



Závěrečná práce

Vzdělávání dítěte s diabetem mellitus na 1. stupni základní školy

Studijní program:

DVPP Další vzdělávání pedagogických pracovníků

Studijní obor:

Rozšiřující studium učitelství pro 1. st. ZŠ

Autor práce:

Mgr. Eva Chobodydes

Vedoucí práce:

PhDr. Jitka Josífková, Ph.D.

Katedra pedagogiky a psychologie

Liberec 2022



Zadání závěrečné práce

Vzdělávání dítěte s diabetem mellitus na 1. stupni základní školy

Jméno a příjmení:

Mgr. Eva Chobodydes

Osobní číslo:

P21C00008

Studijní program:

DVPP Další vzdělávání pedagogických pracovníků

Studijní obor:

Rozšiřující studium učitelství pro 1. st. ZŠ

Zadávací katedra:

Katedra pedagogiky a psychologie

Akademický rok:

2021/2022

Zásady pro vypracování:

Cíl: Cílem práce je analyzovat průběh vzdělávání u žáka s diabetem na 1. stupni ZŠ.

Metody: analýza dokumentace, pozorování, strukturovaný rozhovor

Požadavky: studium odborné literatury, osobní a rodinná anamnéza u žáka s diabetem, analýza výchovně vzdělávacího procesu

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce: tištěná/elektronická
Jazyk práce: Čeština

Seznam odborné literatury:

KERR, S., 1997. *Dítě se speciálními potřebami*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-147-9.
LEBL, J. a kol., 2015. *Abeceda diabetu*. 4. rozš. a aktual. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-438-8.
NEUMANN, D., 2011. *Léčba diabetu inzulinovou pumpou u dětí krok za krokem*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2480-8.
NEUMANN, D., 2017. *Péče o dítě s diabetem krok za krokem*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-4293-2.
PERUŠICOVÁ, J., 2012. *Diabetes mellitus v kostce*. Praha: Maxdorf. ISBN 987-80-7345-303-9.

Vedoucí práce: PhDr. Jitka Josífková, Ph.D.
Katedra pedagogiky a psychologie

Datum zadání práce: 29. dubna 2022
Předpokládaný termín odevzdání: 20. prosince 2023

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

L.S.

prof. PhDr. Tomáš Kasper, Ph.D.
vedoucí katedry

Prohlášení

Prohlašuji, že svou závěrečnou práci jsem vypracovala samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé závěrečné práce a konzultantem.

Jsem si vědoma toho, že na mou závěrečnou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé závěrečné práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li závěrečné práce nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má závěrečná práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědoma následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Poděkování

Zde bych chtěla poděkovat paní PhDr. Jitce Josífkové, PhD. za její vedení, ochotu a spolupráci při tvorbě této závěrečné práce. Dále bych poděkovala své rodině za trpělivost.

Anotace

Tato práce se zabývá vzděláváním prvostupňového dítěte s chronickým onemocněním nesoucí název diabetes mellitus 1. typu. Teoretická část poukazuje na důležité základní informace o nemoci diabetes mellitus, dále na vzdělávání chronicky nemocných dětí, začleňování dítěte s diabetem do školního procesu a na důležité vztahy mezi rodičem, školou a žákem. Ne méně podstatnou část práce tvoří část empirická, která je tvořena formou kazuistiky jednoho žáka s tímto onemocněním. Na základě pozorování a rozhovorů se čtyřmi respondenty je možné analyzovat průběh vzdělávání u žáka s diabetem na 1. stupni ZŠ.

Klíčová slova

Diabetes mellitus 1. typu, škola, vzdělávání, dítě, 1. stupeň, nemoc

Abstract

This thesis deals with the education of an elementary school child with chronic disease called diabetes mellitus of the first type. The theoretical part refers to important basic information about the disease diabetes mellitus, furthermore to the education of chronically ill children, the integration of a child to school process and to important relations between parents, school and a pupil. The equally important part of the thesis is formed by the empirical part which is made up in a form of a case history of one pupil with this disease. It is then possible to analyse, on the basis of monitoring and dialogues with four respondents, the process of education of a pupil with diabetes at the elementary level of primary school.

Keywords

Diabetes mellitus of the first type, school, education, child, primary school, disease

OBSAH

ÚVOD	8
TEORETICKÁ ČÁST	10
1. Diabetes mellitus.....	10
1. 1 Co je to diabetes a základní pojmy	10
1. 1. 1 Závažné stavy.....	11
1. 2 Typy diabetu.....	14
1. 3 Způsob léčby.....	15
1. 3. 1 Inzulínové pero	16
1. 3. 2 Inzulínová pumpa.....	17
1. 3. 3 Kontinuální měření glykémie – senzor	19
1. 4 Cíl léčby v dětském věku.....	20
2. Vzdělávání žáků s chronickým onemocněním	20
2. 1 Asistent pedagoga	22
3. Dítě s DM 1. typu ve škole.....	23
3. 1 Faktory ovlivňující hladinu krevního cukru u dítěte ve škole	24
3. 2 Strava	24
3. 3 Tělesná výchova.....	26
3. 4 Plavání.....	26
3. 5 Další mimoškolní aktivity.....	27
4. Rodič – škola – žák.....	27
5. Shrnutí teoretické části	30
PRAKTICKÁ ČÁST	31
6. Metodologie.....	31
6. 1 Rozhovor	31
6. 2 Pozorování.....	32
6. 3 Sběr dat	32
7. Případová studie	33
7. 1 Osobní anamnéza	33
7. 1. 1 Údaje o dítěti	35
8. Analýza dat.....	38
8. 1 Záznam polostrukturovaného rozhovoru s dítětem s DM 1. typu.....	38
8. 2 Záznam polostrukturovaného rozhovoru s otcem	39
8. 3 Záznam strukturovaného rozhovoru s paní učitelkou třídní	41

8. 4 Záznam strukturovaného rozhovoru s paní asistentkou	42
8. 5 Záznam z pozorování	44
9. Výzkumná zpráva a vyhodnocení výzkumných otázek	46
9. 1 Navrhovaná doporučení jak bezpečně zapojit dítě s DM1	47
9. 2 Diskuse	49
ZÁVĚR.....	50
Použitá literatura	51
Seznam příloh	54

Seznam obrázků

Obrázek č. 1	Glukagen
Obrázek č. 2	Místa pro vhodnou aplikaci inzulínu
Obrázek č. 3	Kožní řasa
Obrázek č. 4	Pouzdra a pásy na inzulínovou pumpu
Obrázek č. 5	Inzulínová pumpa s kanylou
Obrázek č. 6	Kontinuální měření glykémie

Seznam použitých zkratek

A.	Andrej
BMI	Body Mass index
CD	kompaktní disk
DM	diabetes mellitus
DM1, DM2	diabetes mellitus 1. typu, diabetes mellitus 2. typu
HbA1c	hladina glykovaného hemoglobinu v krvi
IVP	individuální vzdělávací plán
JIP	jednotka intenzivní péče
kol.	kolektiv
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
PO	podpůrná opatření
PPP	pedagogicko-psychologická poradna
RVP	rámcový vzdělávací program
SPC	speciálně pedagogické centrum

ÚVOD

Narodí se vám miminko. Je zdravé a krásné. Přijdou první rýmy, nachlazení, neštovice, úrazy a další. Při každé nemoci si řeknete: „Je to sice nepříjemné, ale brzy to skončí a bude dobře.“ Bohužel jsou nemoci, při kterých si toto říct nemůžeme a mezi jednu z nich patří i diabetes mellitus 1. typu, dále jen zkráceně DM 1. typu nebo DM1. Pro mnoho lidí obecně známé onemocnění pod názvem cukrovka. A právě o této chronické nemoci bude pojednávat má práce, protože téma je mi blízké z pozice matky diabetického dítěte.

Můj syn onemocněl diabetem ve 13 měsíci věku v roce 2014. Tehdy jako neznalá jsem netušila, co si mám pod tímto pojmem představit. Synovo onemocnění nikdo nečekal, neboť jsme v rodině nikoho s touto diagnózou neměli. Přestože děti s diabetem každoročně stagnuje nebo přibývá (o přesných číslech budu psát v následující kapitole), stále se tato nemoc dostává do povědomí lidem velice pomalu. Setkávám se s názory typu: „To je dobře, že kluk onemocněl takhle brzo, bude zvyklý. To má proto, že jedl moc sladkého. To je ta dětská cukrovka, tu v dospělosti už mít nebude. To si jen píchne inzulín a to je všechno ne?“ Všechny tyto argumenty jsou zcela zcestné. Domnívám se proto, že je důležité napsat tuto práci tak, aby čtenář jasně pochopil, o jakou nemoc se jedná, jak k ní může dojít, co péče obnáší a jak v akutním případě pomoci. A protože práce je výstupem mého studia na katedře primárního vzdělávání, směřuji kapitoly do oblasti vzdělávání dítěte na 1. stupni základní školy.

Od dítěte s diabetem se očekává větší samostatnost a zodpovědnost za sebe. Takovým mezníkem samostatnosti bývá přestup na základní školu. K neustálému hlídání hladiny glykémie se nabalují školní povinnosti a na dítě může být vyvíjen velký tlak. Přestože určitou část zodpovědnosti může dítě přenechat na asistenci pedagoga, není vůbec pravidlem, že spousta dětí, resp. rodičů tuto výhodu využívá. Ve své práci se proto o této možnosti zmíním.

Práce je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou. Teoretická část je dále rozdělena do čtyř kapitol, ve kterých se zabývám obecnou charakteristikou nemoci diabetes mellitus a základními pojmy, vzděláváním chronicky nemocných dětí, diabetem u dítěte ve škole a vzájemným vztahem rodič-škola-žák. Praktická část je psaná formou kazuistiky, která se týká mého syna, navštěvující 4. třídu na Základní škole. **Cílem práce je analyzovat průběh vzdělávání u žáka s diabetem na 1. stupni ZŠ.** V praktické části využívám metody rozhovoru a pozorování, přičemž si pokládám otázku: Jak bezpečně zapojit dítě s DM 1. typu do vzdělávání na základní škole? Tuto otázku rozděluji ještě na dvě dílčí.

Cílem celé práce je tedy seznámit čtenáře, a to hlavně pedagogické pracovníky, se zapojením dítěte s DM 1. typu do vzdělávání na základní škole prvního stupně, proto doufám, že svou prací přispějí k ujasnění některých zcestných domněnek týkající se léčby diabetu 1. typu. Zároveň snad pomohu nahlédnout pedagogickým pracovníkům do této problematiky, neboť dítě s diabetem 1. typu v dnešní době není vzácností a takový žák se může ocitnout v jeho třídě ze dne na den. Pokud jsou vytvořeny vhodné podmínky, může být dítě s DM1 do třídy integrováno bez větších problémů pro něj, ostatní žáky i učitele.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Diabetes mellitus

1. 1 Co je to diabetes a základní pojmy

Následující charakteristiku diabetu mellitus popisují pro laskavého čtenáře nikoliv medicínsky, ale laicky tak, aby byly pojmy jasně zřetelné a pochopitelné. Pro učitele malého diabetika je jejich znalost téměř zásadní. A protože téma práce je zaměřeno na dítě, budu se zaměřovat i v této teoretické části na dětského pacienta.

Obecně lze říci, že se jedná se o onemocnění, při kterém tělo neumí využít cukr. Výstižná a lehce pochopitelná je následující definice. „*Diabetes mellitus, česky úplavice cukrová, krátce cukrovka, je souhrnný název pro skupinu závažných autoimunitních chronických onemocnění, která se projevují poruchou metabolismu sacharidů*“¹ Z definice je patrné, že diabetes mellitus, dále jen DM, DM1, DM 1. typu nebo cukrovka, není jedno konkrétní onemocnění, nýbrž lze DM rozlišit na různé typy. Přestože mají společný základ, rozdílnost je veliká. Podrobněji se o typech diabetu budu zabývat v další kapitole.

Např. pan profesor Lebl a kol. (2015) působící v Motolské nemocnici v Praze hovoří o diabetu jako o poruše, při které tělo najednou neumí hospodařit s glukózou. S tím souvisí další pojem **glukóza**. Pan profesor ji definuje následovně: „*Glukóza je hlavním, nejdůležitějším a nenahraditelným zdrojem energie pro všechny buňky lidského těla*“ (Lebl a kol., 2015, s. 14). Glukózu měříme v mezinárodních jednotkách, tzv. mmol/l (milimoly na litr) a jak pan doktor Neumann (dětský diabetolog) s oblibou říká, že pokud se pohybuje glykémie v mezích od 4 – 7 mmol/l, je tělu dobře. S tím souvisí další pojem glykémie. **Glykémie** = hladina cukru v krvi (Neumann, 2017).

Aby však mohly buňky glukózu vstřebat, potřebují k tomu inzulín. **Inzulín** je hormon, který se nachází ve slinivce břišní (pankreatu). Po celý den, nezávisle na glykémii, je u zdravého člověka produkováno malé bazální množství inzulínu. Po jídle s příjmem sacharidů dojde ke zvýšení glykémie a následnému nárůstu tvorby inzulínu, který je uvolňován do krve. Tento rytmus se snaží doktoři napodobit i při léčbě pacientů a s tím souvisí i různé

¹ Wikipedie. (2022). *Diabetes mellitus* [online]. /vid. 15. 5. 2022/. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus

metody, jak inzulín do těla dostat. Bazální dávky inzulínu jsou v těle po celých 24 hodin denně, bolusové dávky si pacient aplikuje ke každému jídlu. Jednoduše řečeno: „*Inzulín je hormon, látka, kterou tělo řídí, kolik glukózy mohou buňky dostat*“ (Neumann, 2017, s. 14).

1. 1. 1 Závažné stavy

Pro přiblížení nemoci laické veřejnosti výše zvýrazněné pojmy považuji za zásadní. Nyní se zaměřím na konkrétní situace, které mohou během léčby nastat, a o kterých se domnívám, že jejich znalost je důležitá nejen z pohledu pacienta samotného, ale také z pohledu veřejnosti. Ať už se jedná o kolemjdoucího, o rodinné příslušníky nebo učitele a žáky. K záchraně diabetika v kritické situaci je totiž mnohdy důležitá rychlá pomoc. V tabulce č. 1 (Bottermann, 2008, s. 112) popisují příznaky hyperglykémie a hypoglykémie. Vždy mějme na paměti, že hypoglykémie je v dané chvíli mnohem závažnější, neboť hladina cukru v krvi může být tak nízká (pod 3,3 mmol/l), že pacient může upadnout náhle do bezvědomí.

Tabulka č. 1 Příznaky stavů

Hyperglykémie (17 a více mmol/l)	Hypoglykémie (3,3 a méně mmol/l)
Časté močení	Pocení
Žízeň	Extrémní pocit hladu
Zvracení	Třes, bušení srdce
Zápach z úst po acetonu	Poruchy koncentrace
Poruchy koncentrace	Poruchy zraku a řeči
Ospalost	Křeče
Ztráta vědomí	Ztráta vědomí

Hypoglykémie

Hypoglykémie je závažný akutní stav. Jedná se o pokles hladiny glukózy v krvi pod 3,3 mmol/l. Dítě má černo před očima, třese se, bolí ho končetiny, cítí únavu. Pacient je pod hodnotou 2,2 spavý a postupně upadá do bezvědomí, mohou se objevit také křeče (Neuman, 2011, s. 90 – 91). Podle pana profesora Lebla (2015, s. 39) se běžně neobjevuje u člověka, který nemá diabetes. Vznikne, když se objeví nerovnováha mezi nadbytkem inzulínu a nedostatkem glukózy v těle. Příliš mnoho inzulínu, příliš málo jídla nebo neobvykle mnoho pohybu.

Vždy je proto lepší hypoglykémii předcházet. Tzn. zvolit správnou dávku inzulínu k jídlu, před sportem nebo větší aktivitou ubrat bazální dávky inzulínu, dobře zvážit nebo odhadnout množství sacharidů v jídlu. Když i přes všechny snahy se nepodaří udržet glykémii v normálních hodnotách a glykémie klesne pod 3,3 mmol/l, je potřeba vědět, co dělat, aby pacient neupadl do bezvědomí. Nejrychlejší podání cukru je v podobě sladkého nápoje nebo hroznového cukru v přiměřeném množství (5 – 20g). Je to z důvodu, aby glykémie prudce nevystoupala. I v takovém případě totiž nejsou tyto výkyvy vůbec pro tělo zdravé. Pokud podaný cukr není účinný nebo dítě už není schopno přijmout další sacharidy, podáme mu **glukagen**², obrázek č. 1. Jedná se o injekční roztok, který se podá do podkoží. Glukagen používáme podle návodu, které je zobrazené na vnitřní straně balení. Poté je nutné zavolat rychlou záchrannou službu, která dítě prohlédne a rozhodne o převozu do nemocnice.

Sladké nápoje, sušenky, bonbóny apod. by měly být součástí každé výbavy diabetika, ať už se pohybuje kdekoliv. Mezi nejčastější rychlé cukry řadíme např. džus, hroznový cukr, limonáda, želé bonbony, čokoláda. Naopak při hypoglykémii není vhodné jíst pečivo, lízat lízátko atd., protože tím oddalujeme rychlé vstřebávání cukrů do krve. Hypoglykémie nepočká a čím dříve se dostanou sacharidy do krevního řečiště, tím lépe.

Žák by měl mít sladké neustále ve třídě, ve družině, ve školním batohu. Není nic horšího, když je diabetik např. v přírodě a nemá s sebou žádné sladkosti pro tyto případy. Glukagen pak stačí nechávat v lednici. Ideální je jeden mít doma a druhý ve škole.

Obrázek č. 1- Glukagen



² Glukagen HypoKit – vlastní fotografie

Hyperglykémie

Je stav, kdy se glykémie dostává nad hranici 7 mmol/l. U dítěte lze respektovat ještě hodnoty do 10 mmol/l. V tomto stavu, na rozdíl od hypoglykémie, není pacient v bezprostředním ohrožení života, nicméně nadbytek cukru v krvi poškozuje cévy. Z dlouhodobého hlediska pak mohou časté hyperglykémie vést k poškození očí, ledvin, srdce a dalších vnitřních orgánů.

O následcích se budu podrobněji ještě zmiňovat. Žáček (1997, s. 203) uvádí příznaky vysoké hyperglykémie nad 17 mmol/l: Bolest hlavy, rozostřené vidění, žízeň, hlad, žaludeční nevolnost, časté močení, suchá, svědivá kůže, dech, který je cítit po ovoci.

Při vysoké hyperglykémii musí osoba hodně pít, aby se krev naředila, a tím napomůže glykémii snížit. Glykémii sníží i vysoká aktivita, avšak paradoxně při velmi vysoké glykémii až 20 mmol/l je potřeba klidový režim. Dostatek tekutin však není mnohdy dostačující a je zapotřebí dávka inzulínu. Glykémie by se do normálu měla vrátit do pár hodin. Tomuto inzulínu se říká korekční bolus (přídavný, ke snížení glykémie, bez jídla).

Diabetická ketoacidóza

Jedná se o život ohrožující stav, který může vést ke kómatu a selhání životních funkcí (k oběhovému kolapsu a selhání ledvin). Podle Šmahelové (2006) se tento stav vyskytuje právě u DM 1. typu a zpravidla se častěji objevuje u pacientů léčených inzulínovou pumpou. Příčinou je pozdní prvotní diagnóza u pacienta, vynechání inzulínu, infekce, nemocnost, úrazy a operace.

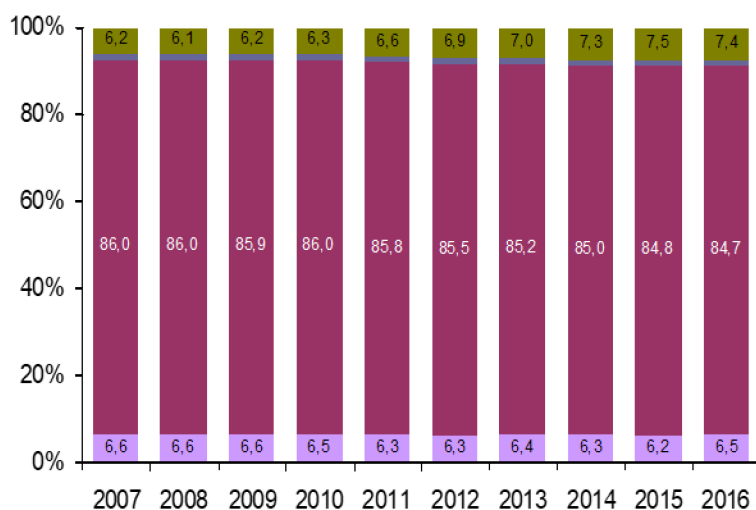
Laicky řečeno, se jedná o stav, kdy dítě je dlouhodobě v hyperglykémii. Dlouhodobě znamená několik hodin až dní. Pokud tělo nereaguje z jakéhokoliv důvodu na inzulín, aby se hladina cukru dostala do normálních hodnot, je nutná hospitalizace, protože hrozí smrt. Po lékařské stránce tento pojem může být popisován i takto: „*V krvi je vysoká hladina krevního cukru, která krev zahušťuje, a navíc ketolátky, pro něž je typické, že jsou kyselé. Aby se tělo zbavilo svého okyselení, používá dva hlavní způsoby – rychlé dýchání a zvracení*“ (Neumann, 2011, s. 13).

Právě s diabetickou ketoacidózou přijíždí ve valné většině pacient do nemocnice s prvotním zjištěním diabetu 1. typu. Proto čím dříve máme pochybnosti o sobě samém či dítěti (náhlé hubnutí, velká žízeň a únava), s návštěvou nemocnice neotálíme.

1. 2 Typy diabetu

Rozlišují se dva základní typy: **diabetes I. typu** a **diabetes II. typu**, dále jen DM1 a DM2, které vznikají důsledkem absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu. Obě dvě nemoci mají podobné příznaky, ale odlišné příčiny vzniku. Kdybychom měli tyto dva typy porovnat, dle odborníků, např. dle Štechové (2014, s. 7), můžeme s jistotou říci, že DM1 je několikanásobně méně častým diabetem ve srovnání s DM2 a DM1 je stále pokládáno za oblast především pediatrie, přestože v dospělosti počty nových odhalených diabetiků 1. typu neklesají.

graf č. 1³ - Zastoupení typů DM



Na grafu č. 1 jsou udávána data v procentech s tím, že vínová barva znázorňuje DM 2 typu, světle fialová DM 1. typu. Další dvě barvy signalizují jiný typ diabetu. Vzhledem k tomu, že aktuálnější data nejsou k dispozici, můžeme se pouze domnívat, že trend v případě DM 1. typu stagnuje nebo stále roste tak, jak tomu bylo v předešlých letech.

V praxi se lidé setkávají s tím, že se jim tyto dva typy pletou. Hlavní rozdíl je v tom, že DM1 je autoimunitní nemoc, kdy sekrece inzulínu je nulová. U DM2 jde o následek vystupňované inzulínové rezistence tkání. Podle Perušicové a kol. (2012, s. 16) se tedy jedná v případě DM2 nikoliv o autoimunitní, ale metabolickou nemoc.

³ UZIS. (2007-2016). *Stručný přehled oboru diabetologie za období 2007 – 2016.* /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--statistika-vybranych-oboru-lekarske-pece--diabetologie>

Pro účely své práce se dále budu zabývat pouze DM 1. typu a nyní uvedu časté příznaky, které se mohou objevit při prvotním záchytu této nemoci. Pozoruje-li pedagog některé z příznaků, ihned by se měl obrátit na rodiče či rychlou záchrannou službu.

Časté příznaky cukrovky 1. typu⁴

- časté močení, u malých dětí i noční pomočování (při tvorbě nedostatečného množství inzulínu se v krvi hromadí glukóza, kterou tělo vylučuje v moči)
- neustálý pocit žízně a hladu, který budí člověka i v nočních hodinách
- pocení, únava, malátnost, tělesná slabost, prohloubené dýchání
- rozostřené vidění (vysoká hladina glukózy v krvi způsobuje vyboulení oční čočky, proto je na určitý předmět těžší zaostřit)
- úbytek váhy i při normální chuti k jídlu (tělo bez dostatečného množství inzulínu nedokáže přeměnit cukr z potravy na energii, musí proto začít spotřebovávat tuky)
- pomalé hojení ran
- dech páchnoucí po acetonu (při štěpení tuků se jako odpadní látka uvolňuje aceton a kromě dechu se objevuje v moči)

1. 3 Způsob léčby

Bohužel ani v 21. století zatím nebyl vyvinut lék, který by zcela pomohl nemoc vyléčit. Nepomůže zdravá strava ani léky v podobě tabletek. Jediným možným řešením (když pomineme transplantaci slinivky), jak nadále žít, je aplikace inzulínu. Dle Perušicové a kol. (2014) je jedinou a nezastupitelnou léčbou nemocných s DM1 léčba inzulínem. Inzulín je potřeba do těla vpravit co nejšetrněji a v pravidelných dávkách, tzv. jednotkách. K tomu pacienti využívají inzulínová pera nebo inzulínovou pumpu. Každá metoda má své klady i zápory. Níže podrobněji uvedu výhody a nevýhody obou možností.

⁴ Česká televize. (2020). *Časté příznaky cukrovky 1. typu*. /online/. /vid. 5. 7. 2022/. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3224846-pocet-cukrovkaru-roste-osvetova-kampan-k-svetovemu-dni-diabetu-se-letos-presunula-do>

1. 3. 1 Inzulínové pero

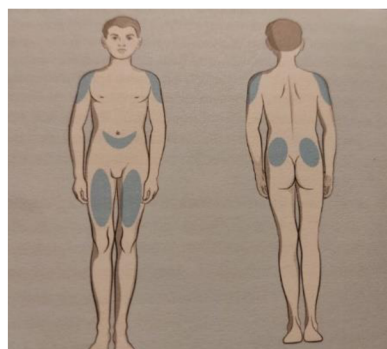
Inzulínové pero má zásobník s inzulínem a při každém jídle se musí pacient píchnout do podkoží. Stačí navolit vhodnou dávku k jídlu, aby hladina cukru v krvi zůstala v normě. Lebl a kol. (2015, s. 35) říká: „*Injekce je tak snadným úkonem, že není problém píchnout si inzulín kdekoliv a kdykoliv. Současným trendem jsou pera jednorázová, kde po vypořebenání inzulínu předáme k likvidaci celé inzulínové pero.*“ A já mohu jen souhlasit, avšak je nutné počítat s tím, že člověk si musí najít vhodné místo, kde provede vpich. Pokud je například dítě ve škole a sedí ve třídě, není mu jistě příjemné píchat se do stehna a sundávat si kalhoty. Musí také často místo vpichu obměňovat, aby zabránil případným bouličkám a modřinám na těle.

Také pero dle mého názoru není vhodné přes zimu, neboť venku si dítě musí sundat bundu, mikinu, vyhrnout tričko apod. pokud se chce píchnout do břicha nebo do paže. Pero je nutné také dobře skladovat, když se právě nepoužívá, tzn. v létě chránit před horkem a v zimě před mrazem. V obojím případě se může stát, že aplikace inzulínu nebude účinná, protože inzulín je buď zkažený z horka, nebo prošel mrazem a je zmrzlý.

Níže na obrázku č. 2 (Lebl a kol., 2015, s. 36) můžeme vidět označená místa pro vhodnou aplikaci inzulínu. Jsou to místa s dostatečnou vrstvou podkožního tuku. Autoři ještě doporučují před samotnou aplikací místo vpichu vydezinfikovat a poté uchopit kůži tak, aby vznikla kožní řasa, viz obrázek č. 3. Poté se jehla zanořuje do podkoží v úhlu 45° až 90° stupňů.

Pokud je dítě tzv. „na perech“ doporučuji, aby učitel poskytl žákovi vhodné místo k aplikaci, pokud se třída jeví jako neideální (důvodem může být posměch spolužáků). Z praxe se děti z ostychu píchají na záchodech nebo v šatně. Pokud je to možné, doporučuji nabídnout pro aplikaci učitelský kabinet.

Obrázek č. 2 - Místa pro vhodnou aplikaci inzulínu



Obrázek č. 3⁵ - Kožní řasa



1. 3. 2 Inzulínová pumpa

Inzulínová pumpa je malé zařízení, ve kterém je zásobník s inzulínem. V pravidelných dávkách, dle nastavení uživatele, sama dává bazální inzulín po celých 24 hodin, avšak ke každému jídlu si musí diabetik ručně na pumpičce zadat potřebnou dávku inzulínu. Dále inzulín postupuje hadičkou zavedenou kanylou do podkoží. Kanylu mění diabetik zpravidla dvakrát týdně a opět nesmí zapomenout měnit místa vpichu. Inzulín vydrží v pumpě zhruba jeden týden.

Výhod oproti perům má více, ale mezi největší dle našich zkušeností patří zlepšení kompenzace diabetu. Se mnou souhlasí i pan doktor: „*Mezi hlavní výhody léčby pumpou patří zlepšení kompenzace diabetu a větší flexibilita režimu*“ (Lebl, 2015, s. 105).

Inzulínová pumpa je menší než telefon a může ji dítě nosit v kapse nebo na pásku kolem těla. Inzulínovou pumpu mohou používat už i děti v kojeneckém věku. Nevýhodou je, že dítě musí být na pumpě připojený celý den a celou noc. Odpojit se může na koupání, pokud není pumpa vodotěsná nebo při namáhavém sportu. Nejdéle však na 60 minut.

Neumann (2011, s. 25) říká, „*že je to přístroj, který v malých krocích pravidelně dává pro tělo inzulín. Dokáže ze všech dosavadních možností dosavadní léčby nejlépe přiblížit tomu, co je tělu přirozené.*“

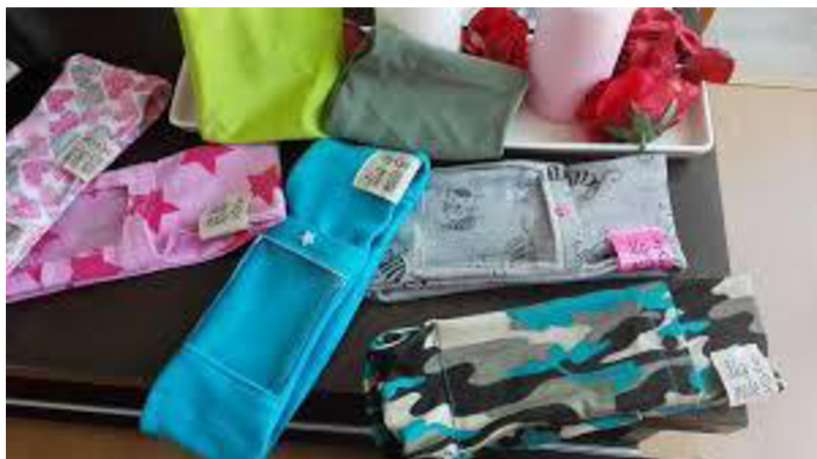
Oproti inzulínovému peru odpadá s pumpou každodenní píchání až 7x denně i více. S pumpou stačí přepíchnout kanylu každý třetí den. Je důležité ale myslet na to, že je to přístroj, který může kdykoliv zahlásit chybu. Proto musí diabetik myslet i na záložní plán v případě poruchy. Přestože tedy vlastní dítě pumpu, ještě by mělo mít doma inzulínové

⁵ Diastyl. (2020). *Jak pečovat o místa vpichu?* /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/jak-pecovat-o-mista-vpichu/>

pero nebo náhradní pumpu pro všechny případy, protože jak jsem již psala výše, bez pumpy může být pacient nanejvýš jednu hodinu.

Níže můžeme na obrázku č. 4 vidět několik variant, jak připevnit pumpu k dětskému tělu tak, aby co nejméně překážela a přitom nevypadla z pouzdra. Tato pouzdra jsou ručně šitá, mojí kamarádkou, která má také diabetického syna a sama přišla s tímto nápadem.

Obrázek č. 4 – Pouzdra a pásy na inzulinovou pumpu



Obrázek č. 5⁶ - Inzulínová pumpa s kanylou



Na obrázku č. 5 je vidět zavedená kanyla, která vede z pumpy a je zavedená do podkoží. Na pumpě pak vidíme aktuální hodnotu glykémie, o které bude řeč níže.

⁶ Cukrovka. (2018). *Kontinuální monitorace koncentrace glukózy (CGMS)*. /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/kontinualni-monitorace-koncentrace-glukozy-cgms>

1. 3. 3 Kontinuální měření glykémie – senzor

S možností vlastnit inzulinovou pumpu souvisí i kontinuální měření glykémie neboli senzor, bez kterého se dnešní děti neobejdou. Výhod je hned několik, jak uvádí Neumann (2011, s. 126) a sice, „že senzor je přístroj, který měří glykémii v podkoží trvale několik dní. Bezdrátově naměřené hodnoty přenáší do monitoru, kde se zobrazuje on-line na displeji buď pumpy, čtečky nebo mobilního telefonu, případně ještě do chytrých hodinek.“ Tím odpadá neustálý strach rodiče o dítě.

Senzor odesílá pomocí bluetooth hodnoty glykémie každých pět minut do čtecího zařízení, pumpy nebo do mobilu. Záleží, kdo jak má nastaveno. Dále pak může dítě (myšleno jeho glykémie) sledovat rodič, učitel nebo asistent na dálku ve svém mobilu i hodinkách. Pokud je dítě léčeno pumpou, může rodič dokonce zaslat dávku inzulinu svému dítěti, které může být klidně na druhém konci světa, pomocí aplikací v telefonu. Nutno podotknout, že tato aplikace je hodně složitá k nainstalování a porozumění a není vhodná pro každého. Každý rodič si pak dle věku dítěte a domluvy s ním, dohodnou svoji strategii, která vyhovuje oběma.

Na obrázku č. 6⁷ je na tzv. čtečce glykémie vidět, jakou glykémii dotyčný pacient má, aniž by se musel bolestivě měřit do prstu a zjišťovat glykémii pomocí glukometru. Glukometr však je a stále musí být součástí každé výbavy diabetika a dítě, tak jako nosí všude s sebou sladkosti na případnou hypoglykémii, tak by měl nosit také glukometr. Ten může být nápomocen v případě nejasností senzoru, protože jak už jsem psala výše, opět se jedná pouze o přístroj, který může hlásit různé chyby, stejně tak jako pumpička a s tím je třeba počítat.

Obrázek č. 6 – Kontinuální měření glykémie



⁷ Nemocnice AGEL. (2021). *Děti s cukrovkou už se nemusejí obávat bolestivého píchání do prstů.* /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <https://nemocnicenovjicin.agel.cz/o-nemocnici/novinky/210128-deti-s-cukrovkou.html>

1. 4 Cíl léčby v dětském věku

Jistě si bystrý čtenář pokládá otázku, proč takové snahy? Co je cílem léčby? Podle Neumana (2011, s. 49) „*jsou cílem uspokojivé výsledky dlouhodobého glykovaného hemoglobinu, který se zjistí z krve za poslední tři měsíce.*“ Ten udává, jak je pacient kompenzovaný. A protože diabetes provází dítě celý život, je potřeba, aby se glykémie během celého dne přibližovaly co nejvíce hodnotám zdravého člověka. Připomínám, ty jsou mezi 4 – 7 mmol. Dítě se tak vyvaruje pozdějším možným komplikacím, které zde okrajově zmíním.

Když je glukózy v krvi příliš, tzn. dítě má nad 10 mmol, tělo se poškozuje. Nejvíce trpí ledviny, oční sítnice a cévy, které se ucpávají. Lebl (2015, s. 136) tvrdí, že „*ideálně léčený pacient má mít co nejnižší hladinu glykovaného hemoglobinu, minimum lehkých a žádnou těžkou hypoglykémii, dobrou kvalitu života a pevné zdraví, normální tělesný růst a vývoj, normální školní život bez omezení*“, tzn. účast na plaveckých kurzech, škola v přírodě, výlety, lyžáky apod.

Cílem je také předcházet pozdějším komplikacím, které jsou závažného charakteru. Patří mezi ně např. postižení sítnice, postižení ledvin, postižení nervových zakončení, poškození velkých cév a kornatění tepen. Nejúčinnější prevencí před vznikem komplikací je dobře léčený diabetes (Žáček, 1997).

Důležité upozornění pro čtenáře: „*Přechodně zvýšená hladina krevního cukru představuje mnohem menší riziko než hladina extrémně nízká*“ (Bottermann, 2008, s. 107).

2. Vzdělávání žáků s chronickým onemocněním

Je nutné zmínit, které organizace se zabývají pomocí při specifických postiženích, a tím diabetes beze sporu je. Kerr (1997, s. 10) ve své publikaci uvádí tyto: „*Ústavy sociální péče, speciální mateřské školky a školy, SPC, PPP, střediska výchovné péče, Dětská centra, Nadace, speciální sportovní kluby.*“ Ráda bych také uvedla Školský zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání, ve znění pozdějších předpisů a Vyhlášku č. 73/2005 Sb., o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných, ve znění pozdějších předpisů, které jsou další alternativou pro žáky s nemocí, zdravotně oslabené nebo dlouhodobě hospitalizované.

Chronická onemocnění, a nemusí se týkat jenom diabetes, mohou vést mnohdy k psychickým problémům. Žáci tak mohou začít zanedbávat povinnou školní docházku. Může se jednat o absenci ze zdravotních důvodů, kdy dítě je celou noc ve stavu hypoglykémie nebo hyperglykémie a ráno se probudí s bolestí hlavy nebo se může potýkat s psychickými obtížemi,

keré mu při vzdělávání brání. Významnou rolí, u prvostupňového dítěte, při rozpoznávání nemoci a zhoršujícího se zdravotního stavu hrají pedagogové a rodiče. Každé chronické onemocnění proto výrazně ovlivňuje rodinné soužití.

Neuman a kol. (2016) uvádí, že v diabetologických poradnách se často setkávají s odmítnutím přijmout dítě na školu v přírodě. Legislativa je v tomto směru dosti nejednotná, a pedagog má na toto rozhodnutí právo, protože nechce přebírat na sebe zodpovědnost. Je to pochopitelné jen do chvíle, pokud není dítě dobře léčeno. Z legislativy bych ráda zmínila zákony, které si protirečí a jsou proti sobě. Patří sem školský zákon, zákoník práce, zákon o péči a zdraví lidu, občanský zákoník a zákon o vzdělávání.

Zaměřím-li se konkrétně na dítě se zdravotním znevýhodněním – chronicky nemocným, čili dítě s diabetem, je zpravidla integrováno do běžného typu základní školy. Ne zřídka se však stává, že škola žáka odmítne, protože na pedagoga jsou kladeny vysoké nároky z hlediska péče o dítě. Aby nebyla veškerá péče na učiteli, doporučuji co možná nejdříve návštěvu nejbližší speciálně pedagogické centrum (dále jen SPC) se žádostí o udělení asistenta pedagoga do třídy.

V rámcovém vzdělávacím programu (dále jen RVP), části D⁸ je pro úspěšné vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním potřebné zabezpečit řadu podmínek. Uvedu ty, které se vztahují na diabetika:

- uplatňovat zdravotní hlediska a respektovat individualitu a potřeby žáka;
- umožnit využívat všech podpůrných opatření při vzdělávání žáků;
- uplatňovat princip diferenciacce a individualizace vzdělávacího procesu při organizaci činností, při stanovování obsahu, forem i metod výuky;
- zabezpečit odbornou výuku předmětů speciálně pedagogické péče;
- zohlednit druh, stupeň a míru postižení nebo znevýhodnění při hodnocení výsledků vzdělávání;
- spolupracovat se zákonnými zástupci žáka, školskými poradenskými zařízeními a odbornými pracovníky školního poradenského pracoviště, v případě potřeby spolupracovat s odborníky z jiných resortů (zejména při tvorbě individuálních vzdělávacích plánů)

⁸ RVP. (2005). *Podmínky pro úspěšné vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním.* /online/. /vid. 10. 6. 2022/. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/ped/kat/specped/specped/um/RVP_ZV_kapitola_Cast_D.pdf

2. 1 Asistent pedagoga

Žák s diabetem je žák se speciálními potřebami a tudíž má nárok, aby v jeho blízkosti byl asistent pedagoga. Pokud mají rodiče o asistenta zájem, musí být iniciativní a vyšetření si v nejbližším SPC zařídit. Pokud SPC uzná, že je asistent do třídy k žákovi potřeba, vypíše doporučení určené pro školu a škola pak takového asistenta zaměstná. Asistent pedagoga je v souladu s ustanovením § 2 odst. 2 písm. g) zákona č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících, ve znění pozdějších předpisů, pedagogickým pracovníkem. Jedna z řad mnoha činností, které asistent musí plnit, ustanovuje vyhláška č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Podle tohoto ustanovení poskytuje podporu učitelů v rozsahu podpůrných opatření.

V případě diabetického dítěte praxe vypadá tak, že asistent hlídá glykémii po dobu jeho úvazku, řeší hypoglykémii i hyperglykémii, které se snaží preventivně zabránit, kontaktuje rodiče v případě rady nebo nouze, odváží jídlo ve školní kuchyni, pomáhá v případě přidruženého dalšího onemocnění jako např. dost běžná celiakie, která s diabetem úzce souvisí. Dále asistent jídlo ohřívá, dohlíží nad dávkou podaného inzulínu nebo podle dohody aplikuje dítěti inzulín, změří ho glukometrem nebo umí obsloužit inzulínovou pumpu. Veškeré úkony jsou na domluvě, které v následující kapitole podrobněji rozepteší.

Výhody udělování asistenta do třídy s dítětem s DM 1. typu jsou obrovské. Odpadá tlak na učitelku, která se lépe soustředí na průběh výuky. Mnohdy bývá ve třídě 30 žáků a v době integrace již není výjimkou, že bude diabetické dítě jediné s chronickým onemocněním. Úleva třídního učitele je pak pochopitelná.

Závěrem bych ráda odkázala na obecně závazné právní předpisy v působnosti Ministerstva zdravotnictví ČR, že podávání léků ve školách neupravují. Nicméně k obdobné problematice vydalo MŠMT „Metodický pokyn upřesňující činnosti středisek výchovné péče“, č. j. MSMT-774/2007-24, který v čl. 4 odd. I. bodu 5 odst. 5 písm. b) uvádí:

„Jsou-li do péče střediska přijati klienti se zdravotním znevýhodněním, jejichž stav vyžaduje podávání léků (mezi zdravotní obtíže, které vyžadují takovou péči, patří např. bronchiální astma, cukrovka, záchvatovitá onemocnění apod.), zajistí asistent pedagoga podle rozpisu podávání léků jejich vydání příslušnému klientovi; užití zapíše bezodkladně do evidence podávání léků; léky musí být zabezpečeny a evidovány, aby nemohlo dojít k jejich zneužití nebo

záměně.“ Dikci zmíněného metodického pokynu lze tedy v praxi s úspěchem uplatnit i ve školách a školských zařízeních.⁹

3. Dítě s DM 1. typu ve škole

Dítě může onemocnět diabetem 1. typu před vstupem na základní školu, v průběhu školní docházky i v dospělosti. Není nikdy vyloučeno, že z naprosto zdravého dítěte, bude druhý den dítě závislé na inzulínu. S přibývajícím věkem pravděpodobnost onemocnění tohoto typu klesá a důvody jsou stále neznámé, stejně tak jako příčiny onemocnění.

Onemocnělo-li dítě cukrovkou ještě v mateřské škole či dříve, je důležité seznámit ho před nástupem do 1. třídy s paní učitelkou a tu pak seznámit s diabetem. V ideálním případě by o tom, že má dítě diabetes, měl vědět každý pracovník školy.

Onemocní-li školák, je velká pravděpodobnost, že se spolužáci budou ptát na vše, co jim nebude ohledně nemoci jasné. Diabetik by měl spolužáky uklidnit, že kanyla v těle je bezbolestná, nebo že píchání inzulínového pera nebolí a měl by je připravit na stavy, aby v případě potřeby, uměli pomoci. Doporučuji, aby dítě, před nástupem do nového kolektivu, celou skupinu o své nemoci dobře informovalo. Pokud to nezvládne sám, měl by spolužáky edukovat rodič nebo třídní učitel. Vyvaruje se pak opakovaným dotazům nebo dokonce nepříjemným posměškům.

Neumann (2017, s. 117 - 118) upřesňuje, co by dítě v konkrétním věku mělo již zvládnout:

- ❖ Dítě v první třídě by mělo vědět, že má diabetes, mělo by zvládnout odmítat sladkosti v době, kdy nejsou potřeba, mělo by poznat a oznámit hypoglykémii, mělo by se samo změřit glukometrem i aplikovat inzulín
- ❖ Dítě ve druhé až třetí třídě by mělo vědět, že pokud si aplikují inzulín a jedí podle doporučení, mají stabilní hodnoty glykémie, samo by si mělo hlídat jídlo navíc při sportu, mělo by poznat hypoglykémii a zvládnout ji snědením potravin s rychlými cukry.
- ❖ Dítě ve čtvrté až páté třídě by mělo dokázat všechny praktické úkony při léčbě diabetu, několik dní by mělo dítě zvládnout být samo s dohledem dospělého.

⁹ MSMT. (2007). *Metodický pokyn*. /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <file:///C:/Users/ucitel/Downloads/RJMetpokynSVPweb1.pdf>

3. 1 Faktory ovlivňující hladinu krevního cukru u dítěte ve škole

I mnohdy zdánlivě typický běžný školní den se může negativně odrazit na glykémii malého diabetika. Stačí více stresu, úraz, začínající rýma apod. Neumann (2011) se domnívá, že velký vliv na glykémii má také špatné počasí, roční období, zlomeniny nebo zkoušky ve škole. Níže uvádím přehled dle Bottermanna, (2008, s. 107), jaké nejčastější faktory ovlivňují glykémii:

- Léky – mohou snižovat i zvyšovat glykémii, např. kortikoidy prudce zvyšují
- Pohyb/sport – vede ke zvýšené spotřebě energie a může výrazně snížit glykémii, nebezpečí hypoglykémie!
- Dieta – nižší tělesná hmotnost snižuje hladinu glykémie
- Inzulín – odbourává cukr v krvi a snižuje glykémii
- Strava/Sacharidy – zvyšují glykémii
- Nemoc/Úraz – nemoci, především horečnaté infekce, představují pro tělo velkou zátěž a zvyšují hladinu krevního cukru.
- Stres – ve stresových situacích tělo reaguje vyplavováním adrenalinu, který způsobuje zvýšení hladiny krevního cukru např. před zkoušením, testem apod.

Mohu ze zkušenosti tyto faktory potvrdit a pouze bych dodala, že na spoustu dětí může mít vliv na glykémii doba úplňku. Někteří jedinci jsou celý den na pokraji hypoglykémie, ale většinou mají děti hyperglykémii. Přidávání inzulínu na snížení glykémie často nepomáhá a jednoduše se musí čekat, až glykémie zase vyklesá.

V následujících kapitolách se budu věnovat stravě diabetika po dobu školní docházky, hodině tělesné výchovy a účasti na plaveckém kurzu, který bývá zpravidla ve čtvrtém ročníku.

3. 2 Strava

To, že diabetici nesmějí jíst žádný cukr a musí dodržovat velice přísná pravidla životosprávy, patří dávno minulosti. Pouze s cukrem – tedy spíše sacharidy – musí diabetik zacházet jinak. „*Při výpočtu množství potřebného inzulínu záleží pouze na jednom jediném faktoru, a to na množství sacharidů obsaženém v našem hlavním jídle*“ (Bottermann, 2008, s. 103). Počítat sacharidy v jídle lze dvěma způsoby. Každé dítě má stanovenou léčbu dle svých potřeb a někomu vyhovuje, že počítá sacharidy v jídle tak, že používá tzv. výměnné jednotky (VJ), přitom 1 VJ odpovídá 10 gramů množství sacharidů. Např. 150g těstovin obsahuje 3 VJ.

Dítě si pak pro každou VJ pošle pumpičkou nebo aplikuje perem určité množství inzulínu. Toto množství stanovuje lékař. Druhá varianta, že počítá sacharidy a nepřevádí je na VJ, nýbrž zadává rovnou počet sacharidů do aplikace v mobilu/pumpě a ta rovnou spočítá dle nastavení množství vydaného inzulínu. Ať má dítě nastavenou jakoukoliv variantu, vždy je nutné seznámit s jeho nastavením nejbližší personál školy dítěte.

Diabetik už časem množství sacharidů odhaduje nebo zná nazpaměť. Balená jídla s etiketou např. nanuk pak lehce spočítáme jednoduchou trojčlenkou a získáme počet sacharidů na konkrétní množství. Pokud tedy má nanuk 15 g sacharidů = 1,5 VJ, odhaduji, že malé dítě vyše přibližně 1 jednotku inzulínu.

Ve školní jídelně mohou jíst tyto děti vše, pouze by měly regulovat množství. V praxi by to mělo vypadat tak, že ochotná paní kuchařka dítěti jídlo odváží. Z většiny pokrmů se jedná hlavně o přílohy. Maso, vejce nebo zeleninu do příjmu sacharidů nepočítáme. Žáci na 2. stupni již zvládají vše sami, ale žáci na 1. stupni ještě potřebují žádat o pomoc paní kuchařky, která jídlo zváží dle požadavků rodičů. Ti by měli vždy s dostatečným předstihem z nabízených jídel v jídelníčku jídlo vybrat a připsat k němu gramáže. Pro paní kuchařku se jedná o nepatrné zdržení.

Je nutno podotknout, že je ve způsobu stravování velký rozdíl, pokud má dítě inzulínovou pumpu, nebo pera. S inzulínovou pumpou je větší svoboda a flexibilnější režim. Jednoduše řečeno, pokud dítě nemá hlad, nemusí nic sníst a pokud si chce přidat, není to problém. S perou je to složitější, protože dítě musí jíst v pravidelném čase, co nejvíce stejně nastavený počet sacharidů a měl by jíst pravidelně 6x denně. Rodič by proto měl co nejvíce přizpůsobit čas jídla dítěti tak, aby svačina i oběd byly v rámci přestávky a polední pauzy. Vždy ale záleží na ochotě personálu každé školy. S inzulínovou pumpou a senzorem tyto starosti odpadávají, protože dobře nastavený režim v pumpě ohlídá pokles glykémie před jídlem a naopak při rychle stoupající glykémii se pumpa snaží, navýšením dočasného inzulínu, cukr v krvi snížit.

Ohledně svačin musí rodič připravit dítěti svačinu do školy tak, aby ji dítě bylo schopno sníst, protože se může stát, že dítě má vydaný inzulín, ale do jídla si pouze kousne. Tato nerovnováha povede jistě k hypoglykémii. Pokud je dítě ještě v první nebo v druhé třídě, je dobré se dítěte před vydáním inzulínu zeptat, jaký má hlad. Čím starší žák, tím je komunikace samozřejmě jednodušší. Šikovný třeták si už sám dokáže navolit vhodnou dávku k jídlu.

3. 3 Tělesná výchova

Jak jsem již zmínila, pohyb glykémii snižuje. Proto diabetik, který předpokládá, že vyvine velkou zátěž, by se měl před sportem najíst, či doplnit sacharidy v nápoji. Je vhodné snížit dávku inzulínu nebo kombinovat obojí. „*Školní tělocvik většinou není tak pohybově intenzivní, aby bylo nutné předem snižovat dávky inzulínu, měla by postačit malá svačina (0,5 – 1 VJ)*“ (Lebl a kol. 2015, s. 214).

Základem zvládnutí tělesné výchovy je přiměřené zvýšení jídla. Neumann (2017) dodává, že pokud hodina tělocviku probíhá po svačině, další jídlo se nepřidává. Pokud ne, mělo by dítě sníst o něco jídla více. Pokud dítě reprezentuje školu ve sportu, je dobré, aby učitel na sportovní akci věděl, že si sportovec-diabetik inzulín aplikoval a že se zároveň najedl.

Sacharidy doplníme klidně i během hodiny, pokud vidíme v aplikaci, že glykémie klesá pod 4 mmol/l, nebo že žák si stěžuje, že mu není dobře. Žáci s DM 1. typu by měli být zohledňováni a v žádném případě nesmí ze strany učitele dojít k tomu, že dítěti zakáže během hodiny se najíst, odpočinout si nebo napít a to platí při hodině tělesné výchovy dvojnásob.

Děti, které jsou velmi citlivé na inzulín, jsou ohrožená skupina, neboť mohou velmi rychle upadat do bezvědomí. Je proto velice důležité, aby škola věděla o průběhu léčby a pracovníci školy nebyli zaskočeni, když dojde k hypoglykémii. Během sportu je vždy dobré mít při ruce glukagen.

3. 4 Plavání

Děti s diabetem by dle mého názoru neměly být vyloučeny z žádné sportovní akce, pokud jsou dobře léčené a to platí i pro plavání, které se zpravidla koná ve čtvrtém ročníku. Vhodné je však alespoň na první lekci pozvat jednoho z rodičů, aby osobě, která bude mít dítě na starost, ukázal, co je nutné hlídat. „*Je nutné mít s sebou glukometr a umožnit přeměrování glykémie i v průběhu výcviku, protože senzor ve vodě hodnoty nenačítá*“ (Neumann, 2017, s. 120). Z praxe je ale dobré vědět, že pokud dítě vyleze na chvíli z vody, glykémie se během pěti minut načte. Pokud zvolíme možnost měření glukometrem, pamatujeme si, že je nutné místo vpichu řádně osušit, aby zbytky vody krev nezředily. Výsledná glykémie by pak byla vyhodnocená falešně nízko a postup by se musel opakovat.

Je-li dítě závislé na inzulínové pumpě, je vhodné dohlédnout, aby se před vstupem do vody odpojil. Přestože někteří výrobci uvádějí, že jsou jejich pumpy vodotěsné, není nutné, aby dítě plavalo s přístrojem kolem pasu. Již jsem psala, že pohyb glykémii snižuje a tedy odpadá nutnost dávkování inzulínu.

Po plavání však musíme dát pozor na dvě věci. Zpravidla dochází ke zklidnění organismu a ozývá se chybějící inzulín v těle. Je pravděpodobné, že glykémie začne najednou stoupat. Je tedy vhodné chybějící inzulín aplikovat. A za druhé, je nutné zkontrolovat držení kanyly a senzoru, protože delší pobyt ve vodě náplasti odlepuje. Doporučuji senzor omotat samodržící tejpovací bandáží a kanylu přelepit ustříhnutým čtverečkem vodotěsné náplasti.

Ať už se jedná o jakoukoliv akci mimo školu, musí sám žák, v případě malých dětí asistent pedagoga stále myslet na to, že si musí brát všude s sebou jídlo, sladký nápoj a další pochutiny. Není nutné toho brát příliš, ale od každého trochu pro případ rychlého poklesu glykémie.

3. 5 Další mimoškolní aktivity

Mezi nejčastější další mimoškolní aktivity, se kterými se na prvním stupni můžeme setkat, je školní výlet, bruslení, lyžařský výcvik nebo škola v přírodě. Pro dítě s diabetem nesmí být překážkou žádná aktivita v případě, že je pedagogický personál dobře proškolen a znovu opakují, pokud je dítě dobře léčeno. Tzn., že pokud dítě není schopno dodržovat režim, úmyslně si neaplikuje inzulín nebo lže o jeho aplikaci, aplikuje velké množství schválně, aby mohlo více sladkého, nespolupracuje s učitelkou či asistentem pedagoga, tajně ujídá apod., potom je na zvážení z mimoškolních aktivit dítě vyloučit. Z praxe je ale taková pravděpodobnost u dětí na 1. stupni velmi malá a výše popisované jevy se vyskytují převážně u dětí na 2. stupni.

Je-li pedagogický personál dobře proškolen, pro rodiče pak nemusí být např. týdenní pobyt stresující, když ví, že je dítě svěřeno do dobrých rukou. Ne vždy se setkají rodiče s ochotou ze strany školy, vzít diabetické dítě s sebou. Proto by škola měla alespoň nabídnout možnost přítomnosti rodiče. V horším případě, je dítěti zakázáno se výletu úplně účastnit.

4. Rodič – škola – žák

Od školy bychom měli očekávat podrobný individuální plán, měl by zajišťovat kontinuitu vzdělávání dítěte v rámci celého vzdělávacího systému. Efektivní spolupráci školy s rodinou. *„Rodiče by měli být bráni jako aktivní spolupodílníci na výchově a vzdělání postiženého dítěte“* (Kerr, 1997, s. 101).

Rodič musí edukovat učitele v tom smyslu, aby toho věděli co možná nejvíce. Mnozí učitelé se třeba ani nikdy s takovým postižením nesečkali. Učitelé potřebují a rádi přivítají informace o dítěti a jeho specifických potřebách. Součástí diabetologické péče musí být i psychologická, případně sociální podpora rodiny. Adaptace dítěte na diabetes a diabetický

režim je ovlivněna postojem jeho nejbližších a samozřejmě věkem. Pro dětského diabetologa je pacientem celá rodina. Je potřeba si uvědomit, že sdělení této diagnózy představuje závažný stres i pro rodiče, že je potřeba vyřešit řadu logistických problémů ve vztahu ke škole.

Klíčová pro dosažení terapeutického úspěchu je efektivní edukace. „*Edukace jako taková se dělí na základní a pokračující. Během základní je bezprostředně po dělení diagnózy rodině nutné ji v relativně krátkém časovém intervalu připravit na návrat do domácího prostředí. Pokračující edukace bývá v ambulancích ze strany doktora, ale také ve škole, ze strany rodiče*“ (Lebl, 2015, s. 89).

Rodič by měl školní pedagogy s diagnózou seznámit a co nejdříve popsat způsob léčby svého dítěte. Pokud bude dobře personál proškolen, bude se cítit dítě i rodič klidněji. Střídají-li se učitelé ve třídě, měli by o diagnóze vědět všichni, kteří dítě učí. O nemoci by měli vědět i spolužáci, aby se dítě vyvarovalo posměchu, nepochopení nebo dokonce vyloučení z kolektivu.

Rodič by měl říci, co už dítě samo ví o svém postižení. Rodič by měl popsat symptomy v krizových situacích a vysvětlit co dělat, zda si může podávat léky samo, zda volat rodině nebo lékaři. „*Škola by se měla ptát: Může se účastnit fyzických aktivit? Má se vyhýbat některým jídlům? Co dělat, když se jede s dítětem mimo školu? Atd. Je dobré ze strany rodičů říci vše, co by mohlo dítěti vadit nebo ublížit*“ (Kerr, 1997, s. 103).

Žák, který onemocněl diabetem, by měl nemoc svým vrstevníkům představit a pokud to nezvládne sám, měla by být nápomocná paní učitelka, př. paní asistentka. Obě by již měly být zaškoleny ze strany rodičů. Vhodné je dětem říci, že diabetes není nakažlivý. Neumann (2017) dokonce říká, že by třída měla vědět, že dítě s DM může dělat vše, co ostatní děti bez výjimky, jen ale v některých situacích potřebují pomoc.

Po ústní edukaci by rodič měl školu vybavit sepsaným manuálem s podpisem. Mohu doporučit, aby v manuálu bylo sepsáno následující:

- jméno a příjmení dítěte
- název nemoci
- podrobně zpracovaný způsob léčby
- telefonní čísla na oba rodiče

Je také vhodné pustit spolužákům kreslený dokument o diabetu 1. typu, vytvořený p. doktorem Neumannem z fakultní nemocnice Hradec Králové. Tento dokument se zpravidla dává rodičům

v nemocnici na CD ke zhlédnutí, kde je dobře vysvětleno, co se s tělem děje, a proč je nutná inzulínová léčba.¹⁰

Kolem desátého roku věku si děti uvědomují pojem smrti a také nezvratnost nemoci. U dětí s diabetem můžeme v této fázi někdy pozorovat určité problémy, protože najednou pochopí, že jde o celoživotní onemocnění a i při sebevětším úsilí o dodržování léčebného režimu nemoc nezmizí. V této fázi potřebuje dítě podporu jak ze strany rodiče, tak také školy.

Rodič by se měl také se školou domluvit, zda dítě bude docházet na obědy ve škole, zda bude navštěvovat školní družinu apod. Pokud dítě bude mít na starost paní asistentka a např. onemocní, zda bude moci přijít dítě do školy a kdo v případě závažného problému ponese důsledky. Vstřícnost by měla být na straně školy i rodiče a v zájmu dítěte je, najít kompromisy. „*Je důležité připravit se na stavy dítěte typu: znechucení léčbou, už nebude chtít pokračovat, odmítáno ostatními, lidmi otráveno a unaveno neustálými obavami rodičů, proč právě já?, bude mě někdo chtít za muže? Kde můžu pracovat? To už mám napořád?*“ (Kerr, 1997).

Neumann (2017, s. 207) zmiňuje důležité základy domluvy se základní školou při umístění dítěte s diabetem následovně:

1. prohlášení rodičů podpisem

- dítě je o diagnóze a léčbě seznámeno
- dítě je pravidelně kontrolováno diabetologem + uvedení jména lékaře
- rodiče přebírají odpovědnost za rizika spojená s léčbou mimo domov
- u malých dětí je součástí prosba o souhlas s aplikací inzulínu učitelem
- dítě umí ovládat potřebné pomůcky a bude jimi vybaveno
- pedagog je poučen rodiči o základech léčby a zvládnutí hypoglykémie
- příslib trvalého telefonického spojení
- při nemoci a při vysoké glykemii dítě nebude školu navštěvovat

2. Vyjádření ošetřujícího diabetologa

- lékařská zpráva určená řediteli školy

¹⁰ YouTube. *Animovaný film pro děti s cukrovkou.* /online/. /vid. 27. 9. 2022/. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tE2EsXjISjQ>

3. Popis aktuální léčby pro učitele

- cílová glykémie
- použití glukometru
- varování před hypoglykemií během sportu
- způsob podávání inzulínu a dobu
- názvy a typ inzulínu
- množství jídla
- pohotovostní cukry a jejich umístění
- příznaky dítěte při hypoglykémii
- způsob a důvod využití glukagenu
- kontakty na rodiče, lékaře a záchrannou službu

„Společným cílem rodičů, pedagogů i lékařů by mělo být, aby bylo diabetické dítě mezi spolužáky handicapováno co nejméně. Každý z nich může svým dílem přispět k tomu, aby se dítě cítilo dobře a vinou diabetu nestrádalo, aby vyrůstalo v harmonickou osobnost a na prahu dospělosti úspěšně našlo svoji identitu v osobním i profesním životě“ (Lebl, 2015, s. 261).

5. Shrnutí teoretické části

V teoretické části jsem seznámila čtenáře s diagnózou diabetes mellitus 1. typu, vyjasnila jsem pojmy, přiblížila jsem, jaké mohou nastat závažné stavy, zmínila způsob a cíl léčby. Ve druhé kapitole jsem se zabývala vzděláváním žáků s chronickým onemocněním a asistentem pedagoga. Ve třetí kapitole jsem se zaměřila již cíleně na dítě s diabetem ve škole, kde jsem zmínila faktory, které ovlivňují hladinu cukru v krvi, dále jsem se zaměřila na důležitost stravy a na předmět tělesná výchova, jejíž součástí je také ve čtvrtém ročníku plavání. Dále jsem poukázala na odlišný způsob léčby. V poslední, čtvrté, kapitole jsem se snažila poukázat na důležitost vztahů mezi rodiči, školou a žákem týkající se tohoto onemocnění.

PRAKTICKÁ ČÁST

V teoretické části práce jsem se snažila o důkladné popsání a vysvětlení chronického onemocnění diabetes mellitus 1. typu. Zaměřila jsem na vše potřebné tak, abych dále v této empirické části práce, mohla své poznatky ověřit v praxi.

Cílem je zodpovědět si nejen na výzkumnou otázku, která mě po celou dobu práce doprovází, ale i na dílčí otázky, které jsou stejně tak důležité pro lepší orientaci celého výzkumu. V následujících kapitolách popíši zvolenou metodologii a výsledky shrnu do výzkumné zprávy.

6. Metodologie

V této praktické části jsem zvolila metodu případové studie, protože je mým záměrem věnovat se detailně jednomu případu, konkrétně jednomu dítěti s diabetem. Předpokládám, že důkladným prozkoumáním jednoho případu lépe čtenář porozumí podobným případům. Zvolila jsem osobní případovou studii, kdy „*jde o podrobný výzkum určitého aspektu u jedné osoby*“ (Hendl, 2008, s. 102).

K dosažení cíle, který jsem si zvolila, jsem si stanovila výzkumnou otázku a dílčí otázky pro detailnější zpracování závěru výzkumu.

Hlavní otázka:

Jak bezpečně zapojit dítě s DM 1. typu do vzdělávání na základní škole?

Specifické otázky:

Jaké situace jsou pro diabetika ve škole nejnáročnější?

Jakou povědomost o nemoci mají lidé, kteří jsou s diabetikem intenzivně ve styku?

6. 1 Rozhovor

Pro potřeby práce jsem zvolila čtyři účastníky rozhovoru. Jeden z nich je samotný žák s diabetem, další dva jsou respondenti, kteří jsou v nejbližším kontaktu po dobu školní docházky – třídní učitelka a paní asistentka a poslední je otec dítěte. Využila jsem polostrukturovaného rozhovoru každého dotazovaného jednotlivě. Jeden rozhovor netrval déle než 30 minut. Rozhovory jsem se souhlasem respondentů nahrávala na mobilní telefon. Kladené otázky jsou přílohou této práce.

6. 2 Pozorování

Další vhodnou metodou pro své účely jsem zvolila zúčastněné pozorování. Domnívám se, že pro účely své práce je to jedna z nejefektivnějších metod výzkumu. Je možné pozorovat, jak je dítě s DM začleňováno, do jaké míry ovládá diabetes samo, jak probíhá výuka i přestávka a apod. Podle Hendla (2008, s. 193) „*je možné popsat, co se děje, kdo nebo co se účastní dění, kdy a kde se věci dějí, jak se objevují a proč. Pro včasné zachycení co nejvíce informací je dobré používat zkratky a symboly.*“

6. 3 Sběr dat

K samotnému sběru dat došlo na konci měsíce června 2022. Rozhovory probíhaly tak, že jsem přijela v pondělí do základní školy. Mohla jsem s dítětem s diabetem strávit celý jeho školní den a v rámci pozorování jsem si psala poznámky. Nefungovala jsem jako pasivní registrátor dat, ale sama jsem se účastnila dění v sociální situaci. Podle návodu pana Hendla (2008) jsem začala popisným pozorováním, dále jsem pokračovala fokusovaným pozorováním a zakončila pozorováním selektivním.

Také jsem nahlížela do osobních spisů dítěte a po obědě jsem využila volné chvíle, kdy paní učitelka třídní a paní asistentka mi poskytly rozhovor. V domácím prostředí pak ten stejný den proběhl rozhovor s dítětem a poté s jeho otcem. Dítě jsem měla možnost pozorovat od jeho narození až po současnost, neboť jsem jeho matkou, avšak jsem byla ráda, že jsem mohla využít také možnosti pozorovat ho ve škole.

Samotný rozhovor vypadal následovně: Respondenta jsem ujistila o jeho anonymitě a požádala ho o souhlas s nahráváním na mobil z důvodu snadnějšího zaznamenávání. Všichni s nahráváním souhlasili. Během celého rozhovoru jsem se snažila pomocí specifických otázek odpovědět na hlavní výzkumnou otázku. Rozhovor jsem se snažila vést tak, abych nejprve uvolnila atmosféru. Začala jsem proto úvodními otázkami, poté jsem navázala na samotný rozhovor a zakončila ho otázkami ukončovacími. Přitom jsem se během rozhovoru držela etických zásad. Ve své práci jsem zachovala anonymitu, proto je jméno dítěte smyšlené a níže ho nazývám jménem Andrej.

7. Případová studie

7. 1 Osobní anamnéza

Andrej se narodil v pořadí jako druhý syn. Těhotenství probíhalo v pořádku, matka zdráva. Porod proběhl přesně na den termínu a velice hladce. Váha byla vyšší – 4, 3 kg, délka 51 cm. Kojen do jednoho roku, pleny nosil do dvou let.

Ve třinácti měsících věku mu byl diagnostikován DM 1. typu. Příznaky byly typické. Andrej byl náhle stále unavený, stále měl žízeň, denně vypil až 3 litry vody, přestal se smát, chodit a chtěl stále spát. Z úst mu byl cítit aceton. Záchyt proběhl v noci, kdy matka jela se synem na pohotovost. Z okresní nemocnice byl akutně převezen na JIP krajské nemocnice, kde byl cca 14 dní. Po propuštění následovaly časté kontroly po čtrnácti dnech, kdy se zjišťoval průběžný stav. Andrej byl léčen inzulínovými pery a na kontrolu glykémii sloužil glukometr.

Ve třech letech nastoupil do mateřské školy, neboť se na děti moc těšil. Matka byla na mateřské rodičovské s dalším dítětem, takže docházka nebyla nutná, ale syn si docházku moc přál. V té době se léčil pomocí inzulínové pumpy ovšem bez senzoru. Začátky nebyly vůbec jednoduché. Byl důležitý souhlas od paní ředitelky, že dítě může nastoupit a souhlas paní učitelky, že mu bude glykémie a odváženou stravu hlídat. Školka byla velice vstřícná. Paní učitelka musela Andreje měřit odběrem z prstu vždy před jídlem a při podezření na hypoglykémii. První týden byla matka součástí ve třídě a paní učitelku zaučovala. Druhý rok ve školce již syn dostal asistentku, kterou si školka sama zařídila, aby ulehčila práci paní učitelce. Andrej používal senzor, ovšem rodiče glykémii na svých hodinkách ještě neviděli, protože byla tato technika ještě „v plenkách“. Andrej měl ale na pumpě zapnuté alarmy při nízké a vysoké glykémii, což byla pro pedagogické pracovníky úleva. Následující rok měl syn novou paní asistentku, která již byla vyřízena přes SPC jako asistent pedagoga, neboť se rodiče dozvěděli o této možnosti.

V šesti letech nastoupil Andrej do Základní školy. Výhodou byla spádovost mateřské školy a stejná paní ředitelka. K Andrejovi nastoupila nová paní asistentka, která je s ním ve třídě od té doby do současnosti – třetí třída a je s ním od 7 do 14:30 hodin od pondělí do pátku. Rodiče i paní asistentka již využili možnosti sledovat glykémii na svých mobilech a hodinkách, čímž se zkvalitnil průběh vzdělávání menším narušováním. Také byla možnost vypnout alarmy na chytrých zařízeních, protože během sledování paní asistentka zasáhla dříve, než k hypoglykémii došlo. Andrejovi se výrazně zlepšila kompenzace. Toto nastavení trvá do současné doby. S její pomocí se Andrej účastnil zatím všech aktivit, včetně školy v přírodě

a plavání. Andrej, paní asistentka i oba rodiče sledují hladinu glykémie v krvi, proto Andrej nebyl zatím limitován. Paní asistentka řeší převážně hypoglykémie, matka posílá přes mobil inzulín v případě hyperglykémie. Minimálně jeden z rodičů musí být vždy přistižen na mobilním telefonu po celou dobu školního dne.

Stravu má nastavenou tak, že může jíst v čase, kdy sám chce a podle chuti, jedná se o tzv. flexibilní režim. Do aplikace v jeho mobilu se zadá počet plánovaných snědených sacharidů a aplikace sama vypočítá množství inzulínu, které je potřeba vydat. Prvotní nastavení citlivosti na inzulín, inzulino-sacharidový poměr, bazální inzulín, dobu účinku inzulínu apod. provádí lékař. Po určité době a perfektní znalosti celého systému upravují hodnoty rodiče.

Technologické postupy jdou rychlým tempem dopředu, za dobu osmi let, co diabetes Andrej má, prošel řadou proměn. Níže uvedu, co všechno musí mít při sobě/na sobě během léčby.

- V současnosti Andrej musí mít vždy u sebe:
 - inzulínovou pumpu DanaR s kanylou vedoucí zpravidla do paže či stehna (na pásku u těla)
 - zavedený senzor Dexcom G6 (v paži)
 - glukometr jakýkoliv (ve školní tašce)
 - „chytré“ hodinky Samsung Watch (na pravém předloktí)
 - mobilní telefon Samsung Galaxy (na pásku u těla)
 - džus v malé krabičce, bonbóny (ve školní tašce)

- Pokroky:

V první třídě Andrej uměl čísla, ale nedokázal hodnotu glykémie vyhodnotit. Věděl ale, zda je glykémie „dobrá“ nebo „špatná“. Řekl, že je mu špatně v době hypoglykémie.

Ve druhé třídě dokázal vyhodnotit, zda je glykémie v normě mezi 4 – 7 mmol. Věděl, že když se dostane glykémie pod 4 mmol, musí si dát něco sladkého, nedokázal odhadnout množství.

Ve třetí třídě uměl vyhodnotit nízkou glykémii a vzít si přiměřené množství sladkého, dokázal určit odhadem obsah sacharidů v jídle, uměl obsluhovat inzulínovou pumpu a zvládl přepíchnutí kanyly s menší dopomocí. V současné době, ve čtvrté třídě, zvládá péči o diabetes dobře, jen občas zapomene k jídlu vydat inzulín. Ve škole mu to připomíná paní asistentka, doma rodiče.

7. 1. 1 Údaje o dítěti

1) Základní údaje

jméno: Andrej

věk: 9 let

pohlaví: muž

místo bydliště: vesnice

diagnóza: diabetes mellitus 1. typu, diagnostikován 6. 3. 2014. V minulosti mu byl aplikován inzulín injekčně. Od roku 2016 přestup na inzulínovou pumpu, v těle zavedena kanyla. Využíváno také kontinuálního měření 24 hod. denně pomocí tzv. senzoru a občas také glukometru. Diabetes má dobře kompenzovaný. Stravuje se flexibilním režimem a potravinami neobsahující lepek.

2) Druh navštěvované školy

ročník: 4., bez IVP, stupeň PO: 3

počet dětí ve třídě: 18

dosavadní školní docházka: Základní škola, chodí pravidelně

předchozí školní docházka: Mateřská škola od tří let věku

věk nástupu školní docházky: 6 let

3) Rodina

matka: 35 let, vysokoškolské vzdělání, titul Mgr, učitelka na základní a praktické škole

otec: 41 let, středoškolské vzdělání, řidič autobusu

sourozenci: bratr 11 let - zdáv, bratr 7 let - celiakie, sestra 5 let - zdráva

4) Základní údaje o tělesném a zdravotním stavu dítěte

hmotnost: 30 kg

výška: 130 cm

nemoci: zánět průdušek ve třech měsících věku, neštovice ve třech letech – těžký průběh, laryngitida – v devíti letech, diabetes mellitus 1. typu – záchyt nemoci ve třinácti měsících věku, celiakie od pěti let věku

úrazy: ne

hospitalizace: oddělení JIP, r. 2014 – diagnóza diabetes mellitus 1. typu

Poslední zpráva o ambulantním vyšetření DM 1. typu ze dne 13. 9. 2022:

Výška: 130 cm Hmotnost: 30 kg BMI: 16,4 HbA1c: 46 mmol/l

Celiakie: ano Inzulínová léčba: Inzulínová pumpa, senzor G6

Glykémie hezké, hypoglykémie poznává, bolí ho hlava. Senzory vydrží relaci. Bezlepková strava. O léčbě dobře ví, rozumí. Hodně reaguje na sport, pohyb. Noc vždy stabilizuje.

5) Aktuální úroveň biologického vývoje dítěte

tělesná zdatnost: běžné úkony zvládá bez potíží, ohebný, rychlý, hraje fotbal (2x týdně trénink + zápasy každou neděli v sezóně), dobrý plavec

motorika: v normě, levák

6) Chování

projevy temperamentu: velice přátelský, komunikativní s dětmi i s dospělými

sebeovládání: samostatný, emotivní (v dojetí se rozpláče)

převažující úroveň aktivity: hraní na mobilu, počítači, hraní si s kamarády venku, mluvení

7) Sociální vývoj

Schopnost navazovat vztahy

k vrstevníkům: bez problémů, má rád děti, nestydí se

k dospělým: bez problémů, nemá ostych k cizím

8) Komunikace

Verbální schopnosti

výslovnost: umí vyslovit správně všechna písmenka abecedy, formální i obsahová stránka řeči je v pořádku, řeč je plynulá, bez obtíží ve vyjadřování

slovní zásoba: přiměřená věku dítěte

úroveň řečových projevů: šikovný, používá složité obraty, mluví v souvětí, rád detailně vypráví

ochota komunikovat, schopnost komunikovat: rád mluví, ptá se, pokládá otázky, pokud něčemu nerozumí nebo se o problematiku zajímá, udržuje dobré tempo řeči, na chlapce vyšší tón hlasu

9) Sebepojetí, vztah k sobě samému

sebevědomí: spíše nižší

reakce na pochvalu: usměje se, obejmě, občas chce dojetím plakat

reakce na kritiku: souhlasí s kritikou, chce se mu plakat, přemýšlí nad ní

10) Schopnosti, dovednosti a zájmy

Schopnosti

primární: hbitý, rychlý, obratný, empatický, učenlivý, nápomocný, houževnatý

psychomotorické: v normě, od jedenácti měsíců chodil

poznávací: paměť dobrá, učení nazpaměť v normě

myšlenkové: nutno věci názorně propojit s praktickým životem, je třeba preferovat učení vhladem (rozvíjet porozumění) nad mechanickým

sociální: společenský, nekonfliktní

Dovednosti

vědomosti: získané z domova, ze školy, z obrázkových encyklopedií, z internetu

návyky: automaticky naučené

tvořivost: kreativní, rád něco vyrábí doma i ve škole

Zájmy

- hraní fotbalu, kolo, škola, kamarádi, čtení knih, kreslení, hraní her na mobilním telefonu a počítači, plavání, sběr bankovek

navštěvované kroužky: fotbal

11) Úroveň kognitivních procesů

vnímání: dobré, ovlivněno ale hladinou glykémie – při nízké glykémii polehává, usíná

paměť: dobrá úroveň krátkodobé paměti, dlouhodobá horší

pozornost: bez problému, soustředí se

myšlenkové operace: spíše konkrétní myšlení, názorné ukázky a pomůcky, logické a abstraktní myšlení je lehce podprůměrné

preferovaný způsob myšlení a řešení problému: konkrétní myšlení, využívat multisenzoriálního přístupu, názorných a manipulačních pomůcek v maximální možné míře

12) Hodnoty, ideály, úroveň morálního usuzování

- Empatické dítě, vzhledem ke svému věku velice vnímavý, nápomocný, citlivý. Obtížně se brání, pokud je slovně napadán vrstevníkem – situace ho mrzí, pláče. Je hodný a spravedlivý, brání sourozence.

13) Vztah ke škole

Motivace k učení a vzdělávání

v současnosti: má moc rád paní učitelku třídní, dělá vše proto, aby ji udělal radost, chce být dobrým žákem, iniciativně se doma připravuje na testy

do budoucna: ještě neví, jakému povolání by se chtěl věnovat

školní úspěšnost: dvojka z anglického jazyka, jinak samé jedničky na vysvědčení ve 3. třídě

8. Analýza dat

8. 1 Záznam polostrukturovaného rozhovoru s dítětem s DM 1. typu

Andrej byl během rozhovoru v dobré náladě a chtělo se mu spolupracovat, byl zvědavý. Snažil se mluvit v dlouhých větách a bral náš rozhovor důležitě.

Andrej má přehled o své nemoci, snaží se dodržovat stanovený režim, rozumí a chápe důležitost stanovených pravidel, které si nemoc vyžaduje. Nepopírá však, že občas má velké chutě na sladké, které zahání sladkostmi s umělými sladidly nebo si potají něco malého dobrého vezme. „*Když mám na něco večer chuť a mamka mi to už zakáže, že mám zuby, tak si vezmu bonbon bez cukru a někdy i s cukrem nějaké malej.*“ Dělá to však s ohledem na jeho aktuální glykémii. Kdyby ji měl vysokou, určitě by si nic nevzal. Po dobu školní docházky ho dozoruje paní asistentka, která s ním je také nějaký čas ve školní družině. Paní asistentku má moc rád a nechce o ní vůbec přijít ani v budoucnosti. „*Já s ní budu klidně celou základku až do devítky, nechci bejt na to sám a mám ji rád.*“

Ohledně léčby si zvládne vyměnit inzulin v pumpě, poslat si inzulin kanylou, rozhodnout o množství sacharidů v případě klesající glykémii, před sportem či koupáním zvládne odpojit kanylu od těla a zase se připojit. „*Já si umím poslat bolus k jídlu, jenže pak myslím na něco jinýho a zapomenu, nebo si myslím, že jsem si ho poslal a ono ne.*“ Umí spočítat obsah sacharidů v jídle, ale pro jistotu oznamuje svůj výpočet matce. Umí si zvážít přílohy, ví, kolik gramů smí navážít a ví také, kolik obsahuje příloha sacharidů. „*Já si všechno spočítám kolik to má sacharidů, ale někdy se seknu, tak radši se ptám mamky, jestli to mám dobře, a když jsem bez ní, třeba s klukama, tak to jí vždycky volám, to nebudu riskovat.*“

Ve škole paní asistentku potřebuje, protože se cítí klidnější. Předpokládá, že by celý den zvládl úplně sám, protože na svačinových pytlících má napsáno, kolik jídlo obsahuje sacharidů a také může být v mobilním spojení s maminkou, přesto nemusí cukrovku s paní asistentkou

tolik řešit a je ve větší pohodě. Nerad by také svým neustálým voláním obtěžoval maminku do práce. Paní asistentka mu kontroluje, zda zadává do mobilu správný počet sacharidů nebo zadává údaje rovnou ona, sleduje po celou dobu hladinu cukru v krvi a upozorňuje ho na hypoglykémii. Sama mu podává bonbóny nebo čokoládu. Během tělocviku odpojuje Andrejovi kanylu, aby nemusel cvičit s pumpou a mobilem kolem pasu. Díky ní se mohl účastnit škole v přírodě a plavání, kde ho měla pod kontrolou. *Na školu v přírodě jsem mohl jet díky asistentce, protože bez ní by mě nevzali a já jsem se tam hrozně těšil, jenže jsem tam začal zvracet třetí den, tak jsem musel domů.* “ Paní asistentka volá také mamince, když je technický problém. Pokud je ale paní asistentka nemocná, nahrazuje ji jiná z vedlejší třídy a dle něho zvládá péči také dobře. „... *to mě hlídá asistentka co je u prvňáků a to je taky v pohodě. Hlavně mi nesmí řvát pumpa nějakou chybu, to pak ani jeden nevíme co dělat a musíme volat mamce.* “

V jídelně se stravuje celý týden, ale protože má celiakii, donáší si jídlo k ohřevu z domova, kromě středy a čtvrtka, kdy se vaří v jídelně také pro něho. Stojí ve frontě jako ostatní, jen pokud má hypoglykémii, má přednost, aby mohl jíst co nejdříve. „*Jídlo mi ohřívá paní asistentka, co mám z domu.* “

Ve třídě všichni o jeho nemoci vědí, ale není si jist, zda by mu uměli pomoci i jeho spolužáci, pokud by např. omdlel, protože se o jeho nemoci příliš nemluví. „*No my o cukrovce nemluvíme a možná by mi pomohl Vojta, ten se zajímá, třeba se mě furt ptá, kolik mám a že bych si měl něco vzít a tak.* “

Vadí mu, že nemůže dorty a cukroví, když se ve třídě rozdávají, protože má celiakii. Kdyby měl pouze diabetes, paní asistentka by jistě množství sacharidů pokryla inzulinem. Jinak si nemyslí, že by byl limitován. Naopak mu mnohdy děti závidí, že má lepší oběd nebo že může během hodiny jíst čokoládu. „*Když mám třeba knedlíky plněný masem, tak si se mnou chtěj jídlo vyměnit nebo mi jednou mamka dala pizzu, tak to bylo furt, ať jim dám kousnout.* “

Na nošení mobilu a pumpičky si již za ty roky zvykl a určitě by uvítal, kdyby pásek s příslušenstvím nosit nemusel, protože má strach, že se mu mobil rozbije a rodiče se budou zlobit. Jinak mu to příliš nevadí. „*Bojím se, že rozbiju telefon, protože pak celý den trvá, než se to tam zpátky všechno nainstaluje a táta pak zuří. Už jsem takhle dva mobily zničil.* “

8. 2 Záznam polostrukturovaného rozhovoru s otcem

Tatínek dítěte byl během rozhovoru soustředěný a hned v úvodu se zmínil, že o nemoc syna se stará především maminka, ale že bude odpovídat pravdivě. Zavzpomínal na začátky nemoci, kdy synovi bylo něco málo přes jeden rok. Zpětně vzpomíná, že syn příliš hubl na váze,

stále měl pocit žízně a močil. Když pak téměř tři dny doslova prospal a zrychleně dýchal, maminka pak neváhala a syna odvezla v noci do nemocnice, odkud se dověděli o diagnóze diabetes 1. typu. *„Bylo to hrozný, já měl hnisavou angínu a byl jsem v horečkách, když mi žena volala, že jedou sanitou do Hradce, že kluk má cukrovku. Vůbec jsem nevěděl, co to znamená do budoucna. Spíš jsem si ale řekl, že to nic nebude, pletl jsem se.“*

Nástup do mateřské školy proběhl relativně hladce, protože syn měl inzulinovou pumpu a senzor v paži, takže při nízké a vysoké hladině pumpa pískala. Podle jeho slov maminka dala do školy manuál, který sestavila dle léčby syna, aby učitelka věděla, co má dělat. Do školy přinesli s maminkou glukometr a průběžně doplňovali sladkosti, které měl syn v šatně. Z pohledu tatínka vše paní učitelka zvládala, a protože syn v té době ještě neměl diagnostikované přidružené onemocnění – celiakii, nezdála se tatínkovi péče o syna příliš náročná. *„Andrej to zvládal dobře a řekl bych, že i učitelka. Dostala ho na starost mladá, takže jsem z toho měl dobrý pocit. Nikdy se nestalo, že by kluk omdlel nebo se musela volat záchranka. A to platí do teď.“* Když mu v pěti letech celiakii zjistili, musela maminka vařit a chystat bezlepkové svačiny každý den.

Přestup na základní školu hodnotí tatínek jako pohodový, protože již o nemoci byli všichni seznámeni v době mateřské školy (pozn. MŠ součástí ZŠ). Tatínek se synem navštívil SPC v Jánských Lázních, kde po vyšetření bylo uznáno, že syn má nárok na asistenta pedagoga. *„No ono tenkrát před těmi čtyřmi lety každý, kdo měl diabetes, asistentku nedostal a myslím, že ani teď to pořád není ucelený, takže jsme měli štěstí.“* Syn tedy přestoupil na základní školu s novou paní asistentkou, kterou musela maminka zaučit. Vzpomíná, že první dva týdny byly ony dvě v neustálém telefonickém kontaktu. Bylo nutné navštívit paní ředitelku, kde se podepsaly potřebné dokumenty, týkající se pobytu syna během školní docházky. *„Já už nevím přesně, co se tam psalo, ale bylo to o takový tý domluvě, že musíme být na telefonu, kdyby něco, že když bude kluk bez asistentky, že za něj zodpovídáme. A v první třídě to si vzpomínám, že když bude asistentka nepřítomna, že musíme kluka nechat doma, což teď už našťestí neplatí.“* Paní asistentce se pořídili chytré hodinky, které se spárovaly s jejím telefonem, aby mohla syna sledovat ve větším pohodlí a s větší pohotovostí. V opačném případě by se neustále musela dívat na synův telefon nebo jeho hodinky. Celé zaučování paní asistentky hodnotí tatínek jako nenáročné. *„Ona je šikovná a pohotová, už je s ním čtvrtým rokem, takže si myslím, že jsou sehraní všichni.“* Jako náročnější vidí techniku, která je propojená se sledováním syna, a která si vyžaduje nemalé znalosti. Každý menší zádrhel může značit velký problém s připojením. *„Syn musí mít hodinky, mobil, pumpu, v ruce senzor, kanylu v noze a to je pak těžký, aby všechno klapalo pořád na sto procent, někdy pípá pumpa*

chybu, jindy není signál od senzoru nebo si vyrve kanylu, že zatrhne někde a manželka pak musí za synem z práce co nejrychleji. “

Tatínkovi se velice líbí, že má paní asistentka plný úvazek a může být se synem téměř po celou dobu školní docházky. Andrej navštěvuje školní družinu a do půl třetí se tatínek o něj nemusí vůbec bát. Dle jeho úsudku je syn samostatný a zvládl by péči sám o sebe, protože je schopen být celý víkend u kamaráda, ale chápe, že dítě má mít dětské starosti a chce, aby si dětství užil a nestresoval se glykémii. Vadí mu však, že občas sní jídlo a i s připomenutím si inzulín zapomene aplikovat. „*To mu můžeš říct třikrát a on zapomene.* “

Sám se na léčbě syna příliš nepodílí, co se týče hlídání glykémie, to má na starost manželka. Tatínek stahuje aplikace, které jsou potřeba k monitorování hladiny krevního cukru, a dokáže spárovat hodinky s telefonem. „*Já jsem spíš přes tu techniku a manželka dělá ten zbytek.* “

8. 3 Záznam strukturovaného rozhovoru s paní učitelkou třídní

Během rozhovoru byla paní učitelka velice milá a vstřícná. Ve školství pracuje přes 30 let, a protože je to speciální pedagog, měla možnost se v minulosti setkat s diabetickým dítětem. Vzpomíná, že neměl takové technologie jako současný žák, kterého učí. „*Když jsem se dozvěděla, že budu učit diabetika, byla jsem klidná, protože jsem věděla, že bude ve třídě také asistent pedagoga. Pozitivně hodnotím, že chlapec má senzor, že glykémie vidíme neustále. Všichni jsou mnohem klidnější.*“ A dodává: „*Andy je úžasné dítě. Hodný, ctižádostivý, houževnatý, jde si za svým. Vše chce mít perfektní. Cukrovku zvládá s paní asistentkou na jedničku, jsem moc ráda, že ho ve třídě máme.*“

O léčbě paní učitelka ví to nejdůležitější. Přestože je s ním často ve styku, není potřeba, aby léčbě rozuměla, pokud je ve třídě paní asistentka. Chybí – li asistentka, paní učitelka žádá rodiče, aby převzal zodpovědnost. „*Já se hrozně bojím o něho a nerada bych udělala něco špatně, takže rodiče mi musí napsat písemný souhlas, že přebírají zodpovědnost.*“

Paní učitelka se domnívá, že diabetes zasahuje do výuky minimálně. Že nemoc téměř neregistruje. Je jí líto, že má A. také celiakii a nemůže cukroví a další pochutiny, které děti přinesou. „*Oni jsou s paní asistentkou sehraní už, takže já cukrovku nezaznamenávám. To že občas pípá pumpička nebo se během TV musí jít napít sladkého, to mi vůbec nevadí.* A dodává se smíchem: „*To mám ve třídě děti, které neustále musím napomínat a řešit je, ne Andreje.*“ Jestli bude A. potřebovat pomoc paní asistentky i v dalších ročnících, paní učitelka odpovídá: „*Myslím, že v šesté třídě již bude plně samostatný.*“ S tím souvisel i můj

dotaz, které okamžiky jsou pro něho nejnáročnější, je-li řeč o cukrovce. Paní učitelka si myslí, že je to sport a tělocvik, kdy může být tak zapojen do hry, že na sobě nepocítí hypoglykémii. Dále si myslí, že pro něho budou náročné aktivity mimo školu např. v sedmé třídě lyžařský výcvik. „*To vše je potřeba zvážit a znovu opakuji, je to na rodičích. Můj názor je ten, že pobyt mimo školu s přespaním bude hodně záležet na okolnostech.*“

Paní učitelka u A. žádnou těžkou hypoglykémii nezažila. Jistě je to tím, jaké dnešní doba nabízí možnosti v podobě kontinuálního měření glykémie. „*U A. jsem žádný těžký stav neviděla. Jednou mu bylo hodně zle, že si šel lehnout na vak, co jsme měli ve třídě, ale po pár minutách byl fit.*“ Nepopírá, že rodičům bylo již za ty tři roky, co A. učí, několikrát voláno o pomoc. Někdy to bylo kvůli výpadkům glykémie, jindy hlásila pumpa chybu a nešel vydat inzulin, jindy zas měl tak vysokou glykémii, že nešla srazit. Tyto situace ale opět řešila paní asistentka.

Z pohledu paní učitelky berou A. jeho spolužáci rovnocenně. Z počátku se ptali, co že to má na sobě za přístroje, ale po edukaci paní asistentkou se již dál nevyptávali. Někdy jsou jeho kamarádi smutní, že A. nemůže jít s lepem, a tak někteří donesou v době narozenin i speciálně něco jemu bez lepku. „*To mám pak slzy na krajíčku, když to vidím, že jim to není jedno. Je to opravdu kamarád a ty děti si to uvědomují a snaží se mu to vrátit.*“

Komunikace s rodiči je pro paní učitelku ale to nejpodstatnější. Pokud by dítě nevědělo dostatečně o své nemoci, nebo nebyla paní asistentka dostatečně proškolená, nebo pokud by rodiče nezvedali telefony během komplikací, bylo by opravdu náročné takové dítě kvalitně zapojit do výuky. „*S rodiči je výborná domluva, vždy mi vyšli vstříc, pokud jsem potřebovala, nebo když je požádáme, aby A. vyzvedli dříve ze školy nebo ho nedávali vůbec, pokud by to bylo možné, vždy se snaží udělat maximum.*“ Žádost, aby A. do školy nešel vůbec je minimální a bývá to z důvodu nemoci paní asistentky i jejího záskoku.

8. 4 Záznam strukturovaného rozhovoru s paní asistentkou

Paní asistentka byla během rozhovoru milá a byla ráda, že se ho může účastnit. Ve školství pracuje od doby, co má na starost A., tedy čtvrtým rokem. Zaučení pro ni nebylo náročné, učila se postupně v čase. „*Maminka mi dala manuál, který jsem si přečetla několikrát, ze začátku jsme si i dost volali. Spoustu dalších nových situací jsme spolu konzultovali. Musela jsem se naučit i s technikou samozřejmě, protože celý ten systém není úplně jednoduchý.*“ A. se snaží být samostatný, ale stává se, že bývá příliš zbrklý. „*On to do toho mobilu*

tak natuká, že se mobil sekne a nechce spolupracovat nebo to přezene s množstvím sacharidů, že ho musím upozornit, aby ubral.“

Práce paní asistentky spočítává hlavně v tom, aby se glykémie držela v normálních hodnotách, čili vyřešila správně hypoglykémii a kontrolovala množství snědeného jídla a vydání inzulínu. *„S přibývajícimi roky samozřejmě ta pomoc je menší. Také rodiče mě žádali, abych spíše dohlížela, než dělala vše za něj. On to dokáže, jen si nejsem jistá, zda by např. odhadl vhodné množství sacharidů v případě hypoglykémie, aby to nepřehnal s cukry, nebo aby jich bylo dostatečně.“*

Paní asistentku práce s diabetikem nikterak nestresuje. Sama je ráda, že se o něj může starat. Také je vděčná za plný úvazek, který ji paní ředitelka poskytla. *„Jsem s ním podle požadavků rodiny, jak jim to vyhovuje nejvíce a všichni jsme si vyšli vzájemně vstříc.“*

A. je zapojován do všech aktivit, vč. mimoškolních. Účastnil se plaveckého výcviku i školy v přírodě. Jezdí na výlety. *„Na školu v přírodě mohl jet za předpokladu, že pojedou také. Bylo to pro mě samozřejmostí. Bohužel třetí den musel kvůli stálému zvracení domů.“*

Z jejího pohledu si myslí, že by se o sebe postaral sám, ale často by volal matce, aby s ní mohl svoje řešení konzultovat. Paní asistentka se domnívá, že první stupeň z pohledu psychologického i praktického, je asistent k diabetikovi nutný. *„Teď je ve čtvrté třídě a jestli bude možnost být s ním až do páté, budu ráda a vím, že on taky. Na druhém stupni už třeba bude chtít být samostatný a sám řekne, že už mě nepotřebuje.“*

Závažné stavy za celou tu dobu nepamatuje. Vždy se A. napil džusu a do deseti minut se glykémie srovnala. Nejhorší je pro p. asistentku bezmoc, pokud nefunguje technika. Pokud nevidí glykémii, nebo pumpička nevydává inzulín. Stává se tak 1 - 2x, ročně, ale není to příjemné. *„Když je problém s pumpou, volám matce, protože vím, že bez inzulínu dlouho být nemůže. I když vím, že je to nepříjemné, že maminka musí přijet z práce, nedá se nic dělat. To opravit sama si netroufám.“*

Paní asistentka se snaží, aby A. nebyl vyčleněn z kolektivu a dělá to pro to maximum. Ochotně se zaučuje od rodičů novým věcem a situacím, učí se s technikou a dokonce nemá problém A. přepíchnout novou kanylu. *„Mám ho hrozně ráda, je to sluníčko třídy, zaslouží si, aby prožíval krásné dětství bez omezení.“*

Paní asistentka nosí u sebe školní telefon, kam se přeposílají data z A. telefonu. Z telefonu se pomocí bluetooth přenáší data do asistentčinych hodinek. Není potřeba, aby paní asistentka rozuměla přenosu, instalaci apod., ale aby dokázala v případě potřeby restartovat hodinky, mobil, bluetooth apod. *„Díky A. umím s mobilem mnohem líp, a když nevidíme*

glykémii, zkouším aplikace, které tu glykémii snímají, a případně s maminkou se snažíme problém odstranit po telefonu.“

A. zdraví je na prvním místě, a pokud se necítí dobře, je slabý, bolí ho hlava nebo se mu chce spát, p. asistentka zareaguje. *„Nemůžu přehlížet, když se mu motá hlava, nebo se klepe, přestože má glykémii ukázkovou. V takovém případě nevěřím stroji, ale jemu. Pro klid ho ještě raději změřím glukometrem.“*

8. 5 Záznam z pozorování

V polovině září jsem se po domluvě s paní ředitelkou a paní učitelkou třídní domluvila na konkrétním dni o možnosti účastněného pozorování dítěte s diabetem během pěti vyučovacích hodin: M, ČJ, AJ, TV, HV a na pobytu v družině. Cílem bylo zachytit co možná nejvíce informací a dění ohledně diabetu. Během pozorování jsem si dělala poznámky do záznamového archu, viz příloha č. 5.

Do třídy jsem přišla současně s Andrejem v 7 hodin ráno, kde už čekala paní asistentka. Během pozorování jsem se zaměřila na počet žáků ve třídě a její atmosféru. Třída se nacházela v přízemí, byla pěkně zařízená a panovala v ní příjemná atmosféra. Ten den bylo ve třídě 18 žáků. Dále jsem vyzozorovala, kdo zajišťuje výchovně vzdělávací akci. Vykonávala ji paní učitelka a paní asistentka, která se mimo jiné starala o více dětí ve třídě. Během výuky, kdy paní učitelka přednášela, paní asistentka chodila po třídě a obcházela žáky, kteří potřebovali dopomoc. Mezi tím se několikrát podívala na hodinky, aby hlídala A. glykémie. Andrej pracoval jako ostatní děti. Byl aktivní, hlásil se a několikrát šel před tabuli spočítat příklad. Neodlišoval se od ostatních dětí. Seděl se spolužákem, a protože je levák, blíže k oknu. Také jsem si všimla, jaké pomůcky využívá diabetik ve třídě. V rohu třídy měl připravený sedací vak v případě velké únavy a také měl svou skříňku, kde měl sladké pití, čokolády a bonbony. Po rozhovoru s paní asistentkou jsem zjistila, že skříňku měla na starost ona, A. ani ostatní děti do ní neměli přístup.

Dále jsem se zaměřila na reakce pedagogického personálu v době hypoglykémie, která nastala druhou vyučovací hodinu. Paní učitelka byla velice klidná a nenechala se rušit, protože nic nahlas nepípalo, pouze paní asistentce a A. zavibrovaly hodinky na hodnotě 3,8 mmol. Paní asistentka zbystřila a zašeptala A.: *„Na, vem si.“* V ten okamžik se i A. podíval na své hodinky a vzal si kostičku ledových kaštanů. A. dál nerušeně pokračoval v přepisu vět do školního sešitu. Následovala velká přestávka, A. si vyndal svačinu. A. si sám spočítal sacharidy plánovaného jídla a hodnotu zadal do mobilu, paní asistentka kontrolovala. Množství sacharidů

bylo napsáno na každém druhu jídla. Vybral si chléb za 15 g sacharidů, dva kousky jablka za 6 g sacharidů a malou sušenku za 5 g sacharidů. Zadal si do aplikace tedy 26 g sacharidů a aplikace mu vypočítala 1.6 jednotek inzulínu. Glykémie se mu hezky držela v mezích.

Během anglického jazyka se vystřídala jiná paní učitelka. Paní angličtinářka pracovala se všemi dětmi bez rozdílu, k A. se nechovala jinak. Jednou se A. v hodině napil, tak se pouze zeptala, zda je mu dobře. A. odpověděl, že ano, že má jen sucho v krku. Paní asistentka několikrát zkontrolovala glykémii na hodinkách. A. se za celou dobu nepodíval ani jednou.

Záměrem jsem si vybrala den, kdy žáci měli hodinu tělesné výchovy, abych mohla pozorovat samostatnost dítěte a práci asistentky. Před hodinou TV paní asistentka pobídla A., aby si vzal něco malého sladkého před sportem a zkontrolovali společně glykémii. Poté si odpojil pásek od těla, který pak měla po celou dobu TV paní asistentka v ruce, aby se v případě velké vzdálenosti od dítěte mohla rychle přemístit. Mohl by pak vypadnout signál na dalších pět minut a to během pohybu není dobré, protože se A. mění glykémie velmi rychle a mohla by nastat hypoglykémie. Tělocvik proběhl bez komplikací, A. se zapojoval do her, byl aktivní, nestěžoval si na únavu, ani bolest hlavy. Glykémie se mu během hodiny pohybovala na hraniční hodnotě kolem 4 mmol.

Na poslední hodinu se opět vrátila paní učitelka třídní. Děti zpívaly a hrály na nástroje. A. se zvyšovala glykémie nad 12 mmol., proto jsem A. vydala korekční bolus já – matka. Máme to tak s paní asistentkou domluvené. A. se glykémie ke konci hodiny vrátila na normální hodnotu 6 mmol.

Po závěrečné hodině následoval oběd, kdy jsem se stále účastnila pozorování, abych viděla, jaké situace mohou nastat a jak je dítě samostatné při obsluze. Protože bylo úterý, vařila jsem oběd já - matka a paní asistentka ho ohřívala v mikrovlnné troubě. Počet sacharidů paní asistentka zná, protože dostala od rodičů seznam příloh s gramáží a sacharidy. A. řekla, kolik sacharidů si má zadat do aplikace, zkontrolovala a A. začal obědovat. Ten den měl kuřecí stehno s kaší a na porci 200 g kaše si vydal 40 g sacharidů. Glykémie mu stoupla na 10 mmol a držela se kolem této hodnoty další dvě hodiny. Po obědě jsem požádala jednotlivě paní učitelku a paní asistentku o rozhovor a obě mi vyšly vstříc. Po dobu nepřítomnosti paní asistentky u Andreje, z důvodu rozhovoru, zodpovídali za jeho bezpečnost rodiče, tak jak je to sepsáno v dohodě.

Během celého dopoledne jsem pozorovala reakce spolužáků na okolnosti ohledně diabetu, ale nic výjimečného jsem nevypozorovala a zdálo se, že celý kolektiv je na A. nemoc zvyklý a nikdo na A. nespatřuje nic výjimečného. Hodnoty glykémie během pozorování se pohybovaly v rozmezí 3.6 mmol – 13,2 mmol.

Po rozhovorech jsem nahlédla do A. dokumentace, především do doporučení ze speciálně pedagogického centra, kdy jsem zaznamenala, že A. má převažující stupeň podpůrných opatření číslem 3 bez IVP a pedagogickou podporu v rozsahu 40 hodin týdně, proto je možné, aby paní asistentka mohla být po boku A. až do půl třetí. S A. jsem po obědě pokračovala do družiny. Ten den přišlo, zůstala tedy družina v budově. A. si šel lehnout na lehátko a poslouchal čtenou pohádku. Glykémie se pohybovala kolem 10 mmol. Po dobu družiny se A. choval klidně, stavěl z lega, kreslil si. Ve dvě hodiny chtěl svačit. Připravil si chleba a okurku. Zadal 15 g sacharidů, bylo vydáno 0,9 jednotek inzulínu.

V půl třetí odchází paní asistentka. A. zůstává do 14:50 hod. v družině a poté odchází vyzvednout mladší sestru do místní školky. Společně se svými bratry odchází všichni čtyři na autobusovou zastávku směrem domů.

9. Výzkumná zpráva a vyhodnocení výzkumných otázek

Cílem práce bylo analyzovat průběh vzdělávání u žáka s diabetem. K tomu jsem využila analýzu dokumentů a metody rozhovoru a pozorování. Z výzkumu vyplývá:

Jaké situace jsou pro diabetické dítě nejnáročnější. Vzhledem k tomu, že A. je také celiak, je pro něho nejobtížnější přihlížet jídlu, které nesmí jíst. Nesmí jíst vůbec, pokud má hyperglykémii a v případě, že má hlad, musí počkat, až mu glykémie klesne. I to je pro něho obtížné mnohdy vydržet. Andrej sám nevnímá, že by na něho byly kladeny velké nároky, přiznává však, že se mu musí připomínat inzulín k jídlu. Občas zapomene anebo již nedoklikne tlačítko OK v domnění, že inzulín byl vydán. Z výzkumu nevyplývá, že by sport nebo mimoškolní aktivity byly pro dítě překážkou, o kterých jsem se domnívala, že budou náročné pro organizaci a čas.

Jakou povědomost mají lidé o nemoci, kteří jsou s diabetikem v intenzivním kontaktu. Byla jsem mile překvapena, že o nemoci vědí dostatečně. Paní učitelka má z nemoci velký respekt a je za paní asistentku vděčná. Přesto má dobrý přehled. Paní asistentka nemoci dobře rozumí a již ví, jak A. tělo na cukry reaguje a kdy cukry přidávat, aby se vyvaroval hypoglykémii. Je si vědoma toho, co už zvládne sám, s čím pomoci, co může a naopak nesmí. Tatínek o nemoci také hodně ví, doma však nechává péči na matce nebo učí syna samostatnosti a zodpovědnosti. Andrejovi spolužáci se o nemoc příliš nezajímají, protože se o ní příliš nemluví. Včas zareagovat by ale jeho nejbližší kamarádi pravděpodobně zvládli.

Z výzkumu tedy plyne, že pokud bude mít škola stanovená jasná pravidla, za jakých podmínek lze dítě vzdělávat na běžném typu základní školy, a rodiče budou souhlasit, není problém dítě to takové školy umístit. Snaha začlenit takové dítě musí být na obou stranách, nikoli z pozice školy, že musejí, ale že chtějí a že to všichni společně zvládnou. Nejdůležitější je informovat o nemoci pedagogický personál. Mohou být informováni ale klidně všichni zaměstnanci školy, hlavně v případě, jedná-li se o školu s menším počtem žáků. I uklízečka nebo školník pokud uvidí nehybně sedící/ležící diabetické dítě, mohou poskytnout pomoc, protože budou vědět, co mají dělat.

9. 1 Navrhovaná doporučení jak bezpečně zapojit dítě s DM1

Níže uvedené body jsou přehledným shrnutím hlavní výzkumné otázky, jak bezpečně zapojit dítě s diabetem do vzdělávání. Jedná se o soubor mých vlastních získaných zkušeností s oporou zmiňované literatury v teoretické části a poznatků z části praktické. Domnívám se, že takto přehledně nastavený přístup k léčbě bude pro děti, rodiče a školy přínosem, neboť jsem do současné doby nic podobného v literatuře nezaznamenala.

1. Výborná edukace pedagogického personálu ze strany rodičů

- Aby dosahovalo dítě ideálních hodnot glykémie je nutný nejen stanovený režim, ale dobrá znalost nemoci
- Učitel/asistent by měl vždy vědět, jak na konkrétní situace reagovat
- Dohlížet, aby dítě mělo vždy při sobě dostatek rychlých cukrů ve škole i mimo ni
- Zvážit možnosti školy v případě nemoci již edukovaného personálu s péčí o dítě

2. Vedení k samostatnosti dítěte

- Dítě s DM by mělo chápat, že jeho onemocnění potřebuje komplexní péči
- Reagovat na svoje stavy během hyperglykémie i hypoglykémie
- Již od první třídy umět se samo změřit glukometrem
- S přibývajícím věkem by mělo vyhledávat pomoc paní asistentky co nejméně (paní asistentka do budoucna spíše dozorem)

3. Mluvení o nemoci s vrstevníky

- S každým novým kolektivem je vhodné vrstevníky seznámit s nemocí z důvodu předcházení posměchů či nepochopení

- Dítě by mělo o své nemoci informovat kamarády, spolužáky, aby věděli, proč má některá omezení a nenutili ho do věcí, které nemůže (např. pití sladkých nápojů)
- Vrstevníci by měli poznat náhlou změnu chování u dítěte a ohlásit to pedagogovi

4. Znalost limitů dítěte

- Nenutit dítě do zátěže, na kterou se v danou chvíli necítí
- Umožnit mu dostatek času
- Umožnit relaxaci během výuky
- Podporovat dítě ve výkonech a motivovat ho k vyšším cílům v rámci bezpečnosti

5. Dodržení zdravotního režimu

- Dohlížet na plnění stanoveného režimu dítěte
- Výjimky hlásit rodičům s povolením např. rozdávání bonbonů ve třídě, procházka na zmrzlinu - včas reagovat na hypoglykémii, pokud si neporadí sám
- Umožnit dítěti, aby se občerstvilo během vyučování
- Umožnit výjimky ve školní jídelně (přednost ve stravování, ohřev jídla)

6. Zajištění asistenta pedagoga

- Velká pomoc pro učitele a dítě
- Požádat rodiče co nejdříve v nejbližším SPC
- Ukončení spolupráce je zpravidla na rodině/dítěti, nikoliv na škole

7. Dokumentace mezi školou a rodiči

- Jasně, stručně a výstižně podmínky, za kterých se dítě může vzdělávat na základní škole běžného typu
- Podepsané oběma stranami
- Možno v průběhu školního roku měnit dle léčby dítěte

8. Maximální využití moderní léčby

- Využití moderních technologií ze strany rodičů
- Edukace nových technologií školních pracovníků
- Ovládání mobilu a aplikace v nich
- Dítě měřené senzory 24 h/365 dní v roce

9. 2 Diskuse

Ačkoliv je v posledních letech diabetes populární téma, o kterém se píše v odborné literatuře, nelze si nevšimnout, že chybí konkrétní publikace, které rodičům, školám a žákovi poradí, jak vyhovět všem stranám tak, aby během vzdělávání panovala harmonie. Náš syn měl velkou výhodu, že nastoupil do školy, která byla přívětivá. Snažili jsme se společně domluvit na řešení, které bude nejlepší pro všechny, ale neměli jsme žádný návod. Z praxe ale bohužel vím, že některé školy mají odmítavý postoj. Žáci se cítí poníženi, jsou zesměšňováni, mají velké absence, neradi se převlékají (pokud na sobě mají senzory, kanylu apod.), není jim poskytnuto soukromí v případě podávání inzulínu, nemohou se účastnit pobytu mimo školu apod. Touto prací bych chtěla přispět k tomu, aby se negativní postoj ze stran škol do budoucna odbourával.

Jsem si vědoma toho, že výsledky mé práce byly příznivě ovlivněny, neboť syn měl v době mého pozorování glykémie v mezích. Může se pak zdát, že jsou takovéto bezproblémové dny vždy, ale není tomu tak. Přiznávám, že když dojde ve škole k technickým problémům, vypadne signál, dojde k poruše inzulínové pumpy nebo synovi nelze srazit příliš vysoká glykémie ani dalším podáváním inzulínu, jsem nervózní já, syn i paní asistentka. Andrej pak místo soustředění se na výuku musí řešit svůj zdravotní stav. Zhruba 1x ročně nastane situace, že musím odejít rychle ze zaměstnání a vyzvednout syna, abych problém vyřešila.

Výsledky z pozorování i rozhovorů se přiměřeně shodovaly. Je patrné, že A. má z velké části většinu dní bez obtíží a pokud nastane hypoglykémie, je v klidu vyřešena, protože je na ní A. i pedagogický dozor dobře připraven nikoliv zaskočen. Tedy z výsledků rozhovorů ani z pozorování, jsem nebyla vůbec překvapena.

Přestože jsem autorkou této práce a zároveň matka diabetického dítěte, snažila jsem se o objektivní pohled. Čtenáři se může zdát, že je začlenění diabetika příliš idylické, ale i můj syn měl zpočátku s nástupem do mateřské školy menší komplikace. A nyní, v současné době, se s přibývajícím věkem snaží více osamostatňovat a občas se dopouští chyb. V průběhu let jsme však našli taková řešení, která synovi otevřela cestu k „normálnímu“ životu a já jsem moc ráda, že je v této práci mohu dál šířit a třeba pomohou ostatním.

ZÁVĚR

Tato práce je určena všem, kteří se chtějí dozvědět o tom, jak se může vzdělávat dítě s DM 1. typu na 1. stupni základní školy. Motivací bylo, aby se co nejvíce pedagogických pracovníků dozvědělo o tom, že cukrovka není strašák, pokud je dítě dobře vedeno a kompenzováno. Pro bezpečnost dítěte v neposlední řadě musí být věnována velká pozornost edukaci pedagogických pracovníků. Pokud bude učitel/asistent dítě dobře znát, bude moci předvídat pokles i nárůst glykémie a včas zasáhnout a pokud bude dítě vedeno k samostatnosti, jedná se o ideální stav.

Ve výzkumné zprávě jsem uvedla osm bodů, které jsou důležité pro bezpečné zapojení dítěte do vzdělávání. Když se jich budou všichni zúčastnění řídit (rodič, pedagog, žák), je velká pravděpodobnost, že vzdělávání dítěte během celého prvního stupně proběhne hladce bez stresových situací a panik, a že dítě bude prožívat šťastné období jako jeho vrstevníci.

Základem úspěchu je, aby dítě nepoznalo rozdíl mezi vrstevníky, ale přitom si svou nemoc uvědomovalo a neignorovalo ji. Jistě může být pro dítě náročné neustálé odpojování a připojování kanyly, vyndávání telefonu z pouzdra, aby si mohlo poslat dávku inzulínu, kontrolovat si glykémii, omezovat se během některých činností, jíst sladké kvůli hypoglykémii i když zrovna nemá vůbec chuť, avšak to vůbec není důvod, proč by tímto jednáním mělo narušovat výuku, ba dokonce někoho stresovat.

Doporučuji žákovi na 1. stupni přečíst knihu Řád sladkého sněhuláka, kterou napsala Ivona Březinová, rok vydání 2019, která je napsaná z pohledu dítěte jako příběh zdravého páťáka Přemka, který se dozví diagnózu – cukrovka. Dítě musí vědět, že v tom není samo. Že děti s cukrovkou nejsou nijak rozdílní od ostatních.

I přesto, že má dítě s diabetem zdravotní znevýhodnění, není důvod, proč by se mělo automaticky vzdělávat na speciální škole. Naopak! Dítě s diabetem pouze musí respektovat svůj nastavený režim, ale může být stejně chytré, klidně i chytřejší, než jeho vrstevníci. To dokládá i níže uvedený citát pana doktora, který bych na závěr práce chtěla uvést.

„Dobře vedené a kvalitně léčené dítě s cukrovkou je po všech stránkách srovnatelné se zdravým dítětem. Může být ve škole stejně úspěšné, může prožít stejně kvalitní, stejně bohatý a stejně dlouhý život jako jeho vrstevníci.“¹¹

¹¹ LEBL, J. a kol., 2015, s. 257. *Abeceda diabetu*. 4. rozš. a aktual. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-438-8.

Použitá literatura

ANDĚL, M. et al., 2001. *Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu*. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-047-9.

BĚLOHRÁDKOVÁ, J. a kol., 2006. *Diabetes mellitus*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 80-7013-446-1.

BOTTERMANN, P. a kol., 2008. *Můj problém...cukrovka*. 1. vyd. Praha: Olympia. ISBN 978-80-7376-090-8.

HENDL, J., 2008. *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-485-4.

KERR, S., 1997. *Dítě se speciálními potřebami*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-147-9.

LEBL, J. a kol., 2015. *Abeceda diabetu*. 4. rozš. a aktual. vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-438-8.

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

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

PERUŠICOVÁ, J., 2012. *Diabetes mellitus v kostce*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-303-9.

PODROUŽKOVÁ, B., 1994. *Diabetologie: Vybrané kapitoly z diagnostiky, kontroly a léčby diabetu*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-7013-166-7.

RYBKA, J., 2007. *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1671-8

ŠMAHELOVÁ, A. 2006. *Akutní komplikace diabetu*. 1. vyd. Praha: Triton. ISBN 80-7254-812-3.

ŠTECHOVÁ K. a kol., 2014. *Diabetes mellitus 1. typu*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-377-0

ŽÁČEK, M., 1997. *Cukrovka od A do Z*. Praha: Pragma. ISBN 80-7205-746-4.

Internetové zdroje

Cukrovka. (2018). *Kontinuální monitorace koncentrace glukózy (CGMS)*. /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <https://www.cukrovka.cz/kontinualni-monitorace-koncentrace-glukozy-cgms>

Česká televize. (2020). *Časté příznaky cukrovky 1. typu*. /online/. /vid. 5. 7. 2022/. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/domaci/3224846-pocet-cukrovkaru-roste-osvetova-kampan-k-svetovemu-dni-diabetu-se-letos-presunula-do>

Diastyl. (2022). *Co je ketoacidóza a jak ji zvládnout?* /online/. /vid. 6. 6. 2022/. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/co-je-ketoacidoza-a-jak-ji-zvladnout/>

Diastyl. (2020). *Jak pečovat o místa vpichu?* /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/jak-pecovat-o-mista-vpichu/>

MSMT. (2007). *Metodický pokyn*. /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <file:///C:/Users/ucitel/Downloads/RJMetpokynSVPweb1.pdf>

RVP. (2005). *Podmínky pro úspěšné vzdělávání žáků se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním*. /online/. /vid. 10. 6. 2022/. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/ped/kat/specped/specped/um/RVP_ZV_kapitola_Cast_D.pdf

UZIS. (2007-2016). *Stručný přehled oboru diabetologie za období 2007 – 2016*. /online/. /vid. 2. 7. 2022/. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=vystupy--statistika-vybranych-oboru-lekarske-peco--diabetologie>

Wikipedie. (2022). *Diabetes mellitus* /online/. /vid. 15. 5. 2022/. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Diabetes_mellitus

YouTube (2016). *Animovaný film pro děti s cukrovkou.* /online/. /vid. 27. 9. 2022/. Dostupné z: <https://www.youtube.com/watch?v=tE2EsXjISjQ>

Seznam příloh

Příloha č. 1

Otázky rozhovoru – třídní učitelka

1. Jak dlouho pracujete ve školství?
2. Jak dlouho nyní učíte diabetika, který je Vaší třídě?
3. Do jaké míry je samostatný?
4. Jaká byla Vaše první reakce, když k Vám do třídy měl nastoupit diabetik?
5. Co všechno víte o aktuální léčbě dítěte s DM ve Vaší třídě?
6. Jak často využíváte p. asistentky k pomoci tohoto dítěte?
7. Jsou nějaké konkrétní okamžiky, o kterých víte, že je bude těžko zvládat sám?
8. Jak byste se postavila k tomu, kdyby nebyl ve třídě asistent?
9. Zažila jste u tohoto dítěte vážnou hypoglykémii?
10. Je z Vašeho pohledu dítě zapojováno do všech aktivit, vč. mimoškolních bez obtíží?
11. Do jaké míry se jeho nemoc projevuje ve výuce?
12. Jak moc znají nemoc jeho spolužáci?
13. Jak hodnotíte spolupráci s rodinou (vypracovaný manuál, komunikace apod.)?
14. V jakém ročníku podle Vás, nebude toto dítě potřebovat paní asistentku?
15. Můžete ještě dodat nějaké své myšlenky/postřehy, které nezazněly, a je důležité o nich vědět?

Příloha č. 2

Otázky rozhovoru – asistent pedagoga

1. Jak dlouho pracujete ve školství?
2. Jak dlouho nyní pracujete ve třídě s diabetikem?
3. Do jaké míry je samostatný?
4. Do jaké míry je pro Vás stresující mít na starost diabetické dítě?
5. Co všechno víte o aktuální léčbě dítěte s DM ve Vaší třídě?
6. Jak bylo obtížné zaškolení ze strany rodičů?
7. Do jaké míry se jeho nemoc projevuje ve výuce?
8. Jsou nějaké konkrétní okamžiky, o kterých víte, že je bude těžko zvládat sám?
9. Jak jste technicky vybavená ke sledování glykémie?
10. Zažila jste u tohoto dítěte vážnou hypoglykémii?
11. Bylo někdy, př. v jaké situaci, voláno rodičům o pomoc, př. o vyzvednutí dítěte?
12. Je z Vašeho pohledu dítě zapojováno do všech aktivit, vč. mimoškolních bez obtíží?
13. Jak hodnotíte spolupráci s rodinou (vypracovaný manuál, komunikace apod.)?
14. Měla jste někdy pocit, že by bylo dítě vyčleněno z tohoto důvodu z kolektivu?
15. Můžete ještě dodat nějaké své myšlenky/postřehy, které nezazněly, a je důležité o nich vědět?

Příloha č. 3

Otázky rozhovoru – dítě s diabetem 4. třída

1. Jak dlouho máš DM 1. typu?
3. Co všechno zvládneš ohledně léčby sám?
4. V čem ti pomáhá paní asistentka?
5. V jaké třídě si myslíš, že už p. asistentku nebudeš vůbec potřebovat?
6. Jak řešíš situace ve škole, když je paní asistentka nemocná?
7. Můžeš se účastnit všech aktivit i mimo školu bez obtíží?
8. Jak moc tě diabetes omezuje v běžném dni ve škole?
9. Povídá si s tebou někdo o tvé nemoci ve škole?
10. Jak moc by ti spolužáci dokázali pomoci při hypoglykémii?
11. Je z tvého pohledu pro některé dospělé ve škole stresující, že máš cukrovku?
12. Co kvůli cukrovce určitě ve škole nemůžeš?
13. Jak sis zvykl na nošení kanyly, pumpy, hodinek a mobilu neustále u sebe?
14. Ve které třídě si myslíš, že už budeš moci být bez paní asistentky?
15. Do jaké míry se tvoje nemoc projevuje ve výuce?
16. Jak moc je pro tebe náročné, dodržovat jídelníček?
17. Chtěl bys ještě k tomu něco dodat?

Příloha č. 4

Otázky rozhovoru – otec dítěte s DM 1. typu

1. V kolika letech onemocněl Váš syn diabetem?
2. Jaký byl nástup do mateřské školy?
3. Jaký byl přechod na základní školu?
4. Můžete porovnat, zda je na zvládnání diabetu vhodnější školka nebo škola?
5. Jaká byla domluva se školní jídelnou?
6. Jaká byla domluva s paní učitelkou třídní?
7. Jak moc bylo obtížné sehnat k diabetikovi asistenta?
8. Jak moc tě těžké zaučit nového asistenta k synovi?
9. Jaké dokumenty škola vyžadovala při nástupu do školy?
10. Jaký pracovní úvazek má paní asistentka k synovi?
11. Jak jste spokojený s péčí paní asistentky?
12. Jak moc je Váš syn samostatný?
13. V jakém ročníku podle Vás syn bude plně samostatný bez nutnosti paní asistentky?
14. Může se Váš syn účastnit všech akcí školy včetně mimoškolních?
15. Jak se podílíte na léčbě syna během školní docházky Vy?
16. Napadá Vás něco důležitého, co nezaznělo?

Příloha č. 5

POZOROVACÍ ZÁZNAMOVÝ ARCH	
Počet žáků ve třídě	
Ročník	
Výchovně vzdělávací akci zajišťuje	
Pomůcky ve výuce dítěte	
Vztahy mezi spolužáky	
Denní režim	
Školní aktivity	
Počet zásahů asistentky	
Počet slyšených alarmů	
Viděná únava na dítěti	
Množství sacharidů ke svačině a jejich označení	
Samostatnost dítěte	
Počet zhlédnutí na hodinky dítětem	
Aktivita během tělesné výchovy	
Nutnost odpočinku během TV	
Samostatnost dítěte během napojení/odpojení od systému	
Chování dítěte během hypoglykémie	
Jednání asistentky během hypoglykémie	
Chování dětí během podávání sladkostí dítěti	
Chování dítěte během přestávky	
Schopnost soustředění dítěte během výuky	
Samostatnost dítěte během oběda	
Situace během oběda	



Příloha č. 7 Detailní foto senzoru – podkožní měření a vedoucí kanyly z pumpy

