

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Ústav primární, preprimární a speciální pedagogiky

Inkluze dětí s diabetes mellitus 1. typu v mateřské škole

Bakalářská práce

Autor: Alžběta Lisá
Studijní program: Učitelství pro mateřské školy
Vedoucí práce: Mgr. Ivana Plecháčková
Oponent práce: doc. PhDr. Pavel Zíkl, Ph. D.

Zadání bakalářské práce

Autor: Alžběta Lisá

Studium: P20P0483

Studijní program: B0112A300001 Učitelství pro mateřské školy

Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

Název bakalářské práce: **Inkluze dětí s diabetes mellitus 1. typu v mateřské škole**

Název bakalářské práce AJ: Inclusion of children with type 1 diabetes mellitus in kindergarten

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cílem bakalářské práce je zjistit, jaké mají děti, rodiče a pracovníci v MŠ zkušenosti s dětmi diagnostikovanými s onemocněním diabetes mellitus 1. typu a jak jim vzdělávání v mateřské škole přizpůsobit.

V teoretické části bakalářské práce objasním princip onemocnění diabetes mellitus 1. typu a jeho vliv na život dítěte v předškolním věku a jeho blízké okolí. Dále nastíním specifika práce s dětmi s diabetem 1. typu v mateřské škole.

Empirická část se bude skládat z jednotlivých rozhovorů s rodiči, učiteli a zaměstnanci kuchyně, kteří mají zkušenost s dětmi s diabetem 1. typu v mateřské škole. Zachyťím jejich zkušenosti a doporučení ohledně inkluze těchto dětí v předškolním vzdělávání a srovnám je s informacemi z odborné literatury.

Neumann, D. (2017). *Péče o dítě s diabetem krok za krokem*. Praha: Mladá fronta.

Lebl, J. (2008). *Abeceda diabetu: příručka pro děti a mladé dospělé, kteří chtějí o diabetu vědět víc* (3. vydání). Praha: Maxdorf.

Zadávací pracoviště: Ústav primární, preprimární a speciální pedagogiky,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Ivana Plecháčková

Oponent: doc. PhDr. Pavel Zíkl, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 21.11.2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci *Inkluze dětí s diabetes mellitus 1. typu v mateřské škole* vypracovala pod vedením vedoucí závěrečné práce samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne

.....

Podpis

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce Mgr. Ivaně Plecháčkové, která mě trpělivě provázela celou její tvorbou, za její laskavé vedení, ochotu a častá slova povzbuzení. Svě rodině a přátelům chci poděkovat za podporu, motivaci a obětavou pomoc a všem zúčastněným respondentům za jejich vstřícnost, upřímnost a otevřenost nejen v průběhu rozhovorů.

Anotace

LISÁ, Alžběta. *Inkluze dětí s diabetes mellitus 1. typu v mateřské škole*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2023. 73 s. Bakalářská práce.

Cílem bakalářské práce je zjistit, jaké mají rodiče a zaměstnanci v MŠ zkušenosti s dětmi diagnostikovanými s onemocněním diabetes mellitus 1. typu a jaké jsou jejich postoje ke vzdělávání v mateřské škole.

Teoretická část bakalářské práce objasňuje princip onemocnění diabetes mellitus 1. typu a jeho vliv na život dítěte v předškolním věku i jeho blízké okolí a předkládá možné postupy při jejich inkluzi do mateřské školy.

V empirické části budou přiblíženy zkušenosti a postoje rodičů, učitelů, ředitelů a zaměstnanců kuchyně, kteří mají zkušenost s dětmi s diabetem 1. typu v mateřské škole. K získání dat bude použita metoda strukturovaných rozhovorů se zástupci jednotlivých skupin. Zjištěná data budou porovnána s informacemi z odborné literatury.

Klíčová slova: diabetes mellitus 1. typu, mateřská škola, předškolní vzdělávání, hypoglykemie, hyperglykemie, inzulin, speciální potřeby, cukrovka 1. typu, inkluze

Annotation

LISÁ, Alžběta. *Inclusion of children with type 1 diabetes mellitus in kindergarten*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2023. 73 pp. Bachelor Thesis.

The aim of the bachelor thesis is to find out what experiences parents and kindergarten employees have with children diagnosed with type 1 diabetes mellitus and what their attitudes are towards education in kindergartens.

The theoretical part of the bachelor thesis clarifies the principle of type 1 diabetes and its influence on life of a preschool-age child and his close environment, and presents possible procedures for their inclusion in kindergarten.

In the empirical part, the experiences and attitudes of parents, teachers, principals and kitchen staff, who have experience with children with type 1 diabetes in kindergarten, will be presented. For data acquisition the method of structured interviews will be used for representatives of each group. The obtained data will be compared with information from the scientific literature.

Keywords: type 1 diabetes mellitus, kindergarten, preschool education, hypoglycemia, hyperglycemia, insulin, special needs, type 1 diabetes, inclusion

Prohlášení

Prohlašuji, že bakalářská závěrečná práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 13/2017 (Řád pro nakládání s bakalářskými, diplomovými, rigorózními, disertačními a habilitačními pracemi na UHK).

Datum:

Podpis studenta:

Obsah

Úvod.....	9
1 Diabetes mellitus 1. typu.....	10
1.1 Metabolismus glukózy.....	11
1.2 Charakteristika onemocnění.....	14
1.3 Etiologie diabetu 1. typu.....	17
1.4 Akutní a chronické komplikace diabetu 1. typu.....	19
2 Režimová opatření.....	22
2.1 Dieta.....	22
2.2 Inzulínová léčba.....	25
2.3 Selfmonitoring.....	28
2.4 Fyzická aktivita.....	30
3 Diabetes 1. typu a mateřská škola.....	31
3.1 Funkce mateřské školy.....	31
3.2 Potřeby dítěte s diabetem 1. typu.....	31
3.3 Spolupráce mateřské školy s rodinou.....	33
3.4 Stravování v MŠ.....	36
3.5 Inkluze dětí s diabetem 1. typu v MŠ v praxi.....	38
3.6 Tipy do praxe.....	40
4 Výzkumné šetření.....	43
4.1 Cíl a výzkumné otázky.....	43
4.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	43
4.3 Použité výzkumné metody.....	45
4.4 Analýza získaných dat.....	45
4.5 Zjištění.....	52
4.5.1 Naplňování speciálních potřeb dítěte s DM1 v MŠ.....	52
4.5.2 Začlenění dítěte s diabetem 1. typu do MŠ.....	53
4.5.3 Spolupráce vedení, zaměstnanců a rodičů v rámci inkluze.....	55
4.5.4 Zkušenosti a postoje k inkluzi dětí s DM1 do MŠ.....	57
4.6 Diskuze ke zjištěním.....	59
Závěr.....	63
Seznam použitých zdrojů.....	64
Seznam použitých zkratk.....	71
Seznam příloh.....	73

Úvod

Ke zvolení tématu inkluze dětí s diabetem 1. typu do mateřských škol mě vedla nedávná zkušenost naší rodinné známé. Její tehdy pětileté dceři zjistili diabetes 1. typu a její začlenění do MŠ maminka popisovala jako poměrně komplikovanou záležitost.

Již v dětství jsem se setkala s mnoha dětmi s tímto onemocněním v rámci letního tábora, a považovala jsem ho tak za zcela běžné. Jeho zapeklitost mi však tehdy ještě unikala.

Zážitek naší známé mě přinutil k zamyšlení: Jak lze zajistit, aby se děti s touto nemocí mohly vzdělávat v běžné MŠ a zároveň byly naplněny všechny jejich potřeby?

Mým cílem proto bylo s pomocí odborné literatury a zkušeností konkrétních osob s dětmi s diabetem 1. typu zjistit, jaké jsou v dnešní době možnosti inkluze dětí s diabetem 1. typu v MŠ a jaká opatření je pro její hladký průběh zapotřebí přijmout.

Bakalářská práce v první části seznamuje s průběhem tohoto onemocnění, jeho možnými příčinami a souvisejícími komplikacemi. Dále popisuje jednotlivé složky léčby diabetu 1. typu – dietu, aplikaci inzulínu, selfmonitoring a fyzickou aktivitu.

Ve spojitosti s aktuální legislativou se snaží najít nejvhodnější způsob, jak dětem s diabetem 1. typu zajistit v mateřské škole naplnění všech potřeb včetně speciálních, souvisejících s léčbou onemocnění.

Během dubna 2023 byly zkontaktováni potenciální respondenti a provedeny strukturované rozhovory s využitím předem připravených otázek. Jejich prostřednictvím byly získány informace o zkušenostech respondentů se začleněním dětí s DM1 do MŠ.

Cílem rozhovorů bylo získat informace o možných podobách inkluze dítěte s DM1 do MŠ, zajištění jeho speciálních potřeb a začlenění dítěte do kolektivu. Dále bylo cílem poznat překážky komplikující inkluzi a možnosti jejich eliminace. Dílčím cílem bylo též zjistit subjektivní názory a postoje rodičů, učitelů, ředitelů a zaměstnanců kuchyně na inkluzi dětí s DM1 v MŠ a poodhalit, v čem mohou spočívat. Jejich konkrétní doporučení budou shrnuta ve zjištěních na konci práce.

1 Diabetes mellitus 1. typu

„Diabetes mellitus znamená pro dítě zátěž na celý život. Protože onemocnění představuje pro dítě trvalý stav, tyto pacienti vyžadují zvýšenou pozornost nejen ze strany zdravotnických pracovníků, ale i ze strany rodičů, blízkého okolí, ale třeba i pedagogů“ (Derňarová, 2021, s. 7).

V první kapitole je nasnadě objasnit charakteristiku onemocnění, jejíž pochopení je pro pedagoga pracujícího s dítětem s diabetem 1. typu klíčové.

Odborníci se shodují, že se jedná o chronické onemocnění (Derňarová, 2021; Šmahelová, 2006) vznikající na základě autoimunitní reakce (Lebl, 2015; Karen, Svačina, 2014; Vavřinec, 2008; Derňarová, 2021). Autoimunita označuje situaci, kdy se obranyschopnost jedince obrátí proti správně fungujícím částem těla.

Derňarová (2021) a Cínek (2008) zmiňují, že incidence diabetes mellitus 1. typu (dále jen DM1) neustále stoupá, podle Světové zdravotnické organizace (WHO, 2022) se však tento fenomén liší v jednotlivých oblastech světa – v zemích s vysokým příjmem rok po roce nepřetržitě stoupá o asi 3 %. Ve Skandinávii tak prevalence vzrůstá, zatímco v Asii a Latinské Americe je toto onemocnění méně běžné (WHO, 2016).

Evropská studie probíhající v letech 1989-2013 (Patterson, C.C., Harjutsalo, V., Rosenbauer, J. a kol., 2019) sledovala incidenci DM1 ve 26 diabetologických centrech v celkem 22 státech. Do studie se za Českou republiku zapojila FN Motol v Praze. Mezi jednotlivými centry jsou v počtu nově diagnostikovaných jedinců rozdíly, v jejich valné většině však lze vidět jasný vzestup, ač kolísavý. Jinak tomu v těchto letech nebylo ani v pražské fakultní nemocnici Motol, kde je vzestup patrný v dívčí i chlapecké populaci.

Podle statistiky na webu Cukrovka (2017) bylo v roce 2016 v České republice zaznamenáno 60 281 pacientů s DM1 (tzv. prevalence). Lebl (2015) uvádí, že v ČR každoročně přibývá zhruba 300 dětí s diagnózou DM1 (tzv. incidence).

Zároveň v dětské populaci přibývají také nové případy diabetes 2. typu, které Derňarová (2021) přisuzuje genetickým faktorům i nezdravému životnímu stylu – nedostatku pohybu, nevhodné stravě a stresu.

Kvalita života dítěte s DM1 je tímto onemocněním značně negativně ovlivněna, Derňarová (2021) vnímá jako velmi významný faktor jejího zvýšení integraci do

výchovně-vzdělávacího procesu. Jeho zajištění závisí na týmu rodičů, pedagogů a dalších zaměstnanců školy.

1.1 Metabolismus glukózy

Zcela souhlasím s tvrzením významného dětského endokrinologa Lebla (2015), že k plnému porozumění charakteristice DM1 je zapotřebí vědět, jak funguje metabolismus glukózy u zdravého člověka. Teprve poté lze pochopit, jak se při DM1 projevuje špatné hospodaření s glukózou a jak jeho důsledky ovlivňují život jedince.

Hlavním cukrem v krvi člověka je glukóza, která se vyskytuje také v ovoci, především v hroznovém vínu. Z toho pochází její český název – hroznový cukr, který většina dětí zná v podobě lízátek a bonbónů prodávaných mj. v lékárně. Společně s fruktózou patří mezi monosacharidy, tzv. jednoduché cukry. Krev glukózu rozvádí do všech buněk v těle, pro které je základním zdrojem energie. Nepostradatelná je především pro krevní a mozkové buňky, jak dodávají Brázdová s Vávrovou (2001).

Autoři (Brázdová, Vávrová, 2001; Derňarová, 2021) soudí, že v naší stravě tvoří sacharidy přibližně 50-60 % energetického obsahu, tedy jeho velmi významnou část. Objevují se v ní v nejrůznějších podobách, od rychle se vstřebávajících monosacharidů (cukrů) po polysacharidy (škroby) se složitou strukturou, které se vstřebávají naopak pomalu. Glukóza je z nich nejdůležitější, jelikož se na ni všechny ostatní sacharidy v lidském těle zpravidla přeměňují.

Její důležitost plyne z toho, že „všechny části lidského těla, všechny jeho buňky glukózu nepřetržitě potřebují. Umí ji totiž rozkládat a získávat z ní energii. Energie je nutná pro fungování všech orgánů a soustav našeho těla“ (Lebl, 2015, s. 14-15).

Lidský organismus potřebuje energii soustavně, přijímá ji ovšem nárazově, jen několikrát za den, prostřednictvím potravy. Tělo si proto vytváří zásobní látky, které využívá v období, kdy člověk zrovna potravu nepřijímá (Brázdová, Vávrová, 2001).

Lebl (2015) a Škrha (2008) popisují několik cest, jakými zásobní látky vznikají. Nejjednodušší z nich je ukládání glukózy v játrech a svalech v podobě polysacharidu glykogenu. Odtud se v případě potřeby glukóza po rozštěpení vrací zpět do krve. Nadbytek glukózy se dále ukládá do tukové tkáně ve formě triacylglycerolů, odkud se v období hladu uvolňují do krve volné mastné kyseliny. Děje se tak již ve fázi časného hladovění, aby nahradily glukózu jako zdroj energie pro svaly a většinu orgánů a

glukózu mohla využít nervová tkáň, která je na jejím přísunu závislá. V krajním případě mohou všechny buňky využít též proteiny, avšak to až v delším období hladu.

V játrech probíhá kromě ukládání a zpětného uvolňování glukózy také její novotvorba – glukoneogeneze – z aminokyselin a mastných kyselin. Podobným způsobem probíhá i v ledvinách (Lebl, 2015).

A zatímco přebytečná glukóza prochází bezprostředně po příjmu potravy mnoha metabolickými přeměnami, *„část glukózy, která se po jídle vstřebala do krve, v krvi zůstává, koluje s krví po celém těle a nabízí se buňkám jako zdroj energie“* (Lebl, 2015, s. 15).

Množství glukózy v krvi, tzv. **glykemie**, je až překvapivě stálá. Udává se v jednotkách milimol na 1 litr (mmol/l) (Lebl, 2015).

Vymezení ideální hladiny glukózy v krvi (normoglykemie) se v jednotlivých zdrojích mírně odlišuje. Lebl (2015) uvádí jako normoglykemii rozmezí 3,3-5,5 mmol/l, Brázdová a Vávrová (2001) za ni považují hodnoty 3,3-7 mmol/l a Neumann (2017) zase 4-7 mmol/l.

Osobně se přikláním spíše k Leblově (2015) definici, ačkoliv jako laik nemohu zcela posoudit její správnost. Užší a přesnější rozmezí se zdá přesvědčivé, ačkoliv v praxi může být pro diabetika náročnější ho udržet. Autor Abecedy diabetu však vychází z příkladu člověka s dobře fungujícím metabolismem, a vycházet tedy budu především z jeho vymezení.

Bezprostředně po příjmu potravy glykemie stoupá, ale již po dvou hodinách klesá pod 7,8 mmol/l a rychle se potom vrací do rozmezí 3,3-5,5 mmol/l. Uvedenou dobře hlídanou hladinu vnímá Lebl (2015) jako ideální pro buňky, které si z krve odebírají tolik glukózy, kolik potřebují.

Stálost glykemie, označovaná jako homeostáza, je podle Brázdové a Vávrové (2001) nezbytně důležitá pro mozek a nervy, které si nemohou vytvořit vlastní zásoby glukózy.

Je zajištěna souhrou vstřebávání glukózy, jejího ukládání do zásob a zpětného uvolňování. Škrha (2001) uvádí, že je tak všem buňkám v těle umožněn její plynulý přísun k získání energie. Dojde-li k nerovnováze mezi přísunem a odsunem glukózy, vzniká hypoglykemie nebo hyperglykemie.

Neumann (2017) charakterizuje hypoglykémii jako glykémii nižší než 4 mmol/l. Její příznaky popisuje následovně: „*Cítíme se malátní, může se motat hlava, máme velký hlad, můžeme se studeně potit*“ (Neumann, 2017, s. 15).

Hyperglykemie – zvýšená glykemie – podle Neumanna (2017) nastává při překročení hranice 7 mmol/l před jídlem a 9 mmol/l po jídle. Projevuje se nechutenstvím, bolestmi břicha, zhoršenou náladou a nesoustředěností.

Správné hospodaření s glukózou a stabilní glykémii zajišťuje několik hormonů. Lebl (2015) popisuje jejich činnost jako vzájemnou souhru ukládání glukózy do zásob, jejího zpětného uvolňování, novotvorby a vstupování do buněk našeho těla.

Tyto **hormony**, jak Brázdová a Vávrová (2001) vysvětlují, při vzestupu glykemie navozují ukládání glukózy a při poklesu glykemie řídí naopak její uvolňování do krve.

Nejvýznačnějším z nich je hormon inzulín, tvořený v beta-buňkách. Tyto speciální buňky se nacházejí ve shlucích zvaných Langerhansovy ostrůvky ve slinivce břišní, endokrinní žláze umístěné blízko žaludku. Brázdová s Vávrovou (2001) uvádí, že čidla beta-buněk v každé minutě vyhodnocují glykémii a podle ní řídí produkci inzulínu.

Lebl (2015) a Škrha (2008) uvádějí dvě funkce inzulínu:

1. řídí ukládání glukózy do jater a tukové tkáně; při hyperglykémii proto jeho produkce stoupá,
2. otevírá všechny buňky v těle, kromě mozkových, pro vstup glukózy a následné získání energie chemickým spálením.

Lebl (2015, s. 17) následně konstatuje, že „*tuto funkci zastává inzulín stále, ať je glykémie jakákoliv.*“ Inzulín se produkuje v těle nepřetržitě, po jídle je ho však potřeba nejvíce, aby byla energie získaná z jídla co nejlépe využita.

Proti inzulínu snižujícímu glykémii stojí celá skupina hormonů působících opačně. Tzv. kontraregulační hormony zvyšují glykémii uvolňováním glukózy ze zásobních látek do krve a podporováním glukoneogeneze. Zároveň brání přístupu glukózy do buněk, a glykemie tak stoupá. Brázdová a Vávrová (2001) jmenují nejvýznamnější z nich – glukagon, adrenalin, kortizol a růstový hormon.

Navzdory jejich převaze je role inzulínu v řízení glykemie přeci jen významnější, jak píše Škrha (2008). Kontraregulační hormony jeho činnost pouze doplňují.

Lebl (2015, s. 17) navazuje vysvětlením: „*Při diabetu toto hospodaření nefunguje. Diabetes mellitus je porucha, při které stoupá glykémie.*“

1.2 Charakteristika onemocnění

Jak jsem zmínila již na začátku, DM1 vzniká na základě autoimunitní reakce, a je tedy autoimunitním onemocněním – podobně jako např. celiakie, ulcerózní kolitida a záněty štítné žlázy, které se mohou, jak poznamenává ČLS JEP (Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně, 2023), vyskytnout u diabetika jako sdružená onemocnění.

Jak autoimunitní reakce probíhá a jaké jsou její důsledky pro lidský organismus, více rozvedu v této podkapitole.

V příručce Encyklopedie diabetu popisují autorky (Brázdová, Vávrová, 2001) úlohu imunity v organismu spočívající v rozpoznávání cizorodých částic a jejich likvidaci. V důsledku chybné rozpoznávací činnosti může obranyschopnost nabídnout k likvidaci vlastní buňku. A přesně tak se tomu děje při DM1 s beta-buňkami.

Neumann (2017) doplňuje, že ke spuštění autoimunitní reakce potřebuje tělo zevní impulz. Může jím být např. virová infekce, jednoznačnou příčinu se však zjistit nedaří. Onemocnění bývá diagnostikováno až dlouho po spouštěcím impulzu, který nelze zpětně určit. V podkapitole o etiologii DM1 se budu možným příčinám onemocnění věnovat podrobněji.

Brzy poté, co jsou beta-buňky označeny za nebezpečné, je bílé krvinky začínají systematicky ničit. Naštěstí, jak zdůrazňuje Lebl (2015, s. 22) jich „*má zdravý člověk více, než ve skutečnosti potřebuje. Víme, že člověku stačí jen část z celkového množství beta-buněk k tomu, aby tělo ještě dostávalo dostatek inzulínu.*“

Jejich autodestrukce proto může, jak vzápětí dodává, několik měsíců, nebo dokonce let, probíhat skrytě (Lebl, 2015).

Za hranici, po jejímž překročení se obvykle DM1 projevuje, považuje ČLS JEP (2023) snížení produkce inzulínu na 20 %. Neumann (2017) připojuje sdělení, že u dospívajících je hraniční již 40% sekreční kapacita beta-buněk, stejně je tomu u dospělých.

Jedinou účinnou léčbou je v dnešní době pro pacienta s DM1 vnější dodávání inzulínu podkožní cestou co nejlépe napodobující vlastní produkci inzulínu.

Podle ČLS JEP (2023) se po zahájení inzulínové léčby „*zvýší citlivost na inzulín a pacient může být léčen řádově po dobu měsíců (vzácně až let) velmi malou dávkou inzulínu a teoreticky i bez inzulínu, což však není vhodné.*“

Období, ve kterém ještě tvoří beta-buňky menší množství inzulínu, a tím injekčně podávanému inzulínu vypomáhají, se nazývá remise či honeymoon perioda. Dávky inzulínu se s ubývajícím počtem beta-buněk postupně zvyšují, protože množství vyráběného inzulínu klesá. Beta-buňky jsou postupem času vybity kompletně (ČLS JEP, 2023).

Ve chvíli, kdy již produkce inzulínu nestačí potřebám organismu, se jeho nedostatek „*projeví ve všech metabolických cestách, které jsou hormonem ovlivněny*“ (Škrha, 2008, s. 96).

Kromě spouštěče autoimunitní reakce uvádí Lebl (2015) ještě tzv. vyvolávající moment DM1. Může jím být např. náhlý boj s infekcí, Špitálníková (2006) jmenuje navíc zvýšenou psychickou či fyzickou zátěž. Takovýto vyvolávající moment spouští řetězec událostí vedoucích obvykle k diagnóze DM1, které v dřívějších dobách vedly nevyhnutelně k smrti (Lebl, 2015).

Ve všech těchto případech potřebuje tělo zvýšené množství inzulínu, jež v tuto chvíli není schopné poskytnout, a objevují se tak první příznaky diabetu.

Nejen, že je pak oslabena činnost inzulínu, ale navíc je narušena jeho rovnováha s kontraregulačními hormony, které nadále pokračují ve své aktivitě. Škrha (2008) jmenuje výsledné metabolické procesy, jimiž jsou stoupající uvolňování glukózy a volných mastných kyselin do krve, vyplývající z rozkládání glykogenu a tukových zásob a glukoneogeneze.

Saudek (2020) označuje tento stav jako metabolický rozvrat. Společně s Leblem (2015) poznamenávají, že energetické zásoby se sice vyplavují ve velké míře do krve, ale tělo je nedokáže bez dostatečného množství inzulínu využít. Proto se jich snaží zbavit.

Při hyperglykemii, kdy hladina glukózy v krvi dosáhne okolo 10 mmol/l, propouští ledviny glukózu do moči – latinsky se tento jev nazývá glykosurie. Saudek (2020) dodává, že glukóza s sebou navíc strhává velké množství vody, sodík a draslík, což se projevuje nadměrným močením.

V praxi to znamená, jak zmiňuje Neumann (2017), že jedinec chodí na WC častěji než obvykle, dokonce i v noci, ačkoliv to dříve neměl ve zvyku. Malé děti se mohou začít v noci pomočovat – přechodně, dokud přetrvává stav hyperglykemie.

Pochopitelným důsledkem je značná žízeň (WHO, 2022), a tudíž časté doplňování tekutin (Lebl, 2015) a dehydratace (Boučková, 2012).

V důsledku ztráty glukózy se může objevit nepřetržitý hlad (WHO, 2022), tělo hubne a využívá proto náhradní zdroje energie – tuky. Jejich chemickým spalováním vznikají ketolátky, odpadní látky kyselé povahy, mezi něž patří např. aceton.

„Takový stav, kdy je tělo okyselováno ketolátkami, se nazývá ketoacidóza“ (Lebl, 2015, s. 24) a připojují se k němu četné nepříjemné důsledky. Jsou jimi únava, nevykonnost, nechut' k jídlu (Boučková, 2012), zvracení, vážné odvodnění (Lebl, 2015), bolesti břicha (Boučková, 2012), zhoršené vidění (WHO, 2022), v krajních případech potom slabý puls, zrychlený dech a ztráta vědomí (Neumann, 2017).

Lebl (2015) přidává varování, že podcenění těchto projevů směřuje k diabetickému kómatu, které v dřívějších dobách končilo vždy smrtí. I v dnešní době se stále jedná o život ohrožující stav, který je potřeba neodkladně řešit.

Diagnóza je potvrzena nálezem glukózy či ketolátek v moči a hyperglykemií zjištěnou při vyšetření krve. Saudek (2020) za hranici, při které je přítomnost DM1 jistá, považuje *„hodnoty nalačno či po jídle vyšší než 11,1 mmol/l.“*

Karen a Svačina (2014) udávají jako rozhodující hodnotu nad 11,1 mmol při náhodném změření glykemie, při glykemii nalačno pak hodnotu 7 mmol/l a vyšší.

Další možnou metodou je orální glukózový toleranční test (oGTT). Jeho průběh srozumitelně popisuje Boučková (2012): *„spočívá v odebrání krve nalačno, následném podání roztoku glukózy ústy a opakovaném odebrání vzorku krve v 60. a 120 minutě po podání glukózy. Takto se testuje, zda je organismus schopen udržet normální hladinu cukru v krvi i po glukózové zátěži.“*

Glykemii ve 120. minutě oGTT nad 11,1 mmol/l Karen se Svačinou (2014) označují jako jeden ze symptomů diabetu.

Lebl (2015) k popsaným metodám připojuje další ukazatel, typický hlavně pro začátek onemocnění, kterým je vysoká hladina autoprotolátek proti beta-buňkám v krvi.

I před rozvinutím příznaků, např. při preventivním vyšetření moči nebo odběru krve z jiného důvodu, může lékař DM1 odhalit. I v tomto případě je ihned zahájena léčba, již v tuto chvíli je inzulín třeba doplňovat.

Bezprostředně po zjištění DM1 je nutné zahájit léčbu inzulínem. Organismus je na jeho zevním dodávání závislý, proto se dříve diabetes 1. typu nazýval inzulín-dependentní (Lebl, 2015).

Brzy po zahájení léčby příznaky vymizí a v těle se obnovuje metabolická rovnováha. Karen a Svačina (2014) však dodávají, že tvorbu inzulínu bohužel zatím nejsme schopni obnovit. Léčba inzulínem je tedy doživotní záležitostí.

Pro diabetes 2. typu, jak píše Špitálníková (2006), je typická snížená citlivost k inzulínu, tzv. inzulínová rezistence. Naopak u lidí s DM1, především u malých dětí, je podle Karna a Svačiny (2014) citlivost k inzulínu vysoká. Z toho vyplývá, že je důležité substituční léčbu inzulínem zvládat nanejvýš precizně, aby nedocházelo k předávkování nebo poddávkování a následným výkyvům glykemie.

Inzulínová rezistence je podle Neumanna (2017) typická pro období puberty, kdy je zapříčiněna velkými hormonálními výkyvy. Potřebují proto vyšší dávky inzulínu oproti předchozím letem.

Lebl (2015) pacienty uklidňuje tvrzením, že dávka inzulínu přirozeně stoupá s věkem a její výše neodpovídá závažnosti onemocnění. Spíše se dá posoudit podle běžnosti glykemických výkyvů. Tvrzení zakončuje prohlášením, že *„závažnost svého diabetu tak může člověk do značné míry ovlivnit sám, protože právě on řídí svoje léčení“* (s. 26).

Dalšími složkami léčby DM1 jsou regulovaná dieta a fyzická aktivita, prováděné samovyšetřováním glykemie a moči (ketolátky, glukóza).

1.3 Etiologie diabetu 1. typu

Saudek (2018) konstatuje, že DM1 se může manifestovat v jakémkoliv věku, nejčastěji se tak prý stává kolem 15. roku života.

Tancerová (2021) s Karenem a Svačinou (2014) upřesňují, že autoimunitní diabetes zjištěný v dospělosti se označuje LADA. Tato zkratka v překladu znamená

„pomalu probíhající cukrovka dospělých“. V podstatě se jedná o typ DM1 projevující se po 30. roce věku.

Diabetes 1. typu tedy obvykle začíná v dětském věku či během dospívání. Boučková (2012) podotýká, že se prvně projeví *„nejčastěji mezi 10. a 20. rokem života. Může však vzniknout i u mladých dospělých, či zcela malých dětí.“*

V této práci se zabývám dětským DM1, které se může ukázat už v předškolním věku, dokonce i v kojeneckém. Jedinou výjimkou, jak prohlašuje Šumník v pořadu Sama doma (2013) jsou děti do 6 měsíců věku. Tehdy se jedná o jiný typ diabetu, který Lebl (2015) jmenuje jako MODY.

Vznik diabetu 1. typu nesouvisí s životním stylem ani s množstvím sacharidů ve stravě. Saudek (2020) a Boučková (2012) se shodují, že v současné době není možné tomuto onemocnění předcházet z důvodu nedostatku poznatků.

Diabetes 1. typu, resp. vloha k němu, je dědičná, jak souhlasně píšou Lebl (2015), Tancerová (2021) i Boučková (2012). Jak ovšem dodává Lebl (2015), nezáleží na tom, zda se vloha u rodičů či jiných příbuzných projevila. Naopak, jak mu připadá Saudek (2020), u většiny nových případů v rodině nikdo jiný DM1 nemá.

Boučková (2012) sděluje, že se DM1 *„obecně objevuje častěji u jedinců, u kterých se v rodině cukrovka již vyskytla.“* Tancerová (2021) však vzápětí ubezpečuje, že riziko ani v tomto případě není moc velké.

Této dědičné vloze rozumíme jen částečně a její přítomnost, a tedy i míru rizika onemocnění, nedokážeme zcela posoudit (Lebl, 2015).

Je však známo, že *„genetická predispozice sama o sobě diabetes nevyvolá“* (Saudek, 2018). K propuknutí onemocnění, jak Saudek (2018) dále rozvádí, je potřebné setkání s vnějším podnětem, který spustí autoimunitní reakci. Tímto vnějším faktorem bývá často obyčejné virové onemocnění, např. chřipka.

Lebl (2015) píše, že vznik DM1 nelze vysvětlit jen genetickou dispozicí nebo vlivy prostředí. Zřejmě se jedná o jejich vzájemnou souhru. Genetická predispozice přináší pouze polovinu celého rizika.

Jisté je, že DM1 je multifaktoriální onemocnění – vlivy spolu složitě působí a nelze brát v úvahu jen jeden z nich.

1.4 Akutní a chronické komplikace diabetu 1. typu

„Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které může být provázeno akutními i chronickými komplikacemi“ (Šmahelová, 2006, s. 9).

Mezi akutní komplikace DM1 patří hypoglykemie, hyperglykemie a ketoacidóza.

Hypoglykemie není na rozdíl od hyperglykemie přirozeným důsledkem DM1 jako takového. Způsobuje ji nedostatek inzulínu a porucha obranných mechanismů proti hypoglykemii, např. uvolňování kontraregulačních hormonů. V praxi se u dítěte vyskytne při nadměrné dávce inzulínu nebo zvýšené citlivosti k němu, při nedostatečném příjmu sacharidů či opožděném příjmu jídla a v důsledku náročné fyzické aktivity bez odpovídající úpravy režimu.

Šmahelová (2006) píše, že hypoglykemii nelze naprosto přesně vymezit. Podle Lebla (2015) ji lze definovat jako pokles glykemie pod 4 mmol/l. Určená hodnota, ač není absolutní, slouží k upozornění jedince na možné nebezpečí a podnítí kroky k zabránění dalšímu poklesu glykemie.

Regulační systémy se snaží organismus před hrozícím nebezpečím varovat pomocí příznaků. Mezi první z nich může patřit třes, pocení, bledost, hlad nebo zrychlený puls. Pokud se glykemie dále snižuje, mozkové buňky jsou špatně zásobovány a nastupují další symptomy, např. neostře vidění, slabost, ospalost, porucha řeči, zhoršená koncentrace nebo porucha rovnováhy. Těžká hypoglykemie se může projevit bolestí hlavy, podrážděností, poruchou chování a agresivitou či křečemi. Nejvážnějším důsledkem hypoglykemie je bezvědomí, pacient tak končí v nemocnici.

Lebl (2015) se s Brázdovou a Vávrovou (2001) shodují v rozdělení hypoglykemie na mírnou (3-4 mmol/l), středně těžkou (2-3 mmol/l) a těžkou (pod 2 mmol/l).

Při lehké hypoglykemii si člověk poradí sám podáním 10-20 g sacharidů v podobě pečiva či ovoce. V případě středně těžké Brázdová a Vávrová (2001) doporučují podat 20 g sacharidů ve formě nápoje, 20 minut počkat a sledovat příznaky. Pokud neustoupí, postup je třeba zopakovat, pokud ustoupí, stačí dodat 20 g sacharidů v podobě pečiva. Těžká hypoglykemie vyžaduje 30-50 g cukru v podobě sladkého nápoje, v tuto chvíli je však již třeba spolehnout se na pomoc okolí. Na pomoc člověku v bezvědomí je možné použít glukagonovou injekci.

Podle Šmahelové (2006) častý výskyt hypoglykemie, resp. velkých glykemických výkyvů, patrně také přispívá k rozvoji pozdních komplikací DM1. Škrha (2001) navíc zmiňuje, že opakované hypoglykemie mají u dětí negativní vliv na vývoj centrální nervové soustavy, proto je lepší jim předcházet, spíše než je muset řešit.

Hyperglykemie je zapříčiněna nedostatkem inzulínu nebo nadbytkem kontraregulačních hormonů v krvi. V praxi ji tedy může způsobit nedostatečná dávka inzulínu, zkonsumování nadměrného množství sacharidů, infekční onemocnění, zvýšená teplota nebo stres.

Podle závažnosti ji Neumann (2017) rozděluje na mírnou (7-10 mmol/l), střední (10-13 mmol/l), vysokou (13-16 mmol/l) a velmi vysokou (nad 16 mmol/l). Při velmi vysoké hyperglykemii hrozí riziko ketoacidózy a kompenzace sportem již nepomáhá, naopak je vhodnější pohyb omezit.

Hyperglykemie je ze začátku nenápadná, první příznaky se často projeví až při glykemii nad 15 mmol/l – žízeň, časté močení a nebo oschlé rty. Při nálezů ketolátek v moči (ketoacidóze) se projeví únavou, suchými sliznicemi, bolestmi břicha a zvracením, může vyústit dokonce až k poruše vědomí (Brázdová, Vávrová, 2001).

Při zjištění hyperglykemie před jídlem stačí aplikovat zvýšenou dávku inzulínu nebo snížit množství sacharidů v plánovaném jídle a dbát na dostatečný přísun nesladkých tekutin. Pokud jsou v moči přítomné ketolátky, je nutné zvýšit dávku inzulínu, resp. přidat malou dávku navíc. Důležité je sledovat vývoj glykemie a případně postup opakovat. Pokud se stav stále nelepší, je potřeba konzultovat stav s lékařem.

Ketoacidóza je stav překyselení organismu vznikající v důsledku nedostatku inzulínu. Když nemůže tělo získat energii z glukózy, rozkládá tuky, čímž vznikají odpadní látky – ketolátky. Ketoacidóza může při DM1 nastat při špatné kompenzaci (obvykle předcházena hyperglykemií), hladovění, zvýšené teplotě nebo infekčním onemocněním.

Tělo se ketolátek zbavuje močí, prvním projevem je tedy časté močení a následná žízeň, přecházející až v dehydrataci. Dále se ketoacidóza projevuje únavou, zvracením a poruchou vědomí. V krajním případě může dojít ke kómatu.

Jsou-li v moči nalezeny ketolátky, je potřeba zahájit léčbu. Lehčí ketoacidózu lze zvládnout doma, pokud se však objeví zvracení, je nutné jet do nemocnice. V domácím prostředí, jak popisuje Lebl (2015), je nutné vyšetřovat ketolátky každé 2-3 hodiny, doplňovat tekutiny a pokračovat v podávání inzulínu a následování jídelního plánu. Po odeznění ketoacidózy je vhodné i nadále pravidelně měřit ketolátky v moči.

Pozdní, nebo též **chronické komplikace**, vyskytující se u jedinců s DM1, se dají rozdělit na specifické a nespecifické (Anděl, 2007).

Mezi specifické komplikace diabetu patří retinopatie (poškození sítnice), nefropatie (specifické onemocnění ledvin), neuropatie (poškození nervů, zejména v oblasti dolních končetin) a z ní vyplývající syndrom diabetické nohy.

Nespecifických komplikací, které mohou DM1 provázet, je velké množství. Patří mezi ně ischemické onemocnění velkých cév (může vést k srdečnímu infarktu či cévní mozkové příhodě), vysoký krevní tlak (hypertenze), zvýšení hladiny tuků (dyslipidemie), postižení trávicího ústrojí a větší náchylnost k infekcím.

K rozvoji pozdních komplikací přispívají velké výkyvy glykemie, vysoká hodnota glykovaného hemoglobinu a dlouhodobá a opakovaná hyperglykemie.

Lebl (2015) proto doporučuje osobám s DM1 pečlivě dodržovat léčebná doporučení, nechat si pravidelně vyšetřovat moč, krevní tlak i oční pozadí, dobře pečovat o kůži, nekouřit a především si udržet pozitivní přístup k životu.

2 Režimová opatření

Léčba DM1 se skládá z regulované stravy, inzulínové léčby a fyzické aktivity. Jejím důležitým doplněním je tzv. selfmonitoring – pravidelné měření glykemie a vyšetřování moči.

Podstatným klíčem k úspěchu je též nepřetržitá edukace pacienta i jeho rodiny nejen na začátku onemocnění, ale i v jeho průběhu.

Léčbu řídí z velké části sám člověk s DM1, protože právě on sám zodpovídá za správné balancování všech jejích složek. Jeho přístup je proto klíčový. Derňarová (2021) uvádí, že léčbu může ovlivňovat z více než 50 %.

„Jedinou cestou, jak úspěšně bojovat s cukrovkou, je stát se vlastním expertem na léčbu této nemoci“ (Lebl, 2015, s. 26).

2.1 Dieta

Na začátek je důležité podotknout, že slovo dieta v překladu z řečtiny znamená „denní režim“. Nejde výhradně o druh stravování směřující k redukci hmotnosti. Dietou se míní vhodný způsob stravování, který se v případě DM1 mnoho neliší od obecně doporučené výživy.

Výživu diabetika 1. typu popisují Neumann (2017) a Derňarová (2021) jako regulovanou racionální stravu.

Kerbet (2023) ji definuje takto: *„Strava by měla být smíšená, pestrá a střídavá s vyváženým poměrem základních živin, vitamínů a minerálních látek.“*

Skladba jídelníčku člověka s DM1 se příliš neliší od dietních doporučení pro zdravou populaci. Jediným rozdílem ve stravovacích zvyklostech jsou pro něj optimální dávkování inzulínu před jídlem a pečlivé sledování příjmu sacharidů (Derňarová, 2021).

Lidská strava sestává z několika složek: ze základních živin (bílkovin, tuků, cukrů), vlákniny, vody, vitamínů a minerálních látek. Člověk s DM1 svou pozornost zaměřuje především na příjem cukrů (sacharidů), které přímo ovlivňují glykemii.

Bílkoviny, tuky a cukry jsou pro tělo zdrojem energie, voda, vitamíny, minerální látky a vláknina mají jiné funkce. Všechny jsou důležitou součástí výživy a mají pro tělo určitý význam. Měly by tedy být v přiměřeném množství zařazeny do jídelníčku.

Jako doporučený poměr energetického příjmu uvádí Lebl (2015) 55-60 % energie ze sacharidů, 20-30 % z tuků a 10-15 % z bílkovin. Nejvyšší energetickou hodnotu mají tuky (38 kJ/g), sacharidy a bílkoviny ji mají méně než poloviční (17 kJ/g). Množství tuků by proto mělo být nejnižší.

Jedinec s DM1 nejdůkladněji promýšlí především příjem sacharidů, jak jednoduchých, tak složených. Mezi jednoduché sacharidy patří již zmíněná glukóza (hroznový cukr), fruktóza (ovocný cukr), sacharóza (řepný cukr), laktóza (mléčný cukr) a maltóza (sladový cukr). Glukóza a fruktóza se vyskytují v ovoci, určitých druzích zeleniny a ovocných šťávách. Sacharóza se používá ke slazení potravin, a to nejen cukrovinek. Laktóza se nachází v mléce a kysaných mléčných výrobcích (kefir, zakysaná smetana, jogurt), v menší míře také ve smetaně a šlehačce.

Složené sacharidy se nazývají též škroby a jsou obsažené v bramborách, rýži, luštěninách, obilninách a výrobcích z mouky, včetně těstovin.

Jak jsem zmínila v podkapitole „Metabolismus glukózy“, všechny sacharidy se v těle nejdříve přeměňují na glukózu, kterou poté krev rozvádí do buněk nebo ukládá do zásobních látek. Složené cukry se musí ve střevě nejdříve rozštěpit, a glukóza se z nich proto do krve vstřebává později než z jednoduchých cukrů.

Karen a Svačina (2014, s. 105) uvádějí, že „*dieta diabetika 1. typu je založena na rovnoměrném příjmu sacharidů během celého dne.*“

Rovnoměrné rozdělení sacharidů v denním jídelníčku, nejlépe do 3-6 jídel, způsobuje minimální kolísání glykemií, které je podstatné pro zachování rovnováhy v organismu. Jedinec s DM1 musí zároveň zkoordinovat příjem potravy, zejména sacharidů, s dávkováním inzulínu a fyzickou aktivitou.

S tím mu pomohou tzv. výměnné jednotky, usnadňující představu o množství cukru v jídle.

„*Jedna výměnná jednotka označuje množství potravin (v gramech), které obsahuje 10 g sacharidů*“ (Brož, Rožánková, 2012, s. 10).

Jedna **výměnná jednotka** z jakékoliv potravin ovlivní glykémii přibližně stejně. Dají se tak mezi sebou jednoduše vyměňovat. Dřívější vymezení 12 gramů jako jedné výměnné jednotky bylo kvůli sjednocení systémů změněno. Při práci s tabulkami je třeba vědět, která hodnota je ve zdroji používána.

Společně s lékařem či nutriční terapeutkou si sestavuje člověk s DM1 jídelní plán, ve kterém jsou rozepsané výměnné jednotky ke každému jídlu dne. Do tzv. diabetického deníku si zaznamenává údaje o snědeném jídlu včetně výměnných jednotek v něm obsažených.

Doporučené množství výměnných jednotek je podle Lebla (2015) individuální. S věkem většinou stoupá – u dívek do 13 let a u chlapců do 16 let. Poté se ustálí, nebo i mírně klesne. Záleží také na množství pohybu, výšce a stavbě těla.

Jídelní plán by měl být vyvážený, počet jídel během dne se odvíjí od používaného inzulínového režimu. U dětí se nejčastěji jídelní plán skládá z 6 jídel – ze 3 velkých a 3 malých. Derňarová (2021) uvádí, že velká jídla by od sebe měla být vzdálená 4-6 hodin. Malá jídla by měla následovat 2-3 hodiny po předchozím velkém jídlu.

Za vyloženě nevhodnou potravinu pro člověka s DM1 považuje Novotný (2021) nápoje slazené řepným cukrem, z nichž se glukóza vstřebává velmi rychle, a glykemie po nich proto výrazně stoupne. Omezeny by zároveň měly být i 100% ovocné šťávy a džusy, cukrovinky i jiné pokrmy slazené sacharózou.

Mezi tzv. volné potraviny, které téměř nebo vůbec neobsahují sacharidy, patří např. maso, vejce, tvaroh, sýr a většina zeleniny (Neumann, 2017).

Započítané potraviny obsahují sacharidy v množství, se kterým se již musí počítat a lze ho vyjádřit ve výměnných jednotkách. Podle druhu se dělí na škrobové, mléčné a ovocné výměnné jednotky. Lebl (2015) podotýká, že v jídelním plánu by měly být zastoupeny všechny rovnoměrně.

Brázdová a Vávrová (2001) doporučují ze začátku k určování počtu výměnných jednotek ve stravě používat kuchyňskou váhu. Po nějaké době člověk získá odhad, a vážení proto zařazuje spíše pro kontrolu svých úsudků.

Výborným pomocníkem při určování výměnných jednotek jsou tabulky, jež jsou k nalezení v knižních publikacích (např. Lebl, 2015) i na webových stránkách (např. NZIP nebo Diastyl).

K určení výměnných jednotek z etiket na potravinách nebo u domácích receptů pomohou matematické výpočty, které jsou velmi dobře popsány např. v publikaci Abeceda diabetu od Jana Lebla a kol. (2015).

Různé potraviny mohou na glykemii působit odlišně, ačkoliv obsahují stejné množství sacharidů. Rychlost zvýšení glykemie po jídle záleží i na mnoha dalších faktorech, což se poté odráží např. v potřebné dávce inzulínu.

Proto byl zavedený **glykemický index (GI)**, vyjadřující „*rychlost vstřebání glukózy z určité potraviny do krve*“ (Šrajerová, 2017).

Lebl (2015) píše, že glykemický index je bezrozměrnou veličinou počítanou pro množství 50 g sacharidů a určující vzestup glykemie za 2 hodiny. Kubešová (2019) dodává, že samotná glukóza má GI 100.

Na glykemický index potravin má vliv několik skutečností. Zvyšuje ho delší doba vaření (např. rozvaření těstovin), pití při jídle, vysoké množství soli a mixování či loupání potravin. Jednoduché sacharidy se vstřebávají rychleji než složité, např. fruktóza má tedy vyšší GI než škrob.

GI je naopak nižší, pokud pokrm obsahuje vlákninu, bílkoviny nebo tuky, popř. pokud je kyselý. Pokud k ovoci přidáme tvaroh, cukr se bude vstřebávat pomaleji než ze samotného ovoce.

Derňarová (2021) rozděluje potraviny podle GI na pomalé (GI do 55), středně glykemické (GI 56-69) a vysoce glykemické (GI nad 70). Vysoce glykemické potraviny s obsahem jednoduchých cukrů jsou v dietě člověka s DM1 nevhodné, ale mohou se využít při vyrovnávání hypoglykemie.

Špitálníková (2017) sděluje, že „*hodnoty glykemického indexu se zjišťují experimentálně a bohužel nejsou k dispozici pro všechny potraviny.*“

K dispozici jsou opět tabulky, především na internetu. Např. webová stránka Stob (2016) nabízí velmi podrobný přehled potravin a jejich glykemického indexu.

S vyšším GI stoupá také velikost dávky inzulínu potřebná k zajištění vyrovnané glykemie.

2.2 Inzulínová léčba

V roce 1922 byl 14letému Leonardu Thompsonovi aplikován inzulín. Byl prvním člověkem, kterému inzulínová léčba zachránila život. Tato přelomová událost se odehrála ve všeobecné nemocnici v Torontu. Tato zázračná látka byla objevena v roce 1921 pod vedením profesora J. R. McLeoda. Díky ní dnes již DM1 není neléčitelnou

nemocí a život lidí s tímto onemocněním může být stejně dlouhý a naplněný jako život zdravých jedinců.

Dříve se inzulín získával ze zvířecích slinivek, dnes ho již vyrábí bakterie v laboratoři. Takto vyrobenému inzulínu se říká lidský, nebo také humánní (Brázdová, Vávrová, 2001).

Naše beta-buňky vytváří inzulín neustále, aby mohl v průběhu celého dne otevírat buňky našeho těla pro vstup glukózy. K zajištění správného fungování těla a všech jeho soustav slouží diabetikům 1. typu tzv. pomalu působící inzulíny. Díky delšímu působení obstarávají základní (bazální) dodávku inzulínu do těla. Obecně, jak píše Lebl (2015), začínají působit 2-3 hodiny po injekci a působí celkově 8-10 hodin. Lze je najít pod názvy Humulin N, Insulatard, Insuman Basal apod.

Po jídle je potřeba inzulínu zvýšená, proto se navíc dodává v tzv. bolusových dávkách před jídlem. Krátce působící inzulín většinou začíná působit 20-30 minut po aplikaci a dohromady působí 5-7 hodin. Jeho píchnutí před jídlem zajistí dobré načasování jeho účinku vzhledem ke vstřebávání glukózy z potravy. Krollová (2018) jako jeho možné názvy uvádí Actrapid, Humulin R a Insuman Rapid.

Pro praktické účely se začaly v 90. letech minulého století vyvíjet také inzulínová analoga. Jejich struktura se od lidského inzulínu mírně liší, a dokážou tedy vstřebávat inzulín rychleji nebo pomaleji, než je obvyklé.

Pomalou působící analoga, mezi něž patří např. Lantus, Levemir a Tresiba, mohou působit 24 hodin i déle. Jejich výhodou je, že jejich působení je po celý den rovnoměrné. Zajišťují bazální dávku inzulínu.

Rychle působící analoga inzulínu (Humalog, Novorapid, Fiasp) se vstřebávají velmi rychle, a to už do 10 minut od podání. Krollová (2018) je doporučuje aplikovat 10-15 minut před jídlem, Fiasp ve výjimečných případech i do 20 minut po jídle.

Kombinací různých typů inzulínu během dne vytváří diabetolog pacientovi **inzulínový režim** vyhovující jeho věku, stavbě těla a životnímu stylu. Obvykle se používá intenzifikovaný režim, jehož jádrem je spojení dávek základního inzulínu 1-2x denně s dávkami bolusového inzulínu před jídlem.

Fixní inzulínový režim spočívá v pravidelných časech podání naplánovaného množství inzulínu a přesně naměřených porcí jídla. Je při něm potřeba jíst 6x denně a inzulín aplikovat zpravidla 4x denně.

Přesné dodržování předepsaného režim je náročné, proto existuje i alternativní flexibilní režim. Dávky inzulínu jsou určovány množstvím jídla, které není předepsané a odvíjí se od momentální potřeby. I při flexibilním režimu je doporučeno jíst pravidelně, stačí však i 3 jídla denně. Inzulín se podává před každým jídlem, tedy i 5-7x denně, jak píše Neumann (2019).

Inzulín si pacient aplikuje sám, malým dětem ho mohou píchat rodiče či jiní poučení dospělí. Aplikace se provádí pomocí inzulínového pera nebo pumpy.

Inzulínové pero se ovládá poměrně snadno, inzulín si jím zvládnou podat i děti. Zařízení podobné plnicímu peru je opatřeno krátkou jehlou, zásobníkem a kolečkem sloužícím k nastavení počtu jednotek inzulínu. Po zasunutí pod kůži se stiskne tlačítko a lehké cvaknutí potvrdí podání nastavené dávky. Jehla se do kůže vsouvá pod úhlem 45-90°, v závislosti na množství podkožního tuku, jak uvádějí Brázdová a Vávrová (2001).

Aby se inzulín vstřebával postupně, aplikuje se do podkoží, nikoliv přímo do cévy. Nejrychleji se vstřebává z oblasti břicha a paží, trochu pomaleji ze stehen a nejpomaleji z oblasti hýždí. Rychlost vstřebání závisí na míře prokrvení, která se zvyšuje fyzickou námahou. Např. po běhu se tak inzulín ze stehna vstřebává rychleji. Místa vpichů by se měla střídát, aby se pod kůží netvořily boule.

Inzulínová pumpa umožňuje dávkování inzulínu v minimálních množstvích v průběhu celého dne. Mezi její výhody patří snadná a diskrétní aplikace inzulínu, méně časté vpichy, větší volnost životního stylu a přidružené funkce pumpy (např. kontinuální měření glykemie). Nevýhodou mohou být větší ranky zanechané kanylou, ucpaní kanyly a nutnost odpojení pumpy při pobytu ve vodě (koupání, plavání).

Ze zásobníku je inzulín veden hadičkou do kanyly, která je umístěna v podkoží v oblasti břicha, hýždí, paže nebo vnější strany stehna. Samotnou inzulínovou pumpu nosí člověk připevněnou kupříkladu za opasek kalhot. Kanyla s infuzním setem se mění jednou za tři dny, zásobník podle trvanlivosti inzulínu.

Podle Šumníka (2019) inzulínovou pumpu používá zhruba jedna třetina dětí v ČR, přičemž jí u většiny z nich předchází léčba inzulínovými pery. Nejčastěji bývá zavedena z důvodu kolísavosti glykemie, těžkých hypoglykemií a jako poměrně účinná prevence pozdních komplikací diabetu.

2.3 Selfmonitoring

Cílem léčby DM1 je udržení glykemie ve zdravém rozmezí 4-9 mmol/l v průběhu dne, bez nepřiměřeného kolísání (Derňarová, 2021).

Od výšky glykemie se odvíjí i množství glykovaného hemoglobinu v krvi, které s množstvím glukózy v krvi stoupá. Část glukózy se váže na hemoglobin, červené krevní barvivo. Tímto trvalým spojením vzniká glykovaný hemoglobin, který se vyjadřuje v procentech z celkového množství hemoglobinu v krvi. Jeho životnost jsou 3-4 měsíce, vyšetřuje se tedy ideálně alespoň 4x ročně.

Nestálé glykemie a vysoký podíl glykovaného hemoglobinu jsou příčinami pozdních komplikací DM1, proto je třeba chování glykemie v průběhu dne sledovat měřeními.

Glykemie se sleduje pomocí malého nebo velkého glykemického profilu. Malý glykemický profil spočívá v každodenní kontrole glykemií před hlavními jídly a před spaním, tedy 4x denně. Do velkého glykemického profilu je třeba navíc přidat měření 1-1,5 hodiny po hlavních jídlech, o půlnoci a ve 3 hodiny ráno – celkem tedy 8x za den (Neumann, 2017).

Velký glykemický profil doporučuje Neumann (2017) provádět nejméně jednou za 2 týdny preventivně. Diastyl (2017) doporučuje častější měření dále také při nemoci či nevolnosti, před a po cvičení, na dovolené a při zjištění jakékoli neobvyklé změny (např. ranní hyperglykemie, noční hypoglykemie).

Samotné měření glykemie a zapisování hodnot do deníku nemá význam, pokud není následováno úpravami režimu – dávek inzulínu, množství a složení stravy, fyzické aktivity apod. Tyto úpravy je vhodné provést po konzultaci s lékařem, zkušený diabetik zvládá menší úpravy režimu i sám. Měl by si o nich ovšem držet přehled.

K měření glykemie se používá glukometr nebo kontinuální senzor. Glukometr je zařízení schopné vyhodnotit glykemií z pouhé kapky krve. Pomocí jehly zvané

autolanceta získá jedinec kapku krve z bříška prstu, nejlépe z jeho hrany. Prst přiloží k testovacímu proužku zastrčenému do otvoru v glukometru. Na displeji se během chvílky ukáže hodnota glykemie.

Glukometry hodnoty glykemie společně s přesným časem měření archivují, některé je umožňují přenést do počítače, kde se přehledně zobrazí v aplikaci.

Vždy je potřeba pamatovat, že testovací proužky mají své datum spotřeby, po jehož vypršení již nemusí být spolehlivé, a není je proto vhodné používat. Jehlu autolancety Neumann (2017) doporučuje měnit každé 2 týdny, aby byla dostatečně ostrá.

Ke glukometru je možné připojit také kontinuální monitor glykemie (CGM). Zařízení se skládá ze senzoru zavedeného do podkoží, vysílače a bezdrátového přijímače. Jelikož se senzor nachází v podkoží, neměří samotnou glykemii, ale množství glukózy v mezibuněčné tekutině. Změny glykemie se v těchto místech projeví až o 15 nebo 20 minut déle než při měření glukózy z krve pomocí glukometru. V případě potřeby je proto vhodné použít i glukometr.

Nespornou výhodou CGM je nepřetržité vyhodnocování koncentrace glukózy, které poskytuje dokonalý záznam všech poklesů a vzestupů glykemie. Velmi dobře, jak píše Lebl (2015), poslouží lidem s neuspokojivou kompenzací diabetu a dětem s ranními hyperglykemiemi. Díky monitorování glykemie jim lze léčbu přesněji přizpůsobit.

Naměřené hodnoty může vysílač posílat do mobilního telefonu, odkud ho může dítě sdílet např. s rodiči v reálném čase – kdokoliv, komu pacient umožní přístup, tak má jeho glykemie pod kontrolou. Navíc lze CGM propojit i s inzulínovou pumpou, která může reagovat na velké poklesy glykemie pozastavením dávkování inzulínu.

Ketolátky v moči je třeba měřit především při nemoci nebo opakovaném naměření glykemie vyšší než 17 mmol/l. Množství ketolátek se určuje pomocí testovacích proužků (např. Diaphan) ponořených do moči. Jejich zbarvení porovnané se škálou na krabičce slouží ke stanovení nebezpečí rozvoje ketoacidózy.

2.4 Fyzická aktivita

Pro lidi s DM1 je fyzická aktivita stejně potřebná a prospěšná jako pro zdravé lidi. Sport je výrazně doporučovanou součástí životního stylu, na kterou jedinec s DM1 reaguje úpravou režimu – snížením dávky inzulínu nebo zvýšeným množstvím jídla před pohybovou aktivitou, aby tak zabránil hypoglykémii.

Úpravy režimu se vypočítávají v závislosti na intenzitě a délce pohybu. Za pro člověka nejpřirozenější považuje Lebl (2015) dlouhodobou fyzickou aktivitu s mírnější intenzitou, jako např. turistiku, jízdu na kole, vytrvalostní běh nebo míčové hry.

Krátkodobý pohyb – zhruba na 10-15 minut – má podle Kumstáta (2013) na fyzickou zdatnost výrazně nižší účinek než dlouhodobý pohyb o délce 30-60 minut. Doporučuje proto pohybovou aktivitu o délce 30–45 minut, která fyzickou zdatnost řádně rozvíjí.

Při plavání je nutné být ostražitý, diabetik by měl být stále pod dohledem, kdyby došlo ve vodě k hypoglykémii – hrozí mu zvýšené riziko utonutí. Platí to též pro potápění, parašutismus, horolezectví a další sporty, při nichž může hypoglykemie ohrozit život.

Pravidelný vhodně zvolený sport zvyšuje citlivost na inzulín, snižuje riziko některých pozdních komplikací diabetu a především přináší radost z pohybu. Při nepravidelné nebo intenzivní fyzické zátěži je zásadní důkladně monitorovat glykémii. Po delší pohybové aktivitě může dojít k noční hypoglykémii, které lze předejít navýšením výměnných jednotek – především u druhé večeře.

Pohybu se tedy není třeba bát, ale stejně jako ostatní složky denního režimu by ho měl mít diabetik 1. typu pod kontrolou. Čím pravidelnější je, tím jednodušeji lze zvládat úpravy režimu.

3 Diabetes 1. typu a mateřská škola

3.1 Funkce mateřské školy

„Záměrem předškolního vzdělávání je rozvíjet dítě tak, aby na konci předškolního vzdělávání bylo jedinečnou a relativně samostatnou osobností, schopnou aktivně a s uspokojením zvládat nároky života, které jsou na něj kladeny a které ho v budoucnu čekají“ (Zimková, 2023).

Institucionální předškolní vzdělávání, které zajišťují především mateřské školy, podle RVP PV (2021) doplňuje a podporuje rodinnou výchovu, poskytuje dítěti dostatek podnětů k vlastnímu rozvoji a připravuje ho na další etapu života a vzdělávání.

Výchovu a vzdělávání v mateřské škole zajišťuje tým školených pedagogických pracovníků, kteří každé dítě motivují k rozvoji podle jeho individuálních možností. Prostřednictvím pedagogické diagnostiky sledují jeho vývoj a připravují pro něj nabídku aktivit odpovídající jeho stupni rozvoje v jednotlivých oblastech. Neméně důležitým úkolem předškolního vzdělávání je naplňování potřeb dětí, a to včetně potřeb speciálních.

Pobyt v mateřské škole je pro děti velmi významnou příležitostí k socializaci, tedy navazování vztahů s vrstevníky, komunikaci, samostatnosti a vyrovnání se se svými potřebami v kolektivu dětí. Dítě si tak osvojuje sociální role, přejímá základní společenské hodnoty a normy a učí se porozumět emocím svým i ostatních dětí (Zormanová, 2019).

Tuto příležitost se snaží vzdělávací systém zajistit všem dětem, včetně dětí s diabetem 1. typu.

3.2 Potřeby dítěte s diabetem 1. typu

Jedním z hlavních úkolů učitele i ostatních zaměstnanců MŠ je naplňovat potřeby všech dětí, aby jim byly poskytnuty podmínky k přirozenému rozvoji a učení.

Děti s DM1 mají všechny běžné potřeby jako jejich zdraví vrstevníci a navíc další potřeby spojené s léčbou onemocnění.

Abraham H. Maslow uspořádal lidské potřeby do pyramidy podle jejich významnosti. Seřadil je do pěti stupňů: fyziologické potřeby (nejnaléhavější), potřeba

bezpečí a jistoty, lásky a přijetí, uznání a úcty a potřeba seberealizace (Svobodová, 2010).

Dítě, jehož fyziologické potřeby nejsou alespoň částečně naplněny, nebude přirozeně vnímat potřebu lásky či seberealizace jako klíčovou – důležitější pro něj bude naplnění potřeb fyziologických, např. jídla, spánku nebo absence bolesti.

Podobně také Dunovský (1999) rozděluje potřeby dítěte do čtyř základních kategorií – na biologické, psychologické, sociální a vývojové.

Úkolem pedagoga je tyto potřeby respektovat a vytvářet podmínky k jejich uspokojení. Dětem s DM1 je navíc třeba zajistit podmínky k naplnění speciálních potřeb směřujících k udržování vyrovnané hladiny glykemie: aplikaci inzulínu, stravu s určeným množstvím sacharidů a kontrolu glykemií. Tyto speciální potřeby lze v jádru zařadit mezi fyziologické (podle Maslowa) nebo biologické (podle Dunovského).

Biologické (resp. fyziologické) potřeby dětí s DM1 jsou v MŠ naplňovány stálým přístupem k neslazenému pití, respektováním potřeby odpočinku, možností jít kdykoliv na toaletu, vymezením dostatečného prostoru k pohybu, asistencí při měření glykemie a aplikaci inzulínu (popř. umožnění vstupu rodičů do MŠ) a zajištěním pestré stravy s odpovídajícím množstvím sacharidů.

Bezpečí a jistotu bude dítě cítit, pokud jsou vytvořena jasná pravidla, která jsou opakovaně připomínána, učitel přiměřeně projevuje a objasňuje své emoce a je pozorný k projevům neklidu dítěte – včetně projevů hypoglykemie.

K pocitu lásky a sounáležitosti je zapotřebí dítě nevyčleňovat z kolektivu a citlivě pracovat s jeho odlišností od ostatních. Účastní se proto všech aktivit v průběhu běžného dne v MŠ, jimiž jsou např. stolování, řízené činnosti, pohybové aktivity a vycházka. Učitel věnuje přiměřenou pozornost jeho individuálním potřebám, ale jedná s ním stejně jako s ostatními dětmi. Přijetí mu prokazuje úsměvem, oceněním, pohlazením, objetím apod.

Poznat ostatní i sám sebe je podle Svobodové (2010) základem vzájemné úcty a uznání. V kolektivu dětí se tak děje prostřednictvím her, vzájemného vyprávění o sobě i o druhých a naslouchání ostatním. Učitel jde dětem svým jednáním s ostatními příkladem a využívá vzniklých situací k nácvičce respektující komunikace mezi dětmi.

Pokud jsou dítěti zajištěny výše popsané potřeby, uplatní se jeho zvědavost, vedoucí k přirozenému učení prostřednictvím experimentování, her a pokládání otázek lidem, kterým důvěřuje – včetně paní učitelky či učitele v MŠ.

3.3 Spolupráce mateřské školy s rodinou

Snaží-li se mateřská škola doplňovat rodinnou výchovu, znamená to, že jsou pro ni rodiče rovnocenní partneři. Učitelé i ostatní zaměstnanci by k nim proto měli přistupovat s respektem.

Svobodová (2010) dokonce rodiče nazývá odborníky na vlastní dítě, jelikož právě oni znají jeho reakce, chování, obavy, záliby a návyky. Neznamená to ovšem, že jsou odborníky na výchovu. Mohou se dopouštět chyb, které považují za správný přístup. Přesto se snaží dělat pro dítě to nejlepší.

Stejný záměr má i učitel v MŠ, což z rodiče a učitele tvoří spojení. Společně hledají nejlepší cestu k rozvoji a vzdělávání dítěte.

RVP PV (2021, s. 34) vnímá jako vyhovující takový vztah rodičů a zaměstnanců MŠ, ve kterém *„panuje oboustranná důvěra a otevřenost, vstřícnost, porozumění, respekt a ochota spolupracovat.“*

Jako základ Svobodová (2010) uvádí pozitivní vyjadřování učitele o dítěti. Rodič tak ví, že učitelé záleží na tom, aby se dítě v MŠ cítilo dobře. Pozitivní informace by nad negativními měly vždy převažovat.

Komunikace mateřské školy s rodiči dítěte s DM1 je velmi intenzivní, nejen ze začátku, ale po celou dobu docházky dítěte do MŠ. I v tomto případě by měla být respektující – zaměstnanci by měli rodiče vyslechnout a snažit se jim do značné míry vyhovět. Rodič je zpravidla o stavu svého dítěte náležitě poučen a informace sám předává pedagogům i dalším zaměstnancům MŠ.

Děti s DM1 podle Neumanna (2013) nepotřebují speciální školy, jejich inkluze do klasické MŠ však závisí do velké míry na ochotě rodičů a zaměstnanců školy, efektivitě jejich komunikace a překonání počátečních obav. Diabetes 1. typu je diagnóza, která v učitelích často vyvolává strach. I pro rodiče je zařazení jejich dítěte do MŠ výzvou – nikdo totiž dopředu neví, jak bude dítě, personál MŠ i oni samotní novou situaci zvládat.

Neumann, Vítvarová a Růžičková (2016) zdůrazňují, že závažnost onemocnění i její vnímání dítětem je individuální. Z toho lze soudit, že se případ od případu liší. Nelze proto s jistotou říci, jak bude inkluze probíhat – zkušenosti se různí.

Neumann s Vítvarovou a Růžičkovou (2016) ujišťují, že rodiče bývají obvykle vnímaví a dávají zaměstnancům MŠ čas si na novou situaci zvyknout. Pokud jsou ovšem rodiče nedostatečně pečující, konfliktní či obtížně přizpůsobiví a čekají, že veškerou práci odvede MŠ za ně, je nutné vymezit jasné hranice.

Nepříjemná zkušenost může zaměstnance MŠ vést k obavě, že i příští zkušenost bude negativní. Je důležité udržet si nadhled a nezapomínat, že průběh inkluze z velké části závisí na jednotlivých aktérech.

Začátky bývají náročné. Pokyny se mohou zdát nepřehledné a nastalé komplikace pedagogy hodně vysilují. Časem se však z úkonů souvisejících s diabetem stává rutina a pedagogové nabývají větší jistoty a přiměřené úrovně ostražitosti (Neumann, 2013).

Intenzivní komunikace s rodiči, týkající se především DM1, pokračuje. Nemělo by se však zapomínat na sdílení úspěchů dítěte v oblasti výchovy a vzdělávání. Na dítě je třeba nahlížet nikoliv jako na pouhou „nemoc“ či „komplikaci“, kterou je potřeba řešit. V mateřské škole je totiž především kvůli socializaci a všestrannému rozvoji, tak jako všechny ostatní děti.

Pro začátek je vhodné si zapamatovat, že *„pro rodiče a děti je nejcennější citlivý lidský přístup nezastíněný změtí obav“* (Neumann, 2016, s. 30)

Komunikace s rodiči i dítětem je z velké části ovlivněná jejich přístupem k onemocnění. Podle Komorousové (2014) záleží mimo jiné na jejich povaze, životních postojích, stresové toleranci, podpoře okolí (diabetologický tým, širší rodina) a v neposlední řadě souvisí s fází vyrovnávání se s diagnózou.

Štefánková (2018) rozděluje **vyrovnávání se s diagnózou** DM1 do pěti stádií podle modelu Kübler-Rossové. Bezprostředně po sdělení diagnózy přichází stádium šoku a popření, který často zabraňuje rodičům i dítěti přijímat potřebné informace o způsobu léčby. Následují fáze vzteku, smlouvání, deprese a nakonec přijetí. Těmito stádii nemusí jedinec projít ve zmíněném pořadí, některé může i zcela vynechat. Psychické procesy každého člověka jsou individuální a závisí i na mnoha jiných (vnějších) faktorech.

Z výše popsaného lze vyvodit, že komunikace s rodičem ve stádiu přijetí bude probíhat hladčeji než s rodičem, který zrovna prochází depresí, a předávat informace o nemoci dítěte je pro něj v tuto chvíli velmi náročné. Pokud není chování rodičů takové, jaké by mateřská škola očekávala, nemusí se vždy jednat o „nepřízpůsobivé“ rodiče, kteří rádi vyvolávají problémy. Je nutné jednat s rodinou empaticky a přihlídnout i k jejich aktuálnímu psychickému stavu. Učitel by si neměl za obtížnou komunikaci ihned přičítat vinu.

Chronické onemocnění má pochopitelně podstatný vliv i na dítě samotné. Jeho postoj k diabetu se dá podle Derňarové (2021) zařadit do jedné ze čtyř kategorií.

Krajní přijetí nemoci se projevuje přehnanou závislostí dítěte na okolí, svou nemoc si přiznává, ale léčbu nechává na jiných. Příným opakem je krajní odmítnutí nemoci, kdy dítě diabetes popírá a nedbá na jeho léčbu – chybí mu motivace, vidí samo sebe jako zdravé. Ambivalentní postoj spočívá v přijetí diagnózy a současném využívání jejich výhod. Chvátalová (2020) dodává, že takové dítě léčení často zcela odmítá, především kvůli bolestivosti.

Nejlepším způsobem přijetí nemoci je realistický postoj, při němž si dítě svou nemoc uvědomuje a chce se uzdravit. Výsledkem jeho vlastní motivace k léčbě je hladce probíhající spolupráce se zdravotníky a klidnější prožívání nemoci.

Předškolní vzdělávání je podle § 34 odst. 1 školského zákona (č. 561/2004 Sb.) povinné pro dítě, které před začátkem školního roku (tedy do 31.8.) dosáhlo 5 let věku. Nárok na přijetí do MŠ ovšem mají děti již od 3 let věku – včetně dětí s diabetem 1. typu. Ačkoliv jsou obavy o zařazení chronicky nemocného dítěte do kolektivu malých dětí oprávněné, diabetik nesmí být kvůli své diagnóze diskriminován.

Pokud je dítěti DM1 diagnostikován v průběhu docházky do MŠ, o jeho dlouhodobém vyřazení uvažovat nelze. Rodičům je však třeba vyhovět, pokud potřebují s dítětem strávit delší období doma a naučit se korigovat nově zjištěné onemocnění.

Ať už byla diagnóza zjištěna před nástupem do MŠ či v průběhu docházky, Neumann (2017) rodičům radí dodat do mateřské školy prohlášení rodičů, vyjádření odborného lékaře a popis aktuální léčby dítěte pro učitele.

Prohlášení rodičů je adresováno řediteli MŠ. Neměly by v něm chybět informace, že dítě je o své diagnóze (přiměřeně svému věku) poučeno a pravidelně kontrolováno

diabetologem, pedagog byl rodiči poučen o základech léčby – odpovědnost za související rizika však přebírají rodiče. Měli by přislíbit trvalý telefonický kontakt a kontakty uvést. Zahrnout mohou též prosbu o souhlas s aplikací inzulínu učitelem (Neumann, 2017).

Do lékařské zprávy, určené též řediteli, je třeba zahrnout potvrzení a datum stanovení diagnózy včetně popisu způsobu léčby a dietních doporučení.

Učitel bude potřebovat jasně a podrobně vysvětlený způsob léčby – cílové glykemie, používané pomůcky a objasnění jejich použití, dietní nařízení, popis typických příznaků hypoglykemie a jejího vyřešení, umístění pohotovostních cukrů apod.

3.4 Stravování v MŠ

Jak bylo zmíněno v podkapitole „Dieta“, složení stravy dítěte s DM1 se obvykle neliší od stravy doporučované pro zdravé děti. Při přípravě stravy pro diabetika 1. typu je nutné navíc sledovat množství sacharidů, od kterého se dále odvíjí úpravy množství jídla, popř. poměr jeho jednotlivých složek.

Podle Věříšové (2008, s. 9) *„zůstává základní výživovou normou pro školní stravování dětí tzv. spotřební koš, což je průměrná spotřeba vybraných druhů potravin na strávnicka a den v gramech.“*

V § 2 odst. 4 vyhlášky č. 107/2005 Sb. (o školním stravování) je zajištění dietního stravování jídelnou MŠ stanoveno jako dobrovolné. Podle Pilařové (2022) proto velkým dílem závisí na konkrétních možnostech dané jídelny, především na jejím personálním a provozním vybavení.

V případě potřeby mohou rodiče donést do MŠ alternativní přílohu, popř. celý pokrm (např. snaží-li se omezovat jídla bohatá na jednoduché cukry).

Záleží tedy na domluvě rodičů s vedoucím školní jídelny a ředitelem, zda dítěti stravu zajistí jídelna, nebo budou rodiče donášet vlastní jídlo z domu. Zároveň je nutné brát v potaz vnitřní řád jídelny (Pilařová, 2022).

Podle § 19 odst. 1 zákona o ochraně veřejného zdraví (č. 258/2000) je provozování stravovacích služeb epidemiologicky závažnou činností. Nevztahuje se to jen na přípravu pokrmů, ale též na jejich skladování a výdej (§ 23, odst. 1).

Příbylová (2006) píše, že právní předpisy stanovují pouze minimální hygienické požadavky, jejichž konkrétní dodržování již záleží na samotných provozovatelích.

Vzápětí Příbylová (2006, s. 13) dodává, že „*programy bezpečnosti potravin a postupy však musejí být založené na zásadách systému kritických bodů (HACCP)*.“

Donáška vlastního jídla tedy musí být do systému HACCP zavedena podle pokynů krajské hygienické stanice – na základě konzultace. Strosserová (2015) doporučuje sepsat mezi školní jídelnou a rodiči smlouvu, ve které jasně stanoví, o jaký typ diety se jedná a jak bude dietní stravování probíhat. Na danou situaci si školní jídelna vytvoří začlenění do vlastního systému HACCP.

Vedoucí školní jídelny skládá jídelníček z potravin podle spotřebního koše. Pro dítě s DM1 používá receptury schválené nutričním terapeutem nebo lékařem se specializovanou způsobilostí, např. diabetologem (Vyhláška č. 107/2005 Sb., § 2, odst. 5).

Základní pomůckou, kterou zaměstnanci kuchyně využijí, je kuchyňská váha. V závislosti na inzulínovém režimu má dítě buď předepsaný počet výměnných jednotek, které má pokrm obsahovat, nebo je jejich množství přizpůsobeno aktuální potřebě dítěte. Jídlo je třeba pečlivě navážít, aby byl počet výměnných jednotek odpovídající. Vždy je nutné přihlídnout také k aktuální glykemii a v závislosti na ní počet výměnných jednotek případně snížit nebo zvýšit.

Neumann (2017) apeluje na to, aby byl inzulín dítěti aplikován s dostatečným předstihem proto, aby mohlo stolovat s ostatními. Svou porci by mělo sníst celou a nepřidávat si, aby množství jídla odpovídalo dávce inzulínu.

Svačiny musí být též navážené, inzulín většinou není nutný (záleží na používaném druhu inzulínu). Dítěti je zapotřebí zabezpečit neustálý přístup k nesladkým tekutinám – neslazený čaj, voda apod. (Neumann, 2013)

Rodiče komunikují se zaměstnanci kuchyně, dávají jim pokyny a podají pomocnou ruku, např. poskytnutím tabulek s výměnnými jednotkami jednotlivých potravin. Vážení a počítání porcí se ze začátku může jevit jako obtížný úkol, ale opak je pravdou. Pro kuchařky v MŠ se počítání jednotek brzy stane běžnou záležitostí, kterou zvládají zcela hravě (Neumann, 2013).

3.5 Inkluze dětí s diabetem 1. typu v MŠ v praxi

Podle § 29 odst. 2 školského zákona (č. 561/2004) „*školy a školská zařízení zajišťují bezpečnost a ochranu zdraví dětí, žáků a studentů při vzdělávání a s ním přímo souvisejících činnostech.*“

Zároveň mají zákonní zástupci podle § 22 odst. písm 3 c) stejného zákona povinnost informovat školu o změně zdravotní způsobilosti a zdravotních obtížích dítěte, mezi které patří i DM1. Způsob sdělení není specifikovaný, je však více než vhodné dodat mateřské škole lékařskou zprávu.

Sluková s Nejedlou (2013) považují zmíněné předpisy za nedostatečně podrobné. Mnoho otázek týkajících se inkluze s DM1 v MŠ zůstává nezodpovězených. Neexistuje žádný legislativní dokument, který by upravoval práva a povinnosti související s aplikací inzulínu.

Lamperová (2016) píše, že pedagog v MŠ nemá povinnost podávat dětem léky a zároveň mu to žádný legislativní předpis ani nezakazuje. Wagner (2021) dodává, že pokud léky dětem poskytuje, přebírá zodpovědnost za následky. Jako občan ČR je však samozřejmě povinen poskytnout v případě potřeby první pomoc, jak lze vyvodit z § 150 odst. 1 trestního zákoníku (zákon č. 40/2009 Sb.).

Národní pedagogický institut, resp. NPI (2020) označuje tuto záležitost za dlouhodobě nejednoznačnou. Jelikož není k dispozici žádná metodika, „*každý si to řeší jak umí, liší se i kraje od kraje, někde i města.*“

Úkony související s léčbou DM1 nazývá NPI (2020) paramedicínskými, které na rozdíl od zdravotnických úkonů může provádět i proškolený laik. Může jím být rodič, učitel nebo např. i asistent pedagoga.

Podle prezentace z webu MŠMT (2016) **asistent pedagoga** „*poskytuje podporu jinému pedagogickému pracovníkovi při vzdělávání žáka či žáků se speciálními vzdělávacími potřebami.*“

Mezi žáky se speciálními vzdělávacími potřebami řadí MŠMT (2023) mimo jiné žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zdravotního stavu. Děti s diabetem 1. typu ovšem do této skupiny nespádají. DM1 totiž přirozeně nevede k poruchám učení, které jsou důvodem k poskytnutí podpůrných opatření.

Právě z tohoto důvodu nenabídne pedagogicko-psychologická poradna dítěti s DM1 asistenta pedagoga, který je přidělován na základě podpůrných opatření.

Tykalová (2022) uvádí, že MŠ může asistenta pedagoga zajistit i na doporučení lékaře. Běžnější praxí je však sdílení asistenta pedagoga, který byl do třídy přidělen kvůli jinému dítěti.

I **učitelé** mohou provádět paramedicínské úkony, k jejichž výkonu není nutná odborná kvalifikace, např. podávání inzulínu a měření glykemie. Dítě by měli pozorně sledovat a včas zachytit případné nežádoucí projevy onemocnění

Pedagogičtí pracovníci musí být řádně proškoleni v péči o dítě s DM1 zdravotnickým odborníkem, který zná jeho specifika – kontakt mohou zajistit rodiče. Školení se týká všech zaměstnanců MŠ, aby nedošlo k situaci, kdy dítěti nebude nikdo schopen poskytnout pomoc. Souhlas rodičů s paramedicínskou péčí učitele o dítě je nezbytný (Národní pedagogický institut, 2020).

Mateřská škola může s rodiči uzavřít smlouvu, ve které jasně vymezí pravidla spolupráce, práva a povinnosti obou stran. Vzor smlouvy je možné najít např. v článku Dětské diabetologie (2023).

Osobní asistent je pracovníkem sociálních služeb poskytující člověku se zdravotním postižením podporu při běžných úkonech. Jeho péče není omezena na určité místo či čas – záleží na konkrétní domluvě s klientem (resp. s jeho zákonnými zástupci).

Ačkoliv není zdravotnickým pracovníkem, po domluvě může poskytovat paramedicínské úkony, i když je nemá v popisu práce. Jirků (2007) píše, že ředitel MŠ může s organizací zaměstnávající asistenta uzavřít smlouvu o poskytování této služby dítěti, popř. si mohou tuto službu sjednat i sami rodiče.

Služby osobního asistenta hradí uživatel – tedy rodič nebo MŠ. Má ovšem možnost žádat o příspěvek na péči na sociálním odboru obecního úřadu (Jirků, 2007).

NPI (2020) upozorňuje, že osobní asistent při pobytu v MŠ nezodpovídá za zdraví dítěte – zodpovědnost za něj nese škola. Navíc k jeho přidělení nemusí stačit pouhé zdravotní důvody, a tudíž je obtížné ho pro dítě s DM1 získat.

Společné sdělení MŠMT a MZ (2021) přineslo možnost poskytovat služby **domácí péče** na půdě MŠ. Zdravotnické úkony, např. podávání inzulínu, pravidelně

provádí sestra domácí péče. Poskytovatele služby rodiče osloví po domluvě s pediatrem a MŠ mu v určenou dobu pouze umožní vstup do školy.

Odborníci z ČPS a ČDS ČLS JEP (2023) vnímají uvedené opatření jako nedostatečně funkční. Péče o dítě s DM1 vyžaduje nejen pravidelné podávání inzulínu, ale také schopnost pohotově reagovat na akutní komplikace a především bedlivé pozorování dítěte v průběhu celého dne. I toto řešení má tedy svá omezení.

Poslední možností, jak dítěti s DM1 v mateřské škole zajistit podávání inzulínu, je **dojždění rodičů** do MŠ. Glukóзовé senzory umožňují rodičům sledovat glykémii dítěte i na dálku. V případě jejích nežádoucích výkyvů tak mohou ihned zasáhnout. Pravidelnou aplikaci inzulínu před obědem mají také možnost pokrýt rodiče. Je jim proto potřeba zajistit snadný přístup do budovy a klidné místo k provedení úkonu.

Česká pediatrická a Česká diabetologická společnost (2023) apelují na MZ a MŠMT, aby začaly problémy dětí s chronickým onemocněním včetně DM1 řešit. Doporučují vydat metodický pokyn, který vymezí dohled nad zdravotní péčí o tyto děti. Společně prohlašují, že *„jsou připraveny se na formulaci nového metodického pokynu spolupodílet a věří, že společnými silami bude možné dětem s chronickým onemocněním a jejich rodičům pomoci.“*

Ať MŠ zvolí kterýkoli z těchto postupů, je vždy potřeba náležitě proškolit celý personál tak, aby každý zvládl v krizové situaci zasáhnout, a škola tak zajistila bezpečnost a ochranu zdraví dětí.

3.6 Tipy do praxe

Z předchozích kapitol vyplývá, že mezi vybavením dítěte s DM1 do MŠ by nemělo chybět inzulínové pero, popř. inzulínová pumpa. V případě pera je nutné mít v MŠ v lednici uskladněnou také náhradní náplň s inzulínem, kdyby došlo např. ke znehodnocení inzulínu v peru. Naskytnou-li se jakékoliv problémy s perem nebo pumpou (např. ucpání hadičky), je třeba ihned informovat rodiče a postupovat podle domluvy s nimi.

V závislosti na používané pomůcce je nutným vybavením také glukometr s testovacími proužky a autolanceta nebo přijímač glukóзовého senzoru zavedeného dítěti pod kůži. V případě senzoru potřebuje mít dítě telefon vždy s sebou nebo alespoň ve stejné místnosti – např. položený na učitelském stole.

Samozřejmostí jsou také telefonní kontakty na rodiče a jiné rodinné příslušníky, kteří o dítě pečují a mohou v případě potřeby zasáhnout. Neumann (2017) doporučuje mít uložen také kontakt na ošetřujícího diabetologa, který dokáže v akutních situacích také poradit.

Dítě je nezbytné vybavit tzv. pohotovostním balíčkem, který by mělo mít vždy při sobě (v šatně nebo ve třídě, na vycházce vždy nést s sebou). Jeho umístění by měl pedagog vždy znát – nejvýhodnější je dávat ho pravidelně na stejné místo, aby nedocházelo ke zmatkům. Podle Neumanna (2017) by měl obsahovat jídlo s pomalými cukry (např. sušenka, piškoty), rychlé cukry (např. sladké pití, hroznový cukr nebo glukózový gel), glukometr, telefonní kontakt na rodiče a ošetřujícího diabetologa (poslouží v nouzových situacích – např. nefunkčnost telefonu) a případně též glukagon (o jeho použití pedagogy poučí rodič či odborník).

Užitečné informace zaměstnancům MŠ poskytnou mnohé internetové zdroje. Mezi nimi lze zmínit web Cukrovka, dokumenty z webu Dialiga (záložka „ke stažení“), články v časopisu Diastyl a skripta pro pedagogy z webu Diapozitiv.

V případě zájmu je možné vybírat z mnoha knih o diabetu 1. typu. Osobně mohu doporučit „Abecedu diabetu“ od Jana Lebla a kol., která je cílená na rodiče dětí s DM1, a tudíž je napsaná jednoduše a zároveň podrobně. Velmi srozumitelně a stručně hovoří o dětském diabetu brožura „Encyklopedie diabetu“ od Brázdové a Vávrové. Další přínosnou publikací je podle mého názoru knížka „Potřeby dítěte s diabetes mellitus“, napsaná L'ubicí Derňarovou a kol.

Dobrym pomocnikem může byt i „Dítě s diabetem v kolektivu dětí: Glosy pro učitele, vychovatele a trenéry“ od Davida Neumanna. Knize „Péče o dítě s diabetem krok za krokem“ od stejného autora bych vytkla nedostatečnou přehlednost, ačkoliv jinak se jedná o poměrně kvalitní a obsáhlý zdroj, který zajisté zodpoví mnohé otázky.

Pokud učitel hledá knihu o diabetu určenou dětem, ať už diabetikům, tak i ostatním žákům ve třídě, může si vybrat z více titulů. Za sebe doporučuji příběh „Řád sladkého sněhuláka“ od Ivony Březinové, který citlivě a upřímně popisuje diabetes 1. typu očima páťáka a karatisty Přemka.

Další uznávanou knižní sérií na téma DM1 je trilogie Dany Kutilové „Šípkové Růženky naruby“, „Sladký roky“ a „Naděje nikdy nekončí“. Je psaná pro starší čtenáře,

zejména dívky, proto bych ji k četbě dětem předškolního věku nedoporučila. Zájemci z řad pedagogů si však mohou tuto beletrii s chutí přečíst a něco nového se dozvědět.

Nakonec je důležité se zmínit o specifické **první pomoci** při diabetu 1. typu. Neumann (2013) vysvětluje, že postup při řešení akutních komplikací záleží vždy na domluvě učitelů s rodiči. Každé dítě je totiž individuální a je třeba si u něj počínat jinak.

Lehčí případy hypoglykemie a hyperglykemie zpravidla zvládají zaměstnanci MŠ řešit sami. Vždy o stavu dítěte ovšem musí informovat rodiče a následně se řídit jejich pokyny.

Ve chvíli, kdy je třeba převzít situaci zcela do svých rukou a na spolupráci dítěte se již nelze spolehnout, poskytuje již pedagog první pomoc. U závažnější hypoglykemie, kdy dítě již samo neudrží nádobu se sladkým nápojem, společnost Life Support (2016) doporučuje nahradit pití aplikací Glucagelu na dásně. V tuto chvíli může mít dítě problémy s polykáním a pití by mu tak mohlo uškodit. Stav je třeba projednat s lékařem!

Upadne-li dítě do bezvědomí, je třeba ihned zavolat zdravotnickou záchrannou službu (linka 155) a postupovat podle pravidel resuscitace (Záchranný kruh, 2022).

Hyperglykémii nad 15 mmol/l je potřeba neprodleně konzultovat s rodiči a dohodnout se s nimi na postupu. Pokud glykemie ani po úpravách neklesá, je vhodné, aby rodiče přijeli a situaci řešili přímo. Pokud dítě zvrací, nebo dokonce ztrácí vědomí, je nutné okamžitě volat linku 155, popř. dopravit dítě do nemocnice autem.

Na tomto místě Neumann (2017) zmiňuje, že při pečlivém dodržování zásad (sledování glykemie, přiměřené množství inzulínu, jídla a pohybu) nastanou situace, kdy je dítěti nezbytné poskytnout první pomoc, pouze výjimečně. Příznaky akutních komplikací a nežádoucí hodnoty glykemie se však nesmí nikdy brát na lehkou váhu!

4 Výzkumné šetření

4.1 Cíl a výzkumné otázky

Cílem výzkumného šetření je zjistit, jak inkluze vypadá v praxi, diskutovat možné strategie zařazení těchto dětí do předškolního vzdělávání a faktory podmiňující úspěšnost jejich inkluze.

Výzkumné otázky:

1. Jaké mají ředitelé a učitelé mateřských škol zkušenosti s dětmi s diabetem 1. typu?
2. Jaké specifické potřeby mají děti s diabetem 1. typu?
3. Jsou specifické potřeby dětí s DM1 překážkou v jejich zapojení v kolektivu?
4. Jakým způsobem je nutné přizpůsobit denní režim a nabídku aktivit dětem s diabetem 1. typu?
5. Jaká mají rodiče dětí s diabetem očekávání při jejich nástupu do MŠ?
6. Čeho se rodiče dětí s diabetem při nástupu do MŠ obávají?
7. Jaká doporučení mají rodiče a pracovníci MŠ pro práci s dětmi s diabetem?

4.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořily osoby, které mají přímou zkušenost s inkluzí dítěte s DM1 do mateřské školy. V každé ze čtyř skupin – rodiče, učitelé, ředitelé, zaměstnanci kuchyně – byli hledáni dva zástupci, celkově tedy osm lidí. Cílem bylo vytvořit dostatečně široký soubor, aby bylo zjištěno více informací a jednotlivé výpovědi se mezi sebou daly porovnávat.

Respondenti byli osloveni emailem či osobně, zaměstnanci kuchyně prostřednictvím sociální sítě Facebook ve skupině Kuchařky MŠ.

Výsledkem nejasné komunikace se jedna z nynějších kuchařek ukázala být původně asistentkou pedagoga. Jako asistentka byla přidělena k několika dětem s diabetem 1. typu. Rozhovor s ní provedený nebyl v bakalářské práci použit, ačkoliv přinesl několik nových informací týkajících se především zajištění asistentů pedagoga dětem s DM1.

Bohužel se mi nepodařilo provést rozhovor s více zaměstnankyněmi kuchyně, jelikož na mou žádost další neodpověděly. Zjištění v této skupině respondentů tak nelze srovnávat.

Anonymita je zajištěna označením respondentů v jednotlivých skupinách písmeny A a B pro jejich snadné rozlišení.

Rodič A (MA) je rodičem sedmiletého dítěte, v současné době navštěvujícího 1. třídu základní školy. Do mateřské školy chodilo podle rodiče od 3 nebo 4 let, diabetes mu byl diagnostikován v 5 letech. Mimoto má dítě od útlého věku diagnostikovanou kolitidu a astma.

Rodič B (MB) je rodičem čtrnáctiletého dítěte, které do MŠ docházelo od 4 let. Diabetes mu byl diagnostikován v necelých dvou letech. V MŠ bylo přiděleno do třídy k učitelce B, kde absolvovalo celou docházku.

Učitel A (UA) má zkušenost s jedním dítětem s DM1, které aktuálně navštěvuje první třídu základní školy. K učitelce do třídy bylo přiřazeno ve třech letech, diabetes mu byl diagnostikován v druhém roce docházky do MŠ.

Učitel B (UB) má v rámci mateřské školy zkušenost se čtyřmi dětmi s DM1, dále také s vlastním dítětem. Jeho dítě však nebylo předmětem výzkumu, pozornost byla věnována ostatním čtyřem dětem. Dvě děti docházely do třídy učitelce před osmi lety společně. Po jejich odchodu na základní školu nastoupilo do třídy další dítě s diabetem 1. typu. Na jiném pracovišti měla také krátkou zkušenost s dítětem s DM1, které později přestoupilo kvůli přidruženým poruchám do speciální MŠ.

Ředitel A (ŘA) má zkušenost s jedním dítětem MŠ, které docházelo do třídy učitelce A. Uvedl, že v jejích MŠ absolvoval 4 roky předškolního vzdělávání.

Ředitel B (ŘB) má zkušenost s jedním dítětem s DM1. Do MŠ nastupovalo ve třech letech s bezlepkovou dietou. Diabetes mu byl diagnostikován v druhém roce docházky do MŠ.

Zaměstnankyně kuchyně (ZK) má zkušenost s jedním dítětem, kterému byl diabetes diagnostikován na začátku tohoto školního roku. Do MŠ chodí druhým rokem, diagnózu se kuchařka dozvěděla v srpnu 2023 před začátkem docházky. Její zkušenosti jsou tedy čerstvé, aktuální.

Rozhovory s rodiči byly zaměřené na vztah se zaměstnanci a komunikaci s nimi, způsob naplňování speciálních potřeb dítěte a přijatá režimová opatření. Otázky pokládané učitelům se týkaly zavedených režimových opatření, role učitele v péči o dítě, způsobu naplňování speciálních potřeb dítěte, komunikace s rodiči a vedením MŠ, začlenění dítěte do kolektivu a názorů učitele na tuto zkušenost. Ředitelé odpovídali na dotazy související s přijetím dítěte do MŠ, komunikací s rodiči a přijatými personálními a administrativními opatřeními. Zaměstnankyně kuchyně popsala, jak probíhala příprava a vyměřování pokrmů pro dítě a jaké změny bylo třeba v kuchyni zavést.

4.3 Použité výzkumné metody

Pro výzkum byla zvolena kvalitativní výzkumná metoda – strukturovaný rozhovor.

Otázky byly otevřené a jejich pořadí pevně dané. Několikrát se ovšem stalo, že svou výpověď respondent odpověděl i na jednu z následujících otázek. Proto byla následně otázka buď vynechána, nebo pro potvrzení zopakována.

Rozhovory s učiteli, rodiči a asistentkou pedagoga se trváním pohybovaly od 20 do 40 minut, v závislosti na délce výpovědi. Rozhovory s řediteli a zaměstnankyní kuchyně byly oproti nim kratší, zhruba na 5-15 minut.

Připravené otázky (k nalezení v příloze A) byly tvořeny tak, aby reagovaly na předchozí odpovědi a rozhovor tak připomínal běžnou konverzaci. V případě nejasné odpovědi byl položen pro ujasnění doplňující dotaz. Díky připraveným otázkám byly od respondentů zjištěny všechny potřebné informace o jejich zkušenostech a pohledu na inkluzi dětí s DM1 v mateřské škole.

4.4 Analýza získaných dat

Nahrané rozhovory byly doslovně přepsány a věty očíslovány. Nejdelší rozhovor sestával z 225 vět, nejkratší z pouhých 33 vět. Celkově bylo nahráno přes 138 minut hovoru.

Data byla analyzována pomocí metody otevřeného kódování podle Strausse a Corbinové (1999). Na základě vytvořených kategorií byly vyhledány teze jednotlivých respondentů, které byly zařazené do subkategorií podle předmětu výpovědi. Kategorie, subkategorie a teze byly uspořádány do tabulek jednotlivých skupin respondentů.

Tabulka 1: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti učitelů s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ

Kategorie	Subkategorie	Teze
Naplnění speciálních potřeb dítěte s DM1 v MŠ	Pomůcky používané ke kompenzaci DM1	Obě učitelky mají u dětí v MŠ zkušenosti s používáním inzulínových pump.
	Měření glykemie	Glykemie byla dětem měřena před každým jídlem nebo kontinuálně.
	Aplikace inzulínu	Inzulín byl dětem v MŠ aplikován 1-3x denně.
	Vážení stravy pro děti s DM1	Stravu dětem váží zaměstnanci kuchyně.
	Počítání inzulínové dávky	Odpovědnost za výpočet inzulínové dávky nesou rodiče.
	Akutní komplikace	S občasným výskytem akutních komplikací u dětí mají zkušenost obě učitelky.
	Rozpoznání glykemických výkyvů dítětem	Děti se naučily na sobě samy poznat dostavující se výkyvy glykemie.
Spolupráce s rodiči a zaměstnanci MŠ	Vnímání spolupráce s rodiči dětí s DM1	Spolupráce s rodiči byla intenzivní.
	Úroveň vzájemné důvěry s rodiči	Mezi učiteli a rodiči panovala hluboká důvěra.
	Pozitivní zkušenosti	Spolupráce s rodiči byla nadstandardní a přínosná.
	Negativní zkušenosti	Učitelky se setkaly v rámci inkluze dětí s DM1 do MŠ i s negativními zážitky.
Začlenění dítěte s DM1 do MŠ	Vztah doby nástupu dítěte do MŠ k diagnostikování DM1	DM 1 byl dětem diagnostikován v různém věku.
	Zajištění asistenta	Učitelkám nebyla v žádném z případů zajištěna asistentka pedagoga ani jiný asistent pro dítě.

	Doba docházky dítěte	Děti využívaly všechny možnosti docházky do MŠ.
	Míra zapojení do aktivit v průběhu dne	Děti s DM1 se zapojovaly do všech aktivit v průběhu dne, včetně pohybových her.
	Průběh nadstandardních aktivit	Děti se účastnily nadstandardních aktivit v doprovodu rodičů.
	Vztahy v kolektivu dětí	Začlenění dětí s DM1 do kolektivu dětí bylo bezproblémové.
	Rozvoj schopností dítěte	Děti s DM1 jsou vnímány jako samostatnější.
	Význam zapojení do kolektivu pro dítě s DM1	Zapojení dítěte s DM1 do kolektivu je důležité.
Zkušenosti a postoje k inkluzi dětí s DM1 do MŠ	Množství zkušeností s dětmi s DM1	Množství zkušeností s diabetickými dětmi se mezi učitelkami značně liší.
	Obavy z nástupu dítěte s DM1 do MŠ	Některé učitelky měly počáteční obavy.
	Zapojení do inkluze v budoucnu	Na základě předchozí zkušenosti nemají učitelky problém s dalším začleněním dětí s DM1 do jejich třídy.
	Doporučení zdrojů k získávání informací o DM1	K získání informací je nápomocné oslovit odborníky.

Tabulka 2: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti rodičů s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ

Kategorie	Subkategorie	Teze
Naplnování speciálních potřeb dítěte s DM1 v MŠ	Pomůcky ke kompenzaci	Rodiče mají zkušenosti s odlišnými pomůckami k měření glykemie a aplikace inzulínu.
	Aplikace inzulínu	U každého z rodičů byla aplikací inzulínu pověřena jiná osoba.
	Měření glykemie	Dohledem nad hodnotami glykemie dětí byly pověřeny různé osoby.
	Zajištění stravy	Způsob zabezpečení stravy dítěti se v jednotlivých případech odlišuje.
	Vážení stravy pro děti s DM1	Přístup k odvažování stravy se v jednotlivých MŠ různí.
	Četnost akutních komplikací	Četnost akutních komplikací se u jednotlivých dětí liší.
Spolupráce se zaměstnanci MŠ	Školení učitelů	Rodiče poskytují školení učitelům sami.
	Frekvence komunikace s učiteli	Komunikace s učiteli je intenzivní a častá.
	Porozumění DM1 ze strany učitelů	Porozumění učitelů samotnému onemocnění se výrazně lišilo v závislosti na předchozích zkušenostech.
	Pocity při spolupráci se zaměstnanci	Pocity rodičů během spolupráce byly různé.
Začlenění dítěte s DM1 do MŠ	Docházka dítěte do MŠ	Docházka dětí se různila v otázce pravidelnosti i délky pobytu v MŠ.
	Zajištění asistenta	Asistent nebyl zajištěn ani pro jedno z dětí.
	Porozumění režimu MŠ	K pochopení režimu MŠ zvolil každý z rodičů jinou strategii.

	Omezení vůči kolektivu	Děti nevnímaly žádné omezení vůči kolektivu
	Význam inkluze dítěte do MŠ	Rodiče souhlasně vnímají začlenění dítěte s DM1 do MŠ jako důležité.
Zkušenosti a postoje k inkluzi dětí s DM1 do MŠ	Pocity po zjištění diagnózy	Bezprostředně po stanovení diagnózy rodiče pociťovali šok a zmatek.
	Změna v životním stylu	Diagnózu DM1 považují rodiče za výraznou životní změnu.
	Nepřijetí z důvodu diagnózy	Žádný z rodičů se nesetkal s nepřijetím dítěte do MŠ z důvodu diagnózy DM1.
	Pomoc okolí v rámci inkluze	Rodiče oceňují pomoc okolí.
	Negativní zkušenosti v rámci inkluze dítěte do MŠ	Rodiče se setkali ze strany učitelů i s negativním přístupem.
	Význam inkluze dítěte do MŠ	Nejvýznamnějším přínosem inkluze je socializace dítěte.

Tabulka 3: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti ředitelů s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ

Kategorie	Subkategorie	Teze
Naplnování speciálních potřeb dítěte s DM1 v MŠ	Vážení stravy pro děti s DM1	V obou mateřských školách obstarali vážení stravy zaměstnanci kuchyně
	Řešení akutních komplikací	Výkyvy glykemií řešili učitelé po telefonní konzultaci s rodiči.
Začlenění dítěte s DM1 do MŠ	Zajištění asistenta	Asistent nebyl přímo zřízen ani k jednomu z dětí s DM1.
	Související administrativní úkony	Ředitelům nepřibýly navíc žádné náročnější administrativní úkony.
Spolupráce s rodiči a zaměstnanci MŠ	Vnímání spolupráce s rodiči	Na spolupráci s rodiči nahlíželi ředitelé pozitivně.
	Zhodnocení komunikace s učiteli	Ředitelé hodnotí komunikaci s učiteli jako vyhovující.
	Výskyt nepříjemných situací během komunikace s rodiči a zaměstnanci MŠ	Ředitele nemají v rámci spolupráce s rodiči a zaměstnanci nepříjemné zkušenosti.
Zkušenosti a postoje k inkluzi dětí s DM1 do MŠ	Vztah nástupu dítěte do MŠ k době diagnózy	Děti nastoupily do MŠ bez diagnózy DM1.
	Spolupráce předcházející začlenění dítěte do MŠ	Podobu docházky dítěte s DM1 do MŠ ředitelé předem konzultovali s rodiči.
	Překážky v procesu inkluze dítěte s DM1 do MŠ	Ředitelé nevidí žádné překážky v začlenění dítěte do vzdělávání v MŠ.
	Hodnocení vlastní zkušenosti s inkluzí dítěte s DM1 do MŠ	Ředitelé shodně vnímají svou zkušenost se zařazením dítěte s DM1 do MŠ jako pozitivní a bezproblémovou.

Tabulka 4: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti zaměstnance kuchyně s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ

Kategorie	Subkategorie	Teze
Změny v provozu kuchyně	Pitný režim	Pitný režim byl upraven všem dětem v MŠ.
	Praktická pomoc	Nejvíce nápomocné jsou zaměstnankyni kuchyně tabulky s výměnnými jednotkami.
	Distribuce jídla	Byly zavedeny praktické kroky k snadnému rozlišení pokrmů.
	Překážky v chodu kuchyně	Neobjevily se žádné překážky z důvodu inkluze dítěte s DM1 do MŠ.
	Plánování stravy	Jídelníček dítěte je konzultován s rodiči.
Spolupráce s rodiči a odborníky	Spolupráce s rodiči	Spolupráce s rodiči je kvalitní a intenzivní.
	Spolupráce s odborníky	Spolupráce s odborníky není nutná.
Zkušenosti a postoje k inkluzi dětí s DM1 do MŠ	Diagnóza dítěte	Dítěti byl DM1 diagnostikován v průběhu docházky do MŠ.
	Zjištění informace	Informace byla zaměstnankyni kuchyně předána s dostatečným předstihem.
	Obavy z inkluze dítěte s DM1 do MŠ	Zaměstnankyně kuchyně měla z počátku z inkluze strach.
	Školení zaměstnanců kuchyně	Rodiče poskytli zaměstnankyni kuchyně dostatek informací.
	Postoj ke zkušenosti s inkluzí dítěte s DM1 do MŠ	Zaměstnankyně kuchyně vnímá svou zkušenost pozitivně.
	Podstata úspěšné inkluze dítěte s DM1 do MŠ	Základem úspěšné inkluze dítěte s DM1 do MŠ je aktivní spolupráce s rodiči.

4.5 Zjištění

4.5.1 Naplňování speciálních potřeb dítěte s DM1 v MŠ

Tato podkapitola předkládá možné způsoby zajištění speciálních potřeb dětem s DM1 v MŠ.

Stravu zpravidla zajišťuje jídelna, s výjimkou rodiče A, který dítěti v souvislosti s dalšími výživovými omezeními (MA 46) donášel do MŠ vlastnoručně připravovanou stravu (MA 67).

Úprava stravy pro děti s DM1 v jídelně MŠ spočívala v jejím vážení zajištěném zaměstnanci kuchyně. V některých z nich počátku nová situace vyvolávala obavy, např. z toho, „*že budou problémy s tím, co mu dáme najíst, že bude hrozný problém s tím, že skoro nic nebude moct*“ (ZK 19). Zaměstnankyně však dodává, že časem si na nové postupy zvykla a již jí nečinily natolik výrazné obtíže (ZK 25).

Na základě stanoveného jídelníčku konzultovali zaměstnanci kuchyně složení stravy pro dítě s DM1 s jeho rodiči (ZK 99) nebo nutriční terapeutkou (ŘB 28). Množství výměnných jednotek, a tím i velikost porcí jídla, určovali dětem rodiče. Velikost dávky sdělovali zaměstnancům kuchyně např. prostřednictvím lístků (UB 32).

Způsob měření glykemie se liší v závislosti na využívané pomůcce. Dítě rodiče B si glykemií měřilo před každým jídlem glukometrem (MB 30). Učitelka B tuto metodu označuje za dost bolestivou a dodává, že „*dneska už jsou senzory*“ (UB 19). Rodič A považuje za výhodu dnešního využívání senzorů „*že to vidíme – a můžeme reagovat hned*“ (MA 115).

Během rozhovorů zmínili používání glukózového senzoru dítětem v MŠ také ředitel A (ŘA 8) s učitelkou A (UA 38) a zaměstnankyně kuchyně (ZK 14). Učitelka A doplňuje, že díky spárování s telefonem dítěte přes aplikaci měli o glykemií přehled i rodiče (UA 39). Došlo-li k jejímu prudkému poklesu, rodiče „*se okamžitě dostavili*“ (ŘA 23).

Rodič A podotýká, že v souvislosti s kolitidou se u jeho dítěte vyskytovaly výkyvy glykemie velmi často (MA 173-174). Rodič B naopak říká, že „*časté problémy určitě nebyly*“ (MB 100), především díky ostražitosti učitelky B. Včasný záchyt nežádoucích

projevů rodič B vnímá jako zásadní pro předcházení vážným akutním komplikacím (MB 104).

Lehčí akutní komplikace zvládali většinou učitelé řešit po konzultaci s rodiči sami (UA 57), např. podáním hroznového cukru (ŘB 40). V případě těžších komplikací se byli rodiče schopni v krátké chvíli dostavit, jak popisuje učitelka B: „*Takhle jsme byli s rodiči domluvení – že by byli hned součinní přijet*“ (UB 47).

Navíc obě učitelky podotýkají, že děti se postupem času naučily na sobě přicházející výkyvy glykemie poznat (UA 56, UB 80). Učitelka A popisuje chlapcovo chování takto: „*Vždycky přišel, řekl, že má hořko v puse, takže tím pádem my už jsme věděli, že mu máme podat něco sladkého*“ (UA 57).

Zatímco většina dětí měla inzulínovou pumpu (MB 24, UA 40, UB 12), dítěti rodiče A byl inzulín aplikován perem (MA 8). Rodič A se domnívá, že kompenzace DM1 s pomocí inzulínové pumpy je jednodušší než s pomocí per. Svůj postoj shrnuje slovy: „*Takže si myslím, že život je hodně ovlivněn tím, jakou pomůckou lidé diabetes zvládají*“ (MA 14).

Aplikaci inzulínu pomocí pumpy dítěti rodiče B zajistila přímo učitelka B, která má zkušenosti s DM1 vlastního dítěte (MB 16, 37). Všem dětem inzulín aplikovala „*s každým jídlem, protože oni už měli flexibilní režim*“ (UB 27). V případě učitelky A zajišťovali aplikaci pomocí pumpy rodiče dítěte tak, že „*chodili před obědem – musel dostat inzulín*“ (UA 42). Rodič A zajišťoval dítěti aplikaci inzulínu sám „*orientačně jednou denně v době kolem oběda*“ (MA 41), popř. ho zastoupil jiný rodinný příslušník.

4.5.2 Začlenění dítěte s diabetem 1. typu do MŠ

Část dětí byla do MŠ přijata již s diagnózou DM1 (UB, MB), většině dětí však bylo onemocnění zjištěno až v průběhu docházky (ŘA, ŘB, UA, MA, ZK). Žádný z rodičů se nesetkal s nepřijetím do MŠ (MB 14) ani s diskriminací dítěte z důvodu diagnózy.

Pro žádné z dětí nebyl zřízen osobní asistent, asistent pedagoga ani sestra domácí péče. Jedno z dětí sdílelo asistentku pedagoga zřízenou integrovanému dítěti s PAS (ŘB 18).

Ředitel A nejmenoval žádné administrativní úkony, které by přibýly do náplně jeho práce (ŘA 18). Ředitel B zmínil dohodu, kterou s rodiči uzavřeli, kam „*oni napsali*

svoje požadavky a my, co jsme schopni zvládnout a co nejsme schopni zvládnout“ (ŘB 33). Dále uvedl již dříve sepsanou smlouvu s nutriční terapeutkou, poučení učitelky pověřené paramedicínskou péčí pro dítě a poučení všech zaměstnanců MŠ na mimořádné poradě (ŘB 35-37). Pravidelné administrativní povinnosti do náplně jeho práce ovšem nepříbily.

Rodič A v rozhovoru podrobně popsal proces znovuzařazení dítěte do MŠ po zjištění diagnózy. Aby si učitelky i dítě na nový režim zvykli, docházel rodič dva týdny do MŠ s dítětem. Poté postupně ustupoval do pozadí, až nakonec docházel pouze v rámci oběda aplikovat inzulín (MA 119-123).

V případě učitelky A a rodiče A navštěvovaly děti MŠ v režimu polodenní docházky včetně oběda. Dítěte rodiče A se navíc dotýkala častá nemocnost, jejímž výsledkem byla častá absence (MA 177).

Učitelka B uvedla, že děti, se kterými má v MŠ zkušenost, docházely do MŠ *„v celodenním režimu, až do odpoledne“* (UB 8). Rodič B upřesňuje, že jeho dítě později docházelo do MŠ na směny učitelky B (MB 40-41).

Děti se podle učitelek zapojovaly během dne do všech aktivit včetně pohybových. Učitelka A poznamenala, že pouze neprovádělo pohybové úkony, při kterých mu překážela inzulínová pumpa, např. kotoul.

Dítě rodiče A bylo z výletů a podobných nadstandardních aktivit kvůli strachu učitelů vyčleněno (MA 156-158). Ostatní děti se účastnily nadstandardních aktivit v doprovodu rodičů. V případě učitelky A tak dítě s ostatními absolvovalo plavání, výlety i školu v přírodě (UA 73, ŘA 24).

Učitelé ani rodiče nezaznamenali vyčlenění dětí s DM1 z kolektivu. Děti je mezi sebe bez problému přijaly a některé jim měly i zájem pomáhat (UA 78). Rodič A vzpomíná, že *„nápomocná tam byla jedna holčička, která se dcery docela hezky ujala“* (MA 136). Když např. dítě rodiče A hodně běhalo, *„tak na ni volala: ‚Neběhej, neběhej!‘“* (MA 143-144).

Jako největší přínos inkluze dětí s DM1 do MŠ rodič B vnímá, že se necítilo vyčleněné, *„že se mu potvrdilo to, co mu říkám doma – že se nic neděje“* (MB 117).

Rodič A se s učitelkou A shoduje, že nejvýraznějším přínosem je socializace (MA 193, UA 84).

Rodič A dále vnímá jako důležité, aby se s dětmi s tímto onemocněním setkaly i ostatní děti (MA 195). Učitelka B vzpomíná na edukaci ostatních dětí za využití edukačního materiálu na CD, kde jim bylo vysvětleno, jak funguje inzulínová pumpa a jak se k ní mají chovat (UB 67-69).

4.5.3 Spolupráce vedení, zaměstnanců a rodičů v rámci inkluze

Spolupráci s rodiči popisují ředitelé jako špičkovou (ŘA 9) a intenzivní (ŘB 14). Ředitel B navíc velmi chválí také ochotu všech zaměstnanců (ŘB 42-43) a dodává, že komunikace s učiteli probíhala „*informativně průběžně neustále, pravidelně podrobně na měsíčních poradách*“ (ŘB 39).

Učitelé hodnotí spolupráci s rodiči velmi pozitivně. Učitelka A ji označuje jako výbornou a oceňuje psaný manuál s důležitými informacemi, který jim rodiče předali (UA 58-60). Dále chválí stálou dostupnost rodičů na telefonu a aktivní komunikaci (UA 64, 68). Na dobrou součinnost rodičů vzpomíná i učitelka B, která považuje za ideální vztah na přátelské bázi, maximální důvěru a zodpovědnost. Podstatný je podle ní „*denní kontakt, denní rozhovory, řešení těch věcí a opravdu se toho nebát*“ (UB 90).

Učitelka B má ovšem i negativní zkušenost s rodiči jednoho z dětí, která spočívá právě ve špatné spolupráci. Rodič zanedbával léčbu DM1 a zodpovědnost přenechal zcela na učitelkách, které ji nemohly převzít. Situace se vyřešila přestupem dítěte do speciální MŠ kvůli dalším diagnostikovaným poruchám. Učitelka podotýká že „*v tuto chvíli bylo ohroženo nejenom dítě, ale i chod na té školce – nebo na té třídě*“ (UB 108).

Vedení učitelky podporovalo, podle učitelky A však častěji probíhala komunikace se zaměstnanci kuchyně. Z počátku u nich sledovala jistou nechuť měnit zaběhlý rytmus, časem si však na nové postupy zvykly (UA 88). Učitelka B zaměstnancům MŠ doporučuje spojit se i s edukační sestrou či lékařem a nebát se s nimi cokoliv konzultovat (UB 114-115).

Rodiče se shodnou, že komunikace s učiteli probíhala často, v zásadě na denní bázi. Jejich zkušenosti se mimoto výrazně liší, zčásti kvůli přidruženým onemocněním dítěte rodiče A a také díky předchozím zkušenostem učitelky B s diabetem 1. typu u vlastního dítěte.

Rodič A hodnotí komunikaci s učitelkami jako náročnou. Nerozuměly dynamicky se měnícím úkonům, spíše se domnívaly, že rodič léčbu zbytečně komplikuje. Časem

„to obě učitelky vzdaly – už se to nesnažily ani řešit ani pochopit a nechaly to úplně být jakoby v mé režii“ (MA 103).

Toto řešení nakonec rodič hodnotí jako nejvýhodnější. Vstup do MŠ je mu umožněn kdykoli v průběhu dne (MA 104) a má též možnost se kdykoliv spojit s dítětem přes telefon (MA 36). Hodnocení shrnuje slovy: *„Jak říkám – nejvíc mně pomohlo to, když mi ty učitelky vyšly úplně vstříc tím, že nám v tom nechaly absolutně volnou ruku“ (MA 147).*

Rodič B naopak vzpomíná na komunikaci s učitelkou B jako na velmi snadnou, bez potřeby většího zaškolování (MB 16-17). Inkluze dítěte díky tomu probíhala přirozeně a hladce. Personál MŠ byl všeobecně velmi vlídný a ochotný, což z celé inkluze tvořilo příjemný zážitek. *„Bylo vidět, že to mají... že to jsou srdcaři,“* poznamenává (MB 84).

Jediným problémem, který se naskytl, byla určitá neochota druhé paní učitelky starat se o dítě se speciálními potřebami. Nesnáze ustaly poté, co začalo dítě chodit pouze na směny učitelky B, která ho měla stále na očích (MB 92, 107).

Se zaměstnankyní kuchyně rodiče komunikují již od začátku velmi aktivně a ochotně (ZK 41). Poskytli jí všechny důležité informace a materiály, průběžně s ní komunikují přes WhatsApp a pohotově odpovídají na její dotazy (ZK 54, 62). Vytvořený jídelníček jim dává ke schválení a množství i složení stravy upravuje podle jejich pokynů (ZK 98-103).

Většina respondentů se shoduje, že základem úspěšné inkluze je efektivní komunikace všech stran – tedy rodičů, pedagogů, vedení i provozních zaměstnanců. Rodiče téměř totožně prohlašují, že *„je to vždy o lidech a o tom, jak k tomu přistupují“* (MA 72, MB 123).

Také ředitel B má za to, že podmínkou inkluze bez překážek je *„nadstandardně nastavená spolupráce s rodiči a ochota provozního a pedagogického personálu“* (ŘB 42).

Učitelka B ostatním pedagogům radí *„nebát se, komunikovat“*, jelikož *„záleží, jak si ti rodiče sednou“* (UB 111-112). Zkrátka *„nebát se spolupracovat“* (UB 114).

4.5.4 Zkušenosti a postoje k inkluzi dětí s DM1 do MŠ

Většina respondentů má pouze jednu zkušenost s inkluzí dítěte s DM1 do MŠ (MA 1, MB 6, UA 1, ŘA 1, ŘB 1, ZK 4). Výjimkou z tohoto pravidla je učitelka B, která měla v rámci inkluze zkušenosti se čtyřmi dětmi (UB 1, 106). Péči o ně nabídla rodičům na základě předešlé zkušenosti s diabetem 1. typu u svého dítěte. „*Ty děti byly zařazeny jenom ke mně. Rozhodovala jsem o tom já po domluvě s paní ředitelkou a s paní zástupkyní*“ (UB 6-7).

Zjištění DM1 dítěte vyvolalo v rodičích silné emoce. Rodič A vysvětluje: „*V tu chvíli, kdy se to rodič dozví, je to takový chaos, deprese a trvá to, no – řekla bych jak komu – než je schopný zase nějak fungovat*“ (MA 4).

Rodič B na dotaz reaguje slovy: „*Byl to šok, protože v rodině nikdo diabetes nemá. Takže pro nás to bylo naprosto neznámé a změnilo to úplně všechno*“ (MB 4-5).

Rodič A souhlasí, že diabetes změní život velmi výrazně, a to nejen v otázce životního stylu, ale také běžného začlenění do společnosti (MA 6). Vzápětí ovšem dodává, že míra handicapu závisí na pomůckách používaných ke zvládnutí DM1: „*Děti s pumpou, věřím tomu, že to nebudou mít tak náročné*“ (MA 9).

Inkluze dětí s DM1 vzbudila v některých zaměstnancích obavy. Ředitel A měl „*myšlenky takové, aby třeba jsme mu nemuseli píchat inzulín, nebo něco takového*“ (ŘA 6). Také učitelka A a zaměstnankyně kuchyně měly z nové situace zpočátku strach (UA 80, ZK 18). To se však s postupem času změnilo, jak říká zaměstnankyně kuchyně: „*Takže potom už to nebylo zas tak... když člověk se do toho dostal, tak už to není takový problém*“ (ZK 25).

Učitelka B naopak vlastní obavy nezmiňuje, pravděpodobně se kvůli intenzivní předchozí zkušenosti s vlastním dítětem nevyskytly. Poznává však, že „*ostatní děvčata by do toho nešly. Tam je hrozně velká zodpovědnost – tím, že máte 25-28 dětí na třídě*“ (UB 73-74).

Respondenti se shodují, že obavy se časem vytrácely, zatímco oni nabývali většího klidu a jistoty (UA 81, ŘA 7-8).

Zaměstnankyně kuchyně se o změně zdravotního stavu dítěte dozvěděla s dostatečným předstihem – o letních prázdninách. Rodiče všechny zaměstnance důkladně proškolili (ZK 12) a zaměstnankyni kuchyně poskytli brožurky a knížku:

„Tam byly názorně vyobrazené určité potraviny, celý oběd – kolik toho, jaké jsou gramáže, kolik to má těch jednotek, které můžou apod.“ (ZK 29).

Největší pomocí pro ni jsou tabulky s výměnnými jednotkami, které má vždy po ruce a aktivní komunikace s rodiči (ZK 60-62).

I ředitelé pokládají úzkou spolupráci s rodiči, zaměstnanci a odborníky za velmi zásadní. Právě díky tomu nezaznamenal ředitel B v procesu inkluze žádné překážky. *„Podmínkou je nadstandardně nastavená spolupráce s rodiči a ochota provozního a pedagogického personálu“*, shrnuje (ŘB 42).

Svoji zkušenost vnímají oba ředitelé jako bezproblémovou, *„že vlastně to jsou prakticky děti, které můžou dělat všechny běžné činnosti bez omezení“* (ŘA 29).

Zaměstnankyně kuchyně je za svou zkušenost *„docela i ráda, protože maminka říkala, že se teď objevuje docela dost dětí, které tento problém cukrovky mají“* (ZK 104). Zpracované jídelníčky si proto schovává, aby je mohla v případě potřeby v budoucnu využít a proces zařazování odlišných postupů byl příště jednodušší (ZK 107-108).

Učitelka A by se při inkluzi dítěte s DM1 v budoucnu cítila jistější, neměla by již takový strach (UA 95). Učitelka B, která je nyní ředitelkou MŠ, by v případě inkluze dítěte s DM1 příště žádala o asistenta pedagoga. Jako velkou výhodou jeho zapojení do inkluze těchto dětí vidí zabezpečení nepřetržitého dohledu nad dítětem a možnost v případě nouze zakročit, aniž by byl narušen program zbytku třídy.

Rodiče jsou za začlenění jejich dětí do MŠ vděční. Děti se zapojily do kolektivu, osvojily si praktické sociální dovednosti a docházka do MŠ pro ně byla příjemným zážitkem, na který se těšily (MB 94). Oba rodiče navíc své děti popisují jako klidné, pohodové a spolupracující (MA 167, MB 97). Děti tedy nebyly vůči kolektivu nijak omezeny.

Doporučení rodičům, učitelům, ředitelům a zaměstnanců kuchyně

Ředitelům respondenti radí přistupovat k dítěti s DM1 jako k úplně běžnému dítěti a nemít z jeho inkluze strach (ŘA 32-33). Dále radí *„důkladně zvážit možnosti MŠ, předem vše podrobně konzultovat s rodiči, zaměstnanci, odborníky a připravit si možné scénáře v případě komplikací“* (ŘB 44).

Zaměstnankyně kuchyně ubezpečuje, že inkluze dítěte s DM1 do MŠ není pro kuchaře natolik náročná, obzvláště pokud jsou rodiče ochotní a dobře komunikují (ZK 117). Člověk si podle ní na nové změny zvykne a neměl by se setkat s žádnými zásadními problémy (ZK 120).

Učitelky ostatním pedagogům doporučují zjistit si o DM1 co nejvíce informací, nejlépe od rodičů (UA 92). Pokud nemají štěstí na tak ochotné rodiče, nemají mít strach obrátit se na odborníky (edukační sestru či diabetologa), kteří mohou poskytnout školení jim i ostatním zaměstnancům (UB 115).

A především, jak radí učitelka B: „*Nebát se komunikovat*“ (UB 111).

Rodič A ostatním radí „*hledat takové východisko, co bude nejlepší pro ně – v první řadě pro rodiče*“ (MA 202). Měli by se s MŠ domluvit na takovém průběhu, který jim nejvíce vyhovuje. Hlavní je, aby si byli jistí, že je o dítě dobře postaráno, ať už to pro ně znamená cokoliv – dojíždět do MŠ, zařídit si sestru domácí péče aj. (MA 217).

Rodič B říká, že v této situaci nejde přímo dát doporučení. Ostatním rodičům spíše přeje „*šťěstí na lidi, kteří s tím mají zkušenosti nebo se tím chtějí zabývat – chtějí pomoci a chtějí to dítě vést tak, aby se cítilo dobře a normálně v tom kolektivu*“ (MB 125). Určitou radou pro ně může být pečlivý výběr lidí, kteří budou mít dítě na starosti – měl by z nich být od začátku cítit zájem o dítě (MB 127). Rodič B zastává názor, že lepší než dát dítě do MŠ, kde by se cítilo jako přítěž, je zůstat s ním doma (MB 129).

4.6 Diskuze ke zjištěním

V diskuzi budou zjištění konfrontována s odbornou literaturou a kvalifikačními pracemi zabývajícími se stejným tématem. Takových prací bylo nalezeno nad očekávání velké množství. Dvě z nich budou studenti dokonce obhajovat letos, tedy v roce 2023.

Tato skutečnost může souviset právě se stoupající incidencí (množstvím nových případů) diabetu 1. typu (Derňarová, 2021). Onemocnění, jehož výskyt je čím dál tím běžnější, pochopitelně vzbuzuje zájem ze strany pedagogů a studentů o tuto tematiku.

Inkluze dětí s diabetem 1. typu v MŠ je tedy ve vysokoškolské sféře poměrně diskutovaným tématem. Celkem bylo takto zaměřených kvalifikačních prací nalezeno osm, dvě z nich jsou zatím nepřístupné kvůli teprve nadcházející obhajobě.

Cílem výzkumného šetření bylo zjistit, jak inkluze vypadá v praxi, diskutovat možné strategie zařazení těchto dětí do předškolního vzdělávání a faktory podmiňující úspěšnost jejich inkluze.

Na otázku, jak vypadá inkluze dětí s DM1 v praxi, odpovídají především teze v subkategoriích „naplňování speciálních potřeb dítěte s DM1 v MŠ“ a „začlenění dítěte s DM1 do MŠ“.

Respondenti zde popisují, jaké technologie používali k měření glykemie a aplikaci inzulinu, jak často bylo třeba tyto úkony provádět a kdo je v MŠ zajistil.

Zaujalo mě tvrzení rodiče A, že dnes lze díky používání glukózových senzorů na změny glykemie dítěte reagovat ihned (MA 115). Učitelka B, která před zhruba osmi lety měřila dětem v MŠ glykemie glukometrem, připojuje: „*Dneska už jsou senzory, takže tehdy to bylo pro ty děti ještě dost bolestivé*“ (UB 19). Z jejich výroků soudím, že využití glukózového senzoru je podle nich výhodnější a komfortnější oproti měření glukometrem.

Stejný názor zastávaly také matky dětí s DM1 ve výzkumu Pragerové (2019), které „*hodnotí senzor jako velký přínos a pomoc během pobytu dítěte ve školním zařízení*“ (s. 40).

Rodič B poznamenává, že „*je potřeba hlídat, vidět to dítě*“ (MB 26), což právě glukózový senzor částečně umožňuje i na dálku. „*Protože ty malé děti si to ještě neumějí ošéfovat samy celkově – jestli je jim dobře, nebo není*“ (MB 28).

Stále však nelze zapomínat, že glukózový senzor zaznamená vzestup glykemie se zhruba 15minutovým zpožděním (Lebl, 2015). Ani tato metoda proto není dokonalá. Je proto třeba dítě pozorně sledovat a vnímat, jak se cítí.

Učitelka B říká, že „*tam opravdu jsou minuty rozhodující*“ (UB 122). Jako řešení situace, kdy je učitel sám na 28 dětí ve třídě a dítě s DM1 začíná kolabovat, vidí opatření asistenta pedagoga (UB 121-123).

Problémem však je, že dítě se zdravotním omezením jako je např. DM1 nemá podle Tykalové (2022) na asistenta pedagoga právo, a záleží tedy na konkrétním krajském úřadě, zda ho bude financovat, či ne.

Učitelka B během rozhovoru sdělila, že „*v jiných krajích běžně ty asistenty dostávají. Dostávají je do školek*“ (UB 128-129). Netušila ovšem, jak je tomu v královéhradeckém kraji.

Z výše popsaného vyplývá, že zřízení asistenta pedagoga pro dítě s DM1 je záležitostí, která se v jednotlivých případech, resp. v jednotlivých krajích, velmi liší. Předpokládám, že v ní velkou roli může hrát rozpočet kraje, stejně jako názorové přesvědčení pověřených osob – to jsou však pouhé odhady.

Zastávám názor, že zajištění asistenta pedagoga může být pro děti s DM1 i učitele v MŠ velmi přínosné, samozřejmě za podmínky, že je i on v otázce DM1 řádně proškolen.

Pokud bych v budoucnu navazovala na své nynější výzkumné šetření, nejspíše bych podrobněji zkoumala tuto problematiku. Považuji ji za nedostatečně legislativně ošetřenou. Z úzkého vzorku respondentů však nelze soudit, je-li jejich zřizování pro děti s DM1 běžnou praxí či ne. Vhodným předmětem výzkumného šetření by tak mohlo být zkoumání, jak běžné je poskytování asistentů pedagoga těmto dětem.

Srovnám-li svá zjištění se zjištěními studentky Vlčkové (2014), je překvapivé, že ani jeden z rodičů neměl v mém případě zkušenosti s nepřijetím do MŠ z důvodu DM1 (MA16, MB 14). Z rozhovorů studentky vyplynulo, že se s odmítnutím setkaly dvě matky ze tří, jedna z nich dokonce dvakrát (Vlčková, 2014).

V případě rodiče B se jedná pravděpodobně o „šťastnou náhodu“. Sám vysvětluje, že měl „*staršího syna už v této MŠ, tak jsme se hlásili sem a bylo domluvené, že paní učitelka K. učí na odloučeném pracovišti, takže jsme se rovnou pak přesumuli*“ (MB 14).

Podle § 2 odst. 1 písm a) školského zákona (č. 561/2004 Sb.) je vzdělávání založeno na zásadách rovného přístupu každého občana ČR ke vzdělávání. K diskriminaci z důvodu zdravotního stavu by tedy vůbec nemělo docházet. Upřímně doufám, že zkušenosti matek z výzkumného šetření Vlčkové (2014) jsou ojedinělým případem, nikoliv běžnou praxí.

Nakonec je nezbytné zmínit spolupráci rodičů a zaměstnanců MŠ. Komunikace a spolupráce byla během rozhovorů jedním z nejčastěji zmiňovaných témat. Z výpovědi rodiče B bylo zřetelné, že spolupráce s učitelkou B splňovala již zmiňovanou podmínku RVP PV (2021, s. 34): „*Ve vztazích mezi zaměstnanci školy a rodiči panuje oboustranná*

důvěra a otevřenost, vstřícnost, porozumění, respekt a ochota spolupracovat. Spolupráce funguje na základě partnerství.“

Naopak, když spolupráce s rodiči nefungovala, jak zmiňuje učitelka B, inkluze byla v podstatě nemožná (UB 99).

I výzkumné šetření studentky Popovičové (2021) ukázalo, že provázanost mezi učiteli dítěte, vedením školy a rodiči považují respondenti za nezbytnou součást úspěšného vzdělávání.

Podle mého názoru tuto myšlenku krásně a srozumitelně shrnul rodič B: *„No - tadyto je totiž prostě o lidech. Tohle je celé jenom o lidech, o tom přístupu“* (MB 122-123).

Od výše zmíněných kvalifikačních prací se tato bakalářská práce odlišuje zejména jiným pojetím výzkumného šetření. Zatímco Pragerová (2019) využila metodu dotazníkového šetření a Popovičová (2021) anketu vlastní konstrukce, pro mou bakalářskou práci byla zvolena metoda strukturovaného rozhovoru.

Na rozdíl od Vlčkové (2014), která také zvolila rozhovor, byli v mé bakalářské práci do výzkumného vzorku kromě rodičů zařazeni také ředitelé, zaměstnanci kuchyně a učitelé. Rozsáhlejší vzorek respondentů zajistil značné množství informací a pohled na inkluzi dětí s DM1 v MŠ z více úhlů pohledu.

Závěr

Bakalářská práce se věnuje problematice inkluze dětí s diabetem 1. typu v mateřských školách. Cílem práce bylo s pomocí odborné literatury a zkušeností rodičů a zaměstnanců MŠ zjistit, jaké mají děti s tímto onemocněním potřeby a jakým způsobem je lze v MŠ naplňovat.

Díličními cíli bylo poznat, jak vnímají respondenti svou zkušenost s dítětem s DM1 v MŠ, jak hodnotí vzájemnou spolupráci mezi rodiči a zaměstnanci MŠ a jaká doporučení mají pro osoby nacházející se v obdobné situaci.

v bakalářské práci byla vysvětlena podstata DM1 a jeho dopady na organismus. Byly nastíněny jednotlivé složky jeho léčby a možnosti jejich zajištění v MŠ. Dále byla vymezena role MŠ a jejich zaměstnanců v předškolním vzdělávání dítěte s DM1 a jejich práva a povinnosti vyplývající z legislativy. Zmíněny byly zdroje pro zaměstnance MŠ týkající se diabetu 1. typu – populárně naučné knihy, beletrie apod.

Ke zjištění dat byla použita metoda strukturovaného rozhovoru s rodiči, učiteli, řediteli a zaměstnancem kuchyně, kteří mají zkušenost s inkluzí dítěte s DM1 do MŠ. Kvalitativní metoda zaručila dostatečné množství, ale zároveň též subjektivní zabarvení informací. Odpovědi respondentů byly kódovány a analyzovány. Analýza dat zajistila získání informací naplňujících cíl bakalářské práce.

Práce je přínosem především pro zaměstnance MŠ včetně pedagogů, kteří se chtějí či potřebují o onemocnění dozvědět více. Poskytuje jim přehled speciálních potřeb dítěte s DM1 a možností jejich naplňování v MŠ, stručnou charakteristiku onemocnění a především jim zprostředkovává zkušenosti respondentů – rodičů a zaměstnanců MŠ.

Zajímavým zjištěním pro mě byla především potřeba stálého dohledu nad stavem dítěte a jeho glykemií, kterou zmínilo několik respondentů. Inspirovalo mě to k přemýšlení, jak tento dozor v MŠ dítěti zabezpečit, aby byl zajištěn jeho harmonický vývoj – fyzický, psychický i sociální.

Psaní bakalářské práce pro mě bylo příjemnou a obohacující zkušeností, která mi rozšířila obzory v problematice inkluze dětí s DM1 do MŠ a poskytla mi cenné dovednosti v oblasti kvalitativního výzkumu v oboru pedagogiky.

Seznam použitých zdrojů

1. Anděl, M. a kol. (2007). Diabetes mellitus: Současný pohled na patogenezi, klasifikaci a léčbu. *Neurologie pro praxi* (1), 49-54. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/neu/2007/01/13.pdf>
2. Boučková, Z. (2012, 14. dubna). Diabetes mellitus 1. typu. *Medixa.org* [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://www.medixa.org/nemoci/diabetes-mellitus-i-typu>
3. Brázdová, L., & Vávrová, H. (2001). *Encyklopedie diabetu: 66x jak a proč?* Praha: Geum.
4. Brož, J. & Rožánková, J. (2012). *Pokračujeme s inzulinem – DIETA*. Dostupné z: https://www.dialiga.cz/userfiles/pokracujeme-s-inzulinem-dieta-sacs-dia-15-09-1066_15880845318185.pdf
5. Cinek, O. (2008). Epidemiologie dětského diabetes mellitus 1. typu. In J. Perušičová, *Diabetes mellitus 1. typu* (2. vydání) (s. 25-45). Semily: Geum.
6. Cinek, O. (2008). Etiologie dětského diabetes mellitus 1. typu. In J. Perušičová, *Diabetes mellitus 1. typu* (2. vydání) (s. 47-72). Semily: Geum.
7. Cukrovka (2017). Statistika. *Cukrovka* [cit. 2023-04-07]. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/statistika-2>
8. Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně (2023). Cukrovka 1. typu: co to je a jak se léčí? *Národní zdravotnický informační portál* [cit. 2023-03-19]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/444-cukrovka-1-typu-co-to-je-a-jak-se-leci>
9. Česká pediatrická společnost ČLS JEP, Česká diabetická společnost ČLS JEP (2023). Děti s diabetem ve škole - reakce odborných společností. *Dětská diabetologie* [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://www.detskydiabetes.cz/aktuality/2022-03-deti-s-diabetem-ve-skole-reakce-odbornych-spolecnosti>
10. Derňarová, L. a kol. (2021). *Potřeby dítěte s diabetes mellitus*. Praha: Grada.
11. Dětská diabetologie (2019, 28. května). *Terapie diabetu mellitu 1. typu v éře moderních technologií* [video]. [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=nGNxS-vkBNo&t=2s>

12. Dětská diabetologie (2023). Diabetes a škola. *Dětská diabetologie* [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.detskydiabetes.cz/aktuality/2020-08-diabetes-a-skola>
13. Diastyl (2017, 14. ledna). Selfmonitoring – tipy pro měření glykemie. *Diastyl* [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/selfmonitoring-tipy-mereni-glykemie/>
14. Dunovský, J. (1999). *Sociální pediatrie: Vybrané kapitoly*. Praha: Grada.
15. Chvátalová, H. (2020). Víme, jak děti prožívají nemoc? *Informatorium 3-8*, 2020 (7). Dostupné z: <https://nakladatelstvi.portal.cz/casopisy/informatorium-3-8/100199/vime-jak-deti-prozivaji-nemoc>
16. Jirků, L. (2007). Asistent pedagoga vs. osobní asistent. *Česká unie školního plavání* [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://cusp.icard.cz/asistent-pedagoga-vs-osobni-asistent>
17. Karen, I., & Svačina, Š. a kol. (2014). *Diabetes mellitus v primární péči* (2. vydání). Praha: Axonite CZ.
18. Kerbet (2023). Dieta racionální: dieta č. 3. *Kerbet* [cit. 2023-03-26]. Dostupné z: <https://www.kerbet.cz/racionalni-dieta>
19. Komorousová, J. (2014). Proces vyrovnání se s nemocí začíná u rodičů. *Diabetická asociace* [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <http://www.diabetickaasociace.cz/radi/proces-vyrovnani-se-s-nemoci-zacina-u-rodicu/>
20. Krollová, P. (2018, 5. září). Typy inzulínu a jejich odlišné působení. *Cukrovka* [cit. 2023-03-31]. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/typy-inzulinu-a-jejich-odlisne-pusobeni>
21. Kubešová, B. (2019, 15. dubna). Glykemický index: Co tato hodnota vyjadřuje a k čemu slouží? *Zdraví.euro.cz* [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanky/co-je-glykemicky-index/>
22. Kumstát, M. a kol. (2013). *Problematika výživových zvyklostí II*. Brno: Masarykova univerzita.
23. Lamperová, K. (2016, 10. září). Učitelé se bojí podávat dětem léky – odpovědnost totiž padá i na jejich hlavy. *iRozhlas* [cit. 2023-04-20]. Dostupné z:

https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/ucitele-se-boji-podavat-detem-leky-odpovednost-totiz-pada-i-na-jejich-hlavy_201609100600_kkucerova2

24. Lebl, J. a kol. (2015). *Abeceda diabetu: Příručka pro děti a mladé dospělé, kteří chtějí o diabetu vědět víc* (4. vydání). Praha: Maxdorf
25. Life Support s.r.o. (2016, 29. srpna). *První pomoc u hypoglykemie | Kurzy první pomoci Life Support* [video]. [cit. 2023-04-26]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=KMGO_TJEARI
26. MŠMT (2016). *Zajištění asistenta pedagoga na základě doporučení školského poradenského zařízení vydaného po 1. 9. 2016*. Dostupné z: file:///home/alli/Downloads/AP_schemata_2016_web-1.pdf
27. MŠMT (2021, 21. prosince). Společné sdělení ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a ministerstva zdravotnictví k zajištění zdravotních služeb ve školách a školských zařízeních. Dostupné z: <https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2021/12/SDELENI-MSMT-a-MZD-K-ZAJISTENI-ZDRAVOTNICH-SLUZEB.pdf>
28. MŠMT (2021). Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání. Dostupné z: <https://www.msmt.cz/file/56051/>
29. MŠMT (2023). Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami. Dostupné z: <file:///home/alli/Downloads/%C5%BD%C3%A1ci%20se%20SVP-3.pdf>
30. Národní pedagogický institut (2020, 7. prosince). Otázky a odpovědi: Asistent pro žáka s diabetem? Lze nebo nelze získat a proč? *Inkluze v praxi* [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: http://www.inkluzevpraxi.cz/kategorie-rodic/2092-asistent-pro-zaka-s-diabetem-lze-nebo-nelze-ziskat-a-proc?fbclid=IwAR2ErAqzEthvH4m9-qj_C-8924wZ8rR_-mLsrNJRZ7JzqZ-PaB0Jwnzt7yI
31. Neumann, D. a kol. (2013). *Dítě s diabetem v kolektivu dětí: Glosy pro učitele, vychovatele a trenéry*. Praha: Mladá fronta.
32. Neumann, D., Vitvarová, T., Růžičková, K. (2016). Děti s diabetem – kroky a klopýtnutí při péči o ně na základní škole. *Integrace a inkluze ve školní praxi*, 3 (7), 10-15.

33. Neumann, D., Vitvarová, T., Růžičková, K. (2016). Ve škole s cukrovkou. *Integrace a inkluze ve školní praxi*, 3 (8), 28-31.
34. Neumann, D. (2017). *Péče o dítě s diabetem krok za krokem*. Praha: Mladá fronta a. s.
35. Neumann, D. (2019, 18. dubna). Flexibilní léčba diabetu 1. typu dovolí občas se pořádně najíst. *Diastyl* [cit. 2023-04-01]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/flexibilni-lecba-diabetu-1-typu-dovoli-obcas-se-poradne-najist/>
36. Patterson, C.C., Harjutsalo, V., Rosenbauer, J. et al. (2019) Trends and cyclical variation in the incidence of childhood type 1 diabetes in 26 European centres in the 25 year period 1989–2013: a multicentre prospective registration study. *Diabetologia* (62), 408-417. Dostupné z: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00125-018-4763-3>
37. Perušičová, J. (2008). *Diabetes mellitus 1. typu* (2. vydání). Semily: Geum
38. Pilařová, K. (2022). Dietní stravování předškolních dětí: Co musí škola zajistit? *Poradce ředitelky mateřské školy*, 12 (4), 22-25.
39. Popovičová, K. (2021). *Dítě s diabetes mellitus v předškolním vzdělávání* (Diplomová práce). Dostupné z: https://theses.cz/id/31azw1/Popovicova_Diplomova_prace.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dkrist%C3%BDna%20popovi%C4%8Dov%C3%A1%26start%3D1
40. Pragerová, K. (2019). *Specifické potřeby dítěte s diabetes mellitus 1. typu v rámci předškolního a základního vzdělávání* (Bakalářská práce). Dostupné z: https://theses.cz/id/mekflf/Bakalsk_prce_Pragerov.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dpragerov%C3%A1%20kate%C5%99ina%26start%3D1
41. Příbylová, E. (2006). Právní úprava v oblasti potravin. *Mateřská škola a právo*, 2006 (září), 1-32.
42. Sama doma (2013, 8. ledna). *8. leden 2013* [video]. [cit. 2023-03-21]. Dostupné z: <https://www.ceskatelevize.cz/porady/1148499747-sama-doma/213562220600004/>

43. Saudek, F. (2018, 12. února). Cukrovka 1. typu. *Cukrovka* [cit. 2023-03-21].
Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/cukrovka-typu-1-2>
44. Saudek, F. (2018, 21. února). Dědičnost diabetu. *Cukrovka* [cit. 2023-03-22].
Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/dedicnost-2>
45. Saudek, F. (2020, 27. srpna). Cukrovka v kostce. *Cukrovka* [cit. 2023-03-20].
Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/co-je-to>
46. Stob (2016, 23. února). Glykemický index – tabulky. *Stob* [cit. 2023-03-28].
Dostupné z: <https://www.stob.cz/cs/glykemicky-index-tabulky>
47. Svobodová, E. a kol. (2010). *Vzdělávání v mateřské škole*. Praha: Portál
48. Škrha, J. (2001). *Hypoglykemický syndrom*. Praha: Grada.
49. Škrha, J. (2008). Metabolické změny. In J. Perušičová, *Diabetes mellitus 1. typu* (2. vydání) (s. 85-97). Semily: Geum.
50. Šmahelová, A. (2006). *Akutní komplikace diabetu*. Praha: Triton.
51. Špitálníková, S. (2006, 7. června). Diabetes mellitus neboli cukrovka. *Nemocnice Havlíčkův Brod* [cit. 2023-03-20]. Dostupné z: <http://www.onhb.cz/article.asp?nArticleID=166>
52. Špitálníková, S. (2017, 20. května). Glykemický index zažívá renesanci. *Diastyl* [cit. 2023-03-28]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/glykemicky-index-zaziva-renesanci/>
53. Šumník (2019, 28. května). *Léčba diabetu inzulinovou pumpou – indikace, možnosti a omezení* [video]. [cit. 2023-04-01]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=mZ_HRsL-KUM
54. Tancerová, T. (2021, 5. listopadu). Cukrovky se nezbavíte, a přesto s ní můžete žít téměř naplno. Stačí dodržovat několik důležitých zásad. *Zdraví.euro.cz* [cit. 2023-03-21]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanky/cukrovka-priznaky-lecba-1-2-typ/#cukrovka>

55. Tykalová, L. (2022, 22. dubna). Co vše byste měli vědět, než umístíte svého malého diabetika do mateřské školy? *Diastyl* [cit. 2023-04-21]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/co-vse-byste-meli-vedet-nez-umistite-sveho-maleho-diabetika-do-materske-skoly/>
56. Vavřínek, J. (2008). Autoimunitní inzulitida. In J. Perušičová, *Diabetes mellitus I. typu* (2. vydání) (s. 73-83). Semily: Geum.
57. Věříšová, L. (2008). Stravování v mateřské škole. *Mateřská škola a právo*, 2008 (listopad), 1-32.
58. Vlčková, V. (2014). *Začlenění dětí s onemocněním diabetes mellitus I. typu a celiakie do mateřských škol* (Bakalářská práce). Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/fw3m/>
59. Vyhláška č. 107/2005 Sb. Vyhláška o školním stravování. In: *Zákony pro lidi* [online] [cit. 2023-04-19]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2005-107#f6078209>
60. Wagner, J. (2021, 1. září). Stanovisko MŠMT k poskytování zdravotnických služeb ve školách a školských zařízeních. *Pedagogicke.info* [cit. 2023-04-20]. Dostupné z: <http://www.pedagogicke.info/2021/09/stanovisko-msmt-k-poskytovani.html>
61. WHO (2022, 16. září). Diabetes. *World Health Organization* [cit. 2023-03-17]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
62. WHO (2016). *Global report on diabetes*. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565257>
63. Záchranný kruh (2022, 14. února). *První pomoc pro všechny – Cukrovka* [video]. [cit. 2023-04-26]. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=-Uale-KLkcw>
64. Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů. In: *Zákony pro lidi* [online] [cit. 2023-05-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2000-258#cast1-hlava2-dil4>
65. Zákon č. 561/2004 Sb. Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). In: *Zákony pro lidi* [online] [cit. 2023-04-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-561#cast2>

66. Zimková, K. (2023). Předškolní vzdělávání v České republice. *Mateřská škola Bartošovice v Orlických horách* [cit. 2023-04-13]. Dostupné z:
<https://www.skolkabartosovice.cz/texty/predskolnivzdelavani.php>
67. Zormanová, L. (2019, 24. září). Rozvoj pozitivních vztahových relací mezi dětmi v mateřské škole. *Národní pedagogický institut* [cit. 2023-04-13]. Dostupné z:
<https://clanky.rvp.cz/clanek/c/PUE/22124/ROZVOJ-POZITIVNICH-VZTAHOVYCH-RELACI-MEZI-DETMI-V-MATERSKE-SKOLE.html>

Seznam použitých zkratk

CGM	continuous glucose monitoring
ČLS JEP	Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyně
ČDS ČLS JEP	Česká diabetická společnost ČLS JEP
ČPS ČLS JEP	Česká pediatriká společnost ČLS JEP
ČR	Česká republika
DM1	diabetes mellitus 1. typu
FN	fakultní nemocnice
GI	glykemický index
LADA	latentní autoimunitní diabetes dospělých
MODY	monogenní diabetes mellitus
MŠ	mateřská škola
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NPI	Národní pedagogický institut
oGTT	orální glukózový toleranční test
PAS	poruchy autistického spektra
RVP PV	Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání
WHO	World Health Organization

Seznam tabulek

Tabulka 1: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti učitelů s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ.....	46
Tabulka 2: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti rodičů s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ.....	48
Tabulka 3: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti ředitelů s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ.....	50
Tabulka 4: Vztahy kategorií, subkategorií a tezí - Zkušenosti zaměstnance kuchyně s inkluzí dítěte s DM1 v MŠ.....	51

Seznam příloh

Příloha A: Otázky ke strukturovaným rozhovorům

Příloha A: Otázky ke strukturovaným rozhovorům

Zaměstnanci kuchyně

1. S kolika dětmi s diabetem 1. typu máte zkušenost?
2. Před jakou dobou bylo toto dítě/tyto děti ve Vaší MŠ?
3. Kdy jste se o jeho přijetí dozvěděla?
4. Jaké pocity či obavy ve Vás tato nová situace vyvolala?
5. Jaké informace Vám rodiče o dítěti a jeho dietě poskytly?
6. Jaké změny přinesl stravovací režim dítěte do provozu kuchyně?
7. Jakým způsobem jste spolupracovala s odborníky, např. nutričním terapeutem?
8. Co Vám bylo během osvojování si nových postupů nejvíce nápomocné?
9. Jaké překážky (finanční, personální, vymezení prostoru atd.) se objevily?
10. Jak náročnou záležitostí bylo pro Váš tým připravovat pokrmy pro dítě s diabetem 1. typu?
11. Jakým způsobem byla pro dítě strava plánována a upravována?
12. Kdo upravoval jeho jídelní plán? Bylo potřebné jeho předběžné schválení od rodičů či odborníků?
13. Jak vnímáte tuto svou zkušenost?
14. Kdyby bylo dítě s diabetem 1. typu přijato do MŠ znovu, co byste udělala jinak?
15. Jaká doporučení byste dala zaměstnancům kuchyně, kteří se nacházejí v podobné situaci?

Ředitelé

1. S kolika dětmi s diabetem 1. typu máte zkušenost?
2. Před jakou dobou bylo toto dítě/tyto děti ve Vaší MŠ?
3. Jak probíhal zápis dětí do MŠ?
4. Poté, co Vám rodiče oznámili diagnózu dítěte, jaké byly Vaše první myšlenky?
5. Jak se Vám spolupracovalo s rodiči (ochota při vysvětlování apod.)?
6. Jakým způsobem se rozhodovalo, do jaké třídy bude dítě zařazeno?
7. Byl dítěti zajištěn osobní asistent nebo asistent pedagoga?
8. Jak jste asistenta pedagoga získal(a)? Kým byl placen?
9. Jaká opatření bylo potřeba přijmout (finanční a personální zajištění, školení zaměstnanců apod.)?
10. Jaké administrativní úkony přibyly do náplně Vaší práce?
11. Jak probíhala komunikace s učitelkami, ke kterým bylo dítě přiřazeno?
12. Jak se řešily případné akutní komplikace diabetu u dítěte?
13. Jaké nepříjemné situace během komunikace s rodiči, odborníky a zaměstnanci MŠ nastaly?
14. Je podle Vás diabetes 1. typu překážkou v zařazení dítěte do předškolního zařízení? Z jakého důvodu tak usuzujete?
15. Jaké poznatky a zkušenosti si z této situace odnášíte?
16. Co byste doporučil(a) jiným ředitelům v podobné situaci?

Učitelé

1. S kolika dětmi s diabetem 1. typu máte zkušenost?
2. Před jakou dobou jste toto dítě/tyto děti učil(a)?
3. Byl dítěti diabetes diagnostikován před nástupem do Vaší třídy, nebo v průběhu docházky?
4. Pokud byl diabetes zjištěn v průběhu docházky: Jaké projevy onemocnění jste sama pozorovala? Co jste z nich vyvozovala?
5. Pokud bylo dítě přijato již s diagnózou: Kdo rozhodoval, do které třídy bude dítě zařazeno? Bylo s Vámi rozhodnutí o zařazení do třídy konzultováno?
6. V jakém režimu dítě docházelo do MŠ (v jaké dny, jak dlouhou dobu tam trávilo)?
7. Byla dítěti poskytnuta osobní asistentka nebo asistentka pedagoga? Pokud ano, jakým způsobem byla placena?
8. Co pro Vás znamenalo mít ve třídě dítě s diabetem 1. typu? Jaké požadavky na Vás speciální potřeby dítěte kladly?
9. Jaká režimová opatření bylo potřeba přijmout?
10. Jak byl dítěti aplikován inzulín? Kdo dohlížel na správnou aplikaci?
11. Jak často a jakým způsobem byla dítěti měřena glykemie?
12. Jak se dítě v MŠ stravovalo? Jak se strava lišila od jídla ostatních dětí? Kdo o jeho jídle rozhodoval?
13. Nastaly někdy u dítěte akutní komplikace diabetu (výkyvy glykemie apod.)? Jak jste v takových situacích reagoval(a)?
14. Jaké jste měl(a) pocity při komunikaci s rodiči? Jak byste popsal(a) váš vzájemný vztah?
15. Do jaké míry Vám rodiče důvěřovali, především při rozhodnutích souvisejících s režimovými opatřeními?

16. Jakým způsobem se dítě zapojovalo do aktivit v průběhu dne? Do jaké míry jeho účast omezovalo jeho onemocnění?
17. Jak probíhaly nadstandardní aktivity (např. plavání, výlety, škola v přírodě)?
18. Jak byste popsal(a) vztahy dítěte s ostatními – jeho zapojení do kolektivu?
19. Jak na dítě s diabetem 1. typu reagovaly ostatní děti? Jak jeho onemocnění rozuměly?
20. Jak se změnilo Vaše porozumění diabetu 1. typu a sebedůvěra v průběhu roku (let)?
21. Popište vývoj dítěte během docházení do Vaší třídy, jeho samostatnost?
22. V čem spatřujete přínos v začlenění dítěte s diabetem 1. typu do MŠ?
23. Jakým způsobem Vás podporovalo vedení školy? O čem s Vámi komunikovalo?
24. Jaké negativní zkušenosti jste měl(a) při komunikaci s dítětem, jeho rodiči či vedením školy?
25. Pokud byste mohl(a) poradit dalším učitelům v MŠ v podobné situaci, jaké byste jim dala rady a doporučení?
26. Byla byste v budoucnu ochotná znovu přijmout do Vaší třídy dítě s diabetem 1. typu?

Rodiče

1. Kolik let je Vašemu dítěti?
2. V kolika letech mu byl diagnostikován diabetes?
3. Co pro Vás znamenala diagnóza dítěte? Jak se Vám změnil život?
4. V kolika letech začalo docházet do MŠ?
5. Z čeho jste před jeho docházkou do MŠ měl(a) obavy, především v souvislosti s diabetem?
6. Setkali jste se s nepřijetím dítěte do MŠ na základě jeho diagnózy?
7. Měl(a) již ředitel(ka) s dítětem s diabetem 1. typu zkušenosti? O čem jste spolu jednali?
8. Pokud ředitel(ka) s takovým dítětem zkušenosti neměl(a), jaká byla její reakce? Jaké informace zjišťovala?
9. Jak a v čem Vám MŠ vyšla vstříc?
10. Zvládlo si Vaše dítě samo měřit glykémii a píchat inzulin? Kdo na něj při těchto úkonech v MŠ dohlížel?
11. Pokud ne, kdo tuto potřebu zajistil?
12. Kolik hodin denně v MŠ dítě trávilo?
13. Jak se Vaše dítě stravovalo?
14. Byla dítěti přidělena asistentka?
15. Jak probíhala komunikace s učitelkou?
16. V čem ji bylo třeba zaškolit?
17. Jak k dítěti a k Vám přistupovala? Jak jste se při jednání s ní a s vedením školy cítil(a)?
18. Co jste musel(a) přijmout za režimová opatření, aby dítě mohlo docházet do MŠ?
19. Co Vám bylo během docházky dítěte do MŠ nejvíce nápomocné?

20. Jaké nepříjemné zkušenosti jste měl(a) při komunikaci s MŠ?
21. Jak Vaše dítě popisovalo pobyt v MŠ? Jaké byly jeho pocity?
22. Jak často se vyskytovaly v MŠ komplikace související s diabetem, např. výkyvy glykemie?
23. Co vnímáte jako hlavní přínos docházky Vašeho dítěte do MŠ?
24. Pokud byste mohl(a) poradit rodičům v podobné situaci, co byste jim vzkázala/doporučila ohledně docházky dítěte do MŠ?