potravy musí přijmout (Čadová, 2015). Toto je nutné zejména u pedagogů předškolních zařízení, jelikož děti předškolního věku nejsou schopny se obsloužit samy. Proto je nutná intenzivní asistence učitelů (Neumann, 2013).

## **2.4 Asistent pedagoga**

*„Asistent pedagoga je pedagogickým pracovníkem, jehož prostřednictvím dochází k naplňování podpůrných opatření ve vzdělávání u dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami. Hlavním cílem jeho působení je podpora práce pedagoga při práci se žáky, kteří vyžadují zvýšenou míru podpory ve vzdělávání. Působení asistenta pedagoga je jedním z nástrojů inkluzivního modelu vzdělávání“ (NÚV, NPI ČR).*

Dítě trpící diabetem prvního typu nepředstavuje dítě zdravotně postižené. Z toho důvodu je pro ně navrhováno zavedení podpůrných opatření první úrovně, které má za úkol zavést a řídit konkrétní vzdělávací instituce, do které dítě míří za vzděláním. Z toho mimo jiné vyplývá, že diabetické děti nemají z legislativního hlediska nárok na asistenta pedagoga. Povětšinou ani jejich zdravotní stav nevyžaduje přítomnost specializovaného pedagoga (Neumann, 2013).

Ministerstvo školství tak na zřízení asistenta pro diabetické děti školskému zařízení finančně nepřispívá a ani jeho přítomnost nedoporučuje. Jinou situací by bylo, kdyby do jedné třídy nebo jedné školy chodilo několik dětí, které by trpěly diabetem. I přesto mohou samotní rodiče osobního asistenta najmout, avšak musí si jeho přítomnost u dítěte sami zaplatit. Opět je však nutné zmínit, že přítomnost osobního asistenta není u diabetického dítěte nutná, a to ani v domácím prostředí, ani v prostředí školském. Služby těchto specialistů jsou využívány především rodiči, kteří například dlouho pracují a nemohou se sami dítěti naplno věnovat. Dochází však také k situacím, že nikdo z pedagogického personálu nemůže aplikovat dítěti dávku inzulínu, proto se školní zařízení domlouvají se zdravotními sestrami z nejbližšího zdravotního střediska, které následně do školky pravidelně docházejí inzulín nemocnému dítěti aplikovat (Neumann, 2013). Na druhou stranu se ale někteří odborníci pozastavují nad nedostatečnou legislativní podporou problematiky dětí s diabetem v mateřských školách. Jako případné zlepšení podmínek pedagogů při zajištění bezpečnosti celého kolektivu dětí při péči o takové dítě pak vidí v přidělení asistenta pedagoga (Šumník et al., 2021; Barvínková, 2020).

Asistent pedagoga je přidělen k dítěti na základě podpůrných opatření třetího až pátého stupně. Vykonává přímou pedagogickou činnost ve třídě, kde se vzdělávají děti se speciálními vzdělávacími potřebami, nebo ve škole zajišťující vzdělávání dětí formou individuální integrace (§ 20 zákona č. 563/2004 Sb.).

## PRAKTICKÁ ČÁST

Cílem celé práce je komplexní popis současné situace v mateřských školách v případě inkluze dítěte s diabetem mellitem prvního typu. Praktická část bakalářské práce bude sestávat ze dvou částí. První část bude zpracována v kvalitativním designu metodou případová studie, druhou část pak bude zpracována dotazníkové šetření. V případové studii bude pozornost zaměřena mimo jiné na dokumenty potřebné pro inkluzi dítěte s diabetem a na psychosociální podmínky integrace. Dotazníkové šetření bude zkoumat postoj pedagogických pracovníků k inkluzi dětí s diabetem v rámci mateřské školy a případným přiřazením asistenta pedagoga k takovýmto dětem. Mimo jiné bude dotazník porovnávat postoje v této problematice zkušených a prozatím nezkušených pedagogů.

Výzkumné šetření probíhalo od října 2021 do listopadu 2022.

Cílem kvalitativní části výzkumu je zodpovědět tyto otázky:

Výzkumná otázka č.1: **Jaká je úloha asistenta pedagoga v péči o dítě s onemocněním diabetes mellitus prvního typu v mateřské škole?**

Výzkumná otázka č.2: **Jaká je potřebná dokumentace pro inkluzi dítěte s onemocněním diabetes mellitus prvního typu v mateřské škole?**

Cílem kvantitativní části práce je ověření následujících hypotéz:

Hypotéza č.1: **Pedagogičtí pracovníci získávají podklady pro tvorbu dokumentů nezbytných pro inkluzi dítěte s diabetem z metodik MŠMT.**

Hypotéza č.2: **Většina pedagogických pracovníků se obává do své školy přijmout dítě s diabetem mellitem prvního typu.**

# 1 METODOLOGIE VÝZKUMU

Práce je vypracována ve smíšeném výzkumném designu. V kvalitativní části jde o případovou studii, v kvantitativní části pak o výzkumné dotazníkové šetření.

## 1.1 Kvalitativní metoda výzkumu, případová studie

Jak uvádí Štěch (2014, s.7): „Kvalitativní výzkum může být též uplatněn při studiu velice specifických, úzce vymezených problémů, což většinou spojujeme s kvantitativním postupem. Uplatní se také testování hypotéz a teorií.“ Právě problematika diabetu v mateřských školách může být považována za specifický a úzce vymezený problém.

Ivanová a Olecká ve své publikaci uvádějí, že „...Kvalitativní výzkum vychází z interpretativních paradigmat a jeho základním cílem proto je porozumět sociální situaci, o které pak na základě výsledků provedené studie vytváříme teorii. V centru pozornosti kvalitativního výzkumu je člověk v jeho každodennosti. Na rozdíl od kvantitativního výzkumu zkoumá kvalitativní výzkum problematiku intenzivně do hloubky. Kvalitativní výzkum nám přináší podrobné informace o zkoumaném fenoménu, které však nelze generalizovat na populaci. Kvalitativní výzkum je vhodné použít zejména tehdy, když nemáme dostatečnou znalost o problému, který studujeme a potřebujeme dané situaci porozumět“ (2010, s.62,63).

Případovou studii pak Ivanová a Olecká charakterizují jako metodu kvalitativního výzkumu, ve které jde intenzivní studium jednoho případu, jedné osoby, situace a problému. Zkoumané fenomény jsou zkoumané do hloubky, což umožňuje důslednému porozumění problému (Ivanová a Olecká, 2010).

Dále Ivanová a Olecká hovoří o edukativním přínosu případové studie pro studenty i zkušené praktiky v oboru: „Případová studie má však mezi metodami kvalitativního výzkumu jeden bonus navíc. Není pouze nástrojem pro rozšiřování teoretického zázemí četných disciplín, ale dokáže ideálně posloužit jako nástroj edukace praktických dovedností pro studenty i zkušené praktiky daného oboru“ (2010, s.63).

Data případové studie této práce vycházejí z informací od rodičů, pedagogů a dětské lékařky Evy, která byla získána pomocí polostrukturovaných rozhovorů v letech

2021-2022. Případová studie je opřena o dokumenty, které uvádí a které poskytla ředitelka mateřské školy a o dokumenty, na jejichž tvorbě se spolupodílela autorka práce. Dále se opírá o vyjádření a doporučení SPC a PPP.

## **1.2 Kvalitativní výzkumná metoda, dotazníkové šetření**

Dotazníkové výzkumné šetření je kvantitativní výzkumnou metodou. Dotazník patří mezi relativně nepoužívanější metodu k získání dat v pedagogickém výzkumu. Dle Gavory (Gavora,2000) je dotazník způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí.

Běžné využívání otázek týkajících se postojů do dotazníkových výzkumů ukazuje, že také kvantitativní badatelé se zajímají o otázky smyslu. Lze namítnout, že dotazníkové položky nemůžou skutečně zachytit význam a smysl, neboť jsou postaveny na kategoriích navržených tvůrci dotazníku či rozhovoru (Štěch, 2014, s.9).

Dotazníkové šetření této práce bylo prováděno od května 2022 do října 2022, tedy půl roku. Cílovou skupinou respondentů byli pedagogové běžných mateřských škol. Výběr respondentů byl náhodný. Dotazník byl zaslán online do několika tematických skupin na sociálních sítích, kde bylo požádáno o další sdílení mezi pedagogy mateřských škol. Dále emailem do několika náhodně vybraných mateřských škol. Počet respondentů byl 102. Dotazník byl rozdělen do dvou skupin otázek, a to podle toho, zdali šlo pedagogy se zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem do běžné mateřské školy, a nebo o pedagogy bez této konkrétní zkušenosti. Pedagogové se zkušeností zodpovídali osm otázek a pedagogové bez zkušenosti odpovídali na pět otázek. V úvodu dotazníku byla představena problematika, které se dotazník týkal a respondenti byli upozorněni na účel a anonymitu dotazníku. Na závěr bylo uvedeno poděkování za účast na výzkumném šetření.

## 2 PŘÍPADOVÁ STUDIE

Případová studie se zabývá dívkou Evou s odloženou školní docházkou, diagnostikovanou onemocněním diabetes mellitus prvního typu, a to v září 2020. V té době bylo Evě šest let. V šesti kapitolách je popsána rodinná anamnéza dívky, její diagnóza a spolupráce se Školským poradenským zařízením. Následně je popsán Evin návrat do mateřské školy a s tím spojené potřebné dokumenty, jejich význam a důležitost v procesu inkluze dítěte s diabetem mellitem prvního typu. Dále se případová studie zaměřuje na školní anamnézu zahrnující integraci dítěte s diabetem do prostředí mateřské školy a s tím spojené denní povinnosti asistenta pedagoga jako je měření glykemie, podávání inzulinu, úkonů spojených s podáváním stravy a řešení hyperglykemických a hypoglykemických stavů dítěte. Předposlední kapitola se také věnuje komunikaci se zákonnými zástupci Evy. Poslední kapitolou je shrnutí a zodpovězení otázek spojených s inkluzí diabetických dětí v mateřských školách, která tato případová studie popisuje.

### 2.1 Rodinná anamnéza

Rodinná anamnéza vychází z informací od rodičů Evy, které mi podávali během mého působení v mateřské škole i po něm. Zahrnuje samotnou Evinu anamnézu, dále matku, otce a sourozence, rodinné poměry.

- **Osobní anamnéza**

Eva je jedním z dvojčat narozených ze třetího těhotenství jejich matky. Narodila se jako fyzicky slabší dvojče ve 34. týdnu těhotenství dle těhotenského průkazu, dle ultrazvuku při přijetí k hospitalizaci ve 35. týdnu těhotenství. Matce byly proto před porodem injekčně podávány kortikosteroidy k urychlení vývinu plic dětí. Porod proběhl císařským řezem. Eva měla nižší porodní hmotnost než její dvojče. Její porodní hmotnost byla

1940 g. Od druhého měsíce života u ní byla potřeba terapie Vojtovy metody. V šesti



měsících byl Evě diagnostikován strabismus a rodiči nespecifikovaná vada zraku. Kompenzačními pomůcky byly brýle a oční okluzor. V roce života Evy byla u ní zjištěna porucha funkce štítné žlázy hypotyreóza, tedy snížená funkce štítné žlázy. Evě byl denně podáván lék Aneurox. Ve čtyřech letech Eva postoupila operaci vedoucí k nápravě strabismu. Vada zraku je nadále kompenzována brýlemi. V šesti letech jí byl diagnostikován diabetes mellitus 1.typu. Podle matky byly již indikací onemocnění změny nálad Evy a její podváha, kdy v šesti letech měla váhu 16 kg. Evě začal být podáván lék Humulin, který je rychle působícím inzulínovým přípravkem a obvykle je určen k podávání během dne a Abasaglar, který patří mezi dlouze působící inzulíny a Evě byl podáván na noc. Po roce kompenzace diabetu se u Evy projevilo celkové zlepšení nálady a nárůst tělesné hmotnosti na 23 kg. V současné době je Eva žákyní první třídy základní školy a je dobře kompenzovaným diabetikem.

- **Anamnéza rodičů a sourozenců**

Rodina je úplná a funkční, Eva je z dvojčat a mají ještě dva starší bratry (první stupeň základní školy). Evin otec je zdravý a je mu 43 let. Otec má vysokoškolské vzdělání a je státním zaměstnancem pracujícím ve složkách integrovaného záchranného systému. Matce je 40 let, je vysokoškolsky vzdělaná a pracuje jako státní zaměstnankyně v oblasti kultury. Ve dvanácti letech u ní byla diagnostikována porucha funkce štítné žlázy. V roce 2005 jí byla štítná žláza vyoperována a stav byl kompenzován hormonální léčbou. Podle slov matky šlo o dědičnou poruchu štítné žlázy. Matce byl ve všech jejích těhotenství diagnostikován gestační diabetes. Ve třetím těhotenství byla léčena inzulínem, a to injekčně. Následně byla podrobena každoroční kontrole glykemie. V 39 letech u ní byly zjištěny hraniční hodnoty glykemie a následně byla diagnostikováno onemocnění diabetem mellitem 1.typu. Následující rok bylo zjištěno toto onemocnění také u staršího sourozence Evy.

Rodina žije ve městě v bytovém domě v prostorném bytě. Víkendy často tráví na chatě na venkově. Rodina se pravidelně stýká s prarodiči a širší rodinou. V domácnosti je chováno množství domácích mazlíčků-pes, kočka, želva, krajta královská a několik potkanů.

## 2.2 Diagnóza

Dle rozhovoru s rodiči byl u Evy diagnostikován v září 2020, ve věku 6 let, diabetes mellitus prvního typu na základě rozboru moči, kdy rodiče měli podezření na zánět močových cest z důvodu Evina častého močení. Po zjištění obsahu cukrů v moči byla Eva hospitalizována v nemocnici na jednotce intenzivní péče, kde se stabilizoval její zdravotní stav a proběhla přesná diagnostika jejího zdravotního stavu. Na základě zjištění, že u Evy probíhá již ketoacidóza jí byla aplikována nitrožilní výživa. Určená diagnóza byl tedy diabetes mellitus prvního typu. Rodiče byli podrobně seznámeni s léčbou a kompenzací nemoci. Byli proškoleni specializovanou lékařkou v aplikaci inzulínu, v měření glykemických hodnot glukometrem a nastavení jídelníčku a s tím souvisejícím výpočtem výměnných jednotek stravy. Také v tom, jak řešit hypoglykemické, či hyperglykemické stavy dítěte a jak je rozpoznat. Eva byla vybavena glukometrem, lancetou a inzulínovým perem v praktickém pouzdře.

## 2.3 Spolupráce s SPC

Rodiče kontaktovali SPC pro klienty s tělesným a kombinovaným postižením s žádostí, po změně zdravotního stavu Evy, k zajištění pokračování v předškolním vzdělávání s podpurným opatřením. Učinili tak v první polovině října 2020 na doporučení ošetřující lékařky dítěte.

Rodiče docházeli s Evou do Speciálně pedagogického centra ke konzultacím, k posouzení, a především pak k nastavení podpory z důvodu zdravotního znevýhodnění při diagnóze diabetes mellitus prvního typu. Tento zdravotní stav je charakterizován jako dlouhodobý. Speciálně pedagogické centrum mělo k dispozici kompletní zprávu pedagogicko-psychologické poradny, která posuzovala Evinu školní zralost, jejíž závěry a doporučení akceptovalo a zahrnulo, se souhlasem rodičů, do doporučení svého, tedy speciálně pedagogického centra. Dále speciální pedagogové z SPC při vypracování Doporučení pro mateřskou školu vycházeli z konzultace s rodiči Evy a z lékařských zpráv, které měli k dispozici. Poskytnutí podpurných opatření je navrhnuo od listopadu 2020 do konce srpna 2021, tj. do konce školního roku.

### 2.3.1 Vyšetření a stanovení podpůrných opatření

Zpráva v této části zmiňuje vybavení pro Evu, jež stává z glukometru, inzulínového pera. Konstatuje se, že dítě bude výhledově užívat senzor k zjištění hladiny glykemie v krvi. Jsou popsány další pomůcky, které má Eva k dispozici, jako je praktické pouzdro na pero, glukometr a lancetové pero a testovací proužky, diabetický deník, dětský batoh, opatřený nášivkou pro diabetiky a kartičkou diabetika s potřebnými údaji dítěte. Dále se ve zprávě uvádí, že Eva, i vzhledem k jejímu věku, protože v té době je dívka šest let a není doposud samostatná při monitoraci glykémie a při aplikaci inzulínu dalším faktorem je fakt, že mezi stanovením diagnózy a vyšetřením ve Speciálně pedagogickém centru neuplynul ještě ani měsíc, nedokáže tedy zatím samostatně dodržovat nastavený režim dne, jež zahrnuje pravidelné měření glykémie, nastavení dávek inzulínu a nastavení dávek stravy. Je zdůrazněna nutnost dohledu a dopomoci zodpovědné dospělé osoby i v souvislosti s tím, že i přes dodržení veškerých opatření může během dne u dítěte docházet k výkyvům glykémie. Zpráva také konstatuje důležitost pravidelné komunikace rodičů s pedagogickými pracovníky mateřské školy ohledně nastavení režimových opatření, složení jídelníčku, a výpočtu dávek stravy. V mateřské škole bude nutná zvýšená pedagogická podpora. Závěr posouzení podpory při zdravotním postižení pak říká, že Eva má nárok na **třetí stupeň podpůrných opatření** a s ohledem na charakter diagnózy je nezbytný dohled zodpovědné dospělé osoby, tedy asistenta pedagoga s rozsahem 40 hodin týdně.

Speciálně pedagogické centrum ve svém vyjádření **doporučuje** pedagogům mateřské školy navázání úzké spolupráce se zákonnými zástupci dítěte ohledně zavedení dlouhodobých režimových opatření a potřebných opatření vzhledem k aktuálnímu zdravotnímu stavu dítěte. Doporučuje také, aby zákonní zástupci byli v telefonním kontaktu s pedagogickým pracovníkem a vhodnost pravidelných konzultací o průběhu dne a záznamech v Diabetickém deníku. V doporučeních je také kladen důraz na potřebu vypracování „manuálu“ s denním režimem pro potřebu školy, s postupy při hypoglykémii a při hyperglykémii.

Je zmíněna potřeba, aby pedagogičtí pracovníci byli schopni rozpoznat hypoglykémii a dokázat účinně zasáhnout. Dále pak vhodnost toho, aby pedagogičtí

pracovníci znali potraviny, které Eva může jíst neomezeně. Další důležitou součástí pro zajištění režimových opatření je nutnost proškolení a zaškolení pedagogických pracovníků mateřské školy při práci s kompenzačními pomůckami (glukometr, inzulinové pero), které provede zákonný zástupce. Dále Speciální pedagogické centrum uvádí ve své zprávě, že s ohledem na diagnózu je nezbytný dohled a pomoc zodpovědné dospělé osoby, pravidelné měření glykémie, měření glykémie při nejistotě, aplikace inzulinu, důsledné dodržování stanovených stravovacích doporučení (svačiny, oběd, velikosti porcí, konzultace se zákonnými zástupci). Jako potřebné je uvedeno navážení porcí jídla ve školní jídelně dle pokynů zákonného zástupce, který poskytne škole digitální váhu. Škola musí zákonnému zástupci s dostatečným předstihem poskytnout informace o jídelníčku k výpočtu velikosti porce.

Z hlediska **vzdělávacích potřeb** jsou pak zmíněna doporučení z pedagogicko-psychologické poradny, která se vyjádřila k odkladu školní docházky Evy.

Ve vyjádření Speciálního pedagogického centra se ohledně **organizace výuky** uvádí, že je třeba dbát režimových opatření, to je měření glykemií, aplikaci inzulinu, pravidelnosti stravy a nastavení velikosti porcí. Režim musí umožňovat přerušování jakékoliv činnosti při hrozící hypoglykémii s tím, že se Eva okamžitě nají, nebo napije slazeného nápoje. Eva je vybavena batůžkem se zdrojem rychlého cukru, například ovocná kapsička, hroznový cukr, slazený nápoj a podobně. Dle vyjádření k organizaci výuky si Eva má také přinášet do mateřské školy svačiny, jako náhradní porce jídla za nesněžený oběd. Potřebné je také přednostní vydání jídla v rámci oběda při nízké hladině glykémie. Jako nezbytné je uvedeno poskytnutí jídelníčku zákonným zástupcům, a to s dostatečným předstihem, aby ti mohli poskytnout zpětnou vazbu k velikosti porcí a případné náhradě školní stravy stravou přinesenou z domova.

Speciálně pedagogické centrum ve svém vyjádření k **personální podpoře** v mateřské škole doporučuje zvýšenou pedagogickou podporu s využitím asistenta pedagoga po celou dobu pobytu Evy v mateřské škole, to je v rozsahu 40 hodin týdně. Asistent pedagoga bude zajišťovat podporu dítěti při dodržování režimových opatření v souvislosti se zdravotním stavem dítěte. Klade důraz na důležitost komunikace rodičů a asistenta pedagoga ohledně stravy, režimových opatření a jejich případných změn.

Je uvedeno, že podpora Evě bude poskytnuta dle potřeb i v průběhu vzdělávacích činností a že pedagogická asistence může být poskytována i ostatním dětem třídy.

Mateřské škole bylo dále doporučeno zajištění klidnějšího zázemí k měření glykemie a aplikaci inzulínu Evě a pozitivní hodnocení jí srozumitelným způsobem. Jako náhradu Individuálního vzdělávacího plánu Školské poradenské zařízení doporučuje mateřské škole ve spolupráci s rodiči vypracovat podrobný manuál k ošetření režimových opatření v průběhu pobytu Evy v mateřské škole.

## **2.4 Návrat do mateřské školy**

Na základě doporučení Speciálního pedagogického centra, které přiznalo Evě nárok na podpůrné opatření třetího stupně bylo nutné, aby ředitelka mateřské školy, kam Eva docházela, připravila několik dokumentů, týkajících se zejména režimových opatření. V roce 2020, kdy byl Evě přiznán třetí stupeň podpůrných opatření, ještě neexistovala metodika k vypracování dohod a smluvních vztahů mezi rodinou, mateřskou školou a odpovědnými pedagogickými pracovníky. Podle slov paní ředitelky, tyto dohody a smlouvy vypracovala sama s podporou kolegyně z jiné mateřské školy, která situaci již řešila ve své mateřské škole. Bylo také nezbytné proškolit nejen pedagogické pracovníky, ale i personál školní kuchyně. K zajištění režimových opatření bylo tedy třeba vypracovat dohody, pověření, zápisy o proškolení a některé další dokumenty.

### **2.4.1 Žádost o poskytnutí zdravotní péče v mateřské škole**

MŠMT doporučuje, aby při pravidelném užívání léků zákonný zástupce školu o podávání léků písemně požádal a dodal podrobné informace o nezbytném postupu při jejich podávání. Pro podávání inzulínu a měření glykemie glukometrem je tedy nutno podat Žádost o poskytnutí zdravotní péče, kterou podávají zákonní zástupci dítěte k rukám ředitelky mateřské školy.

Žádost musí obsahovat jméno a příjmení žadatele, jeho přesnou adresu, jméno a příjmení, datum narození dítěte, pro které jsou zdravotní úkony požadovány.

Dále název a adresu školy. Dále druh zdravotního úkonu, který je požadován, jeho rozsah a specifikace a vyjádření lékaře dítěte. Platná žádost musí být opatřena razítkem a podpisem lékaře, datum a podpisy zákonných zástupců. (příloha č.1)

Zákonní zástupci podali tuto žádost. Žádost byla schválena ředitelkou mateřské školy a ta následně vydala a předala zákonným zástupcům své stanovisko k žádosti. Ve stanovisku oznamuje zákonným zástupcům, které osoby jsou zdravotními úkony pověřeny. Tito jsou se stanoviskem seznámeni. Stanovisko obsahuje iniciále žadatelů, předmět žádosti, specifikace a případné podmínky při změně, či úpravě požadovaných zdravotnických úkonů. Datum a podpis ředitelky mateřské školy. (příloha č.2)

#### **2.4.2 Pověření k podávání léků v mateřské škole**

Dalším dokumentem, vypracovaným paní ředitelkou, je Pověření k podávání léků v mateřské škole. Tímto dokumentem ředitelka mateřské školy pověřuje pedagogické pracovníky třídy, kam Eva dochází, k podání léků-inzulínu, pravidelnému měření glykemie glukometrem, což zahrnuje odběr menšího množství krve z konečků prstů dítěte. Dokument obsahuje číslo žádosti, na jejímž základu pověřuje pedagogického pracovníka ke zdravotním úkonům. Dále jméno a příjmení zaměstnance, název léku. Jméno, příjmení a datum narození dítěte, kterému bude tento lék podáván, aplikován. Specifikace a podmínky. Příjmení, jména a pracovní zařazení dalších pověřených osob, které podávají dítěti lék v nepřítomnosti primárně pověřené osoby, tj. asistenta pedagoga. (příloha č.3)

Dokument ve svých specifikacích zmiňuje povinnost zápisu hodnot měření, dávek léku, data a času do Záznamového listu. Pověření byli tři zaměstnanci: asistentka pedagoga jako primární pověřená osoba a dvě třídní učitelky, jako další pověřené osoby.

#### **2.4.3 Záznamový arch**

Dokument Záznamový list/arch měření a podávání léku paní ředitelce poskytla jiná paní ředitelka, která již měla zkušenost s režimovými opatřeními týkající se dítěte s onemocněním diabetes mellitus 1. typu. Záznamový list byl následně upraven pro potřeby mateřské školy, kam Eva docházela. Úpravu samotné tabulky záznamů

pro lepší přehlednost a srovnání stavů jednotlivých dní, jsem provedla já. Arch obsahuje hlavičku mateřské školy v záhlaví (odstraněna z důvodu zachování anonymity), jméno a příjmení dítěte, informace o jednotkách, v jakých jsou hodnoty zapsány v tabulce a tabulku záznamů. Tabulka záznamů pak obsahuje šest základních sloupců -1. měření, 2.měření a podání léku, 3.měření, datum, podpis a poznámky. První tři sloupce obsahují podsloupce čas a hodnota, druhý podsloupec navíc čas a množství. Hodnota zde vyjadřuje hodnotu glykemie měřených glukometrech v jednotkách mmol/l. Množství vyjadřuje dávku léku-inzulínu v inzulínových jednotkách. Každý řádek záznamu se podepisuje v příslušné buňce sloupce Podpis a v buňce Poznámky se pak uvádějí důležitá fakta jako je příjem výměnných jednotek, řešení hypoglykemie s počtem výměnných jednotek, které je nutno dítěti dodat k nápravě stavu, řešení hyperglykemie s počtem inzulínových jednotek, či minusových jednotek pravidelného jídla, případně poznámka o zvýšení fyzické aktivity dítěte vedoucí k řešení hyperglykemického stavu (příloha číslo 4 ).

Záznamový arch spolu s Diabetickým deníkem slouží k přehledu zdravotního stavu dítěte v čase a je k dispozici k nahlédnutí zákonným zástupcům, či lékaři. Záznamový arch vyplňuje ten pedagog, která zdravotní úkony u dítěte prováděl. Záznamový list zůstává v mateřské škole a Diabetický deník si dítě odnáší domů, je součástí diabetického batohu.

#### **2.4.4 Diabetický deník**

Diabetický deník slouží k zápisu všech pravidelně měřených hodnot glykemie, všech dávek inzulínu v hodnotách inzulínových jednotek a také veškeré pokrmy, zapsané pomocí výměnných jednotek. Diabetický deník má Eva stále u sebe v batohu společně se všemi potřebami k měření, aplikaci inzulínu a kompenzaci hypoglykemie. Do deníku jí rodiče zapisují vše výše zmíněné a v čase, kdy Eva navštěvuje mateřskou školu tak činní odpovědný pedagog. Záznamy pak slouží k vyhodnocení dílčímu, kdy rodiče, dle instrukcí lékařky, nastavují inzulínové jednotky v závislosti na hodnotách měření glykemie. Zapsaný počet inzulínových jednotek od rodičů pak slouží odpovědnému pedagogovi

jako instrukce pro aplikaci inzulínu během doby, kterou Eva tráví v mateřské škole. Dále slouží lékaři k vyhodnocení a monitorování celkového průběhu onemocnění u dítěte.

V mateřské škole tedy odpovědný pedagog vede dvojí zdravotní záznam. Jeden do Záznamového listu a druhý do Diabetického deníku. Pro podrobnější záznam si v mateřské škole asistentka pedagoga vedla Deník asistenta pedagoga.

#### **2.4.5 Deník asistenta pedagoga**

Deník asistenta pedagoga je forma pedagogického deníku, kam si asistentka pedagoga zaznamenávala podrobněji průběh dne a případné výkyvy glykemické hladiny v krvi Evy-hypoglykemie a hyperglykemie, způsoby jejich řešení a poznámky o podání informace rodičům o těchto stavech. V Deníku asistenta pedagoga byly také vedeny záznamy konzultací s rodiči, ať šlo o osobní konzultace, tak o konzultace přes telefon. Součástí deníku pedagoga jsou také důležité instrukce pro řešení hyperglykemických a hypoglykemických stavů dítěte při různých hodnotách glykemie a v různých fázích dne, později přepracovaných do praktické návodné tabulky. Deník asistenta pedagoga se tak stává i důležitým informačním zdrojem pro ostatní odpovědné pedagogy v případě, že asistentka pedagoga není přítomna.

#### **2.4.6 Návodná tabulka pro řešení hypoglykémie a hyperglykémie**

Informace, poskytnuté rodiči při proškolení pedagogických pracovníků rodiči, byly vepsány do Deníku asistenta pedagoga tak, aby sloužily jako návod při řešení hypoglykemických a hyperglykemických stavů dítěte v určitých fázích dne, to znamená před jídlem, po jídle, nebo před podáním inzulínu. Rodiče ve spolupráci s ošetřující lékařkou Evy, vypracovali praktickou, přehlednou tabulku s návodnými řešeními. (příloha č. 5) Tabulka je rozčleněna do dvou základních částí, a to Hypoglykémie a Hyperglykémie. Každá část obsahuje řádky-Před obědem, Před svačinou, Mimo jídlo. Jde o informace v čase o naměřených hodnotách. Pod každým tímto řádkem jsou sloupce s hodnotami a k nim příslušným řešením situace. U hypoglykemických hodnot jde především o přísun rychlých cukrů a klidový režim. U hyperglykemických naopak o zvýšení pohybové aktivity, odložení pravidelné stravy, či zvýšení jednotek dávky inzulínu. Vzhledem



k tomu, že u Evy docházelo poměrně často k oběma zdraví ohrožujícím stavům, byla tabulka umístěna na několik míst- tj. v místnosti, kde probíhá měření a aplikace inzulínu, ve třídě a v ředitelně, aby byla vždy rychle k dispozici. Stala se tak významným pomocníkem pro všechny pedagogické pracovníky, kteří byli předtím proškoleni jak rodiči, tak i dětskou lékařkou.

#### **2.4.7 Zápis o proškolení pedagogického personálu zákonnými zástupci**

Zápis o proškolení pedagogického personálu je dokument obsahující výčet informací poskytnutý zákonnými zástupci pedagogům třídy, kterou Eva navštěvovala a paní ředitelce. Tento výčet zahrnuje informace o onemocnění diabetes mellitus prvního typu a potřebné péči, kterou Eva potřebuje. Dále manuál pro pobyt Evy v mateřské škole (viz výše Návodná tabulka...), informace o měření glykemie pomocí glukometru, aplikaci inzulínu pomocí inzulínového pera, o počítání výměnných jednotek stravy a odvažování porcí stravy, o postupech, jak se zachovat v případě hyperglykemie a hypoglykemie. Informuje o podrobném seznámení s obsahem Evina diabetického batohu a o kontaktu na Evinu dětskou lékařku diabetoložku. Dokument je opatřen podpisy všech zúčastněných, to je zákonní zástupci, ředitelka mateřské školy, asistentka pedagoga a třídní učitelky, dále místem a datem podpisů. (příloha č. 6) Školení proběhlo na konci října 2020, před návratem Evy do mateřské školy po její hospitalizaci a domácím ošetřováním.

#### **2.4.8 Zápis o proškolení pedagogického personálu dětskou lékařkou**

Proškolení pedagogického personálu, včetně asistentky pedagoga a ředitelky mateřské školy dojednala paní ředitelka s lékařkou Dětské endokrinologie a diabetologie při Nemocnici České Budějovice, která je Evinou ošetřující lékařkou. Dokument zmiňuje shodné body informací, jako dokument Zápis o proškolení pedagogického personálu zákonnými zástupci. Je rozšířen o informovanosti o postupech při život ohrožujících stavech a postupech, které je nutné dodržet při péči o dítě s diabetem mellitem prvního typu. V dokumentu je poznamenáno, že byly zodpovězeny položené dotazy. Dokument je opět opatřen podpisy všech zúčastněných, datem a místem podpisů. (příloha č. 7)

Vzhledem k situaci s covid-19, nebylo školení možné v době před Eviným návratem do mateřské školy. Školení tedy proběhlo podle možností lékařky, a to 20. listopadu 2020.

#### **2.4.9 Zápis o proškolení personálu školní stravovny**

Neméně důležitým se stává také proškolení personálu školní stravovny. Personál byl proškolen zákonnými zástupci Evy. Dokument obsahuje informace o tom, že zaměstnanci školní stravovny byli seznámeni s Eviným onemocněním a poskytnutím informacím o potřebné péči o Evu. Dále že byli seznámeni s počítáním výměnných jednotek stravy a s obrazovou brožurou s uvedenými jednotkami porcí konkrétních jídel. Byli informováni také o tom, že rodiče Evy poskytnou digitální váhu na odvažování stravy a ta bude k dispozici ve třídě, kterou Eva navštěvuje. Důležitým obsahem Zápisu o proškolení personálu školní stravovny je informace o tom, že se rodiče a vedoucí školní stravovny dohodli na zařazení Evy do běžného stravování, což obnáší vzájemnou informovanost. Ze strany školní stravovny jde o zasílání jídelních lístků na následující týden. Ze strany rodičů jde o vypracování/vypočítání porcí jídla dle výměnných jednotek, které Eva může přijmout během svačin a obědu, kontroly vhodnosti druhu jídla, případně domluvě na alternativě. Propočítaný jídelníček rodiče zasílají zpět vedoucí školní stravovny, a to před začátkem pracovního týdne, tj. platností jídelníčku, obvykle v neděli emailem. (příloha č. 8)

#### **2.4.10. Dohoda o podávání inzulínu v mateřské škole**

K tomu, aby se všechny výše zmíněné dohody naplnily, aby se využily vypracované záznamové a informační listy a uplatnily znalosti získané proškolením, bylo třeba se zákonnými zástupci Evy dohodnout na podávání inzulínu jejich dceři pedagogickými pracovníky. Posledním dokumentem je tedy Dohoda o podávání inzulínu v mateřské škole. Součástí dohody je stručná informace o Evině diagnóze a o podpůrných opatřeních plynoucích z doporučení ŠPZ. Dokument informuje o proškolení zaměstnanců jak pedagogických, tak i zaměstnanců školní stravovny. Jsou zmíněny souhlasy asistentky pedagoga a pedagogů plynoucí z dokumentu Pověření k podávání léků v mateřské škole. Je zmíněna možnost konzultace s lékařkou v případě

nutnosti. Dokument také upozorňuje na potřebu toho, aby jeden z rodičů byl vždy k dispozici k telefonické konzultaci. Dokument zmiňuje souhlas obou zákonných zástupců s podáváním inzulínu a měření glykemie jejich dceři pedagogickými pracovníky. Dále je v dokumentu odstavec informující o pravidlech, které si nastavili zákonní zástupce dítěte se školní stravovnou v dokumentu Zápis o proškolení personálu školní stravovny. V závěru je prostor pro kolonky data a místa podpisů a na podpisy všech zúčastněných, to jsou Zákonní zástupci, ředitelka mateřské školy, asistentka pedagoga a třídní učitelky. (příloha č. 9)

## **2.5 Školní anamnéza**

Evě byl diagnostikován diabetes mellitus prvního typu poslední rok předškolní docházky. Po celou dobu předškolního vzdělávání docházela do jedné mateřské školy a zároveň do jedné a též třídy. Třídní kolektiv stával z dvaceti čtyř dětí, včetně Evy. Ta měla v kolektivu již své pevné místo. V průběhu předškolní docházky docházelo u Evy k častým únavám, výkyvům nálad i celkového výkonu a k horší koordinaci pohybu. Byla také po operaci oční vady a s lehkou logopedickou vadou. Z tohoto důvodu byla Evě odložena školní docházka. Příslušná Pedagogicko-psychologická poradna doporučila intenzivní logopedickou péči, posilování a upevňování jemné motoriky, grafomotoriky, posílení rozvoje sociálních dovedností, samostatnosti, koncentrace pozornosti, upevňování pracovních návyků, posilování schopnosti sebeovládání a adaptace na zátěž.

### **2.5.1 Integrace do kolektivu**

Evě bylo v mateřské škole vyhrazena klidná místnost s dětským křeslem, stolkem a poličkou, kde jí v klidu mohla být měřena glykemie, podán inzulín a kde měla všechny své potřeby z diabetického batohu odloženy. Tato místnost sousedila těsně s třídou a to, že se Eva vzdalovala s asistentkou zpočátku nebylo dětmi příliš registrováno. Když si děti všimly, že Eva pravidelně odchází s asistentkou pedagoga i ze školní zahrady v době pobytu dětí venku, začaly být zvědavé a dotazovat se. Paní učitelka věnovala jednu

řízenou činnost onemocnění u dětí. Seznámila tak v diskuzním kruhu děti s Eviným onemocněním. Vysvětlila dětem, co je onemocnění diabetes mellitus 1. typu, jak se projevuje a jak se kompenzuje. Eva sama odpovídala na dotazy dětí a podle paní učitelky převzala tuto iniciativu dobrovolně a s chutí. Aplikace inzulínu pro děti zůstávala skrytá a stále vzbuzovala zvědavost. Asistentka pedagoga se svolením Evy rozhodla, že dětem ukáže inzulínové pero, vysvětlí aplikaci a společně s Evou vysvětlí dětem, jak působí inzulín v těle. Podle slov paní učitelky si Eva užívala pozornost dětí a také byla sama schopna jim objasnit mnohé úkony. Děti nasýtily svou zvědavost a každý další odchod Evy a asistentky ze zahrady do třídy již nekomentovaly a braly jako běžnou součást dne v mateřské škole. Později byl Evě na paži aplikován senzor a dostala nový glukometr, který byl schopen kombinovaného měření, tj. jak pomocí testovacích proužků s kapkou krve, tak bezdotykovým odečtem ze senzoru na paži. Nebylo tedy vždy nutné přerušit činnost dítěte v kolektivu a zároveň bylo možné kontrolovat hladinu glykemie častěji. Eva tak mohla absolvovat všechny běžné činnosti s ostatními dětmi. Výjimkou byly chvíle, kdy to její stav neumožňoval jako hypoglykemie-ta se dostavovala obvykle mezi svačinou a obědem, výjimečně i po obědě v čase odpočinku, nebo hyperglykemií, která se u Evy dostavovala obvykle před první svačinou. Po dohodě s rodiči ohledně stravy a energetického výdeje jejich dcery mohla Eva absolvovat všechny výpravy a výlety společně s ostatními dětmi třídy. Děti také velice dobře pochopily odklad Eviné svačiny a případný dřívější oběd, pokud to bylo třeba vzhledem k hladině glykemie.

### **2.5.2 Měření glykemie dítěti v mateřské škole**

Měření probíhala klidně na místě k tomu určeném. Před každým měřením bylo nutné si důkladně umýt ruce. Asistentka při odběrech i aplikací inzulínu používala chirurgické jednorázové rukavice. Eva se mohla pohodlně usadit do svého křesla a vybrat prst, ze kterého byla odebrána kapka krve pomocí lancetového pera. V bezprostřední blízkosti křesla byl umístěn odkládací stolek s poličkou. Na stolek se rozložilo pouzdro a připravil Diabetický deník k zápisu hodnot glykemie a inzulínových jednotek aplikovaného inzulínu. Následně se na ranku v prstu přiloží gázový čtvereček

s aplikovanou desinfekcí. Hodnoty zobrazené na glukometru se zapíše do Diabetického deníku. Dále se přepíše do záznamového archu, který zůstává v mateřské škole. Spotřebovaný zdravotnický materiál jako, testovací proužky, gázový čtvereček a rukavice končí v nádobě s odpadem k tomu určené.

Po několika měsících byl Evě aplikován na paži senzor a dostala nový glukometr. Tento glukometr umožnil sledovat denní křivku hodnot a přístroj také sám upozorňoval na hypoglykémii a hyperglykémii. Dále umožnil záznam přijatých výměnných jednotek a záznam počtu aplikovaných inzulínových jednotek. Dokázal tedy velmi dobře suplovat Diabetický deník s tím, že bylo možné sledovat, pomocí grafického vyhodnocení, kolísání glykemie v čase. Měření tak bylo pro dítě bezbolestné a pohodlné. V zimních měsících bylo možné odečítat hodnoty při pobytu venku i přes oblečení. Bylo možné kontrolovat Evin stav během spánku v době odpočinku. Ovšem byly-li hodnoty hraniční, a to jak při hypoglykémii, tak i při hyperglykémii, bylo potřeba upřesnit měření klasickou metodou lancetovým perem a testovacími proužky. Pohodlné měření pomocí senzoru mělo tu nevýhodu, že docházelo k mírným odchýlkám. U hraničních hodnot bylo potřeba přesného měření z důvodu různých řešení problému při různých hodnotách hypoglykemie, či hyperglykemie.

### **2.5.3 Aplikace inzulínu dítěti v mateřské škole**

K aplikaci inzulínu docházelo vždy před obědem a velmi zřídka bylo nutné aplikovat Evě malé množství inzulínu při vysoké hodnotě hyperglykemie. K aplikaci docházelo na výše popsaném místě po předchozím měření glykemie. Eva si vybrala místo, kam jí byl injekčně aplikován inzulín. Obvyklá místa byla zadní část paže, přední část stehna, břicho, horní část hýždě. Eva tuto činnost snášela velmi trpělivě, byla maximálně spolupracující, a dokonce kontrolovala správnost úkonů. Podle rodičů byla schopna si inzulín aplikovat pod dozorem i sama. Byla si plně vědoma důležitosti léčby a znala hraniční hodnoty.

#### **1.5.4 Stravování dítěte s diabetes mellitus 1.typu v mateřské škole**

Stravování Evy v mateřské školy bylo nastaveno dohodami mezi mateřskou školou, stravovnou a zákonnými zástupci, viz příloha č. 10. Digitální váha, kterou poskytli rodiče byla umístěna ve výdejně stravy třídy. Svačiny Evě připravovaly (vážily) pracovnice kuchyně, případně asistentka pedagoga. Svačina pro Evu byla vždy oddělena od svačin pro ostatní děti, aby nedošlo při výdeji k záměně.

Oběd pak vážily výhradně pracovnice kuchyně, a to po vzájemném odsouhlasení si velikosti porce v gramech a asistentkou pedagoga. Pokud se rodičům zdála porce příliš velká (například množství rýže) zmenšili porci v gramech a doplnili porci piškoty (které dodali) tak, aby odpovídala nastavenému množství výměnných jednotek. V případě, že došlo k náhlé změně jídelníčku, nebo bylo Evě možné namísto piškotů podat ovoce či navýšit porci tak, aby odpovídala počtu výměnných jednotek i bez piškotů, byla asistentka pedagoga schopna dopočítat výměnné jednotky stravy v gramech pokrmu. K tomuto jí sloužila aplikace GlucoCalc, kterou měla staženou ve svém mobilním telefonu. V aplikaci bylo možné vypočítat počet gramů pokrmu rovnajícího se jedné výměnné jednotce a z tohoto základu vyvozovat a dopočítávat.

O jakékoliv změně pak asistentka pedagoga informovala rodiče. Eva si zpočátku musela zvyknout na obvykle větší porce, než byla běžná porce dítěte v mateřské škole. Některé porce bylo proto nutné zmenšit a doplnit zmenšený pokrm piškoty, na jiné, zpravidla oblíbená jídla, si Eva zvykla. I zde byla Eva velmi disciplinovaná. Uvědomovala si, že je potřeba jídlo dojíst a nikdy u ní nedošlo k výraznému odmítnutí stravy. Ke konzumaci jí bylo vyhrazeno tolik času, kolik potřebovala. Ke konzumaci pokrmů byla vždy pozitivně motivovaná. Některé nevhodné pokrmy pro diabetiky, například sladká jídla (kaše, žemlovka...) nahrazovali rodiče donáškou vlastní stravy. K tomu však docházelo minimálně, a i toto měla mateřská škola ošetřeno dohodou.

#### **2.5.5 Řešení hyperglykemických a hypoglykemických stavů dítěte v mateřské škole**

U Evy poměrně často docházelo k hypoglykemickým i hyperglykemickým stavům. Pokud k těmto stavům došlo, byli rodiče Evy okamžitě informováni telefonicky.

K **hyperglykemickým** stavům docházelo u Evy obvykle v ranních hodinách po příchodu do mateřské školy a před ranní svačinou. Stav se dle výše hodnoty řešily obvykle odložením svačiny a výdejem energie, tedy pohybem. K tomuto ve třídě sloužilo mnohé sportovní náradí a náčiní. Byla zde malá interiérová trampolína, dětský rotoped, dětský běžecký pás a podobně. Bylo potřeba Evu zaměstnat vhodnou formou. Například na trampolíně si sama určovala limity (budu skákat minutu) a asistentka pedagoga jí čas měřila. Po určité době aktivity se znovu změřila hodnota glykemie. Po aplikaci senzoru na paži Evy se daly klesající hodnoty měřit průběžně. Dle vyhodnocení pak buď ještě chvíli cvičilo, nebo se Eva mohla jít nasvačit. Jen ojediněle se stalo, že hodnota byla tak vysoká, že bylo nutné Evě, po poradě s rodiči, aplikovat dávku inzulínu navíc, mimo stanovený čas.

K **hypoglykemickým** stavům u Evy docházelo nejčastěji před obědem. Hypoglykemie se u Evy dala rozpoznat i vizuální kontrolou. Eva vykazovala známky náhlé únavy, byla bledá, působila zmateně a nekoordinovaně. Později tento stav byla na sobě schopna rozpoznat sama. Měření glykemie vykazovalo nízké hodnoty a bylo potřeba stav napravit. K nápravě stavu docházelo podle naměřených hodnot (viz příloha č. 5 - Návodná tabulka pro řešení hypoglykémie a hyperglykémie) podáním slazeného nápoje, podáním rychlých cukrů (bonbóny z hroznového cukru), klidový režim, podání inzulínu nikoliv deset minut před jídlem, ale bezprostředně před plánovaným jídlem. Pokud to bylo možné Evě se také v tomto případě podávalo jídlo co nejdříve. Rodiče byli vždy informováni o stavu a formě nápravy stavu jejich dítěte. Stav a náprava stavu byla vždy poznamenána v Záznamovém archu (příloha č.4) a v deníku asistenta pedagoga.

### **2.5.6 Komunikace mateřské školy a rodiny**

Komunikace rodičů a mateřské školy probíhala nejčastěji osobně při příchodu a odchodu z mateřské školy. Telefonicky pak v době onemocnění dítěte, a to většinou přes komunikační aplikace. Konzultace také probíhaly během dne prostřednictvím aplikace WhatsApp, kdykoliv to bylo potřeba, zejména vzhledem ke stavu glykemie naměřené u Evy. V případě naměřených hodnot hypoglykemie a hyperglykemie si rodiče

přáli být neprodleně informováni. Dále telefonická komunikace probíhala u předem nepředvídaných změn v jídelníčku, kdy bylo potřeba rodiče informovat o změně a hodnotách výměnných jednotek.

Frekvence komunikace tedy byla častá, komunikace probíhala kdykoliv to bylo potřeba. Rodiče se mateřskou školou spolupracují i na různých akcích, pořádaných pro děti. Maminka spolupracovala s mateřskou školou jako zástupce rodičů.

## **2.6 Shrnutí případové studie**

Podle pedagogů třídy se u Evy během školního roku, od doby, kdy jí bylo diagnostikováno onemocnění diabetes mellitus prvního typu a docházelo ke kompenzaci onemocnění, podstatně zmírnily výkyvy nálad, přestalo docházet k častým únavám a malátnosti dítěte, fyzicky zesílila, byla celkově veselejší a měla větší chuť se zapojovat do aktivit třídy. Její pozice v kolektivu byla stabilnější.

V kolektivu vzbudila zájem o informace o svém onemocnění. Ty byly dětmi přijaty naprosto klidně a nevzbudily žádné negativní emoce. Naopak se ve třídě posílily prvky chování jako je empatie, tolerance, přijetí a pomoc. Informace a poznatky o onemocnění diabetes mellitus 1. typu a samotná péče o dítě, trpící tímto onemocněním, byla i přínosem a cennou zkušeností pro všechny pečující pedagogy.

Jako naprosto nezbytná se ukázala úzká spolupráce s rodinou, časté konzultace po telefonu, při předávání dítěte a vzájemná informovanost. Pokud takováto spolupráce probíhá v pozitivní až přátelské atmosféře, jako tomu bylo v tomto případě, je to vždy benefitem pro dítě, o které obě strany pečují.



### 3 DOTAZNÍK

Druhá část výzkumného šetření je formou dotazníku a zabývá se přístupem a zkušenostmi pedagogických pracovníků mateřských škol s integrací dítěte s diabetem do mateřské školy. Cílem je porovnání znalostí a přístupu pedagogů k inkluzi dětí s diabetem v mateřské škole. Dále také zjišťováním předpokládaných potřeb pedagogů pro zajištění inkluze dítěte s diabetem mellitem prvního typu v prostředí mateřských škol.

Dotazník se zaměřil jak na předškolní pedagogy se zkušeností s inkluzí dítěte s tímto onemocněním a předškolní pedagogy v tomto směru nezkušenými. Počet respondentů dotazníku je 102.

#### 3.1 Rozřazení respondentů

První otázka dotazníku rozřazuje respondenty na ty, kteří již mají zkušenost s inkluzí dítěte s diabetem v mateřské škole a na ty respondenty, kteří tuto zkušenost nemají. Znění otázky je: **„Setkal/a jste se na svém současném, či minulém pracovišti s dítětem s diabetem mellitus prvního typu?“** Odpovědi byly uzavřené „Ano“, „Ne“. Zde uvedlo 82,4 %, to je **84** respondentů, že se zatím na svém pracovišti s takovýmto dítětem neseťkali, tedy odpověď „Ne“. 17,6 %, tedy **18** respondentů uvedlo, že se na svém pracovišti s takovýmto dítětem seťkali, tedy odpověď „Ano“. **Značně tedy převažuje počet nezkušených respondentů nad respondenty se zkušeností.** Následující sekce dotazníku jsou 2, v závislosti na odpovědi na první otázku. Otázky jsou koncipovány tak, aby odpovídaly zkušenosti, či nezkušenosti s danou problematikou.

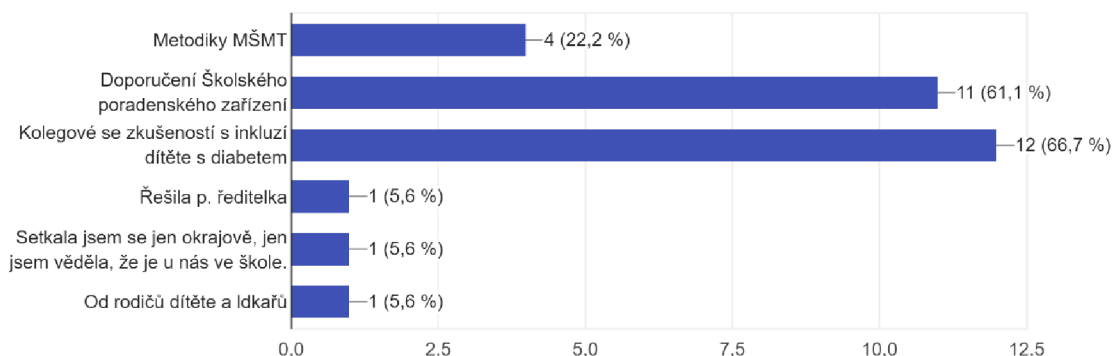
#### 3.2 Sekce odpovědí „Ano“ pedagogové se zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem v mateřské škole

Tato část dotazníku v osmi otázkách zkoumá zdroje informací o problematice, potřebnou dokumentaci k zařazení dítěte, aplikovaná podpůrná opatření a komunikaci

všech zúčastněných stran. Otázky jsou kladeny uzavřené i otevřené s několika přednastavenými možnostmi odpovědi, či i s možností zvolit vlastní odpověď. Některé otázky umožňují volbu několika odpovědí na jednu otázku.

### 3.2.1 Otázka první „Z jakých zdrojů jste čerpal/a potřebné informace k inkluzi diabetického dítěte?“

Navržené odpovědi jsou „Metodiky MŠMT“, „Doporučení Školského poradenského zařízení“, „Kolegové se zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem“ a „Jiné“, tj. vlastní možnost. Z navržených odpovědí 22,2 % respondentů odpovědělo, že informace čerpali z metodik MŠMT. 61,1 % respondentů uvádí jako zdroj informací doporučení Školského poradenského zařízení. Nejvíce respondentů tj. 66,7 % uvádí, že zdrojem informací jim byli kolegové se zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem. Dále v navrhované odpovědi „Jiné“ s možností dopsání zdrojů informací 5,6 % respondentů uvádí, že situaci řešila ředitelka mateřské školy, 5,6 % respondentů uvádí, že se s inkludovaným dítětem s diabetes setkali pouze okrajově, v rámci školy (nikoliv třídy), dále pak 5,6 % respondentů uvedlo jako zdroj informací rodiče a lékaře dítěte. Z odpovědí tedy vyplývá, že **nejčastějším zdrojem potřebných informací k inkluzi dítěte s diabetem jsou v první řadě kolegové se zkušeností a následně doporučení Školského poradenského zařízení.**



Obr.5: Zdroje potřebných informací pro inkluzi dítěte s DM.

Zdroj: vlastní

### 3.2.2 Otázka druhá „Jaké dokumenty pro zařazení tohoto dítěte bylo potřeba?“

Otázka má volný prostor k libovolným odpovědím. 33,3 % respondentů uvádí jako jeden z potřebných dokumentů Individuální vzdělávací plán a Souhlas s podáváním léku. 22,2 % respondentů uvádí Dohody o úpravě stravy. Tři respondenti uvádějí jako potřebný dokument „Zdravotní dokumentaci dítěte“. 16,6 % respondentů uvádí, že tuto část řešila ředitelka mateřské školy. 11,1 % respondentů uvádí jako potřebný dokument zprávu SPC, či ŠPZ. Dále 11,3 % respondentů uvádí jako potřebné dokumenty různé souhlasy, zápisy o proškolení, dohody se stravovnou a s pedagogy, žádosti rodičů, vyjádření Rané péče, Diabetický deník, tabulku stravy, Záznamový arch měření glykemie a manuály k jednotlivým úkonům a řešením nestandardních situací. 5,5 % respondentů na otázku potřebných dokumentů uvádí že „žádné“. Z odpovědí tedy vyplývá, že s ohledem na zdravotní potřeby dítěte **nejvíce respondentů řešilo IVP a Souhlasy s podáváním léků v mateřské škole (aplikace inzulínu), dále pak zprávy od lékařů.**

### 3.2.3 Otázka třetí „Kde jste převážně získal/a podklady k tvorbě výše vyjmenovaných dokumentů?“

Třetí otázka souvisí s odpovědí na otázku druhou. Přednastavené odpovědi jsou: „Školské poradenské zařízení“, „Kolegové se zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem“, „Metodiky MŠMT“ a „Jiné“ s možností dopsání jiného zdroje. Odpověď lze zvolit pouze jednu, a to z důvodu zjištění hlavního zdroje podkladů pro tvorbu daných dokumentů. 50 % respondentů odpovědělo, že převážně získali podklady od kolegů se zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem v mateřské škole. 22,2 % respondentů uvedlo jako hlavní zdroj podkladů pro tvorbu potřebných dokumentů Školské poradenské zařízení. Metodiky MŠMT uvedlo jako hlavní zdroj pouze 5,6 % respondentů. Stejně procento respondentů uvádí, že situaci řešila ředitelka školy, že žádné dokumenty respondent/ka netvořil/a,

a dále, že si dítě nosilo diabetický deník. Z odpovědí tedy vyplývá, že **hlavním zdrojem podkladů pro tvorbu potřebných dokumentů k zařazení dítěte s diabetem do mateřské školy jsou kolegové se zkušeností s inkluzí takovýchto dětí, dále pak Školské poradenské zařízení.**

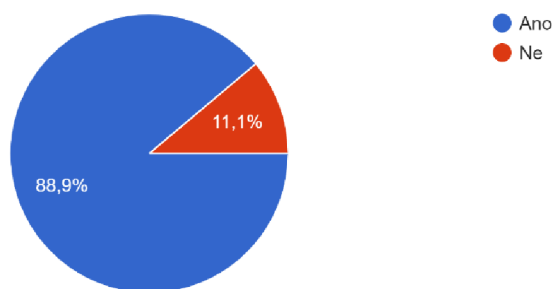


Obr.6: Kde jste převážně získal/a podklady k tvorbě výše vyjmenovaných dokumentů?

Zdroj: vlastní

### 3.2.4 Otázka čtvrtá „Byl k dítěti přiřazen asistent pedagoga?“

88,9 % respondentů odpovědělo na otázku odpovědí „Ano“. Pouze 11,1 % odpovědělo „Ne“. Z odpovědí tedy vyplývá, že **k většině dětí s onemocněním diabetes mellitus prvního typu byl k dítěti přiřazen asistent pedagoga.**



Obr.7: Přiřazení AP k dítěti s diabetem.

Zdroj: vlastní

### **3.2.5 Otázka pátá „Pokud dítě mělo asistenta pedagoga, jakým způsobem byl tento asistent proškolen?“**

Otázka pátá se zabývá vzděláním asistenta pedagoga přiřazeného k dítěti s diabetem. Odpovědi jsou tři, z toho jedna s možností vlastní odpovědi. Zaškrtnout lze pouze jednu odpověď. Otázka navazuje na předchozí otázku. Přednastavené odpovědi jsou: „Pouze vzděláním pro asistenta pedagoga“, „Zdravotnický kurz“ a „Jiné“ s možností přiřazení odpovědi. 41,2 % respondentů uvedlo, že asistent pedagoga měl pouze vzdělání pro asistenta pedagoga. 11,8 % respondentů uvedlo, že asistent pedagoga prošel Zdravotnickým kurzem. 5,6 % respondentů uvedlo, že asistent pedagoga byla zdravotní sestra a celá mateřská škola byla proškolená matkou. 41,4 % uvedlo, že asistent pedagoga byl proškolen rodiči dítěte a lékařkou dítěte. Z odpovědí tedy vyplývá, že asistent pedagoga byl nejčastěji proškolen rodiči dítěte a jeho dětskou lékařkou. Druhou nejčastější odpovědí bylo, že asistent pedagoga měl pouze vzdělání pro asistenty pedagoga. Pokud vezmeme v potaz zdravotnické vzdělání a kurzy, tak **více než polovina, tj. 58,8 % asistentů pedagoga, přiřazených k dítěti s diabetem v mateřské škole, prošlo zdravotnickým vzděláním formou studia, kurzu, či alespoň proškolením dětským lékařem a rodiči dítěte s diabetem.**

### **3.2.6 Otázka šestá „Jakým způsobem převážně probíhala komunikace se zákonnými zástupci dítěte?“**

Šestá otázka této sekce se zabývá způsobem komunikace pedagogů a zákonných zástupců dítěte s diabetem. Otázka zjišťuje hlavní způsob této komunikace, a proto lze zaškrtnout pouze jednu odpověď. Předepsané odpovědi jsou tři: „Telefonicky“, „Osobně“, „Emailem“. U této otázky respondenti ve 100 % odpovědí uvedli, že komunikace probíhala převážně osobně. **Z odpovědí tedy vyplývá, že komunikace mezi zákonnými zástupci a pedagogy mateřské školy probíhala jednoznačně osobně.**

### **3.2.7 Otázka sedmá „Jak často probíhala komunikace se zákonnými zástupci?“**

Otázka sedmá se zabývá frekvencí komunikace zákonných zástupců dítěte s diabetem a pedagogů mateřské školy. Odpovědi jsou přednastavené a jsou čtyři:

„Denně“, „Jednou týdně“, „Jednou měsíčně“, „Kdykoliv bylo potřeba“ Odpověď lze zaškrtnout pouze jednu. 72,2 % respondentů uvedlo, že komunikace probíhala kdykoliv bylo potřeba. 27,8 % respondentů uvedlo, že komunikace probíhala denně. Z odpovědí tedy vyplývá, že **komunikace pedagogů mateřské školy a zákonných zástupců dítěte s diabetem v nejvíce případech probíhala dle aktuálních potřeb.**

### **3.2.8 Otázka osmá „Jaké byly vedeny denní záznamy?“**

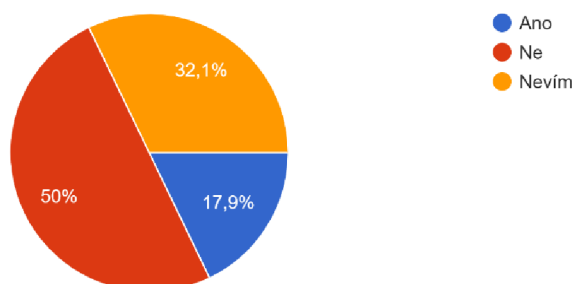
Osmá otázka v této sekci dotazníku se týká denních záznamů, které jsou vedeny v mateřské škole, třídě, kterou navštěvuje dítě s diabetem. Otázka je otevřená a respondenti mají možnost vypsát výčet potřebných záznamů vedených v mateřské škole. 72,2 % respondentů uvádí, že byly vedeny záznamy o měření glykemie, uvádějí dokumenty jako Diabetický deník, Záznamový arch, Deník asistenta pedagoga. 16,6 % respondentů uvádí, že vedli záznamy o stravování dítěte. V jednom případě, tedy 5,5 %, respondentka uvádí, že zapisovala zdravotní stav dítěte, průběh a pokroky ve vzdělávání a chování dítěte. Další respondenti uvádí, že nebyly vedeny žádné záznamy 5,5 %. Nevím, uvedlo dalších 5,5 % respondentů. 5,5 % respondentů uvedlo, že dítě nebylo vedené jako dítě se specifickými potřebami, nemělo AP, a tak respondent/ka nevedla žádné záznamy. V jednom případě, tedy opět 5,5 % respondentů, se uvádí, že záznamy měl na starost asistent pedagoga a zapisoval je do sešitu. Neuvádí však o jaké záznamy šlo. **Většina tj. 72,2 % respondentů uvádí konkrétně, že byly denně vedeny záznamy o měření glykemie. Několik respondentů uvádí i jiné záznamy týkající se předškolního vzdělávání. V několika případech se zjistilo, že nebyly vedeny žádné záznamy.**

## **3.3 Sekce odpovědí „Ne“ pedagogové bez zkušeností s inkluzí dítěte s diabetem v mateřské škole**

V této sekci, kterou vyplňují respondenti, kteří se ve svém současném či minulém zaměstnání neseťkali s inkluzí dítěte s diabetem, se v pěti otázkách mapuje představa o podpůrných opatřeních a přístup pedagogů mateřských škol k inkluzi dětí s diabetem.

### 3.3.1 Otázka první „Měl/a byste obavy přijmout do vaší mateřské školy dítě s diabetem?“

Otázka první zjišťuje možné obavy pedagogů při inkluzi dítěte s diabetem. Otázka je uzavřená se třemi přednastavenými odpověďmi: „Ano“, „Ne“, „Nevím“. Lze zaškrtnout pouze jednu odpověď. 50 % respondentů odpovědělo „Ne“, tedy že by se neobávali inkluze dítěte s diabetem v jejich mateřské škole. 32,1 % respondentů odpovědělo „Nevím“, tedy nejsou si jisti, zdali mají, či nemají obavy. 17,9 % respondentů by mělo obavy přijmout dítě s diabetem do jejich mateřské školy. Z odpovědí vyplývá, že jen **polovina respondentů v této sekci nemá obavy z přijetí dítěte s diabetem do mateřské školy, kde pracují, značná část je nejistá a téměř pětina (17,9 %) respondentů by měla obavy z přijetí dítěte s diabetem do jejich mateřské školy.**



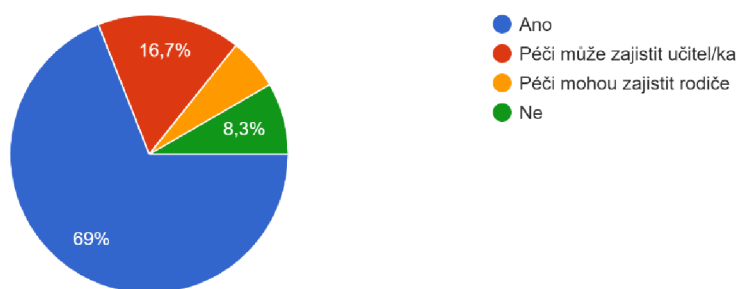
Obr.8: Obavy z přijetí diabetického dítěte do MŠ

Zdroj: vlastní

### 3.3.2 Otázka druhá „Myslíte si, že při inkluzi dítěte s diabetem je v mateřské škole potřeba asistenta pedagoga?“

Druhá otázka této sekce zjišťuje, jakou představu o podpůrných opatřeních dětí s diabetem mají pedagogové mateřských škol, kteří se s inkluzí takového dítěte ještě v praxi neseťkali. Odpovědi jsou přednastavené a jsou čtyři: „Ano“, „Péči může zajistit učitel/ka“, „Péči mohou zajistit rodiče“, „Ne“. Zaškrtnout lze jen jednu odpověď. 69 % respondentů zaškrtnulo odpověď „Ano“, tedy jsou toho názoru, že asistenta

pedagoga je potřeba. 16,7 % respondentů si myslí, že péči může zajistit učitelka. 8,3 % respondentů odpověděl, že asistenta pedagoga není při inkluzi dítěte s diabetem potřeba. Zbytek tj.6 % si myslí, že péči mohou zajistit rodiče. Z odpovědí je zřejmé, že téměř tři čtvrtiny respondentů jsou toho názoru, že asistenta pedagoga je při inkluzi dítěte s diabetem mellitem prvního typu v mateřské škole potřeba. Více než jedna čtvrtina respondentů je toho názoru, že asistenta pedagoga není třeba a péči může zajistit učitelk/ka, nebo rodiče.



Obr.9: Potřeba AP při zajištění péče o diabetické dítě v MŠ podle názoru pedagogů

Zdroj: vlastní

### 3.3.3 Otázka třetí „Jaké by podle vás měl mít vzdělání asistent pedagoga pečující o dítě s diabetem?“

Třetí otázka v této sekci mapuje představy pedagogů mateřských škol o potřebném vzdělání asistenta pedagoga přiřazeného k dítěti s diabetem. Odpovědí je možno zaškrtnout více a jsou čtyři: „Pouze vzdělání asistenta pedagoga“, „Zdravotnický kurz“, „Střední zdravotnické vzdělání“ a „Jiné“ s možností volné odpovědi. 45,2 % respondentů odpovědělo, že podle nich stačí vzdělání asistenta pedagoga. 66,7 % respondentů si myslí, že by asistent pedagoga měl mít zdravotnický kurz. 21 % respondentů si myslí, že by asistent pedagoga měl mít střední zdravotnické vzdělání. 1,2 % (jeden respondent) uvádí, že asistent pedagoga by měl absolvovat školení nebo kurz o péči a specifických práce s dětmi s diabetem, dále stejný počet respondentů odpovídá asistent pedagoga by měl být proškolen v podání léku



a měřeních, proškolen lékařem, nebo by měl absolvovat školení pro ošetřovatele lidí s diabetem. Protože zde byla možnost zaškrtnout několik odpovědí najednou, tak z odpovědí vyplývá, že **nadpoloviční většina respondentů si myslí, že asistent pedagoga by měl mít alespoň zdravotnický kurz. Celkově je ale více než 90 % dotázaných toho názoru, že by asistent pedagoga, pečující o dítě s diabetem měl mít zdravotnické vzdělání, či absolvovat odborné školení.**

### **3.3.4 Otázka čtvrtá „Jak častá by podle vás měla být komunikace se zákonnými zástupci dítěte s diabetem?“**

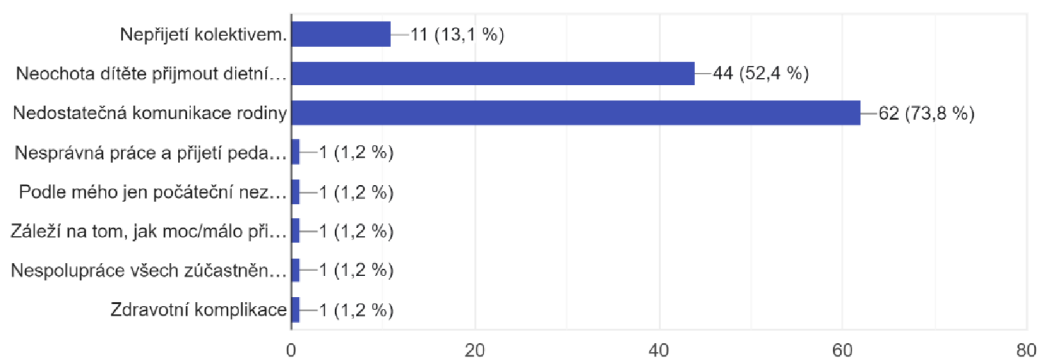
Čtvrtá otázka sekce se zabývá komunikací zákonných zástupců a pedagogů mateřské školy. Otázka zjišťuje názor na frekvenci komunikace zákonných zástupců a pedagogů. Odpovědi jsou i zde čtyři a lze zaškrtnout pouze jednu. Znění přednastavených odpovědí je: „Jednou měsíčně“, „Jednou týdně“, „Denně“, „V případě potřeby i několikrát denně“. 53,6 % respondentů si myslí, že komunikace by měla probíhat denně. 45,2 % dotazovaných je toho názoru, že komunikace by měla probíhat v případě potřeby i několikrát denně. 1,2 % (jeden respondent) si myslí, že komunikace by měla probíhat jednou týdně. Z odpovědí je tedy zřejmé, že **nadpoloviční většina respondentů je toho názoru, že komunikace mezi zákonnými zástupci a pedagogy mateřské školy by měla probíhat na denní bázi. Zbytek respondentů si myslí, že tato komunikace by měla probíhat v případě potřeby i několikrát denně.**

### **3.3.5 Otázka pátá „Jaké jsou podle vás nejčastější problémy, které mohou vzniknout při inkluzi dítěte s diabetem v mateřské škole?“**

Pátá a poslední otázka v této sekci se zabývá problémy při inkluzi dítěte s diabetem v mateřské škole. Odpovědi jsou čtyři a je možné zaškrtnout více odpovědí. Poslední je otevřená s možností vepsání vlastní varianty. Odpovědi jsou: „Nepřijetí kolektivem“, „Neochota dítěte přijmout dietní stravovací návyky nastavené v mateřské škole“, „Nedostatečná komunikace rodiny“, „Jiné“ s možností doplnění vlastní varianty. 13,1 % respondentů uvádí jako nejčastější problém nepřijetí kolektivem. 52,4 % respondentů uvádí neochotu dítěte přijmout dietní stravovací návyky nastavené

v mateřské škole jako jeden z nejčastějších problémů inkluze. 73,8 % respondentů si myslí, že jedním z nejčastějších problémů může být nedostatečná komunikace rodiny. Další odpovědi jsou po 1,2 % (tj. jeden respondent) a zahrnují tyto možné problémy a odpovědi: „Nesprávná práce a přijetí pedagogickým personálem“, „Počáteční neznalost a trochu obavy, aby vše bylo správně. Časem se vše srovná a bude to, jako u normálního dítěte“, „Záleží na tom, jak moc/málo přijalo dítě diagnózu a dalších faktorech, které jsou individuální“, „Nespolupráce všech zúčastněných na výchově dítěte“ a „Zdravotní komplikace“.

Z odpovědí je zřejmé, že **nejvíce respondentů, téměř tři čtvrtiny vidí jako možný nejčastější problém při inkluzi dítěte s diabetem nedostatečnou komunikaci rodiny a jako druhý nejčastější možný problém uvádějí neochotu dítěte přijmout dietní stravovací návyky nastavené v mateřské škole.**



Obr.10: Nejčastější předpokládané problémy při inkluzi dítěte s diabetem v MŠ.

Zdroj: vlastní

Na základě provedeného výzkumu je možné ověřit navržené hypotézy. **Z výsledků dotazníku vyplývá, že hypotéza číslo 1 se nepotvrdila.** Pedagogičtí pracovníci nezískávají podklady pro tvorbu dokumentů z metodik MŠMT. Tyto podklady získávají od kolegů se zkušeností s inkluzí diabetického dítěte do běžné mateřské školy. **Hypotéza číslo 2 se také nepotvrdila.** Obavu z přijetí diabetických dětí vyjádřilo jen necelých 18 % respondentů. Naopak z dotazníkového šetření vyplývá, že respondentů by se neobávali do své mateřské školy přijmout dítě s diabetem mellitem.

## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Na základě provedené případové studie je možné zodpovědět vytvořené výzkumné otázky:

### **Jaká je úloha asistenta pedagoga v péči o dítě s onemocněním diabetes mellitus prvního typu v mateřské škole?**

To je zejména měření glykemie, aplikace inzulínu, vedení záznamů v Záznamovém archu, Deníku asistenta pedagoga a Diabetickém deníku, kontrola, případně výpočet výměnných jednotek a vážení pokrmů, sledování zdravotního stavu a psychické pohody dítěte, komunikace se zákonnými zástupci dítěte a včasná konzultace hraničních stavů glykemie s nimi, řešení hypoglykemických a hyperglykemických stavů dítěte, spolupráce s pedagogy třídy, vedení dítěte k samostatnosti a pomoc při integraci v třídním kolektivu. Asistent pedagoga přidělený k dítěti s diabetem svým působením významně ovlivňuje práci pedagogů třídy tím, že péčí o dítě s diabetem snižuje počet stresových situací, které by mohly nastat v případě řešení náhlých, život ohrožujících stavů malého diabetika, ale i při poskytování denních zdravotních úkonů (měření glykemie, aplikace inzulínu, přepočítávání VJ v případě potřeby a podobně), kdy je třeba věnovat zvýšenou pozornost a čas dítěti s diabetem. Tím také přítomnost asistenta pedagoga zvyšuje bezpečnost všech dětí ve třídě.

### **Jaká je potřebná dokumentace pro inkluzi dítěte s onemocněním diabetes mellitus prvního typu v mateřské škole?**

Vzhledem k tomu, že v mateřské škole dochází k podávání léku dítěti a ostatním zdravotním úkonům pedagogy a dále je potřeba zajistit dítěti dietní opatření vedoucí ke kompenzaci onemocnění, je nezbytné ošetřit tyto úkony smluvně dokumenty o dohodách a zápisech o proškolení pedagogických pracovníků a pracovníků školní stravovny. Dále je potřebné vést záznamy o měřeních a aplikaci inzulínu. Všechny tyto dokumenty zajišťují ochranu a bezpečnost všech zúčastněných stran. Měly by proto být nezbytným standardem při inkluzi dítěte s diabetem v mateřské škole.

Tyto dokumenty jsou:

- **Dohody a zápisy:** Žádost o poskytnutí zdravotní péče v mateřské škole, Pověření k podávání léků v mateřské škole, Zápis o proškolení pedagogického personálu zákonnými zástupci, Zápis o proškolení pedagogického personálu dětskou lékařkou, Zápis o proškolení personálu školní stravovny a Dohoda o podávání inzulínu v mateřské škole. Lze také využít tyto: Informace pro školu-Diabetes Mellitus 1.typu, Průvodní dopis ke smlouvě, Smlouva mezi školou a rodiči, Plán péče o dítě ve škole (Šumník et al., 2021)
- **Záznamy:** Záznamový arch, Deník asistenta pedagoga, Diabetický deník- ten ale přináší dítě do mateřské školy pouze k zaznamenání potřebných hodnot a je součástí jeho diabetického vybavení.

Všechny tyto dokumenty jsou uvedeny v seznamu příloh a následně v přílohách této práce.

Následující text se pokusí o propojení a porovnání výsledků šetření dotazníkem a závěrů vyplývajících z případové studie. Z dotazníku vyplývá, že jen necelých 18 % dotazovaných předškolních pedagogů se ve své praxi v mateřské škole setkala s dítětem s diabetem mellitem. V mateřské škole, kde byla prováděna případová studie to bylo pro pedagogy a ředitelku první setkání s takto nemocným dítětem. Shoda panovala ve zdrojích informací důležitých pro tvorbu podkladů k inkluzi diabetického dítěte. Respondenti uvádějí na prvním místě kolegy se zkušeností a dále pak doporučení školského poradenského zařízení. Paní ředitelka z případové studie pak skutečně nejvíce informací čerpala od kolegyně ředitelky se zkušeností a samozřejmě dále z doporučení školského poradenského zařízení.

Zajímavé jsou informace v oblasti dokumentace pro dítě s diabetem mellitem. Respondenti dotazníku se zkušeností s dítětem nemocným diabetem mellitem jako potřebné dokumenty pro zařazení takového dítěte do mateřské školy nejčastěji uvádějí Diabetický deník, či jiné záznamy o měření glykemických hodnot a výměnných

jednotek stravy, zprávy ze Školského poradenského zařízení a souhlasy k podávání léku-Inzulínu. V případová studie zmiňuje celou řadu potřebných dokumentů, ve kterých se s kolegy se zkušeností a jejich odpověďmi v dotazníkovém šetření shoduje. Navíc však ale uvádí zápisy a specifickou žádost: Zápis o proškolení pedagogických pracovníků zákonnými zástupci, Zápis o proškolení pedagogického personálu dětskou lékařkou, Zápis o proškolení personálu školní stravovny. Dále pak žádost, kterou doporučuje MŠMT a tou je Žádost o poskytnutí zdravotní péče v mateřské škole.

Další informace se týkají osoby asistenta pedagoga u dítěte s diabetem. Pokud byl k dítěti přiřazen asistent pedagoga respondenti se zkušeností uvádějí jako nejčastější způsob proškolení asistenta pouze vzdělání asistenta pedagoga a dále pak zdravotnický kurz. Respondenti bez zkušenosti si nejčastěji myslí, že způsob proškolení asistenta pedagoga přiřazeného k diabetickému dítěti by měl být v první řadě zdravotnický kurz a jako další vzdělání pro asistenty pedagoga. Asistentka pedagoga v případové studii splňovala požadavky na vzdělání asistenta pedagoga (kurz asistenta pedagoga) a dále byla proškolená rodiči, dětskou lékařkou diabetoložkou a vzdělání v problematice si doplňovala samostudiem. Navíc také absolvovala zdravotnický Kurz první pomoci v rámci studia pedagogiky na vysoké škole. Jak případová studie, tak i dotazník naznačuje důležitost osoby asistenta pedagoga, kterého většina dotazovaných vidí jako potřebnou osobu při inkluzi dítěte s diabetem mellitem v mateřské škole.

Dotazník pracuje také s obavami pedagogů z přijetí diabetického dítěte k předškolnímu vzdělávání. V případové studii ředitelka školy nemusela řešit obavy z přijetí dítěte s diabetem. Dítě již bylo v kolektivu mateřské školy integrovaným předškolákem. Onemocnění se projevilo během povinné předškolní docházky, kdy dítě již bylo pevnou součástí kolektivu. Respondenti bez zkušenosti by se z poloviny neobávali přijmout dítě s tímto onemocněním do své mateřské školy, nicméně tito respondenti se z téměř 70 % domnívají, že k takto nemocnému dítěti je potřeba přiřadit asistenta pedagoga, což s nižší mírou obavy může souviset. Tedy pouze 18 % respondentů bez zkušenosti by mělo obavy dítě s diabetem mellitem do své mateřské školy přijmout. Tedy výsledky z případové studie a dotazníku není možné

porovnat, pouze nás upozorňují na další situaci, která se v dotazníku neodrazila. Měli by učitelé obavy, kdyby jim některé dítě náhle onemocnělo diabetem? To bohužel není možné zodpovědět.

Nezbytnou součástí inkluze dítěte s diabetem je dobrá komunikace se zákonnými zástupci. Shoda u respondentů se zkušeností i bez ní a případovou studií panuje ve frekvenci komunikace se zákonnými zástupci, která probíhala kdykoliv to bylo potřeba tedy i častěji, než jednou za den. Avšak vyšší procento komunikace „kdykoliv je potřeba“ uvádějí respondenti se zkušeností.

Inkluze dítěte s diabetem do kolektivu mateřské školy přináší potřebu denních záznamů. V otázce denních záznamů téměř všichni respondenti se zkušeností opět uvádějí Diabetický deník a záznamy asistenta pedagoga. V případové studii vedla mateřská škola několik denních záznamů. Vedle Diabetického deníku, který je součástí diabetického vybavení dítěte, to byl také Záznamový arch, kam asistentka zapisovala časové záznamy hodnot glykemie, výměnných jednotek zkonsumované stravy a případné výkyvy v hodnotách glykemie, tedy hypoglykemie a hyperglykemie a ve stručnosti jejich řešení. Ale také čas a množství jednotek inzulínu aplikovaného dítěti. Dále asistentka pedagoga vedla Asistentký deník, kam stručně zaznamenávala činnosti v průběhu dne, poznámky z konzultací s rodiči a způsoby řešení při výkyvech glykemie. Případová studie ukazuje, že v některých situacích může být záznamů mnohem více a učitelé by na to měli být připraveni.

Při inkluzi dítěte s diabetem v mateřské škole je potřeba vzít v potaz případné problémy, které mohou proces inkluze ovlivnit. Pedagogové bez zkušenosti jako nejčastější problém při inkluzi diabetického dítěte uvádějí nedostatečnou komunikaci s rodinou. Z případové studie vyplývá, že komunikace s rodinou je skutečně klíčová, a to ať už jde o komunikaci o stravě, tak i o komunikaci o léčbě a momentálním stavu a rozpoložení dítěte. A jako druhý nejčastější problém uvádějí neochotu dítěte přijmout dietní stravovací návyky. V případové studii jde o předškolní dítě, dostatečně zralé k domluvě o stravě, chápající příčiny a důsledky v tomto směru. Pokud by došlo k tomu, že by dítě nebylo ochotno zkonsumovat požadované množství výměnných jednotek stravy ze školní stravovny, a to například kvůli nízkému věku, jinému zdravotnímu

omezení, či zhoršené adaptabilitě na dietní opatření, šlo by skutečně o problém, který by zasahoval do kompenzace diabetu u dítěte, tedy do jeho zdravotního stavu.

Výsledky obou výzkumných šetření se v mnohém shodují. Případová studie ale navíc ukazuje další možnosti rozšíření problematiky a také nabízí reálný způsob řešení některých situací, problematiky dokumentace a denních záznamů. Případová studie také ukazuje, jak důležitou roli v dané problematice hraje asistent pedagoga.

## 5 DISKUZE

Tato část práce se bude věnovat diskuzi výsledků výzkumného šetření. Jde o část práce, která mimo jiné nastíní rozdíly mezi teorií a praxí v mateřských školách a naznačí potřeby pedagogů v péči o dítě s diabetem.

Z výzkumného šetření vyplývá, že velká část respondentů se zkušeností s diabetickým dítětem v mateřské škole uvádí, že k dítěti byl přiřazen asistent pedagoga. V případové studii byl k předškolačce Evě přiřazen asistent pedagoga také (podpůrné opatření třetího stupně). Z katalogu podpůrných opatření (Michalík et al., 2015) a dostupné literatury (Čadová, 2015) vyplývá, že dítě s onemocněním diabetes mellitus prvního typu má nárok na podpůrné opatření pouze prvního stupně, pokud však toto opatření není efektivní, lze přejít k podpůrnému opatření druhého stupně. Praxe však naznačuje, že k předškolnímu vzdělávání takového dítěte je potřeba asistenta pedagoga jako podpůrného opatření 3. stupně, což není v současné době plně legislativně ošetřeno.

Skupina respondentů bez zkušenosti většinou předpokládá, že k dítěti s diabetem melitem prvního typu by měl být přiřazen asistent pedagoga. Vychází tak zřejmě z předpokladu, že by dítěti měla být věnována zvláštní péče a pozornost jak v prostorách třídy, tak i při pobytu venku. To znamená zvýšené nároky na péči a čas věnované integrovanému dítěti, což by mohlo být bez přítomnosti asistenta pedagoga, vzhledem k vysokým počtům dětí ve třídách, problematické. Obzvláště pak jde-li o mladší předškolní dítě, nebo dítě s problematickou adaptací na dietní opatření, ale také dítě s častým výskytem hypoglykemických i hyperglykemických stavů. Takovými výkyvy také trpěla Eva v případové studii. Časté hypoglykemické stavy v době pobytu venku, před obědem, vedly k časnějšímu odchodu Evy do třídy, kde byla podle hodnot glykemie v krvi, nastavena opatření (dívce byl umožněn klidový režim, případně jí byl podáván oběd dříve). V takových případech byla s Evou vždy asistentka pedagoga, která byla proškolená jak ošetřující lékařkou dítěte, tak i rodiči a absolvovala kurz první pomoci. V těchto případech, na doporučení lékařky i rodičů, také probíhalo měření



glykemie častěji, aby se předešlo prohloubení hypoglykemického stavu předčasnou aplikací pravidelné dávky inzulínu.

Personální zajištění dětí tedy probíhalo v běžném režimu a o dítě s diabetem, jeho potřeby v oblasti stravování, měření glykemie a aplikaci inzulínu se starala asistentka pedagoga. Proškolen byl ale veškerý pedagogický personál třídy včetně paní ředitelky pro případ absence asistentky pedagoga. V popisovaném případě tedy nebylo možné dítě s onemocněním diabetes mellitus plně integrovat do chodu mateřské školy bez přítomnosti asistenta pedagoga.

Pokud asistent pedagoga není k dítěti s diabetem přiřazen, je třeba mít na zřeteli, že pedagog třídy musí mít takovéto dítě neustále na očích a měl by mít při sobě stále mobilní telefon, pro případ nutné konzultace stavu dítěte se zákonným zástupcem (Barvínková, 2020). Takto to také měla v praxi asistentka přidělená k Evě. Komunikace s rodiči v problematických situacích probíhala kdykoliv během dne po telefonu a vždy byl jeden rodič dostupný (obvykle matka). Takovéto situace by mohly být, bez přítomnosti asistenta pedagoga, velkou zátěží pro pedagoga, tj. sledovat celou třídu, u toho vyřizovat telefonáty a řešit vzniklé situace, kdy je třeba rychle sjednat a případně jednat (telefonicky) o opatření řešící hypoglykemické a hyperglykemické stavy malého diabetika. To znamená (obzvláště při hypoglykemických stavech) věnovat diabetickému dítěti maximální pozornost. To by mohlo ohrozit bezpečnost ostatních dětí třídy. Obzvláště vycházíme-li z běžné praxe, kdy na třídě jsou pedagogové dva s obvyklým směnným překryvem zhruba dvou hodin, v závislosti na provozní době mateřské školy. Znamená to tedy, že v ranních hodinách až do pobytu venku je obvykle přítomen pouze jeden pedagog a v době pobytu venku a oběda jsou obvykle přítomni ve třídě pedagogové dva. V době po obědě až do konce provozních hodin mateřské školy je obvykle přítomen opět pouze jeden pedagog. Při počtu až 28 dětí ve třídě by taková situace mohla být pro pedagogy téměř neúnosná a pro malého diabetika život ohrožující.

Aplikace inzulínu, a to zejména v zimních měsících, kdy děti nosí několik vrstev oblečení, při pobytu venku (dávka před obědem), bez přítomnosti asistenta pedagoga,

se může stát, opět vzhledem k zajištění bezpečnosti všech dětí třídy, také problematickým úkonem. V případové studii školské poradenské zařízení ve svých doporučeních zmiňuje úpravu a strukturaci prostoru k zajištění klidnějšího zázemí k měření glykemie a aplikaci inzulínu. To znamená, že tyto úkony se dějí mimo kolektiv dětí, což by opět bez personální podpory asistenta pedagoga nebylo možné.

Martina Bryndačová, vedoucí Ostravského centra pro dítě s diabetem v rozhovoru s M. Barvínkovou (Barvínková, 2020) vyzdvihuje časnou integraci diabetického dítěte do kolektivu dětí mateřské školy. To se podle jejích slov ale neděje, a děti s tímto onemocněním jsou velice často přijímány až v posledním roce předškolní docházky, kdy je tato povinná. Pokud se této problematice týče, překvapivě vysoké procento respondentů výzkumného šetření dotazníkem uvedlo, že by nemělo obavy přijmout diabetické dítě k předškolní docházce, to ale bylo dle výsledků šetření podepřeno názorem, že k tomuto dítěti by měl být přiřazen asistent pedagoga. Bylo by tedy zajímavé zjistit názor těchto pedagogů, pokud by věděli, že takové dítě nebude mít podporu asistenta pedagoga. V šetření případovou studií byla Eva přijata k předškolnímu vzdělávání ve třech letech, diabetes mellitus prvního typu jí byl diagnostikován až v šesti letech, tedy v posledním roce předškolní docházky, která již byla povinná. Nevznikl tedy žádný problém s přijetím dítěte k předškolnímu vzdělávání.

Martina Bryndačová k tomu dále uvádí: *„Je důležité, aby zákon přesně stanovil, na co děti s diabetem mají právo. Zatím je to v každém kraji jiné a integrace dítěte do předškolního kolektivu selhává. Asistent pedagoga nebo osobní asistent dítěte by při ní byl velkou oporou. Nejen pro malého diabetika a jeho rodinu, **ale především pro pedagoga, který má na starosti třídu plnou dalších dětí**“* (Barvínková, 2020).

Prakticky neexistující metodika práce s dítětem s diabetem mellitem v mateřské škole a s ní spojené potřebné podklady pro tvorbu dokumentů staví ředitele škol do situace, kdy si svépomocí musejí tyto dokumenty tvořit sami na základě vlastních rozborů ochrany a potřeb všech zúčastněných. V případové studii se paní ředitelka obrátila na svou kolegyni ředitelku se zkušeností s inkluzí diabetického dítěte v mateřské

škole. Všechny dokumenty z případové studie tedy vytvářela sama, či s pomocí zkušenější kolegyně.

Na druhou stranu je možné konstatovat, že o situaci dětí s diabetem projevuje zájem odborná veřejnost. V únoru roku 2021 vedoucí pracovní skupiny pro péči o chronicky nemocné děti ve školách Prof. MUDr. Zdeněk Šumník, Ph.D. a jeho pracovní skupina, zveřejnili na stránkách České pediatrické společnosti dokumenty, smlouvy a informace potřebné pro inkluzi diabetického dítěte do školy. Tato neformální pracovní skupina je složena z odborníků, lékařů, právníků, psychologů, speciálních pedagogů a zástupců patientských organizací. Cílem práce skupiny je zlepšení postavení dětí s chronickým onemocněním ve školách a mateřských školách (Šumník, 2021). Jak členové skupiny uvádějí (Šumník et al., 2021) ... *„Důvodem pro ustavení této organizační složky jsou stále častěji se vyskytující situace, kdy je dětem vyžadujícím občasnou asistenci či dohled nad aplikací léků ve školských zařízeních odmítán přístup ke vzdělání. Příčinou aktuálního neuspokojivého stavu je nedostatečná právní úprava, která by řešila podávání nutné medikace ve školách. Jako typický příklad lze zmínit dítě s diabetem 1. typu...“*. Uvedená skutečnost, že je dětem odmítán přístup ke vzdělání zcela nekoresponduje s výsledky šetření dotazníkem, kdy pouhých 18 % respondentů uvedlo, že by měli obavy přijmout diabetické dítě do své mateřské školy. Nicméně, jak již bylo řečeno výše, bylo by zajímavé zjistit, jak by tito respondenti vyjádřili svou ochotu přijmout diabetické dítě k předškolnímu vzdělávání, kdyby nepředpokládali (jak vyplývá z šetření dotazníkem), že k dítěti bude přiřazen asistent pedagoga. Profesor Šumník se svou pracovní skupinou vytvořili tyto užitečné dokumenty (příloha č.10) :

- Informace pro školu-Diabetes Mellitus 1.typu
- Průvodní dopis ke smlouvě
- Smlouva mezi školou a rodiči
- Plán péče o dítě s diabetem prvního 1. typu ve škole (Šumník et al., 2021)

Dokumenty jsou zpracovány odborníky, zvláštní pozornost si pak zaslouhuje Plán péče o dítě ve škole. Nicméně nenahrazují některé dokumenty uvedené v případové

studii, jako jsou záznamy o proškolení, Záznamový arch, a dokumenty určené čistě pro školní stravovnu a asistenta pedagoga. Jmenovitě tedy Zápis o proškolení pedagogického personálu zákonnými zástupci, Zápis o proškolení pedagogického personálu dětskou lékařkou, Zápis o proškolení personálu školní stravovny.

Z výzkumu vyplývá, že stále chybí legislativní rámec ve specifické péči o dítě s diabetem v mateřské škole, metodiky MŠMT v tomto případě neexistují a jsou suplovány, a to až v posledních letech, prací neformální pracovní skupiny Prof. MUDr. Zdeňka Šumníka, Ph.D., prací ředitelk mateřských škol a pedagogických kolektivů. Zároveň odborníci hovoří o potřebě poskytnout dítěti ve škole pečující osobu (např. asistenta pedagoga či osobního asistenta), a to ať se jedná o smlouvu mezi školou a rodiči vytvořenou týmem profesora Šumníka (Šumník et al., 2021), nebo o vyjádření vedoucí Ostravského centra pro dítě s diabetem (Barvínková, 2020).

Limitem výzkumu se stává počet respondentů (102) výzkumného dotazníku. Zároveň i zjevný předpoklad pedagogů, kteří odpovídali v dotazníkovém šetření, že k dítěti s diabetem by měl být přiřazen asistent pedagoga, může být do jisté míry zkreslujícím faktorem při určení procenta pedagogů ochotných přijmout tyto děti do své mateřské školy. Další možné zkreslení skutečného stavu by mohlo plynout z případové studie, kde dívka Evě bylo již 6 let a byla dostatečně zralá na to, aby chápala důležitost opatření plynoucích z jejího onemocnění. U mladších dětí, nebo dětí s dalším onemocněním, může být ochota přijmout režimová opatření zcela odlišná, než u dívky z případové studie.

## ZÁVĚR

Cílem práce bylo zmapovat současná opatření a postupy při inkluzi dětí s diabetem mellitem prvního typu do prostředí běžných mateřských škol. Práce si dala za cíl zodpovědět otázky týkající se dostupné dokumentace, potřebné pro inkluzi diabetického dítěte v prostředí mateřské školy. Dále pak zhodnocuje důležitost osoby asistenta pedagoga, přiřazeného k diabetickému dítěti.

Jak ukázalo dotazníkové šetření, pedagogové mateřských škol by ze 70 % neměli obavu přijmout do své mateřské školy dítě trpící diabetem. Tento výsledek je ale podepřen názorem, že by k tomuto dítěti měl být přiřazen asistent pedagoga. Teoretická část ale ukázala, že podpůrná opatření vztahující se k tomuto onemocnění přiřazení asistenta pedagoga v zásadě neumožňují, nebo umožňují výjimečně ve specifických případech. Vyjádření odborníků také ukazuje, že obavy pedagogů často vedou k tomu, že diabetické děti jsou do mateřských škol přijímány až v posledním roce předškolního vzdělávání, kdy je tento rok pro dítě již povinnou předškolní docházkou. Bylo by tedy zajímavé zjistit postoj pedagogů k ochotě přijímat diabetické děti k předškolnímu vzdělávání, kdyby věděli, že k těmto dětem nebude přiřazen asistent pedagoga.

V otázce potřebné dokumentace práce dochází k závěru, že si ředitelé mateřských škol vzájemně vypomáhají při tvorbě dokumentů. Tvorbu dokumentů vyvozují z potřeb a ochrany všech zúčastněných stran. Na absenci legislativního rámce a metodiky u této specifické inkluze upozorňují i odborníci a přinášejí v posledních letech svá řešení v podobě tvorby potřebných dokumentů pro školy.

Práce se svými výsledky snaží upozornit na problematiku inkluze dětí s diabetem mellitem v předškolním vzdělávání. Doufáme, že předkládaný text pomohl čtenáři se lépe zorientovat v dané problematice a pomoci při hladkém průběhu v procesu zařazování těchto dětí do běžných mateřských škol.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ANDĚL, Michal, c2001. *Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-047-9.

BARTOŠ, Vladimír a Ivan VANĚK, 1990. *Diabetes mellitus a transplantace pankreatu*. Praha: Academia. ISBN 80-200-0146-8.

BARVÍNKOVÁ, Marie, 2020. *FreeStyle Libre: Měření, vážení, potíže s inzulinem. Když diabetik chodí do školky* [online]. 2020 [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://www.freestylelibre.cz/blog/deti/diabeticke-dite-ve-skolce>

BĚLOBRÁDKOVÁ, Jana a Ludmila BRÁZDOVÁ, 2006. *Diabetes mellitus*. V Brně: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-446-1.

BOTTERMANN, Peter a Martina KOPPELWIESER, 2008. *Cukrovka: prevence a vhodná léčba*. Praha: Olympia. Můj problém--. ISBN 978-80-7376-090-8.

ČADOVÁ, Eva, 2015. *Katalog podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodů tělesného postižení nebo závažného onemocnění: dílčí část*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4615-8.

DOLINA, Jiří, ed., 2009. *Civilizace a nemoci*. Praha: Futura. ISBN 978-80-86844-53-4.

EDELSBERGER, Tomáš, c2009. *Encyklopedie pro diabetiky*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-189-9.

GAVORA, Peter, 2000. *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido. Edice pedagogické literatury. ISBN 8085931796.

JEŘÁBKOVÁ, Kateřina, 2013. *Školská integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3730-9.

KOPECKÝ, Alois, 2000. *Dějiny cukrovky*. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí. ISBN 80-260-3879-7.

KUBÁT, Karel, 2001. *Jak se vyhnout cukrovce*. Praha: Grada. Zdraví (Grada). ISBN 80-247-0059-x.

KUDLOVÁ, Pavla, 2015. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5367-6.

LEBL, Jan, 1998. *Abeceda diabetu: příručka pro děti, mladé dospělé a jejich rodiče*. Praha: Maxdorf. Medica. ISBN 80-85800-86-1.

LEBL, Jan a Štěpánka PRŮHOVÁ, c2004. *Abeceda diabetu: příručka pro děti, mladé dospělé a jejich rodiče. 2., přeprac. a rozš. vyd.* Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-022-4.

LEBL, Jan, Štěpánka PRŮHOVÁ a Zdeněk ŠUMNÍK, 2018. *Abeceda diabetu. 5. rozšířené a přepracované vydání*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-582-8.

LECHTA, Viktor, ed., 2010. *Základy inkluzivní pedagogiky: dítě s postižením, narušením a ohrožením ve škole*. Praha: Portál. ISBN isbn978-80-7367-679-7.

MICHALÍK, Jan, Pavlína BASLEROVÁ a Lenka FELCMANOVÁ, 2015. *Katalog podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zdravotního nebo sociálního znevýhodnění: obecná část*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-4654-7.

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

OLECKÁ, Ivana a Kateřina IVANOVÁ, 2010. *Metodologie vědecko-výzkumné činnosti*. Olomouc: Moravská vysoká škola Olomouc. ISBN 978-80-87240-33-5.

PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ, [2018]. *Praktická diabetologie. 6.* aktualizované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-559-0.

PERUŠIČOVÁ, Jindra, c2014. *Diabetes mellitus a endokrinologie: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf. Současná diabetologie. ISBN 978-80-7345-400-5.

ROZTOČIL, Aleš, 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1941-2.

- RYBKA, Jaroslav, 2007. *Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1671-8.
- SVAČINA, Štěpán, 2008. *Klinická dietologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2256-6.
- SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ, 2008. *Jak na obezitu a její komplikace*. Praha: Grada. Doktor radí. ISBN 978-80-247-2395-2.
- SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ, 2003. *Cukrovka a obezita: proč dostávají obézní lidé cukrovku? : jak bojem s obezitou předcházet cukrovce? : jak cukrovku léčit?*. Praha: Maxdorf. Medica. ISBN 80-85912-58-9.
- SZABÓ, Marcela, Lucie HORNÍKOVÁ a Lucie RŮŽIČKOVÁ, [2021]. *Diabetes mellitus 1. typu*. Praha: Forsapi. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-45-7.
- ŠTĚCH, Ondřej, 2014. *Smišená výzkumná strategie*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-443-4.
- ŠTECHOVÁ, Kateřina, 2014. *Dítě diabetické matky: komplexní pohled na diabetes a těhotenství*. Semily: Geum. ISBN 978-80-87969-06-9.
- ŠUMNÍK, Zdeněk a Kolektiv. *Česká pediatrická společnost České lékařské společnosti J.E. Purkyně: Pracovní skupina pro péči o chronicky nemocné děti ve školách* [online]. 2021 [cit. 2023-03-07]. Dostupné z: <https://www.pediatrics.cz/sekce-a-pracovni-skupiny/pece-o-chronicky-nemocne-deti-pracovni-skupina/>
- VÁVROVÁ, Helena, [2002]. *Dítě s diabetes mellitus v ambulanci praktického dětského lékaře*. Praha: Geum. ISBN 80-86256-26-x.
- ZIMMET, Paul Z a at all, 2014. *Diabetes: a 21st century challenge* [online]. Elsevier [cit. 2023-03-24]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24622669/>
- Zákon č. 561/2004 Sb.: Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. In: *Školský zákon*.



Vyhláška č. 27/2016 Sb.: o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných., 2016. In: *Školský zákon*.

*NÚV, NPI ČR: Asistent pedagoga* [online]. [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://archiv-nuv.npi.cz/t/ap.html>

*NÚV, NPI ČR: Předškolní vzdělávání* [online]. [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <http://archiv-nuv.npi.cz/t/predskolni-vzdelavani.html>

*Zdravý život s cukrovkou: Výměnné jednotky a jak na ně?* [online]. [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: [Výměnné jednotky a jak na ně?](#)

*MŠMT ČR: Podpůrná opatření* [online]. [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/vzdelavani/podpurna-opatreni#otazka1>

§ 20 zákona č. 563/2004 Sb.: Zákon o pedagogických pracovnících. In: *Školský zákon*. Česká Republika.

*Český statistický úřad: Předškolní vzdělávání* [online]. [cit. 2023-03-08]. Dostupné z: [zso.cz/documents/10180/20555525/23004215t01.pdf/731cc521-bdfb-48ef-af7f-28bb6401c98e?version=1.1](https://zso.cz/documents/10180/20555525/23004215t01.pdf/731cc521-bdfb-48ef-af7f-28bb6401c98e?version=1.1)

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Žádost o poskytnutí zdravotní péče v mateřské škole

Příloha č. 2: Stanovisko mateřské školy k žádosti o podávání léků

Příloha č. 3: Pověření k podávání léků v mateřské škole

Příloha č. 4: Záznamový arch

Příloha č. 5: Návodná tabulka pro řešení hypoglykémie a hyperglykémie

Příloha č. 6: Zápis o proškolení pedagogického personálu zákonnými zástupci

Příloha č. 7: Zápis o proškolení pedagogického personálu dětskou lékařkou

Příloha č. 8: Zápis o proškolení personálu školní stravovny

Příloha č. 9: Dohoda o podávání inzulínu v mateřské škole

Příloha č. 10: Dokumenty vytvořené týmem profesora Šumníka

- Informace pro školu-Diabetes mellitus 1.typu
- Průvodní dopis ke smlouvě
- Smlouva mezi školou a rodiči
- Plán péče o dítě s diabetem 1. typu ve škole)