

Univerzita Hradec Králové  
Pedagogická fakulta  
Katedra speciální pedagogiky

# **Specifické potřeby dětí s diabetes mellitus 1. typu v rámci školní docházky**

Diplomová práce

Autor: Bc. Lenka Kuchtová  
Studijní program: N7506 Speciální pedagogika  
Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační činnosti  
a management speciálních zařízení  
Vedoucí práce: PhDr. Miroslava Javorská, Ph.D.

**Univerzita Hradec Králové**  
Pedagogická fakulta

**Zadání diplomové práce**

**Autor:** **Bc. Lenka Kuchtová**

Studijní program: N7506 Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika rehabilitační činnosti a management speciálních zařízení

**Název závěrečné práce:** **Specifické potřeby dětí s diabetes mellitus 1. typu v rámci školní docházky**

Název závěrečné práce AJ: Specific Needs of Children with Type 1 Diabetes Mellitus at Schools

**Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

Diplomová práce se zabývá specifickými potřebami dětí s diabetes mellitus 1. typu v předškolním a mladším školním věku. V teoretické části bude definováno metabolické onemocnění diabetes mellitus 1. typu, budou popsána režimová opatření a specifika, která toto chronické onemocnění přináší do života rodin a samotných nemocných dětí. V práci budou vymezeny situace, ovlivňující edukační a socializační proces. Bude navržen postup, jak tyto specifické potřeby dítěte, spojené s diabetes mellitus 1. typu, v rámci školní docházky optimálně naplnit. Cílem praktické části je zjistit, jaká očekávání mají rodiče těchto dětí vzhledem k pedagogům. Další výzkumné šetření je zaměřeno na pedagogy. Metodou dotazníku bude ověřeno, co mohou a jsou ochotni při zajištění specifických potřeb těchto žáků nabídnout. Výstupem práce bude metodická příručka pro učitele dětí předškolního a mladšího školního věku, směřovaná k seznámení spolužáků s problematikou nemoci, s režimovými opatřeními a dalšími zvláštnostmi, které provázejí život dítěte s diabetes mellitus 1. typu.

Garantující pracoviště: Katedra speciální pedagogiky, Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: PhDr. Miroslava Javorská, Ph.D.

Konzultant:

Oponent: doc. PhDr. Tibor Vojtko, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 1. 3. 2012

Datum odevzdání závěrečné práce:

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala (pod vedením vedoucí diplomové práce) samostatně a uvedla jsem všechny použité prameny a literaturu.

V Hradci Králové dne 29. 11. 2013

## **Anotace**

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

Diplomová práce se zabývá specifickými potřebami dětí s diabetes mellitus 1. typu (dále DM1) v předškolním, mladším a středním školním věku. V 1. kapitole teoretické části je definováno onemocnění DM1. Jsou zde popsány zdravotní komplikace s DM1 spojené. Samostatná kapitola je věnována léčbě DM1 a režimovým opatřením, jejichž dodržování je pro kompenzaci nemoci zásadní. Další kapitola představuje specifika, která spolu s DM1 přicházejí do života dětí a jejich rodin, včetně procesu vyrovnávání se s chronickým onemocněním, specifika ve vývoji a výchově dětí s DM1. Závěrečná kapitola teoretické části podává přehled o legislativních opatřeních týkajících se dětí, žáků s DM1 ve škole a popisuje možnosti naplnění specifických potřeb těchto dětí a žáků v rámci školní docházky.

Praktická část diplomové práce zjišťuje, jaká očekávání mají rodiče těchto dětí vzhledem k pedagogům. Dále ověřuje, co pedagogové mohou a jsou ochotni nabídnout při zajištění specifických potřeb těchto dětí a žáků. Dílčím cílem je analyzovat informovanost pedagogů MŠ a 1. stupně ZŠ o diagnóze DM1, projevech a způsobech léčby tohoto onemocnění.

Závěrečnou částí diplomové práce je Projekt seznámení dětí s nemocí DM1. Je určen pro učitele dětí předškolního, mladšího a středního školního věku, směřován k seznámení spolužáků s problematikou DM1, s projevy akutních komplikací a dalšími aspekty, které provázejí život dítěte s DM1.

**Klíčová slova:** diabetes mellitus 1. typu, hypoglykemie, hyperglykemie, léčba, režimová opatření, kompenzace nemoci, specifické potřeby, předškolní věk, mladší a střední školní věk, školní docházka, očekávání rodičů, ochota a možnosti pedagogů, seznámení spolužáků, projekt

## **Anotation**

KUCHTOVÁ, Lenka. *Specific Needs of Children with Type 1 Diabetes Mellitus at Schools*. Hradec Králové: Faculty of Education, Univerzity of Hradec Králové, 2013. 143 pp. Master Degree Thesis.

The thesis deals with the specific needs of children with Type 1 diabetes mellitus (next DM1) in preschool and younger school age. In the first chapter of the theoretical part is defined metabolic diseases DM1. In this chapter are described also health complications associated with DM1. Seperate chapter is devoted to the treatment DM1 and regime measures in which compliance is essential to compensate for illness. The next chapter presents specific features that come along with DM1 in the lives of children and their families, including the process of coping with chronic illness, specific features in the development and education of children with DM1. Final chapter of the theoretical part provides an overview of legislative actions relating to children, pupils with DM1 at school and describes the possibilities of fulfilling the specific needs of these children and pupils at schools.

The practical part of the thesis explores what parents of these children expect of teachers. Further checks what teachers can and are willing to offer while ensuring the specific needs of these children and pupils. Partial target is to find out the awareness of teachers kindergarten and elementary school of DM1 diagnosis, symptoms and methods of treatment of this disease.

The final part of the thesis is Project teaching children about diseases DM1. It is planned for teachers of preschool, younger and middle school age children directed to introduction of schoolmates with problems of DM1, with symptoms of acute complications and other aspects that accompany the life of a child with DM1 .

Keywords: Type 1 diabetes mellitus, hypoglycemia, hyperglycemia, treatment, regime measures, compensation of illness, specific needs, preschool age, younger and middle school age, school attendance, parental expectations, willingness and possibilities of teachers, introduction of schoolmates, project

*Mé poděkování v první řadě patří PhDr. Miroslavě Javorské, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytla jako vedoucí diplomové práce. Dále velmi děkuji Mgr. Markétě Levínské, Ph.D., Radce Šitové a PaedDr. Arnoštu Vítkovi za ochotu a podnětné náměty při konzultacích. Mgr. Ivetě Pasákové vděčím za korektury textu a podporu po celou dobu mého studia, za totéž děkuji mé rodině, přátelům a kolegům.*

*Za spolupráci a vstřícný přístup děkuji rodičům, pedagogům a dalším osobám osloveným v rámci výzkumného šetření.*

# OBSAH

Seznam grafických schémat.....	9
Seznam příloh.....	10
Seznam užžitých zkratek.....	11
Úvod .....	12
TEORETICKÁ ČÁST .....	14
<b>1 Diabetes mellitus 1. typu (dále DM1).....</b>	<b>14</b>
1.1 Základní pojmy .....	15
1.2 Zdravotní komplikace spojené s DM1 .....	17
1.2.1 Akutní komplikace DM1.....	17
1.2.2 Chronické komplikace DM1.....	19
<b>2 Léčba DM1 a režimová opatření .....</b>	<b>20</b>
2.1 DM1 na začátku .....	21
2.2 Edukace osob s DM1 v oblasti diabetologie .....	22
2.3 Stravovací opatření.....	23
2.4 Léčba inzulinem .....	25
2.4.1 Způsoby aplikace inzulinu .....	26
2.5 Další možnosti léčby a budoucnost v léčbě .....	28
<b>3 Specifika života s DM1 .....</b>	<b>30</b>
3.1 Rodina s dítětem s DM1.....	30
3.1.1 Rodina a rodinná výchova .....	30
3.1.2 Proces vyrovnávání se s chronickou nemocí dítěte.....	32
3.1.3 Výchova dítěte s DM1 .....	36
3.2 Specifika vývoje dítěte s DM1 .....	40
3.2.1 Kojenecký a batolecí věk.....	42
3.2.2 Předškolní věk (3–6 let) .....	43
3.2.3 Mladší a střední školní věk (6–11 let).....	45
3.2.4 Starší školní věk, pubescence (12–15 let).....	47
3.2.5 Adolescence (15–20 let).....	48
<b>4 Dítě s DM1 ve škole.....</b>	<b>50</b>
4.1 Legislativní podmínky výchovy a vzdělávání.....	50
4.2 Legislativní opatření k zajištění zvláštní péče dětem a žákům s DM1 .....	52
4.3 Specifické potřeby dětí, žáků s DM1 ve škole.....	54
4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole.....	57

<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>65</b>
<b>5 Výzkumná šetření .....</b>	<b>65</b>
5.1 Výzkumné šetření zaměřené na rodiče .....	69
5.1.1 Výzkumná otázka a úvodní fáze první části výzkumného šetření.....	69
5.1.2 Oslovení informantů .....	70
5.1.3 Polostrukturovaný rozhovor.....	71
5.1.4 Charakteristika výzkumného souboru.....	74
5.1.5 Porovnání údajů.....	77
5.1.6 Zodpovězení VO1 .....	94
5.2 Výzkumné šetření zaměřené na pedagogy .....	96
5.2.1 Výzkumná otázka.....	96
5.2.2 Stanovení hypotéz .....	96
5.2.3 Sestavení dotazníku.....	97
5.2.4 Oslovení respondentů.....	98
5.2.5 Zpracování dat.....	99
5.2.6 Zodpovězení VO2 .....	126
<b>6 Projekt seznámení dětí s nemocí DM1 .....</b>	<b>129</b>
6.1 Úvodní informace o projektu .....	129
6.2 Seznámení dětí s nemocí DM1 .....	133
<b>Závěr .....</b>	<b>137</b>
<b>Seznam literatury a dalších pramenů .....</b>	<b>140</b>
<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>144</b>



## Seznam grafických schémat

v *TEORETICKÉ ČÁSTI, kap. 1.1 Základní pojmy*

**Obr. 1:** Regulace hladiny glukózy v krvi pomocí hormonů slinivky břišní

v *Příloze A*

**Obr. 2–7:** Ukázky glukometrů používaných pro self-monitoring

**Obr. 8:** Ideální místa pro odběr krve k odečtu glykemie (dle Hürter, Lange, 2006, s. 128),

**Obr. 9:** Umístění slinivky břišní

**Obr. 10:** Popis částí slinivky břišní a Langerhasových ostrůvků

**Obr. 11:** Souprava GlucaGen

**Obr. 12–13:** Testovací proužky na měření ketolátek v moči

**Obr. 14:** Ukázka diabetického deníku

**Obr. 15:** E. P. Joslin

**Obr. 16:** Eva R. Saxl

**Obr. 17:** Ukázka inzulinového programu

**Obr. 18:** Místa aplikace inzulinu (dle Hürter, Lange, 2006, s. 48)

**Obr. 19–23:** Inzulinové injekce a jejich použití

**Obr. 24:** Podkožní aplikace inzulinu (dle Hürter, Lange, 2006, s. 47)

**Obr. 25:** Postup při aplikaci inzulinu injekční stříkačkou (dle Hürter, Lange, 2006, s. 51)

**Obr. 26:** Jehla inzulinové injekce a její použití

**Obr. 27–29:** Ukázka inzulinových per a jejich částí

**Obr. 30–35:** Ukázka inzulinových pump a jejich umístění na těle

**Obr. 36:** Senzor ke kontinuálnímu měření glykemie

v *Příloze B*

**Obr. 37:** Ch. Best, F. Banting a fenka Majorie

**Obr. 38:** Leonard Thompson

v *Příloze N*

**Obr. 39:** Pan doktor Hodný

**Obr. 40:** Animace usměvavé buňky

**Obr. 41:** Animace nemocné, smutné buňky

**Obr. 42:** Animace přijetí do nemocnice, přítomnost rodičů

**Obr. 43:** Animace buněk v cévě, glukóza jako kostky cukru a inzulin znázorněný žlutými lžičkami

**Obr. 44:** Animace hyperglykemie, příp. ketoacidózy

**Obr. 45:** Píseň – To se máme, děvčata

**Obr. 46:** Píseň smutných buněk

**Obr. 47–50:** Ukázky omalovánek

v *TEORETICKÉ ČÁSTI, kap. 2.4 Léčba inzulinem*

**Tab. 1:** Druhy inzulinu dle trvání účinku (dle Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 21)

v *Příloze F*

**Tab. 2:** Přehled schopností dítěte spolupracovat při kompenzaci DM1 dle věku

v *Příloze K*

**Tab. 3:** Informace o výzkumném souboru 1. části výzkumného šetření

*Další tabulky jsou uvedeny v rámci zpracování dat výzkumných šetření, nejsou však očíslovány.*

## Seznam příloh

**Příloha A:** Obrazové a textové doplnění teoretické části

**Příloha B:** Historie poznávání onemocnění DM, český přínos k léčbě cukrovky

**Příloha C:** Možné zdroje informací o DM1

**Příloha D:** Tabulky výměnných jednotek

**Příloha E:** Rady odborníků rodičům dětí se zdravotním znevýhodněním či postižením

**Příloha F:** Přehled schopnosti dítěte spolupracovat při jednotlivých úkonech spojených s kompenzací DM1

**Příloha G:** Text z brožurky Učíte diabetické dítě (Lebl, Lísková, 2010)

**Příloha H:** Ukázka přípravy prezentace o životě s DM1 pro žáky 2. stupně ZŠ

**Příloha I:** Porovnání dalších údajů získaných rozhovory s rodiči

**Příloha J:** Ukázka interpretace rozhovoru s rodičem

**Příloha K:** Informace o výzkumném souboru 1. části výzkumného šetření

**Příloha L:** Průvodní text k dotazníku

**Příloha M:** Dotazník pedagogům

**Příloha N:** Ukázky animace, texty k písni a doplňující informace k výukovému filmu

**Příloha O:** Příběh O Alence a Vilíkovi

## Seznam užitých zkratek

<b>cit.</b>	citováno
<b>CNS</b>	centrální nervová soustava
<b>ČDS</b>	Česká diabetologická společnost
<b>č.</b>	číslo
<b>ČR</b>	Česká republika
<b>DM</b>	diabetes mellitus
<b>DM1</b>	diabetes mellitus 1. typu
<b>DM2</b>	diabetes mellitus 2. typu
<b>FN</b>	fakultní nemocnice
<b>HbA1C</b>	glykovaný hemoglobin, glykosylovaný hemoglobin
<b>IKEM</b>	Institut klinické a experimentální medicíny v Praze
<b>IPVZ</b>	Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
<b>IVP</b>	individuální vzdělávací plán
<b>kap.</b>	kapitola
<b>mj.</b>	mimo jiné
<b>mmol/l</b>	milimol na 1 litr
<b>MKN 10</b>	Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů, vydaná Světovou zdravotnickou organizací (WHO)
<b>MŠ</b>	mateřská škola
<b>MZ</b>	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
<b>nakl.</b>	nakladatelství
<b>Obr.</b>	obrázek, obrázky
<b>odb.</b>	odborné, odborných
<b>odst.</b>	odstavec
<b>oGTT</b>	orální glukózový toleranční test
<b>pol.</b>	polovina, polovině
<b>příp.</b>	případně, případnou
<b>r.</b>	roku, roce
<b>RVP</b>	Rámcový vzdělávací program
<b>s.</b>	strana, strany
<b>sken.</b>	skenováno
<b>SPC</b>	speciálně pedagogické centrum
<b>srov.</b>	srovnání
<b>SŠ</b>	střední škola
<b>sv. v.</b>	světová válka
<b>SVD</b>	Saintvincentská deklarace
<b>SVP</b>	speciální vzdělávací potřeby
<b>ŠPZ</b>	školská poradenská zařízení
<b>UHK</b>	Univerzita Hradec Králové
<b>UK</b>	Univerzita Karlova
<b>WHO</b>	Světová zdravotnická organizace
<b>ZŠ</b>	základní škola

## Úvod

MOTTO: „*Když všichni mluví o nemožnostech, hledej možnosti.*“ (Tomáš Baťa)

Lebl (1992, s. 10) uvádí, že diabetes mellitus 1. typu (dále DM1): „*postihuje u nás asi půl promile dětí a mladistvých do 18 let. V průběhu dětství a dospívání onemocní tedy jedno z 2000 dětí. V České republice evidujeme v této věkové skupině asi 1500 diabetických pacientů.*“

„*V roce 2003 u nás bylo evidováno 1576 dětských diabetických pacientů ve věku do 15 let. To znamená, že přibližně jedno z tisíce dětí v naší zemi má diabetes 1. typu*“ (Sladká, 2005, s. 20).

„*Diabetes 1. typu se u nás každoročně projeví asi u 250 dětí do 15 let věku (celkem v České republice něco přes 2000 dětí a dospívajících)... U nás se vyskytuje asi u 0,1-0,2% dětí a mladistvých. V průběhu dětství a dospívání onemocní tedy jedno z 500-1000 dětí*“ (Lébl, Průhová, Šumník, 2008, s. 17, s. 145).

Z citovaného je stoupající tendence výskytu onemocnění DM1 patrná. Pedagogové se budou s dětmi s DM1 setkávat častěji. Je tedy potřebné, abychom pochopili a znali, s čím se dítě i jeho rodina každodenně potýká – jaké jsou individuální potřeby těchto dětí a jaký mají tato specifika vliv na edukační a socializační proces.

Zejména pokud se DM1 projeví v předškolním a mladším školním věku, kdy dítě ještě nedokáže své potřeby plně zajistit a často ani nerozpozná akutní komplikace své nemoci, je nutné, aby pedagogové měli potřebné znalosti a dovednosti, které dítěti umožní zúčastnit se školní docházky v běžném rozsahu.

Podle mého názoru není možné, aby v době, kdy hovoříme o plné integraci žáků s těžkým a kombinovaným postižením, byly děti s DM1 vylučovány z běžného proudu školství (míněno v předškolním věku) či se jejich rodiče potýkali s neznalostí či dokonce neochotou zaměstnanců škol zajistit potřebnou péči o dítě. Takto změněná životní situace dítěte i rodiny nepříznivě ovlivňuje celkový vývoj dítěte.

Již několik let se ve své praxi podílím na péči o děti s DM1 – zkušenosti rodičů s předsudky panujícími mezi zaměstnanci jsou někdy až šokující. Pedagogové často nejsou pro zajištění specifických potřeb svých žáků vybaveni znalostmi, dovednostmi. Legislativní opatření pedagogům neposkytují oporu v situacích, kdy je třeba specifické potřeby žáka zajistit péčí, která má zdravotnický charakter. Jejich obavy jsou tedy

pochopitelné. V některých zemích je taková péče zajištěna zdravotníkem, který je zaměstnancem školy (dle Bernát, 2012).

Cílem této práce je tedy představit DM1, všechna její specifika ovlivňující edukační a socializační proces a také seznámit pedagogy s individuálními potřebami dětí s DM1 v předškolním i mladším školním věku. Dále také zmapovat představy rodičů těchto dětí o zajištění péče v rámci školní docházky.

V závěru práce prezentuji metodický materiál, který by mohl podpořit pedagogy při seznámení spolužáků dítěte s DM1 v předškolním i mladším školním věku se specifiky této nemoci.

*„Nemoc a postižení prý nepředstavují jen somatický problém, ale také psychický a sociální stav... Lidé dobrého zdraví berou svůj osud a tělo jako samozřejmost; vidí, slyší, jedí, milují se a dýchají, protože mají fungující orgány, které jim všechny tyto věci umožňují. Tyto orgány a tělo jako takové patří k základům, na nichž stavíme své vědomí toho, kdo a co jsme, a jsou nástroji, s jejichž pomocí se potýkáme s realitou a vytváříme ji“ (Murphy, 2001, s. 19).*

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Diabetes mellitus 1. typu (dále DM1)

„*Diabetes mellitus neboli cukrovka je porucha, při které tělo neumí dobře hospodařit s glukózou*“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 11).

Brázdová, Vávrová, Oth (1999, s. 5) objasňují název diabetes mellitus (dále DM) takto: „*Obě slova vyjadřují základní projevy nemoci, ztráty cukru močí provázené enormní ztrátou tekutin.*“

*diabetes* (z řečtiny) znamená propouštět skrz

*mellitus* (z latiny) znamená sladký“

DM1 je **autoimunitní, metabolické a chronické onemocnění**. Je důsledkem autoimunitní destrukce jediného přirozeného výrobce inzulínu, tzv. beta-buněk umístěných v Langerhansových ostrůvcích slinivky břišní.

Hormon inzulín je nezbytný při metabolismu glukózy (cukry neboli sacharidy se trávením štěpí a do krve se dostávají ve své nejjednodušší podobě – ve formě glukózy). Nedostatek inzulínu se projevuje zvýšenou hladinou glukózy v krvi. DM1 provázejí také změny metabolismu bílkovin (proteinů) a tuků (lipidů) a další závažné zdravotní akutní i chronické komplikace (více viz kap. 1.2 Zdravotní komplikace spojené s DM1).

DM1 je obvykle u člověka zachycen do 40 let věku, může se však objevit kdykoli (srov. Rybka, 2007; Lebl, Průhová, Šumník, 2008; Hanas, 2009). DM1 nelze vyléčit, vyžaduje celoživotní léčbu inzulínem, pravidelné měření glykemie, dodržování stravovacího režimu a pravidelné kontroly lékaře. Je také nazýván **inzulín-depedentní diabetes**, tzn. DM závislý na podávání inzulínu.

„*Diabetes mellitus je chronické onemocnění multifaktoriální etiologie s poruchou metabolismu sacharidů, tuků a bílkovin. Hlavním znakem je chronická hyperglykemie vyplývající z nedostatku inzulínu, jeho chybného působení, popřípadě z nedostatečnosti obou mechanismů*“ (Vávrová, 2002, s. 6).

Mnozí autoři (srov. Lebl, Průhová, Šumník, 2008; Guthrie, Guthrie, 2008; Hanas, 2009) hovoří o **neznámé etiologii**, neboť není dosud známo, z jakého důvodu se tělo rozhodne ke zničení vlastních beta-buněk. Rybka (2007, s. 12, s. 20) mluví o určité genetické predispozici jedinců s DM1, tato však není nijak předvídatelná ani zjištělná (sledování jsou pouze sourozenci a potomci osob s DM1).

## 1.1 Základní pojmy

**Glukóza** neboli hroznový cukr je obsažen v ovoci, zejména ve vinných hroznech. Chemicky patří mezi jednoduché cukry. V potravě se do organismu dostávají sacharidy složitější struktury, pomocí trávicích šťáv se štěpí na glukózu. Ta putuje v krvi k buňkám, kde je přeměněna na energii. Nevyužitá glukóza se ukládá v játrech.

*„Glukóza je však také hlavním cukrem obsaženým v krvi člověka. Označuje se proto jako krevní cukr. Glukóza je jednou z nejdůležitějších látek v lidském těle. Život bez glukózy není možný... Glukóza je hlavním, nejdůležitějším a nenahraditelným zdrojem energie pro všechny buňky lidského těla“* (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 11).

Buňky si glukózu z krve nepřetržitě (dle svých potřeb) odebírají. Glukóza do nich pronikne pomocí inzulínu. Buňky glukózu přeměňují na energii potřebnou k veškerému fungování organismu. U onemocnění typu DM nemůže inzulín vykonat svoji práci, glukóza tedy zůstává v krvi – bez inzulínu se glukóza nedostane do buněk, ani se neuloží do jater. Glukóza má schopnost navázat se na vodu. Určité množství glukózy tak odchází z organismu spolu s močí.

*„Cukry dělíme na jednoduché a složené. Složené cukry se během trávení přemění na cukry jednoduché. Ty se potom vstřebávají do krve a ovlivňují hladinu krevního cukru, kterou nazýváme glykemií“* (Brázdová, Vávrová, Oth, 1999, s. 4).

*„Diabetes mellitus je porucha, při které stoupá glykemie“* (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 14). **Glykemie** je koncentrace neboli hladina glukózy v krvi. Běžně udržuje lidské tělo glykemií ve stálém rozmezí 3,3–6 mmol/l (dle Letocha, 2009, s. 9).

Během dne se glykemie mění, po jídle stoupá, ale působením inzulínu se po určité době vrací zpět na původní úroveň (dle Těthalová, 2008, s. 24).

*„Glykemie se udává v jednotkách milimol na 1 litr (mmol/l). U zdravého člověka glykemie neklesne pod 3,3 mmol/l a nalčno nestoupne přes 5,5 mmol/l. Jen krátce po jídle je o trochu vyšší, ale za hodinu už klesá pod 7,1 mmol/l a pokles do dobře hlídaného rozmezí mezi 3,3 mmol/l až 5,5 mmol/l i potom rychle pokračuje“* (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 12).

Nejpřesněji určí výši glykemie v laboratoři. Měření v domácím prostředí, někdy také zvané **self-monitoring**, tedy sebekontrola glykemie, se provádí pomocí **glukometru** (Obr. 2–7, Příloha A). Postup je velmi jednoduchý – povrchním vpichem odebereme kapku krve ze špičky prstu (možno i z lalůčku ucha, u malých dětí z paty). Na Obr. 8, Příloha A jsou na prstech ruky vyznačena ideální místa pro odebrání krve.

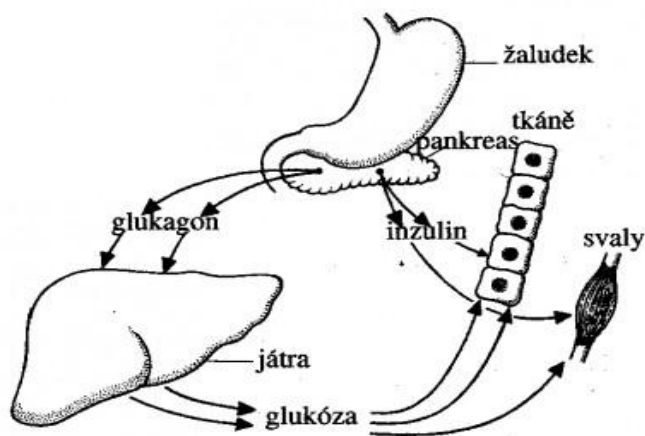
V glukometru připravený testovací proužek namočíme do kapky krve a po pípnutí se na displeji glukometru odečte výše glykemie. Glukometry jsou dostupné od 80. let 20. století, předtím museli lidé s DM zjišťovat výši cukru v moči (tzv. glykosurie). Vyšetření moči však nepřináší aktuální informace o výši glykemie v krvi, není tedy možné dle výsledků tohoto měření upravit léčbu v dané chvíli.

**Slinivka břišní** (pankreas) je žlázou s vnitřní i vnější sekrecí (jako jediná v těle). Je umístěna v oblouku dvanáctníku příčně mezi žaludkem a zadní stěnou břišní v úrovni 1. až 3. bederního obratle. Je to 13 až 18 cm dlouhý, až 9 cm široký a asi 3 cm tlustý orgán s váhou přibližně 80 až 100 gramů. Dělí se na hlavu, tělo a ocas (Obr. 9 a 10, Příloha A).

Vnější sekrecí pankreas vytváří trávicí enzymy a napomáhá tak trávení.

Vnitřní sekreci zajišťují **Langerhansovy ostrůvky** (Obr. 10, Příloha A). Jde o skupiny buněk, které jsou rozptýleny uvnitř tkáně pankreatu. A-buňky (alfa-buňky) v těchto ostrůvcích tvoří **glukagon**, B-buňky (dále beta-buňky) **inzulin**, D-buňky (delta-buňky) somatostatin (dle Merkunová, Orel, 2008, s. 137).

*„Glukagon podporuje přeměnu zásobního cukru glykogenu na glukózu, jejíž hladina v krvi se následkem toho zvyšuje. Inzulin její hladinu podle potřeby zase snižuje, a to tím, že usnadňuje přechod glukózy do buněk tkání“* (Kolektiv autorů, 1988, s. 43).



Obr. 1: Regulace hladiny glukózy v krvi pomocí hormonů slinivky břišní

*„Každý hormon je chemický poslíček uvnitř našeho těla. Hormon vzniká v určitých specializovaných buňkách. Z těchto buněk se vydává do krve a s krví proudí do celého našeho těla. Dostává se tak k těm částem těla, které očekávají jeho poselství. Taková místa se nazývají cílové tkáně. Buňky cílových tkání díky poselství příslušného*



*hormonu upraví svoji činnost, aby byla pro tělo co nejpříznivější a nejehospodárnější“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 21).*

**Inzulin** je hormon nezbytný pro hospodaření organismu s glukózou. Je „klíčem“, který umožňuje průnik glukózy buněčnou membránou do buněk a také řídí uskladnění „přebytečné“ glukózy v játrech v podobě glykogenu.

Určité množství inzulínu proudí do krve po celý den, je využit k „otvírání“ buněk pro glukózu. Tato část produkce inzulínu se nazývá základní neboli **bazální**. Beta-buňky přesně poznají, kolik inzulínu organismus potřebuje. Proto brzy po jídle vyšlou do krve velké množství inzulínu, ten „nadbytečnou“ glukózu uloží do zásob, tak aby hladina cukru v těle byla co nejstabilnější. Toto je tzv. nárazová výroba neboli **bolus inzulínu**. *„Inzulin má v těle dvě funkce: jednak dává pokyn k ukládání glukózy do zásob v játrech. Tvoří se ho tedy nejvíce, když glykemie v těle stoupá a glukózu je třeba uložit a glykemie snížit. Jeho druhou funkcí je otevírání, odemykání všech buněk v těle, aby do nich mohla vstoupit glukóza, aby v nich mohla být chemicky spálena, a aby tak buňky mohly z glukózy získat energii. Tuto funkci zastává inzulin stále, ať je glykemie jakákoliv“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 13–14).*

## **1.2 Zdravotní komplikace spojené s DM1**

### **1.2.1 Akutní komplikace DM1**

**Hypoglykemie** označuje snížení glykemie pod 3,3 mmol/l. K hlavním příznakům takto snížené hladiny krevního cukru patří slabost, třes, hlad, prudká změna nálady, studený pot, zmatenost až bezvědomí – **hypoglykemické kóma**, někdy provázené křečemi. U osob s DM1 mohou hypoglykemické komplikace nastat už při běžných hodnotách glykemie (3,3–5,5 mmol/l), neboť jejich tělo je zvyklé na trvale zvýšené hodnoty krevního cukru. Hypoglykemie vzniká při náhlém poklesu glukózy v krvi, může nastat při předávkování inzulínem, při hladovění či nadměrné zátěži organismu. Při hypoglykemii musí být tělu okamžitě dodána glukóza, ideálně v podobě džusu či jiné sladkého nápoje, příp. bonbonu z hroznového cukru. Při těžké hypoglykemii (hypoglykemické kóma), kdy již člověk není schopen polykat ústy, musí druhá osoba aplikovat injekci glukagonu. Je vhodné, aby okolí jedince s DM1 bylo poučeno o tom, kde najdou pohotovostní soupravu s názvem GlucaGen 1mg Hypokit a jak ji použít (Obr. 11, Příloha A). Součástí sady bývá i návod k použití a další důležité informace (telefonní čísla apod.). Podáme vždy celý obsah stříkačky (pouze u

nejmenších dětí je možno dávku snížit), který však musíme těsně před použitím naředit rozpouštědlem (je součástí sady). Vpichujeme kamkoli – podkožně, do svalu či do žíly. Během 10 minut by mělo dojít k obnovení vědomí. Pokud ne, je možné aplikaci opakovat. Pokud bezvědomí odezní, je nutné ihned podat glukózu ústy, a tím zabránit opakování stavu, účinek glukagonu je krátkodobý (dle Vávrová, 2002, s. 89).

**Postup při hypoglykemii s poruchou vědomí** (dle Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 47–48): zavolat rychlou záchrannou pomoc (tel. 155); nahlásit pacient s diabetem v bezvědomí při hypoglykemii; píchnout injekci glukagonu; zabránit poranění a zapadnutí jazyka; po probrání z bezvědomí – hned podat slazený nápoj.

**Hyperglykemie** je zvýšená glykemie (nad 7 mmol/l). U jedinců s DM1 je akutní stav nad 15 mmol/l (dle Brázdová, Vávrová, Oth, 1999, s. 18). V této situaci je nutné okamžitě dodat tělu inzulin, příp. stav konzultovat s lékařem.

Nejčastějšími projevy hyperglykemie jsou žízeň, sucho v ústech a s tím spojené nadměrné močení, dále hluboké dýchání, dech je cítit acetonem. Důležité je zabránit dlouhodobé hyperglykemii, ta svým narušováním tělesných struktur nejvíce přispívá ke vzniku chronických pozdních komplikací DM1. Náhlé zvýšení krevního cukru může vyústit až v **hyperglykemické** (někdy zvané ketoacidotické či diabetické) **kóma**, které ohrožuje život. Při hyperglykemii využívají buňky místo glukózy tuky, jejichž spalováním může v játrech vzniknout nadměrné množství ketolátek. Nejznámější ketolátkou je aceton. Proto je dech lidí s DM1 při hyperglykemii cítit acetonem. Stav, kdy je tělo takto okyselováno ketolátkami se nazývá **ketoacidóza**. Ketolátky odcházejí z těla stejně jako glukóza močí. Aktuální množství ketolátek tedy zjišťujeme z moče jednoduchou metodou pomocí testovacího proužku (Obr. 12–13, Příloha A). Pokud není hladina krevního cukru okamžitě snížena inzulinem, nastává diabetické kóma (dle Škvor, 2004).

*„Zvracení je při diabetu varovným příznakem“* (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 60). Člověk s DM1 může zvracet z běžných příčin – jídelní chyba, infekce, přehřátí, náhlá příhoda břišní či v důsledku nitrolebního tlaku. Někdy však může být zvracení projevem diabetické ketoacidózy a nebo důsledkem těžší hypoglykemie. Každé (i jednorázové) **zvracení** je pro osobu s DM1 závažnou komplikací, protože naruší pravidelný přísun jídla, který je nutný pro zachování glykemické rovnováhy – jídlo versus inzulin. Pokud jedinec s DM1 zvrací, nelze odhadnout jaké množství sacharidů

(z přijaté potravy) se již vstřebalo a kolik bylo vyzvraceno. Není tedy možné aplikovat adekvátní dávku inzulínu.

Pokud nastanou výše zmíněné komplikace u dětí s DM1, je vždy nutné okamžitě kontaktovat pečující osoby, příp. lékaře.

### 1.2.2 Chronické komplikace DM1

Tyto zdravotní komplikace se vlivem DM1 vyvíjejí řadu let i desetiletí. Při každé hyperglykemii proudí v krvi velké množství glukózy. Část této glukózy se chemicky navazuje na bílkoviny. Tyto základní stavební jednotky našeho těla se postupně vlivem navázané glukózy stávají křehčími a ztrácejí schopnost plnit svoji funkci. Chronické komplikace DM1 tak mohou postihnout řadu tělních systémů, tkání a orgánů. Nejčastěji však postihují oči, ledviny, nervy a cévy. Mezi nejzávažnější postižení patří tzv. **diabetická retinopatie**, při níž jsou poškozeny cévy vyživující sítnici oka. Postižení očních čoček se nazývá **diabetická katarakta**.

**Diabetická nefropatie** vzniká poškozením cév obalujících glomeruly ledvin. Glomeruly jsou malá klubíčka, kterými se v ledvinách filtruje první moč. Navázaná glukóza způsobuje, že se tento „filtr“ stane propustnějším a do moče se z krve dostává více druhů látek, než by mělo. Stav, který značí nález této komplikace, se nazývá **mikroalbuminurie**, tzn. nadměrný výskyt proteinu albuminu v moči.

Při **diabetické neuropatii** mohou být poškozena nervová vlákna vedoucí k vnitřním orgánům nebo také nervová vlákna zajišťující vnímání bolesti, tepla, dotyku apod. **Diabetická makroangiopatie** je podmíněna poškozením velkých cév a srdce (srov. Vávrová, 2002; Rybka, 2007; Lebl, Průhová, Šumník, 2008).

### SHRNUTÍ:

V 1. části diplomové práce byly uvedeny informace o nemoci DM z biologického, medicínského hlediska se zaměřením na popis onemocnění, základní pojmy, akutní a chronické komplikace. Ilustrační foto a doplňující obrázky je možné nalézt přímo v textu (Obr. 1), příp. v Příloze A (Obr. 2–36).

Příloha B přináší v kapitolách **Historie poznávání onemocnění DM a Český přínos k léčbě cukrovky** shrnutí údajů k vývoji poznávání tohoto onemocnění a péči o osoby s DM. V rámci těchto kapitol je uvedeno také dělení DM dle MKN 10, jsou zde vypsána jména nejvýznamnějších odborníků (i současných) věnujících se problematice DM v ČR.

## 2 Léčba DM1 a režimová opatření

MOTTO: „Přál bych si, aby lidé pochopili, že diabetes je více než nemoc – je to způsob života“ (Arnauld Mocochain, francouz s DM1).<sup>1</sup>

DM1 patří mezi chronická autoimunitní onemocnění, jež v současnosti nejsou vyléčitelná. DM1 je sice dobře léčitelný, avšak za cenu pravidelných aplikací inzulínu a nezbytného dodržování řady dietních a jiných režimových opatření. V minulosti se běžný den osoby s DM1 striktně řídil předem stanoveným inzulínovým režimem. Fixní nastavení léčby neumožňovalo individuální změnu denních aktivit nebo úpravu jídelníčku dle momentální situace či chutě. V současnosti je léčebný režim více přizpůsobován potřebám jedince s DM1. Moderní diabetologie klade důraz zejména na **samostatnost a flexibilitu v řízení inzulínové léčby** samotným pacientem (v případě malých dětí pečujícími osobami) a určitou volnost ve výživě (zejména při využití inzulínové pumpy), na základě podrobné diabetologické edukace lékařem – diabetologem a nutriční terapeutkou (edukační sestrou) (dle Urbanová, 2010, s. 16).

*„Léčebný plán má být stanoven individuálně tak, aby byla dosažena optimální kompenzace diabetu s přihlédnutím k věku, zaměstnání, fyzické aktivitě, přítomnosti komplikací, přidruženým chorobám, sociální situaci a osobnosti nemocného...“*

### **Léčebný plán zahrnuje:**

- *individuální doporučení dietního režimu s podrobnou instruktáží;*
- *doporučení změny životního stylu (fyzická aktivita...);*
- *edukace pacienta a členů rodiny (zejména u dětských diabetiků);*
- *stanovení léčebných cílů a zaučení pacienta v selfmonitoringu (včetně hodnocení s úpravami v režimu);*
- *farmakologická léčba diabetu a dalších přidružených nemocí;*
- *psychosociální péči o pacienta s DM 1. typu“ (ČDS, Doporučený postup péče o diabetes mellitus 1. typu, s. 3, [on-line]).*

**Cílem léčby DM1 je kompenzace** (vyrovnání) odchylek způsobených diabetem, tzn. dosažení a (v co nejvyšší možné míře) udržení normálních hodnot glykemie. Kompenzace snižuje riziko rozvoje komplikací DM1.

---

<sup>1</sup> [on-line]. [cit. 25. 12. 2012]. Dostupné na: <<http://www.diabetes.czechian.net/index.php>>.

Výrazným měřítkem kompenzace DM1 je vyšetření **glykovaného hemoglobinu**, někdy také glykosylovaný hemoglobin – zkratka HbA1C, tzv. dlouhý cukr. Ukazuje úspěšnost léčby za poslední 2 měsíce. Hodnota glykovaného hemoglobinu vyjadřuje, jak velké množství glukózy se v krvi navázalo na hemoglobin. Běžné hodnoty se pohybují cca od 4,5–6 % (dle Vávrová, 2002, s. 70; Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 128, 174).

## 2.1 DM1 na začátku

K počátečním **příznakům** onemocnění obvykle patří nadměrná žízeň (polydipsie), časté močení (polyurie), bolesti břicha, únavnost a nápadné hubnutí, někdy je z dechu člověka cítit aceton. Nejzávažnějším příznakem může být bezvědomí (kóma).

Při výskytu těchto příznaků se provádí vyšetření moče a následně krve. V odborných publikacích (Vávrová, 2002, s. 22; Rybka, 2007, s. 14; ČDS, Doporučený postup péče o diabetes mellitus 1. typu, s. 2, [on-line]) se uvádí, že k podezření na DM1 vede zvýšení glykemie v krvi nalačno nad 7 mmol/l. V případech, kdy diagnóza není jednoznačná, např. u osob s lehce zvýšenými hodnotami glykemie, se provádí se tzv. **orální glukózový toleranční test (oGTT)**, kdy vyšetřovaná osoba vypije 75 g glukózy rozpuštěné ve 200 ml vody (či čaje). Diagnóza je stanovena z glykemie změřené 120 minut po požití glukózy. Při glykemii vyšší než 11 mmol/l je diagnóza DM1 potvrzena. Za normální je označen stav pod 7 mmol/l. Hodnoty glykemie vyšší než 8 mmol/l a nižší než 11 mmol/l jsou typické pro **poruchu tolerance sacharidů**. U porušené tolerance sacharidů bývají glykemie nalačno normální.

Pokud však glykemie dosáhla kdykoli během dne (nezávisle na příjmu potravy) hodnoty 11 mmol/l a výše, je DM1 diagnostikován okamžitě. V některých případech bývá DM1 odhalena až na základě jiných zdravotních komplikací nebo náhodně při preventivní prohlídce (dle Vávrová, 2002, s. 22; Letocha, 2009, s. 42).

Naprostému nedostatku inzulínu předchází různě dlouhé období **remise**, kdy dosud nezničené beta-buňky produkují inzulín, ale potřebám těla již vyráběné množství nedostačuje (dle Vávrová, 2002 s. 46; Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 20).

Po diagnostikování DM1 a zvládnutí akutního stavu je pacientovi v nemocnici **zavedena inzulínová léčba** a získává zde nejdůležitější **znalosti a dovednosti** týkající se nemoci. Vávrová (2002, s. 46) uvádí, že dítě (či rodič) by mělo po propuštění z nemocnice znát: druhy, působení, rozlišení, skladování inzulínu; pojmy

hyperglykemie, hypoglykemie, jejich příčiny, příznaky a řešení; základní algoritmus úpravy dávek inzulínu dle glykemií, stravy a pohybu; jídelní plán (výměnné jednotky), informace o sociální podpoře, lázeňské léčbě, rekreačních možnostech (dia-tábory) a činnosti sdružení zabývajících se DM1.

Dále Vávrová vyjmenovává (tamtéž), co by dítě (příp. rodič) v této fázi mělo umět: aplikaci inzulínu, vybrat místa vpichu, manipulovat s inzulínovými injekcemi či pery, měřit glykémii, vyšetřit moč (glykosurie, ketolátky), vést diabetický deník (Obr. 14, Příloha A), rozpoznávat hypoglykémii sám na sobě (závislé na věku). Závěrem Vávrová (2002, s. 47) upozorňuje, že **kvalitní monitorování glykemie je nezbytné** v jakémkoli období „*i v době, kdy je dítě v pohodě a daří se mu velmi dobře držet glykemickou kontrolu.*“

Častější kontrola glykemií je obvykle nutná při nemoci (virová onemocnění aj.) či v době stresu a jiných nestandardních a zátěžových situacích (např. změna prostředí, cestování). „*Na pomyslných miskách vah je proto třeba zvažovat jídlo, jakoukoliv nemoc či stres jako faktor, jenž vychýlí ukazatel vah směrem k hyperglykémii a inzulín či tělesnou aktivitu směrem k hypoglykémii. Nad všemi faktory, jež bezprostředně ovlivňují glykémii, je třeba přemýšlet a naučit se je správně koordinovat s aplikací inzulínu tak, aby hladina cukru v krvi během dne výrazně nekolísala a zůstala v rozmezí blízké se zdravé populaci*“ (Urbanová, 2010, s. 17).

## 2.2 Edukace osob s DM1 v oblasti diabetologie

MOTTO: „*Chceš-li účinně pomoci hladovému, nedávej mu rybu, ale nauč ho ryby lovit*“ (Eva R. Saxl– foto viz Obr. 16, Příloha A).

Stěžejní kapitolou léčby DM1 (stejně jako ostatních typů DM) je diabetologická **edukace** jedince s DM1 (u dětí s DM1 jsou edukovány také pečující osoby). Edukace v oblasti diabetologie je výchova k samostatnému zvládnutí diabetu a k lepší spolupráci s lékaři. Základní edukaci v oblasti diabetologie zajišťuje lékař ve spolupráci s dietní či edukační sestrou. Dále je možné se vzdělávat ve speciálních edukačních kurzech.

Osoby s DM1 (příp. osoby pečující) svým aktivním přístupem k léčbě nejlépe přispívají k uspokojivé kompenzaci nemoci a snížení rizika vzniku komplikací spojených s DM1. Znalosti o DM1 také zlepšují spolupráci s diabetologem při stanovení a úpravách způsobů léčby.

*„Edukaci diabetika (popřípadě jeho rodinných příslušníků) definujeme jako proces posilující znalosti, dovednosti a schopnosti pacienta nezbytné pro samostatnou péči o diabetes a pro aktivní spolupráci se zdravotníky.*

*Edukace má obsahovat i psychologickou intervenci, protože emoční pohoda je spojena s dobrými výsledky léčby diabetu. Edukace je nezbytnou a nenahraditelnou součástí úspěšné léčby nemocného s diabetem, protože **vlastní kompenzace diabetu spočívá z velké části na pacientovi samotném**. Vzhledem k závislosti glykemií na denním režimu musí mít pacient možnost diabetes kontrolovat a léčbu i režim upravovat. Pacient by měl vědět, proč má dělat to, co mu doporučujeme. Hlavním cílem edukace je zlepšení zdravotního stavu pacienta, jeho kompenzace diabetu a kvality života“ (ČDS, Doporučení k edukaci diabetika, s. 1, [on-line]).*

Prvním „průkopníkem“ edukace lidí s DM1 a také zdravotního personálu byl **Elliot Proctor Joslin** (Obr. 15, Příloha A), který již v roce 1925 pořádal kurzy pro pacienty s DM dle vlastního výukového programu. Snažil se, aby jedinci s DM své nemoci rozuměli, ale také aby se někteří z takto vyškolených dále vzdělávali a šířili své znalosti mezi další diabetiky. K takovým školitelům patřila **Eva R. Saxl** (narozena 1921 v Praze, žijící v Chile; Obr. 16, Příloha A), která má velkou zásluhu na celosvětovém povědomí o DM a je také známá svou aktivní podporou české pediatrické diabetologie. V Příloze C je mj. uveden seznam možných zdrojů a organizací, které poskytují bližší informace o edukaci v oblasti diabetologie, příp. nabízí edukační kurzy.

### **2.3 Stravovací opatření**

Strava osob s DM1 vyžaduje **pravidelný stravovací režim s přesně stanoveným inzulínovým programem**.

Osoby s DM1 využívají pro svou léčbu tzv. **výměnné jednotky** nebo také chlebové jednotky (½ krajíce chleba obsahuje 12 g sacharidů, tedy přesně 1 výměnnou jednotku). V každé potravíně je různé množství sacharidů. Výměnné jednotky pomáhají osobám s DM určovat množství dané potraviny, aby kompenzovaly množství podaného inzulínu (dle Urbanová, 2010, s. 16–17; Vávrová, 2002). V ideálním případě je přímá úměra mezi požitým množstvím sacharidů, které se určuje počtem výměnných jednotek, a množstvím aplikovaného inzulínu (glykemií však ovlivňuje mnoho dalších faktorů, např. aktuální zdravotní stav, pohyb atd.).

„...výměnná jednotka – množství jídla, které obsahuje vždy totéž množství sacharidů. V různých dietních systémech se za výměnnou jednotku považuje 10 nebo 12g sacharidů“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 175). 1 výměnná jednotka sacharidů je např. v 12 g cukru krystalu, 25 g housky (tj. ½ housky), 15 g piškotů (tj. 9 piškotů), dále pro představu ½ banánu, 1 střední jablko, 1 bílý jogurt, ¼ l mléka, atd. (podrobný přehled viz Příloha D).

**Jídelní plán**, stejně jako inzulinový program je přísně individuální a neexistuje žádná „předepsaná dieta“. Jídelní plán vyjadřuje počet výměnných jednotek, které by osoba s DM1 měla za den sníst (dle instrukcí lékaře, vypočítává se dle váhy, fyzické zátěže atd.) a jejich rozpočítání do jednotlivých jídel (obvykle šesti denně) (dle Vávrová, 2002, s. 72; Těthalová, 2009, s. 42).

**Pravidelnost ve stravování je zásadní** režimové opatření v životě s DM1. Osoby s DM1 by neměly vynechat jakékoli hlavní jídlo. Dávka inzulinu a pokrm na její vyrovnání je bezpodmínečně nutná kombinace, jinak hrozí výskyt akutních komplikací. Zejména v ranních hodinách je potřeba inzulinu nejvyšší (během noci jsou vyčerpány i zásoby dlouho působícího inzulinu), vynechání snídaně společně s ranní aplikací inzulinu je tedy velmi rizikové (srov. Lebl, Průhová, Šumník, 2008; Urbanová, 2010; Vávrová, 2002).

**Jídlo a inzulinový program** jsou vzájemně sladěny tak, aby byly výkyvy glykemií co nejmenší. Strava je během dne rozdělena do 3 hlavních jídel. Před hlavními jídly je obvykle aplikována bolusová dávka rychle působícího inzulinu. Vrchol působení tohoto inzulinu nastává 2–3 hodiny po aplikaci v tento čas pak dítě dostává svačinu. Na Obr. 17, Příloha A je ukázka nejčastěji používaného inzulinového programu. Bazální dodávku inzulinu zde tělu zajišťuje depotní inzulin aplikovaný před snídaní a před spaním. Při takovém inzulinovém programu dítě jí 6x denně – snídaní, dopolední svačina, oběd, odpolední svačina, večeře, 2. večeře (srov. Vávrová, 2002; Lebl, Průhová, Šumník, 2008; Urbanová, 2010).

Některé děti byly před vznikem diabetu zvyklé nedojídat či odmítat nabízenou stravu. Dobrá kompenzace DM1 však vyžaduje ve stravování řád a disciplínu. Pokud aplikujeme inzulin před jídlem (tak jak je obvyklé), je nutné množství výměnných jednotek dodržet. Výjimečně se může stát, že dítě, např. při počínající nemoci, stravu odmítne. Je zapotřebí mít pro takové situace v záloze náhradní, snadno stravitelné jídlo



(piškoty, dětskou výživu), kterou ve výjimečném případě v příslušném počtu výměnných jednotek dítěti nabídneme (dle Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 144).

Názor, že pro lidi s DM1 jsou vhodné **dia výrobky**, je omyl – takové omezení platí spíše u osob s DM2. „*Strava diabetického dítěte je racionální strava, která respektuje obecná doporučení zdravé výživy. Množství přijatých kalorií by mělo odpovídat věkově vázaným požadavkům na růst a vývoj ... Jídelní plán by neměl výrazně narušit dosavadní rodinné stravovací návyky ... Při sestavování jídelníčku je nutné brát do úvahy věk dítěte, pohlaví, jeho jídelní preference, pohybovou aktivitu, školní i mimoškolní režim*“ (Vávrová, 2002, s. 72).

Také Těthalová (2011, s. 20) vyvrací fámu, která DM1 provází. Děti s DM1 nemohou jíst pořad, ale jejich jídelníček se od ostatních liší jen tím, že jednotlivé dávky jídla by měly být přesně navážené a dítě potřebuje jíst v pravidelných intervalech a dále (tamtéž) cituje výpověď maminky 3leté holčičky s DM1: „...*spíše se musíme naučit pracovat s výměnnými jednotkami a s potravinami. Já jako matka jsem se snažila Adélce vysvětlit, že ji o nic neochudím, že může i sladké, jen to musím spočítat a dát v určenou hodinu pro příjem sacharidů. V praxi to znamená, že jí k večeři třeba uberu čtvrt jednotky rohlíku a dám jí místo toho gumového medvídka. Dcera sní, co má, jsem spokojená a i ona je ráda, že dostala dobrůtku.*“<sup>2</sup>

Zejména takto malé děti přijímají potřebná pravidla bez obtíží i v kolektivu vrstevníků. Dále tedy Těthalová (2011, s. 21) z výpovědi této maminky uvádí: „*Když mají ostatní děti svačinu, Adélka si jí nevšímá, protože ví, že jí musím nejdříve ‚schválit‘, co může sníst.*“

## 2.4 Léčba inzulinem

Jedinci s DM1 jsou na léčbě inzulinem zcela závislí, sestavují si ve spolupráci s diabetologem individuální inzulinové programy.

Inzulin se měří v **mezinárodních jednotkách UI**. Na lahvičce s inzulinem i na používané inzulinové injekční stříkačce (dále inzulinové injekci) musí být uvedena shodná koncentrace inzulinu. V ČR se používá koncentrace 100 jednotek inzulinu v 1ml roztoku – U 100. Inzulin se **skladuje v lednici** při teplotě 2–8 °C (pouze zásobník inzulinového pera není nutné uchovávat v chladu). Inzulin nesmí zmrznout.

(dle Brázdová, Vávrová, Oth, 1999, s. 34; Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 26).

---

<sup>2</sup> Čtvrt jednotky rohlíku je 5g rohlíku, tj. přibližně 1/8 rohlíku.

Inzulinové přípravky se liší podle **rychlosti nástupu účinku, doby dosažení maximálního účinku a celkové doby trvání účinku**:

	<b>rychlý inzulin</b>	<b>depotní (dlouho působící) inzulin</b>
vzhled roztoku	čirý	mléčně zakalený
začátek působení (nástup účinku)	za 20–30 minut	za 2–3 hodiny
vrchol působení (max. účinek)	za 1–3 hodiny	za 6–8 hodin
celková doba působení	6–8 hodin	12–16 hodin

Tab. 1: Druhy inzulinu dle trvání účinků (dle Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 21)

Dalšími druhy inzulinu jsou např. nejrychleji působící **analoga inzulinu, středně dlouho působící inzuliny** nebo **tzv. směsné inzuliny** obsahující rychlý a také depotní inzulin (pro běžné používání jsou však nepraktické, neboť nelze měnit dávkování jednotlivých inzulinů dle aktuální situace). U nejmenších dětí se může používat ředěný inzulin, nejčastěji v poměru 1:1 s fyziologickým roztokem, a to kvůli přesnějšímu dávkování a lepší měřitelnosti dávky na inzulinové injekci.

Inzulin se obvykle **aplikuje podkožně**. Na Obr. 18, Příloha A jsou vyznačena **místa vhodná pro aplikaci** inzulinu. Při každém vpichu je vhodné aplikovat inzulin do jiného místa. **Pravidelná obměna místa vpichu** je také prevencí ketoacidózy. Dále je možné aplikovat inzulin do svalu či intravenózně (žilně), což činí pouze lékař (dle Šamánková, 2006, s. 204–206).

Každý člověk s DM1 si vede **diabetický deník** (Obr. 14, Příloha A). V deníku by měla být zapsána každá naměřená glykemie, počet výměnných jednotek jídla, které byly snědены, a množství aplikovaného inzulinu v daný čas. Deník slouží k vyhodnocování kompenzace DM1, upravování dávek a také konzultacím s lékařem (dle Kučerová, 2009, s. 11).

#### **2.4.1. Způsoby aplikace inzulinu**

(srov. Vávrová, 2002; Lebl, Průhová, Šumník, 2008; Neumann, 2011; Sirotková, 4/2011)

##### **Inzulinové injekce**

V dnešní době se používají speciální inzulinové injekce (Obr. 19–23, Příloha A) s velmi jemnými jehlami umožňujícími přesné odměření inzulinové dávky.

Při natahování inzulinu do stříkačky se dodržují potřebné hygienické zásady včetně aplikace dezinfekčního roztoku na používané pomůcky i na místo vpichu. Pro

jeden vpich by se měly mísit maximálně 2 druhy inzulínu (např. rychlý a depotní). Nejprve do stříkačky natahujeme inzulín čirý (tedy rychlý). **Postup aplikace** inzulínu injekcí je detailněji popsán na Obr. 24–26, Příloha A.

Inzulín obvykle **aplikujeme 20 minut před jídlem**. Dobu vstřebávání inzulínu do krve ovlivňuje také místo vpichu. Menší vrstva podkožního tuku vede k rychlejšímu nástupu účinku. „Nejrychlejším místem“ je oblast břicha, paže, stehna a nakonec hýždě.

### **Inzulínové aplikátory** (dále inzulínová pera)

Pro svůj tvar připomínající plnicí pera se většinou nazývají **inzulínová pera** (Obr. 27–29, Příloha A). Pera přišla na trh v 80. letech 20. stol., skrývají v sobě vyměnitelné jehly a dávkovač inzulínu. Pomocí inzulínového pera je možné aplikovat si inzulín kdekoliv, kdykoliv, rychle a snadno. Tento způsob aplikace inzulínu je tedy vhodný také pro osoby s jiným handicapem (např. osoby s poruchou zraku či tělesným postižením). Nevýhodou inzulínových per je, že nejmenší možná dávka inzulínu bývá v určitých situacích dost velká pro aplikaci inzulínu nejmenším dětem s DM1 (kojenecký či batolecí věk).

### **Inzulínové pumpy**

První inzulínové pumpy se objevili v roce 1979, jde o mikropočítače na baterii velikosti mobilního telefonu (Obr. 30–35, Příloha A).

Dle nastaveného programu nepřetržitě proudí inzulín s velmi krátkodobou působností ze zásobníku v inzulínové pumpě do těla pacienta (bazální dávka). Toto množství je doplňováno bolusovými dávkami před hlavními jídly. Hadičkou (cca 50 až 110 cm dlouhou) se inzulín dostává do plastové kanyly, která je zavedena do podkoží na břiše, stehně či paži. Inzulínovou pumpu nosí její uživatel neustále při sobě (např. v pouzdře na opasku podobně jako mobilní telefon). Tímto systémem se lze nejlépe přiblížit k základní (bazální) i nárazové (bolus) výrobě inzulínu ve zdravých beta-buňkách.

Inzulínové pumpy většinou samy signalizují nutnost výměny baterií, doplnění inzulínu do zásobníku nebo ucpání hadičky. Plastová kanyla je obvykle zavedena na 2–3 dny, pak je nutná výměna. Nedostatečné střídání míst vpichu kanyly vede k nežádoucímu zvýšení glykemií.

V posledních letech se začínají vyrábět senzory, které kontinuálně monitorují hladinu glykemie a výsledky měření se průběžně zaznamenávají v paměti inzulinové pumpy (více informací o senzoru viz Obr. 36, Příloha A).

**Léčba inzulinem** (inzulinový program) se tedy snaží co nejlépe **kopírovat přirozenou produkci inzulinu zdravými buňkami slinivky břišní**. Malé množství inzulinu je zdravými beta-buňkami produkováno neustále. Tento přísun inzulinu zajišťují dávky depotního (dlouho působícího) inzulinu při použití inzulinových injekcí a per, u inzulinových pump je to režim bazál. Bolusové dávky inzulinu vyrovnávají množství snědeného jídla. Na inzulinové pumpě jde o bolus, který se aplikuje obvykle 20 minut před jídlem, stejně jako dávka rychle působícího inzulinu aplikovaná inzulinovou injekcí či inzulinovým perem (dle Urbanová, 2010, s. 16).

**Měnit dávky inzulinu** oproti stávajícímu inzulinovému programu je potřebné při hypoglykémii a hyperglykémii, pokud hrozí akutní komplikace nebo pokud je opakovaně naměřena hyperglykemie několik dnů po sobě ve stejný čas (a nelze ji vysvětlit obměnou jídelního či pohybového režimu). Vždy před změnou je nejprve nutné zkontrolovat aplikační techniku a místo vpichu (dle Vávrová, 2002, s. 69).

## 2.5 Další možnosti léčby a budoucnost v léčbě

Mezi další možnosti léčby lze počítat nahrazení „nefunkčního“ orgánu. K transplantaci slinivky břišní se přistupuje pouze v případě, že se tato provede současně s transplantací životně nepostradatelného orgánu. Například v pokročilé fázi diabetické nefropatie, kdy hrozí selhání ledvin, se transplantují ledviny a současně pankreas. Rizika spojená s transplantací jsou pro pacienty s diabetem mnohem větší zátěží než celoživotní léčba inzulinem. V současné době je výzkumným trendem transplantace Langerhansových ostrůvků a dle odborných publikací by ideálem byla **transplantace „pouze“ beta-buněk** Langerhansových ostrůvků nebo vytvoření **umělých beta-buněk** technickou cestou. V posledních letech se často objevují informace o výzkumu kmenových buněk (např. časopis DIAstyl). Od 90. let 20. století je jedním ze stěžejních témat diabetologických výzkumů také **prevence a predikce DM1** (dle Vávrová, 2002; Lebl, Průhová, Šumník, 2008).

## **SHRNUTÍ:**

Na rozdíl od jiných chronických onemocnění dětského věku je v případě DM1 nutnost dodržování a zajišťování léčebných a režimových opatření samotnou osobou s DM1 (příp. pečující osobou) zásadní. Od dítěte s DM1 je vyžadována velká dávka zodpovědnosti, sebekontroly a silné vůle. Proto byly zásady léčby DM1 a režimová opatření popsány v samostatné kapitole. Důraz je kladen zejména na stravování – jeho pravidelnost, správný výběr potravin, sladění množství zkonsumovaných potravin s inzulínovým programem, aplikace inzulínu a pravidelný a kvalitní self-monitoring.

Je nutné všem opatřením týkajícím se DM1 věnovat zvýšenou pozornost, a to ze strany všech, kteří se účastní života dítěte s DM1. V opačném případě není úspěšná kompenzace nemoci možná.

*„Diabetes prvního typu je nepochybně onemocněním, které vyžaduje velkou vnitřní disciplínu a podřízení života diabetického dítěte určitým pravidlům. Všichni dobře víme, jak těžce mohou snášet chronická onemocnění vyžadující změnu životního rytmu lidé v dospělosti. Ptáme se tedy logicky, co mohou znamenat pro dítě ještě nevyzrálé životními zkušenostmi a zda pro něj nepředstavují takovou zátěž, která ho může vnitřně přemoci“ (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 15).*

## 3 Specifika života s DM1

### 3.1 Rodina s dítětem s DM1

#### 3.1.1 Rodina a rodinná výchova

MOTTO: Celek je více než souhrn jeho částí.

Člověk je bytost sociální. Každý je konfrontován s prostředím, ve kterém žije, reaguje na jeho požadavky a také jej ovlivňuje. **Rodina je vnímána jako určitý strukturovaný celek** (Kraus, 2008) či systém (dle Sobotková, 2001; Možný, 2006), k vysvětlení tedy můžeme využít nejjednodušší klasickou definici systému – **systém je soubor částí a vztahů mezi nimi** (dle Sobotková, 2001, s. 22).

Matoušek (2003, s. 9) popisuje rodinu jako základní jednotku každé lidské společnosti. Existuje proto, aby lidé mohli náležitě pečovat o své děti. Propojením generací bývá člověku zprostředkováno vrůstání do vlastní kultury a společnosti. Dále Matoušek (tamtéž) vysvětluje: *„Rodina je prvním a dosti závazným modelem společnosti, s jakým se dítě setkává. Předurčuje jeho osobní vývoj, jeho vztahy k jiným skupinám lidí. Rodina dítě orientuje na určité hodnoty, vystavuje ho určitým konfliktům, poskytuje mu určitý typ podpory. Tímto způsobem osobitě zabarvuje to nejpodstatnější, co dítěti předává – sociální dovednosti, bez kterých se ono v dospělosti neobejde. V tomto smyslu mluvíme o socializační funkci rodiny. Každá rodina má svou vlastní vůni a každá v nějaké míře respektuje obecně závazná pravidla fungování společnosti.“*

Z výše citovaného vyplývá, že **rodina by měla plnit zejména funkce:** biologicko-reprodukční, sociálně-ekonomickou (rodina zároveň tvoří i trh), ochrannou (zaopatřovací, pečovatelskou, týkající se zajišťování životních potřeb), socializačně-výchovnou (přizpůsobení se životu, základní návyky a způsoby chování), emocionální a měla by pamatovat i na rekreaci, relaxaci a zábavu (dle Kraus, 2008).

**Socializačně-výchovná funkce** je tedy jednou ze základních funkcí rodiny. Pro nejmenší děti je rodina obvykle jedinou výchovnou institucí, až později přibývají školská zařízení a další. V ideálním případě jsou dítěti zajišťovány jeho základní potřeby (důležité pro jeho rozvoj) stabilními osobami (rodiče, sourozenci, příp. další osoby) ve stabilním prostředí (domov). Nenahraditelnost této instituce v poskytnutí citového zázemí a bezpečí zdůrazňuje nejen Kraus (2008), ale i Možný (2006), Sekera (2010) a v neposlední řadě také Matějček, Dytrych (1994).

Janiš, Kraus, Vacek (2004, s. 20) definují výchovu jako **pozitivně zaměřené formování vychovávaného vychovatelem**. Tito autoři dále (s. 29–33) popisují základní znaky výchovy: záměrnost, rozvojetvornost, dlouhodobost, dynamičnost (procesuálnost), bipolárnost (neustále se měnící kvalita vztahu obou stran, vychovávaného a vychovatele), cykličnost, univerzálnost (výchova vždy existovala a jistě existovat bude).

Všechny záměrné i spontánní způsoby chování rodiče vůči dítěti, které ovlivňují jeho vývoj, klasifikujeme dle nějakého schématu, např. do určitých typů, které můžeme souhrnně označit jako celkový **výchovný styl**. Často při výchově využíváme takové výchovné styly, které uplatňovali naši vychovatelé – orientační rodina.

Obvykle vycházíme z dělení na 3 základní typy (pozn.: v praktickém životě nelze styl výchovy v rodině jednoznačně zařadit do určitého vyhraněného typu):

**Styl autoritativní** (autokratický) klade důraz na bezpodmínečnou poslušnost, podřízení dítěte autoritě rodiče, uposlechnutí všech příkazů a zákazů dospělé osoby bez výjimky a bez dlouhých diskuzí. Tento výchovný styl se projevuje náročností, kontrolami, prosazováním požadavků bez vřelosti a oboustranné komunikace. Oceňuje se také pořádkumilovnost, úcta k tradici. Takto vychovávané děti bývají odpovědné, průměrně schopné, postrádají spontaneitu, nepřilíš společenské, bez silnější výkonové motivace.

**Styl liberální** (výchova bez hranic, někdy také nazývána shovívavá či permissivní) se projevuje citlivostí, zaměřeností na dítě. Klade důraz na ponechání co největší volnosti dítěti bez omezování jeho vlastní aktivity. Tento styl nechápe potřebu hranic jako předpokladu pocitu bezpečí. Na dítě jsou kladeny minimální požadavky, které však obvykle nejsou vychovatelem kontrolovány, a není vyžadováno jejich plnění. Dítě není vedeno k odpovědnosti, při takto vedené výchově nepocituje důsledky svého jednání. Děti vychovávané tímto stylem bývají nezralé ale živé, většinou v dobré náladě, impulzivní, málo samostatné a málo odpovědné.

**Styl demokratický** (integrační – dle Čáp, 1990) pokládá za nejdůležitější respektování dítěte jako samostatné bytosti s právem rozhodovat o sobě poměrně svobodně vzhledem k věku a k předpokládaným důsledkům jednání. Dítě však musí současně poznávat svou odpovědnost vůči druhým lidem v rodině i mimo ni. Rodiče jsou v tomto případě dítěti spíše staršími a zkušenějšími přáteli, spolupracujícími partnery. Klade se důraz na dosažení společně přijatelného řešení konfliktů a na význam

společného rozhovoru. Obecně se tento styl považuje za nejpříznivější pro zdravý vývoj dítěte. Opírá se více o vysvětlení než o tresty, ponechává dítěti přiměřenou volnost a přitom mu klade nezbytné meze (srov. Čáp, 1990; Hartl, Hartlová, 2004; Langmeier, Krejčířová, 2006).

Za **nevhodné výchovné styly** bývají považovány:

- výchova **rozmazlující** – rodič vyhoví každému přání dítěte, tzv. „opičí láska“;
- výchova **zavrhující** – zdůvodněna nezbytností kázně, charakteristická častým otevřeným projevem odmítnutí či nesouhlasu;
- výchova **nadměrně ochraňující** (hyperprotektivní) – přílišná ochrana před rizikem brání dítěti v získávání dovedností;
- výchova **perfekcionistická** – přehnaná snaha o dokonalost a perfektní výkon, kladení nároků, které dítě nemůže vzhledem ke svému věku a individuálním vlastnostem plnit;
- výchova **nedůsledná** – kolísání rodiče mezi krajní přísností a krajní povolností, může vyplývat i z odlišného přístupu rodičů;
- výchova **zanedbávající, týrající, zneužívající dítě a deprivující** vývoj dítěte již výrazně ohrožují (dle Matějček, 2001, s. 28–29; Langmeier, Krejčířová, 2006, s. 270).

### 3.1.2 Proces vyrovnávání se s chronickou nemocí dítěte

MOTTO: ...přizpůsobte nemoc životu, ne naopak...

*„Cílem je, aby dosavadní život dítěte a jeho rodiny byl cukrovkou co nejméně narušen. Většinou se to podaří“ (Škvor, 2010, s. 27).*

Zjištění chronického onemocnění dítěte je pro každou rodinu velmi **náročnou životní situací**. Nikdo na ni nebyvá připraven. Každý člen rodiny může prožívat období přijetí takové změny jinak, každý na toto období potřebuje jinak dlouhou dobu, prožívá ho jiným způsobem, jak nejlépe umí a používá k tomu různé obranné mechanismy. V takových chvílích je **nejdůležitější vzájemná tolerance**, ta jediná dokáže předejít konfliktům, které nejvíc ohrožují dítě a rodinu jako celek (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 137–138).

*„Čeho je zvláště třeba v takových situacích, je trpělivost, ohleduplnost k prožitkům těch druhých v rodině, vzájemná solidarita a schopnost vzájemně si pomáhat“ (Matějček, 2000, s. 3).*



Rodina je v situaci, kdy musí přebudovat soustavu hodnot, která byla dosud platná, jinak plánovat budoucnost a změnit denní návyky. S touto mimořádnou zátěží se musí vyrovnávat všichni členové rodiny a další blízcí. Proto rodina s dítětem s chronickým onemocněním zasluhuje dle Matějčka (2001, s. 25–26) v tomto období nejvyššího ohledu a taktní pomoci od svého okolí.

Lebl, Průhová, Šumník (2008, s. 138) konkrétně uvádějí: „*Rodiče a větší děti přemýšlejí, nakolik nemoc ovlivní jejich současný i budoucí život, jak se změní běžný chod rodiny. Dnešní péče o diabetické děti se snaží, aby se v životě změnilo co nejméně. Některé změny jsou však nutné – např. určitá organizace času vzhledem k péči o diabetes. Někdy (především u malých dětí) dochází k dočasné změně profesních perspektiv u matek či jiných osob pečujících o dítě s cukrovkou.*“

V odborných publikacích (srov. Matějček, 2000; Vágnerová, Hadj-Mousová, Štech, 2000; Hadačová in Letocha, 2009) jsou jmenována tato **stádia vyrovnávání se** (jsou zde popsány spolu s pocity, které blízcí nemocného zažívají):

Po zjištění takto zásadního faktu následuje obvykle velký **otřes** vyvolaný ztrátou dosavadní životní jistoty, provázený pocity beznaděje a silnou úzkostí. Toto vzbuzuje ochromující **zmatek**, při kterém se člověku zdá, že má v hlavě jedinou myšlenku: „Mé dítě je nemocné.“ Nedokáže vnímat nic jiného, ani informace od lékaře potřebné ke zvládnutí kompenzace nemoci. V tomto období není vhodné rozhodovat o čemkoli zásadním. Je dobré si vše ujasnit, neustále se ptát (lékaři a další odborníci by měli mít pro rodiče pochopení).

Po prvotním **šoku** nad většinou lidí zvítězí jejich **obránné tendence**. Projevují se obvykle **popřením** – nepřipouštěním si skutečnosti, odmítáním poznání, silným přáním vrátit se před otřesný zážitek. Hadačová in Letocha (2009, s. 12) považuje tuto fázi za naprosto normální. Doporučuje však, pokud je to jen trochu možné, aby netrvala příliš dlouho. Dítě v chování blízkých vycítí protichůdnost, nemůže se v ní samo zorientovat.

„*Potom se dostaví lítost, ke slovu se dostávají emoce, slzy a otázky: ‚Proč právě naše dítě, co jsme komu udělali...‘ Není na ně odpověď, ale položí si je každý. Plačte! Ne před dítětem, ale plačte! Potlačení emocí vede ke stresu a duševním poruchám. Ale vaše dítě vás potřebuje silné, potřebuje mít jistotu*“ (Čermáková in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 6).

Vytěšňování může také vystřídat **strach** o život nemocného dítěte, o zdraví ostatních dětí v rodině nebo obavy z vlastního selhání, z reakce okolí. Odborníci by měli pomoci s nalezením, příp. vyřešením konkrétního strachu – např. je možné vyšetřit ostatní děti v rodině. Často se rodiče také dlouho zabývají **hledáním viníka**, snaží se tak **zlost**, kterou cítí, projektovat přímo na osobu či jinou příčinu. Matějček (2000, s. 2) se vším pochopením konstatuje, že něco takového je ovšem zbytečné. Stejně jako vzájemné obviňování členů rodiny (viz výše).

*„Často máte dojem, že se vám stala velká nespravedlnost. Zdraví a nemoc se ale řídí přírodními zákonitostmi a spravedlnost je společenská kategorie... Nemoc je tady a nemá smysl trápit se pocitem křivdy. Mnozí rodiče to chápou a snaží se udělat vše pro plný život svého dítěte. Vedle zármutku a strachu přitom poznají i hodnoty, o kterých dříve nevěděli – podporu a solidaritu rodiny a přátel, dobrou zdravotní péči, svou velkorysost v maličkostech a pokračující víru v život (Hadačová in Letocha, 2009, s. 13).*

Všechny tyto negativní pocity jsou pro **proces vyrovnání se s nemocí** a její následné **přijetí** nezbytné, pak teprve může člověk pocítit **naději**. Může zvítězit **víra v život**, která pomáhá pečujícím „zbavit diabetes nánosu zbytečných mystérií, příkazů a zákazů, ...porozumět jeho zákonitostem a umět využít všech předností dnešního liberálního přístupu k léčbě (např. uvolnění příliš striktní diety)“ (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 31). Umožňuje přizpůsobit nemoc životu, ne naopak.

*„Setkáváme se s tím, že po zjištění cukrovky (i během let léčení) je psychika dítěte lepší, než psychika rodičů. Rodiče mají být pro dítě vždy oporou a u diabetu je to ještě více důležité. Necht' jsou před dítětem silní a poplácí si potají. Rodiče jsou ti, u kterých hledá dítě útočiště, povzbuzení, pochvalu, zvýšení sebevědomí a ,energii do baterií““ (Škvor, 2010, s. 5).*

Často se rodina v takových chvílích nesetká s pochopením okolí. Může se ocitnout v sociální izolaci, bez podpory rozšířené rodiny apod. Toto a další faktory přispívají ke stresu celé rodiny. Je vhodné, aby v takových chvílích členové rodiny vyhledali odbornou pomoc či svépomocné skupiny rodičů v obdobné situaci. Stává se, že ani od odborníků nepříjde adekvátní podpora: „Na doporučení lékaře jsem po zjištění cukrovky u mého syna zašla k psychologu. První její otázka zněla: **A MRZÍ VÁS TO, že Vaše dítě má diabetes?** Bylo mi do pláče, byla jsem našťvaná, čekala jsem podporu a

našla jen zvědavost“ (z rozhovoru s matkou chlapce s DM1). Pokud taková situace nastane, je vhodné vyhledat jiného odborníka. Pokud totiž **není nemoc adekvátně přijata**, je na ní pohlíženo jako na nejtěžší ránu osudu, **přenáší rodina svou úzkostnost na dítě a jeho situaci jen ztěžuje**. Stejně tak mohou své pocity na dítě přenášet i ostatní lidé, se kterými se dítě setkává. Pokud však má dítě jasné informace z rodiny, nemusí pro něj být vliv okolí zásadní (dle Matějček, Dytrych, 2002, s. 81).

*„Ještě u tříletých dětí bylo zjištěno, že hormonální změny u matky, např. zvýšení hladiny adrenalinu, jsou v určitém časovém odstupu následovány stejnou změnou u dítěte“* (Vágnerová, Hajd-Mousová, Štech, 2000, s. 104). I později jsou děti velmi citlivé na sebemenší projevy rodiče (či jiné pečující osoby), včetně mimických gest, tóny hlasu i neuvědomovanou úzkost a obvykle veškeré tyto signály vztahují na svou osobu a reagují na ně.

O situaci nemocného dítěte by měli být dostatečně a vhodně informováni i **sourozenci** dítěte. Hadačová (in Letocha, 2009, s. 14) varuje před tím, aby se o nemoci sourozence dozvídali děti od cizích lidí: *„Takové informace bývají často naprosto nevhodné. Nebojte se dětem říci, že jejich sourozenec vážně onemocněl, že bude muset být v nemocnici, že ho tam čeká řada nepříjemností, připravte je na to, že sourozenec bude možná trochu jiný, až se vrátí. Snažte se v nich vzbudit pocit, že i oni mohou pomoci.“* Zároveň by se rodiče neměli upínat k dítěti s nemocí a pozapomenout, že i jejich zdravé děti prožívají své potíže. I zdravé děti potřebují pozornost rodičů. Lebl, Průhová, Šumník (2008, s. 138) doplňují: *„...dětí bývají citlivé na rozdělení pozornosti v rodině, i když chápou, že jejich sourozenec to právě teď nemá zrovna lehké. Neměli bychom zapomínat ani na pěstování partnerského vztahu mezi rodiči.“*

Čermáková (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 10–11) uvádí **několik rad pro zachování psychické rovnováhy** rodičů dětí s DM1. Mezi klíčovými potřebami uvádí: vlastní seberealizaci, volný čas a relaxaci, možnost sdílení, kvalitu vztahů a udržení „co nejběžnějšího“ průběhu osobního rodinného života: *„Žijte a nechte žít – nedovolte, aby se cukrovka a péče o nemocné dítě stala vaší jedinou životní náplní. Pokud si dobře rozvrhnete čas, lze stihnout spoustu věcí... Zároveň poskytují dostatek svobodného prostoru své dceři. Vím přesně, kde je a co dělá. Ale ona musí mít pocit, že je to její volba, její život... Nejste nenahraditelní. Hlavně maminky mají sklon pracovat až do úmoru. Nezapomínejte na sebe, nebojte se požádat lidi ve svém okolí o pomoc.“* (kompletní doporučení uvedeno v Příloze E).

V případě samotných dětí s DM1 se odborníci (srov. Čermáková, Neugebauerová, 2001; Lebl, Průhová, Šumník, 2008; Škvor, 2010) shodují, že **přijetí DM1 bývá mnohem snadnější, když se objeví v raném dětském věku**. Děti si obvykle později život bez nemoci nepamatují. Obtíže přijetí léčebných a režimových opatření v tomto případě nesou rodiče. Nejvíce **problematická bývá akceptace manifestace DM1 v období puberty**, stejně jako jakékoliv jiné omezení. Nepřijetí se pak neblaze projevuje na úrovni kompenzace DM1 (viz kap. 3.2 Specifika vývoje dítěte s DM1).

### 3.1.3 Výchova dítěte s DM1

MOTTO: „*Udělejme z chyb, které děláme, a z překážek, o něž zakopáváme, nášlapné kameny ke štěstí a spokojenějšímu životu*“ (Sirotková, 4/2011, s. 36).

„*Vychovatelé v těchto případech mívají sklon zdůrazňovat více nejružnější omezení, která z nemoci dítěte vyplývají, než to, co dítě může dělat, v čem se může druhým dětem vyrovnat a co mu umožňuje žít tzv. normálně. Stává se, že rodiče ve snaze, aby dítě uchránili všech zdravotních komplikací, neustále rozvádějí všechna nebezpečí, která mu hrozí, a upozorňují na zhoubné následky, jestliže nebude přesně dodržovat léčebné předpisy a uložená omezení. U dětí zvýšeně úzkostných se pak setkáváme s tím, že trpí dokonce strachem ze smrti nebo utlumujícím pocitem viny, když se nějakého prohřešku dopustí. Dítě nemá pocitovat, ani že je díky své chorobě vzácným stvořením, ani že je v důsledku své choroby bezmocným zajatcem léčebného režimu*“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 85).

V některých rodinách se **nemoc stává hlavním životním tématem**. Dítě je zahrnuto přehnanou pozorností a péčí. Často pak dochází k tzv. psychickému úniku do nemoci. „*Pochopitelně by rodiče (a stejně i učitelé) měli klást na dítě s diabetem stejné nároky a užívat stejné měřítko jako na ostatní děti. Tolerování využívání nemoci dítětem pro různé úlevy nebo dokonce ‚utíkání do nemoci‘ se vždy vymstí*“ (Škvor, 2010, s. 27).

Vágnerová, Strnadová, Krejčová (2009, s. 136) zdůrazňují, že citový vztah k dítěti se zdravotním postižením (či v tomto případě zdravotním znevýhodněním) bývá mnohdy poněkud akcentovaný, **projevuje se v něm tendence dítě chránit a všemi prostředky podporovat jeho rozvoj, ale často zahrnuje i větší tabuizaci kritiky**. Mnozí rodiče vidí své dítě jako nespravedlivě znevýhodněné a odmítají k němu přistupovat stejně kriticky jako k ostatním dětem.

*„Na druhé straně jsou však i rodiny, kde jsou děti vedeny vysloveně **spartánsky** a kde jakákoliv nemoc či už jen tiché zafňukání je pokládáno za slabost, ostudu a hřích. Tady nebezpečí rozmazlování sice nehrozí, ale jako při každé výchovné krajnosti vyvstávají problémy jiné – konkrétně, že se něco vážně zanedbá, že děti příznaky nemoci zapírají, a co horšího, že mohou ztrácet přirozenou citlivost vůči potřebám a trápení druhých lidí (počítaje v to i samotné spartánské rodiče, až jednou budou sympatickou pozornost a pomoc svých dětí potřebovat)“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 81–82).*

Z výzkumu Vágnerové, Strnadové, Krejčové (2009, s. 148) vyplývá, že matky se zkušeností s výchovou dítěte se závažným onemocněním považují za nejdůležitější součást svého výchovného postoje **vytrvalost a trpělivost**, zatímco ve vztahu ke své životní situaci nejvíc oceňují **optimismus a nadhled**, dále statečnost, která se projevuje houževnatostí při zvládání obtíží, a nepodléhání skepsi.

*„Co můžeme poradit? Prakticky není jiné rady a pomoci než rozumět dítěti a poskytovat mu sympatizující oporu, kdykoli je k tomu příležitost. V léčebném postupu se samozřejmě řídíme pokyny lékaře. Ve výchovném vedení pak hledíme zachovat rozumnou míru shovívavosti i nároků a patřičné zátěže. Dítě by nemělo mít dojem, že kvůli nemoci s ním jednáme jinak, než se běžně s dětmi jedná. Dopřejeme mu to, co mu s ohledem na jeho nemoc dopřát můžeme, ale neděláme z něho ubohého invalidu provázeného jen projevy lítosti a soucitu“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 84).*

Doporučení z předešlého odstavce platí také, když dítě musí brát dlouhodobě léky, často navštěvuje lékaře a v důsledku nemoci je dlouhodobě omezováno ve svých přirozených potřebách a činnostech. Navíc se často subjektivně necítí dobře. Dlouhodobým trváním zatěžujících podnětů je oslaben nervový systém – to platí pro všechny zúčastněné.

### **Zodpovědnost v péči o nemoc**

*„Je skvělé, pokud se **do péče o nemocné dítě zapojí více lidí**. Přítomnost obou rodičů u počátečních edukací by měla být samozřejmostí, po dohodě se zdravotnickým personálem se jistě budou moci zúčastnit i ostatní, kteří s dítětem žijí“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 138).*

Hadačová (in Letocha, 2009, s. 14) uvádí, že starost spojená s nemocí dítěte by neměla být záležitostí jen jednoho z rodičů: *„Ve většině případů přebírá jeden z rodičů větší díl péče o nemocné dítě, zejména je-li možnost, aby zůstal s dítětem v nemocnici. I tak by se měli rodiče o všech problémech informovat a řešit je společně.“*

**Rozdělení péče mezi více členů rodiny**, příp. dalších osob je důležité nejen pro možnost nahradit pečující osobu v případě vyčerpání, nemoci a dalších důvodů, kdy nemůže péči o nemoc dítěte plně zajistit sama. *„Někteří rodiče nechtějí dítě svěřit jiné osobě, jsou vyčerpaní a úzkostní. V této fázi je důležité o strachu a úzkosti mluvit, to pomůže k snížení celkového stresu“* (Sirotková, 2010, s. 28). Pokud se péči o nemoc dítěte věnuje výhradně jedna osoba, vzrůstá riziko zvýšené závislosti dítěte na této osobě (dítě má zkušenost, že vždy, když mu není dobře, uleví se mu po zásahu matky). Tendence k nadměrnému přilnutí k jedné osobě a obtíže s osamostatněním dítěte ovlivňují jeho další vývoj. Sdílení tématu a společné řešení obtíží obvykle stmeluje a posiluje vztahy v rodině (více informací o nahraditelnosti v péči viz Příloha E).

Velkou oporou rodiny se mohou stát také **prarodiče** dítěte a další blízcí. Mohou se zúčastnit edukačního kurzu, podílet se na péči o nemoc dítěte, přebrat starost o domácnost, nahradit ostatním dětem tu část péče, kterou rodiče věnují dítěti s DM1. *„Někdy se ale stane, že se prarodiče nemohou se vzniklou situací vyrovnat. Pak přibude rodičům nutnost psychické podpory prarodičů“* (Hadačová in Letocha, 2009, s. 15).

U DM1 (na rozdíl od jiných chronických onemocnění) jsou výsledky léčby výrazně závislé na **každodenním a celodenním dodržování režimových a léčebných opatření samotným dítětem a jeho rodinou**. Přitom perfektní dodržení všech opatření a léčebných postupů nevede vždy k úspěšné kompenzaci (dle Škvor, 2010, s. 26–28).

Udrzet rovnováhu glykemií je mnohem obtížnější v **nestandardních situacích**. Ty přináší každé virové onemocnění, cestování, ale může nastat také při rodinných návštěvách, oslavách apod. Někdy rodiny dětí s DM1 vnímají tyto situace jako velmi rizikové. Jejich obavy vedou ke zvýšené sociální izolaci a odklonu od běžných rodinných, životních aktivit. Čermáková (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 11) na základě svých zkušeností vysvětluje: *„Lze všechno – stačí naučit se, jak na to. Překážkou v normálním chodu rodiny není cukrovka, ale technické problémy. Pokud si to uvědomíte, máte vyhráno. To se totiž dá zvládnout, problémy jsou od toho, aby se řešily. Jak jsem se už zmínila, lze vyřešit problém účasti na sportovní soutěži. Ani dovolená v zahraničí není nereálná... Změnil se rytmus života naší rodiny, ne jeho náplň.“*

### **Rizika „syndromu když budu hodný“, lhaní a podvádění**

Mezi další náročné úkoly pro vychovatele je vysvětlit dítěti – adekvátně jeho věku a dosažené vývojové úrovni – že **přestupku, chyby při léčebném režimu se**

**občas dopustí každý** a že se tím nestává špatným člověkem (rodič dítě za chybu nepřestane mít rád). Zároveň je však důležité, aby dítě pochopilo, co udělalo a co to může znamenat pro jeho zdraví. Současně je potřebné umožnit dítěti, aby samo sobě ani rodičům nelhalo, nepodvádělo při měření glykemie, aplikaci inzulínu či tajně neujívalo. (srov. Čermáková, Neugebauerová, 2001; Škvor, 2010; Sirotková, 2/2011).

Sirotková (2/2011, s. 36) také uvádí: „*U cukrovky bohužel nedodržení režimu nepřináší okamžitý trest, ze kterého by se děti poučily (vlastní zkušenost je totiž mnohem lepší než ta, o které nám vypráví rodiče). Ale bohužel ani spolupráce není okamžitě odměněna.*“

Pro každého je obtížné srovnat se s faktem: „jsem hodný, vzorný, vše dodržuji a nemoc se přesto nezlepšuje a nikdy nezmizí“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 138).

Čermáková (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 7) popisuje zkušenost s dcerou: „... *několik dalších měsíců nám trvalo, než jsme jí vysvětlili, že tato nemoc není dočasná, že ten souboj je nekonečný. Že i dlouhodobá kompenzace je úspěch. Ale pozor! Dítě nesmí mít z vašeho chování dojem, že mezi dobrou glykemií a vaší láskou a pochvalou je přímá úměrnost. Tam opět hrozí podvody... Povinností rodičů je vysvětlit dítěti úměrně jeho věku, že není dobré podvádět a lhát. Ale i to, že přes veškerou snahu se kompenzace nemusí vždy dařit. A že to v žádném případě není selhání dítěte.*“

Škvor (2010, s. 28) shrnuje vyjádření dětí s DM1 ke vhodnému výchovnému postupu v případě lži a podvodů: „*Čím dříve se na to přijde, tím pro všechny lépe. Samy děti na sebe v takovém případě doporučují tresty. Za nejhorší považují zvýšený dohled rodičů nad vším, co s cukrovkou souvisí, a dočasné odebrání inzulínové pumpy, kterou si tolik přejí mít. Dočasné odebrání pumpy po předběžných varováních zlepší jejich motivaci a spolupráci v léčbě cukrovky.*“

Míra zátěže, kterou představuje výchova dítěte s DM1, se mění také v závislosti na věku a dosažené vývojové úrovni. „*Na své onemocnění reaguje každé dítě trochu jinak – a trochu jinak reagují i lidé kolem něho. A jejich projevy a postoje, jejich úzkost a nejistota, nebo naopak optimismus a klidná sebedůvěra, jejich vědomosti a zkušenosti, to všechno se zase vrací k dítěti zpět a ovlivňuje jeho náladu, prožitky a duševní rozpoložení. Trochu nadneseně se tomu dnes odborně říká **kvalita života**. V podstatě jde o to, aby tento vliv prostředí na dítě nemocné či s jakýmkoliv postižením nebyl rušivý, nýbrž pokud možno uklidňující, povzbudivý – a tedy léčebný!*“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 78).

## 3.2 Specifika vývoje dítěte s DM1

**Psychický vývoj** lze charakterizovat jako proces postupné proměny jednotlivých psychických funkcí i celé osobnosti. Jeho průběh závisí na individuálně specifické interakci vrozených dispozic a komplexu působení různých vlivů prostředí (dle Vágnerová, 2004, s. 29).

Matějček (2001, s. 17–24) uvádí, že vývoj osobnosti nemocných dětí se řídí **stejnými psychologickými zákonitostmi jako vývoj dětí zdravých**. Rozdíl je v tom, že u dětí s chronickým onemocněním se uplatňuje navíc specifický vliv několika činitelů, jež mohou zdravému vývoji osobnosti vytvářet určité překážky nebo určitá nebezpečí. Matějček, Dytrych (2002, s. 78–82) mezi zásadní faktory počítá:

### 1) Vývojovou úroveň dítěte

*„... jinak se v nemoci chová malý kojeneček nebo batole a jinak děvče nebo chlapec v pubertě...“* (Matějček, Dytrych, 2002, s. 79). Dále (tamtéž) vysvětlují, že každé vývojové období má své specifické úkoly: *„... kdy se např. tvoří tzv. specifický citový vztah k rodičovským osobám, co je to rodinná identita či období vzdoru kolem dvou let, jak se vytvářejí prosociální vlastnosti v předškolním věku a že střední školní věk je rozhodujícím obdobím pro přijetí životní role podle vlastní pohlavní příslušnosti atd. atd. Nemoc, zvláště probíhá-li dlouho nebo chronicky, zatěžuje organismus a může jednak rušivě zasáhnout do sledu těchto vývojových fází, jednak může ohrozit dosažení těch vývojových cílů, které každé toto období má.“*

Rozdíl autoři (tamtéž) spatřují ve vlivu časně získaného onemocnění a v případě nemoci zachycené v pozdější fázi vývoje: *„Obrazně se dá říci, že v prvním případě je větší nebezpečí, že se duševní vývoj dítěte bude ‚křivit‘, v druhém případě, že se spíše bude ‚lámat‘.“*

### 2) Rozsah nemoci či postižení

Rozsah následků DM1 pro život dítěte je popsán výše. Dítě s DM1 se však stejně jako děti s jiným onemocněním či postižením může potýkat s mnoha předsudky a pověrami provázející jeho onemocnění. Matějček, Dytrych (2002, s. 80) však také upozorňují na časový rozměr rozsahu nemoci. V případě DM1 jde přes veškeré pokroky medicíny zatím o trvalý stav: *„... vždy musíme počítat s tím, že už dítě na začátku školního věku je schopno si uvědomit, že nějaká ‚jiná síla‘ (mimo jeho dosah i mimo dosah ‚jeho lidí‘ a samozřejmě i lékařů) řídí jeho život. Psychoterapeutické vedení dítěte a jeho rodiny je*



v těchto případech zvláště potřebné a rodiče by je rozhodně měli přijmout a účinně v něm spolupracovat.“

### 3) Základní duševní konstituce dítěte

Chování dítěte také značně ovlivňuje základní psychická výbava, která je ovšem u každého trochu odlišná: „... je to např. dráždivost nebo citlivost nervového systému, temperamentové rysy, inteligence, jak snáší samotu nebo potřebuje-li stále společnost apod.“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 80). Důležitou roli hraje tzv. frustrační tolerance. „Myslí se tím stupeň odolnosti nervového systému určitého člověka vůči zátěžím, které na něho doléhají, když byla vzbuzena nějaká jeho potřeba, ale nemohla být uspokojena“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 80–81). Nemoc je klasickým případem, kdy je dítě frustračním zátěžím vystaveno. „Odolnost vůči takovýmto frustracím se zvyšuje, jestliže měl dětský pacient možnost nápor těžkostí úspěšně překonat. K tomu je ovšem třeba mu vydatně napomáhat. Proto jedním ze základních požadavků správného výchovného vedení nemocného dítěte je, aby na každé setkání s lékařem a na každý lékařský zákrok bylo (pokud jen možno) předem dobře připraveno, aby zbytečně netrpělo úzkostným napětím a aby bylo za každé „statečné“ chování (vlastně už za každý náznak něčeho takového) patřičně pochváleno“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 81).

### 4) Postoj okolí k nemocnému dítěti (bližší popsáno také v kap. 3.1.3 Výchova dítěte s DM1).

U **nejmenších dětí** režimová i léčebná opatření plně zajišťují a jejich dodržování hlídají rodiče (příp. další pečující osoby). **Předání kompetencí v péči o DM1 dítěti probíhá postupně** (viz níže; kompletní přehled v Tab. 2, Příloha F). „Pro rodiče především malých dětí bývá zpočátku obtížné, když mají píchat do vlastního dítěte. Brzy ale zjistíme, že měření glykemie ani podání injekce inzulínu nejsou bolestivé, strach z nich bývá někdy větší. Přejíždě se můžeme setkat s tím, že se děti píchání brání. To jistě dokážeme překonat klidným a trpělivým přístupem. Osvědčuje se ‚hra na doktora‘, kdy si dítě při léčení panenek či medvěďů může odreagovávat všechny nepříjemné pocity s léčbou spojené. Důležité je vytvořit společně s dítětem rituály, které pomáhají překonat strach z neznámého“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 139).

Někteří pečující cítí **nadměrnou zodpovědnost za vznik akutních komplikací**. Úzkostnější lidé se potýkají s výčitkami za „špatný“ odhad aplikované dávky inzulínu, nedostatečné, příp. nadměrné požití potravy, „nevhodně“ zvolené jídlo, málo či mnoho pohybu apod. Takové pocity mohou vést k nejistotě v péči o dítě i k větší potřebě dítěte

před jakýmkoli výkyvem glykemie ochránit (viz nadměrně ochraňující styl výchovy). „Čím menší dítě je, tím více záleží na samotném rodiči, jak takovou situaci zvládne. Děti se učí nápodobou, a pokud uvidí, malé děti spíše vycítí, že maminka či tatínek mají strach, řeknou si, že asi mají důvod se bát, a proto se bojí taky. Pokud z rodičů cítí klid, stávají se i ony samy klidnějšími“ (Sirotková, 2/2011, s. 34).

„Dítě v tomto věku dobře rozpozná pocity druhých lidí, zvláště rodičů. Právě rodič nejlépe ví, že injekcemi dítěti pomáhá a prospívá. Měl by se pokusit tuto svou jistotu na dítě přenést. ... po injekci usadit dítě k jídlu a jednoznačně dát najevo, že jídlo je tu proto, aby bylo snědno. Nejistý rodič se v očích dítěte snadno dostává do role ‚viníka‘, který mu injekcemi ‚ubližuje‘ a musí se ze své viny vykupovat odměnou“ (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 144).

### 3.2.1. Kojenecký a batolecí věk

Zejména v tomto období je stěžejní postoj rodičů. Pokud je rodiči změněná životní situace adekvátně přijata, děti v tomto věku zpravidla při léčbě i režimových opatřeních uspokojivě nebo dokonce vzorně spolupracují (dle Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 16).

Z **biologického hlediska** Vávrová (2002, s. 82) považuje za **cíle léčby** dobrou glykemickou kontrolu bez akutních komplikací, která také přispívá k normálnímu vývoji a růstu u takto malých dětí. Další cíl vidí v prožití co nejšťastnějšího dětství. Vávrová dále (tamtéž) upozorňuje na **vysokou citlivost na inzulín**; výkyvy ve stravovacím režimu z důvodu nechutenství, odmítnutí jídla, různé časování jídla vzhledem ke spánku, batolecí vzdorování, variabilitu pohybových aktivit v důsledku sezónních změn počasí, zvýšenou nemocnost apod.

V souvislosti s **batolecím věkem** již Lebl, Průhová, Šumník (2008, s. 143) upozorňují: „Vznikne-li v tomto věku diabetes, je zapotřebí psychologicky citlivého přístupu rodičů i léčebného týmu, aby dítě fakt diabetu a s ním spojených nepopulárních úkonů přijalo a aby se diabetes a jeho léčení nestaly dlouhodobým zdrojem výchovných obtíží.“ Bylo napsáno několik pohádek, vydány komiksy podporující znalosti o DM1 i dětskou fantazii. Tyto příběhy mohou také napomoci k překonání strachu z injekcí, k pochopení, že nemoc není za trest a že nezmizí, k vyrovnání se s restrikcemi, které přináší režimová opatření – tedy s obtížemi, jež se u dětí batolecího a předškolního věku mohou objevit (dle Vávrová, 2002, s. 82).

### 3.2.2 Předškolní věk (3–6 let)

*„Charakteristickým znakem předškolního věku je velký skok ve vývoji myšlení dítěte... Předškolní dítě si například pomáhá při interpretaci dění v reálném světě fantazií a nedělá velký rozdíl mezi skutečností a fantazijní produkcí... Fantazie má v tomto období harmonizující význam“* (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 17–18). Děti v tomto období potřebují kolem sebe jistotu, každé prohlášení dospělého má pro něj absolutní a definitivní platnost, akceptují taková pravidla chování a normy, jaká mu prezentují uznávané autority (rodiče, učitelka MŠ, prarodiče, starší sourozenci). V souvislosti s potřebou důsledného dodržování režimových opatření je tedy pro děti velmi matoucí jakékoli (i dobře míněné) „přivření očí“. Dítě si může z takové situace odnést informaci, že porušování režimu je možné a běžné. *„Ve světě dítěte – předškoláka prostě platí jasná pravidla. Jen svět s jasnými, nezrelativizovanými pravidly se mu může jevit jako bezpečný, lze se v něm snadno orientovat a lze se na něj spolehnout“* (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 18).

Z výše uvedeného vyplývá i to, že pokud jsou spolužákům podány informace o nemoci dítěte jasně a srozumitelně (od uznávané autority), berou je jako fakt. Nemusí považovat nemoc spolužáka za něco nezvyklého. Neugebauerová (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 19) ve shodě s Vágnerovou (2000, s. 128–129) uvádějí, že pro děti předškolního věku je kamarád ten, kdo s nimi dělá různé věci, se kterým si může hrát: *„Kamarád je ten, kdo chce, co chci já.“* Pokud je dítě s DM1 takto spolužáky vnímáno, není pro ně vlastně ničím jiným než ony, je pro ně plnohodnotný kamarád. Pouze jsou často zvědavé, co to nosí s sebou, čím a proč se píchá do prstu apod.

Děti v tomto věku považují za dobré to, co by autorita ocenila, a za špatné to, za co by byly od autorit potrestány, např. vzít si bonbon je pro mě špatné, protože maminka by se zlobila. Až ke konci předškolního věku začíná samo regulovat své chování i když jej zrovna nikdo nevidí (interiorizace, zvnitřnění mravních norem a hodnot, nástup autonomního stádia vývoje morálky dle Jeana Piageta). Rozvíjí se dětské svědomí. *„Pocity viny znamenají pro předškoláka, že začíná akceptovat určitá omezení jako bezvýhradně platná a porušení těchto omezení pociťuje pak on sám jako nepříjemné“* (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 19).

Dle Lebla, Průhové, Šumníka (2008, s. 144) se s většinou předškolních dětí lze o řadě věcí dobře domluvit, při kompenzaci nemoci již začínají spolupracovat. Některé si **umí změřit glykemii, řada z nich rozpozná a ohlásí hypoglykemii**. Stává se, že dítě

zprvu hlásí např. únavu, „bolí mě nožičky“. Až později začne tyto projevy spojovat s hypoglykemií. Je důležité, aby si pečující osoby tyto zkušenosti sdělovali. Je také možné, že svou schopnost rozpoznat hypoglykémii v určité fázi vývoje dítě ztratí. Rozpoznání akutních komplikací samotným dítětem je velká pomoc při léčení, ke které by měli vychovatelé dítě již v tomto věku cíleně vést.

Lebl, Průhová, Šumník (2008, s. 145) uvádí: „*Nemějme zbytečné iluze o blahodárném vlivu mateřské školy na sociální zrání dítěte. Pro jeho přípravu do školy bohatě postačí, bude-li školku navštěvovat poslední rok před nástupem do první třídy.*“ Odvolávají se (tamtéž) na riziko častých nemocí, které se u některých dětí objevuje po nástupu dítěte do kolektivu. Každá nemoc kompenzaci DM1 komplikuje. Pokud je dítě k nemocem náchylnější, je pravděpodobné, že se zvýšenou nemocností potká právě ve zmíněném posledním roce před nástupem do ZŠ.

Neugebauerová (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 18) označuje předškolní věk **obdobím iniciativy a aktivity** (ve shodě s teorií vývoje osobnosti dle Erika Eriksona). Oproti tvrzení výše zmíněných autorů, Neugebauerová (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 20) zdůrazňuje, že „*dětská skupina je pro předškolní dítě velmi důležitá, protože zprostředkovává dítěti sebeprosazující zkušenost. Dítě se v ní učí rovněž soupeřit a spolupracovat, což je důležité pro celý jeho další život. Prožitek úspěšnosti se stává součástí osobní identity...*“ Vznik potřeby kontaktu s vrstevníky je také signálem určité zralosti předškolního dítěte. Pokud dítě není v kontaktu s jinými než pečujícími osobami, vzrůstá riziko zvýšené závislosti na pečujících osobách (již zmíněno v kap. 3.1.3 Výchova dítěte s DM1) a zpomaluje se proces jeho osamostatňování.

Často je docházka dítěte do předškolního zařízení komplikována faktem, že pedagogové nemohou nebo se necítí být dostatečně kompetentní k zajištění péče o dítě. Obávají se vzniku akutních komplikací při delších procházkách či výletech. Dítě je ochuzeno o běžné dění ve školce (a to právě v období iniciativy a aktivity). Pro okolí se stává „nápadným“. Častěji jej doprovází rodič, odchází z MŠ již v době oběda nebo se neúčastní některých akcí s ostatními. Pokud není spolužákům situace adekvátně vysvětlena, mohou dítěti s DM1 vzniknout obtíže se začleněním do kolektivu. Uvedené skutečnosti nepochybně mohou mít vliv na **sociální zrání dítěte**. O pozitivním vlivu dětského kolektivu i dobře vedené MŠ na celkový dětský vývoj a zejména socializaci

dítěte hovoří také Říčan (2004, s. 125), Vágnerová (2000, s. 130), Matějček (2005, s. 138–143).

### **3.2.3 Mladší a střední školní věk (6–11 let)**

Vágnerová (2000, s. 148), Neugebauerová (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 23–32) ohraničují toto období nástupem do školy a přechodem na 2. stupeň ZŠ. Podrobněji autorky (tamtéž) dělí toto období na mladší školní věk (6–8 let) a střední školní věk, který trvá od 8–9 let do 11–12 let.

Dostatečná zralost dítěte při nástupu do školy (školní zralost) umožňuje lepší využití dětských schopností díky kvalitnější koncentraci pozornosti a je předpokladem přijatelné adaptace na školní režim. Zrání organismu dítěte, především jeho CNS, se projevuje změnou celkové reaktivity, zvýšením emoční stability a odolnosti vůči zátěži. Zrání CNS pozitivně ovlivňuje lateralizaci ruky, rozvoj motorické i senzomotorické koordinace a manuální zručnosti. Nezralost se projevuje větší dráždivostí, emoční labilitou, přecitlivělostí na změnu a snadnější unavitelností. Sociálně dítě znevýhodňuje jakákoliv nápadnější neobratnost (dle Vágnerová, 2000, s. 136–137).

*„Ve vztahu ke spolužákům nemá dítě tak výlučné postavení, jaké má za příznivých okolností v domácím prostředí. Je členem skupiny se stejnými právy a povinnostmi, jaké mají ostatní. Musí své potřeby a práva modifikovat s ohledem na ostatní“* (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 24). V některých dětech může tato situace vyvolat úzkost a tendence uniknout z velké skupiny dětí k jednomu (nejčastěji dospělému) člověku. Neugebauerová (tamtéž) uvádí, že tento prožitek může být doprovázen celkovou regresí. Návrat k chování osvědčenému v mladším věku může ovlivňovat i postoje k DM1, dítě např. přestane spolupracovat při úkonech, které již vykonávalo.

V tomto věku jsou děti (dětský kolektiv) na nezvyklé nápadnosti obzvláště citlivé. *„Jejich postoj k takovému spolužákovi závisí v tomto věku ve značné míře na učiteli“* (Vágnerová, 2000, s. 137). Svou vnímavostí může pedagog podpořit sebevědomí dítěte i udržení jeho přijatelné prestiže ve skupině. Je potřebné, aby spolužáci byli včas, dostatečně a adekvátně informováni o situaci a potřebách dítěte s DM1 a také je dobré upozorňovat na pozitivní dispozice, vlastnosti a schopnosti konkrétních dětí, aby se v kolektivu lépe vzájemně přijímaly.

*„Pokud učitel nebo jiný dospělý ostatním žákům nevysvětlí příčinu určitých nápadností nemoci postiženého spolužáka, nechovají se k němu ostatní často právě nejlépe. Odchylna, které děti v tomto věku nerozumí a která nemá jasnou příčinu, je pro ně důvodem k odmítání, ne-li přímo k nějakému projevu agresivity“ (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 25).*

Žák s DM1 se může stát nápadnějším už např. tím, že častěji telefonuje ze školy rodičům. Dítě v tomto věku však stále ještě potřebuje konzultovat s rodiči množství aplikovaného inzulínu a stravy v návaznosti na aktuální glykémii tak, aby kompenzace nemoci probíhala co nejúspěšněji.

Postavení dítěte v kolektivu (i jeho sebepojetí) se ještě více komplikuje, pokud se neúčastní společných aktivit, které vyžadují pobyt mimo domov nebo vyšší sportovní výkon (u DM1 vyžaduje zvýšený dohled). Lebl, Průhová, Šumník (2008, s. 139) zejména rodičům, ale i pedagogům připomínají: *„Děti s diabetem by se měly účastnit školních a mimoškolních aktivit tak jako jejich spolužáci, pokud tomu nebrání vážný důvod. Můžeme mít o dítě obavu, ale nesmíme ho k sobě svou úzkostí připoutat. Dítě potřebuje určitou svobodu, aby se mohlo zdárně vyvíjet. Přemýšlejme spíše ‚jak‘ než ‚zda-li vůbec‘ se naše dítě může něčeho účastnit...“*

Děti v tomto období hůře chápou, že jsou na ně kladeny odlišné nároky než na ostatní děti. Nerovnost požadavků mohou vnímat jako nespravedlnost i v případě, že sourozenec (či dítě, se kterým se v dané situaci srovnávají) je starší či není nucen dodržovat režimová opatření z důvodu nemoci. Rozumem je to pochopitelné, ale emočně nejsou děti v mladším školním věku schopny to tolerovat (dle Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 29).

Těthalová (2009, s. 43) cituje výpověď matky, jejíž dcera onemocněla DM1 v devíti letech: *„Dcera si svou nemoc uvědomuje a od začátku s tím měla problém. Nejdříve s aplikací inzulínu, což nesla velmi těžce. Bylo pro ni zpočátku těžké zvyknout si, že nemůže sníst hned vše, na co dostane chuť, a musí počkat, až bude čas na jídlo. Nebo si může dát jen malou část toho, co by chtěla. Nejhorší je to samozřejmě ve škole, protože tam děti mlsají neustále a ne vždy se dá odolat třeba nabízenému bonbonu. S postupem času si přivykla a vím, že se snaží a také chápu, že to snažení občas nevyjde.“* Nepříjemný byl dceři v tomto věku také doprovod matky do hodin tělesné výchovy a na akce pořádané školou. Zpočátku to ale bylo nutné, škola za žákyni s DM1

nechtěla převzít zodpovědnost. Spolužáky neustálá přítomnost matky udivovala, dokud jim situace nebyla vysvětlena.

Pro dítě v mladším školním věku je stále důležitá příslušnost k rodině. Zejména pozornost otce má pro dítě větší význam než kdykoli předtím. „*Otec umožňuje dítěti, aby se více odpoutalo od matky, představuje totiž jinou alternativu bezpečného vztahu. Je pro děti partnerem v různých činnostech, bere je na různé akce a obohacuje jejich zkušenost. Děti, kterým se jejich otcové věnují, mají větší pocit jistoty a víru ve své schopnosti*“ (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 25). Pro děti s DM1 je odpoutání od matky komplikovanější. Matka často od zachycení DM1 přebírá hlavní roli v péči o nemoc dítěte. Otec může v osamostatňování a rozdělení péče o DM1 sehrát stěžejní roli. Zkušenosti, kterými dítě obohacuje při společných aktivitách, mohou dítěti pomoci vybudovat si adekvátní postavení v dětském kolektivu. Děti v mladším školním věku se srovnávají s druhými, jsou soutěživé a k tomu potřebují sebejistotu. Potřeba kontaktu s vrstevníky a jejich přijetí je totiž jednou z nejvýznamnějších potřeb tohoto období. Ve středním školním věku je identita dítěte dána zejména příslušností k nějaké vrstevnické skupině. Dětské skupiny si již začínají vytvářet vlastní normy, které později převáží pravidla určená dospělými. Hrozba zavržení a izolace ze strany vrstevníků je již natolik silná, že se dítě častěji raději přizpůsobí (dle Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 29).

V souvislosti s DM1 by dítě během mladšího a středního školního věku mělo zvládnout: bezpečně poznat a oznámit hypoglykémii, obsluhovat glukometr, samostatně aplikovat inzulin i spolupracovat na svém jídelním plánu. Vše postupně – nejprve s dozorem, poté s dohledem a nakonec samostatně (dle Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 157). Více informací o dítěti s DM1 ve škole viz kap. 4.3 Specifické potřeby dětí, žáků s DM1 ve škole.

### **3.2.4 Starší školní věk, pubescence (12–15 let)**

Období do ukončení ZŠ charakterizuje Neugebauerová (in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 33) jako první fázi dospívání, která představuje zejména nápadnější tělesnou změnu školáka a přechod od konkrétního k abstraktnímu způsobu myšlení. Pubescence přináší další osamostatňování se ve vztahu k rodičům směrem k vrstevníkům, včetně získávání prvních letných zkušeností s partnerskými vztahy.

V tomto období dítě pomalu přebírá od rodičů veškeré kompetence v souvislosti s péčí o DM1. Avšak období pubescence bývá také popisováno jako nejkomplicovanější pro přijetí i kompenzaci DM1, a to v důsledku neurohumorálních<sup>3</sup> i psychosociálních změn (srov. Vávrová, 2002; Hubinková, 2007; Lebl, Průhová, Šumník, 2008).

*„Vývojovým úkolem v dospívání je získání vlastní autonomie. Každé dlouhodobé onemocnění dítěte je určitou překážkou v tomto procesu, protože rodiče cítí potřebu mít větší přehled o aktivitách dítěte, více ho v souvislosti s nemocí kontrolují, obávají se o ně... Revolta dospívajícího se může projevit i v nedodržování léčebných postupů. Vězte, že toto období jednou pomine...“* (Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 139).

Vávrová (2002, s. 83) radí přistupovat k dítěti ve starším školním věku s empatií (snahou a uměním vcítit se do jeho problémů), dále nezaujatostí, důvěrou a ochotou pomoci na jakékoli cestě. Vhodným řešením je dle Vávrové (tamtéž) demokratický styl výchovy, tj. vymezení jasných hranic s dostatkem volnosti pro vlastní rozhodování.

*„V pubertě kolísá především aktuální sebeúcta... Jestliže má takové dítě pochybnosti o sobě samém, bude mít spíše tendenci vykládat si veškeré reakce okolí ve svůj neprospěch, až podezřívavě. Přijetí sama sebe je ještě obtížnější v případě nějakého handicapu, který musí jedinec do své identity zabudovat“* (Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 37).

### **3.2.5 Adolescence (15–20 let)**

MOTTO: *„Adolescenti musí pochopit, že jsou to jen oni, kdo je zodpovědný za svůj život“* (Sirotková, 4/2011, s. 36).

Důležitým mezníkem je na začátku tohoto období výběr střední školy, potažmo volba budoucího povolání. *„U diabetických dětí by měl být zdůrazněn zvýšený význam dokončeného vzdělání, které by s ohledem na možnosti a schopnosti každého jedince mělo být co nejvyšší. Lidé s nižší kvalifikací patří do rizikových skupin na trhu práce... Myslím, že zvláště žena s handicapem by měla mít vzdělání, aby se dokázala ubránit vnějším tlakům. Na studiích jsem se začala zabývat problematikou nezaměstnanosti, protože jsem viděla, jak je těžké udržet se na trhu práce a jaké problémy lidé mají, když se stanou nezaměstnanými, především mají-li nějaký handicap“* (Hubinková, 2007, s. 43; autorka má DM1 a mj. edukuje osoby s DM1).

---

<sup>3</sup> mající vztah jak k nervovému systému, tak k hormonům (Velký lékařský slovník, [on-line]).



Mladý člověk získává v této době nové, sociálně prestižnější role, kompletně již převzal zodpovědnost za péči o svou nemoc. Hledá se nejen ve vztahování se k dospělým, začíná uvažovat o smyslu života, o absolutně platných, trvalých hodnotách a řešeních. Je v tomto směru často kritický k hodnotám, názorům a celkovému stylu života svých rodičů. Často nebere v úvahu potřeby svých rodičů, odmítá jejich slabost a nerozhodnost. Preferuje intenzivní prožitky, ne dlouhodobou snahu o úspěšnou kompenzaci DM1, která nepřináší okamžité výsledky. Adolescent se obvykle zabývá jen tím, co se ho týká nebo co ho zajímá, jeho chování pak působí bezohledně, egocentricky. Imponuje mu dospělý, který ho bere vážně, jako stejně hodnotného partnera. Takového dospělého pak adolescent může považovat za přirozenou autoritu. Ke konci tohoto období se již odpoutává od závislosti na vrstevnické skupině. Emoční jistotu mu pak poskytuje stabilní kamarád či partner (dle Neugebauerová in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 39–41).

#### **SHRNUTÍ:**

3. kapitola diplomové práce v úvodu vysvětluje základní pojmy: rodina, výchova, výchovné styly a další související termíny. Popisuje proces vyrovnávání se rodiny s chronickým onemocněním dítěte. Dále upozorňuje na významné aspekty výchovy dětí s DM1 a specifika jejich vývoje dle věku.

## 4 Dítě s DM1 ve škole

MOTTO: „Škola a dětská skupina vždycky vychází jako velice důležitý pomocný činitel, na němž se může dítě zachytit a dál pokračovat lepší cestou. Jak můžeme, snažíme se tento poznatek předávat dál našim paním učitelkám a pánům učitelům. Mají totiž mimořádně důležitou ochrannou (ba i záchrannou) funkci, které si většinou nejsou sami ani dobře vědomi“ (Matějček, Dytrych, 2002, s. 101).

### 4.1 Legislativní podmínky výchovy a vzdělávání

Podmínky, za nichž se vzdělávání a výchova uskutečňuje, upravuje školský zákon č. 561/2004 Sb. v platném znění, tj. **Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání**.

Dle § 16 **Vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami** [on-line] školského zákona je dítětem, žákem a studentem se speciálními vzdělávacími potřebami (dále SVP) osoba se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním nebo sociálním znevýhodněním. Děti, žáci a studenti s DM1 jsou pro účely školského zákona zařazeni mezi **osoby se zdravotním znevýhodněním**. V § 16 odst. 3 zákona jsou tyto charakterizovány jako osoby se zdravotním oslabením, **dlouhodobou nemocí** nebo lehčími zdravotními poruchami vedoucími k poruchám učení a chování, které vyžadují zohlednění při vzdělávání. Dle odst. 5 SVP dětí, žáků a studentů **zjišťuje školské poradenské zařízení**, tj. pedagogicko-psychologická poradna či speciálně pedagogické centrum. Tyto také poskytují poradenské služby dětem, žákům, studentům, jejich zákonným zástupcům, školám a školským zařízením (dle vyhlášky č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních v platném znění [on-line]).

V § 16 odst. 5 a 6 (školský zákon, [on-line]) je stanoveno: „**Děti, žáci a studenti se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na vzdělávání, jehož obsah, formy a metody odpovídají jejich vzdělávacím potřebám a možností, na vytvoření nezbytných podmínek, které toto vzdělávání umožní, a na poradenskou pomoc školy a školského poradenského zařízení...**“

Dále odst. 9 (školský zákon, [on-line]) umožňuje řediteli MŠ, ZŠ, ZŠ speciální, SŠ, konzervatoře a vyšší odborné školy ve třídě nebo studijní skupině, ve které se vzdělává dítě, žák nebo student se SVP, zřídit funkci **asistenta pedagoga**. V případě

dětí, žáků a studentů se zdravotním postižením a zdravotním znevýhodněním je k tomuto nezbytné vyjádření školského poradenského zařízení.

Na školský zákon navazuje vyhláška č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Dle této vyhlášky [on-line] se vzdělávání dětí, žáků a studentů se SVP uskutečňuje s využitím vyrovnávacích a podpůrných opatření. **Vyrovnávací opatření** při vzdělávání dětí, žáků v mladším a středním školním věku s DM1 mohou být využity např. při seznámení spolužáků s DM1, se specifickými potřebami osoby s DM1, při kombinaci DM1 s jinými obtížemi, které vyžadují zohlednění při vzdělávání, příp. při dalších individuálních potřebách dítěte či žáka. Takovými vyrovnávacími opatřeními se pro účely této vyhlášky rozumí využívání pedagogických, příp. speciálně pedagogických metod a postupů, které odpovídají vzdělávacím potřebám těchto dětí a žáků, poskytování individuální podpory v rámci výuky a přípravy na výuku, využívání poradenských služeb školy a školských poradenských zařízení, individuálních vzdělávacích plánů (dále IVP) a služeb asistenta pedagoga. Podpůrná opatření jsou zde stanovena pro děti, žáky a studenty se zdravotním postižením. V případě dětí a žáků v mladším a středním školním věku s DM1 by v konkrétních případech, na základě doporučení školského poradenského zařízení, bylo možné využít např. snížení počtu žáků ve třídě nebo jiné úpravy organizace vzdělávání zohledňující SVP dítěte či žáka.

Vyhláška č. 73/2005 § 3 [on-line] stanovuje formy speciálního vzdělávání žáků se zdravotním postižením. V odst. 5 je uvedeno, že dítě či žák bez zdravotního postižení se výjimečně a pouze po dobu nezbytně nutnou pro vyrovnání jeho znevýhodnění může vzdělávat ve škole, třídě či studijní skupině zřízené pro žáky se zdravotním postižením, pokud např. jde o dítě či žáka se zdravotním znevýhodněním, který při vzdělávání v běžné škole i při zohledňování individuálních vzdělávacích potřeb a uplatňování vyrovnávacích opatření celkově selhává, a pokud to vyžaduje jeho zájem. Důvody pro takové přeřazení je škola dle vyhlášky povinna nejméně jedenkrát přezkoumat, pokud pominuly, navrhne zákonnému zástupci dítěte či žáka návrat do původní nebo jiné běžné školy, třídy nebo studijní skupiny.

V § 7 odst. 1 (Vyhláška č. 73/2005, [on-line]) jsou vypsány **hlavní činnosti asistenta pedagoga**:

„a) pomoc pedagogickým pracovníkům školy při výchovné a vzdělávací činnosti, pomoc při komunikaci se žáky a zákonnými zástupci žáků a komunitou, ze které žák pochází,

b) podpora žákům při přizpůsobení se školnímu prostředí,

c) pomoc žákům při výuce a při přípravě na výuku,“ v posledním bodě tohoto odst. se vyhláška věnuje pomoci žákům s těžkým zdravotním postižením.

**O vzdělávání v MŠ nebo ZŠ při zdravotnickém zařízení** hovoří § 4 vyhlášky [on-line]. Dítě je zde vzděláváno, pokud je hospitalizováno ve zdravotnickém zařízení a jeho zdravotní stav vzdělávání umožňuje. K zařazení do těchto škol je třeba doporučení ošetřujícího lékaře a souhlas zákonného zástupce žáka.

Po návratu ze zdravotnického zařízení potřebuje žák jistý čas na opětovné zapojení do školních činností. Pedagogové by toto měli zohlednit při hodnocení školních výsledků. Běžně učitel ze ZŠ při zdravotnickém zařízení informuje o průběhu a výsledcích učební činnosti žáka. Následně třídní učitel kmenové školy oznámí pedagogům ve zdravotnickém zařízení, jak se žák zapojuje do vyučování po návratu z léčby (dle Lechta, 2010, s. 248). Taková spolupráce učitelů má u žáků s DM1 význam, protože úspěšná kompenzace DM1 v některých případech vyžaduje opakovaný či dokonce častější pobyt ve zdravotnickém zařízení.

Lechta dále (tamtéž) uvádí možnost vyučovat dítě s chronickým onemocněním či zdravotním postižením **v domácím prostředí**. Žák je pak vyučován dle IVP za spolupráce docházejícího učitele s rodinou. U žáků s DM1 je toto vhodné pouze v případech dlouhodobě neuspokojivé kompenzace DM1 či jiných výjimečných situací.

## **4.2 Legislativní opatření k zajištění zvláštní péče dětem a žákům s DM1**

(dle vyjádření Mgr. Martiny Pekárkové, ředitelky Odboru legislativy a exekutivního servisu, MŠMT, [on-line] a dalších uvedených pramenů)

Školský zákon § 2 odst. 1 písm. a) zaručuje všem občanům **rovný přístup ke vzdělávání** bez jakékoli diskriminace, a to výslovně též z důvodu zdravotního stavu občana. Dle § 29 odst. 2 mají školy a školská zařízení povinnost zajišťovat bezpečí a ochranu zdraví žáků při vzdělávání. Této povinnosti odpovídá **povinnost zákonných zástupců dětí a žáků informovat školu** o změně zdravotní způsobilosti a zdravotních obtížích žáka (§ 22 odst. 3 písm. c)).

DM1 je považováno za onemocnění, které vyžaduje zohlednění při vzdělávání. **Škola je tedy povinna náležitou pomoc a ochranu zdraví dítěti poskytnout.** Je tedy pravomocí ředitele školy či školského zařízení uložit zaměstnancům povinnost poskytnout nemocnému dítěti, žákovi zvláštní péči (dle Pekárková, 2013, [on-line]).

Vyjádření Pekárkové potvrzuje také vyhláška MŠMT č. 263/2007 Sb. [on-line], kterou se stanoví pracovní řád pro zaměstnance škol a školských zařízení zřízených MŠMT, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí. Tato vyhláška § 6 (Dohled nad žáky) odst. 1 říká: „*Dohled k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví žáků ve škole nebo školském zařízení při výchově a vzdělávání a s nimi souvisejících činnostech a při poskytování školských služeb se vykonává v zájmu předcházení škodám na zdraví, majetku, přírodě a životním prostředí.*“ V odst. 2 je doplňuje, že provádění takového dohledu určuje ředitel školy nebo školského zařízení.

**Zvláštní péče**, dle Pekárkové (2013, [on-line]) může spočívat např. v podávání určitých léků, pravidelném sledování zdravotního stavu žáka nebo v jiné pomoci. Musí však jít o činnosti, ke kterým není třeba odborné kvalifikace a ke kterým nejsou způsobilé jen osoby se speciálním odborným vzděláním či odbornou praxí, popř. osoby splňující další požadavky stanovené právními předpisy k poskytování zdravotní péče.

Pekárková (2013, [on-line]) zdůrazňuje, že odbornou kvalifikaci nelze ztotožňovat s **řádným proškolením zaměstnanců**, které je pro efektivní poskytnutí pomoci i pro vyloučení případné právní odpovědnosti školy (zaměstnanců) nezbytné. Zaměstnanec musí být proškolen **v oblasti projevů nemoci a možných komplikací, o způsobu péče o dítě, žáka** a musí jednat na základě **odborného vyjádření lékaře**, popř. na základě předpisu potřebných léků. Nezbytný je také **souhlas zákonných zástupců dítěte**, neboť podání léčiv či jiné úkony ze strany školy je třeba považovat za zásahy do jeho tělesné integrity, které mohou být bez svolení zákonných zástupců protiprávní. Pokud je škola takto informována:

- projednává problematiku onemocnění dítěte, žáka se zákonnými zástupci;
- vyzve zákonné zástupce k předložení odborného vyjádření lékaře;
- zajistí jejich písemný souhlas k úkonům vyžadovaným ze strany školy;
- proškolí zaměstnance v oblasti příznaků a projevů onemocnění a o náležité péči.

Projevy nebo komplikace přesahující běžný průběh nemoci a takové komplikace, které vyžadují odbornou lékařskou pomoc, bude škola řešit přivoláním zdravotní záchranné služby, popř. poskytnutím péče odpovídající zásadám první pomoci. Na závěr emailové korespondence Pekárková (2013, [on-line]) uvádí, že při splnění uvedených podmínek **nenese škola ani její zaměstnanci právní odpovědnost** za případná rizika a komplikace spojená s onemocněním dítěte. Soukromoprávní odpovědnost školy za škodu na zdraví žáka a trestněprávní odpovědnost konkrétního zaměstnance (za některý z trestných činů zvláštní části zákona č. 140/1961 Sb., trestní zákon) přichází na řadu v případě nesprávného podání léků (tj. v rozporu s příslušným proškolením), respektive při nepodání léčiv či při jejich podání bez souhlasu zákonného zástupce dítěte, žáka. Trestněprávní odpovědnost bude přicházet v úvahu jen v opravdu výjimečných a krajních případech, a to zejména vzhledem ke stupni společenské nebezpečnosti takového jednání ve smyslu ustanovení § 3 odst. 2 trestního zákona.

Bernát (2012) doplňuje, že pokud je dítě na základě rozhodnutí školského poradenského pracoviště doporučeno pro integraci, má status žáka se SVP, má také nárok na vyrovnávací opatření. Škola v takovém případě má tedy povinnost žáka přijmout.

### 4.3 Specifické potřeby dětí, žáků s DM1 ve škole

MOTTO: „*Společným cílem rodičů, pedagogů i lékařů by mělo být, aby dítě s diabetem bylo 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 životě osobním i profesionálním*“ (Lebl, 1992, s. 10).

„*Chronické onemocnění každé dítě zatěžuje nejen v oblasti somatické, ale i psychické a sociální. To vše se samozřejmě odráží i v procesu učení*“ (Opatřilová, Zámečnicková, 2007, s. 63).

Dle Lechty (2010, s. 247) se při edukaci nemocných žáků postupuje podle toho, v jaké míře se mohou zapojit do vyučování. Děti a žáci s DM1 se do vyučování mohou obvykle zapojit v plné míře – bez IVP, redukce učiva, není třeba využívat speciálně pedagogické metodické postupy ani vyloučení či omezení pohybových aktivit.

V rámci školní docházky je však třeba **dodržovat inzulinový a jídelní program, respektovat aktuální situaci při vzniku akutních komplikací.**

Opatřilová, Zámečnicková (2007, s. 68–69) zdůrazňují, že učitel by měl znát základní potřeby dítěte či žáka, což zahrnuje změny dotýkající se denního režimu, léčebná opatření a další dopady onemocnění. Důležitá je tedy **spolupráce s rodiči**. Právě oni mohou poskytnout pedagogům nejvíce informací o dítěti a jeho specifických potřebách. V rámci komunikace s rodiči je třeba zvolit citlivý přístup s cílem jednat v zájmu dítěte. Ve spolupráci s rodiči je také možné vypracovat individuální plán podpory, který by měl obsahovat:

- osobní údaje dítěte, žáka (včetně kontaktu na zákonné zástupce);
- informace týkající se zdravotního stavu dítěte, žáka včetně popisu symptomů nemoci;
- informace týkající se denního režimu dítěte, žáka (medikace, doba měření glykemie, podávání jídla, léků);
- informace zaměřené na život ohrožující situace (první pomoc);
- plán podpory dítěte ve škole.

Hubinková (2007, s. 42) uvádí: „*U dětí s diabetem je třeba v rámci školní výuky dbát na možnost **pravidelného stravování**, možnost si v klidu provést **selfmonitoring**... a **aplikovat inzulín**. Na základě často zkreslených informací o diabetu mezi pedagogy a špatné komunikace vznikají první počátky diskriminace u diabetických dětí již ve škole. Učitelé například odmítají diabetické dítě brát s sebou na školní výlety a školy v přírodě. Tato diskriminace může vést ke změnám v chování samotného dítěte.*“

**Klíčové oblasti**, které by měl pedagog zvládnout při podpoře dítěte, žáka s DM1 v rámci školní docházky, podrobněji popisuje Opatřilová, Zámečnicková (2007, s. 69), dále Škvor (2011, s. 5). Ucelené informace je možné nalézt v brožurce Učíte diabetické dítě (Lebl, Lísková, 2010; kopie textu viz Příloha G).

Učitel musí být **informován o podstatě DM1, léčbě, kontrole a akutních komplikacích**. Měl by být schopen rozpoznat příznaky **hypoglykemie** a vědět, jak v nutném případě reagovat. O hypoglykemii, jejich příčinách, předcházení a pomoci mají být **poučeni pedagogové i spolužáci**, je vhodné informovat i ostatní personál ve škole. „*V závažném případě, pokud ale dítě polyká, musí ihned dostat vypít nápoj s obsahem glukózy... Při poruše vědomí je nebezpečí vdechnutí, je proto nutné okamžitě zavolat rychlou záchrannou pomoc a informovat ji, že jde o cukrovku a hypoglykemii*“ (Škvor, 2011, s. 35).

Základním požadavkem je možnost **jíst a pít prakticky kdykoli**. Děti, žáci s DM1 „*musí mít kdykoli umožněno přerušit jakoukoli aktivitu za účelem zjištění hladiny cukru, uvedení hladiny cukru do normálu: podání jídla, nápoje, podání inzulínu*“ (Opatřilová, Zámečnicková, 2007, s. 69).

Dítě s DM1 by mělo mít také možnost kdykoli (i během výuky) odejít na toaletu.

Pokud nastanou **akutní komplikace**, příp. nenadálé změny v denním či jídelním programu, je vždy třeba kontaktovat pečující osoby a konzultovat s nimi situaci. Někteří rodiče vybaví dítě pro tyto účely mobilním telefonem, aby pedagogové nemuseli kontaktovat rodiče ze svého (dle Těthalová, 2008, s. 25).

Sekerášová (2004, s. 22–23) uvádí, že ani po lehké hypoglykémii nesmí být dítě odesláno ze školy **domů bez doprovodu**. O krizových situacích, např. začne-li dítě ve škole zvracet, či v případě nejistoty týkající se zdravotního stavu dítěte je také třeba vždy informovat rodiče.

Při jakékoli akutní komplikaci je nutné vždy zjistit, co jí předcházelo (průběh dne, strava, množství pohybu apod.). Z toho také vyplývá, že pokud začne rodič s pedagogem (či jinou osobou, která měla dítě v tom čase v péči) rozebírat co, kdy a proč dítě před komplikací dělalo, není to výčitka či obviňování. Rodič se pouze snaží najít pravou příčinu komplikace, aby příp. mohl upravit jídelní či inzulínový program (dle Brázdová, Vávrová, Oth, 1999, s. 17). Pokud je akutní komplikace závažná, je nutné zavolat nejprve rychlou záchranou službu a poté kontaktovat rodiče.

Stejně tak je třeba **komunikovat s rodiči** o všech aspektech onemocnění a vlivu na školní výsledky žáka a spolupracovat na plánování aktivit. Pedagogové by měli brát dítě s DM1 stejně jako jeho spolužáky a nevyčleňovat ho ze školních aktivit (dle Opatřilová, Zámečnicková, 2007, s. 69).

*„Výkon dítěte s diabetem po tělesné i intelektové stránce je stejný jako ostatních zdravých vrstevníků. Proto požadavky na dítě kladené i plán výuky musí být stejné jako u zdravých dětí“* (Škvor, 2011, s. 34).

Bernát (2012) vysvětluje, že **školní výkon** dítěte s DM1 záleží na aktuální kompenzaci onemocnění. Akutní komplikace mohou mít na školní výkon vliv. Dítě se hůře soustředí, může být zmatené, podrážděné, objevuje se únava, třes, pocení. Současné výzkumy však dle Bernáta (2012, odkazuje na Pediatric Diabetes, 2009) statisticky neprokázaly významné rozdíly ve školních výkonech u dětí s DM1 v porovnání s jejich spolužáky či sourozenci. Bernát (2012) dále upozorňuje také na



možnost zneužívání nemoci samotným žákem. V takovém případě má pedagog možnost dítě vyzvat k přeměření glykemie.

#### 4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole

Z výše uvedených legislativních opatření vyplývá, že zákonní zástupci dítěte (jako hlavní pečující osoby) jsou povinni informovat školu o zdravotních obtížích dítěte, žáka. V zájmu předcházení škodám na zdraví je škola povinna poskytnout dítěti náležitou pomoc a ochranu zdraví. Pekárková (2013, [on-line]) charakterizuje, v čem spočívá poskytnutí zvláštní péče dětem s onemocněním. V žádném legislativním opatření však není konkrétně popsáno, jak a v jakém rozsahu má škola a její zaměstnanci zvláštní péči zajistit a naplnit tak specifické potřeby dětí s DM1. Na legislativní ustanovení se v tomto případě tedy odvolat nemůžeme. Vítek (2013, [on-line]) uvádí: „...legislativa neřeší školní docházku dětí s diabetes mellitus nebo jinými nemocemi, obecně se školský zákon zabývá pouze velmi lehce dětí a žáků se zdravotním znevýhodněním. Dále se zabývá povinnostmi zákonných zástupců a povinnostmi školy.“

Naplnění a míra zajištění specifických potřeb dětí a žáků s DM1 v rámci školní docházky tedy závisí na dohodě zákonných zástupců dítěte se zástupci školy nebo školského zařízení, dále na věku a individuálních předpokladech a schopnostech dítěte. Těthalová (2008, s. 24) doplňuje, že tyto děti a jejich rodiče potřebují od pedagogů a dalších zaměstnanců školy pochopení pro jejich specifické potřeby a účinnou pomoc pro jejich naplnění. V čem tedy tato pomoc může spočívat?

Dle informací uvedených v Tab. 2, Příloha F není možné očekávat od **dítěte v předškolním věku** jakoukoli samostatnost při úkonech spojených s kompenzací DM1. Nemoc dítěte a naplnění jeho specifických potřeb tedy **vyžaduje péči** druhé osoby, příp. druhých osob. Péče o dítě s DM1 obnáší:

- pravidelné měření glykemie;
- rozpoznání akutních komplikací a zajištění jejich kompenzace;
- výpočet množství inzulínu k aplikaci;
- výběr vhodného druhu jídla a určení jeho správného množství (výpočet výměnných jednotek).

V návaznosti na dostupné zdroje (srov. Vávrová, 2002; Sladká, 2005; Lebl, Průhová, Šumník, 2008; Škvor, 2011) jsme odstupňovali případný podíl zástupců MŠ a ZŠ (obvykle pedagogů) na péči o nemoc dítěte v rámci školní docházky.

Na péči o dítě s DM1 v **předškolním věku** je možné se podílet v rozsahu **dopomoci** dle instrukcí zákonných zástupců s **veškerými léčebnými a režimovými opatřeními**. Dopomoc v tomto smyslu obnáší:

- změření glykemie zástupcem MŠ;
- aplikaci inzulínu zástupcem MŠ;
- odvážení jídla zástupcem MŠ a podání pokrmu dítěti v přesném množství v určený čas a kontrola jeho zkonsumování.

V tomto věku dítě také obvykle samo nerozpozná příznaky hypoglykemie, druhá osoba (v tomto případě zástupce MŠ) však často nemusí projevy lehké (počínající) hypoglykemie u konkrétního dítěte zaznamenat, pokud jej dobře nezná. Tato schopnost druhé osoby přichází se zkušeností či důkladnou znalostí dítěte.

Dětem v předškolním věku musí být podáno přesné množství jídla v určeném čase. Někdy rodiče či pedagogové nastavují na hodinkách či mobilním telefonu upozornění, děti pak mohou samy připomenout podání svačiny. Rodiče se s personálem domluví na velikosti dopolední svačiny dle programu (v případě procházky či her na zahradě MŠ může být svačina větší, při pobytu ve vnitřních prostorách MŠ naopak menší). Někteří rodiče do školy raději přinesou svačinu již připravenou. Pokud nápoje připravují v MŠ, je třeba dítěti s DM1 podat nápoj neslazený (příp. slazený započítat do výměnných jednotek, po dohodě s rodiči).

Matka dítěte s DM1 v internetové diskuzi připomíná: „*Pokud by dítě ve školce spalo i po obědě, tak doporučuji si jej ohlídat, zda sní celý oběd. A pokud by náhodou nesnědl, tak mu dát něco na dojedení. Nejspíš se domluvit s rodiči. U nás byla dohoda taková, že pokud Honza nesnědl oběd, tak mu dát pečivo.*“<sup>4</sup>

**Ke konci předškolního věku a v mladším školním věku** je již vhodné dítě ve spolupráci s rodiči podporovat v částečné samostatnosti v péči o nemoc. Podíl na péči postupně přechází do rozsahu **částečné dopomoci**, která spočívá v:

- dopomoci při měření glykemie;
- dopomoci při nastavení množství aplikovaného inzulínu (často si již dítě aplikuje inzulín samo);
- dopomoc při odvážení pokrmu (pokud i dítě v předškolním věku při této činnosti kooperuje, vede je to k dovednosti vypočítat správné množství jídla).

---

<sup>4</sup> [on-line], [cit. 25. 11. 2012], dostupné na: <<http://www.diaforum.cz/viewtopic.php?f=6&t=111223>>.

- podpora v samostatném rozpoznání příznaků hypoglykemie a řešení akutních komplikací.

Jen některé děti jsou na konci předškolního věku schopné **obsluhovat glukometr**. Vždy je však třeba, aby pedagog výši glykemie z displeje glukometru odečetl a podle naměřeného údaje určil správné množství inzulínu k aplikaci. Malé procento dětí umí samo **píchnout dávku inzulínovým perem**, ale vždy je nutné mu dopomoci s odměřením množství inzulínu. **Obsluha inzulínové pumpy** je jednoduchá (dá se srovnat s obsluhou televizního ovladače či mobilního telefonu, je zde však obvykle pouze 5 tlačítek). Předškolní děti lehce pochopí, jaká tlačítka mají zmáčknout, ale nedovedou na displeji nastavit správná čísla (a to i v případě, že je znají). Je nutné děti při nastavování množství bolusové dávky inzulínu vést. Většina rodičů připraví pro tyto účely tabulku, která udává, kolik inzulínu aplikovat při určitých hodnotách glykemie (dle Bernát, 2012).

*„Cukrovka jistě není banální záležitost, ale děti, které touhle nemocí onemocní, potřebují stejně jako jejich vrstevníci společné zážitky, které jim nabízí mateřská škola. Měření glykemie a dávkování jídla je skutečně věcí zvyku a děti se to velmi rychle naučí samy. Jsou malé a nepřemýšlejí o tom, proč zrovna ony mají cukrovku. Navíc jejich dieta je založena na správném dávkování běžných jídel a jejich rodiče v naprosté většině výborně spolupracují se školní kuchyní i s učitelkami. Proto stojí za to nevidět v cukrovce kontraindikaci pro vstup do školky. Zkusme to“ (Těthalová, 2011, s. 21).*

**Někteří žáci mladšího školního věku a většina žáků středního školního věku** již zvládá mnoho úkonů spojených s kompenzací DM1 samostatně (či po konzultaci s rodiči – před školou osobně či telefonicky během dne). V tomto věku je však nutné zajistit **dohled**:

- zda má žák u sebe vždy vše potřebné;
- zda si žák změřil glykemií;
- při nastavení množství inzulínu a jeho aplikaci;
- při odvážení pokrmu;
- zda žák jídlo snědl v plném množství, příp. zda při nedojedení jídla doplnil potřebné výměnné jednotky.

Žák k těmto úkonům **potřebuje vhodné klidné místo**. Často je využíván kabinet či sborovna, kde je také možné uchovat rezervní zásobu inzulínu v lednici, příp.

další pomůcky na léčbu DM1. Podávání inzulínu potají na záchodě je zcela nevhodné (dle Škvor, 2011, s. 34).

Dohled při měření glykemie a podání jídla je v tomto věku také vhodný, a to nejen proto, že by žák mohl zapomenout. V internetové diskusi kuchařek školních jídelen se objevila zkušenost: „*Taky jsme měli chlapce s diabetes. Odvažovali jsme mu přílohy apod. Až do té doby, než jsem zjistila, že jeho kamarád měl vdolky a na jídelně si talíře vyměnili. Samozřejmě, že měl problémy. Už na to nepřistoupím.*“<sup>5</sup> Jiná účastnice diskuze naopak píše: „*Ten kluk byl moc pěkný a ukázněný. Věděl, že si nemůže vzít třeba bonbóny nebo brambůrky atd. Vždycky jenom smutně vzdychl, že to on nemůže. Rodiče byli šťastní, že jsme jim ho vzali, nemohli sehnat místo. Domluvte se s rodiči nebo s ošetřujícím lékařem dítěte a pak se rozhodněte. Myslím, že nutit Vás nikdo nemůže, ale věřte, že za krátkou dobu se zaběhnete a nebudete mít problémy.*“

Vhodným vybavením školní jídelny je v takovém případě elektronická váha. Pomoci může také Velká dia–knížka o jídle (Lebl, Burgerová, 1994), ve které lze nalézt fotografie jídel a váha jídla je převedená na výměnné jednotky. „*Děti a žáci s DM1 se stravují ve škole spolu s ostatními. Je třeba dát dítěti možnost dostat oběd v určitém časovém odstupu od podání inzulínu*“ (Škvor, 2011, s. 34).

Dítě, žák s DM1 má proto obvykle **přednost ve frontě při vydávání obědů**. Pokud je dopolední vyučování prodlouženo do šesti vyučovacích hodin, je vhodné dítě uvolnit ze 4. či 5. vyučovací hodiny již před jejím koncem. Dítě se naobědvá v běžný čas a vrátí se do další vyučovací hodiny. Také je možné (po dohodě s rodiči) dát dítěti ve dnech s odpoledním vyučováním oběd studený. Rodiče pak počítají s přípravou teplé večeře doma (srov. Sladká, 2005; Bernát, 2012; Štěchová, 2012, [on-line]).

Rodiče si obvykle podrobnosti kolem stravování domlouvají přímo v jídelně školy. Zjistí si jídelníček, poprosí kuchařky o **odvážení jídla** (zejména přílohy) tak, aby mohli vypočítat potřebnou bolusovou dávku inzulínu ke kompenzaci výměnných jednotek ve snědené stravě. Pokud je k obědu sladké jídlo, je vhodné jej změnit, příp. vynechat. Je možné dítěti místo hlavního chodu např. přidat chléb k polévce. Výpočet množství inzulínu k aplikaci je v případě sladkého jídla komplikovanější. Pokud tedy nemají pedagogové detailnější instrukce od rodičů, je vhodnější se takové situaci spíše vyhnout (dle Sladká, 2005, s. 20).

---

<sup>5</sup> [on-line], [cit. 25. 11. 2012],  
dostupné na: <[http://www.jidelny.cz/diskuse\\_show.aspx?katID=11&temaID=17529](http://www.jidelny.cz/diskuse_show.aspx?katID=11&temaID=17529)>.

Uvedené informace byly ověřeny a doplněny v rozhovoru s Radkou Šítovou – edukační a dietní sestrou diabetologického oddělení Pediatrické kliniky 2. lékařské fakulty UK a FN v Praze Motole (2013). Šítová v rozhovoru mj. uvedla: „V předškolním věku je třeba dítěti změřit glykemii, aplikovat inzulin a podat správně jídlo – správné množství, správný čas. Člověk, který se stará o dítě s cukrovkou by měl rozpoznat hypo<sup>6</sup> a musí být schopen v takové situaci zasáhnout. V praxi rodiče obvykle vybírají školu a školku dle ochoty personálu podílet se na péči o dítě a jeho nemoc. Míra spolupráce záleží na dohodě, na možnostech rodiny (jak jsou v dosahu) a hlavně tedy na ochotě pedagogů a dalších zaměstnanců. Znáám i pedagogy, kteří absolvovali diabetologickou edukaci, naučili se samostatně aplikovat inzulin i vypočítat výměnné jednotky. Některé školy a školky děti s cukrovkou odmítají. Nejčastěji, když personál dítě do školky přijme, zajišťuje pomoc dle instrukcí rodičů.

V ZŠ už by dítě mělo být samostatnější. Samostatnost koresponduje s povinnou školní docházkou. Už by se měly umět píchnout samy, samostatné změření glykemie by mělo být samozřejmostí a jídlo odváží kuchařky. Je třeba dohlédnout, zda dítě na nic nezapomnělo, nic nevynechalo, správně nastavilo dávku inzulinu. Často se setkávám s tím, že rodiče (zejména matky) jsou zvyklé se o cukrovku dítěte dlouho starat sami a tento zvyk přetrvává i ve věku, kdy už by dítě mělo většinu úkonů dělat samo. Někdy mají strach zodpovědnost za péči o nemoc dítěti (nebo i jiné pečující osobě) předat. Bojí se komplikací a dekompenzace.“

V každém věku dítěte je třeba flexibilně, ve spolupráci se zákonnými zástupci řešit **nestandardní situace**, které v programu MŠ i ZŠ nastávají.

Zejména při **zvýšených pohybových aktivitách** je třeba dítě více sledovat. V případě akutních komplikací přerušit prováděnou činnost, vypít sladký nápoj nebo sníst bonbony z hroznového cukru (tzv. glukózové bonbony) a chvíli počkat až se stav vyrovná (dle Těthalová, 2011, s. 20). Rodiče pedagogům obvykle vysvětlí, jak poznají příznaky akutních komplikací. Čím déle a lépe pedagog dítě zná, tím je rozpoznání příznaků snazší. Často jsou děti z domova vybaveny taškou, batůžkem, který obsahuje krabičku džusu, bonbony z hroznového cukru, lahvičku vody (bez cukru pro případ hyperglykemie), příp. piškoty, sušenku, rohlík. Je dobré, aby pedagogové brali tento „hypovník“ vždy s sebou společně s glukometrem na zahradu, na procházku, při přechodu dítěte do jiné třídy. Už v předškolním věku je vhodné dítě cíleně vést k tomu,

---

<sup>6</sup> „hypo“ – často užívaná zkratka pro hypoglykemii

aby si tyto věci zajišťovalo v co nejvyšší možné míře samo – pamatovalo si, kde věci jsou, přeneslo je při změně prostředí, nosilo je s sebou.

Pokud se ve škole konají **oslavy narozenin či jiné podobné příležitosti**, kdy se podávají zákusky aj. občerstvení, je třeba se také dohodnout s rodiči, co a v jakém množství dítě smí, příp. na vhodném postupu řešení situace. Sladké bonbony je např. možné nahradit bonbonem s umělým sladidlem. Slané občerstvení zase zeleninou či sýry (neobsahují žádné či minimální množství sacharidů).

Matka dítěte s DM1 uvádí v internetové diskuzi zkušenost v době Vánoc a Velikonoc: „*U nás to fungovalo tak, že dostával normálně balíčky jako ostatní děti, ale nerozdělával jej, dokud jsem se nepodívala, co v tom je. Pokud tam bylo něco opravdu nevhodného, tak jsem to s ním vyměnila za něco, co mohl. A ještě jsme dávali do školky bonbony bez cukru, právě pro tyto případy, že si místo toho vzal svůj bonbonek nebo když děti nosily bonbony k narozeninám, tak si vzal ten svůj a ten, co dostal, mi nechal na zkontrolování při odchodu domů.*“<sup>7</sup>

Dále Těthalová (2011, s. 21) uvádí příklady řešení nestandardních situací dle výpovědi maminky 5letého chlapce s DM1: „*Pokud měly děti ve školce divadelní představení nebo nějakou akci zasahující do doby svačinky, Mireček se nasvačil během představení v době, kdy potřebuje jíst... Učitelkám nedělá problém podat mu jídlo v jiné době, než ho podávají ostatním dětem. Také na výletě Mird'a jedl prostě za chůze. Paní učitelka mu ochotně držela krabičku s jídlem.*“ Těthalová (tamtéž) cituje také výpověď maminky 3leté holčičky s DM1, která naznačuje, jak takovou situaci přijímají děti: „*Děti rychle pochopily, že Adélka má ‚skřítku cukrovku‘ a že musí jíst jindy... Adélka se velice rychle naučila, že jí jinak a jindy než ostatní děti a není s tím problém.*“

Další rizikové situace může dítěti s DM1 přinést také obchod s občerstvením ve škole nebo např. instalace automatů na potraviny ve školní budově. Štěchová (2012, [on-line]) popisuje konkrétní situaci s automatem na potraviny: „*Jistě, že takový automat je lákadlo, dítě dobře nezná cenu peněz a líbí se mu, jak mu stroj vydává zboží a fascinace novou ‚hračkou‘ zase rychle pomine. Ale co diabetické dítě?*“ Všichni spolužáci tam mohou nakupovat – cokoli, kdykoli. Automaty navíc často nenabízí mnoho výrobků odpovídajících pravidlům zdravé stravy. Je nutné, aby byli rodiče dítěte s DM1 o těchto novinkách ve škole informováni a měli tak možnost rozebrat s dítětem rizika „neřízeného“ nákupu v občerstvení či automatu. O pravidlech, která rodiče

---

<sup>7</sup> [on-line], [cit. 25. 11. 2012], dostupné na: <<http://www.diaforum.cz/viewtopic.php?f=6&t=111223>>.

s dítětem pro takové situaci nastaví, je naopak vhodné informovat pedagogy, příp. také spolužáky.

Od učitelů v MŠ i ZŠ se očekává, že věnují patřičnou pozornost **utváření sociálních vztahů ve třídě**. „Znamená to přiměřeně poučit žáky o zdravotních obtížích jejich spolužáka a jít jim příkladem v pomoci a v projevu ohleduplnosti“ (Lechta, 2010, s. 247). Význam postavení dítěte v kolektivu vrstevníků byl popsán v předchozí kapitole.

Těthalová (2011, s. 21) popisuje zkušenosti rodičů předškolních dětí s DM1 se spolužáky. Dle výpovědí těchto rodičů předškolní děti vůbec nevnímají spolužáka jako dítě s handicapem. Zajímají se o věci, které neznají – „čím a proč se to pícháš do prstu“, ale pokud jim jsou otázky klidně a srozumitelně vysvětleny, jejich zvědavost je obvykle uspokojena. Dítě s DM1 je pro ně kamarád, pokud s nimi sdílí hry a zájmy (více viz kap. 3.2 Specifika vývoje dítěte s DM1). Nejistotu, obavy či rozpaky cítí obvykle, jen pokud tyto pocity vycítí z dospělých a napodobují či kopírují jejich reakce.

V mladším a středním školním věku již děti mohou absolvovat i vícedenní pobyty pořádané školou. Odborníci (Lebl, Lísková, 2010; Škvor, 2011, s. 35) doporučují, aby rodiče (příp. jiná zkušená pečující osoba) dítě na déle trvající akce doprovázeli. Samostatně se mohou účastnit „dospívající jen tehdy, pokud již jsou zkušenými a zodpovědnými diabetiky“ (Škvor, 2011, s. 35). Dále Škvor (tamtéž) vysvětluje, že první zkušenosti bez rodičů získávají děti s DM1 obvykle na diatáborech, kde lze za vedení profesionálů prověřit schopnosti zvládat onemocnění samostatně a také pobýt s vrstevníky v obdobné situaci. Tyto zkušenosti pak pomáhají v rozhodování o účasti na školních akcích, zejména na náročných lyžařských kurzech.

Bernát (2012) dodává, že vícedenní výlety předpokládají u pedagoga dostatečnou znalost problematiky DM1 a dobrou komunikaci s rodiči dítěte, včetně schopnosti přesvědčit rodiče, že pobyt dítěte i pedagog zvládnou.

Sladká (2005, s. 20) uvádí, co vše je třeba dítěti s DM1 zajistit před výletem, letním táborem nebo zájezdem:

- možnost uskladnění inzulínu v lednici a přístup k němu;
- vybavit dítě dostatečným množstvím zásobníků do pera (příp. jiných aplikačních pomůcek), převážet je v chladicím boxu;
- vzít náhradní baterie do glukometru a dostatek proužků na měření (lépe více do rezervy);

- učitel nebo vychovatel by měl být seznámen s používáním všech pomůcek;
- vybavit dítě potravinami vhodnými při hypoglykémii (džusy, glukózové tablety), ale také náhradním jídlem pro případ cestovních komplikací a vodou pro případ hyperglykémie;
- pokud dítě cestuje letadlem, mělo by mít balíček s pomůckami i jídlem u sebe, ne v zavazadlovém prostoru, vhodné je nosit u sebe průkazku diabetika vystavenou lékařem také v cizím jazyce.

Žák s DM1 by neměl být osvobozen z hodin tělesné výchovy. Má cvičit a sportovat stejně jako ostatní. Rodiče by měli být předem informováni, zda konkrétní hodina tělesné výchovy bude pohybově náročnější (míčové hry, plavání apod.) či spíše statická (např. cvičení v tělocvičně na nářadí). Mohou dle toho upravit ranní dávku inzulínu. Před začátkem fyzické aktivity je také možné přeměřit glykémii. V případě nízké hladiny glukózy v krvi je možné doplnit cukry ovocem, džusem aj., a předejít tak riziku hypoglykémie (srov. Lebl, 1992; Škvor, 2011; Bernát, 2012; Štechová, 2012, [online]). Význam sportu pro osoby s DM1 vysvětluje Sekerášová (2004, s. 23): *„Pravidelný tělesný pohyb je u diabetických pacientů doporučován, protože vede k lepšímu využití glukózy v těle a ke snížené potřebě inzulínu. Pokud je onemocnění dítěte dobře kompenzováno, není v podstatě výběr sportu omezen.“*

Pro některé děti (dle věku a individuálních vlastností) je prospěšné, dostanou-li příležitost vysvětlit svým spolužákům svou nemoc, její příznaky, léčbu, samostatně prezentují glukometr, inzulínová pera či pumpu. Takové vystoupení může zvýšit sebevědomí dítěte a pro ostatní bývá zajímavé. Dítě při vystoupení může podpořit pedagog či jiný „moderátor“, který má s DM1 zkušenosti (dle Sladká, 2005, s. 20; Bernát, 2012). Ukázka přípravy na takovou prezentaci je v Příloze H.

## **SHRNUTÍ:**

Závěrečná kapitola teoretické části podává přehled o legislativních opatřeních týkajících se dětí a žáků s DM1 ve škole a popisuje možnosti naplnění specifických potřeb těchto dětí a žáků v rámci školní docházky.

*„Statistická zjištění ukazují, že se diabetici zařazují na vyšší příčky společenského žebříčku, než odpovídá jejich poměrnému zastoupení v populaci. Nedá se to vysvětlit tím, že by diabetici měli vyšší inteligenční kvocient. Nemají větší nadání než nediabetici, musejí se však, často už od útlého mládí, naučit celoživotní kázni. Stávají se tak z nich kvalitní, cílevědomé osobnosti“* (Kopecký in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 48).



# PRAKTICKÁ ČÁST

## 5 Výzkumná šetření

*„Výzkum se zahajuje stanovením výzkumného problému. Výzkumník v něm přesně formuluje, co chce zkoumat. Výzkumný problém je základem, od kterého se odvíjejí všechny další kroky ve výzkumu. V úvodní fázi si výzkumník stanoví i **koho** chce zkoumat, **kdy** a v **jakých situacích** ho chce zkoumat“ (Gavora, 2000, s. 13).*

Před zahájením výzkumného šetření byl stanoven výzkumný problém vycházející z cílů praktické části uvedených v zadání diplomové práce. **První cílem** praktické části je zjistit, jaká očekávání mají rodiče dětí s DM1 vzhledem k pedagogům při zajišťování specifických potřeb dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku v rámci školní docházky. **Druhým cílem** praktické části je ověřit, co mohou a jsou ochotni pedagogové nabídnout při zajištění specifických potřeb těchto dětí a žáků. Ve vztahu k hlavním cílům byl pro účely výzkumného šetření stanoven také **dílčí cíl**, a tím je analyzovat informovanost pedagogů MŠ a 1. stupně ZŠ o diagnóze DM1, projevech a způsobech léčby tohoto onemocnění.

Výzkumným problémem tohoto výzkumného šetření se tedy staly **možnosti zajištění specifických potřeb dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku v rámci školní docházky vzhledem k reálným specifickým potřebám těchto dětí a vzhledem k očekávání jejich rodičů**, tj. relační (vztahový) výzkumný problém (dle Gavora, 2000, s. 27).

**Předmětem výzkumu** jsou specifické potřeby dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku a možnosti zajištění (tedy naplnění) těchto specifických potřeb v rámci školní docházky.

Vzhledem ke dvěma hlavním cílům praktické části bylo výzkumné šetření **rozděleno do dvou částí**. Pro každou část výzkumného šetření byla na základě studia odborných zdrojů (srov. Gavora, 2000; Švaříček, Šed'ová, 2007; Hendl, 2008) formulována samostatná výzkumná otázka, určen výzkumný soubor, stanovena výzkumná metoda a konkrétní výzkumný nástroj.

K přípravě výzkumných metod Gavora (2000, s. 13) uvádí: *„Výzkumník si musí promyslet, jak (čím) bude na výzkumnou otázku odpovídat. Musí si vybrat vhodnou výzkumnou metodu (metody) a v rámci ní výzkumný nástroj. Může to být už hotový nástroj... nebo si zkonstruuje vlastní výzkumný nástroj. Používání tohoto výzkumného*

*nástroje si musí nacvičit a potom vyzkoušet aspoň na malém souboru lidí či vyučovacích hodin. Musí zjistit, zda výzkumný nástroj funguje v daných podmínkách a zda produkuje takové údaje, jak se od něho očekávalo. Tato fáze se nazývá **předvýzkum**.*“

Kvantitativně a kvalitativně orientovaný výzkum rozlišuje Gavora (2000, s. 31–32, 134–136) takto:

Kvantitativní výzkum pracuje s **číselnými údaji**, které je možno matematicky zpracovat (sčítat, vypočítat průměr, vyjádřit v procentech). Výzkumník tak zjišťuje množství, rozsah nebo frekvenci výskytu jevů, respektive jejich míru (stupeň).

Kvalitativní výzkum uvádí zjištění ve **slovní (nečíselné) podobě**. Jde o popis, který je výstižný, plastický a podrobný. „*Zastánci kvalitativního výzkumu hodnotí údaje sesbírané při kvantitativním výzkumu jako hrubé a argumentují tím, že za čísla se ztrácí člověk. Více než čísla si cení významu, který komunikuje osoba. Podle nich pedagogické jevy není možno mechanicky shrnout a sečítat a závěry z nich široce zevšeobecňovat*“ (Gavora, 2000, s. 31).

Hlavní rozdíl vidí Gavora (tamtéž) v **postoji výzkumníka k jevům**: „*Výzkumník v kvantitativním výzkumu se snaží držet **odstup** od zkoumaných jevů. Tím zabezpečuje nestrannost pohledu. Naopak výzkumník v kvalitativním výzkumu se snaží o **sblížení** se zkoumanými osobami, o proniknutí do situací, ve kterých vystupují, protože jen tak jim může rozumět a může je popsat.*“

Liší se cíle výzkumníků a také způsob zpracování údajů. Kvantitativní výzkum třídí údaje a vysvětluje příčiny existence nebo změny jevů. Ve většině případů kvantitativně orientovaný výzkum prověřuje (potvrzuje nebo vyvrací) existující pedagogickou teorii, tedy poznatky, které jsou známy o pedagogickém jevu. Přesné údaje získané od většího počtu respondentů umožňují zevšeobecňování a vyslovování předpovědí o jevech. „*Na konci etapy sběru výzkumných údajů má výzkumník k dispozici všechny údaje, které chtěl zjistit. V další etapě je zpracuje. Zpracování znamená, že údaje uspořádá a shrnuje. Obyčejně je transponuje do tabulek a grafů. **Tabulky a grafy** jsou vlastně přehlednou formou prezentování výsledků. Jejich výhodou je, že jsou úsporné. Vyjádří více než dlouhé slovní pasáže. Z tohoto důvodu není třeba tabulky podrobně a zdlouhavě slovně popisovat. Úlohou výzkumníka je zdůraznit důležitá zjištění, tj. ta, která podporují očekávané směřování nebo trendy, anebo naopak ty údaje, které nebyly očekávány*“ (Gavora, 2000, s. 134).

Dále Gavora (2000, s. 136) upozorňuje, že získané údaje je třeba konfrontovat s formulovanými hypotézami a tato zjištění komentovat. Je třeba, aby výzkumník vyjádřil, jaké jsou podmínky a rozsah platnosti hypotéz. Hypotézy se na základě nových zjištění přehodnotí a dále rozvíjí.

*„Hlavním cílem kvalitativního výzkumu je **porozumět** člověku, tedy především chápat jeho vlastní hlediska – jak on vidí věci a posuzuje jednání. Podle zásad kvalitativního výzkumu je každý člověk anebo skupina lidí jedinečná. Má vlastnosti, kterými se podstatně liší od jiného člověka nebo skupin. Má se zkoumat hlavně holisticky, vcelku“* (Gavora, 2000, s. 32). Kvalitativní výzkum častěji odhaluje nové skutečnosti a z nich vytváří nové hypotézy pro další pedagogický výzkum.

Dle Švaříčka, Šedové (2007, s. 16) se analýza dat v kvantitativním přístupu odlišuje tím, že zde aplikujeme předem zřízené kategorie k datům dle pevných pravidel. Kvalitativní analýza a interpretace dat je hledání sémantických (významových) vztahů mezi nimi a spojování deskriptivních (popisných) kategorií do logických celků.

Způsob zpracování údajů kvalitativně orientovaného výzkumu vychází ze zvoleného postupu vedení výzkumného šetření. Jedním z možných postupů metodologie kvalitativního přístupu je **konstantní komparace**:

*„Při ní si výzkumník nestanovuje hypotézu na začátku výzkumu. Sbírá údaje, třídí je, hledá společné a rozdílné prvky mezi nimi. Třídy jeví se společnými prvky se nazývají **kategorie**. Pomocí nich buduje svoji hypotézu a teorii postavenou na jejím základě. Hypotéza tedy neusměrňuje výzkumníka od začátku. Vzniká později z údajů, které výzkumník získal.*

*V kostce se konstantní komparace odvíjí takto:*

- 1. Volba výzkumného problému a zkoumaných osob.*
- 2. Hledání společných a rozdílných prvků v údajích, syntetizace. Formulování kategorií jevů. (Hypotéza se však ještě nestanovuje.)*
- 3. Další sbírání údajů zaměřené na zpřesnění kategorií. Nevhodné kategorie se vylučují, nové kategorie se přijímají. Zjišťují se vztahy mezi nimi. Formulování hypotézy.*
- 4. Další zpřesňování pohledu – nacházení společných rysů a pravidelností.*

*Tento postup dostal své jméno podle toho, že jde o sled kroků, které probíhají současně. Výzkumník neustále srovnává, komparuje svá data a kategorie, dokud nedospěje k uspokojivému vysvětlení jevů – k teorii“* (Gavora, 2000, s. 143).

Postup, který umožňuje analytické zpracování většího počtu údajů či případů, obdobně popisuje Hendl (2008, s. 245). Původní anglický název Glasera a Strasse však překládá jako **metodu neustálého porovnávání**.

Kvantitativně a kvalitativně orientované výzkumy se odlišují také způsobem **výběru zkoumaných osob**. Kvantitativní výzkum volí zkoumané osoby tak, aby co nejlépe **reprezentovaly jistou populaci**. Nejlepší výběr je náhodný, protože odpovídá požadavkům matematické teorie pravděpodobnosti, výsledky je pak možno zevšeobecňovat na celou populaci (např. všechny pedagogy MŠ a 1. stupně ZŠ).

Kvalitativní výzkum se orientuje na konkrétní případ – např. konkrétní rodič či skupina rodičů. „*Kvalitativní výzkum je podrobným popisem tohoto případu. Cílem není široké zevšeobecnění údajů, ale hluboké proniknutí do konkrétního případu a objevení nových souvislostí, které se hromadným výzkumem nedají odhalit*“ (Gavora, 2000, s. 32). Jde tedy o výběr záměrný (dle Gavora, 2000, s. 144).

V souvislosti s výběrem **výzkumné metody** Gavora (2000, s. 70) upozorňuje: „*Výzkumná metoda je všeobecný název pro proceduru, se kterou se pracuje při výzkumu. Výzkumná metoda má jisté vlastnosti, které je potřeba při jejím používání dodržet – validitu a reliabilitu.*“

**Validitu** Gavora (2000, s. 71) označuje jako nejdůležitější vlastnost výzkumného nástroje. Vyjadřuje schopnost výzkumného nástroje zjišťovat to, co zjišťovat má.

**Reliabilita** dle Gavory (2000, s. 73) znamená přesnost a spolehlivost výzkumného nástroje: „*Některé zjišťovací nástroje se vyznačují vysokou, jiné nízkou reliabilitou. Na objasnění reliability dobře slouží hodiny. Sluneční hodiny mají reliabilitu nižší než mechanické hodiny. Jsou jen hrubým ukazatelem času a přesnost kolísá v závislosti na ročním období. Elektronické hodiny mají větší reliabilitu než mechanické hodiny. Jejich přesnost mnohem méně závisí na vnějších podmínkách a na mechanickém opotřebením mechanismu.*“

## 5.1 Výzkumné šetření zaměřené na rodiče

### 5.1.1 Výzkumná otázka a úvodní fáze první části výzkumného šetření

Ve vztahu k prvnímu cíli praktické části byla pro tuto část výzkumného šetření formulována **výzkumná otázka**:

**VO1:** Jaká očekávání mají rodiče dětí s DM1 vzhledem k pedagogům při zajištění specifických potřeb dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku v rámci školní docházky?

Tato část výzkumného šetření bude vedena **dle metodologie kvalitativního výzkumu**. Data budou sbírána prostřednictvím **polostrukturovaného rozhovoru**. Dle Gavory (2000, s. 111) se při takovém interview respondentovi nabídnou alternativy odpovědí, ale potom se ještě od respondenta žádá objasnění anebo vysvětlení. Podle situace se polostrukturovaný rozhovor může blížit více strukturované nebo naopak nestrukturované formě.

Dále Gavora (2000, s. 163) upřesňuje: „*Osoba, se kterou se uskutečňuje interview, se příznačně nazývá **informant**, ne respondent. Informant spíše informuje, odhaluje, svěřuje se, než aby jen odpovídal (slovo respondent znamená ‚ten kdo odpovídá, reaguje‘).*“

Následně budou údaje zpracovány metodou **konstantní komparace** (popsána v úvodu kap. 5 Výzkumná šetření).

Kvalitativní výzkum vyžaduje záměrný výběr výzkumného souboru (dle Gavora, 2000, s. 144). **Výzkumným souborem** se pro účely této části výzkumného šetření stali rodiče dětí s DM1. Ti mohou nejlépe popsat specifické potřeby svých dětí, které je třeba zajistit také v rámci školní docházky. Prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru mohou rodiče charakterizovat a vysvětlit svá očekávání směřovaná na pedagogy MŠ a 1. stupně ZŠ, dále definovat své ideální představy o přístupu k dětem s DM1.

Na základě zvolené metodologie byl stanoven **plán výzkumného šetření**:

- předvýzkum, vytvoření konceptu polostrukturovaného rozhovoru;
- oslovení respondentů (informantů);
- sběr dat;
- průběžné hledání spojitostí mezi získanými údaji;
- výběr kategorií, jejich formulace a zpřesňování;
- další sběr údajů;

- vytyčení hlavních kategorií, (zároveň vyloučení kategorií, které nenaplnují účel výzkumného šetření);
- interpretace rozhovorů;
- analýza sebraných dat, utřídění údajů do kategorií.

**Předvýzkum** byl proveden rozhovorem ve dvou rodinách s dětmi s DM1, s kterými byla autorka v kontaktu již před započítím výzkumu. Na základě připomínek rodičů k prvnímu návrhu konceptu polostrukturovaného rozhovoru, byla sestavena finální podoba polostrukturovaného rozhovoru.

### 5.1.2 Oslovení informantů

Autorka nejprve vyhledala internetové stránky týkající se DM1. Prostřednictvím těchto stránek a zde uveřejněných kontaktů oslovila rodiče dětí s DM1.

Dne 30. 6. 2012 autorka vstoupila do internetové diskuze<sup>8</sup> s prosbou o příspěvek k diplomové práci. Prostřednictvím této výzvy požádala rodiče dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku (tj. do 10–11 let) o rozhovor týkající se zejména jejich zkušeností s přístupem pedagogů k dětem, žákům s DM1, kteří podporu v péči ještě potřebují. Na tuto prosbu reagovalo emailem 5 matek dětí s DM1. Se třemi byl rozhovor uskutečněn v rámci osobního kontaktu, s 1 matkou telefonicky a s 1 matkou prostřednictvím Skype. Podobnou výzvu vložila autorka do dalších internetových diskuzí a na dvě internetové stránky<sup>9</sup>. Na tyto výzvy již neobdržela žádné odpovědi.

Dále prostřednictvím emailové korespondence oslovila celostátní i regionální organizace sdružující rodiče a přátele dětí s DM1 (seznam Příloha C). Na základě tohoto oslovení získala kontakt na 11 rodičů dětí s DM1. Nakonec byl rozhovor vždy veden s matkou. 3 rozhovory proběhly v rámci osobního setkání. 4 rozhovory byly uskutečněny telefonicky, 2 prostřednictvím Skype a 2 matky požádaly o emailovou korespondenci. Byla jim zaslána základní struktura rozhovoru a následně odpovídaly na doplňující otázky, příp. samostatně dopisovaly vlastní postřehy a konkrétní zkušenosti.

---

<sup>8</sup> [on-line]. [cit. 30. 6. 2012]. Dostupné na: <<http://www.diaforum.cz/viewtopic.php?f=4&t=86844>>.

<sup>9</sup> [on-line]. [cit. 30. 9. 2012]. Dostupné na: <<http://www.dialife.cz/9-dia-forum>>; [on-line]. [cit. 1. 5. 2013]. Dostupné na: <<http://www.diasvet.cz/diaforum/>>.

Poslední 3 kontakty na matky dětí s DM1 získala autorka od matek, které byly osloveny již ve fázi předvýzkumu. S těmito byl veden rozhovor telefonickou cestou.

Výzkumný soubor tvoří **21 matek** dětí s DM1 v předškolním, mladším či středním školním věku. Informantka C má 2 děti s DM1, které věkem splňují kritéria zařazení do výzkumného šetření. Zahrnuty byly také informantky, které spolupracovaly ve fázi předvýzkumu.

Rozhovor byl vždy veden tazatelkou (autorkou) dle potřeb konkrétní informantky. V úvodu setkání tazatelka vysvětlila informantkám cíle výzkumného šetření, následně byly požádány o volbu způsobu vedení rozhovoru. Některé informantky souvisle vyprávěly, tazatelka naslouchala a zaznamenávala sdělené informace. Sebraná data pak byla tazatelkou interpretována v další části výzkumného šetření dle původní koncepce rozhovoru. Jiné informantky v průběhu vyprávění preferovaly dotazy, které je vedly k tématům naplňujícím cíle výzkumného šetření. Další skupina raději odpovídala na konkrétní otázky – ústně či v případě dvou zmíněných informantek písemnou formou.

### **5.1.3 Polostrukturovaný rozhovor**

Před začátkem samotného rozhovoru bylo informantkám představeno téma diplomové práce, vysvětleny výzkumné cíle a zodpovězeny jejich otázky směřované k diplomové práci, zkušenostem tazatelky apod.

**Úvodní část rozhovoru** zjišťovala základní údaje o dítěti, způsobu léčby DM:

- město, ve kterém dítě a jeho rodina žijí;
- věk a pohlaví dítěte; věk dítěte v době zachycení DM1;
- způsob aplikace inzulínu a spokojenost s tímto způsobem léčby, případné změny ve způsobu aplikace inzulínu během léčení;
- jiné zdravotní obtíže dítěte – spojené s DM1 i nesouvisející s DM1.

**V hlavní části rozhovoru** byly informantkám položeny konkrétní otázky. V rámci dvou dotazů (č. 5, 8) byly také informantkám předloženy alternativy odpovědi s prosbou o doplňující vysvětlení.

První otázka ověřovala nároky rodiče na znalosti pedagoga v oblasti DM1 – zda je pro rodiče tato znalost důležitá a co konkrétně by měl učitel o DM1 vědět:

**1) CO JE PRO VÁS DŮLEŽITÉ, ABY PEDAGOG VĚDĚL O NEMOCI VAŠEHO DÍTĚTE?**

Informantky byly požádány, aby sestavily pořadí nárokovaných znalostí dle důležitosti.

Další tři otázky zjišťovaly očekávání rodičů týkající se přístupu pedagogů k dítěti s DM1:

- 2) JAKÁ SPECIFIKA V PŘÍSTUPU K DÍTĚTI OČEKÁVÁTE OD PEDAGOGŮ Z HLEDISKA ÚLEV VE VÝUCE?**
- 3) JAKÁ SPECIFIKA V PŘÍSTUPU K DÍTĚTI OČEKÁVÁTE OD PEDAGOGŮ Z HLEDISKA REŽIMU DNE V RÁMCI BĚŽNÉ VÝUKY?**
- 4) JAKÁ OPATŘENÍ OD PEDAGOGŮ OČEKÁVÁTE V RÁMCI VÝJIMEČNÝCH AKTIVIT (VÝLETY, EXKURZE) ORGANIZOVANÝCH ŠKOLSKÝM ZAŘÍZENÍM?**

Následující dotazy se zaměřily na seznámení spolužáků a dalších osob ve školském zařízení s nemocí dítěte. Také na způsob prezentace osoby s DM1 v kolektivu vrstevníků.

- 5) JAKÝ ZPŮSOB PREFERUJETE PŘI PODÁVÁNÍ INFORMACÍ O DM1 SPOLUŽÁKŮM DÍTĚTE A JAK JE DLE VÁS VHODNÉ PREZENTOVAT DÍTĚ S DM1 V KOLEKTIVU SPOLUŽÁKŮ?**

Alternativy odpovědí:

- „chudáček“ – tzn. dítě, které je potřeba více chránit;
- „hrdina“ – tzn. dítě, které je statečné a zvládá toho více než většina z nás;
- „normálka“ – tzn. dítě, které je sice nemocné, ale je jako každý z nás.

- 6) JAK JSOU INFORMOVÁNI OSTATNÍ (UČITELÉ, PERSONÁL, ŽÁCI) VE ŠKOLE? A ZDA VŮBEC CHCETE, ABY SE O VAŠEM DÍTĚTI VĚDĚLO, ŽE MÁ DM1?**

Poslední otázky hlavní části rozhovoru byly zaměřeny na ideální představy rodičů o naplnění specifických potřeb jejich dětí v rámci školní docházky či případné návrhy změn:



**7) JAKÁ JE VAŠE IDEÁLNÍ PŘEDSTAVA ZAJIŠTĚNÍ PÉČE O DÍTĚ S DM1 VE ŠKOLE?**

**8) CO BYSTE KONKRÉTNĚ ZMĚNILI VZHLEDEM K VAŠÍ REÁLNÉ SITUACI?**

Zprvu byla otázka položena jako otevřená. Později byly informantkám, v případě jejich zájmu, nabídnuty alternativy odpovědí – např. informovanost pedagogů; ochota vyhovět individuálním potřebám dítěte; dostupnost asistentů pedagoga či osobních asistentů; legislativní opatření, příp. jiné skutečnosti, jiné změny.

Údaje získané prostřednictvím těchto otázek byly porovnávány. Na základě porovnání těchto údajů bude v kap. 5.1.6 zodpovězena VO1.

**Další část rozhovoru** směřovala konkrétněji ke školní docházce dítěte s DM1. Dle věku dítěte v době rozhovoru byla tato část rozhovoru zaměřena na zkušenosti rodičů s nástupem dítěte do MŠ či ZŠ (příp. obojí, pokud bylo u dítěte DM1 zachyceno již v předškolním věku či dříve). Dále zejména na zkušenosti s přístupem pedagogů a dalších zaměstnanců navštěvovaných školských zařízení.

Pokud dítě onemocnělo DM1 **před nástupem do MŠ či ZŠ**, byly okruhy otázek zaměřeny na:

- zkušenosti s hledáním MŠ, ZŠ;
- věk dítěte při nástupu do MŠ, ZŠ (pozdější nástup do MŠ, odklad povinné školní docházky);
- velikost navštěvované MŠ, ZŠ (přibližný počet dětí, žáků ve škole a ve třídách);
- seznámení pedagogů a ostatních zaměstnanců MŠ, ZŠ se specifickými potřebami dítěte s DM1 (způsob seznámení, čas strávený proškolením pedagogů v oblasti DM1);
- předchozí zkušenosti pedagogů či dalších zaměstnanců MŠ, ZŠ s DM1, více dětí s DM1 v MŠ, ZŠ;
- průběh seznámení spolužáků s tématy týkajícími se dítěte s DM1;

Pokud byl u dítěte DM1 zachycen již **v průběhu školní docházky**, přibyly k výše zmíněným okruhům dotazy týkající se:

- zkušeností s návratem dítěte, žáka do původní školy, třídy, stávajícího kolektivu dětí, žáků i zaměstnanců školského zařízení;

- ponechání dítěte v domácí péči (tedy přerušení docházky do MŠ);
- případná změna MŠ, ZŠ po zjištění DM1.

Rozhovory o těchto tématech přinesly informace, které doplnily odpovědi na otázky v hlavní části rozhovoru. Samostatně byly údaje získané v této části rozhovoru porovnávány a příp. prezentovány v Příloze I.

**V poslední části rozhovoru** byly informantky dotazovány na témata, která se školní docházkou přímo nesouvisí. Témata se týkala situace v rodině po zjištění DM1 dítěte. Především byla zaměřena na přístup k dodržování režimových opatření v domácím prostředí:

- situace v rodině po zjištění DM1 (zda dítě zůstalo v domácí péči, opustil některý z rodičů zaměstnání, podíl na péči po onemocnění dítěte, kdo se na péči podílí a jakou měrou;
- míra důslednosti (striktnosti) při dodržování režimových opatření;
- výkyvy glykemií (doma, ve škole, v péči jiné osoby než rodiče, tzn. prarodiče, sourozenci, chůva atd.).

Porovnání údajů poslední části rozhovoru je prezentováno v Příloze I.

Na závěr rozhovoru pokládala tazatelka informantkám doplňující otázky vycházející z konkrétní situace daného dítěte, rodiny či situace v daném školském zařízení a dále také např. finanční zátěže spojené s léčbou DM1 nebo budoucích očekávání týkajících se školní docházky. Informantkám byl dán prostor pro vyjádření dalších postřehů, zkušeností.

V průběhu rozhovoru byly také informantky dotazovány, zda mají zájem seznámit se s výsledky tohoto výzkumného šetření.

Ukázka interpretace rozhovoru s informantkou A je uvedena v Příloze J.

#### **5.1.4 Charakteristika výzkumného souboru**

Na základě údajů získaných v úvodní části rozhovoru je níže charakterizován výzkumný soubor. Pro zachování anonymity byly informantky rozlišeny velkými písmeny abecedy. Pořadí bylo zvoleno dle věku, kdy jejich dítě onemocnělo DM1.

Účastníky výzkumného šetření lze kategorizovat:

**Dle počtu obyvatel v místě pobytu:**

5 rodin (B, C – 2 děti, F, K, T) bydlí v obci s méně než 3 000 obyvatel.

5 rodin (D, J, R, S, U) pobývá ve městě, ve kterém počet obyvatel nepřekračuje 20 000.

3 rodiny (G, L, N) jsou z měst, kde se počet obyvatel pohybuje mezi 20 000–50 000.

Ve městech, ve kterých počet obyvatel překračuje 50 000, pobývají 2 rodiny (E, V).

6 rodin (A, H, I, M, O, P) zahrnutých do tohoto výzkumného šetření žije v Praze.

**Dle pohlaví dětí:**

Do výzkumného šetření byly zahrnuty matky 12 chlapců (A, C – dítě 2, D, E, F, H, I, J, O, P, S, T) a 10 dívek (B, C – dítě 1, G, K, L, M, N, R, U, V).

**Dle věku dětí v době rozhovorů s informantkami:**

Subjekty výzkumu se staly matky 3 dětí předškolního věku (A, H, I), dále matky 5 dětí mladšího školního věku (C – dítě 2, D, L, M, O) a matky 14 dětí středního školního věku (B, C – dítě 1, E, F, G, J, K, N, P–V).

**Dle věku dítěte v době zjištění DM1:**

**6 dětí** informantek A, B, C – dítě 1, D, E, F onemocnělo již **před nástupem do MŠ**.

V průběhu **docházky do MŠ** se DM1 projevila u **9 dětí** informantek C – dítě 2, G–N.

Během **docházky na 1. stupeň ZŠ** byla DM1 zachycena u **7 dětí** informantek O–V.

Tab. 3 s podrobnými údaji o pohlaví, věku dítěte v době rozhovoru a také věku dítěte v době diagnostikování DM1 je uvedena v Příloze K.

**Dle výskytu dalších zdravotních obtíží** je výzkumný soubor charakterizován:

Děti 12 informantek nemají jiné zdravotní obtíže než DM1. Do této skupiny jsou zahrnuty informantky C (2 děti), G, H, L–P, S–V.

Další informantky uvedly níže vyjmenované zdravotní obtíže.

A: „*sledován pro suspektní celiakii, časté záněty středouší*“;

B: celiakie a časté bradavice na chodidle;

D: „*časté bolení hlavy, oslabená imunita, jedna nefunkční ledvina, alergie na jarní pyl*“;

E: „*hlídáme štítnou žlázu – zatím bez léčby*“;

F: ADHD, ekzém;

I: na vyšetření kvůli podezření na ADHD – vyšetřením nepotvrzeno, dle informací učitelek v MŠ neustálé obtíže s chováním chlapce;

J: „*jen porucha funkce štítné žlázy (thyeróza)*“;

K: „*alergik, bez výraznějších obtíží*“;

R: častá bolest hlavy.

Dalším hlediskem charakteristiky je **způsob léčby DM1**:

7 informantek (A, B, F, G, J, K, M) uvedlo, že jejich dětem je aplikován inzulín pomocí **inzulinové pumpy** a jsou se způsobem léčby spokojeny.

Informantka K doplnila: „*Dcera pumpu chtěla, já se toho trochu bála, abych to zvládla, ale i za ten měsíc je vidět, že je to bezvadný pomocník v léčbě – momentálně jsme spokojeni.*“

15 dětí informantek (C 2 děti, D, E, H, I, L, N–V) je léčeno **inzulinovými pery**. Všechny vyjádřily spokojenost, pouze informantka S dodala: „*Zatím používáme pera, jsme teprve půl roku po záchytu, ale už těšíme se na pumpu.*“

Informantka V, jejíž dcera dochází do ZŠ se sportovním zaměřením, blíže vysvětlila: „*Stále pera. Kvůli sportu byla nabídnuta pumpa, kterou dcera odmítá. Na perech máme celkem slušnou kompenzaci, takže spokojenost je.*“

Poslední položkou pro kategorizaci se stala případná **změna způsobu léčby**:

9 dotazovaných informovalo o změně způsobu léčby v průběhu léčení.

3 dětem informantek A, B, C (dítě 1) byl v počátku léčby inzulín aplikován pomocí inzulínových injekcí z důvodu nízkého věku dítěte v době diagnostikování DM1.

Syn informantky A ve věku 4,5 let získal inzulínovou pumpu. Docházka do MŠ se v důsledku této změny prodloužila na celé dny (předtím v MŠ pouze dopoledne).

Dcera informantky B je prostřednictvím inzulínové pumpy léčena od 3 let. Do MŠ nastoupila na poslední rok „*... a i tak jsem tam víceméně byla často s ní ... paní ředitelka byla hodně úzkostná a opatrná.*“

Dcera informantky C vyměnila inzulínové injekce za inzulínová pera ve 4 letech věku. MŠ začala navštěvovat dopoledne, poslední rok před nástupem do ZŠ.

Děti informantek G a J přecházely z inzulínových per na inzulínovou pumpu v 10 letech. Informantka J dodala: „*Kompenzace i život s pumpou je o 100 % lepší.*“

Syn informantky F získal inzulínovou pumpu v 9 letech. Dle zkušeností autorky je použití inzulínové pumpy u dětí s ADHD rizikovější. Vzhledem k motorickému neklidu se mohou častěji vytrhávat vpichy a pumpa bývá poškozena. Na dotaz, jak syn s ADHD zvládá život s inzulínovou pumpou, informantka F odpověděla: „*Cukrovka vyžaduje organizaci, dril. Vše naučit dítě, musí být ukázněné.*“

Informantka K změnu způsobu léčby u dcery v 9 letech vysvětlila takto: „*Dcera pumpu chtěla, já se toho trochu bála, abych to zvládla, ale i za ten měsíc je vidět, že je to bezvadný pomocník v léčbě ...*“

Informantka N, jejíž manžel má také DM1 a používá inzulínová pera, dodala: „*Nejprve dcera používala pera jako její otec. Po půl roce jsme na doporučení lékaře přešli na pumpu a jsme spokojeni.*“

Způsob léčby nebyl změněn u 14 dětí informantek C (dítě 2), D, E, H, I, L, M, O–V.

Syn informantky S se těší na převedení z inzulínových per na pumpu po delším období léčby. Rozhovor se uskutečnil půl roku po zjištění DM1.

Z celkového počtu 21 informantek si 14 dotazovaných přeje být seznámeno s výsledky výzkumného šetření.

### 5.1.5 Porovnání údajů

**Hlavní částí rozhovoru** se pro účely výzkumného šetření staly odpovědi informantek na 8 otázek týkajících se požadavků rodičů směřovaných na pedagogy vzhledem k nemoci dítěte. K otázkám č. 5 a 8 byly informantkám nabídnuty alternativy odpovědí s prosbou o doplňující vysvětlení.

#### 1) CO JE PRO VÁS DŮLEŽITÉ, ABY PEDAGOG VĚDĚL O NEMOCI VAŠEHO DÍTĚTE?

Informantky byly požádány, aby sestavily pořadí znalostí dle důležitosti.

Na prvních místech všechny informantky jmenovaly: **znát příznaky akutních komplikací, zejména hypoglykemie a umět na ně zareagovat.**

Např. **informantka B** konkrétně řekla: „*Nejdůležitější je znát rizika hypoglykemie a hlavně schopnost jejího okamžitého řešení.*“

**Informantka C** (2 děti) obdobně odpověděla: „*Stěžejní je schopnost rozpoznat příznaky hypo – i hyperglykemie, umět poskytnout první pomoc při těchto stavech.*“

**Informantka G** shrnula: „*Základ je znalost akutních komplikací, jak je rozpoznat a dokázat je řešit, umět jim i předcházet – prevence.*“

**Informantka J** zobecnila: „*Každý učitel by měl vědět, jak se chovat v případech zdravotních problémů.*“

**Informantky O, R** v souvislosti se znalostí akutních komplikací obdobně řekly: „*Aby prostě pedagog věděl, co může nastat, co má udělat, když...*“

**Informantka S** sdělila, že je pro ni důležité: „*... Aby si učitelé více všimli dítěte v hodinách, tak mohou poznat hypoglykemii. Aby věděli, co dělat když nastane. Měli by mít nachystánu 1. pomoc (džus, sušenky), kontrolovat zda svačí, zkontrolovat dávkování na peru...*“

14 informantek (A, C, D, E, H, I, K, L, P–V) při tom hovořilo o **rozpoznání příznaků u konkrétního dítěte**, ne o obecné znalosti akutních komplikací DM1.

**Obecné znalosti (na základní úrovni) o podstatě onemocnění a režimových opatřeních** zmiňovaly samostatně informantky A, D–H, J, L, P, U. Tedy spíše informantky, jejichž děti onemocněly DM1 v nižším věku, kdy nejsou schopné spolupracovat na péči o své potřeby. Konkrétně uvedly:

**Informantka A:** „*Měl by znát podstatu onemocnění, jak je ovlivněna hladina glykemie, tedy vztah mezi množstvím inzulínu, jídla a pohybu.*“

**Informantka D:** „*Je také důležité, aby učitel znal časování a pravidelnost stravování a píchání inzulínu, kdy a jak se mohou spálit cukry.*“

**Informantka G** doplnila: „*... základní znalosti kolem pohybu a doplňování sacharidů, základní znalosti o inzulínu a nutnosti se po aplikaci najíst.*“

**Informantka E:** „*Měl by hlavně vědět, co to vůbec DM1 je. Všichni si myslí, že nesmí sladké a drží dietu...*“

**Informantky F, H, J, U** shodně považují za důležitou „*základní znalost problematiky DM1, co je DM1.*“

**Informantka L** konkrétně popsala: „*Pedagog by měl vědět, co cukrovka je a jak se k tomu chovat. Např. že v případě těžkého ‚hypo‘ či hyperglykemie, když je dítě v bezvědomí, zavolá nejdřív sanitku a pak rodiče.*“

**Informantka P** dodala: „*Aby učitel věděl, že dítěti může být špatně, co způsobuje nevolnost, že musí podat jídlo, že nesmí dítě pustit ze školy samotné, pokud je mu nevolno, že musí mít s sebou jídlo na vycházku apod.*“

Dle informantek B, H, M, N, T, U by měl pedagog také vědět, že dítě s DM1 se **v případě akutních komplikací potřebuje najíst, napít a dojit si na WC i během výuky.**

Příkladem je odpověď **informantky B**: „*Benevolence vůči jedení při hodině. Měla by to být samozřejmost.*“

**Informantka U** dodala: „*... také by měli vědět, že je třeba umožnit dítěti dodržování jídelního a pitného režimu.*“

Pro informantky A, I, J je důležité, aby se **pedagog řídil instrukcemi rodičů**, „*aby respektoval domluvená pravidla*“ – z odpovědi informantky J.

**Informantka A**: „*Je důležité, aby pedagog uměl aplikovat inzulin dle mých instrukcí, odměřit množství jídla dle mých instrukcí.*“

**Informantka I**: „*Po špatných zkušenostech z MŠ bych zejména chtěla, aby se řídili mými instrukcemi, příp. mi zavolali, když si nejsou jistí.*“

Informantka J v odpovědích uvedla: „*Důležitá je také komunikace mezi učitelem, školou a rodičem dia dítěte. Je důležité postupovat dle aktuální dohody s rodičem, dle instrukcí...*“

Dobrou zkušenost s komunikací prostřednictvím mobilního telefonu v odpovědích uvedly informantky K, L:

Informantka K však hovořila spíše o komunikaci s dcerou než s pedagogem: „*Nejvíc se nám osvědčilo dát dceři mobilní telefon, protože ona na sobě změnu pozná, do školy nosí glukometr a zatím jsme se nejlépe domluvily spolu. Než ho dostala, tak jsem většinou na zavolání učitelky přijela řešit situaci do školy osobně. Telefon nosí do školy se souhlasem učitelky, vyšla nám velice vsříc.*“

Informantky B, C, E, S mezi důležité zařadily také **seznámení spolužáků se situací dítěte s DM1, vytvořit vhodné prostředí ve třídě a nevyčleňovat dítě z kolektivu ani z aktivit.**

**Informantka B** konkrétně vysvětlila: „*Nevyčleňovat dítě z činností, naopak se chovat ‚normálně‘ a nabádat k tomu i spolužáky. Dítě může o své nemoci zpracovat referát a předejít tím zírání a zbytečným otázkám. Nadneseně řečeno ‚z chudáka hrdinou‘. Otázky pak také přijdou, ale úplně jiné.*“

**Informantka E** řekla: „*Učitel by se měl snažit vytvořit dítěti prostředí, ve kterém se bude cítit jako každý jiný žák.*“

**Informantka G** popsala: „*Měl by umět zvládnout děti v případě jejich špatné komunikace s dia dítětem. Umět vysvětlit onemocnění a snažit se dítě řadit mezi ostatní, nedělat výjimky, aby dítě nevybočovalo z kolektivu.*“

**Informantka S** vyjmenovala: „*Informovat zbytek třídy. Nevyčleňovat dítě z aktivit, jen větší pozornost věnovat dítěti při TV a jiných pohybových činnostech.*“

**Informantka P** shrnula: „*Aby pedagog víc než na cukrovku dbal na celkovou pohodu ve třídě a na dítě, než aby uměl měřit glykemií – toto má možná větší vliv než schopnost obstarat cukrovku.*“

**Znalost práce s glukometrem** mezi důležité zařadily informantky A, C.

Informantka C přidala také **práci s inzulínovým perem.**

**Informantka L** na závěr shrnula: „*Pedagog by, myslím, měl být přístupný k zodpovědnosti. Znat dítě, se kterým pracuje, a cukrovka k dítěti patří, tzn. znát dítě rovná se znát příznaky.*“

**Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 1:**

Dle dotazovaných rodičů dětí s DM1 je zásadní, aby pedagog **znal příznaky akutních komplikací a uměl na ně zareagovat.** Vhodné je, aby toto rozpoznal **u konkrétního dítěte**, ne aby znal obecné informace o příznacích akutních komplikací DM1. Dále je důležité, aby byl pedagog vybaven **obecnými znalostmi (na základní úrovni) o podstatě onemocnění a režimových opatřeních.** Počítal s tím, že dítě s DM1 se **v případě akutních komplikací potřebuje najíst, napít a dojít si na WC i během výuky** a umožnil **dítěti dodržování režimových opatření.**



Pro dotazované rodiče je také důležitá **vzájemná komunikace a respekt pedagoga k dohodnutým pravidlům**. Pedagog by se měl v rámci spolupráce **řídit instrukcemi rodiče v souvislosti s DM1**. Pokud pedagog dopomáhá dítěti s péčí o DM1 měl by umět **pracovat s potřebnými pomůckami**.

Důležité je pro informantky také prostředí. Pedagog by se dle vyjádření těchto rodičů měl snažit **vytvořit vhodné prostředí ve třídě, seznámit spolužáky se situací dítěte s DM1 a nevyčleňovat dítě z kolektivu ani ze společných aktivit**.

Další tři otázky zjišťovaly očekávání rodičů týkající se přístupu pedagogů k dítěti s DM1.

## **2) JAKÁ SPECIFIKA V PŘÍSTUPU K DÍTĚTI OČEKÁVÁTE OD PEDAGOGŮ Z HLEDISKA ÚLEV VE VÝUCE?**

Všechny informantky shodně odpověděly, že neočekávají úlevy ve výuce.

**Informantka A** blíže popsala: *„Učitel by si měl být vědom toho, že výkyvy hladin glykemií ovlivňují schopnost soustředění, náladu a výkonnost. Jinak žádná omezení ve smyslu úlevy od školního programu neočekávám a nepřeji si je.“*

Obdobně **informantka C** (2 děti) dodala: *„Pouze brát ohled na možné špatné glykemie. S učiteli mám dohodu, že dítě je v takovém případě omluveno z psaného či ústního zkoušení.“*

**Informantka F** vyžaduje úlevy pouze v případě akutních komplikací DM1 a vzhledem k ADHD.

**Informantka V** upozornila: *„Z hlediska výuky myslím, že nejsou nutné úlevy. Pouze při TV by měl vyučující respektovat glykemií. Při nízké se musí dítě dojist a počkat, než vystoupá na bezpečnou hodnotu pro pohybové aktivity. Při vysoké glykémii není vhodné, aby dítě sportovalo.“*

### **Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 2:**

Většina dotazovaných rodičů neočekává od pedagogů žádná specifika v přístupu k dítěti s DM1 z hlediska úlev ve výuce. 4 informantky upozornily na fakt, že **akutní komplikace mohou ovlivnit „schopnost soustředění, náladu a výkonnost“** (z odpovědi informantky A). Dle těchto rodičů je třeba, aby toto pedagog respektoval a např. omluvil dítě z psaného, ústního zkoušení či z pohybových aktivit.

### 3) JAKÁ SPECIFIKA V PŘÍSTUPU K DÍTĚTI OČEKÁVÁTE OD PEDAGOGŮ Z HLEDISKA REŽIMU DNE V RÁMCI BĚŽNÉ VÝUKY?

Informantky A–D očekávají, že dětem bude umožněno najíst se, napít se a dojít si na WC, když potřebuje, v případě akutních komplikací.

**Informantka A** konkrétně řekla: „*Dítě by mělo mít nárok jíst, pít a používat toaletu kdykoli, nikoli pouze o přestávkách.*“

**Informantka B** obdobně doplnila: „*Dítě musí mít možnost jíst při hodinách v případě potřeby, popřípadě i možnost chodit bez omezení na WC. Aby učitel věděl, že když glykemie nejsou ok, může potřeba močení být častá, že si dítě nevymýšlí.*“

**Informantky C** (2 děti), **D, E, G** očekávají, že dítě bude mít také dostatek času a vhodného prostoru k měření glykemie a aplikaci inzulínu.

Tak **informantka C** (2 děti) odpověděla: „*Dítě musí mít čas a prostor na jídlo, měření glykemie a aplikaci inzulínu kdykoliv to potřebuje.*“

**Informantka E** dodala: „*Je třeba umožnit dítěti v klidu reagovat na ‚hypo‘ nebo ‚hyper‘ i v hodině i při písemkách apod.*“

**Informantky F, H, I, J, L, M, N** v podstatě shodně odpověděly, že je v rámci běžné výuky vždy třeba respektovat specifické potřeby dítěte, zejména v případě akutních komplikací.

**Informantka K** odpověděla: „*Z hlediska režimu jsme zatím také žádné úlevy nepotřebovali, naštěstí nám oběd vychází na správný čas, jen dopolední svačinu máme trochu posunutou, ale to není velký problém.*“

Odpovědi informantek, jejichž děti onemocněly DM1 již v době docházky na 1. stupeň ZŠ se výrazně liší.

Pouze **informantka U** také uvedla: „*Je třeba dítěti umožnit jíst a pít i během vyučování.*“

**Informantka R** očekává „*uvolnění na oběd, když je dopolední vyučování delší*“.

Stejně tak uvedla **informantka V**: „*Je nutné umožnit dítěti včasný odchod na oběd.*“

**Informantka T** odpověděla: „*Vyučování má zatím pouze do 12:30, takže na oběd dříve pouštět nepotřebuje, ale na 2. stupni to budeme řešit. Případné problémy řešíme během dne dle situace, obvykle telefonicky přímo se synem a pak s učitelkou.*“

Žádná specifika z hlediska režimu dne neočekávají informantky O, P, S.

### **Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 3:**

4 informantky neočekávají žádná specifika v přístupu pedagoga z hlediska režimu dne v rámci běžné výuky.

5 informantek očekává, že dítěti s DM1 bude umožněno najíst se, napít se a dojít si na WC, když potřebuje, v případě akutních komplikací.

4 informantky také očekávají, že dítě s DM1 bude mít také dostatek času a vhodného prostoru k měření glykemie a aplikaci inzulínu.

3 informantky očekávají, že dítě s DM1 bude uvolněno na oběd během vyučování, pokud bude dopolední vyučování delší (míněno 6 vyučovacích hodin).

7 informantek očekává, že pedagog bude v rámci běžné výuky respektovat specifické potřeby dítěte, zejména v případě akutních komplikací.

V odpovědích na otázku č. 3 jsou patrné rozdíly. Je možné soudit, že vyplývají z pohledu matky na schopnost dítěte samostatně naplnit své specifické potřeby.

Dotazované matky dětí předškolního věku či matky dětí, které v předškolním věku onemocněly DM1, projevíly v odpovědích větší potřebu jmenovat specifické potřeby svého dítěte.

Dotazované matky dětí, které onemocněly již v době povinné školní docházky, zřejmě více spoléhají na schopnost dítěte zajistit své specifické potřeby samo.

Obdobnou situaci popsala v rozhovoru edukační sestra R. Šítová (citace viz kap. 4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole). Rodiče, jejichž děti onemocněly v předškolním věku, jsou zvyklí starat se o nemoc dítěte sami. Jsou zvyklí mít „vše pod kontrolou“. Předání zodpovědnosti jiné osobě je pro ně obtížné – „*těžké v tomhle věřit vlastnímu dítěti, natož cizí osobě, která má na starosti dalších 25 dětí*“ (z rozhovoru s informantkou H). Pedagog by ve spolupráci s rodičem měl být v tomto ohledu vnímavý, svým přístupem může rodiče při předávání kompetencí výrazně podpořit. Jak vysvětlila informantka L v odpovědi na otázku č. 1: „*Pedagog by, myslím,*

*měl být přístupný k zodpovědnosti. Znat dítěte, se kterým pracuje, a cukrovka k dítěti patří, tzn. znát dítě rovná se znát příznaky.“*

#### **4) JAKÁ OPATŘENÍ OD PEDAGOGŮ OČEKÁVÁTE V RÁMCI VÝJIMEČNÝCH AKTIVIT (VÝLETY, EXKURZE) POŘÁDANÝCH ŠKOLSKÝM ZAŘÍZENÍM?**

**Informantky D, F, H, M, N, O, R, S, V** děti na výjimečné aktivity doprovázejí. A to v případě, že jde o **aktivity spojené se sportem, celodenní nebo trvají více dní.**

**Informantka D** dodala: *„Vždy se dohodnu s učitelkou o vhodnosti účasti, případně se účastním také.“*

**Informantka S** doplnila: *„Zatím si učitelé vyžádali můj osobní doprovod, protože je to první rok s diabetem. Časem se to možná odbourá.“*

**Informantka K** řekla: *„Na celodenní školní výlet jsem s dcerou raději jela, krátkodobé exkurz, či výlety zvládala sama – jen jsem vždy učitelku prosila o připomenutí dopolední svačiny. Plavecký výcvik, při léčbě perem, zvládala dcera také sama. Nyní při pumpě jezdím na plavecký výcvik s dcerou, ale to hlavně z důvodu, že máme pumpu krátce a ještě doladujeme dávky atd.“*

**Informantka V** blíže vysvětlila: *„S dcerou absolvujeme jako dohled mimoškolní aktivity trvající více dní – např. sportovní soustředění. Dcera chodí do sportovní třídy. Jednodenní výlety, exkurze už zvládne sama. Vždy jsem na telefonu.“*

**Informantka P** řekla: *„Na školu v přírodě doprovodil otec, jednodenní výlety zvládá sám, vždy poprosím pedagoga o zvýšený dohled a já jsem na telefonu.“*

**Informantka B** v odpovědi rozlišila očekávání dle věku dítěte: *„V mladším věku možnost účasti matky nebo ve starším věku vědět, že dítě potřebuje větší dohled a zachování pravidelnosti jídel... já jezdila v 1. a 2. třídě na všechny školní akce, teď už doprovázím dceru jen na školy v přírodě – i kvůli DM1 a i kvůli celiakii.“*

**Zvýšený dohled na základě dohody s rodičem** (jak již bylo uvedeno u informantek B, D, P) očekávají také informantky A, J, G, U, T.

**Informantka A:** *„Zde očekávám zvýšenou pozornost pedagoga díky většímu riziku hypoglykemie, např. vyžadují častější měření glykemie.“*

**Informantka J:** „V případě výletů mimo školu očekávám dohled dle aktuální dohody s rodičem, dle instrukcí, případně alespoň mírná povědomost o stravě diabetika – na výlety máme vypracovaný jednoduchý itinerář včetně základních pokynů, který by měl učitel respektovat a dohlédnout na jeho dodržení.“

**Informantka G** shrnula: „Očekávám, že učitel bude mít dítě ‚na očích‘. Bude umět zasáhnout v případě ‚hypo‘ nebo nevolnosti.“

**Informantka U** doplnila: „Očekávám zvýšený dohled, kontrolu dodržení jídelního režimu a vždy se dohodneme o časovém plánu.“

**Informantka T** dodala: „Školy v přírodě se nezúčastňujeme. Ostatních jednodenních školních akcí – výlet, závody atd. se zúčastňuje. Máme s paní učitelkou vždy dohodu, co se bude dít. Jsme na telefonu. Syn může mít u sebe mobilní telefon.“

**Informantka L** popsala konkrétní situaci: „Když dcera spala ve škole, přijela jsem za ní jen večer a ráno, přivezla jsem jídlo.“

**Informantka E** stručně odpověděla: „Očekávám, že dítě budou brát s sebou, nevykloučovat ho z kolektivu.“

**Informantka C** (2 děti) upozornila: „Ne každý vyučující je ochoten vzít si diabetika sebou na výlet či exkurzi. V případě, že si dítě vezme, je na rodičích, aby pustili na výlet dítě jen s dobrou kompenzací diabetu a s potřebnými zásobami jídla, s průkazem diabetika, s nabitým mobilem a s telefonními čísly na rodiče, ošetřujícího lékaře a aby učitel, který si diabetika bere sebou na výlet, měl základní znalosti o diabetu.“

**Informantka I** vyprávěla špatnou zkušenost s nedodržením instrukcí ze strany pedagoga MŠ v případě dopolední exkurze: „Minulý týden se zúčastnil výletu pro předškoláky, instruovala jsem učitelku, v kolik má změřit glykemii a poprosila jí, aby synovi dala půl rohlíku, pokud bude mít pod 4,0 mmol/l. Měl 6,4 mmol/l a učitelka mu dala celý rohlík. Řekla mi, že ho chtěl. Přitom jsme se tolikrát domlouvali na tom, že syn ještě není schopen tohle odhadnout. Mokrát jsem jí prosila, aby se řídila mými instrukcemi.“ V případě výjimečných aktivit svůj doprovod nabídl, ale pedagogové si jej nepřáli.

#### **Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 4:**

8 dotazovaných rodičů své děti na výjimečné aktivity doprovází, pokud jde o **aktivity spojené se sportem, celodenní nebo trvají více dní.**

Celkem 8 informantek očekává **zvýšený dohled** pedagoga v případě výjimečných aktivit pořádaných školským zařízením. Upozorňují na důležitost komunikace pedagoga s rodičem. Je důležité **seznámit rodiče s programem připravované aktivity**, aby mohli přizpůsobit jídelní plán či inzulinový program. Je vhodné **konzultovat časový plán** tak, aby děti s DM1 mohly dodržet režimová opatření, příp. se rodiče mohli zodpovědně rozhodnout, zda se dítě aktivity zúčastní (zda vůbec, samo či s doprovodem).

V neposlední řadě informantky znovu upozorňují, že je třeba se **řídit jejich instrukcemi**. V případě potřeby jsou obvykle „na telefonu“. Dle odpovědí iniciativu pedagoga v podobě **telefonické konzultace** oceňují.

#### **5) JAKÝ ZPŮSOB PREFERUJETE PŘI PODÁVÁNÍ INFORMACÍ O DM1 SPOLUŽÁKŮM DÍTĚTE A JAK JE DLE VÁS VHODNÉ PREZENTOVAT DÍTĚ S DM1 V KOLEKTIVU SPOLUŽÁKŮ?**

Tento dotaz byl zaměřený na téma předání informací spolužákům dítěte s DM1 a celkový přístup pedagoga k prezentaci dítěte s DM1 v kolektivu vrstevníků.

Informantkám byly nabídnuty alternativy odpovědí:

- „chudáček“ – tzn. dítě, které je potřeba více chránit;
- „hrdina“ – tzn. dítě, které je statečné a zvládá toho více než většina z nás;
- „normálka“ – tzn. dítě, které je sice nemocné, ale je jako každý z nás.

Všechny informantky upřednostňují, aby dítě bylo prezentováno jako **dítě, které je sice nemocné, ale je jako každý z nás.**

**Informantka L** přímo řekla: „*Každý má něco, já třeba brýle.*“ Obdobně se v rozhovoru vyjádřila většina informantek.

**Informantka R** stručně odpověděla: „*Vysvětlit spolužákům projevy hypo- a hyperglykemie, jak na ně reagovat a pak už prezentovat normálně.*“

**Informantka A** blíže vysvětlila: „*Preferuji otevřený přístup, spolužáky co nejdříve seznámit s onemocněním i opatřeními, které nemoc vyžaduje, tím spolužáci ztratí zájem*

*i zvědavost. Pokud spolužáci o nemoci vědí, mohou upozornit učitele např. na příznaky hypoglykemie u dítěte.“*

**Informantka G** dodala: *„Nemám ráda, pokud svým chováním učitel způsobuje vybočování dítěte z běžných kolejí obyčejného žáka.“*

Obdobně **informantka B**: *„Nevyčleňovat dítě z činností, naopak se chovat ‚normálně‘ a nabádat k tomu i spolužáky. Dítě může o své nemoci zpracovat referát a předejít tím zírání a zbytečným otázkám. Nadneseně řečeno ‚z chudáka hrdinou‘. Otázky pak také přijdou, ale úplně jiné.“*

**Informantka D** vnímá prezentaci dítěte s DM1 takto: *„Je to normální nemoc, ale musí se u toho měřit a píchat inzulín a spolužáci mu musí pomoci a nahlásit to učitelce, pokud mu nebude dobře.“*

Některé informantky ve svých odpovědích také popsaly přístup samotných spolužáků a vývoj jejich názoru na dítě s DM1:

**Informantka E**: *„Normálka. Učitelka dětem vysvětlila, co to je cukrovka a jak se léčí, co znamená ‚hypo‘ a jak se mohou zachovat. Děti to berou jako samozřejmost.“*

**Informantka S**: *„Prezentovat jako normální běžné dítě. Jako ostatní. Spíš je vnímáno spolužáky jako hrdina, že dokáže sám sebe píchnout.“*

**Informantka C** (2 děti): *„Dcera – diabetička navštěvuje 5. třídu ZŠ, spolužáci o cukrovce ví už od 1. třídy. Jejich názor na dceřinu nemoc se za 5 let změnil. V 1. třídě byla dcera za hrdinku, že si dokáže sama píchat inzulín, ve 2. třídě byla chudinka, protože si ty injekce musí píchat pořád a pak už to spolužáci přestali řešit a dnes je pro ostatní spolužáky normální holka. Syn je v 1. třídě a mezi spolužáky je za hrdinu.“*

**Informantka K** popsala individualitu svého dítěte takto: *„Myslím si, že dceru berou ve škole normálně. Dcera je emotivní člověk a ze všeho, co se jí podaří, má velkou radost, kterou dává najevo. Učitelka měla ze začátku strach, zda jí to nedělá problém, ale ujistili jsme ji, že to stejně neovlivníme a že chceme, aby při běžných situacích měla stejný přístup jako ostatní děti.“*

Informantky L, U hovořily o skvělém přístupu učitele.

**Informantka L**: *„Paní učitelka hned 1. den, když rodiče byli ve třídě s dětmi, to oznámila perfektně dětem i ostatním rodičům. Dcera přestoupila s 10 dětmi z MŠ, takže ji znali.“*

**Informantka U:** „*Naše paní učitelka má k situaci skvělý přístup, hned první den po návratu do školy bylo spolužákům vše vysvětleno, hlavně ‚hypo‘ a co můžou dělat. Nevím dosud o žádném problému. Absolvuje všechny aktivity jako ostatní – školní výlety, exkurze, tělocviky.*“

**Informantka O** vyprávěla o konkrétní zkušenosti: „*Ze začátku jsem měla trochu obavy, jak budou syna vnímat. Po 2 týdnech jsme šli ze školy se synovým spolužákem, měl žízeň. Syn mu nabídl svoji vodu. Spolužák se zeptal: ‚A ty ses z té láhve napil? Mohl bych se nakazit?‘ Po téhle zkušenosti jsem konzultovala s učitelkou potřebu informovat spolužáky a pak jsme společně předali dětem základní informace. Je to určitě nutné.*“

**Informantka P** seznámila se situací spolužáky sama: „*Oznámila jsem to všem spolužákům i rodičům. Zpočátku byl za hrdinu, sám se vytahoval. Jinak jsme vždy prezentovali normálně. Všichni to vědí a nikdo si toho moc nevšimá.*“

#### **Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 5:**

Všechny informantky preferují, aby dítě bylo prezentováno v kolektivu vrstevníků dětí „normálně“ – jako **dítě, které je sice nemocné, ale je jako každý z nás**. Mnohé v rozhovoru přímo uvedly: každý je nějaký, každý má nějaká specifika.

12 informantek odpovědělo, že je třeba **spolužáky co nejdříve seznámit se základními informacemi o DM1, popsat jim projevy akutních komplikací a vysvětlit jim, jak na ně reagovat**.

Z pohledu autorky však není možné přenášet na spolužáky zodpovědnost, jak uvedla informantka D: „*...spolužáci mu musí pomoci a nahlásit to učitelce, pokud mu nebude dobře.*“ Je ideální, pokud spolužáci o případných obtížích dítěte s DM1 ví, vnímají je a informují pedagoga, ale není možné to od nich automaticky očekávat.

#### **6) JAK JSOU INFORMOVÁNI OSTATNÍ (UČITELÉ, PERSONÁL, ŽÁCI) VE ŠKOLE? A ZDA VŮBEC CHCETE, ABY SE O VAŠEM DÍTĚTI VĚDĚLO, ŽE MÁ DM1?**

Také v odpovědích na tuto otázku se informantky shodují. Všechny informantky odpověděly, že ostatní ve škole jsou informováni. A to zejména všichni pedagogové, kteří s dítětem s DM1 pracují, zaměstnanci školní jídelny a ostatní děti, žáci.



Všechny informantky osobně předali potřebné informace pedagogům a dalším zaměstnancům školy. Většina z nich nabídla pedagogům také literaturu k prostudování. Výjimkou jsou informantky G, R. Tyto proškolily pedagogy pouze osobně.

Informantky D, E proškolily pouze pedagogy, kteří s dítětem přímo pracují. Ostatní jsou informovány alespoň „zběžně“ (z rozhovoru s informantkou D). V případě informantky E: „*Ostatní učitele informuje třídní učitel. Chci, aby věděli, že mé dítě má DM1.*“

Dle vyjádření všech informantek je třeba, aby ostatní zaměstnanci, příp. i děti, žáci ve škole uměli zareagovat v případě akutních komplikací, aby si byli vědomi specifických potřeb dítěte s DM1.

**Informantka A** vysvětlila: „*Ano, všichni, kdo přichází s dítětem do styku, by měli být proškoleni (minimálně v tom, jak postupovat při hypoglykemii) – důležité je to hlavně u tělocvikářů, trenérů, ale i vedoucích kroužků a družinářek. Ostatní pedagogové sboru musí minimálně o nemoci dítěte vědět. Stejně tak musí být proškoleni zaměstnanci školní jídelny, aby věděli, jak odvažovat jídlo.*“

*Každé dítě má však své specifické potřeby a každý rodič se ‚stará‘ o cukrovku dítěte svým způsobem. Domnívám se proto, že nácvik činností a znalostí souvisejících s diabetem konkrétního dítěte je zodpovědností rodiče – ten by měl učitele zaškolit.“*

**Informantka C** (2 děti) ke způsobu předávání informací řekla: „*Na začátku každého školního roku se scházím s vyučujícími, kteří učí děti a s vedoucí školní jídelny a jenom si připomeneme nastavená pravidla a zodpovím všechny dotazy učitelů, v průběhu roku jsem kdykoliv otevřená dalším schůzkám.*“

**Informantka K** dodala: „*Informováni jsou ve škole i ve školní jídelně všichni. Netajíme se s touto informací, naopak i dceři vysvětlujeme, že se nemá za co stydět a že je důležité, aby lidé kolem ní o její nemoci věděli.*“

**Informantka P** odpověděla: „*Všechny jsem proškolila, obtíže jsme měli hlavně s kuchařkami. Nakonec jsem podepsala, že pokud mu něco bude, nenesou zodpovědnost.*“

**Informantka V** doplnila: „*Učitelé, personál školní jídelny i žáci informováni jsou. Myslím, že pak jsou schopni lépe poskytnout první pomoc, eventuálně komunikaci se záchrannou službou.*“

## **Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 6:**

Dotazované matky se shodují, že je třeba, aby i ostatní ve škole věděli, že dítě má DM1. Mohou pak poskytnout pomoc v případě akutních komplikací a také si jsou vědomi specifických potřeb dětí s DM1.

Všechny informantky preferují osobní proškolení zaměstnanců školského zařízení. Obvykle nabízejí také odbornou literaturu k prostudování.

Mnohé informantky se v rámci odpovědi zmínily o problémech, neochotě zaměstnanců školní jídelny. Téma je podrobněji popsáno v Příloze I.

## **7) JAKÁ JE VAŠE IDEÁLNÍ PŘEDSTAVA ZAJIŠTĚNÍ PÉČE O DÍTĚ S DM1 VE ŠKOLE?**

Každý rodič v odpovědi vyjádřil své individuální ideální představy o zajištění specifických potřeb svého dítěte.

Z odpovědí informantek A–E, G, J–M, O, P, S–V vyplývá, že ve velké míře **záleží na dítěti samotném** – na jeho věku, individuálních schopnostech, samostatnosti. Všechny informantky se shodují, že je třeba **dítě v samostatnosti týkající se naplnění vlastních potřeb podporovat**.

Informantky, jejichž děti jsou v předškolním či mladším školním věku, mají obvykle na zajištění péči ze strany pedagogů větší nároky. Ideální představy těchto informantek korespondují s dopomocí či částečnou dopomocí tak, jak bylo popsáno v kap. 4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole.

**Informantka A:** *„Pedagog by měl alespoň v MŠ a na nižším stupni ZŠ zodpovídat za pravidelné měření glykemií, aplikaci inzulínu a konzumaci jídla. Není však v jeho silách nad věcmi přemýšlet – tyto činnosti by měl mít učitel a dítě zautomatizované a synchronizované. Myslím, že úkolem rodiče je co nejvíce učiteli zjednodušit činnosti, které po něm rodič vyžaduje, tzn. jednoduché instrukce, tabulky, dobře dohledatelná telefonní čísla apod.*

*Na učiteli si nejvíce cením toho, když dobře rozezná příznaky počínající hypoglykemie a včas zareaguje – to vyžaduje od učitele, aby dítě dobře znal, více ho sledoval a aby měl, selský rozum’.*

*Stejně tak oceňuji, když učitel o nemoci komunikuje, ptá se a v případě, kdy si není jistý, zavolá a poradí se.“*

Obdobně svou představu o zajištění péče popsaly informantky B–F, H, I, L, M. Pro mnohé z těchto matek je obtížné si i představit, že by na něco takového měly nárok (míněno nárok na aktivnější zapojení zaměstnanců škol do zajištění specifických potřeb dítěte). Jejich reálná zkušenost se zaměstnanci školských zařízení se liší. Často rodiče zajišťují specifické potřeby svého dítěte sami i v rámci školní docházky. K ideální představě s aktivnějším zapojením pedagogů, asistentů (osobních či pedagoga) dospěly až s několika doplňujícími otázkami. Např. **informantka F** zprvu vyjádřila: „*Jsem spokojená, jak to je. Vím, že na nic nemám nárok...*“

**Informantka I** vzhledem ke svým špatným zkušenostem s pedagogy MŠ řekla: „*Myslím, že kdyby více spolupracovali a byli méně negativně nastaveni již po záchytu DM1, šlo by vše lépe.*“

**Informantky B, C, D, F, H, I, M, N, R** by ocenily **přítomnost asistenta** (osobního či pedagoga), který by měl zajištění specifických potřeb dítěte s DM1 na starosti. Informantka N dodala: „*Bylo by fajn, kdyby asistenti pedagoga byli dostupnější. Stali by se kontaktní osobou pro dítě s DM1 a všechny, kdo se péče účastní – rodiče, učitele, kuchařky. Fungovali by jako KOMUNIKAČNÍ MOST.*“

**Informantka D** dodala: „*Asistent pedagoga je hezká věc, ale je to hodně individuální, aby se pak dítě necítilo , jiné’ – izolované od spolužáků.*“

Obdobně přítomnost asistenta komentovala **informantka A**: „*Myslím, že přítomnost asistenta pedagoga situaci neřeší. Jednak není vždy a všude a jednak jeho přítomnost nevede dítě k samostatnosti v péči o jeho vlastní diabetes. Navíc si myslím, že asistent dítě od ostatních dětí izoluje a stigmatizuje ho.*“

**Informantka G** vždy zajišťovala péči o dítě sama a vnímá to jako ideální, dokud dítě není dostatečně samostatné. Svoji odpověď zakončila: „*Inzulin bych nedávala na starosti učiteli, nevěřím ve správnou aplikaci.*“

Všechny ostatní informantky ve své ideální představě zmínily **kvalitní komunikaci a ochotu ke spolupráci ze strany pedagogů**. Znovu opakovaly, jak důležité pro ně je, aby **pedagog respektoval dohodnutá pravidla a řídil se jejich instrukcemi v souvislosti s DM1**.

Informantkám J, K, O, P, S–V ze strany pedagogů vyhovuje zajištění péče formou dohledu. Takto odpovídaly především matky dětí ve věku 9 let a více.

Informantka U dodala: „*Tuto otázku řeší zřejmě rodiče menších dětí. Já vím, že pokud by byl problém, tak mi dají vědět a umí pomoci při hypoglykemii.*“

### **Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 7:**

Odpovědi na otázku ideálních představ zajištění péče o dítě s DM1 ve škole se často podobaly odpovědím na předchozí otázky. Opět se opakovala témata: **ochota ke komunikaci a spolupráci, respekt dohodnutých pravidel a dodržování instrukcí rodičů v souvislosti s DM1 ze strany pedagoga**. Lze se domnívat, že dotazovaní rodiče nevnímají současnou situaci v tomto ohledu jako uspokojivou. Ideální představy se liší od reálných zkušeností, které rodiče v rozhovoru popisovali.

Reálná situace informantek i jejich dětí v souvislosti se školní docházkou bude popsána v Příloze I. Ve skutečnosti např. většina matek dětí s DM1 v předškolním a mladším školním věku dochází do školského zařízení aplikovat inzulin a určit množství jídla ke konzumaci. Při popisu své ideální představy tyto matky hovořily o **aktivnějším zapojení pedagogů či asistentů (osobního či pedagoga) při zajištění specifických potřeb dětí s DM1** na úrovni **dopomoci** či **částečné dopomoci** obdobně, jak je popsáno v kap. 4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole.

Odpovědi informantek potvrdily, že děti ve středním školním věku jsou v péči o DM1 již samostatnější. Ze strany pedagogů je tedy třeba **dohled**, jak je popsáno v kap. 4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole.

Při porovnání údajů také opakovaně vyplývá, že dotazovaní rodiče vnímají zajištění specifických potřeb svých dětí pedagogy jako nadstandardní, např. informantka F uvedla: „*Vím, že na nic nemám nárok...*“. Téma bude také samostatně popsáno v Příloze I.

### **8) CO BYSTE KONKRÉTNĚ ZMĚNILI VZHLEDEM K VAŠÍ REÁLNÉ SITUACI?**

**Informantky E, K, U** jsou se situací spokojeny. Neví, co konkrétně by změnily.

**Informantky A, B, I, K, S** se shodují, že by bylo vhodné **snížit počet dětí, žáků ve třídách**, pak by pedagogové mohli **individuálně přistupovat k potřebám dětí**:

**Informantka I** dodala: „Vybírali jsme ZŠ, kde preferují individuální přístup a mají méně dětí ve třídě.“

**Informantka S** popsala: „Záleží na člověku, dřívější pedagog byl naprosto skvělý. Po sloučení tříd mají jinou paní učitelku. Ve třídě je 33 dětí. Mám pocit, že ji můj syn tak trošku ‚obtěžuje‘, ale možná je to můj osobní názor. Ted’ po neděli jedeme na školu v přírodě, tak se sblížíme i osobně více, možná pak bude situace naprosto jiná.“

**Informantky A, D, G, H, L, O, R, T** by zlepšily **informovanost pedagogů a také zaměstnanců školních jídelen.**

**Informantka L** navíc dodala: „Informovanost by bylo třeba zlepšit i obecně. Všichni strkají typy diabetes do jednoho pytle.“

Obdobně **informantka T** řekla: „Informovanost bych zlepšila všeobecně. Aby prostě všichni brali dítě takové, jaké je – každý jsme nějaký. Důležitá je prostě komunikace!!“

**Informantka A** dodala: „Myslím, že by také mohlo pomoci obecné proškolení pedagogů o potřebách chronicky nemocných dětí, tedy nejen diabetiků, ale také astmatiků, dětí s celiakií, alergiků. Prospěly by i častější semináře první pomoci – píchnutí hmyzem, klišťe, krvácení, úrazy hlavy atd.“

Potřebu **zlepšit komunikaci** a také **větší ochotu ze strany pedagogů** vyjádřily v odpovědi také **informantky J, K, P, S, V.**

**Informantka J** blíže vysvětlila: „Myslím ochotu vyhovět individuálním potřebám dítěte.“

**Informantka S** míní, že „je to o osobním přístupu učitele, ochotě a pochopení. Myslím, že v menších školách s nižším počtem žáků ve třídě je osobní přístup snazší.“

#### **Shrnutí údajů získaných porovnáním odpovědí na otázku č. 8:**

3 informantky nemají potřebu cokoli měnit vzhledem ke své reálné situaci.

5 informantek odpovědělo, že pokud by mohly, **snížily by počet dětí, žáků ve třídách**, aby pedagogové měli možnost **individuálně přistupovat k potřebám dětí.**

8 informantek by zlepšilo **informovanost pedagogů a také zaměstnanců školních jídelen.** 2 z nich také všeobecné povědomí o DM1.

6 informantek hovořilo o potřebě **zlepšit komunikaci a také větší ochotu ze strany pedagogů.** Téma asistentů (pedagoga či osobních) viz otázka č. 7.

### 5.1.6 Zodpovězení VO1

První část výzkumného šetření je zaměřena na **rodiče dětí s DM1**. Prostřednictvím rozhovorů bylo zjišťováno, jaká **očekávání mají rodiče dětí s DM1 vzhledem k pedagogům MŠ a 1. stupně ZŠ**. Pro účely této části výzkumného šetření byla formulována výzkumná otázka:

**VO1:** Jaká očekávání mají rodiče dětí s DM1 vzhledem k pedagogům při zajištění specifických potřeb dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku v rámci školní docházky?

Na základě porovnání údajů získaných v rozhovorech s 21 rodiči dětí s DM1 lze zodpovědět VO1.

Dotazovaní rodiče dětí s DM1 vyjádřili vzhledem k pedagogům při zajištění specifických potřeb jejich dětí v rámci školní docházky následující očekávání.

**Pedagog by měl znát příznaky akutních komplikací a umět na ně reagovat a to spíše u konkrétního dítěte** (nikoli obecně). Dotazovaní rodiče obvykle pedagogy seznamují s potřebnými informacemi osobně (tedy o potřebách konkrétního dítěte). Většina rodičů pedagogovi také nabídne odbornou literaturu k prostudování, aby byl vybaven **obecnými znalostmi (na základní úrovni) o podstatě onemocnění a režimových opatřeních**.

Pedagog by měl **respektovat specifické potřeby dítěte**, zejména v případě akutních komplikací. Měl by počítat s tím, že dítě s DM1 se v případě akutních komplikací potřebuje najíst, napít a dojit si na WC i během výuky. Měl by umožnit dítěti s DM1 dodržování režimových opatření, včetně uvolnění dítěte s DM1 na oběd během vyučování, pokud bude dopolední vyučování delší (míněno 6 vyučovacích hodin). Dotazovaní rodiče očekávají, že dítěti s DM1 bude v rámci školní docházky poskytnuto dostatek času a vhodného prostoru k zajištění jeho specifických potřeb.

Pedagog by si měl být vědom, že **akutní komplikace mohou ovlivnit také schopnost soustředění, náladu a výkonnost dítěte s DM1**.

Pedagog by dle očekávání dotazovaných rodičů měl být otevřený ke **vzájemné komunikaci a spolupráci, respektovat dohodnutá pravidla a řídit se instrukcemi rodičů v souvislosti s DM1**.

Dotazovaní rodiče očekávají, že se pedagog bude snažit **vytvořit vhodné prostředí ve třídě. Nebude dítě vyčleňovat z kolektivu ani z aktivit.**

Dotazovaní rodiče také očekávají, že pedagog co nejdříve **seznámí spolužáky se situací dítěte s DM1**. Spolužáci stejně jako ostatní (pedagogové a další zaměstnanci) ve škole by měli znát základní informace o DM1, projevy akutních komplikací a vědět, jak na ně reagovat. Obvykle jsou rodiče ochotni na předání informací spolužákům i ostatním spolupracovat. Dítě by mělo být v kolektivu vrstevníků prezentováno „normálně“, tj. jako **dítě, které je sice nemocné, ale je jako každý z nás.**

V případě výjimečných aktivit pořádaných školským zařízením by pedagog měl **seznámit rodiče dítěte s DM1 s programem připravované aktivity**, včetně časového plánu, a to zejména **pokud jde o aktivity spojené se sportem, celodenní nebo trvající více dní**. Rodiče jsou v případě výjimečných aktivit pořádaných školským zařízením obvykle ochotni zajistit doprovod nebo očekávají **zvýšený dohled** pedagoga a v případě potřeby jsou připraveni konzultovat situaci telefonickou cestou.

Část dotazovaných rodičů dětí s DM1 v předškolním a mladším školním věku očekává, že pedagog či asistent pedagoga poskytne dítěti s DM1 **dopomoc či alespoň částečnou dopomoc** se zajištěním jeho specifických potřeb. Pokud pedagog dopomáhá dítěti s péčí o DM1, měl by umět **pracovat s potřebnými pomůckami**.

Další část těchto rodičů si takovou dopomoc ideálně představuje. Reálně však zajišťují specifické potřeby svého dítěte i v rámci školní docházky sami.

Jedna informantka z této skupiny rodičů by dle svých slov péčí o DM1 svého dítěte zajišťovala sama, i kdyby měla možnost tuto zodpovědnost převést na pedagoga.

Dotazovaní rodiče dětí s DM1 ve středním školním věku očekávají ze strany pedagogů obvykle **dohled** při zajištění specifických potřeb dítěte.

## 5.2 Výzkumné šetření zaměřené na pedagogy

### 5.2.1 Výzkumná otázka

Ve vztahu ke druhému a dílčímu cíli výzkumného šetření byla pro tuto jeho část formulována **výzkumná otázka**:

**VO2:** Co mohou a jsou ochotni pedagogové nabídnout při zajištění specifických potřeb dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku v rámci školní docházky?

V této části výzkumného šetření autorka postupovala dle **metodologie kvantitativního výzkumu**. Data pro druhou část výzkumného šetření byla sbírána prostřednictvím anonymního **dotazníku** vlastní konstrukce.

**Výzkumným souborem** (subjekty výzkumu – dle Gavora, 2000, s. 59) druhé části výzkumného šetření se stali **pedagogové MŠ a 1. stupně ZŠ**. Prostřednictvím dotazníku byly ověřovány jejich znalosti o DM1 a specifických potřebách dětí a žáků s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku. Dále byly zjišťovány možnosti a míra ochoty pedagogů naplnit specifické potřeby těchto dětí a žáků v rámci školní docházky. V závěru dotazníku pedagogové vyjádřili svoji ideální představu o zajištění specifických potřeb těchto dětí a žáků v rámci školní docházky.

### 5.2.2 Stanovení hypotéz

Aby bylo možno zodpovědět VO2 a naplnit tak druhý a dílčí cíl praktické části, formulovala autorka v úvodu tohoto výzkumného šetření 4 hypotézy:

**H1:** Většina respondentů (75 % a více) zná diagnózu DM1 a umí charakterizovat její příznaky a způsob léčby.

**H2:** Většina respondentů (75 % a více) zná specifika dítěte, žáka s DM1 (míněno specifika, která se v souvislosti s nemocí DM1 projevují také v rámci školní docházky).

**H3:** Předpokládám, že více než polovina dotazovaných pedagogů MŠ (51 % a více) míní, že může a byla by tedy ochotna poskytnout dítěti s DM1 částečnou dopomoc či také dopomoc při zajištění specifických potřeb vyplývajících s DM1 v rámci docházky dítěte do MŠ.

**H4:** Předpokládám, že více než polovina dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ (51 % a více) míní, že může a byla by tedy ochotna v rámci školní docházky žáka s DM1 poskytnout dohled či částečnou dopomoc při zajištění specifických potřeb vyplývajících s DM1.



H1 byla stanovena na základě výzkumného šetření, které bylo v r. 1993 publikováno v časopise Efeta (Andreánska, 1993, s. 10–11) a bylo zaměřeno na úroveň vědomostí učitelů o DM1 a jeho následcích u dětí školního věku. H1 bude zodpovězena prostřednictvím položek č. 2–5 v dotazníku. Při hodnocení výsledků bude toto také doplněno informacemi získanými odpověďmi na otázky č. 7, 8.

H2 byla formulována na základě informací z odborné literatury (odkazované v seznamu literatury a dalších pramenů, uvedené v teoretické části), kde byl popsán zásadní význam dodržování režimových opatření. Stěžejní úloha dodržování režimových opatření je patrná také z dat získaných výzkumným šetřením realizovaným mezi rodiči dětí s DM1. Současně zde rodiče upozorňují na potřebu reálného pohledu pedagogů i spolužáků na dítě s DM1. Oba tyto zdroje varují před nadměrným omezováním dítěte v běžných aktivitách i sociálního kontaktu z důvodu diagnózy DM1 (např. neomezování dítěte v pohybových aktivitách, pokud to není nutné vzhledem k aktuálnímu stavu). H2 bude zodpovězena prostřednictvím otázky č. 6 v dotazníku.

H3, H4 byly také sestaveny na základě informací z odborné literatury (odkazované v seznamu literatury a dalších pramenů, uvedené v teoretické části a také v Příloze F) o schopnostech dětí při jednotlivých úkonech spojených s kompenzací DM1 vzhledem k jejich věku. Tyto informace byly doplněny údaji z rozhovoru s edukační sestrou (kap. 4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole). H3 a H4 budou zodpovězeny prostřednictvím otázky č. 9 v dotazníku.

### 5.2.3 Sestavení dotazníku

Hlavní technikou tohoto kvantitativního výzkumu je dotazník. Jeho první verze byla autorkou sestavena na základě formulovaných hypotéz. Položky (otázky) byly vybrány také v návaznosti na otázky pokládané v rámci výzkumného šetření publikovaného v časopise Efeta (Andreánska, 1993, s. 10–11) a dále dle informací uvedených v teoretické části této diplomové práce.

Počáteční fáze **předvýzkumu** byla realizována při osobním setkání se skupinou 15 pedagogů MŠ. Skupina byla složena z pedagogů se ale i bez zkušeností s dětmi s DM1. První verze dotazníku byla těmito pedagogy připomínkována. V rámci této spolupráce byly vybrány alternativy odpovědí k uzavřeným a polouzavřeným otázkám. Následně byla průběžná verze dotazníku předložena ke konzultaci 5 pedagogům jiné

MŠ a také 5 pedagogům 1. stupně ZŠ. Cílem této fáze předvýzkumu bylo ověřit srozumitelnost i obsahovou stránku dotazníku, také jeho validitu i reliabilitu.

Konečná verze dotazníku byla při odesílání doplněna **průvodním textem** (viz Příloha L) s vysvětlením cílů dotazníku, významem respondentových odpovědí pro výzkumné šetření, instrukcemi k jeho vyplnění a prosbou o navrácení.

Gavora (2000, s. 99) vysvětluje pojmy užívané při použití výzkumného nástroje dotazníku: „*Osoba, která vyplňuje dotazník, se nazývá **respondent**. Jednotlivé prvky dotazníku se nazývají **otázky**. Otázka dotazníku se však někdy označuje jako **položka**. Položka je vhodnější označení tehdy, když výrok nemá tázací, ale oznamovací formu. Zadávání dotazníku se nazývá **administrace**.*“

**Dotazník** (viz Příloha M) obsahuje **12 otázek a 1 položku**.

4 otázky a 1 položka byly **uzavřené** (otázky č. 1, 3, 12, 13, položka č. 4). Uzavřená otázka, položka je taková, která nabízí hotové alternativní odpovědi. Úlohou respondenta je vyznačit vhodnou odpověď (dle Gavora, 2000, s. 102).

Otázky č. 2, 6, 8, 9, 10, 11 byly **polouzavřené**ho typu. K nabízenému výběru mohl respondent doplnit také odpověď vlastní, např. „*jiné možnosti, uveďte prosím jaké: ...; jiná osoba – uveďte prosím jaká: ...; Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření*“. V těchto otázkách bylo možné vyznačit více odpovědí. Pouze v otázce č. 9 byli respondenti požádáni o vyznačení jedné odpovědi. K doplnění či jiné alternativní odpovědi měli však možnost využít prostoru pro komentář, upřesnění, vyjádření.

Otázky č. 5 a 7 byly ponechány jako otevřené. „*Otevřená otázka dává respondentovi dost velkou volnost u odpovědi. Otázka nasměruje respondenta na tázaný jev, neurčuje mu však alternativní odpovědi*“ (Gavora, 2000, s. 103).

#### **5.2.4 Oslovení respondentů**

Pro potřeby tohoto výzkumného šetření oslovila autorka respondenty nejprve prostřednictvím **emailové korespondence**. Tento způsob přináší možnost oslovení většího počtu respondentů, také zabezpečuje respondentům jistou anonymitu a je vyloučeno ovlivnění odpovědí tazatelkou. Některé dotazníky byly distribuovány také **v tištěné podobě**, nikdy však nebyly vyplňovány v přítomnosti tazatelky.

Dotazník byl zaslán či doručen (v tištěné podobě) náhodně vybraným mateřským a základním školám. Pokud jsou na internetových stránkách školy uveřejněny emailové adresy jednotlivých pedagogů, byl dotazník zaslán také přímo

pedagogům (tito byli v emailu, stejně jako v průvodním textu dotazníku ujištění o zachování anonymity). Některé školy však mají na svých internetových stránkách uveřejněnu pouze kontaktní emailovou adresu celého školského zařízení, není možné tedy oslovit konkrétní pracovníky. V takovém případě byl email odeslán na tuto kontaktní emailovou adresu s prosbou o předání dotazníku s průvodním dopisem pedagogům MŠ a 1. stupně ZŠ. Tištěné dotazníky byly doručeny přímo pedagogům, příp. předány řediteli školského zařízení, který byl požádán o jejich distribuci. Při takovém způsobu distribuce dotazníku není možné určit jejich procentuální návratnost.

Výzkumné šetření mělo charakter **náhodného výběru**, který byl založen na možnosti dobrovolné účasti na výzkumném šetření, ochotě ředitele školského zařízení předat dotazníky pedagogům k vyplnění, dostupnosti pedagogů (prostřednictvím osobního kontaktu či oslovení emailem), v neposlední řadě také přístupu respondenta k internetu.

### **5.2.5 Zpracování dat**

Jednotlivé položky dotazníku byly autorkou analyzovány. Získaná data jsou níže statisticky zpracována, předložena v tabulkách či vypsána (otázka č. 6; případné komentáře, upřesnění či jiná vyjádření; uvedení jiných možností v otázce č. 8; uvedení jiných osob v otázce č. 11). U otázek č. 2, 3, 6, 8, 9 a položky č. 4 jsou výsledky šetření také graficky znázorněny.

Ke všem položkám je připojeno shrnutí výsledných zjištění, které je potřebné k potvrzení či vyvrácení formulovaných hypotéz a k zodpovězení V02. Shrnutí u položek č. 1–11 je doplněno komentářem autorky.

V průběhu celého zpracování byly zvláště analyzovány údaje získané od pedagogů MŠ a pedagogů 1. stupně ZŠ. Jednotlivě jsou však komentovány a shrnovány jen ta zjištění, která vedou k potvrzení či vyvrácení jednotlivých hypotéz. V některých případech jsou jednotlivě komentovány také odpovědi, ve kterých se respondenti pracující v MŠ výrazně liší od dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ. Pro přehlednost jsou data potřebná k potvrzení či vyvrácení hypotéz v tabulkách zvýrazněna tučně.

Mezi jednotlivými položkami (za otázkou č. 5, 6; v rámci shrnutí údajů u otázky č. 9) je také zaznamenán výsledek vzhledem ke stanoveným hypotézám.

## 1. PRACUJETE JAKO PEDAGOG?

	počet respondentů	tj.
v mateřské škole	<b>79</b>	46 %
na 1. stupni základní školy	<b>93</b>	54 %
<b>celkem</b>	<b>172</b>	100 %

### Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 1:

Prosbě o vyplnění dotazníku vyhovělo **172 pedagogů**. Z celkového počtu respondentů 79, tj. 46 %, pracuje v MŠ a 93, tj. 54 %, jsou pedagogy 1. stupně ZŠ.

Ze **79 pedagogů MŠ** 30, tj. 38 %, respondentů vyplnilo dotazník elektronicky a 49, tj. 62 %, respondentů vyplnilo dotazník v tištěné podobě.

Mezi **93 pedagogy 1. stupně ZŠ** bylo 45, tj. 48 %, respondentů, kteří vyplnili dotazník elektronicky a 48, tj. 52 %, respondentů, kteří vyplnili dotazník v tištěné podobě.

## 2. JAK BYSTE HODNOTIL(A) SVÉ ZNALOSTI O DIABETES MELLITUS 1. TYPU (DÁLE DM1)?

<b>Pedagogové MŠ – 79 respondentů</b>	počet respondentů	tj.
ano, tuto nemoc znám dobře (přímá osobní či pracovní zkušenost)	22	28 %
ano, znám spíše okrajově (teoretická znalost, zprostředkovaná zkušenost)	47	59 %
nemám znalosti	10	13 %

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření nevyužil žádný z dotazovaných pedagogů MŠ.

<b>Pedagogové 1. stupně ZŠ – 93 respondentů</b>	počet respondentů	tj.
ano, tuto nemoc znám dobře (přímá osobní či pracovní zkušenost)	14	15 %
ano, znám spíše okrajově (teoretická znalost, zprostředkovaná zkušenost)	60	65 %
nemám znalosti	19	20 %

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření využili 2 z těchto respondentů. Pedagog 1. stupně ZŠ, který zná DM1 spíše okrajově, doplnil: „*Informace mám pouze*

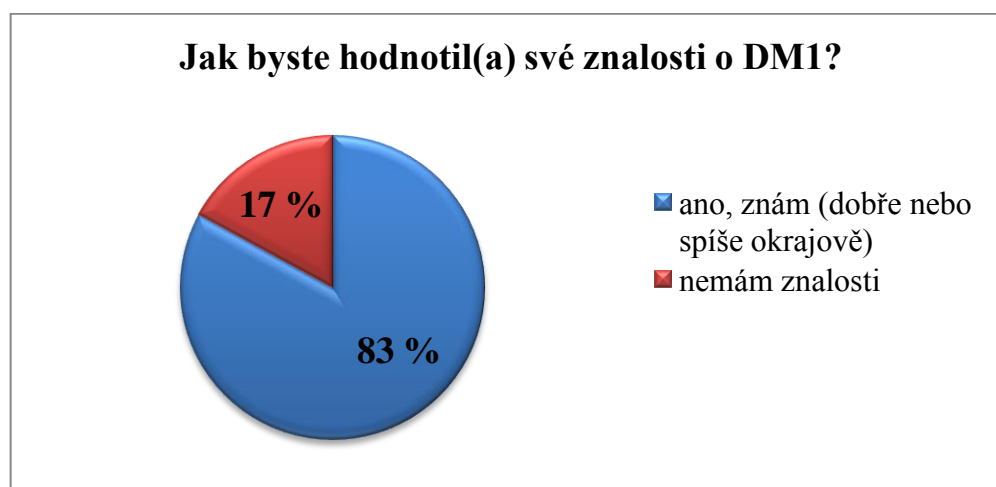
teoretické, získané v rámci studia a spíše o DM2.“ Respondentka, která uvedla, že nemá znalosti, dodala: „Kdybych měla žáka s DM1, vše si k tomu zjistím, domluví se pečlivě s rodiči.“

<b>Celkem – 172 dotazovaných pedagogů</b>	počet respondentů	tj.
ano, tuto nemoc znám dobře (přímá osobní či pracovní zkušenost)	<b>36</b>	<b>21 %</b>
ano, znám spíše okrajově (teoretická znalost, zprostředkovaná zkušenost)	<b>107</b>	<b>62 %</b>
nemám znalosti	<b>29</b>	<b>17 %</b>

### **Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 2:**

Z celkového počtu 172 respondentů 36, tj. 21 %, odpovědělo, že zná DM1 dobře, 107 pedagogů, tj. 62 %, dle svého vyjádření zná nemoc spíše okrajově.

Celkem 143 dotazovaných pedagogů, tj. **83 %**, míní, že **nemoc DM1 zná** (dobře nebo spíše okrajově); 29, tj. **17 %**, **respondentů vyznačilo** v této otázce možnost: **nemám znalosti**. 1 respondentka naznačila v prostoru k vyjádření ochotu zjistit potřebné informace a pečlivě se domluvit s rodiči, pokud by měla žáka s DM1.



**Z odpovědí na otázku č. 2 vyplývá, že většina respondentů (75 % a více) míní, že nemoc DM1 zná (dobře nebo spíše okrajově).**

**V další části dotazníku (otázka č. 3, položka č. 4 a otázka č. 5) byly použity doplňující otázky, které měly ověřit konkrétní znalosti respondentů o DM1, o projevech nemoci.**

### 3. CO JE PODLE VÁS PODSTATOU ONEMOCNĚNÍ DM1?

#### Pedagogové MŠ – 79 respondentů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
úplná absence inzulínu v organismu	13	24		37	47 %
nedostatečný účinek inzulínu v organismu	9	20	3	32	40 %
nevím		3	7	10	13 %

#### Pedagogové 1. stupně ZŠ – 93 respondentů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
úplná absence inzulínu v organismu	7	20		27	29 %
nedostatečný účinek inzulínu v organismu	7	37	6	50	54 %
nevím		3	13	16	17 %

#### Celkem – 172 dotazovaných pedagogů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
<b>úplná absence inzulínu v organismu</b>	20	44		<b>64</b>	<b>37 %</b>
nedostatečný účinek inzulínu v organismu	16	57	9	<b>82</b>	<b>48 %</b>
nevím		6	20	<b>26</b>	<b>15 %</b>
celkem	36	107	29	172	100%

#### Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 3:

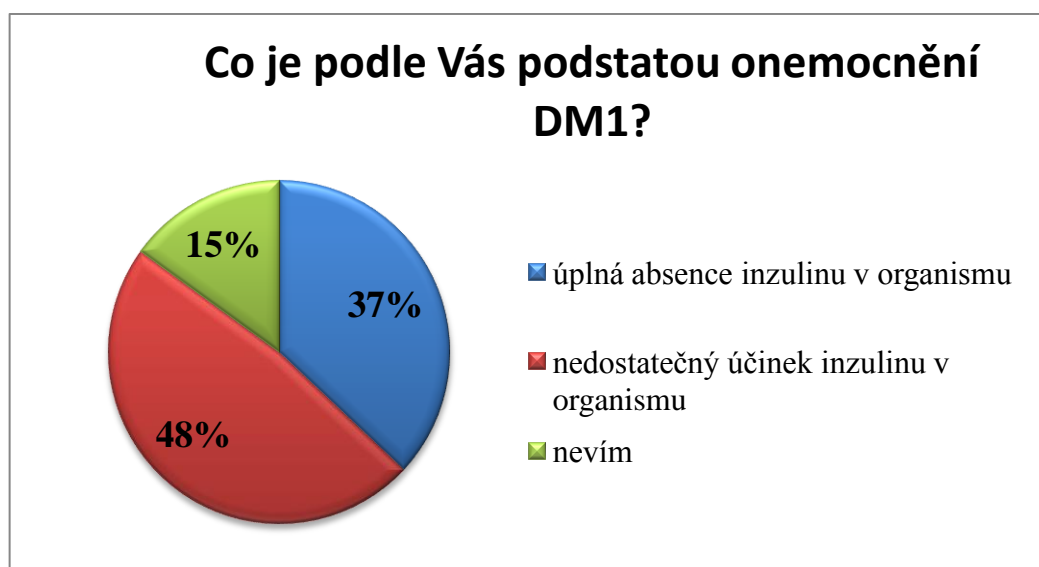
Ze 36 respondentů, kteří dle své odpovědi v předchozí otázce **znají DM1 dobře**, vyznačilo 20, tj. 56 %, v této otázce odpověď **úplná absence inzulínu v organismu**. Tito respondenti tedy odpověděli správně – podstatou onemocnění DM1 je úplná absence inzulínu v organismu. Chybnou odpověď – nedostatečný účinek inzulínu v organismu, vyznačilo 16 respondentů, tj. 44 %. Žádný z této skupiny respondentů nezaznamenal odpověď nevím.

Následující přehled údajů uvedených respondenty, kteří na předchozí otázku odpověděli: „ano, znám spíše okrajově“, je zřejmý rozdíl. Ze 107 respondentů, kteří v první otázce odpověděli: **ano, znám spíše okrajově**, odpovědělo 44, tj. 41 %,

v otázce č. 3 správně. Chybně odpovědělo 57, tj. 53 %, těchto respondentů. Mezi respondenty z této skupiny je 6, tj. 5 % pedagogů, kteří zaškrtnuli odpověď: nevím.

Z 29 respondentů, kteří v první otázce odpověděli: **nemám znalosti**, žádný neodpověděl na otázku č. 3 správně; 9, tj. 31 % z těchto respondentů označilo v této otázce chybnou odpověď; 20, tj. 69 % pedagogů, kteří nemají znalosti, také nezná podstatu onemocnění DM1 a vybrali odpověď: nevím.

Celkem tedy 64 dotazovaných pedagogů, tj. **37 %**, **vyznačilo** v otázce č. 3 **správnou odpověď**. 26 respondentů, tj. **15 %**, **neví**, jaká je podstata onemocnění DM1. 82 respondentů, tj. **48 %**, **odpovědělo chybně**. Nedostatečný účinek inzulínu v organismu je podstatou onemocnění DM2. Tato je v dnešní společnosti mnohonásobně rozšířenější než DM1, její podstata je tedy mnohem známější a s podstatou DM1 často zaměňovaná.



Porovnáním odpovědí na otázky č. 2 a č. 3 zjistíme, že z původních 143, tj. 83 % respondentů, kteří konstatovali, že DM1 znají (dobře nebo spíše okrajově), pouze 64, tj. **45 %**, **skutečně zná podstatu onemocnění**.

Z odpovědí na otázku č. 3 vyplývá, že informace: **úplná absence inzulínu v organismu je podstatou onemocnění DM1, není pro většinu respondentů (75 % a více) známá**.

#### 4. LÉČBA DM1 JE ZÁVISLÁ NA:

##### Pedagogové MŠ – 79 respondentů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
konzumaci DIA výrobků		2		2	3 %
podávání tablet pro snížení cukru v krvi	3	3		6	7,5 %
podávání inzulínu a dodržování režimových opatření, např. podávání jídla v pravidelný čas	19	41	5	65	82 %
nevím		1	5	6	7,5 %

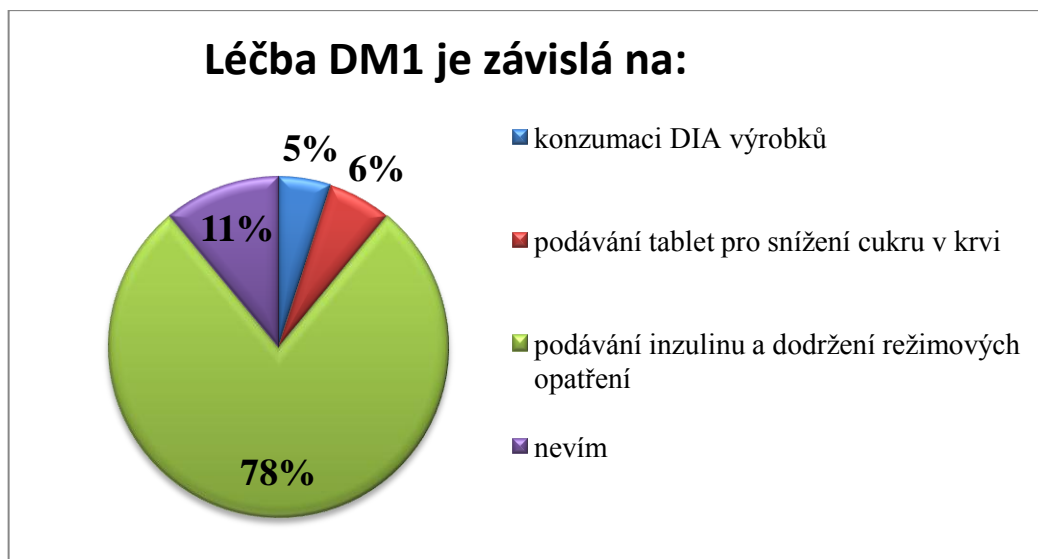
##### Pedagogové 1. stupně ZŠ – 93 respondentů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
konzumaci DIA výrobků		3	4	7	7,5 %
podávání tablet pro snížení cukru v krvi	1	4		5	5,5 %
podávání inzulínu a dodržování režimových opatření, např. podávání jídla v pravidelný čas	13	49	7	69	74 %
nevím		4	8	12	13 %

##### Celkem – 172 dotazovaných pedagogů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
konzumaci DIA výrobků		5	4	<b>9</b>	<b>5 %</b>
podávání tablet pro snížení cukru v krvi	4	7		<b>11</b>	<b>6 %</b>
podávání inzulínu a dodržování režimových opatření, např. podávání jídla v pravidelný čas	32	90	12	<b>134</b>	<b>78 %</b>
nevím		5	13	<b>18</b>	<b>11 %</b>
celkem	36	107	29	172	100%





**Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na položku č. 4:**

Celkem 134, tj. **78 % dotazovaných pedagogů ví, že léčba DM1 je závislá na podávání inzulínu a dodržování režimových opatření**, jakým je např. podávání jídla v pravidelný čas.

18, tj. **11 % respondentů** v odpovědi uvedlo, že **neví, jak je DM1 léčena**.

Stejně tak 18, tj. **11 % respondentů vyznačilo** mezi alternativami odpovědi **chybný způsob léčby DM1**. I zde je tedy naznačena záměna informací o DM1 se způsobem léčby DM2.<sup>10</sup> Podávání perorálních antidiabetik, tzn. tablet pro snížení cukru v krvi, není při léčbě DM1 účinné. Konzumace DIA výrobků se osobám s DM1 spíše nedoporučuje, zejména ve větším množství.

Porovnáním odpovědí na otázku č. 2 a položku č. 4 zjistíme, že z původních 143, tj. 83 % respondentů, kteří konstatovali, že DM1 znají (dobře nebo spíše okrajově), 134, tj. **78 %, skutečně zná způsob léčby DM1**.

**Z odpovědí na položku č. 4 vyplývá, že informace: léčba DM1 je závislá na podávání inzulínu a dodržování režimových opatření, je pro většinu (75 % a více) pedagogů známá.**

<sup>10</sup> DM2 – Omezením konzumace sacharidů je DM2 léčena na počátku, v pozdějších fázích bývají k tomuto způsobu léčby přidána perorální antidiabetika, tedy tablety pro snížení cukru v krvi. Pouze určitá část osob s DM2 musí pro masivní manifestaci nemoci přejít také na léčbu inzulínem.

## 5. CO JE HYPOGLYKEMIE? JAK JI NA ŽÁKOVI POZNÁTE?

### Pedagogové MŠ – 79 respondentů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
správná odpověď	11	28	2	41	52 %
jen hypoglykemie správně definována	4	9	2	15	19 %
jen příznaky správně popsány	3	1		4	5 %
chybná nebo žádná odpověď	4	9	6	19	24 %

### Pedagogové ZŠ – 93 respondentů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
správná odpověď	10	32	2	44	47 %
jen hypoglykemie správně definována	1	11	5	17	18 %
jen příznaky správně popsány	1	5	2	8	9 %
chybná nebo žádná odpověď	2	12	10	24	26 %

### Celkem – 172 dotazovaných pedagogů

	ano, tuto nemoc znám dobře	ano, znám spíše okrajově	nemám znalosti	celkem	tj.
<b>správná odpověď</b>	21	60	4	<b>85</b>	<b>49 %</b>
jen hypoglykemie správně definována	5	20	7	<b>32</b>	<b>19 %</b>
jen příznaky správně popsány	4	6	2	<b>12</b>	<b>7 %</b>
chybná odpověď	6	21	16	<b>43</b>	<b>25 %</b>
celkem	36	107	29	172	100%

### Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 5:

Z celkového počtu 172 respondentů 85, tj. **49 %**, odpovědělo správně na obě části otázky č. 5. Zbývajících **51 %** nedefinovalo hypoglykémii nebo nepopsalo příznaky tohoto stavu, případně zodpověděli chybně obě podotázky.

Porovnáním odpovědí na otázky č. 2 a č. 5 zjistíme, že z původních 143, tj. 83 % respondentů, kteří konstatovali, že DM1 znají (dobře nebo spíše okrajově), 85, tj. **49 %**, skutečně dokáže vysvětlit hypoglykemii a popsat její příznaky.

**Z odpovědí na otázku č. 5 vyplývá, že hypoglykemii a její příznaky nepopsala správně většina respondentů (75 % a více).**

#### **Shrnutí údajů získaných odpověďmi na položky č. 2–5:**

- většina respondentů (75 % a více) **míní, že nemoc DM1 zná** (dobře nebo spíše okrajově);
- pro většinu respondentů (75 % a více) **není** známá informace, že úplná absence inzulínu v organismu je podstatou onemocnění DM1;
- pro většinu (75 % a více) respondentů **je** známá informace, že léčba DM1 je závislá na podávání inzulínu a dodržování režimových opatření;
- většina respondentů (75 % a více) **nepopsala správně** hypoglykemii a její příznaky.

**H1 tedy lze VYVRÁTIT.**

#### **6. JAKÁ JSOU DLE VAŠEHO NÁZORU SPECIFIKA DÍTĚTE, ŽÁKA S DM1 (MÍNĚNO V RÁMCI ŠKOLNÍ DOCHÁZKY)?**

A) dítě, žák s DM1 má v rámci školní docházky potřeby srovnatelné s dětmi, žáky bez DM1

B) dítě, žák s DM1 potřebuje dodržovat režimová opatření v souvislosti s DM1 – pravidelné stravování, měření glykemie, aplikace inzulínu

C) dítě, žák s DM1 potřebuje v souvislosti s DM1 více odpočívat, je nutné např. snížit pohybové aktivity

D) jiná specifika – uveďte prosím jaká:

Vzhledem k variabilitě dat získaných odpověďmi na otázku č. 6 bude zvlášť popsáno celkové číselné vyhodnocení údajů od dotazovaných pedagogů MŠ a 1. stupně ZŠ a ve shrnutí bude toto doplněno komentářem k celkovému počtu respondentů a také graficky znázorněno.

### **Pedagogové MŠ – 79 respondentů**

A jako samostatnou odpověď neoznačil žádný z respondentů.

**B zaškrtno 58** dotazovaných pedagogů MŠ.

**1 pedagog MŠ** (v otázce č. 2 uváděl dobré znalosti, což se v dalších odpovědích potvrdilo) **vybral A i B** a dále vysvětlil připojení A: „*Vnímáno takto: dítě není třeba omezovat v pohybu, v rozvíjení kamarádských vztahů ani v zapojení do činností. V tom je jeho potřeba a zapojení srovnatelná.*“

**7 pedagogů MŠ** zaškrtno spolu s **B také C**.

**4 pedagogové MŠ zvolili B i D:**

- **3 z těchto respondentů** (v předchozích odpovědích prokázali dobré znalosti o DM1) mezi jinými specifiky uvedli: „*zajištění pitného režimu (při vyšší glykemii zvýšená potřeba pít), stále u sebe musí mít sladkosti (sušenku, lízátko, džus), při větší pohybové aktivitě častější kontrola glykemie,*“ „*měl by neustále (zvláště v případě fyzické aktivity) mít u sebe něco sladkého,*“ „*zvýšená pozornost pedagogů, pozor na pumpu, vysvětlení ostatním dětem, pozor při hromadném stravování – když se dítě ještě samo ,neuhlídá’, reagovat dle pohybové aktivity.*“
- **1 respondent** (v otázce č. 2 hodnotí své znalosti o DM1 jako spíše okrajové a jeho okrajové znalosti se potvrdily také v odpovědích na otázky č. 3, 5 a položku č. 4) doplnil: „*v MŠ by se jednalo o ,krabičkový’ způsob stravování – dítě si přináší odváženou dietu z domu.*“

**9 pedagogů MŠ neví**, jaká jsou specifika dítěte, žáka s DM1 v rámci školní docházky.

### **Pedagogové 1. stupně ZŠ – 93 respondentů**

A jako samostatnou odpověď nezaškrtnl žádný z respondentů.

**71 dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ vybralo B**. 1 z nich v komentáři doplnil: „*určité specifické potřeby dítěte s DM1 kladou větší požadavky na pedagoga (na jeho schopnosti, dovednosti).*“

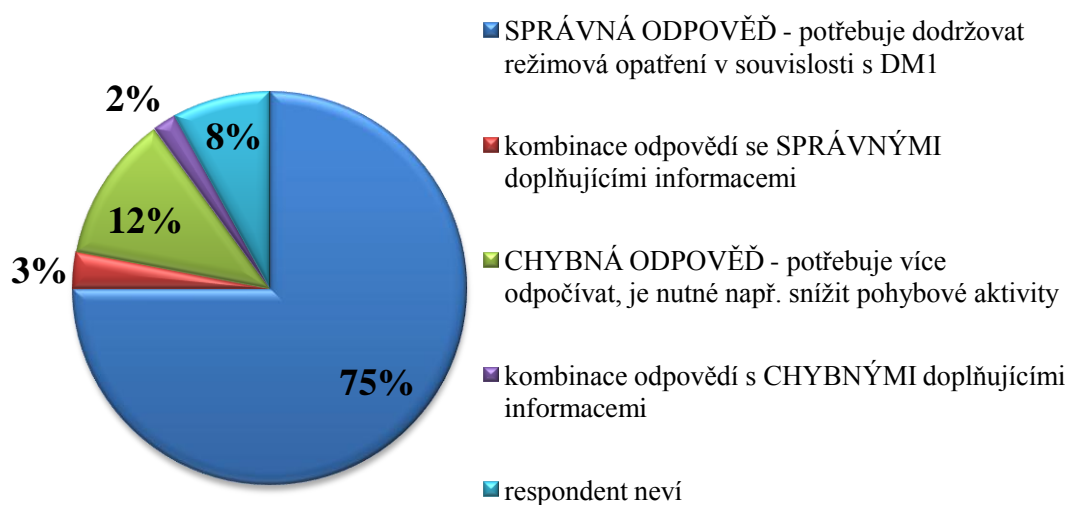
**1 pedagog 1. stupně ZŠ** zaškrtnl **B i D** a mezi jinými specifiky dodal: „*mít možnost kdykoliv se najíst, vytvořit trochu soukromí při měření či píchání inzulínu.*“

**5 dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ** zaškrtno D a doplnili: „*nevím*“.

**2 pedagogové 1. stupně ZŠ zvolili A i B**.

**14 pedagogů 1. stupně ZŠ** vyznačilo v dotazníku současně **B a C**.

### Jaká jsou dle Vašeho názoru specifika dítěte, žáka s DM1?



#### Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 6:

Ze 172 respondentů 129, tj. **75 %**, zaškrtnulo **B**, tedy správnou možnost.

Za správné lze považovat i odpovědi dalších 5, tj. **3 %** respondentů, kteří vyznačili současně **A i B** či **B i D** a volbu doplnili komentářem uvádějícím správné doplňující informace (viz výše).

**Celkem tedy na otázku č. 6 odpovědělo správně 134, tj. 78 % respondentů.**

Odpověď pedagoga MŠ, který mezi jinými specifiky uvedl ‚krabičkový‘ způsob stravování, hodnotí autorka jako nesprávnou. Vzhledem k informacím uvedeným v teoretické části práce považuje tento způsob stravování autorka za krajní variantu.

Mezi správné odpovědi nebylo započteno ani společně vyznačené **A i B**, pokud toto nebylo blíže vysvětleno. Taková varianta nastala u **2 respondentů**. Děti, žáci s DM1 jsou dle školského zákona považováni za děti, žáky se zdravotním znevýhodněním. Jsou tedy zařazeni mezi děti, žáky se speciálními vzdělávacími potřebami. V rámci školní docházky není tedy možné přehlédnout jejich specifické potřeby. To zejména v případě, kdy dítě (vzhledem ke svému věku a schopnostem) není schopno plně tyto potřeby naplnit samostatně.

Chybný je výběr **C**. Tuto variantu zvolilo 21, tj. **12 %** respondentů. Dítě, žák nepotřebuje v souvislosti s DM1 více odpočívat, ani není nutné např. snížit jeho

pohybové aktivity, pokud to nevyžaduje jeho aktuální stav (např. hyper- či hypoglykemie). Aktuální zdravotní stav může zabránit pohybovým aktivitám i dítěti bez zdravotního znevýhodnění. Při zvýšeném množství pohybu je u dítěte, žáka s DM1 žádoucí kontrolovat častěji hodnoty glykemie.

Celkem 14, tj. **8 % respondentů odpovědělo, že neví**, jaká jsou specifika dítěte, žáka s DM1 v rámci školní docházky.

**Celkem 38, tj. 22 % respondentů tedy nezná specifika dítěte, žáka s DM1.**

**Z odpovědí na otázku č. 6 vyplývá, že většina respondentů (75 % a více) zná specifika dítěte, žáka s DM1 (míněno specifika, která se v souvislosti s nemocí DM1 projevují také v rámci školní docházky).**

**H2 je tedy možné POTVRDIT.**

## **7. JAKOU FORMOU JE DLE VAŠEHO NÁZORU VHODNÉ A MOŽNÉ ZÍSKAT POTŘEBNÉ INFORMACE?**

Celkem 172 respondentů, z toho 79 pedagogů MŠ a 93 pedagogů 1. stupně ZŠ

<b>možné zdroje informací</b>	<b>pedagogové MŠ (tj.)</b>	<b>pedagogové 1. stupně ZŠ (tj.)</b>	<b>respondenti celkem (tj.)</b>
rodiče dítěte, žáka s DM1	44 (56 %)	68 (73 %)	112 (65 %)
školská poradenská zařízení	1 (1 %)	-	1 (0,5 %)
odborná literatura	34 (43 %)	31 (33 %)	65 (38 %)
odborné časopisy, brožury, letáky	12 (15 %)	8 (9 %)	20 (12 %)
internet	46 (58 %)	50 (54 %)	96 (56 %)
lékař	46 (58 %)	47 (50,5 %)	93 (54 %)
jiní odborníci (uveden zdravotní asistent, edukační sestra, sdružení rodičů dětí s DM1 apod.)	5 (6 %)	8 (9 %)	13 (7,5 %)
pedagog se zkušenostmi s dítětem, žákem s DM1	2 (2,5 %)	-	2 (1 %)
speciální pedagog	1 (1 %)	-	1 (0,5 %)
kurzy, školení, přednášky, semináře	14 (18 %)	20 (21,5 %)	34 (20 %)
televize	1 (1 %)	-	1 (0,5 %)
neví	3 (4 %)	2 (2 %)	5 (3 %)

### **Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 7:**

Pořadí možných zdrojů informací je zvoleno dle preferencí zdrojů informací autorky. Bylo sestaveno na základě údajů uvedených v teoretické části práce. Stejně tak následující komentář (stejně jako komentáře doplňující ostatní položky) vychází ze studia odborné literatury, z informací získaných výzkumným šetřením mezi rodiči, z rozhovoru s edukační sestrou a v neposlední řadě z osobních zkušeností.

Základním pramenem informací o konkrétním dítěti jsou vždy pečující osoby, tedy obvykle **rodiče**. Z tohoto pohledu je 112, tj. **65 % respondentů**, kteří mezi možnými zdroji informací uvedli také rodiče, v podstatě **málo**.

Školská poradenská zařízení (dále ŠPZ) byly na 2. místo v tabulce zařazeny, protože dle platných legislativních opatření tyto mj. zjišťují speciální vzdělávací potřeby dětí, žáků se zdravotním znevýhodněním. Dále také poskytují poradenské služby dětem, žákům, studentům, jejich zákonným zástupcům, školám a školským zařízením (dle školského zákona a vyhlášky č. 72/2005 Sb., o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních v platném znění [on-line]; více informací také kap. 4.1 Legislativní podmínky výchovy a vzdělávání). Pracovníci ŠPZ by dle těchto legislativních opatření měli mít přehled o specifikách dětí se zdravotním znevýhodněním. Ve ŠPZ by měli podat pedagogům informace o tom, jak tato specifika ovlivňují edukaci, jaké speciální vzdělávací potřeby děti, žáci s DM1 v důsledku těchto specifik mají. Je tedy zarážející, že **pouze jeden respondent uvedl jako zdroj informací o dítěti se zdravotním znevýhodněním školské poradenské zařízení**.

Tento údaj je výrazný zejména v porovnání s 93, tj. **54 % respondentů**, kteří by informace hledali u **lékařů**. Lékaři znají zdravotní stav svých pacientů, konkrétní způsoby léčby jejich nemoci, ale nejsou odborníky na edukační proces dětí a žáků.

Bližší informace (v porovnání s lékaři) o každodenních potřebách, režimových opatřeních i specifikách vyplívajících z konkrétního způsobu léčby (při použití inzulinových injekcí, per či pump) dětí a žáků s DM1 mohou podat další odborníci. 13, tj. **7,5 % respondentů** uvedlo mezi možnými zdroji informací také **zdravotní asistenty, edukační sestry či sdružení rodičů a přátel dětí s DM1**.

65, tj. **38 % respondentů** považuje za možný zdroj informací **odbornou literaturu**; 20, tj. **12 % respondentů** také **odborné časopisy, brožury a letáky**. Vhodná doporučení je možné získat od rodičů, sdružení rodičů dětí s DM1 a v tomto

případě také od zdravotníků. Krátce před odevzdáním diplomové práce se autorce dostala do rukou publikace *Dítě s diabetem v kolektivu dětí* vydaná v nakl. Mladá fronta, 2013, autorem je David Neumann a kol. Po jejím prostudování ji autorka hodnotí jako velmi vhodnou pro pedagogy jako zdroj informací o dětech s DM1 a jejich specifikách ovlivňujících edukační proces. Další zdroje informací tohoto charakteru jsou odkazovány v seznamu literatury a dalších pramenů diplomové práce a v přílohách (Příloha C: Možné zdroje informací o DM1; Příloha G: Text z brožurky *Učíte diabetické dítě*, Lebl, Lísková, 2010).

Důvěryhodnost zdroje je důležité zvážit zejména při získávání informací prostřednictvím **internetu**. Tuto možnost vypsalo 96, tj. **56% respondentů**. Některé vhodné zdroje jsou opět odkazovány v seznamu literatury a dalších pramenů této diplomové práce či v přílohách (Příloha C: Možné zdroje informací o DM1).

Stejně tak informace získané prostřednictvím **televize** jsou ve své důvěryhodnosti velmi variabilní. Tuto možnost napsal **1 respondent**. Jistě je mnoho televizních pořadů, na jejichž výrobě se podílejí odborníci z řad lékařů a dalších zdravotníků. V současné době však autorka nemůže dokladovat jediný pořad, na kterém by spolupracovali pedagogové.

**2 respondenti** považují za možný zdroj informací také jiného **pedagoga, který již má zkušenosti s dítětem, žákem s DM1**. V takovém případě je však nutné přihlídnout k individualitě každého dítěte mj. vzhledem k jeho věku, dovednostem, samostatnosti a v neposlední řadě k rozdílům ve způsobu léčby DM1 (při použití inzulinových injekcí, per či pump).

**Speciální pedagog**, kterého uvedl **1 respondent** jako možný zdroj informací, by se mohl stát vhodným koordinátorem péče o dítě, žáka s DM1, pokud v daném školském zařízení působí. Mohl by tedy být kontaktní osobou, která by informace o dítěti, žáku s DM1, dodržování režimových opatření, aktuálním zdravotním stavu apod. distribuovala od rodičů směrem k pracovníkům školského zařízení (pedagogové, vychovatelé, pracovníci školní jídelny atd.) a naopak. Zejména v případě, že s dítětem, žákem pracuje více pracovníků.

**Kurzy, školení, přednášky, semináře** jsou možným zdrojem informací pro 34, tj. **20 % respondentů**. Účast na takových akcích je výrazně ovlivněna časovou dotací, kterou jsou respondenti ochotni a mohou získávání informací věnovat (viz otázka č. 8). Je nutné počítat s tím, že jsou obecněji zaměřené. Pedagog pak pracuje s konkrétním



dítětem. Dále je nutné brát v úvahu dostupnost těchto akcí – finanční i místní. V Příloze C jsou uvedeny kontakty na organizace sdružující osoby s DM, jejich blízké a další odborníky, které obvykle takové akce pořádají.

**V návaznosti na odpovědi na otázku č. 7 se lze zamyslet, zda je třeba se při získávání informací (potřebných k naplnění specifických potřeb dítěte, žáka s DM1 v rámci školní docházky) orientovat na obecnější údaje, které je možné získat prostřednictvím odborné literatury, časopisů, brožur a letáků, kurzů, školení, přednášek a seminářů, lékařů a jiných odborníků, internetu a televize. Nebo je vhodnější se zaměřit na určité informace o konkrétním dítěti, které nejlépe získáme právě od rodičů, případně dalších pečujících osob, od ŠPZ a dalších odborníků, se kterými rodiče případně spolupracují.**

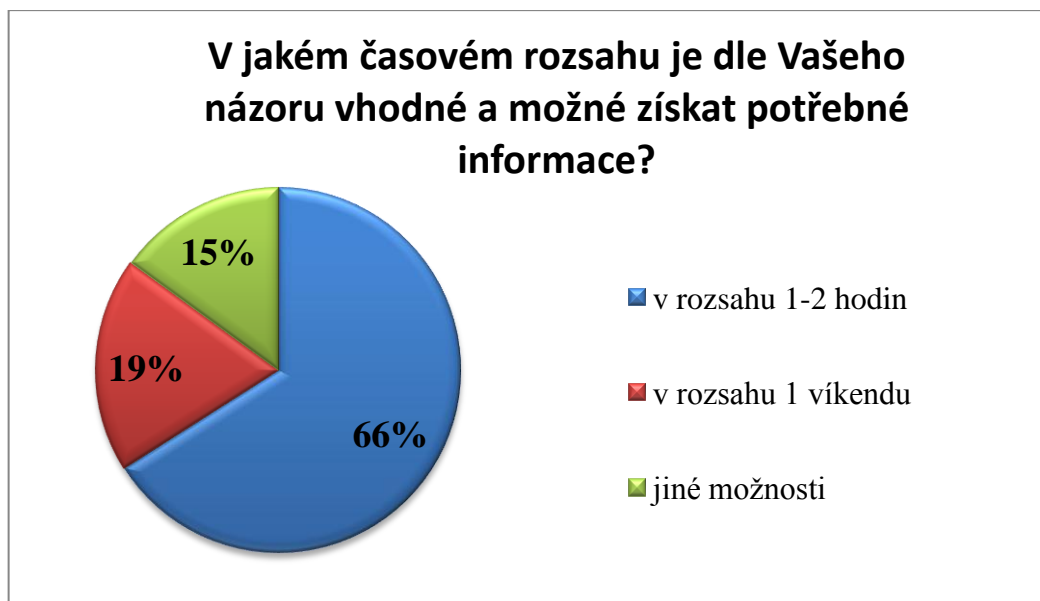
Výsledky výzkumného šetření zaměřeného na rodiče ukazují spíše na orientaci ke konkrétním informacím, o individualitě konkrétního dítěte. Doporučují však také znalost základních informací obecnějšího rázu.

## **8. V JAKÉM ČASOVÉM ROZSAHU JE DLE VAŠEHO NÁZORU VHODNÉ A MOŽNÉ ZÍSKAT POTŘEBNÉ INFORMACE?**

Celkem 172 respondentů, z toho 79 pedagogů MŠ a 93 pedagogů 1. stupně ZŠ

	pedagogové MŠ	tj.	pedagogové 1. stupně ZŠ	tj.	počet respondentů	tj.
v rozsahu 1–2 hodin	50	63 %	64	69 %	<b>114</b>	<b>66 %</b>
v rozsahu 1 víkendu	17	22 %	16	17 %	<b>33</b>	<b>19 %</b>
jiné možnosti *	12	15 %	13	14 %	<b>25</b>	<b>15 %</b>

\* uveďte prosím jaké:



Mezi jinými možnostmi respondenti uvedli:

1 pedagog MŠ by dle svého vyjádření věnoval získávání informací čas „do hodiny“, pokud by součástí byla praktická ukáзка.

5 dotazovaných pedagogů MŠ míní, že získávání informací je třeba se věnovat „dle potřeby“.

1 pedagog MŠ mezi jiné možnosti vypsál: „Záleží na podmínkách, individualitě jedince s postižením.“

Dle 1 pedagoga MŠ je k získávání potřebných informací adekvátní čas „v rozsahu cca 4 hodiny“.

Jiný pedagog MŠ v odpovědi odhadl čas k získání potřebných informací na 1 týden.

Další pedagog soudí, že „k získání základních informací (práce s glukometrem, podání potravin v případě hypo apod.) stačí 1–2 hodiny, na podrobnější informace je třeba minimálně víkend.“

1 pedagog MŠ zdůraznil: „Vzdělávat se je třeba neustále.“

Další pedagog MŠ míní, že vzhledem ke své aktuální neznalosti problematiky dětí s DM1 nemůže dobu potřebnou pro získání potřebných informací posoudit.

3 pedagogové 1. stupně ZŠ také dopsali, že získávání informací je nutné věnovat čas „dle potřeby“.

1 pedagog 1. stupně ZŠ si myslí, že potřebné informace je třeba získávat „průběžně“.

Jiný pedagog 1. stupně ZŠ doplnil: „*Vstupní konzultace + další vzdělávání, průběžné doplňování informací.*“

3 dotazovaní pedagogové 1. stupně ZŠ určují čas věnovaný získávání informací „*podle toho do jaké hloubky se chci informovat*“; „*...jak moc chci problematiku poznat*“; „*...do jaké míry se chci v tématu zorientovat*“.

Další pedagogové 1. stupně ZŠ míní, že k získávání informací je potřebné: „*půldenní nebo jednodenní školení*“; „*jeden den*“ či „*do 1 dne (jak u koho)*“.

1 pedagog 1. stupně ZŠ odpověděl: „*Maximální spolupráce s rodičem, který je zpočátku asistentem pedagoga, souběžně se pedagog zajímá o informace v této problematice.*“

1 pedagog 1. stupně ZŠ po zaškrtnutí varianty „*jiné možnosti*“ dopsal: „*Zvláště položená otázka.*“

#### **Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 8:**

Tato otázka doplňuje otázku č. 7. Získaná data ukazují, že 114, tj. **66 % respondentů** považuje za adekvátní věnovat získání informací **1–2 hodiny**. Z informací uvedených v teoretické části práce, z výpovědí rodičů dětí z DM1 (viz výše) a také z osobních i pracovních zkušeností autorky vyplývá, že je to čas naprosto nedostačující.

Pokud by získávání potřebných informací byl věnován čas „*do hodiny*“, jak udává 1 respondent, muselo by jít o pedagoga s dlouhodobými zkušenostmi s dítětem, žákem s DM1.

Z pohledu autorky není možné k získávání potřebných informací přistupovat způsobem „*podle toho do jaké hloubky se chci informovat*“ apod., jak uvedli **3 dotazovaní pedagogové**. Je třeba se informovat do té míry, jakou vyžadují potřeby konkrétního dítěte, žáka. V současné době je všeobecně kladen velký důraz na spolupráci s rodinou dítěte. I v tomto případě je třeba přihlídnout také na potřeby rodičů dítěte, žáka týkající se naplnění specifickým potřeb dítěte v rámci školní docházky.

Je logické, že pokud pedagog **nemá znalosti o problematice DM1**, necítí se kompetentní k posouzení rozsahu času věnovanému získávání potřebných informací, jak uvedl **1 respondent**. Svou neznalost tématu uvádí již v úvodu dotazníku a také vyplývá z předchozích odpovědí.

Jako spornou vnímá autorka odpověď: „*Maximální spolupráce s rodičem, který je zpočátku asistentem pedagoga, souběžně se pedagog zajímá o informace v této problematice.*“ Získávání informací prostřednictvím maximální spolupráce s rodičem,

je více než žádoucí. Není však možné považovat rodiče za asistenta pedagoga. Funkci asistenta pedagoga zřizuje dle školského zákona ředitel školského zařízení na základě vyjádření ŠPZ. Úloha asistenta pedagoga je vyhláškou č. 73/2005 Sb. jasně definována. Informace z obou zmíněných legislativních opatření jsou uváděny dle platného znění [on-line], více informací lze najít také v kap. 4.1 Legislativní podmínky výchovy a vzdělávání.

Adekvátní představa získávání potřebných informací je dle autorky **1–2 hodiny vstupní konzultace. Dále průběžné předávání zkušeností. Zpočátku každodenní či velmi častá konzultace s rodiči** (takové setkání může mít informativní charakter v rozsahu 10 minut, ale také např. 30 minut dle potřeby všech zúčastněných). **Souběžně je vhodné získávání informací prostřednictvím odborné literatury, časopisů, brožur a letáků; od jiných odborníků apod.** Takovou variantu uvedl mezi jinými možnostmi **1 respondent** (viz výše).

Jako správné je možné posoudit odpovědi zahrnující: „*dle potřeby*“, „*průběžně*“, „*neustále*“ apod., které uvedlo **10 respondentů**.

Je samozřejmé, že i při získávání informací je nutné **vycházet z individuálních dispozic každého člověka**. V tomto případě myšleno všech zúčastněných – rozdílné jsou metody získávání informací každého pedagoga, každý rodič jinak přistupuje k předávání informací (viz výzkumné šetření mezi rodiči dětí s DM1), každé dítě má své individuální potřeby, jiné dovednosti atd. Tedy „*záleží na podmínkách, individualitě jedince s postižením*“, jak připsal **1 respondent**.

Mezi vyhovující je tedy možné započítat odpovědi, které udávaly čas delší. Tedy 33, tj. **19 % respondentů**, kteří odhadli čas věnovaný získávání informací na **1 víkend**. Lze si představit buď intenzivní formu vzdělávání, nebo součet celkového času. Dalšími přijatelnými možnostmi jsou **delší časové úseky**, které udalo **6 respondentů** (4 hodiny až 1 týden). Pokud by se však jednalo o 4 hodiny, mělo by se jednat spíše o pedagoga se zkušenostmi s dítětem, žákem s DM1.

**Z odpovědí na otázku č. 8 vyplývá, že 121, tj. 70 % respondentů nemá adekvátní představu o rozsahu času, který je třeba věnovat získání informací potřebných pro naplnění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 v rámci školní docházky. 51, tj. 30 % respondentů naopak reálnou představu má.**

## 9. DO JAKÉ MÍRY SE DLE VÁS (DLE VAŠICH MOŽNOSTÍ A TAKÉ MÍRY OCHOTY) MŮŽE PEDAGOG ZAPOJIT DO PÉČE O DÍTĚ S DM1 V RÁMCI JEHO ŠKOLNÍ DOCHÁZKY?

Zde měli respondenti možnost vyznačit pouze jednu z nabízených odpovědí:

**dohled** – zda má dítě, žák u sebe vše potřebné (např. v případě vycházky), zda si změřil glykemii, najedl se a kolik snědl, zda aplikoval inzulín;

**částečná dopomoc** – při měření glykemie, při nastavení množství aplikovaného inzulínu, při odvážení pokrmu apod.;

**dopomoc** – změření glykemie pedagogem, aplikace inzulínu, odvážení pokrmu dle instrukcí rodičů;

**péče o dítě s DM1** – pedagog samostatně vypočítá množství inzulínu k aplikaci (netřeba konzultace s rodiči), vybere vhodný druh jídla a určí správné množství (výpočet výměnných jednotek).

	pedagogové MŠ	tj.	pedagogové 1. stupně ZŠ	tj.	počet respondentů	tj.
dohled	39	49 %	76	82 %	115	67 %
částečná dopomoc	23	29 %	16	17 %	39	22,5 %
dopomoc	17	22 %	1	1 %	18	10,5 %
péče o dítě s DM1	-	-	-	-	-	-

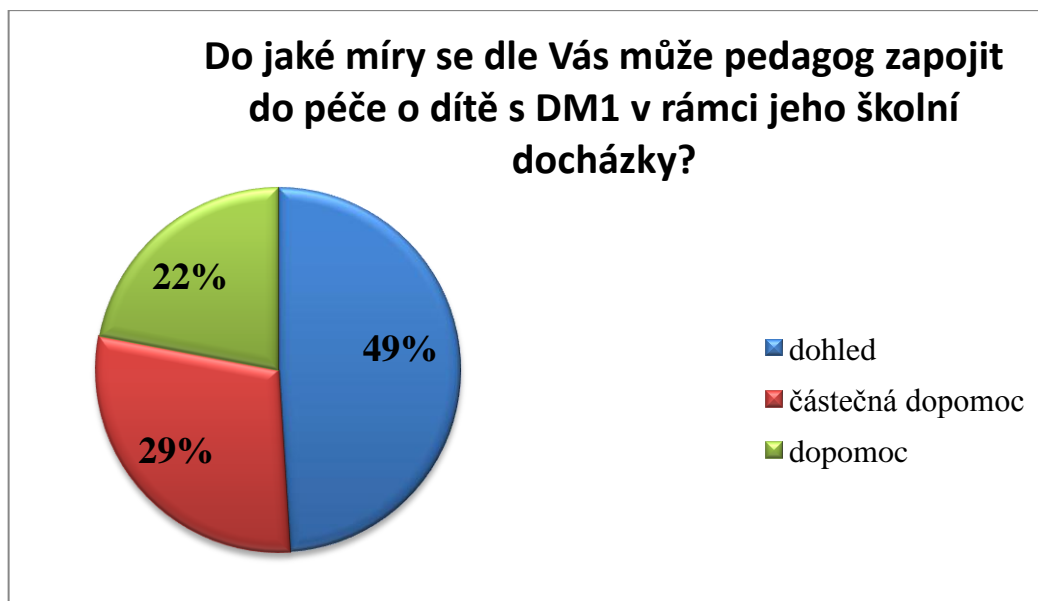
### Pedagogové MŠ – 79 respondentů

Dle 39, tj. **49 % dotazovaných pedagogů MŠ** může pedagog dítěti s DM1 poskytnout **dohled** při péči o DM1 v rámci docházky dítěte do MŠ.

Dle 23, tj. **29 % dotazovaných pedagogů MŠ** může pedagog dítěti s DM1 **částečně dopomoci** s péčí o DM1 v rámci docházky dítěte do MŠ.

Dle 17, tj. **22 % dotazovaných pedagogů MŠ** může pedagog dítěti s DM1 **dopomoci** s péčí o DM1 v rámci docházky dítěte do MŠ.

**Žádný z dotazovaných pedagogů MŠ** si nemyslí, že pedagog může poskytnout dítěti s DM1 **péči o DM1** v rámci docházky dítěte do MŠ.



Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření využilo **8 dotazovaných pedagogů MŠ**, kteří zaškrtnuli variantu „**dohled**“:

4 z nich se vyjádřili, že „*pedagogům nepřísluší podávat žákům jakékoli léky*“; „*pedagog by neměl podávat dětem léky, pokud není zároveň zdravotníkem*“; „*pedagog není ve škole proto, aby podával léky*“; „*pedagogům nepřísluší podávat žákům jakékoliv léky, ve výjimečných případech na žádost rodičů s lékařským potvrzením při pobytu např. na škole v přírodě (podává zdravotník zotavovacích akcí dle pokynů lékaře).*“

1 dotazovaný dodal: „*Pedagog by měl, dle mého názoru, pouze sledovat dodržení režimu přísunu jídla, dohlížet na konzumaci stanovené dávky včetně pitného režimu, zajistit dítěti stanovený režim – časové dodržování střídání aktivit a odpočinku.*“

Další pedagog MŠ připsal: „*Samozřejmě pokud to pedagog zvládne a je ochotný, může pomoci, ale v rámci jeho práce to není povinností. Myslím si, že to chce spíš asistenta nebo zdravotníka.*“

1 pedagog MŠ míní, že „*více snad záleží na rozsahu onemocnění, věku a samostatnosti dítěte.*“

1 pedagog MŠ doplnil: „*V případě dítěte s DM1 je otázkou, zda je dítě kompenzováno inzulínovou pumpou či podáváním inzulínu v injekční podobě. U dětí s diabetem, které mívají výkyvy v glykemii, měří její hodnoty pumpa a sama inzulín dává a aplikuje.*“

Je nutné dodat, že tato informace není správná! Dle našich informací žádná inzulínová

pumpa v současné době nevypočítá správnou dávku inzulínu a sama ji neaplikuje (blíže viz teoretická část práce).

**Z odpovědí pedagogů MŠ na otázku č. 9 vyplývá, že 40, tj. 51 % dotazovaných pedagogů MŠ míní, že může a bylo by tedy ochotno poskytnout dítěti s DM1 částečnou pomoc či pomoc při zajištění specifických potřeb vyplývajících s DM1 v rámci docházky dítěte do MŠ.**

**H3 je tedy možné POTVRDIT.**

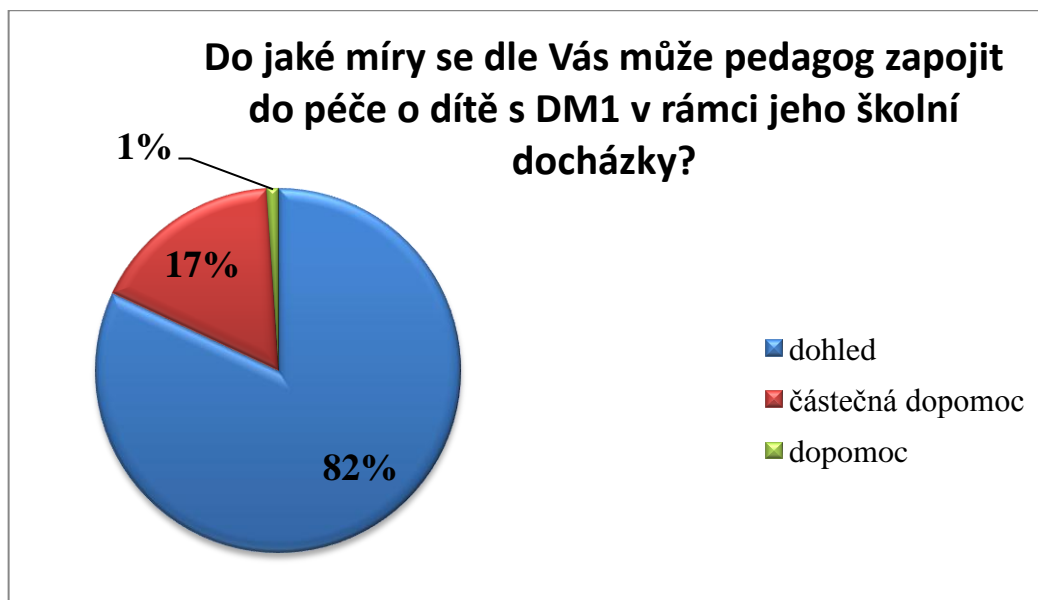
### **Pedagogové 1. stupně ZŠ – 93 respondentů**

Dle 76, tj. **82 % dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ** může pedagog žákovi s DM1 poskytnout **dohled** při péči o DM1 v rámci školní docházky.

Dle 16, tj. **17 % dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ** může pedagog žákovi s DM1 **částečně dopomoci** s péčí o DM1 v rámci školní docházky.

Pouze **1 dotazovaný pedagog 1. stupně ZŠ** si myslí, že pedagog může žákovi s DM1 **dopomoci** s péčí o DM1 v rámci školní docházky.

**Žádný z dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ** si nemyslí, že pedagog může poskytnout žákovi s DM1 **péči o DM1** v rámci školní docházky.



Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření využilo **5 dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ**, kteří zvolili variantu „**dohled**“.

4 z nich by byli ochotni poskytnout žákovi také částečnou dopomoc, ale dle jejich vyjádření je v tomto případě nutný individuální přístup, doplnili např.: „záleží na věku a schopnostech dítěte a na instrukcích, které má učitel od rodičů, v žádném případě by však neměl být učitel ošetřovatelem“; „zde bych volila více variant, záleží na schopnostech dětí, ale i to, jaké má dítě zkušenosti, vedení k samostatnosti apod.“ nebo „částečná dopomoc je také možná, ale myslím si, že by pedagog měl na dítě především dohlížet, aby se dítě naučilo v tomto ohledu naprosté samostatnosti.“

1 pedagog 1. stupně ZŠ svou volbu blíže vysvětlil: „Moje osobní zkušenost se týká staršího chlapce (5. třída), který je navíc velice zodpovědný, samostatný a rozumově vyspělý, který je schopen změřit si glykemii i aplikovat inzulin samostatně, a moje asistence spočívá pouze v ohřátí oběda, o další případnou pomoc si chlapec sám řekne“.

**Z odpovědí pedagogů 1. stupně ZŠ na otázku č. 9 vyplývá, že 92, tj. 99 % dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ míní, že může a bylo by tedy ochotno poskytnout žákovi s DM1 dohled či částečnou dopomoc při zajištění specifických potřeb vyplývajících s DM1 v rámci školní docházky žáka.**

**H4 je tedy možné POTVRDIT.**

## **10. JE DLE VAŠEHO NÁZORU SOUČÁSTÍ PRACOVNÍ NÁPLNĚ PEDAGOGA ZAJIŠŤOVAT DOHLED, ČÁSTEČNOU DOPOMOC, DOPOMOC ČI PÉČI O DÍTĚ, ŽÁKA S DM1?**

Celkem 172 respondentů, z toho 79 pedagogů MŠ a 93 pedagogů 1. stupně ZŠ

	<b>pedagogové MŠ</b>	<b>tj.</b>	<b>pedagogové 1. stupně ZŠ</b>	<b>tj.</b>	<b>počet respondentů</b>	<b>tj.</b>
ano	24	30 %	26	28 %	50	<b>29 %</b>
ne	55	70 %	67	72 %	122	<b>71 %</b>

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření využilo **5 dotazovaných pedagogů MŠ**, kteří míní, že **je** výše jmenované součástí pracovní náplně pedagoga. 2 dodali, že toto považují za jistou, samozřejmou náplň práce pedagoga. 1 z nich se v komentáři vyjádřil takto: „Není náplní práce pedagoga, ale jeho možnou samozřejmou součástí.“ Další z těchto respondentů doplnil: „po vzájemné dohodě a proškolení.“



1 pedagog vypsál komentáři: „*Je-li v mé třídě, po domluvě s vedením školy a s rodiči; je vhodný asistent pedagoga.*“

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření využilo 22 dotazovaných pedagogů MŠ, kteří míní, že výše jmenované **není** součástí pracovní náplně pedagoga.

3 doplnili, že dohled možný je, ale více od pedagogů není možné očekávat. 1 z těchto respondentů přidal: „*Není to jeho náplní, nicméně pedagogové to často dělají, protože je k tomu situace donutí – ale pokud pedagog odmítne, nemůže za to být nijak postihován, protože on k tomuto není proškolen.*“

15 respondentů ve svých komentářích upozornilo na vysoký počet dětí ve třídách, odděleních MŠ např. takto: „*V MŠ v současné době při vysokém počtu dětí ne! Pouze za přítomnosti další pomocné osoby – asistenta nebo zdravotníka. Pedagog má vychovávat a vzdělávat.*“ nebo „*Při nynějších počtech dětí ve třídě je to velmi problematické.*“ či konkrétněji „*Nejsem si jistá, zda je to náplní práce pedagoga, vzhledem k tomu, že pedagog nesmí podávat žádné léky v MŠ, i když tohle je jiná situace, myslím, že by záleželo na domluvě s rodiči. Osobně by mi to nebylo zatěžko. Problém vidím pouze v počtu dětí na třídě, pokud bych tam měla dalších 22 tříletých dětí, těžko bych se mohla věnovat nějakou chvíli výhradně jednomu. Potom je to už otázka bezpečnosti.*“

Také další dotazovaní soudí, že pedagog nemá podávat léky: „*Pedagog je na vzdělávání dětí, ne jejich lékař. Pokud má být integrováno dítě, které potřebuje speciální podmínky, je třeba mu je zajistit, např. asistent pedagoga, osobní asistent, zdravotník apod. podle potřeby dítěte. Při stávajícím počtu dětí ve třídě se nemůže pedagog starat o jedno a ostatní zanedbávat.*“

Někteří dotazovaní míní, že záleží na počtu dětí a pedagogů (případně asistentů) ve třídě a také na věku dětí.

2 dotazovaní pedagogové MŠ odkazují péči o děti s DM1 do systému speciálního školství. 1 z nich shrnul své vyjádření slovy: „*Možnost dohledu ano, ve speciální škole více péče.*“

Další respondent napsal, že: „*Lidé s DM1 jsou součástí populace, nemyslím si, že je nutné se práci (a péči) s nimi vyhýbat.*“

1 pedagog MŠ svůj názor vysvětluje takto: „*Dítě s diabetem by mělo být zařazeno do vzdělávání jako dítě se zdravotním postižením a z tohoto vyplývá, že je povinností pedagoga tuto péči zajišťovat a vytvořit společně s ředitelem školy podmínky pro*

*vzdělávání tohoto dítěte. V případě těžší formy onemocnění může být i vhodné zajistit přítomnost asistenta pedagoga.“*

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření využilo také **8 dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ**, kteří míní, že **je** výše jmenované součástí pracovní náplně pedagoga:

4 z nich zdůrazňují dohodu a spolupráci s rodiči. 1 z těchto respondentů blíže popsal: *„Pokud rodiče požádají pedagoga a objasní mu situaci.“*

3 respondenti z řad pedagogů 1. stupně ZŠ zmiňují v komentáři téma počtu žáků ve třídě a případnou spolupráci s asistenty (není definováno, zda by se jednalo o osobního asistenta či asistenta pedagoga), např.: *„Je třeba přizpůsobit počet žáků ve třídě, mít informace, zácvik nebo pracovat s asistentem.“*

1 dotazovaný pedagog 1. stupně ZŠ se ve svém komentáři zamýšlí: *„Děti v dnešní době trpí různými nemocemi, kdy je důležitá pomoc pedagoga. Proč nebýt při ruce diabetikovi?“*

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření využilo 29 dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ, kteří míní, že výše jmenované **není** součástí pracovní náplně pedagoga:

13 se domnívá, že jakákoli forma takové péče je nad rámec pracovní náplně pedagoga, např. *„pedagog nemá čas věnovat se žákovi s DM1, myslím, že by ve třídě měl být pověřen zdravotník nebo asistent“*; *„záleží na pedagogovi, zda má znalosti, schopnosti, projeví zájem“* či *„...avšak myslím, že smyslem práce učitele je umožnit vzdělání i dětem s handicapem, takže pomoc takovému dítěti by měla být samozřejmá, pokud je o to učitel požádán“*.

Podmínka žádosti ze strany rodičů byla zmíněna i v dalším vyjádření: *„Pedagog by měl zajišťovat maximálně dopomoc a i to pouze po konzultaci s rodiči a po jejich žádosti, případně konzultace s lékařem.“*

Několik dotazovaných se také domnívá, že důležitý je také jednotný přístup školského zařízení. 2 respondenti by se v takovém případě řídili rozhodnutím ředitele školy. Další 3 by na takové péči byli ochotni spolupracovat na základě dohody ředitele s pedagogy, asistenty, vychovateli i personálem školní jídelny.

2 pedagogové 1. stupně ZŠ v komentáři zdůrazňují, že pokud je taková spolupráce pedagoga na péči o žáka s DM1 dohodnuta, je nutné mít se všemi zúčastněnými

stanovena jasná pravidla. 1 z nich dopsal: „*Mohu se zapojit do zajišťování péče, zajistit IVP, být nápomocen, dohodnout se na pravidlech s rodiči, asistenty i družinářkami, hlavní zodpovědnost je na straně lékaře.*“

4 oslovení pedagogové 1. stupně ZŠ vidí zásadní problém v legislativě. Za tyto cituji: „*Problém je s legislativou – dnes nemůže učitel bez ‚několika‘ papírů ani zkontrolovat, zda žák nemá např. vši.*“

1 pedagog 1. stupně ZŠ shrnul své stanovisko takto: „*Je to práce pro asistenta, při 30 dětech ve třídě by se učitel dopouštěl chyb a opomenutí. Lze snad jen dohlížet na časy a vizuálně kontrolovat stav dítěte.*“ Ani mezi pedagogy 1. stupně ZŠ nebylo v žádném z komentářů upřesněno, zda mají na mysli osobního asistenta nebo asistenta pedagoga.

Další pedagog 1. stupně ZŠ soudí, že „*zajišťovat péči o dítě musí především rodič*“.

2 dotazovaní pedagogové 1. stupně ZŠ označili odpověď, ale připsali: „*ale v tomto případě je to třeba*“.

### **Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 10:**

Tato otázka je doplňkovou k otázce č. 9. Jejím smyslem je dopomoci respondentům k ujasnění či bližšímu vysvětlení volby v předchozí otázce (např. jakou úlohu v tomto tématu hrají pro respondenta legislativní opatření).

Z celkového počtu 172 respondentů je 50, tj. **29 %**, názoru, že zajišťovat dohled, částečnou dopomoc, dopomoc či péči o dítě, žáka s DM1 **je součástí pracovní náplně pedagoga**. Zbývajících 122, tedy **71 % respondentů** je opačného názoru. Mezi dotazovanými pedagogy MŠ a pedagogy 1. stupně ZŠ nejsou v názorech na toto téma výrazné rozdíly. Dle respondentů by takovou situaci usnadnil nižší počet dětí, žáků ve třídách, přítomnost asistenta pedagoga, příp. zdravotníka ve třídě. Někteří respondenti vidí problém v legislativě – např. „*i podle zákonů je posláním pedagoga vzdělávat, ne poskytovat péči zdravotního charakteru*“. Je otázkou do jaké míry takové odpovědi ovlivňuje neznalost příslušné legislativy (více kap. 4.1 Legislativní podmínky výchovy a vzdělávání, 4.2 Legislativní opatření k zajištění zvláštní péče dětem a žákům s DM1).

Některé komentáře vybízí k zamyšlení – je i v dnešní době pedagog v tak asymetrické pozici vůči dítěti, žákovi i jeho rodičům, že jej rodiče o pomoc či spolupráci musí žádat? Dle autorky by takovou spolupráci mohly zprostředkovat ŠPZ, rozsah jejich činností dle legislativních opatření byl popsán výše. I z průzkumu mezi rodiči vyplývá, že děti se zdravotním znevýhodněním, pokud nemají výchovné, učební

či jiné zdravotní obtíže (než „jen“ DM1) se k informacím a službám, jaké poskytují ŠPZ, nedostávají. Bohužel v některých ŠPZ rodiče následně odkážou na systém speciálního školství. Takové doporučení se objevuje i ve výše citovaných komentářích, spolu s upozorněním, že pedagog v běžném systému školství nemá čas a prostor věnovat se dítěti, žákovi s DM1. Autorka tedy vyvozuje, že dle dotazovaných pedagogů z běžných školských zařízení zde pedagogové nemají možnost dětem, žákům poskytnout individuální přístup. Současné trendy v pedagogice jsou však na individuální přístup k dítěti, žákovi výrazně zaměřeny.

**11. JAKÉ JE DLE VÁS IDEÁLNÍ ZAJIŠTĚNÍ SPECIFICKÝCH POTŘEB DÍTĚTE, ŽÁKA S DM1 V RÁMCI ŠKOLNÍ DOCHÁZKY? PÉČI BY MĚL ZAJISTIT:**

	pedagogové MŠ (tj.)	pedagogové 1. stupně ZŠ (tj.)	počet respondentů (tj.)
rodič (příp. zastupující pečující osoba) i v rámci běžné školní docházky	29 (38 %)	44 (47 %)	<b>73 (42,5 %)</b>
rodič (příp. zastupující pečující osoba) v rámci mimořádných akcí pořádaných školou (výlety, exkurze, školy v přírodě apod.)	35 (44%)	37 (40 %)	<b>72 (42 %)</b>
zdravotnický pracovník	32 (41%)	40 (43 %)	<b>72 (42 %)</b>
asistent (pedagoga, osobní)	37 (47%)	37 (40 %)	<b>74 (43 %)</b>
speciální pedagog	7 (9%)	6 (6,5 %)	<b>13 (7,5 %)</b>
třídní učitel	15 (19%)	20 (21,5 %)	<b>35 (20 %)</b>
pedagog, který s dítětem aktuálně pracuje	33 (42%)	18 (19 %)	<b>51 (30 %)</b>
jiná osoba	-	-	-

**Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 11:**

Tato otázka je v dotazníku považována za doplňující, informativní. Získané údaje jsou tedy prezentovány pouze v tabulce. V rámci komentáře je možné vyzdvihnout pouze rozdíl mezi dotazovanými pedagogy MŠ a pedagogy 1. stupně ZŠ, kteří zaškrtili, že v rámci běžné školní docházky by specifické potřeby dítěte, žáka s DM1 měl zajistit rodič (příp. zastupující pečující osoba). Dopad na vývoj dítěte (např. v samostatnosti) při výrazném podílu rodiče na zajišťování specifických potřeb dítěte i v rámci školní docházky je individuální. Stejně jako vliv takového působení rodiče

během vyučování na sociální situaci rodiny. Tato témata nejsou předmětem výzkumného šetření. Je možné, stejně jako ostatní úvahy autorky, ponechat je jako námět k zamyšlení.

Pro potřeby tohoto výzkumného šetření lze ve shrnutí uvést, že v rámci školní docházky mají dotazovaní pedagogové 1. stupně ZŠ (47 %) více než dotazovaní pedagogové MŠ (37 %) tendenci přesunout zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 na rodiče (příp. zastupující pečující osoby).

Dotazovaní pedagogové MŠ (47 %) by více zapojili asistenta (pedagoga, osobního) než respondenti pracující na 1. stupni ZŠ (40 %).

Výrazný rozdíl je v odpovědi: „pedagog, který s dítětem aktuálně pracuje“ 42 % dotazovaných pedagogů MŠ oproti 19 % respondentů z 1. stupně ZŠ. Je možné usuzovat, že na již na 1. stupni ZŠ se na edukaci žáků podílí více pedagogů než v MŠ. Zaškolit do zajištění specifických potřeb žáka s DM1 více osob tedy mohou respondenti považovat za náročnější.

Zajímavé je, že žádný z respondentů mezi „jinými osobami“ neuvedl např. dítě samo.

## **12. MÁTE POCIT, ŽE VÁM PRO VAŠI PRÁCI CHYBÍ INFORMACE O DM1 ČI JINÝCH CHRONICKÝCH ONEMOCNĚNÍCH A ZDRAVOTNÍCH OBTÍŽÍCH, KTERÉ MOHOU PROVÁZET VAŠE ŽÁKY?**

	<b>pedagogové MŠ</b>	<b>tj.</b>	<b>pedagogové 1. stupně ZŠ</b>	<b>tj.</b>	<b>počet respondentů</b>	<b>tj.</b>
ano	41	52 %	58	62 %	99	<b>58 %</b>
ne	38	48 %	35	38 %	73	<b>42 %</b>

Z celkového počtu 172 respondentů má 99, tj. 58 %, pocit, že jim pro jejich práci chybí informace o DM1 či jiných chronických onemocněních a zdravotních obtížích, které mohou provázet jejich žáky. 73, tedy 42 % respondentů má pocit opačný.

### 13. MĚLI BYSTE ZÁJEM ZÍSKAT VÍCE INFORMACÍ O TÉTO PROBLEMATICE?

	pedagogové MŠ	tj.	pedagogové 1. stupně ZŠ	tj.	počet respondentů	tj.
ano	33	42 %	62	67 %	95	55 %
ne	46	58 %	31	33 %	77	45 %

Z celkového počtu 172 respondentů by mělo 95, tj. 55 %, zájem získat o této problematice více informací. 77, tj. 45 %, zájem nemá.

#### 5.2.6 Zodpovězení VO2

V návaznosti na zpracování údajů získaných výzkumných šetření je možné potvrdit či vyvrátit hypotézy (jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole) a také zodpovědět VO2.

**H1:** Většina respondentů (75 % a více) zná diagnózu DM1 a umí charakterizovat její příznaky a způsob léčby.

**H1 byla v rámci zpracování dat VYVRÁCENA.**

**Komentář:** V rámci výzkumného šetření bylo zjištěno, že většina respondentů (75 % a více) míní, že nemoc DM1 zná (dobře nebo spíše okrajově). Většina respondentů nezná podstatu onemocnění DM1. Většina respondentů ví, že léčba DM1 je závislá na podávání inzulínu a dodržování režimových opatření. Většina respondentů nepopsala správně hypoglykémii a její příznaky. Odpovědi tedy poukazují na nedostatek potřebných informací o diagnóze DM1, jejích příznacích a způsobech léčby.

H1 v plném znění je tedy nutno vyvrátit.

V dalších položkách dotazníku bylo dodatečně zjištěno, že velká část respondentů nemá adekvátní představu o rozsahu času, který je třeba věnovat získání informací potřebných pro naplnění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 v rámci školní docházky (otázka č. 8). Někteří respondenti nemají také povědomí, jakou formou je vhodné a možné potřebné informace získat. Ve shrnutí dat získaných odpověďmi na otázku č. 7 byla naznačena potřeba zvážit, zda je vhodnější čerpat informace obecné nebo konkrétní. Dle autorky je stěžejní získávat informace o konkrétním dítěti, žákovi a uplatnit tak v rámci školní docházky individuální přístup. Autorkou byla ve zpracování

dat několikrát zmíněna možnost většího zapojení školských poradenských zařízení při zjišťování specifických potřeb dětí, ze kterých mohou vyplývat speciální vzdělávací opatření pro tyto děti, žáky. Školská poradenská zařízení by se také pro pedagogy mohla stát zdrojem obecných (o DM1 a dalších zdravotních znevýhodněních) i konkrétních informací (o daném jedinci, ve spolupráci s rodiči, příp. již navštěvovanými školskými zařízeními). Výzkumné šetření zaměřené na ŠPZ by se mohlo stát zajímavým námětem na pokračování výzkumných šetření uvedených v této diplomové práci. Zjišťovalo by míru informovanosti pracovníků ŠPZ o diagnóze DM1, možnost poradenství v této tematice pro pedagogy i rodiče, možnosti zprostředkování spolupráce mezi pedagogy konkrétního školského zařízení a rodiči konkrétního dítěte s DM1.

**H2:** Většina respondentů (75% a více) zná specifika dítěte, žáka s DM1 (míněno specifika, která se v souvislosti s nemocí DM1 projevují také v rámci školní docházky).

**H2 byla v rámci zpracování dat POTVRZENA.**

**H3:** Předpokládám, že více než polovina dotazovaných pedagogů MŠ (51 % a více) míní, že může a byla by tedy ochotna poskytnout dítěti s DM1 částečnou dopomoc či také dopomoc při zajištění specifických potřeb vyplývajících s DM1 v rámci docházky dítěte do MŠ.

**H3 byla v rámci zpracování dat POTVRZENA.**

**H4:** Předpokládám, že více než polovina dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ (51 % a více) míní, že může a byla by tedy ochotna v rámci školní docházky žáka s DM1 poskytnout dohled či částečnou dopomoc při zajištění specifických potřeb vyplývajících s DM1.

**H4 byla v rámci zpracování dat POTVRZENA.**

**VO2:** Co mohou a jsou ochotni pedagogové nabídnout při zajištění specifických potřeb dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku v rámci školní docházky?

51 % dotazovaných pedagogů MŠ může a je ochotna poskytnout dítěti s DM1 částečnou dopomoc či dopomoc při zajištění jeho specifických potřeb vyplývajících s DM1 v rámci jeho docházky do MŠ.

99 % dotazovaných pedagogů 1. stupně ZŠ může a je ochotna poskytnout v rámci školní docházky žáka s DM1 dohled či částečnou pomoc při zajištění jeho specifických potřeb vyplývajících s DM1.

Míra zapojení při dohledu, částečné pomoci, pomoci i péči o dítě s DM1 byla definována v teoretické části práce (kap. 4.3.1 Zajištění specifických potřeb dětí, žáků s DM1 ve škole).

Většina pedagogů však pro takové zapojení není vybavena potřebnými informacemi o DM1, přestože znají specifika dětí a žáků s DM1, která se v souvislosti s nemocí DM1 projevují také v rámci školní docházky.

V návaznosti na informace uvedené v teoretické části práce je tedy možné konstatovat, že **pedagogové MŠ i 1. stupně ZŠ míní, že mohou a také jsou ochotni v rámci školní docházky při zajištění specifických potřeb dětí s DM1 v předškolním, mladším a středním školním věku poskytnout, co děti potřebují. Nejsou však vybaveni potřebnými informacemi o DM1.**

V návaznosti na výsledky výzkumného šetření zaměřeného na rodiče je nutné uvést, že **specifické potřeby dětí s DM1 jsou velmi individuální.** Při přijetí dítěte, žáka s DM1 do školského zařízení a také při volbě způsobu zajištění jeho specifických potřeb je tedy nutné rozhodovat se dle těchto konkrétních potřeb dítěte i jeho rodiny. Zajištění specifických potřeb dítěte, žáka s DM1 v rámci školní docházky vyžaduje spolupráci všech zúčastněných, tj. dítěte, rodičů (příp. zastupující pečující osoby), pedagogů a dalších zaměstnanců školského zařízení (zejména pracovníků školních jídelen).

Znovu se tedy nabízí **potřeba zapojení dalších odborníků do procesu zprostředkování kontaktu a spolupráce rodičů dítěte s DM1 s pedagogy.** Většině dotazovaných pedagogů chybí potřebné informace. Rodičům dětí s DM1 chybí přehled o možnostech zajištění specifických potřeb jejich dětí v rámci školní docházky, příp. seznam školských zařízení, ve kterých mají se zajištěním specifických potřeb dětí, žáků s DM1 zkušenost. Výše bylo autorkou navrženo zvýšení zapojení ŠPZ, jako možného zdroje informací i možného zprostředkovatele kvalitního kontaktu a spolupráce.



## 6 Projekt seznámení dětí s nemocí DM1

*MOTTO: „Lidé, kteří nemají diabetes, mohou situaci diabetiků někdy porozumět jen stěží. Nevědí nebo nechápou, proč si musíš dávat pozor na to, co a kdy jíš, a proč si musíš píchat injekce. Pokud nevědí, že máš diabetes, může jim připadat trochu zvláštní, že musíš dělat něco, co oni nemusejí.*

*Jestli ti opravdu záleží na tom, aby tě tví kamarádi pochopili, je potřeba jim vysvětlit, že máš diabetes. Můžeš jim říci, že se vůbec nemusejí bát, že by se od tebe nakazili diabetem, protože diabetes nelze, přenášet jako chřipku. Možná by bylo dobré říci jim, že se občas můžeš chovat trochu divně, že se u tebe objeví větší únava nebo nervozita či podrážděnost, a že to z tvé strany neznamená zlobu, nýbrž jen to, že se potřebuješ najíst nebo že potřebuješ inzulin.*

*Tvoji kamarádi by také měli být schopni zavolat tvoje rodiče nebo někoho dospělého, kdyby se ti náhodou udělalo špatně.*

*Kamarádi by také měli vědět, že nemůžeš jíst stejné sladkosti a pít stejné sladké nápoje, jaké mohou jíst a pít oni.*

*Jinak si ovšem můžeš hrát a sportovat úplně stejně jako tvoji kamarádi. Vlastně jediným rozdílem mezi vámi je to, že ty si musíš na pár věcí dávat větší pozor.“<sup>11</sup>*

### 6.1 Úvodní informace o projektu

Poslední částí (výstupem) diplomové práce je **metodika**, která je souhrnem možných postupů vedoucích k seznámení spolužáků dítěte, žáka s DM1 s potřebnými fakty o nemoci. Potřeba představit spolužákům DM1 a specifika, která do života přináší, vyplynula z obou výzkumných šetření prováděných pro účely této diplomové práce, stejně jako z informací uvedených v teoretické části práce.

V Příloze H je uveden příklad prezentace o životě s DM1 pro žáky 2. stupně ZŠ. Následující seznámení s nemocí i specifiky, která v každodenním životě přináší, je přizpůsobeno **prostředí** (mělo by se odehrávat ve školském zařízení v rámci vyučování) i **dané cílové skupině**. Informace je třeba předávat ve srozumitelné formě, vhodným způsobem vzhledem ke schopnostem a možnostem dané cílové skupiny (dětí v předškolním, mladším a středním školním věku).

Zejména u dětí v předškolním věku je nutno počítat s menší schopností **koncentrace**. U žáků 1. stupně ZŠ je již možno očekávat delší schopnost koncentrace. Přesto u takto závažného tématu (pro zajištění pochopení předávaných informací) je vhodné seznamování s DM1 rozložit do kratších úseků ve více dnech. Je tedy možné

---

<sup>11</sup> [on-line]. [cit. 30. 9. 2012]. Dostupné na:

<[http://www.diabetismellitus.cz/website/content/01\\_top\\_menu/05\\_pro\\_deti/kamaradi.aspx](http://www.diabetismellitus.cz/website/content/01_top_menu/05_pro_deti/kamaradi.aspx)>.

Na těchto internetových stránkách jsou uveřejněny rady nejen pro rodiče, ale také pro děti samotné – co dělat, když mi není dobře ve škole, co by měli vědět kamarádi. Je zde také uveřejněn příběh O Alence a Vilíkovi (viz Příloha O).

hovořit o **projektu**, který bude začleněn např. ve školním či třídním vzdělávacím programu – v návaznosti na RVP pro předškolní vzdělávání, kde je jednou ze vzdělávacích oblastí Dítě a jeho tělo, stejně jako na RVP pro základní vzdělávání, vzdělávací oblast Člověk a zdraví.

Pro děti předškolního, mladšího i středního školního věku je k udržení pozornosti také doporučováno **střídání aktivit**. V projektu jsou **informace prezentovány** prostřednictvím promítání videa, diskuzí, prezentací věcí, které život dítěte s DM1 provázejí. Vše je doplněno výtvarnými, pohybovými činnostmi, příp. jednoduchými dramatizacemi.

Pedagog by měl být v tomto směru flexibilní, vnímat atmosféru ve třídě a dle **aktuální situace** zvolit adekvátní metodu k předání informací. Je tedy vhodnější, aby se prezentace účastnilo více pedagogů, příp. aby 1 pedagog pracoval s menší skupinou dětí, žáků.

Vzhledem k nízkému věku cílové skupiny není možné (z pohledu autorky) vypracovat detailní metodiku, která by prezentovala ideální postupy a praktiky seznámení s daným tématem, proto byl zvolen název **Projekt seznámení dětí s nemocí diabetes mellitus 1. typu**, nikoli Metodika...

V době, kdy autorka hledala zdroje pro tuto diplomovou práci, vydalo Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí DVD s animovaným výukovým filmem, které změnilo původní záměr podoby projektu. Tento film podává ucelené informace adekvátní formou vzhledem k věku dané cílové skupiny (doplňující informace, ukázky animací viz Příloha N). DVD s animovaným výukovým filmem je možné objednat na e-mailu [info@diadeti.cz](mailto:info@diadeti.cz), případně na tel. 257 532 297 a 606 123 846. Zásilka zahrnuje rovněž diabetický deníček, ze kterého je možné použít obrázky jako inspiraci pro vlastní tvorbu dětí. Případně je možné se s rodičem dítěte, žáka s DM1 dohodnout, zda by DVD pro projekci nezapůjčil. Často jej rodina získá od svého diabetologa (edukační sestry). Ukázku lze shlédnout na: <http://www.aimport.cz/cz/animas/muj-prvni-diabeticky-denicek>.

Animovaný výukový film je dle autorky velmi dobře zpracovaný a forma předávání informací je vhodná pro danou cílovou skupinu. Je snadno dostupný a dalo by se říci, že také pedagogům „zjednodušuje“ přípravu na prezentaci, pokud jej pro tyto účely vezmou jako základní zdroj informací o DM1. Jiné podobně koncipované zdroje jsou hůře dostupné či nepodávají ucelené informace, proto mohou sloužit spíše jako

doplňující edukační materiál.

Projekt je zaměřen na děti v MŠ a žáky 1. stupně ZŠ. Primárním cílem je **seznámení dětí s nemocí, která provází jejich spolužáka**, sekundárním posílit **sociální dovednosti** dětí. Je vhodné těmto záměrům přizpůsobit také **prostředí**. Děti, žáci mohou sedět během programu v kruhu, který umožňuje maximální vzájemnou interakci.

V rámci programu je možné rozdělit účastníky do menších skupin, které společně vypracovávají zadaný úkol. Opět vzhledem k věku cílové skupiny je vhodné děti ve spolupráci podpořit a ukázat jim, jak je možné se dohodnout, „moderovat“ jejich diskuzi.

Mohou si vyzkoušet vypracovávat zadaný úkol, pokud jsou zadány role (jedno z dětí maluje, druhé prezentuje výrobek apod.). Role je možné při dalším úkolu změnit. Pedagog by měl využívat své znalosti o dětech (měl by např. vědět, které dítě má obtíže se prosadit a naopak) a citlivě vnímat aktuální situaci jednotlivce i ve skupině.

Některé úkoly je také možné vypracovávat samostatně, samostatná práce vystřídá kooperaci se spolužáky, která je zejména v předškolním věku pro děti nezvyklá a náročná.

Na začátku se soustředíme na obecné informace, které postupně doplňujeme informacemi o potřebách konkrétního dítěte (daný způsob léčby s určitými specifiky v režimových opatřeních, projevy akutních komplikací apod).

K prezentaci je třeba zvolit vhodné **místo** – např. na zemi, kde mohou děti sedět v kruhu, vhodný je také stůl (příp. více stolků pro skupinky) pro práci na zadaných úkolech a **vhodný čas**.

Projekt byl zkušebně realizován (v níže popsané podobě) ve třídě MŠ v rámci tematického celku TĚLO, který zde probíhal. Prezentace se účastnilo 20 dětí, které však spolužáka s DM1 znaly již přibližně půl roku, a proto mnohé skutečnosti o nemoci znaly. Přítomen byl 1 pedagog, 1 asistent pedagoga (oba s dítětem s DM1 pracovali také cca 6 měsíců) a autorka projektu. O projektu byli informováni také rodiče účastníků. Prezentace probíhala po ranním společném kruhu, kde se děti scházejí s pedagogy a povídají si o všem, co je daný den čeká. Každý den bylo projektu věnováno maximálně 30 minut (u žáků ZŠ je již možno pracovat delší čas např. odpovídající jedné vyučovací hodině). Pak se děti vracely k herním činnostem či individuálně zpracovávaly náměty, které prezentace přinesla (výtvarně, prostřednictvím stavebnic apod.). Po skončení

projektu o DM1 pedagogové navázali dalšími tématy, které o lidském těle přinášely samotné děti.

Projekt probíhal 5 dní. Jeho délku je ale možné upravit dle potřeb a možností dětí, žáků a dle aktuální situace ve třídě, např. věnovat se prezentaci intenzivněji, ale méně dní. V ZŠ je možné projekt integrovat do výuky – obrázky je možné zpracovávat v rámci výtvarné výchovy, za domácí úkol apod.

K prezentaci je třeba připravit následující **pomůcky**:

1. tabuli s křídami, příp. flip chart s fixami, k zápisu či malování je možné použít také papírových cedulek (pomocí magnetů je připevňovat na magnetickou tabuli), nejmenším dětem je také možné prezentovat připravené obrázky (vytištěné foto, obrázky DVD, vyobrazení namalovaná předem);
2. DVD přehrávač, DVD s animovaným výukovým filmem, televizor či jinou zobrazovací techniku;
3. obrázky pomůcek, které provázejí dítě s DM1 v souvislosti s nemocí, tzn. glukometr, odběrové pero, deníček pro osoby s DM, příp. inzulínová injekce, inzulínová pera, inzulínová pumpa, proužky na měření ketolátek, senzor ke kontinuálnímu měření glykemie (dle dohody s dítětem s DM1 a jeho rodičem je možné prezentovat přímo tyto předměty, avšak vždy s ohledem na riziko poškození) + obrázky věcí, které s DM1 nesouvisí (viz úkol 3. den);
4. potraviny a pití, které je vhodné, aby mělo dítě s DM1 neustále u sebe, tzn. glukózové bonbony, džus, ovoce, sušenky, ale také např. voda, zelenina, bonbony s umělým sladidlem;
5. hudební nástroje a další pomůcky dle volby dětí, žáků a pedagogů.

S dítětem s DM1 je vhodné spolupracovat již při přípravě prezentace. Dle jeho individuálních možností a schopností je vhodné konzultovat s ním průběh prezentace i míru jeho zapojení do programu. Pokud se chce účastnit projektu v roli „spolumoderátora“, je vhodné s ním předávání informací nacvičit, aby nabylo potřebnou jistotu. Některé ostýchavější děti s DM1 volí roli běžných účastníků projektu. Jsou ochotni odpovídat jen na konkrétní dotazy (i to je vhodnější s nimi vyzkoušet) či zapůjčit k prezentaci své pomůcky.

K prezentaci je možné přizvat také rodiče dítěte, žáka s DM1. Může dítěti být oporou, pomoci vysvětlit příznaky akutních komplikací u daného dítěte. Některým dětem, žákům je naopak příjemnější prezentovat svou nemoc bez přítomnosti rodičů. Je

vhodné toto důkladně domluvit předem s dítětem, žákem i jeho rodiči. Pokud rodiče nejsou prezentaci přítomni, je zvláště u menších dětí vhodné, aby se pedagog u rodičů informoval na konkrétní příznaky a další specifika daného dítěte, žáka. Je možné, že se dítě během prezentace nedokáže vyjádřit. Pedagog by měl být připraven dítě v projevu podpořit. Měl by tedy mít téma zvládnuté. Používat termíny, které budou dětem, žákům srozumitelné vzhledem k věku a vývojové fázi. Je vhodné také domluvit témata, o kterých dítě, žák mluvit nechce. Vše s ním předem projednat a připravit.

## 6.2 Seznámení dětí s nemocí DM1

### 1. den

V úvodu by mělo být dětem, žákům vysvětleno téma a důvod prezentace informací o DM1. Dítě, žák s DM1 může vyprávět svůj příběh.

Mohou být zopakovány informace, které již o lidském těle znají. Pedagogové tak volně navážou na aktuální tematický celek (např. Tělo). Po ukončení ranního kruhu se děti, žáci podívají na 1. díl animovaného výukového filmu.

#### Obsah 1. dílu: **O tvém těle, když je zdravé...**

Úvodem se představí pan doktor Hodný (Obr. 39, Příloha N). Vysvětlí divákům, že je bude provázet celým příběhem. A začne s popisem lidského těla.

Celé lidské tělo je poskládáno z částí (vyjmenuje hlavní části těla) – ty, co jsou vidět, i ty, co jsou „schované“ – orgány, složené z „maličkých kousíčků“ – buněk (Obr. 40, 41, Příloha N). Tělo buňky živí cukrem. Popisuje proces trávení: „... *ze střeva se cukr dostane do krve a ta ho roznese ke všem buňkám...*“ Buňky „jedí“ cukr jedině ze lžiček (Obr. 43, Příloha N).

Písnička: To se máme děvčata (viz Obr. 45, Příloha N).

Lžičky v příběhu představují inzulin, bez kterého se cukr nedostane do buněk. Vysvětlení, kde se inzulin „vyrábí“ (slinivka břišní, Langerhasovy ostrůvky) a jak produkce funguje, když je tělo zdravé.

Lékaři cukr nazývají glukóza.

Pan doktor Hodný vybízí děti k vybarvení prvních obrázků z deníčku (ukázka omalovánek viz, Obr. 47–50, Příloha N). Z pedagogického hlediska by pedagogové měli preferovat malbu či kreslení obrázků vlastních, pokud to děti dokážou. Více tak rozvíjí svoji představivost i kreativitu. Mohou také modelovat z hlíny, modelíny, stavět ze

stavebnic, ztvárnit proces trávení pohybově či jednoduchou dramatizací (vhodná podpora pedagoga). Následně je možné si o výrobcích povídat a vyprávět si o všem, co je v příběhu zaujalo.

## 2. den

V rámci ranního kruhu děti zavzpomínají na informace a výrobky z předešlého dne. V kruhu sedící účastníci si mohou posílat např. míček. Mluví jen ten, kdo zrovna míček drží. Po vzoru „brainstormingu“ je možné klíčová slova z vyjádření dětí, žáků zapisovat či znázornit obrázkem. V závěru sesbírané informace pedagog shrne a děti, žáků se zeptá, zda potřebují nějaké informace zopakovat či znovu vysvětlit. Pedagog se tak ujistí, že jsou informace dětem jasné a že jim správně rozumějí.

V závěru ranního kruhu je možné znovu prezentovat obrázky. Děti, které secvičily dramatizaci či pohybovou scénku, mohou pro ostatní uspořádat představení.

Pokud pedagog hraje na hudební nástroj, je možné zopakovat písničku „To se máme děvčata“.

Poté je spuštěn 2. díl animovaného výukového filmu.

### Obsah 2. dílu: ...a co když přijde cukrovka?

Díl začíná vysvětlením a ukázkou, co se děje, když inzulin v těle chybí. Buňky slábnou, onemocní. Bez „lžiček“ nemohou jíst cukr, který se v krvi hromadí a na stěnách „dělá šrámy“ (Obr. 44, Příloha N).

Písnička: Píseň smutných buněk (viz Obr. 46, Příloha N).

*„To je nemoc cukrovka,“ pan doktor dále vysvětluje, co se v těle děje, jak na tento stav tělo reaguje, „místo cukrů uvolní jako potravu pro buňky ‚vlákénka‘ – tuky. Buňky se cítí lépe, ale tuky nesní celé, zbytečky z vláček – ketolátky zůstávají v krvi a člověku je zle, rychle dýchá a je mu těžko od žaludku.“*

Po skončení videa vstoupí do programu dítě, žák s DM1 (příp. jeho rodiče) a vypráví o svých vlastních zkušenostech s hyperglykemií, jak se tento stav projevuje konkrétně u něj, jak je třeba zareagovat.

Alternativně je možné využít příběh O Alence a Vilíkovi, kde je hyperglykemie popsána ve 3. kapitole (viz Příloha O). Příběh je krátký, nenáročný. Je možné ho přečíst např. v MŠ po obědě před odpočinkem a navázat na dopolední prezentaci. Děti si tak oživí nově nabyté znalosti.

### 3. den

V rámci ranního kruhu se zopakují informace z předešlých dní, stejně jako 2. den. Mohou být zopakovány obě písničky i prezentovány výrobky z minulých dní. Poté je promítán 3. díl animovaného výukového filmu.

#### Obsah 3. dílu: **Jak se cukrovka léčí?**

Když je u dítěte zachycena DM1, je hospitalizován. Ukázka, jak to v nemocnici probíhá, jaký je začátek léčení (viz Obr. 43, Příloha N), co se odehrává v těle.

Dále se díl věnuje tomu, co se děje v těle, když je inzulínu málo – hypoglykemie. Jak zjistíme, „*jestli je cukru v krvi málo, akorát, nebo moc...*“, tedy jak se měří glykemie, jak se používá glukometr.

Po skončení promítání pedagog požádá dítěte, žáka s DM1 (příp. jeho rodiče), aby vyprávěl, jak prožíval začátek léčení on.

Dále dítě, žák s DM1 (příp. jeho rodiče) vysvětlí, jak se hypoglykemie projevuje konkrétně u něj, zda ji pozná, jak příznaky mohou rozpoznat pedagogové a spolužáci. Upozorní, že pro případ hypoglykemie musí mít u sebe stále něco sladkého a vodu na vyrovnání glykemie.

Následuje prezentace glukometru a upozornění, že by ho dítě s DM1 mělo mít stále u sebe. Některé děti mohou chtít glukometr vyzkoušet, chtějí si změřit glykemii, příp. změřit glykemii spolužákovi s DM1. Vše závisí na dohodě s dítětem s DM1, příp. s jeho rodiči (zdravotní pojišťovny hradí jen omezený počet testovacích proužků – viz níže). Pokud si glykemii měří někdo jiný než majitel glukometru, je nutné vyměnit jehličku v odběrovém peru. Je vhodné přihlídnout také k věku a dovednostem dítěte, které chce glukometr vyzkoušet.

Na závěr pedagog požádá děti, aby se rozdělily do skupin. V rámci každé skupiny mají za úkol si vzpomenout, co by měla mít osoba s DM1 neustále při sobě. Menším dětem je možné dát sadu obrázků, mezi kterými budou znázorněné věci vybírat. Je vhodné, aby je pedagog výběrem provázel.

Každé skupince je možné dát jiný úkol – např. popsat, jak se zachovat při hypoglykémii, hyperglykémii. Zadané úkoly pak mohou skupinky prezentovat před ostatními prostřednictvím vyprávění, výtvarně či pohybově zpracované.

K podpoře zapamatování si důležitých fakt je možné hrát se skupinkami dětí, žáků Kimovu hru. Ke hře je možné využít připravených obrázků.

## 4. den

V rámci ranního kruhu se zopakují informace z předešlých dní. Mohou být opět přezpívány obě písničky i prezentovány výrobky z minulých dní. Poté je puštěn 4. díl animovaného výukového filmu.

### Obsah 4. dílu: **To přece zvládneš!!**

Léčení inzulinovým perem – vysvětlení a ukázka.

Po aplikaci inzulinu je nutné se najíst!! Za jak dlouho? Rozdíl mezi rychlým a pomalým inzulinem – „lžičky s tenkým či tlustým držátkem“.

Snědeného cukru má být stejně jako „inzulinových lžiček“ – to vypočítává pan doktor. Dítě s DM1 se musí řídit jeho radami – kolikrát denně jíst a v kolik hodin, kolik aplikovat inzulinu a za jak dlouho po aplikaci inzulinu se najíst.

Množství cukru a ketolátek se zjišťuje také z moči.

V nemocnici se tedy dítě, příp. rodič naučí vše, co ke kompenzaci nemoci potřebuje. Poté chodí na pravidelné kontroly.

Po skončení dílu pedagog požádá dítěte, žáka s DM1 (příp. jeho rodiče), aby prezentovali inzulinové pero, příp. vysvětlili, čím je DM1 léčena v jeho případě a prezentovali způsob léčby. Dítě, žák s DM1 může popsat svůj režim stravování a aplikace inzulinu. Děti si mohou prohlédnout proužky na měření ketolátek.

Na závěr jsou děti, žáci opět vyzváni, aby probíraná témata znázornili (individuálně, ve skupinách či hromadně), mohou si vybrat jakou formou. Domluví se s pedagogem, zda a v jaké míře budou potřebovat při práci jeho podporu.

## 5. den

V rámci ranního kruhu se zopakují informace z předešlých dní, zazpívají obě písničky a poté je puštěn 5. díl animovaného výukového filmu.

### Obsah 5. dílu: **Tak vidíš, jak jsi šikovný...**

Poslední kapitola začíná, když chlapec přichází na první kontrolu k panu doktorovi. Vysvětlují si nebezpečí hypoglykemie. Opakují a prohlubují se informace, které se děti dozvěděly během předchozích pěti kapitol.

Na závěr pedagog společně s dětmi probere vše, co je během prezentací zaujalo. Naváže diskuzí, jak je možno pomoc kamarádovi v nesnázích. Děti mohou navrhnout témata na další podobné projekty dle vlastního zájmu.



## Závěr

Diplomová práce se zabývá specifickými potřebami dětí s diabetes mellitus 1. typu v předškolním, mladším a středním školním věku.

DM1 je v současné době nevléčitelná nemoc. Jedinci s DM1 jsou odkázáni na celoživotní léčbu inzulinem a dodržování příslušných režimových opatření. Celoživotní snahou těchto osob je (v souvislosti s DM1) úspěšná kompenzace nemoci. Tato může minimalizovat výskyt akutních komplikací a oddálit vznik komplikací chronických. Stoupající tendence výskytu onemocnění DM1 byla naznačena již v úvodu práce. Zjištění chronického onemocnění v dětském věku ovlivňuje vývoj jedince, stejně tak život jeho rodiny. Specifické potřeby (z nemoci vyplývající) mají samozřejmě vliv na edukační a socializační proces.

Všechna tato fakta byla popsána v teoretické části práce. Vycházela jsem z odborných zdrojů, na které odkazuji v seznamu literatury a dalších pramenů. Některé příklady z praxe cituji z internetového fóra, kde v odkazech přepisují výroky účastníků diskuze bez uvedení autora.

Před odevzdáním diplomové práce jsem měla možnost seznámit se s nově vydanou publikací *Dítě s diabetem v kolektivu dětí*. Autorem je Neumann a kol. Publikace přináší dle mého názoru velmi podnětné informace o tématice, která byla zpracována také pro účely této diplomové práce.

Praktická část diplomové práce ověřovala možnosti naplnění specifických potřeb dětí s DM1 v rámci školní docházky. První část výzkumného šetření zjišťovala, jaká očekávání mají rodiče těchto dětí vzhledem k pedagogům. Druhá část výzkumného šetření byla zaměřena na pedagogy MŠ a 1. stupně ZŠ. Zjišťovala, co mohou a jsou ochotni nabídnout při zajištění specifických potřeb dětí a žáků s DM1. Dále analyzovala informovanost těchto pedagogů o diagnóze DM1, projevech a způsobech léčby tohoto onemocnění.

Výsledky výzkumných šetření jsou prezentovány v kap. 5.1.6 *Zodpovězení VO1* a 5.2.6 *Zodpovězení VO2*.

V závěrečné části diplomové práce je prezentován Projekt seznámení dětí s nemocí DM1. Je určen pro učitele dětí předškolního, mladšího a středního školního věku, směřován k seznámení spolužáků s problematikou DM1, s projevy akutních komplikací a dalšími aspekty, které provázejí život dítěte s DM1.

Pokud je DM1 diagnostikována v kojeneckém, batolecím či předškolním věku jsou v léčbě edukováni rodiče (příp. zastupující pečující osoby). Ve školním věku je již zdravotníky edukováno také samotné dítě s DM1. Režimová opatření i léčba je však stále velkou měrou vedena rodiči.

Během docházky do MŠ potřebují dítě dopomoc či alespoň částečnou dopomoc při zajištění svých specifických potřeb v souvislosti s DM1. Žáci 1. tříd (individuálně – někteří i později) potřebují stále částečnou dopomoc. Později na 1. stupni ZŠ již žák s DM1 potřebuje zejména dohled – zda má u sebe vše potřebné (glukometr, sladkosti pro případ hypoglykemie), zda si přeměřil glykémii ve správný čas, zda si aplikoval správnou dávku inzulínu, zda snědl potřebné množství jídla.

Kompetence k naplnění svých specifických potřeb v souvislosti s DM1 dítě přebírá nejdříve kolem 12. roku věku (viz Příloha F). Tento údaj je však obecný. Reálně je převzetí zodpovědnosti za kompenzaci DM1 velmi individuální záležitost. Obvykle i v tomto věku děti s DM1 na zajištění svých potřeb kooperují s rodiči.

Reálně specifické potřeby dětí s DM1 často zajišťují rodiče i v rámci školní docházky. Mnozí docházejí do MŠ aplikovat inzulín, někteří i měřit glykémii a odvažovat množství jídla ke zkonsumování (obědy i svačiny). Někteří rodiče ve školských zařízeních ohřívají jídlo připravené doma. Většina z těchto rodičů si nedokážou představit, že by to mohlo být jinak, že by se pracovníci školských zařízení aktivněji zapojili do spolupráce při zajištění specifických potřeb dětí. Současné trendy v pedagogice přitom hovoří o individuálním, na dítě zaměřeném přístupu. V rámci obou výzkumných šetření byl často zmiňován vysoký počet dětí, žáků ve třídách. Rodiče opakovali, že potřebují, aby byl pedagog ochotný, otevřený ke komunikaci, respektoval specifické potřeby dětí a také dohodnutá pravidla, aby se řídil instrukcemi rodičů v souvislosti s DM1.

Pedagogové (dle vyjádření respondentů) jsou ochotni a mají možnost specifické potřeby dětí, žáků s DM1 v potřebném rozsahu zajistit. Nejsou však vybaveni potřebnými znalostmi o DM1.

Rodiče jsou (dle jejich vyjádření) ochotni potřebné informace zaměstnancům školského zařízení osobně předat. Jsou ochotni konzultovat průběžně i telefonickou cestou.

Zde cituji podnětný návrh informantky A: *„Myslím, že by také mohlo pomoci obecné proškolení pedagogů o potřebách chronicky nemocných dětí, tedy nejen*

*diabetiků, ale také astmatiků, dětí s celiakií, alergiků. Prospěly by i častější semináře první pomoci – píchnutí hmyzem, klišťe, krvácení, úrazy hlavy atd.“*

V návaznosti na výsledky obou částí výzkumného šetření je tedy třeba v praxi zlepšit povědomí pedagogů o problematice DM1 a také spolupráci pedagogů s rodiči. Dále zvýšit povědomí rodičů o možnostech zajištění specifických potřeb dětí v rámci školní docházky.

Pro účely školského zákona (č. 561/2004 Sb. v platném znění, [on-line]) jsou děti s DM1 osobami se zdravotním znevýhodněním. Z tohoto označení mohou vyplývat jejich speciální vzdělávací potřeby. SVP dětí, žáků a studentů zjišťují školská poradenská zařízení. Tyto také poskytují poradenské služby dětem, žákům, studentům, jejich zákonným zástupcům, školám a školským zařízením (dle vyhlášky č. 72/2005 Sb., v platném znění [on-line]).

Zdrojem informací by se tedy mohli stát odborníci ze školských poradenských zařízení. Ti by také mohli zprostředkovat kontakt a spolupráci rodičů s pedagogy. Reálně se však (dle zkušeností autorky) dětmi se zdravotním znevýhodněním ŠPZ zabývají spíše výjimečně. Z obou výzkumných šetření je patrné, že rodiče ani pedagogové v tomto ohledu jejich služeb nevyužívají. Téma vyvolává řadu otázek, které by se mohly stát vhodným námětem pro další výzkumné šetření, a zakončím jimi tuto diplomovou práci.

Nabízejí ŠPZ služby, které jsou nám v legislativě předkládány?

Zjišťují ŠPZ speciální vzdělávací potřeby dětí se zdravotním znevýhodněním na základě zjištění individuálních specifik konkrétního dítěte?

Mohou být ŠPZ vhodným zdrojem informací pro rodiče a pedagogy dětí se zdravotním znevýhodněním?

Pokud ano, proč služeb ŠPZ rodiče ani pedagogové nevyužívají?

Pokud ne, mohou takto splňovat funkci poradenského zařízení a naplňovat tak literu (doslovné znění) zákonných opatření?

## Seznam literatury a dalších pramenů

Kolektiv autorů. *Lidské tělo*. 2. vyd. Praha: Albatros, 1988. 137 s. ISBN 13-762-88.

**ANDREÁNSKA, Viera.** Čo vedia a čo nevedia učitelia o detskom diabete. *Efeta*, 1993, roč. 3, č. 2, s. 10–11.

**BERNÁT, Pavel.** *Specifika práce pedagoga s žákem s diabetem 1. typu*. Přednáška in Metodická práce se žáky se zdravotním postižením v základní škole – celostátní odborný seminář Somatopedické společnosti, Praha, 30. 11. 2012.

**BRÁZDOVÁ, Ludmila; VÁVROVÁ, Helena, OTH, Tomáš.** *Novo diář: diabetická čítanka pro děti*. 2. vyd. Běstvína: Geum, 1999. 40 s. ISBN 80-86256-04-9.

**ČÁP, Jan.** *Psychologie mnohostranného vývoje člověka*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1990. 292 s. ISBN 80-04-22967-0.

**ČERMÁKOVÁ, Miroslava; NEUGEBAUEROVÁ, Ludmila.** *Rodiče, děti a jejich diabetes*. 1. vyd. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, 2001. 45 s.

**GAVORA, Peter.** *Úvod do pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Brno: Paido, 2000. 207 s. ISBN 80-85931-79-6.

**GUTHRIE, Diana, W.; GUTHRIE, Richard, A.** *Management of Diabetes Mellitus: A Guide to the Pattern Approach*. 6. vyd. New York: Springer Publishing Company, 2009. 544 s. ISBN 978-0-8261-1909-4. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012]. Dostupné na: <<http://books.google.cz/books?id=TBWpSrPI9zcC&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false>>.

**HANAS, Ragnar.** *Type 1 Diabetes in Children, Adolescent and Young Adults: How to Become an Expert on Your Own Diabetes*. 4. vyd. London: Class Publishing, 2009. 404 s. ISBN 978-1-85959-176-8. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012]. Dostupné na: <[http://books.google.cz/books?id=SIRsiK2V\\_HAC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.cz/books?id=SIRsiK2V_HAC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)>.

**HARTL, Pavel; HARTLOVÁ Helena.** *Psychologický slovník*. 2. vyd. Praha: Portál, 2004. 774 s. ISBN 978-80-7367-569-1.

**HENDL, Jan.** *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 3. vyd. Praha: Portál, 2008. 408 s. ISBN 978-80-262-0219-6.

**HUBINKOVÁ, Zuzana.** Dospívání s diabetem. *Psychologie dnes*, 2007, roč. 13, č. 9, s. 40–43. ISSN 1212-9607.

**HÜRTER, Peter; LANGE, Karin.** *Kinder und jugendliche mit diabetes*. 2. vyd. Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2006. 396 s. ISBN 3-540-21863-7.

**JANIŠ, Kamil; KRAUS, Blahoslav; VACEK, Pavel.** *Kapitoly ze základů pedagogiky*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. 163 s. ISBN 80-7041-102-3.

**KRAUS, Blahoslav.** *Základy sociální pedagogiky*. 1. vyd. Praha: Portál, 2008. 215 s. ISBN 978-80-7367-383-3.

**KUČEROVÁ, Ráchel.** *Možnosti školy ovlivňovat výchovu a vzdělávání dětí s diabetem mellitus*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2009. 83 s. Diplomová práce.

**LANGMEIER, Josef; KREJČÍŘOVÁ, Dana.** *Vývojová psychologie*. 4. vyd. Praha: Grada, 2006. 368 s. ISBN 80-247-1284-9.

- LEBL, Jan.** Dítě s cukrovkou ve škole. *Rodina a škola*, 1992, roč. 34, č. 8, s. 10.
- LEBL, Jan; BURGEROVÁ, Radka.** *Velká dia–knížka o jídle*. 1. vyd. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, 1994. 54 s.
- LEBL, Jan; LÍSKOVÁ, Svatava.** *Učíte diabetické dítě*. 1. vyd. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, 2010.
- LEBL, Jan; PRŮHOVÁ, Štěpánka; ŠUMNÍK, Zdeněk a kol.** *Abeceda diabetu. Příručka pro děti a mladé dospělé, kteří chtějí o diabetu vědět víc*. 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2008. 184 s. ISBN 978-80-7345-141-7.
- LECHTA, Viktor.** *Základy inkluze pedagogiky: dítě s postižením, narušení a ohrožením ve škole*. 1. vyd. Praha: Portál, 2010. 440 s. ISBN 978-80-7367-679-7.
- LETOCHA, Václav.** *Cukrovky se nebojíme – 2009*. 1. vyd. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, 2009. 48 s.
- MATĚJČEK, Zdeněk.** *Rodičům dětí s vážnějším mentálním postižením*. 2. upravené vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2000. 15 s. ISBN 80-7071-147-7.
- MATĚJČEK, Zdeněk.** *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. 3. přepracované vyd. Jinočany: H & H, 2001. 147 s. ISBN 80-86022-92-7.
- MATĚJČEK, Zdeněk.** *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. s. 184. ISBN 80-247-0870-1.
- MATĚJČEK, Zdeněk; DYTRYCH, Zdeněk.** *Děti, rodina a stres*. 1. vyd. Praha: Galén, 1994. 214 s. ISBN 80-85824-06-X.
- MATĚJČEK, Zdeněk; DYTRYCH, Zdeněk.** *Krizové situace v rodině očima dítěte*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 128 s. ISBN 80-247-0332-7.
- MATOUŠEK, Oldřich.** *Rodina jako instituce a vztahová síť*. 3. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2003. 161 s. ISBN 80-86429-19-9.
- MERKUNOVÁ, Alena; OREL, Miroslav.** *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
- MOŽNÝ, Ivo.** *Rodina a společnost*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství (SLON), 2006. 312 s. ISBN 80-86429-58-X.
- MURPHY, Robert F.** *Umlčené tělo*. 1. vyd. Praha: Sociologické nakladatelství, 2001. 188 s. ISBN 80-85850-98-2.
- NEUMANN, David.** *Léčba diabetu inzulinovou pumpou u dětí krok za krokem*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011. 138 s. ISBN 978-80-204-2480-8.
- OPATŘILOVÁ, Dagmar; ZÁMEČNÍKOVÁ, Dana.** *Somatopedie – Texty k distančnímu vzdělávání*. 1. vyd. Brno: Paido, 2007. 123 s. ISBN 978-80-7315-137-9.
- PEKÁRKOVÁ, Martina.** Odbor legislativy a exekutivního servisu, MŠMT. [on-line]. 21. ledna 2013. [cit. 21. 4. 2013].
- RYBKA, Jaroslav.** *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění: diagnostické a léčebné postupy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 320 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
- ŘÍČAN, Pavel.** *Cesta životem*. 2. vyd. Praha: Portál, 2004. 390 s. ISBN 80-7367-124-7.

- SEKERA, Ondřej.** *Rodina v nečase.* 1. vyd. Ostrava: Ostravská univerzita, 2010. 135 s. ISBN 978-80-7368-877-6.
- SEKERÁŠOVÁ, Katarína.** Diabetické dítě ve škole. *Rodina a škola*, 2004, roč. 51, č. 6, s. 22–23. ISSN 0035-7766.
- SIROTKOVÁ, Hana.** „Já nejsem blázen“. *DIAstyl*, 2010, roč. 5, č. 5, s. 26–28. ISSN 1801-0547.
- SIROTKOVÁ, Hana.** Rodičovská kontrola – odkud kam? Aneb pár slov o výchově. *DIAstyl*, 2011, roč. 7, č. 2, s. 34–36. ISSN 1801-0547.
- SIROTKOVÁ, Hana.** Život s pumpou. *DIAstyl*, 2011, roč. 7, č. 2, s. 34–36. ISSN 1801-0547.
- SOBOTKOVÁ, Irena.** *Psychologie rodiny.* 1. vyd. Praha: Portál, 2001. 173 s. ISBN 80-7178-559-8.
- ŠVAŘÍČEK, Roman; ŠEĐOVÁ, Klára a kol.** *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách: pravidla hry.* 1. vyd. Praha: Portál, 2007. 384 s. ISBN 978-80-7367-313-0.
- ŠAMÁNKOVÁ, Marie a kol.** *Základy ošetřovatelství.* 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.
- ŠÍTOVÁ, Radka.** Edukační a dietní sestra diabetologického oddělení Pediatrické kliniky 2. lékařské fakulty UK a FN v Praze – Motole. Rozhovor. Praha, 30. května 2013.
- ŠKVOR, Jaroslav.** *Diabetická ketoacidóza u dětí a mladistvích.* 1. vyd. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, 2004. 15 s.
- ŠKVOR, Jaroslav.** Trocha psychologie pro děti s diabetem. *DIAstyl*, 2010, roč. 5, č. 4, s. 26–28. ISSN 1801-0547.
- ŠKVOR, Jaroslav.** Dítě s diabetem ve škole. *DIAstyl*, 2011, roč. 7, č. 5, s. 34–35. ISSN 1801-0547.
- ŠTĚCHOVÁ, Kateřina.** *Diabetické dítě ve škole (školce).* 2012. [on-line]. [cit. 21. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://www.dia-info.cz/?p=1215>>.
- TĚTHALOVÁ, Marie.** Nesmím bonbony. Do školky ale můžu. *Informatorium 3–8*, 2008, roč. 15, č. 7, s. 24–25. ISSN 1210-7506.
- TĚTHALOVÁ, Marie.** Život s cukrovkou. *Děti a my*, 2009, roč. 39, č. 11, s. 42–43. ISSN 0323-1879.
- TĚTHALOVÁ, Marie.** Dítě s cukrovkou v mateřské škole. *Informatorium 3–8*, 2011, roč. 18, č. 5, s. 20–21. ISSN 1210-7506.
- URBANOVÁ, Jana.** Režim diabetika 1. typu. *DIAstyl*, 2010, roč. 5, č. 6, s. 16–17. ISSN 1801-0547.
- VÁGNEROVÁ, Marie.** *Vývojová psychologie. Dětství, dospělost, stáří.* 1. vyd. Praha: Portál, 2000. 528 s. ISBN 80-7178-308-0.
- VÁGNEROVÁ, Marie.** *Psychopatologie pro pomáhající profese.* 3. vyd. Praha: Portál, 2004. 872 s. ISBN 80-7178-802-3.
- VÁGNEROVÁ, Marie; HADJ-MOUSSOVÁ, Zuzana; ŠTECH, Stanislav.** *Psychologie handicapu.* 2. vyd. Praha: Karolinum, 2000. 230 s. ISBN 80-7184-929-4.

**VÁGNEROVÁ, Marie; STRNADOVÁ, Iva; KREJČOVÁ, Lenka.** *Náročné mateřství. Být matkou postiženého dítěte.* 1. vyd. Praha: Karolinum, 2009. 336 s. ISBN 978-80-246-1616-2.

**VÁVROVÁ, Helena.** *Dítě s diabetes mellitus v ambulanci praktického dětského lékaře.* 1. vyd. Semily: Geum, 2002. 127 s. ISBN 80-86256-26-X.

**VÍTEK, Arnošt.** Odbor školství, Oddělení středního a speciálního vzdělávání, Krajský úřad Královéhradeckého kraje. [on-line]. 12. února 2013. [cit. 21. 4. 2013].

*Doporučení k edukaci diabetika.* [on-line]. Česká diabetologická společnost, 2012. [cit. 30. 11. 2012].

Dostupné na: <[http://www.diab.cz/dokumenty/Standard\\_edukace\\_diabetika\\_2012.pdf](http://www.diab.cz/dokumenty/Standard_edukace_diabetika_2012.pdf)>.

*Doporučený postup péče o diabetes mellitus 1. typu.* Česká diabetologická společnost, 2012, s. 8. [cit. 30. 11. 2012].

Dostupné na: <[http://www.diab.cz/dokumenty/standard\\_dm1\\_12.pdf](http://www.diab.cz/dokumenty/standard_dm1_12.pdf)>.

*Velký lékařský slovník.* [on-line]. [cit. 25. 4. 2013].

Dostupné na: <<http://lekarske.slovniky.cz/>>.

*Vyhláška č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních, v platném znění.* [on-line]. 2011. [cit. 30. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://www.atre.cz/zakony/frame.htm>>.

*Vyhláška č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných, v platném znění.* [on-line]. 2011. [cit. 30. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://www.atre.cz/zakony/frame.htm>>.

*Vyhláška č. 263/2007 Sb., kterou se stanoví pracovní řád pro zaměstnance škol a školských zařízení zřízených Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, krajem, obcí nebo dobrovolným svazkem obcí, v platném znění.* [on-line]. 2007. [cit. 30. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://www.atre.cz/zakony/frame.htm>>.

*Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění.* [on-line]. 2012. [cit. 30. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://www.atre.cz/zakony/frame.htm>>.

# PŘÍLOHY

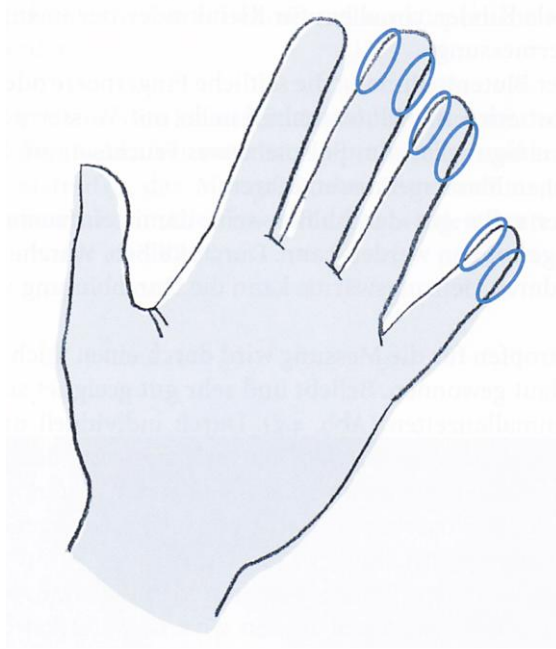
## Příloha A

Obrazové a textové doplnění teoretické části (kap. 1–4)

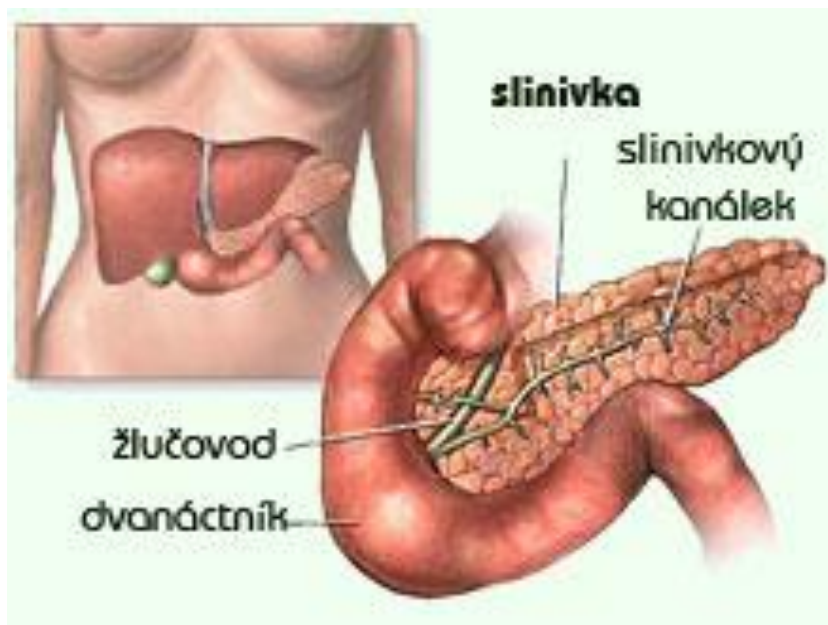


Obr. 2–7: Ukázky glukometrů používaných pro self-monitoring

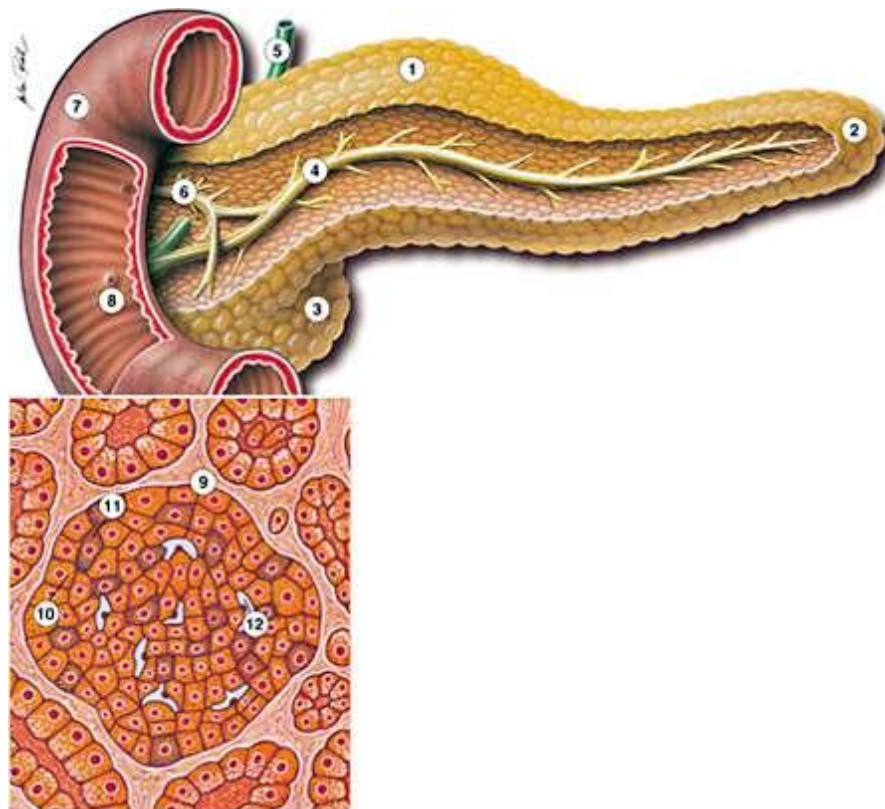




Obr. 8: Ideální místa pro odběr krve k odečtu glykemie (dle Hürter, Lange, 2006, s. 128)



Obr. 9: Umístění slinivky břišní



Obr. 10: Popis částí slinivky břišní a Langerhasova ostrůvku

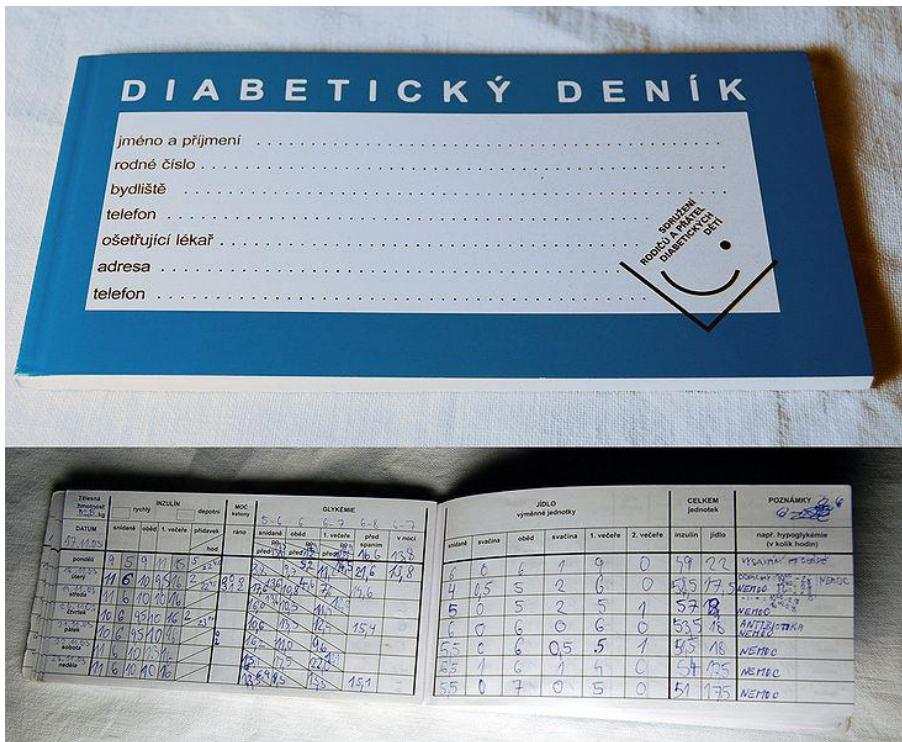
- |   |                          |    |                       |
|---|--------------------------|----|-----------------------|
| 1 | tělo pankreatu           | 7  | dvanáctník            |
| 2 | ocas pankreatu           | 8  | Vaterova papila       |
| 3 | hlava pankreatu          | 9  | Langerhansův ostrůvek |
| 4 | hlavní vývod pankreatu   | 10 | alfa-buňky            |
| 5 | společný žlučovod        | 11 | beta-buňky            |
| 6 | přídavný vývod pankreatu | 12 | delta-buňky           |



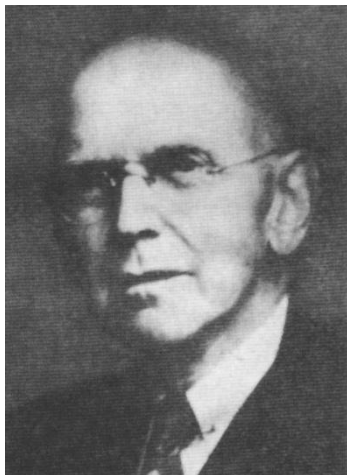
Obr. 11: Souprava GlucaGen



Obr. 12–13: Testovací proužky na měření ketolátek v moči



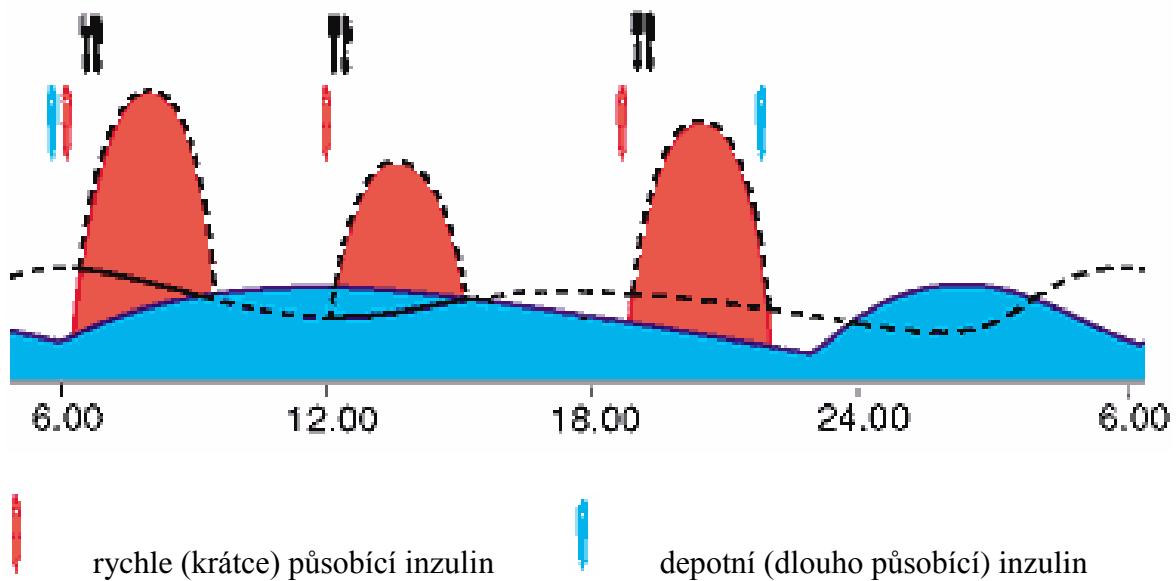
Obr. 14: Ukázka diabetického deníku



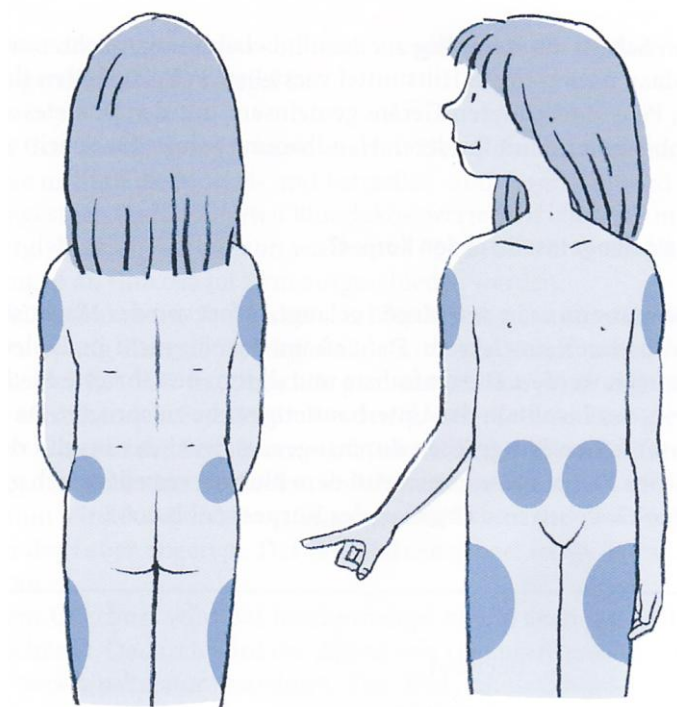
Obr. 15: E. P. Joslin



Obr. 16: Eva R. Saxl



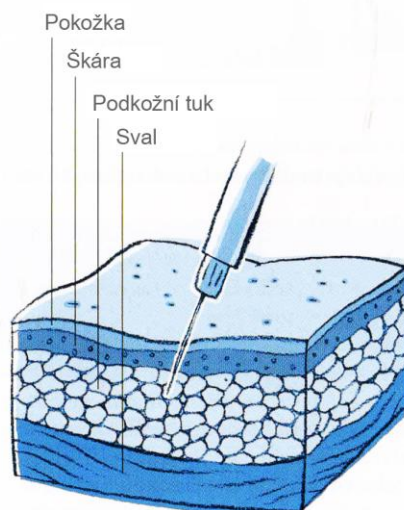
Obr. 17: Ukázka inzulinového programu



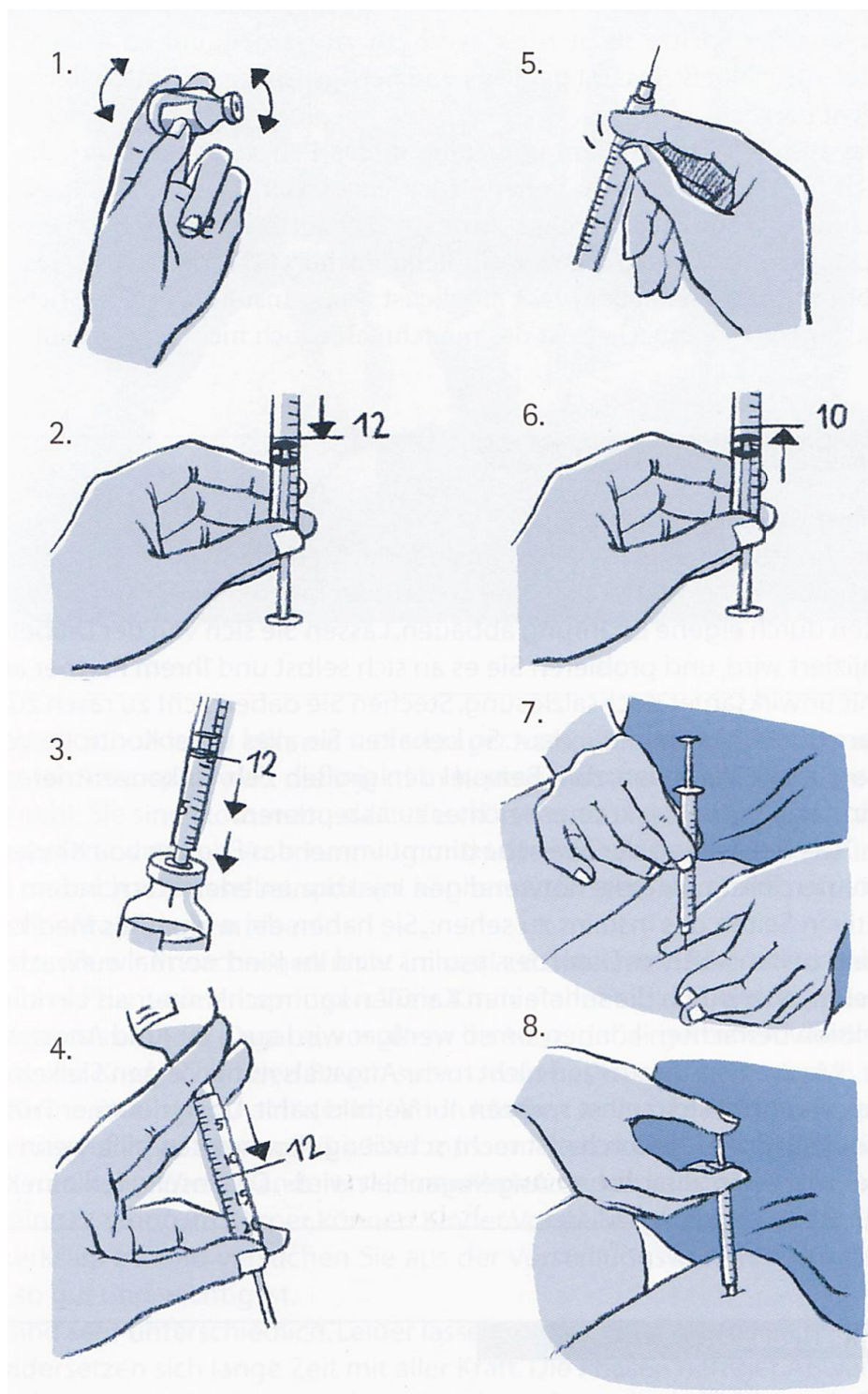
Obr. 18: Místa aplikace inzulinu (dle Hürter, Lange, 2006, s. 48)



Obr. 19–23: Inzulínové injekce a jejich použití



Obr. 24: Podkožní aplikace inzulínu (dle Hürter, Lange, 2006, s. 47)



Obr. 25: Postup při aplikaci inzulínu injekční stříkačkou (dle Hürter, Lange, 2006, s. 51).

**Popis postupu aplikace inzulínu:**

1. Promíchání inzulínu mírným třepáním lahvičky.
2. Natahování vzduchu do stříkačky. Při každém natažení inzulínu je třeba použít novou injekční stříkačku.
3. Vzduch je vstříknut do lahvičky s inzulínem.

4. Při natahování inzulínu (počet jednotek vzduchu odpovídá počtu jednotek inzulínu) je vhodnější držet lahvičku nedominantní rukou dnem vzhůru proti světlu, dominantní rukou natáhnout přesné množství inzulínu. Nejprve natahujeme rychlý inzulín (čirý), poté pomalý (mléčně zakalený).
5. Vytlačení bubliny jemným poklepáním na stříkačku.
6. Zkontrolování počtu jednotek ve stříkačce. Pokud nebylo nataženo správné množství inzulínu, stříkačku znehodnotíme a natáhneme inzulín do nové.
7. Nedominantní rukou vytvoříme kožní rasu. Na vrcholku kožní řasy provedeme vpich jehly do podkoží.
8. Jehla se zavádí do kožní rasy celá pod úhlem 45–90°. Píst je pomalu stlačován palcem dominantní ruky. Nedominantní ruka pouští kožní rasu až po aplikaci celého obsahu stříkačky. Stříkačku však vyndáváme až po několika vteřinách (dle Kučerová, 2009, s. 12).

**Pacient:** štíhlá osoba  
**Doporučená délka jehly:** 8 mm  
**Technika vpichu:**

- udělejte kožní řasu, aplikujte jehlu v úhlu 45°



Je důležité, aby jehla zůstala pod kůží po dobu 6 až 10 sekund po vstříknutí plánované dávky inzulínu. Tak zabráníte úniku z místa vpichu.

Mějte na paměti, že jehlu musíte po každé injekci vyměnit. Opakované používání jedné jehly způsobuje:

- její ucpání (kvůli krystalizaci inzulínu v jehle), což může vést k podání nesprávné dávky
- otupení hrotu, což může vést k poranění podkožní tukové vrstvy
- nepříjemnější vpich injekce kvůli bolesti
- riziko infekce



*Srovnání jednou použité jehly a jehly po mnoha použitích.*

Obr. 26: Jehla inzulínové injekce a její použití

**NovoPen® 3**  
spolehlivý a bezpečný aplikátor pro všechny inzulínové režimy



**NovoPen® 3 Demi**  
aplikátor inzulínu s jemným dávkováním po 0,5 jednotce



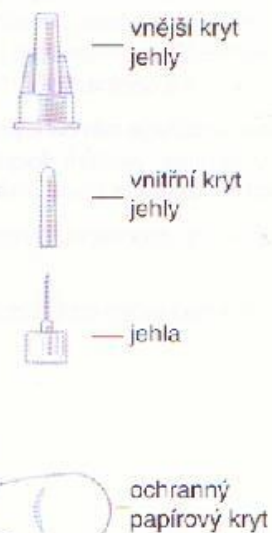
**NovoPen® Junior**  
aplikátor inzulínu pro děti s jemným dávkováním po 0,5 jednotce



### NovoPen® 3



### NovoFine™ jehla



### Penfill® náplň

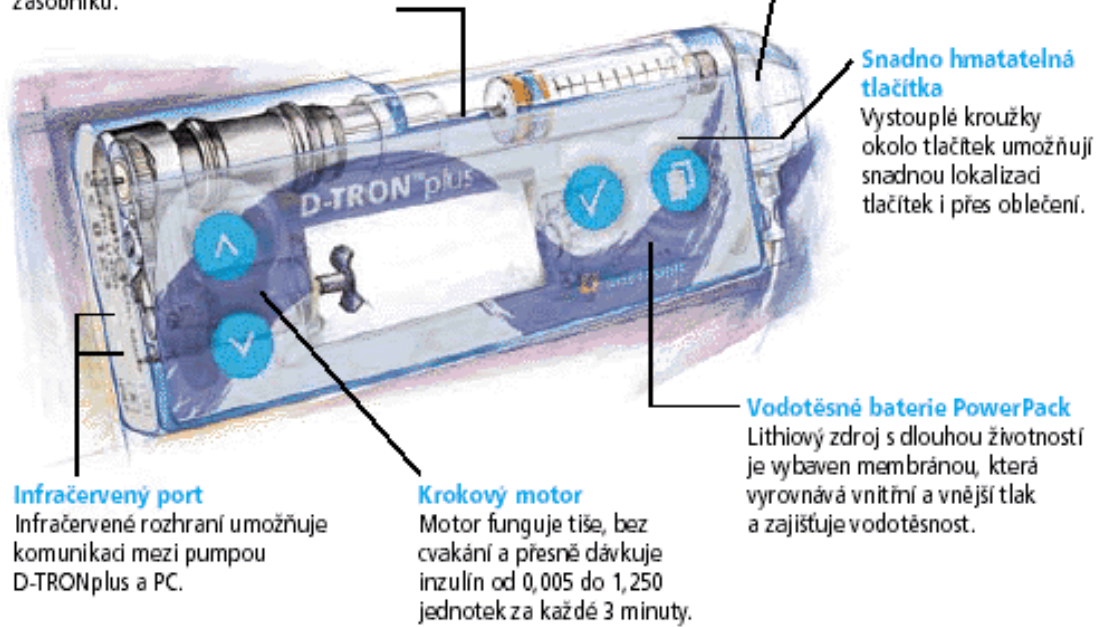


Obr. 27–29: Ukázka inzulínových per a jejich částí



**Pohybový trn s teleskopickým designem**  
 Bezdotykové ovládání, automatické nastavení a vrácení pozice pro snadné ovládání a vložení zásobníku.

**Adaptér**  
 Unikátní, jednostranně propustná membrána umožňuje pouze tok inzulínu z pumpy, navíc gumové těsnění znemožňuje průnik nečistot jako je voda či prach do vnitřního prostoru.

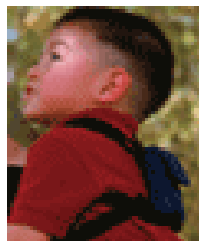


**Infračervený port**  
 Infračervené rozhraní umožňuje komunikaci mezi pumpou D-TRONplus a PC.

**Krokový motor**  
 Motor funguje tiše, bez cvakání a přesně dávkuje inzulín od 0,005 do 1,250 jednotek za každé 3 minuty.

**Vodotěsné baterie PowerPack**  
 Lithiový zdroj s dlouhou životností je vybaven membránou, která vyrovnává vnitřní a vnější tlak a zajišťuje vodotěsnost.

**Snadno hmatatelná tlačítka**  
 Vystouplé kroužky okolo tlačítek umožňují snadnou lokalizaci tlačítek i přes oblečení.



Obr. 30–35: Ukázka inzulínových pump a jejich umístění na těle



Obr. 36: Senzor ke kontinuálnímu měření glykemie

Poznámka: Malý vodotěsný senzor, který funguje bez kabelů, naměřené hodnoty monitoruje inzulinová pumpa. Všechny údaje z paměti inzulinové pumpy (naměřené glykemie, množství aplikovaného inzulinu) je pak možné snadno stáhnout do PC. Na inzulinové pumpě je možné nastavit výstrahu, která upozorní na příliš nízkou či vysokou glykemii, je tedy možné hladinu glykemie upravit ihned. Senzor je možné použít až 7 dní, vzhledem k ceně je vhodné jej využít zejména v období výskytu virových aj. onemocnění či při cestování (dle [on-line]).

### Seznam literatury a dalších pramenů použitých v Příloze A

**HÜRTER, Peter; LANGE, Karin.** *Kinder und jugendliche mit diabetes*. 2. vyd. Heidelberg: Springer Medizin Verlag, 2006. 396 s. ISBN 3-540-21863-7.

**KUČEROVÁ, Rachel.** *Možnosti školy ovlivňovat výchovu a vzdělávání dětí s diabetem mellitus*. Praha: Pedagogická fakulta UK, 2009. 83 s. Diplomová práce.

*Snadný způsob odhalení glykemických profilů* [on-line]. [cit. 30. 11. 2012].

Dostupné na: <<http://www.medtronic-diabetes.cz/Informace-o-produktech/cgms-ipro/index.html.html>>.

## Příloha B

### Historie poznávání onemocnění DM

První zmínku o DM (diabetes mellitus, cukrovce, dříve také úplavici cukrové) najdeme na **Ebersově papyru**, což je jeden ze třinácti dochovaných lékařských textů ze starého Egypta, vytvořený kolem r. 1550 př. Kr. Německý egyptolog Georg Ebers jej objevil v roce 1862 v hrobce vznešeného Egyptana v Thébach „...o diabetu se tam píše, že je to nemoc vzácná, příčina neznámá, projevuje se velkou žízní, takže nemocný nikdy nepřestává pít, přitom stále močí, vymočí víc, než vypije, tělo proto hubne, rozpouští se a močí odchází ven, až člověk umírá a šíří kolem sebe nepříjemný zápach. Léčba je svízelná, nikdy nevede k vyléčení, ale pomáhá zmírnit trápení. Léky, které užíváme: uděláme směs ze sladkého piva, pšeničného zrní, zeleného cypřiše, naklíčených kukuřičných zrn, a vše 4 dny pojídáme. Účinek léku je výraznější, když před tím chodí nemocný bosýma nohama v ranní rose a odřikává osvědčené zaříkadlo: ‚Ó Eseto, velká čarodějko, osvobod' mne a zbav mne všeho zlého, špatného a červeného...‘“ (Kopecký, 2000, s. 13).

Příčiny cukrovky, možnosti léčby a další otázky spojené s touto nemocí se snažilo po staletí zodpovědět mnoho vědců a vzdělavců, pro představu např.:

Termín „**diabetes**“ pro cukrovku ve 2. st. př. n. l. zavedli **Demetrius z Apamaie** a **Apolonius z Memphisu** (dle Švejnoha, 1998, s. 6).

Také ve 2. st. př. n. l. popsal čínský lékař Čang-Čong-Ting chorobu „s velkým močením a žízní, při níž moč chutná sladce“ (Švejnoha, 1998, s. 7).

**Claudius Galénos** (129–200 n. l.) mj. osobní lékař Marka Aurelia nazývá cukrovku nemocí z žízně (diabetes dipsakos). K jeho domněnce, že choroba je způsobena ledvinovými obtížemi, se po staletí obracelo mnoho lékařů. Dle Švejnohy (1998, s. 7) Galénos k léčení hojně užíval dietu, léčebný tělocvik a hydroterapii.

**Thomas Willis** byl anglický lékař, který jako první v Evropě v r. 1674 poukazoval na sladkou moč při diabetu – prokazoval ochutnáním (dle Švejnoha, 1998, s. 13; Guthrie, Guthrie, 2009, s. 3). Kopecký (2000, s. 24) uvádí, že Willis „...píše ve své disertaci: ‚...cukr se nejdříve nachází v krvi a teprve potom přechází do moče, která je sladká jako med.‘ Nemoc považoval za chorobu krve a název ‚diabetes‘ doplnil přídavným jménem ‚mellitus‘ ...“

**William Cullen** v r. 1769 použil přídavné jméno „insipidus“ (bez chuti) na typ diabetu, který se projevuje nadměrným pitím a močením, v krvi a v moči však nestoupá

cukr. Tzv. „žiznivku“ tak odlišil od DM (dle Švejnoha, 1998, s. 13; Kopecký, 2000, s. 24).

Francouzský chemik a lékař **Michel Eugene Chevreul** v r. 1815 objevil, že *„sladká chuť moči je způsobována u cukrovky přítomností cukru a že tímto cukrem je glukóza“* (Švejnoha, 1998, s. 16).

Francouzský fyziolog **Claude Bernard** v 19. st. objevil, že do metabolismu sacharidů je zapojena CNS i játra – ukládání v podobě glykogenu. Publikoval výsledky svých výzkumů o slinivce břišní a její úloze při trávicích úkonech. Zavedl pojem „žláza s vnitřní sekrecí“. Položil základy endokrinologie (dle Švejnoha, 1998, s. 17; Levy, 2011, s. 1).

**Rudolf Virchow** předpověděl, že ve slinivce břišní se brzy podaří objevit látku, která se vylučuje pro játra. Švejnoha (1998, s. 17) cituje prohlášení tohoto berlínského patologa z r. 1846: *„...je rozumné domnívat se, že pankreas vytváří určité substance pro játra a že tato žláza vylučuje navenek, ale také dovnitř do krve...“*. Na základě těchto tvrzení doporučil Virchow svému doktorandovi **Paulu Langerhansovi**, aby se ve své dizertační práci věnoval výzkumu pankreatu. Langerhans vydal dizertační práci r. 1869, stala se jednou ze základních děl diabetologie. Langerhans popsal a tvarově rozlišil 9 typů buněk v pankreatu, včetně shluků buněk, které byly později pojmenovány **Langerhansovy ostrůvky** (dle Kopecký, 2000, s. 27).

O 20 let později (1889) se dvěma německým lékařům **Josephu von Meringovi** a **Oskaru Minkowskému** podařilo vyvolat DM u psů, kterým vyjmuli slinivku břišní. *„Ze psů se po odstranění pankreatu stávali diabetici. Před cukrovkou tedy chrání něco, co je obsaženo v pankreatu!“* (Kopecký, 2000, s. 28). Minkowski podával ústy (per os) těmto psům s DM čerstvě usušený pankreas – tzn. první pokus o léčbu látkami ze slinivky břišní. Byl neúspěšný, protože inzulin je bílkovinné povahy, a podléhá tudíž trávicím procesům. *„Minkowski brzy objevil, že krmení psů, kteří měli odstraněnou slinivku břišní, pankreatem, nevedlo k žádnému zlepšení jejich cukrovky. Ale když jim implantoval pankreas podkožně, příznaky relativně brzy zmizely a život psa se podařilo zachránit“* (Švejnoha, 1998, s. 22).

**Gustave Eduard Laguesse** v roce 1893 pojmenoval Langerhansovy ostrůvky a *„současně vyslovil názor, že buňky, které se nacházejí v pankreatických ostrůvcích, produkují sekret zodpovědný za vznik diabetu“* (Švejnoha, 1998, s. 19).

Velmi brzy po těchto objevech vznikaly snahy o léčebné využití výměšku Langerhasových ostrůvků. „Jako první uspěl **Georg Ludwig Zülzer** s alkoholickým výtažkem hovězího pankreatu v roce 1908 u psů a v roce 1909 i u lidí“ (Kopecký, 2000, s. 32). Léčba Züzlerovým přípravkem však vyvolávala mnoho nežádoucích účinků. Stejný problém provázelo i několik dalších, zprvu účinných přípravků.

Kanadský lékař, fyziolog a biochemik **Frederik Grant Banting** (Obr. 37); jeho datum narození 14. 11. bylo vyhlášeno Světovým dnem diabetu) spolu s asistentem, studentem medicíny **Charlesem Herbertem Bestem** (Obr. 37); pracovali pod záštitou lékařské fakulty v Torontu. V květnu 1921 po dlouhých měsících laboratorních pokusů a navzdory velkým existenčním potížím se jim podařilo extrahovat inzulin (Bantingův název byl tehdy isletin) z pankreatu psa a injekčně ho podat psu s DM, příznaky nemoci se poté zmírnily. K léčbě však potřebovali větší množství extraktu, začali proto používat kravské pankreaty získané z jatek. Prvním živým tvorem s DM, který na inzulinu přežil 70 dní, byl pokusný pes číslo 13, fenka Majorie (Obr. 37).



Obr. 37: Ch. Best, F. Banting a fenka Majorie



Obr. 38: Leonard Thompson

Banting i Best vyzkoušeli inzulin nejprve sami na sobě. Prvním člověkem s DM, kterému byl léčebně podán inzulin, byl Bantingův kolega a fotbalový spoluhráč doktor Joe Gilchrist, léčba byla velmi úspěšná. Leonard Thompson (Obr. 38), čtrnáctiletý chlapec byl první osobou s DM, jemuž inzulin zachránil život, přestože se nacházel už

ve fázi diabetického kómatu. Banting a Best uveřejnili výsledky své práce v časopise *Laboratory Clinical Medicine* v r. 1922. V r. 1923 získává Banting za objev inzulinu Nobelovu cenu za medicínu a fyziologii. Získává ji spolu se skotským lékařem, fyziologem a biochemikem **Johnem Jamesem Richardem MacLeodem**, který v době objevu působil jako profesor právě na univerzitě v Torontu a zastával také funkci prezidenta Americké fyziologické společnosti. Jako přednosta fyziologického ústavu lékařské fakulty měl k dispozici moderní výzkumné laboratoře. Na žádost Bantina poskytl pro výzkum potřebné prostory i psy (dle Švejnoha, 1998, s. 31–38; Kopecký, 2000, s. 33–38).

O MacLeodovovi Švejnoha (1998, s. 37) uvádí: „*Jeho dělba Nobelovy ceny s Bantingem bývá někdy zpochybňována. Říká se, že ji získal za to, že Bantingovi dal prostor pro práci a vymyslel název inzulin. Byl však uznávaným a renomovaným vědcem a jeho zásluhy o lékařskou vědu jsou nesporné.*“

V souvislosti s objevem inzulinu nelze opomenout také kanadského biochemika **Jamese Bertrama Collipa**, který se významně zasloužil o čištění (chemickou purifikaci) inzulinu. Švejnoha (1998, s. 38–39) dodává: „*Právě Collipovi patří největší zásluha, že už roku 1923 byla ... stanovena jednotka inzulinu...*“ a dále vysvětluje (tamtéž), že Výbor pro inzulin v Torontu měl obavy, aby se tento lék nestal objektem ryze komerčních zájmů, schválil tedy jeho prodejní cenu. Při této příležitosti vznikla první definice jednotky inzulinu, která se postupně vyvíjela, nikdy však nedošlo k mezinárodnímu sjednocení. Jednotka inzulinu značí jeho účinnost – tedy koncentraci, množství inzulinu ve vstříkované tekutině (př. IU 100 = 100 jednotek/ml). Dosud se tedy v určitých zemích a u jednotlivých výrobců liší jednotky, tedy účinnost inzulinu. „*Na sklonku roku 1995 se podařilo u tří největších výrobců inzulinu na světě – Eli Lilly, Novo Nordisk, Hoechst – dosáhnout jednoty v barevném označování inzulinů... Cílem tohoto opatření je umožnit diabetikům i zdravotnickému personálu, aby bez ohledu na výrobce a místo nákupu snadno a s jistotou rozeznali identický přípravek*“ (Švejnoha, 1998, s. 40).

Tím se dostáváme k vývoji výroby inzulinu a druhům používaného inzulinu. V r. 1922 se jako první ujala výroby inzulinu americká firma Eli Lilly. Do Československa se inzulin dostal v roce **1923**. O několik let později se objevují různé formy tzv. pomalejšího inzulinu, např. **krystalický inzulin** Jacoba Abela (1926) – krystalky inzulinu se v podkoží rozpouštěly pomaleji (Kopecký, 2000, s. 38–39).

Druhá Nobelova cena (tentokrát za chemii) v souvislosti s výzkumem DM byla udělena v r. 1958 anglickému biochemikovi **Fredericku Sangerovi**, který spolu s kolegy objasnil chemické složení bílkovin, zejména inzulinu. „*Přišel na to, že inzulin z vepřů se v 51 článcích dvou řetězců liší od lidského jen v jednom případě, zatímco inzulin z hovězího dobytka ve třech místech...*“ (Švejnoha, 1998, s. 55). Zjistil tedy, že vepřový inzulin je svou chemickou strukturou nejbližší lidskému. Pomocí výměny jedné aminokyseliny, která se lišila, se dlouhou dobu vyráběl tzv. semisyntetický inzulin. Hovězí inzulin se tehdy hojně používal díky snadné dostupnosti (oproti jiným zvířecím inzulinům).

**Donald F. Steiner** a **P. Oyer** v Chicagu v r. 1967 připravili biosyntézu inzulinu a odhalili proinzulin. „*Steiner objevil látku, která se zcela evidentně nejprve vytvořila v ostrůvcích pankreatu, a pak se proměnila v inzulin... Objev proinzulinu pomohl vědcům pochopit, jak se inzulin ve slinivce břišní tvoří*“ (Švejnoha, 1998, s. 56).

Výroba inzulinu se zdokonalovala – firmy produkovaly stále kvalitnější, „čistější“ inzulin. Od r. 1979 se převážně používá **tzv. biosyntetický inzulin**. Tento inzulin vzniká přenosem úseku DNA (který obsahuje informaci pro tvorbu lidského inzulinu) do bakterií *Escherichia coli* nebo *Saccharomyces cerevisiae*. Bakterie se ve výživovém roztoku namnoží a poté se z nich izoluje čistý, **tzv. humánní inzulin** (dle Kopecký, 2000, s. 42–45).

WHO přichází v 1. pol. 80. let s **první klasifikací choroby DM** do 4 skupin:

- DM 1 závislý na podávání inzulinu (zkratka IDDM),
- DM 2 nezávislý na podávání inzulinu (zkratka NIDDM),
- gestační diabetes,
- diabetes spojený s jinými chorobnými příznaky a stavy (dle Švejnoha, 1998, s. 59).

V současné době **členěno dle MKN 10** [on-line] v podkapitolách:

- E10: Diabetes mellitus závislý na inzulinu,
- E11: Diabetes mellitus nezávislý na inzulinu,
- E12: Diabetes mellitus spojený s podvýživou,
- E13: Jiný určený diabetes mellitus,
- O24: Diabetes mellitus v těhotenství.

## Český přínos k léčbě cukrovky

(dle Švejnoha, 1998, s. 64–71; doplněno informacemi z uvedených on-line zdrojů)

Velikán české přírodovědy a medicíny **Jan Evangelista Purkyně** podnikl v letech 1835–7 na univerzitě v polské Vratislavi rozsáhlé výzkumy v oblasti trávení. „*Při studiu extraktů slinivky břišní a střevní sliznice zjistil, že tyto výtažky mají schopnost trávit bílkoviny*“ (Švejnoha, 1998, s. 64). Dále **Vilém Petters** – internista a profesor na pražské univerzitě, v r. 1857 popsal acetonurii při DM.

Nelze opomenout ani **prof. Rudolfa Jedličku**, který v r. 1922 publikoval práci „*Příspěvek k operačním metodám cyst pankreatických – Návrh metody: pankreatogastronomie*“ v časopise *Rozhledy v chirurgii a gynekologii*.

Po 1. sv. v. lékařství u nás pohotově reagovalo na vývoj světové medicíny. Zásahu na tomto vývoji měl zejména **prof. Josef Pelnář**, který se stal v r. 1921 přednostou na II. interní klinice lékařské fakulty UK.

Švejnoha (1998, s. 64) uvádí, že Pelnář svým působením: „*...umožnil rozvoj oborů, jako byla kardiologie, neurologie, endokrinologie, balneologie, choroby z povolání, ale také metabolismus a diabetes.*“ Na jeho klinice byl také poprvé u nás aplikován inzulin. Velmi brzy (již v r. 1923) po objevu Bantina, Besta se tak inzulin uplatnil v léčebné praxi osob s DM i v Československu.

**Prof. Vilém Laufberger** ve své laboratoři udělal inzulin dle přírodních předpisů, a to hned po prvních preparátech Bantina, Besta. V r. 1923 pod kontrolou **prof. Wiechovského** byla v Ústí nad Labem dokonce zahájena výroba tuzemského inzulinu z volských pankreatů. Zahraniční firmy jej však vytlačily z trhu.

Vnitřnímu lékařství a také DM se ve svých publikacích věnoval **prof. Ladislav Syllaba**, který v letech 1919–1930 vedl I. interní kliniku UK v Praze. „*Velmi aktivně přejímal zkušenosti ze zahraničí – především Joslinovy metody výuky diabetiků a bylo jeho zásluhou, že poměrně krátce po objevení inzulinu – již v roce 1926 – bylo právě na jeho klinice otevřeno první specializované oddělení pro diabetiky, jehož úkolem bylo studovat možnosti léčby inzulinem*“ (Švejnoha, 1998, s. 66) (více o Joslinovi viz kap. 2.2 Edukace osob s DM1 v oblasti diabetologie).

**Prof. Bohumil Prusík** (1888–1964) byl dle Švejnohy (1998, s. 66) pokládán za jednoho z posledních internistů s přehledem o celém vnitřním lékařství. Jako první Čechoslovák byl navržen na udělení Nobelovy ceny. Mezi jeho zásluhy spojené s DM



mj. patří také, že v r. 1922 radikálně změnil léčení cukrovky dietou. Z jeho iniciativy byla v r. 1934 založena Vyšší odborná škola pro výchovu dietních pracovníků.

Za zakladatele české endokrinologie je pokládán **prof. Josef Charvát** (1897–1984). Řadu svých prací věnoval metabolismu cukrů, DM apod.

V r. 1934 se lékaři, diabetologové i osoby s DM sdružili v prvním **Československém spolku péče o diabetiky**. V r. 1937 byl uspořádán první letní tábor pro děti s DM1 v Československu (dnes jsou pořádány mj. Sdružením rodičů a přátel diabetických dětí).

V r. 1947 byla zahájena výroba československého inzulínu. Nejprve „obyčejného“, později se začaly vyrábět také inzuliny s prodlouženým účinkem.

V r. 1951 vznikla na základě zákona o jednotné léčebné a preventivní péči síť ambulantních diabetologických ordinací ve všech okresech ČSR a řadě dalších větších měst.

Nestorem české diabetologie je **prof. Jiří Syllaba** (1902–1997, jeho otcem byl prof. Ladislav Syllaba). „*Jeho dílo zahrnuje více než 250 odborných prací, z nichž značná část je věnována právě problémům diabetu*“ (Švejnoha, 1998, s. 69).

V r. 1963 byla založena **Česká diabetologická společnost** (dále ČDS) při České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně, která se také brzo stala členem Mezinárodní federace diabetu (IDF) a každoročně pořádá Diabetologické dny v Luhačovicích. Členové ČDS provedli v r. 1965 první sčítání osob s DM u nás, výsledky zpracoval **doc. Ota Dub** (1909–1987). Doc. Dub se léčení cukrovky věnoval již od r. 1937, ve svých publikacích často spolupracoval s prof. J. Syllabou a dalšími odborníky. Předsedou ČDS byl mj. **prof. Jaroslav Páv** (a to v letech 1990–1994), jenž publikoval více než 140 odborných prací, a to především z oboru diabetologie, správné výživy a edukace osob s DM. První ucelenou koncepcí péče o osoby s DM přijímá MZ v r. 1967.

Pod vedením **prof. Vladimíra Bartoše** je v IKEM v r. 1983 provedena první transplantace slinivky břišní s ledvinou u člověka s DM v Československu (dle Švejnoha, 1998, s. 69–70).

„*Významným rokem je bezesporu rok 1985. Tehdy je zahájen celospolečenský zdravotnický diabetologický program, jeho koordinací a řízením byla pověřena interní klinika Institutu dalšího vzdělávání lékařů a farmaceutů ve Zlíně vedená prof. Jaroslavem Rybkou (tato klinika je i pracovištěm Světové zdravotnické organizace). Dá*

*se říci, že čtyři roky před přijetím Saintvincentské deklarace již Československo svůj diabetologický program měla a úspěšně jej plnilo. I tento ucelený program nám řada zemí záviděla“ (Švejnoha, 1998, s. 70).*

Po r. 1989 (v souvislosti s transformací Svazu invalidů) vznikají mnohé samostatné organizace sdružující osoby se zdravotním postižením, včetně lidí s DM. V těchto letech byl založen Svaz diabetiků ČR, Česká společnost diabetiků, Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí „a část diabetiků zůstává organizována ve Svazu postižených civilizačními chorobami. V roce 1993 dochází k ukončení činnosti České společnosti diabetiků a jejímu začlenění do Svazu diabetiků ČR. Tato organizace dospělých diabetiků je v listopadu 1994 v japonském Kóbe přijata za člena Mezinárodní federace diabetu (IDF). Patronát v rámci Saintvincentské deklarace má nad Českou republikou Norsko“ (Švejnoha, 1998, s. 70).

Saintvincentská deklarace (dále SVD) je „akční program péče o diabetiky přijatý v r. 1989 v Saint Vincent (Itálie). Stanovuje komplexní programy týkající se diagnostiky, péče o diabetiky, edukace, sociálních aspektů, komplikací diabetu, mezinárodní spolupráce atd.“ (Velký lékařský slovník, [on-line]).

V prosinci 1995 bylo ustaveno Koordinační centrum pro realizaci SVD v ČR. Předsedou Koordinačního centra je **prof. MUDr. Jaroslav Rybka, DrSc.**, tajemníkem **JUDr. Václav Letocha** a sídlem Interní klinika IPVZ Baťovy nemocnice ve Zlíně. Koordinační centrum formulovalo hlavní cíle SVD v nejužší spolupráci s výborem ČDS, ale přirozeně také s WHO, IDF, Americkou diabetickou asociací (ADA) a Evropskou diabetickou asociací (EASD). Organizace sdružující osoby s DM, diabetology a další spolupracují zejména v oblasti diabetologické edukace osob s DM. Svaz diabetiků ČR vydává časopis Diaživot, mnoho edukačních materiálů vydává také Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí. Pořádají edukační pobyty, besedy a přednášky pro osoby s DM a další zájemce o problematiku DM (dle Švejnoha, 1998, s. 70–71).

Po r. 2000 vznikla potřeba propojit všechny složky zainteresované na péči o osoby s DM. 10. 10. 2006 byla na popud prof. MUDr. J. Rybky, DrSc. a dalších odborníků založena **Diabetická asociace ČR** (dále DAČR), jejímž základním programovým cílem je, aby se péče o jedince s DM stala jednou z priorit zdravotnictví v ČR a aby bylo zajišťováno dostatečné povědomí o DM v ČR a jeho dopadu na zdravotní a sociální stav obyvatelstva. „V DAČR jsou zastoupeny následující

organizace: SVD, Svaz diabetiků ČR, Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, Česká diabetologická společnost, Občanské sdružení ambulantních diabetologů, lékaři primární péče, diabetologické sestry, zdravotnická zařízení pečující o diabetiky. Na činnosti se podílejí zástupci firem a průmyslu a další subjekty podílející se na péči o diabetes a organizace, které řídí, zajišťují a integrují péči o diabetiky: Ministerstvo zdravotnictví ČR, Všeobecná zdravotní pojišťovna a ostatní pojišťovny. Na této platformě se probírají otázky péče o diabetiky, zdůrazňuje se potřeba co nejtěsnější spolupráce všech těchto organizací. Jde tedy o společnou iniciativu zlepšení péče o diabetiky“ Rybka [on-line].

Mezi nejvýznamnější odborníky věnující se DM na akademické úrovni, ale i v praxi patří v současné době v ČR kromě výše zmíněných prof. MUDr. J. Rybky, DrSc. a JUDr. Václava Letochy také MUDr. Helena Vávrová, doc. MUDr. Alois Kopecký, CSc., prof. MUDr. Jan Lebl, CSc., prof. MUDr. Jan Vavřinec, DrSc., MUDr. Jaroslav Škvor, CSc. a další.

## Seznam literatury a dalších pramenů použitých v Příloze B

**GUTHRIE, Diana, W.; GUTHRIE, Richard, A.** *Management of Diabetes Mellitus: A Guide to the Pattern Approach*. 6. vyd. New York: Springer Publishing Company, 2009. 544 s. ISBN 978-0-8261-1909-4. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012]. Dostupné na: <<http://books.google.cz/books?id=TBWpSrPI9zcC&printsec=frontcover&hl=cs#v=onepage&q&f=false>>.

**KOPECKÝ, Alois.** *Dějiny cukrovky*. 1. vyd. Zbuzany: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR, 2000, 57 s.

**LEVY, David.** *Type 1 Diabetes*. 1. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2011. 192 s. ISBN 978-0-19-955321-1. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012]. Dostupné na: <<http://books.google.cz/books?id=pCOJ-r5bSTcC&printsec=frontcover&dq=diabetes+oxford&hl=cs&sa=X&ei=JRyyULPbFdDMswbvtoHgBg&ved=0CEYQ6AEwBQ>>.

**RYBKA, Jaroslav.** *Historie Diabetické asociace České republiky (DAČR)*. [on-line]. [cit. 30. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://www.diabetickaasociace.cz/diabeticka-asociace-cr/historie>>.

**ŠVEJNOHA, Josef.** *Vítězové nad cukrovkou*. 1. vyd. Běstvína: Geum, 1998. 98 s. ISBN 80-86256-00-6.

*Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů; její aktualizace platná od 1. 1. 2013*. [on-line]. [cit. 21. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://www.uzis.cz/cz/mkn/index.html>>.

*Velký lékařský slovník*. [on-line]. [cit. 25. 4. 2013]. Dostupné na: <<http://lekarske.slovníky.cz/>>.

## Příloha C

### Možné zdroje informací o DM1

#### Časopisy:

**Diaživot** – dvouměsíčník, možno objednat u Svazu diabetiků ČR;  
obsah: informace o léčbě DM, akce, dieta, recepty, zajímavosti atd.

**Diasvět** – zdarma také [on-line];

dostupné na: <http://www.diasvet.cz/category/aktuality/o-casopisu/>;

obsah: informace o novinkách ve výzkumu, léčbě, technice, inzulinech, zajímavosti, literární koutek, příběhy osob s DM atd.

**D-info** – vydává firma Medatron pro osoby užívající inzulinovou pumpu (dostávají časopis jednou za čtvrt roku zdarma).

**Dialisty** – informační bulletin Svazu diabetiků ČR;

obsah: informace o akcích a směrnice pro územní svazy.

**Diastyl** – vychází šestkrát do roka, běžně v prodeji nebo také na **DIAsstyl**  
[www.diastyl.cz](http://www.diastyl.cz).

**www.diabetacek.cz** – internetový časopis pro osoby s DM1 i DM2.

**Diabetes Voice** – v AJ; [on-line]; dostupné na: <http://www.diabetesvoice.org>.

**Diabetes Aktuell – Hallo du auch** – v NJ; [on-line]; dostupné na: <http://www.bund-diabetischer-kinder.de>.

#### Internetové stránky:

<http://www.diabetickaasociace.cz/> - Diabetická asociace České republiky

<http://www.diadeti.cz/> - Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí

<http://www.diazivot.cz/> - Svaz diabetiků České republiky

<http://www.diasvet.cz/>

<http://www.diasport.cz/> - Svazu diabetiků Diasport Česká republika

<http://www.diab.cz/> - Česká diabetologická společnost

<http://www.zivotacukrovka.cz/>

<http://www.diabetes.czechian.net/>

<http://www.zivotsdiabetem.cz/>

a také internetové stránky výrobců potřeb pro osoby s DM:

<http://www.diabetesmellitus.cz/Website/content/default.aspx> - Novo Nordisk

<http://www.medtronic-diabetes.cz/>

<http://www.medatron.cz/index2.php>

<http://www.abbott.cz/> a další



#### Diskusní fóra, nové informace, edukace, články:

[www.kompenzator.cz](http://www.kompenzator.cz) (fi Eli Lilly) – animovaná edukační hra pro děti o DM1.

[www.facebook.com/životjesladky](http://www.facebook.com/životjesladky) - animovaný kvíz o DM.

[www.dia-info.cz](http://www.dia-info.cz) (fi Roche) nebo na [www.accu-chek.cz](http://www.accu-chek.cz) - časopis Dia.info! (Roche) spousta zajímavých článků, rekondiční pobyty.

[www.mojecukrovka.cz](http://www.mojecukrovka.cz) – moderní diskusní fórum.

[www.diabetesmellitus.cz](http://www.diabetesmellitus.cz) (NovoNordisk) – tabulky výměnných jednotek, materiál k hypoglykémii atd.

[www.abbottdiabetescare.cz](http://www.abbottdiabetescare.cz) – deníky, diety, pohybová aktivita, vyšetřování ketolátek.

[www.lifescan.cz](http://www.lifescan.cz) – informace nejen pro osoby s DM1 a DM2, např. k měření glykemií, edukační články.

## Organizace sdružující osoby s DM, jejich blízké a další odborníky:

### DIABETICKÁ ASOCIACE ČR



#### Doba vzniku:

Po r. 2000 vznikla potřeba propojit všechny složky zainteresované na péči o osoby s DM. 10. 10. 2006 byla na popud prof. MUDr. J. Rybky, DrSc. a dalších odborníků založena **Diabetická asociace ČR** (dále DAČR).

#### Popis činnosti:

*„Diabetická asociace České republiky je společnou platformou pro koordinaci požadavků na poskytnutí odpovídajících příležitostí pro léčbu a prevenci diabetu v ČR. Sdružuje subjekty: Česká diabetologická společnost, Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, Společnost všeobecného lékařství a Svaz diabetiků. Cílem je sjednotit přístup ke zlepšení péče o pacienty, vytvořit vhodný legislativní rámec pro opatření ve prospěch diabetiků a klást důraz na dodržování pravidel v rámci léčby, a to jak směrem k odborné veřejnosti, tak směrem k pacientům.*

*Tato oblast aktivit předurčuje DAČR k organizaci dlouhodobé kampaně, která bude veřejnost seznamovat s problematikou diabetu, bude realizovat edukační projekty a celkově tak zlepšit přístup k informacím o diabetu, jeho léčbě a zejména prevenci“ (Diabetická asociace ČR, [on-line]).*

Jako základní body pro zlepšení péče o osoby s DM a zároveň svou současnou strategii si DAČR stanovila: prevenci, včasnou diagnostiku a léčbu DM.

V r. 2008 se prezidentem DAČR stal prof. MUDr. Milana Kvapila, CSc., MBA. Prof. MUDr. Jaroslav Rybka, DrSc. zůstává čestným prezidentem.

**Kontakt:** Diabetická asociace České republiky (DAČR), o. s.

sídlo: V Úvalu 84 (FN Motol), 150 00 Praha 5

tel.: 222 360 970

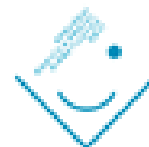
<http://www.diabetickaasociace.cz/>

e-mail: [info@diabetickaasociace.cz](mailto:info@diabetickaasociace.cz)

### SDRUŽENÍ RODIČŮ A PŘÁTEL DIABETICKÝCH DĚTÍ V ČR

**Doba vzniku:** leden 1990 *„jako jedna ze čtyř organizací diabetiků v České republice. Vznik byl iniciován lékaři-diabetology Fakultní nemocnice v Praze – Motole, se kterými sdružení trvale spolupracuje“ (Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí – Naše historie, [on-line]).*

Financováno z dotací MZ ČR a příspěvků sponzorů.



#### Popis činnosti:

**Ediční činnost** – od r. 1991 sdružení vydává knihy, brožury a jiné pomůcky, které tvoří ve světě ojedinělou soupravu edukačních materiálů, kterou obdrží (za výrobní cenu) každá rodina s nově diagnostikovaným dítětem s DM1 v ČR po přihlášení do sdružení. Jsou to publikace napsané předními odborníky v oblasti v DM 1. typu v ČR, i pomůcky vytvořené zkušenějšími rodiči apod.: Povídej mi o inzulinu (pro děti do 12 let), Diabetický deník, Rodiče, děti a jejich diabetes, Sportování s inzulinem, Základy léčby diabetu pomocí inzulinové pumpy, Abeceda diabetu, atd.

**Ozdravné pobyty** – sdružení organizuje letní i zimní pobyty, tzv. diatábory pro diaděti a také edukační pobyty pro děti s DM1 i jejich rodiče.

**Edukační centrum** - od r. 1994 zde probíhají přednášky, kurzy a školení dětí s DM1, rodičů těchto dětí, ale také zdravotních sester, které se edukací osob s DM1 zabývají. Nabídka kurzů je určena pro zájemce z celé ČR.  
sídllo: Třebohostická 2283/2, 100 00 Praha 10

**Kontakt:** Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR  
Prvního pluku 174/8, 186 00 Praha 8 tel.: 257 532 297  
<http://www.diadeti.cz> e-mail: [info@diadeti.cz](mailto:info@diadeti.cz)  
Předseda sdružení: JUDr. Václav Letocha  
Vedoucí Edukačního centra pro diabetiky Praha: Mgr. Šárka Letochová

## ČESKÁ DIABETOLOGICKÁ SPOLEČNOST



### **Doba vzniku:**

Česká diabetologická společnost (dále ČDS) byla založena původně jako sekce České lékařské společnosti v r. 1963. Zakládajícími členy byli prof. MUDr. Richard Foit, DrSc., Prof. MUDr. Jiří Syllaba, DrSc. a Dr. Ota Dub.

### **Popis činnosti:**

ČDS je odbornou společností České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (dále ČLS JEP) se sídlem v Praze. V čele společnosti je zvolený výbor, který má 12 členů a 3 členy revizní komise. Předsedkyní je prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc. „*V prvním období byla snaha založit specializované pracoviště pro výzkum diabetu v České republice. K realizaci však nikdy nedošlo. Odborně se ČDS orientovala především na diagnostiku a terapii diabetu, postupně se vytvořil samostatný obor diabetologie...*“ (Česká diabetologická společnost – Historie ČDS, [on-line]).

### **Domácí akce:**

ČDS založila tradici výročního kongresu, v r. 1965 se poprvé konaly Diabetologické dny v Luhačovicích. K dalším odborným a vzdělávacím akcím, které se pořádají pod záštitou ČDS, se řadí Postgraduální diabetologické semináře (Poděbrady), Diabetologická interdisciplinární symposia (Hradec Králové), Postgraduální diabetologické semináře (Brno), Pracovní dny dětské diabetologie (Karlovy Vary) a řada dalších.

### **Mezinárodní akce:**

Během svého fungování organizovala ČDS několik výroční kongres z pověření mezinárodních organizací.

### **Organizace péče o diabetiky:**

Počátkem 70. let ČDS organizovala aktivity Svazu invalidů se zaměřením na DM. Z tohoto sdružení se později oddělila samostatná organizace Svazu diabetiků.

ČDS začala v 80. letech organizovat též celostátní Diabetologický program a vyvíjela širokou spolupráci s dalšími obory, jichž se právě realizace tohoto programu bezprostředně týkala (např. oftalmologie, gynekologie a porodnictví, biochemie aj).

Od r. 2010 se vytváří nový Národní diabetologický program ve spolupráci s MZ ČR, na němž se podílejí také další odborné společnosti. Program je určen nejen k vytvoření podmínek zdravotní péče o osoby s DM, ale též k prevenci DM a jeho komplikací v ČR.

Výbor systematicky zpracovává a novelizuje Doporučené postupy týkající se jednotlivých oblastí péče o osoby s DM, které jsou dostupné na stránkách společnosti ([www.diab.cz](http://www.diab.cz)) a též v tištěné formě v časopise Diabetologie metabolismus, endokrinologie, výživa (2004, 2007, 2012).

### **Publikace, časopis:**

Přední představitelé ČDS vydali řadu publikací - monografií v oblasti diabetologie.

ČDS je jednou z odborností, které se od r. 1998 podílejí na náplni časopisu Diabetologie, Endokrinologie, Metabolismus, Výživa.

### **Členství v zahraničních společnostech:**

ČDS má kolektivní členství v International Diabetes Federation (IDF), někteří jednotlivci (v r. 2000 celkem 83 členů ČDS) jsou členy Evropské asociace pro studium diabetu (EASD) a dále Mezinárodní federace dunajských symposií.

### **Ocenění členům:**

ČDS uděluje jednou ročně cenu společnosti za nejvýznamnější práci (publikaci) v oboru za uplynulý rok. Od r. 2010 jsou udělovány ceny: Cena profesora Syllaby za monografii a Cena profesora Páva za originální článek v mezinárodním časopise. Na návrh výboru ČDS je udělováno Českou lékařskou společností JEP jmenování čestným členem ČDS a ČLS JEP.

**Kontakt:** ČLS J. E. Purkyně, sekretariát ČDS

Sokolská 31, 120 26 Praha 2

tel.: 222 513 053 mobil: 724 728 489

<http://www.diab.cz/>

email: [diabetologie@email.cz](mailto:diabetologie@email.cz)

## **SVAZ DIABETIKŮ ČR**



**Doba vzniku:** 1990

### **Popis činnosti:**

„Posláním svazu je pomáhat diabetikům na území ČR v jejich plném začlenění do společenského života realizací zdravotních, sociálních a dalších aktivizačních programů a podílet se na osvětě veřejnosti o diabetu“ (Svaz diabetiků ČR – Poslání, [on-line]).

V současné době má kolem 11.803 členů sdružených ve 121 územních organizacích po celé ČR.

Pořádá edukační kurzy pro osoby s DM, motivační programy, programy setkání mladých diabetiků, sportovní akce aj.

Vydává časopis Dia život a další edukační příručky.

V rámci světového dne diabetu spolupřádá Pochod proti diabetu a další akce, jako jsou např. bezplatné měření glykemie.

**Kontakt:** Svaz diabetiků ČR

nám. W. Churchilla 1800/2, 113 59 Praha 3

tel.: 222 513 327

<http://www.diazivot.cz/>

Předseda svazu: Ing. Vladimír Horák

### **Dále je v ČR několik regionálních či specializovaných sdružení, např.:**

**Cukříci** - Klub rodičů a přátel diabetických dětí při diaporadně v Ústí nad Orlicí.

**Dia děti Olomouc** - organizace sdružující rodiny s dětmi s DM1 zejména z Olomouckého a Zlínského kraje. Ve spolupráci s lékaři zajišťují edukační



semináře a letní tábory.

**DIACEL**, sdružení rodičů dětí s DM1 a celiakií se sídlem v Písku.



**Diaktiv** – sdružení osob s DM propagující aktivní život a přístup k léčbě, založený zejména na kvalitní edukaci. Akce sdružení jsou pořádány pro jedince s DM1 i DM2 z Havířova a okolí.



**Dítě s diabetem** – sdružení rodičů dětí s DM1, žijících v Moravskoslezském kraji.

**Diacentrum** – sdružení vzniklo v r. 2006 z iniciativy několika pacientů a lékařů FN Královské Vinohrady a 3. LF UK v Praze. Realizace přednášek, kursů, podpora odborné literatury, tvorba



internetových stránek.

**DiaHelp** – sdružení rodičů a dětí s DM1 v severních Čechách, pomáhá zvládnout nejrůznější situace každodenního života diabetika.



**Klub mladých diabetiků** - organizace pořádající akce pro děti s DM1 z Moravskoslezského kraje. Pořádání výletů, edukačních pobytových dnů a diatáborů (dle Užitečné odkazy. [on-line]).



## Seznam pramenů použitých v Příloze C

*Časopisy pojednávající o diabetu.* [on-line]. [cit. 25. 4. 2013].

Dostupné na: <<http://www.diasvet.cz/casopisy-o-diabetu/>>.

*Kde získat informace o diabetu.* [on-line]. [cit. 25. 4. 2013].

Dostupné na: <[www.inzulinek.cz/file/62/kde-ziskat-informace-o-diabetu.pdf](http://www.inzulinek.cz/file/62/kde-ziskat-informace-o-diabetu.pdf)>.

*Užitečné odkazy.* [on-line]. [cit. 25. 11. 2012].

Dostupné na: <<http://www.abbottdiabetescare.cz/uzitecne-odkazy/>>.

Česká diabetologická společnost – Historie ČDS. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012].

Dostupné na: <<http://www.diab.cz/historie-cds>>.

Diabetická asociace ČR. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012].

Dostupné na: <<http://www.diabetickaasociace.cz/diabeticka-asociace-cr>>.

Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí – Naše historie. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012].

Dostupné na: <<http://www.diadeti.cz/nase-historie.php>>.

Svaz diabetiků ČR – Poslání. [on-line]. [cit. 25. 11. 2012].

Dostupné na: <<http://www.diazivot.cz/>>.



## Příloha D

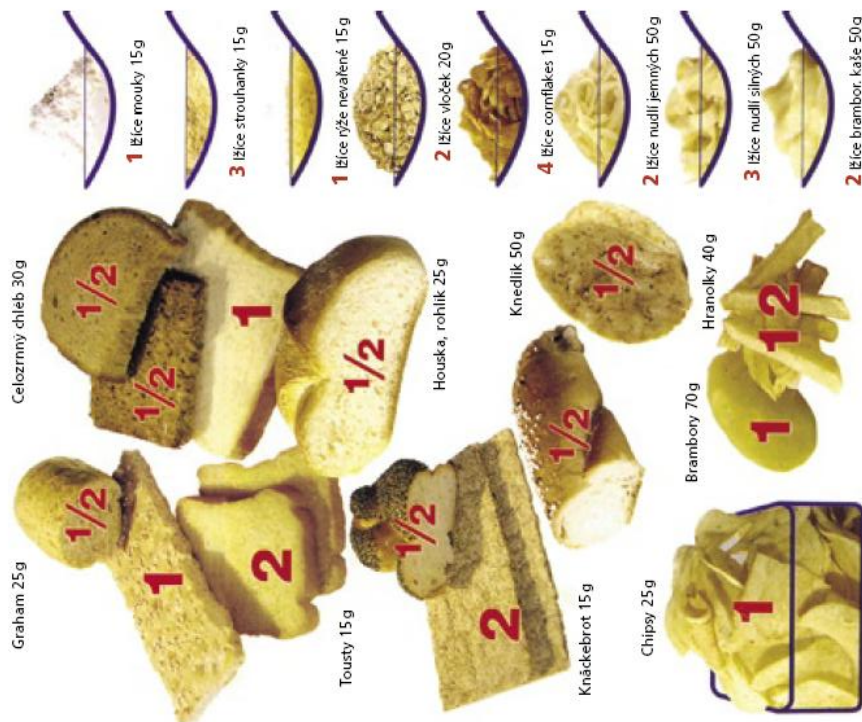
### Tabulky výměnných jednotek

(dle Výměnné jednotky, [on-line], [cit. 30. 11. 2012], dostupné na: <http://www.diabetismellitus.cz/WebSite/Images/edukace/vymennetabulky.pdf>)

#### Výměnné tabulky – pečivo, těstoviny, brambory

1 ch. j. – neboli chlebová jednotka, resp. výměnná jednotka, obsahuje vždy 12g sacharidů – cukru. Potraviny o stejném počtu ch. j. lze vzájemně zaměňovat, aniž se výrazně změní potřebná dávka inzulínu. Následující obrázky znázorňují jednotlivé druhy potravin s obsahem 1 ch. j. – 12 g sacharidů. Pomohou vám doma, v restauraci i dětem ve škole odhadovat množství sacharidů ve stravě. Umožní vám podle vaší chuti snadné změny ve vašem jídelníčku, aniž porušíte doporučené množství sacharidů. Zpočátku si musíte danou potravinu několikrát odvážit, abyste získali co nejpřesnější odhad požadovaného množství. Člověk s diabetem musí vědět, o kolik mu stoupne glykemie po určitém jídle. Mezi potravinami s velkým obsahem sacharidů patří pečivo, těstoviny, rýže, knedlíky, ovoce, brambory, luštěniny a samozřejmě všechny potraviny slazené řepným cukrem či jiným sladidlem, které však do zdravé stravy nepatří.

Dané množství vyobrazených potravin odpovídá 1 výměnné jednotce = 1 ch. j. = 12 g čistého cukru



1 ch. j. odpovídá	odhad	kcal
Graham	25g	65
Houska	1/2 krajčičku	55
Chléb bílý	20g 1/2 ks	65
Chléb celozrnný	30g 1/2 krajčičku	65
Strouhaná	3 pol. lžice rovné	50
Tyčinky slane	15g 20ks	60
<b>Mouka</b>		
Cornflakes	15g 4 pol. lžice vrchovate	55
Jecmen – mouka	15g 1 1/2 pol. lžice rovné	50
Kukurice – mouka	15g 2 pol. lžice rovné	50
Oves – mouka	20g 2 pol. lžice rovné	75
Ovesné vločky	20g 2 pol. lžice vrchovate	75
Pohanka – loupana	15g 1 1/2 pol. lžice vrchovate	50
Pohanka – krupice	15g 1 1/2 pol. lžice rovné	50
Proso – mouka	15g 1 1/2 pol. lžice rovné	55
Pšenice – mouka	15g 1 pol. lžice vrchovate	65
Rýže – syrová	15g 1 pol. lžice rovna	50
Rýže – vařena	50g 2 pol. lžice vrchovate	55
Soja – mouka	45g 4 pol. lžice vrchovate	200l
Zitna mouka	15g 1 pol. lžice vrchovata	50
<b>Skroby</b>		
Bramborový	15g 1 pol. lžice vrchovata	50
Kukuricový	15g 1 pol. lžice vrchovata	50
Pudinkový neslazený	15g 1 pol. lžice vrchovata	50
<b>Přílohy</b>		
Brambory	70g 1ks stredni	55
Bramborova kaše	90g 2 pol. lžice vrchovate	80
Hranolky	35g 12ks	90
Chipsy	25g 2 hrsti	145l
Knedlík houskový	50g 1 plátek	65
Kolínka vařena	50g 4 pol. lžice vrchovate	65
Nudle vařené	50g 3 pol. lžice vrchovate	55
Těstoviny – syrové	15g vazit	55
Těstoviny – vařené	50g vazit	55



## Výměnné tabulky – zelenina, ovocné a zeleninové šťávy

Jideleček pro lidi s diabetem patří mezi nejzdravější.

### Jak se zdravě stravovat?

- Jíst pravidelně, častěji a menší množství.
- Upravit energetický příjem v jídle podle své hmotnosti.
- Vyložit ze stravy těžce vstřebatelné sacharidy – hrachový cukr (glukózu), sladový (maltozu) či řepný cukr (sacharózu).
- Sacharidy – cukry přijímat ve formě mléka, pečiva, těstovin, rýže, zeleniny a ovoce.
- Omezit tuky ve stravě, jíst méně tučné bílkovinné potraviny (např. sýr, maso).
- Snižit příjem cholesterolu.
- Málo solit.

### Na ch. j. se nepřepečítávají:

Avokádo	Brokolice	Česnek	Dýně
Hlávkový salát	Houby	Kapusta	Kedlubna
Květák	Okurky	Olivy	Paprika
Rajčata	Rebarbora	Ředkvičky	Zelí bílé
Zelí červené	Zampiony		

### V běžných porcích (do 200 g) se nepřepečítává následující zelenina (čerstvá nebo zmrazená):

Celer	80 kcal
Cibule	80 kcal
Červená řepa	90 kcal
Mrkev	80 kcal
Zelená fazolka	70 kcal

### Na ch. j. přepečítáváme:

Fazole (sušené)	1 pol. lžice 20g
Fazole (vařené)	3 pol. lžice 50g
Hrach (sušený)	1 pol. lžice 20g
Hrach (čerstvý)	7 pol. lžic 100g
Cocka (sušená)	1 pol. lžice 20g
Cocka (vařená)	2 pol. lžice vrchovaté 50g
Kukurice (vařená)	3 pol. lžice vrchovaté 60g
Boby (sušené)	4 pol. lžice rovné 45g

Dané množství vyobrazených potravin odpovídá 1 výměnné jednotce = 1 ch. j. = 12g čistého cukru

Následující zeleninu v množství do 200g nepřepečítáváme:

Artýčoky, fenýkl, fazolka zelená, mrkev, červená řepa, celer, cibule.



Rajská šťáva  
čerstvá 300ml

Černý kořen  
vařený 85g

1 ch. j. odpovídá	odhad	kcal
Na ch. j. musíme přepečítávat tu zeleninu, která má více než 1 ch. j. na 100g syrové vlahy:		
Cocka sušená	20g	65
Cocka vařená	1 pol. lžice vrchovatá	65
Fazole sušené	20g	65
Fazole vařené	50g	65
Hrašek sušený	20g	70
Hrašek čerstvý	100g	80
Kukurice vařená	60g	65
Sojové boby	45g	185
Ovocné a zeleninové šťávy – přírodní získané z čerstvého ovoce:		
Chromová	150ml	55
Grapefrutová	130ml	50
Hroznová	70ml	50
Jablečny most	100ml	45
Mrkvová	200ml	55
Pomerančová	110ml	50
Rajčatová	300ml	60

## Výměnné tabulky – ovoce

Vyšší příjem soli vede ke zvýšení krevního tlaku, a nepřímě tak zvyšuje riziko srdečních infarktů.

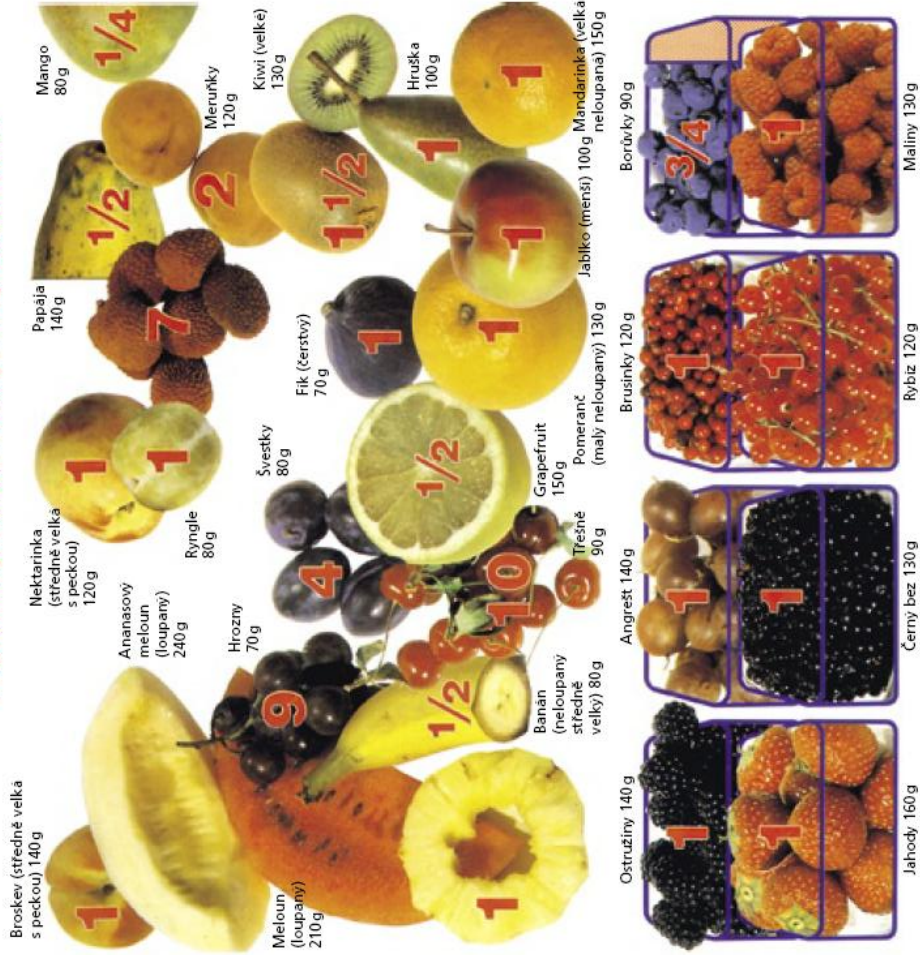
### Jak snížit příjem soli?

- Při stolování zbytečně nedosolovat.
- Nejíst slané tyčinky, bramburky a oříšky.
- Omezit konzumovaná jídla a polotovary, neboť obsahují vyšší množství soli.

### Jak zvýšit množství balastních látek ve stravě?

- Jíst více ovoce a zeleniny.
- Upřednostňovat celozrnné pečivo, vločky, přírodní rýži.
- Strava s vysokým obsahem balastních látek – vlákniny, pomáhá řešit řadu zdravotních obtíží – zácpu, hemeroidy. Současně zpomaluje vstřebávání živin ch látek, snižuje hladinu tuků v krvi a zabraňuje prudkému vzestupu glukózy v krvi. Strava bohatá na vlákninu přináší trvalejší podtl sytosti.

### Dané množství vyobrazených potravin odpovídá 1 výměnné jednotce = 1 ch. j. = 12g čistého cukru



1 ch. j. odpovídá	odhad	kcal
Ananas	1 kolečko	50
Banán	80g (neloupavý)	50
Borůvky	1/2 středního hřst malá	55
Broskev	140g (s peckou) 1 ks střední	50
Brusinky	120g hřst velká	55
Černý bez	130g hřst velká	70
Fíky (čerstvé)	70g 1 ks	55
Grapefruit	150g (neloupavý) 1/2 ks velkého	50
Hrozny	70g 9 velkých kuliček	50
Hruška	100g 1 ks - malá	60
Jablko	100g 1 ks - malé	60
Jahody	160g hřst velká	60
Kiwi	130g 1,5 ks velkého	55
Maliny	130g hřst velká	60
Mandarinka	150g (neloupavá) 1 ks - velká	55
Mango	120g (loupavá)	55
Meloun ananas	320g 1/4 ks	45
Meloun červený	290g (neloupavý) 1 díl	50
Merunki	120g (neloupavý) 1 díl	55
Nektarinky	120g (s peckou) 2 ks malé	55
Ostružiny	140g (s peckou) 1 ks střední	75
Pomeranč	130g (neloupavý) 1 ks velký	55
Rýngle	100g (loupavý) 1 ks malý	55
Rybíz červený	80g 1 ks - velká	50
Rybíz černý	120g hřst velká	55
Srpký	100g hřst střední	55
Švestky	140g hřst velká	55
Třešně	80g 4 ks	50
Vitné	90g (s peckou) 10 ks	60
	100g (s peckou) 20 ks	55

# Výměnné tabulky – mléčné výrobky, ořechy, sladkosti

Potraviny obsahující cukr musí být důsledně započítány do denního příjmu sacharidů. Větší přísun tuku ve stravě je příčinou častějšího výskytu onemocnění srdce a cév. Tuky se nejvíce podílejí na kalorickém obsahu stravy a mohou být příčinou obezity.

## Jak snížit příjem tuků?

- Málo a margarín mazat v tenké vrstvě.
- Jíst méně tučné bílkovinné potraviny (ryby, drůbež).
- Sledovat obsah tuku v uzeninách a sýrech.
- Odstraňovat viditelný tuk z masa, kuřel z drůbeže.
- Upřednostňovat nízkotučné mléko, mléčné výrobky (syr a tvaroh).
- Vzdát se bábovek, koláčů a dortů bez ohledu na to, že se jedná o speciální dia výrobky. Nejíst velké množství ořechů. Volit méně tučné způsoby přípravy stravy – vaření, dušení, grilování. Užívat pečicí fólie, telefonové pánev a fritovací hrnce.

**Pozor:** Výměnné tabulky nevěnují pozornost obsahu tuků! **Vykřikníkem je v tabulkách upozorněno na vysokou kalorickou hodnotu dané potraviny.**

**Dané množství vyobrazených potravin odpovídá 1 výměnné jednotce = 1 ch. j. = 12g čistého cukru**



1 ch. j. odpovídá	odhad	kcal
<b>Mléko, mléčné výrobky</b>		
Mléko tučné	1/4l	165
Mléko nízkotučné	1/4l	85
Joghurt	1/4l	170
Joghurt nízkotučný	1/4l	120
Kefir	250 ml	160
Kondenzované mléko	100 ml	175
<b>Ořechy, semena – bohaté na tuk!</b>		
Burské – neloupané	85g	375!
Burské – loupané	60g	375!
Liskové	90g	590!
Pistácie	60g	385!
Mak	150g	790!
Mandle	60g	385!
Kokos ořechy	110g	405!
Kokos strouhany	190g	1150!
<b>Dia výrobky!</b>		
Marmeláda	25g	55
Sorbit	12g	50
Med	15g	50
Cokoláda	30g	170!
<b>Cukry</b>		
Cukr repný – sacharóza / 12g = 1 ch. j.	2 kostky	50 kcal
Cukr mozočný – glukóza / 12g = 50 kcal	2 kostky	50 kcal
<b>Sladkosti!</b>		
Dort krémový	40g	1/3 porce
Perník	20g	1/2 porce
Vánočka	25g	1/2 plátek
Susánka	15g	1 ks
Zavin	40g	1/4 porce



## Příloha E

### **Rady odborníků rodičům dětí se zdravotním znevýhodněním či postižením**

(pozn.: Doporučení prof. Matějčka jsou převzaty s publikace pro rodiče dětí s mentálním postižením, pro inspiraci jsou však podnětné)

#### **ŽIVOT S DIABETEM** (Čermáková in Čermáková, Neugebauerová, 2001, s. 10–11)

**Nevyčítejte** – nikomu nic. Ani Vy, ani Váš partner za nic nemůžete. Je to prostě osud. Ani dítěti nevyčítejte jeho občasná a zákonitá selhání. Ani Vy nejste dokonalí. Jen si vzpomeňte na všechna předsevzetí a doporučení, která tak úspěšně porušujete – diety, kouření, atd. V klidu dítěti vysvětlíte, proč to tak musí být. Opakovaně. Třeba stokrát.

**Nerozebírejte to** – nekonečné otázky proč, jak, kdyby, jsou k ničemu. Čím víc o tom budete mluvit a přemýšlet, tím rychleji všem v okolí polezete na nervy. Včetně Vašeho partnera. Zpočátku takové otázky mají své opodstatnění, ale neustálým poukazováním na životní nespravedlnost otrávíte své okolí. Časem totiž stejně nezbyvá nic jiného, než zatnout zuby a pustit se do boje.

**Podělte se** – o starosti i radosti. Když lékaři v kladenské nemocnici trvali na tom, že do nemocnice musí docházet i manžel, přišlo mi to zbytečné. Když ošetřující lékař při prvním pohovoru tvrdě vyžadoval oba rodiče, divila jsem se. Po několika měsících hlídání času, měření glykemií a píchání injekcí jsem pochopila. Každý musí být nahraditelný. Nejen z takových důvodů, jako je úraz, ale i z důvodu únavy a vyčerpání. Psychického i fyzického. Jak krásné je, když má člověk jeden den, kdy nemusí hlídat čas. O co lehčí je zodpovědnost, když je rozdělena na víc osob. A podělili jsme se celá rodina. Inzulin umí aplikovat nejen manžel, já a dcera. Ale ona sama to naučila i svého staršího bratra. A mladší syn alespoň „hlídá“, co dcera jí, když nejsme doma. V tomto případě funguje kolektivní zodpovědnost perfektně.

**Žijte a nechte žít** – nedovolte, aby se cukrovka a péče o nemocné dítě stala Vaší jedinou životní náplní. Pokud si dobře rozvrhnete čas, lze stihnout spoustu věcí. Sama jsem si zpočátku nedokázala představit, jak zvládnou zaměstnání. A dnes kromě toho zvládám i další aktivity, např. psychologické semináře. Mám s organizátory pouze dohodu, že v 18.00 hod. budu doma. Zároveň poskytují dostatek svobodného prostoru své dceři. Vím přesně, kde je a co dělá. Ale ona musí mít pocit, že jej to její volba, její život.

**Relaxujte** – tato rada úzce souvisí s těmi předcházejícími. Nejste nenahraditelní. Hlavně maminky mají sklon pracovat až do úmoru. Proč? Najděte si chvilku pro sebe, poslouchejte hudbu, lehněte si do vany, jděte si zacvičit, spěte. Naučte se mít se rádi. Vyhovět potřebám svého těla i duše. Mám kamarádku, která se vyléčila z rakoviny. Obě jsme poznaly to pomyslné dno. Když si tam člověk sáhne, zjistí, že nic v životě není tak důležité jako zdraví. (Velice trefně to vyjadřuje jedno české pořekadlo: když nejde o život...). Pokud přeceníme svoje síly a hroučíme se, máme pocit, že nás tělo zradilo. Omyl! To my jsme zradili, ublížili sami sobě. A naše tělo se jen brání. Je také určitě pravda, že manžela sice potěší dobré glykemie, ale upravená manželka ho potěší neméně. Nezapomínejte na sebe. Pro zanedbanou, uštvanou a neupravenou ženu neobstojí cukrovka jako omluva.

**Lze všechno** – stačí naučit se, jak na to. Překážkou v normálním chodu rodiny není cukrovka, ale technické problémy. Pokud si to uvědomíte, máte vyhráno. To se totiž dá zvládnout, problémy jsou od toho, aby se řešily. Jak jsem se už zmínila, lze vyřešit problém účasti na sportovní soutěži. Ani dovolená v zahraničí není nereálná. Naše rodina to zvládla s inzulinem již třikrát – tak proč ne vy? Autobusem i autem. Nebojte se požádat lidi ve svém okolí o pomoc. (Rozhodčí při soutěži o dceřiných problémech věděli a sami chodili kontrolovat, jak jí je. Řidič v autobusu ochotně zastavil na odpočívadle, abychom mohli v klidu píchnout injekci. Kamarádi ve druhém autě chápali a respektovali zastávky v určeném čase na jídlo.) Změnil se rytmus života naší rodiny, ne jeho náplň.

Co na závěr – chtěla bych Vám doporučit to, co jsem si sama přečetla v jedné z publikací o diabetu: přizpůsobte nemoc životu, ne naopak. Já vím, je to těžké, zpočátku určitě. Ale stojí to za to. Držím Vám palce.

## **DESATERO ZÁSAD V PÉČI O DÍTĚ S DUŠEVNÍM POSTIŽENÍM**

(dle Matějček, 2000, s. 3–10)

### **1. Rodiče mají o svém dítěti co nejvíce vědět!**

- podstatu postižení dítěte – „...*mohou mu pak lépe rozumět a lépe pomáhat...*“ (s. 3);
- lékaři bývají „skoupí“ na slovo – i oni mají své obranné tendence a vnitřně se chrání říkat nemilé věci;
- ptát se odborníků, rodičů s podobnou zkušeností, dnes síť poradenských služeb v rámci zdravotnictví, školství, i sociálních služeb, literatura...;

### **2. Obětavost ano, ale ne obětování!**

- dělit si péči o dítě – v rodině, s institucemi... „...*povinností vychovatele dítěte s postižením je, více než co jiného, udržet se v dobré tělesné i duševní kondici...*“ (s. 5);
- duševní hygiena: „...*člověk, na němž leží hlavní pracovní a časová zátěž v péči o dítě, by měl po určitou část každého dne dělat něco jiného, než jen pečovat o dítě. Stejně tak by měl mít během roku delší dovolenou vcelku, a to spíše dvakrát než jen jednou*“ (s. 5–6).
- rodina by měla mít připravena krizový plán – ten, kdo o dítě přednostně pečuje, onemocní apod.

### **3. Ne neštěstí, ale úkol!**

- neštěstí vede k pasivitě, uzavření do sebe...;
- „*jestliže přijmeme situaci svou a svého dítěte jako životní zkoušku a úkol. Na zkoušku je nutno se připravit, úkol je třeba zvládnout*“ (s. 6).

### **4. Přijmout pravdu – ale vždy s výhledem do budoucna!**

„...*odborní pracovníci by měli vždy současně se základními informacemi předávat rodičům i odhad dalšího vývoje dítěte – když ne do daleké, tedy aspoň do blízké, dohledné budoucnosti. A nestane-li se tak, rodiče sami by si takové ‚výhledy‘ měli vyžádat*“ (s. 7).

„*Je pravda, že lékaři a psychologové, kteří dítě vyšetřují, nemohou vždy s konečnou jistotou a do všech podrobností další vývoj dítěte předpovídat (vždy je ve hře více činitelů, než můžeme mít pod kontrolou), ale s větší nebo menší pravděpodobností jej mohou naznačit – nebo aspoň upřímně říct, co vědí a co nevědí. Odhad dalšího vývoje je pak také východiskem pro nejrůznější pomocná opatření, do nichž tak rodiče mohou vložit nepoměrně více cílevědomé energie, než když neustále jen tápou v nejistotách*“ (s. 7).

## **5. Dítě samo netrpí!**

*„Žije svým dětským životem, s jeho radostmi a starostmi, a to tak, jak to přibližně odpovídá dosažené úrovni jeho duševního vývoje. Daleko více trpí ti, kdo jsou k dítěti citově vázáni a vědí, jak by se za normálních okolností mělo projevovat. Ti pak také mají přirozený sklon své prožitky promítat do dítěte... A podle toho také jednají, dítě zbytečně ochraňují, rozmazlují, nedopřejí mu dost samostatnosti a tak jeho vývoj jen dále zdržují“ (s. 8).*

*„Pamatujme, že je pro zdárný vývoj dítěte daleko důležitější pomáhat mu k radostnému životu, než je litovat! A k tomu patří určitá dávka samostatnosti, radost z objevů..., překonávání překážek (odpovídajících možnostem dítěte), zvládnutí úkolů, řešení ‚záhad‘ atd. I děti s vážným mentálním postižením zřetelně projevují ‚intelektuální‘ radost, jestliže se jim něco povede, nebo když na něco přijdou. I pro ně platí zlaté pedagogické pravidlo, že je třeba zařídit věci tak, aby je dítě udělalo dobře a my je za to mohli pochválit, ale nedopustit, aby se něčemu naučilo špatně a my je pak tomu museli odnaučovat“ (s. 8).*

## **6. V pravý čas a v náležitě míře!**

*„Vývoj dítěte má svou zákonitost. Pro všechno, co s dítětem děláme nebo chceme dělat, je vhodné určité vývojové období a dávkování...“ (s. 8).*

- nepředbíhat, nepřetěžovat – ani naopak;

*„I v péči o dítě s postižením platí zásada hospodárnosti, neboť čas, odhodlání a dobrá vůle rodičů a dalších vychovatelů jsou vzácné hodnoty, které by se neměly promarnit. Při vytváření návyků dítěte, v učení nebo i při rehabilitačním cvičení se proto soustředíme na návyky, které jsou společensky nejdůležitější a v nichž máme také největší reálnou naději na úspěch. Z tohoto hlediska je např. daleko účelnější nacvičit s ním mytí rukou, čistit si nos, pěkně jíst, chovat se dobře u stolu, obsloužit se na záchodě, pozdravit apod., než třeba učit dítě psát číslice a písmena“ (s. 9).*

## **7. Nejsme sami!**

- sdílet zkušenosti dalších rodičů, literatura apod.;
- stýkat se i s laiky – mají ostych hovořit o tématu nemoci – pokud překonáme otevřeností, mohou také v mnohém pomoci.

## **8. Nejsme ohroženi!**

*„...pocit napětí a ohrožení je spíše důsledkem naší zvýšené citlivosti než snad lidské nevraživosti, škodolibosti nebo zlé vůle těch, kdo jsou kolem nás. Je pravda, že některé poznámky bývají vysloveny nešetrně a zabolí, ale když je posuzujeme nezaujatě, většinou zjistíme, že za nimi nebyl zlý úmysl, ale nevědomost, falešné představy, nesprávné informace a někdy i snaha dodat si významu nebo se vytáhnout nějakými ‚moudrými‘ řečmi a poučkami“ (s. 10) – viz. obranné postoje.*

## **9. Chraňme si manželství a rodinu**

- doporučení: film „Den pro mou lásku“ Juraj Herz;
- vzájemná opora všech členů rodiny, respekt, ne hledání viníka...

## **10. Mysleme na budoucnost!**

- není obecná odpověď na otázky týkající se budoucnosti, každý se rozhoduje individuálně...

## **Seznam literatury použité v Příloze E**

**ČERMÁKOVÁ, Miroslava; NEUGEBAUEROVÁ, Ludmila.** *Rodiče, děti a jejich diabetes.* 1. vyd. Praha: Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, 2001. 45 s.

**MATĚJČEK, Zdeněk.** *Rodičům dětí s vážnějším mentálním postižením.* 2. upravené vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2000. s. 15. ISBN 80-7071-147-7.

## Příloha F

### Přehled schopnosti dítěte spolupracovat při jednotlivých úkonech spojených s kompenzací DM1

U každého dítěte probíhá předání kompetencí v péči o DM1 samozřejmě individuálně dle jeho konkrétních možností, předpokladů a také dle aktuální situace. Tabulka dává pouze obecný přehled dle vypočítaných zkušeností odborníků a udává věk, kdy je možné od dítěte při jednotlivých úkonech spolupráci očekávat (dle Lebl, Průhová, Šumník, 2008, s. 157; Sirotková, 2011, s. 35).

6-8 let	dítě pozná a oznámí hypoglykémii
7-9 let	zvládne samo obsluhu glukometru; pod dozorem si dovede píchnout injekci inzulínu
8-10 let	dokáže zvládnout mírnou hypoglykémii; rozpoznává množství sacharidů v jídle pomocí výměnných jednotek
9-11 let	zvládne samostatně měření glykemie; je schopno zodpovědně odměřit dávku inzulínu
10-12 let	zvládne navrhnout svůj jídelní plán – konzultuje s rodiči; dovede úpravou dávky jídla či inzulínu předejít hypoglykémii při sportu
12-14 let	dokáže předejít hypoglykémii; navrhuje změny dávek inzulínu – konzultuje s rodiči; je schopno řídit svůj jídelní plán
14-15 let	je schopno samostatně rozhodnout o dávkování inzulínu; dovede se léčit více než jeden den bez dozoru rodičů
15 let a více	samostatně konzultuje svoje léčení s lékařem; upravuje dávky inzulínu dle různého množství jídla

Tab. 2: Přehled schopností dítěte spolupracovat při kompenzaci DM1 dle věku

### Seznam literatury použité v Příloze F

**LEBL, Jan; PRŮHOVÁ, Štěpánka; ŠUMNÍK, Zdeněk a kol.** *Abeceda diabetu. Příručka pro děti a mladé dospělé, kteří chtějí o diabetu vědět víc.* 3. vyd. Praha: Maxdorf, 2008. 184 s. ISBN 978-80-7345-141-7.

**SIROTKOVÁ, Hana.** Rodičovská kontrola – odkud kam? Aneb pár slov o výchově. *DIAsyl*, 2011, roč. 7, č. 2, s. 34-36. ISSN 1801-0547.



# Příloha G

## Text z brožurky Učíte diabetické dítě (Lebl, Lísková, 2010)

### Vážená paní učitelko, vážený pane učitelí!

Naše dítě ..... nar. ....  
ze třídy ..... je léčeno pro cukrovku – diabetes mellitus.

**V naléhavém případě volejte prosím na následující telefonní čísla:**

**rodiče domů:**

**zaměstnání matky:**

**ošetřující lékař:**

**(dětský diabetolog)**

**otce:**

**Dovolujeme si Vás touto formou seznámit s některými aspekty  
léčení diabetu v dětství a v dospívání a požádat Vás o spolupráci.**

1. Diabetes mellitus vzniká u dětí a dospívajících vlivem chybění hormonu inzulínu, který řídí v těle hospodaření s krevním cukrem – glukózou. Proto je nutné chybějící inzulín dodávat do těla v podobě injekcí, které si děti obvykle píchají před hlavními jídly a večer před spaním. Prosíme Vás, abyste v případě potřeby umožnil(a) našemu dítěti píchnout si před obědem svoji injekci inzulínu na klidném místě, kde je k dispozici tekoucí voda – např. v kabinetě nebo ve sborovně. Některé děti používají inzulínovou pumpu. Pumpu obsluhuje rodič nebo dítě samo.
2. Diabetické děti a dospívající mají svůj jídelní plán, který jim pomáhá udržovat vyrovnanou hladinu krevního cukru – glykémii. Potřebují jíst 6x denně určené množství jídla. Mohou se stravovat ve školní jídelně, potřebují však dostávat oběd bez čekání, bezprostředně po inzulínové injekci, a přizpůsobit množství příjmu svého jídelního plánu. Sladká jídla nejsou při diabetu zakázána, často však bývá vhodnější je nahradit jídlem nesladkým. Podrobnosti stravování si my, rodiče, dojednáme přímo v jídelně.
3. Mezi snídání a obědem by u dítěte s diabetem nemělo uplynout více než 7 hodin. Pokud je vyučování delší, je potřebné uvolnit dítě před závěrem vyučovací hodiny, umožnit mu píchnout si injekci inzulínu, naobědvat se a vrátit se do třídy na 6. vyučovací hodinu.
4. Větší zátěž snižuje hladinu krevního cukru – glykémii. Proto by diabetické dítě mělo být upozorněno, bude-li hodina tělesné výchovy neobvykle fyzicky náročná (míčové hry, ap.), aby se před hodinou mohlo dodatečně najíst a předejít poklesu hladiny krevního cukru – hypoglykémii.

5. Hypoglykémie (pokles hladiny krevního cukru) může občas nastat u každého diabetického dítěte či dospívajícího. Prvními projevy jsou zblednutí, slabost, třes rukou, studený pot. Většina dětí tento stav na sobě rozpozná a může jej rychle zvládnout vypitím sladkého nápoje, který vždy nosí s sebou a poté zajist chlebem či pečivem. V těchto výjimečných případech tedy dítě musí mít právo pít a jíst během vyučování.

Vyjimečně některé děti hypoglykémii nerozpoznávají. Mohou ji ale rozpoznat ostatní podle dalších příznaků, mezi které patří neobvyklá nepozornost, rozfoušené písmo, nezřetelná řeč, bezdůvodný pláč či smích a ve vážném, děle nerozpoznaném případě až ztráta kontroly nad svým chováním a poté bezvědomí. Pokud je dítě schopno polykat, musí rychle dostat vypít sladký nápoj ze své tašky. Má-li již poruchu vědomí, mohlo by nápoj vdechnout. V tomto případě ihned voláme nejbližšího lékaře či rychlou záchrannou pomoc. Přivolanému lékaři je potřebné sdělit:

**Diagnóza: diabetes mellitus**

**Stav: hypoglykémie**

**Dítě po hypoglykémii nesmí být  
odesláno ze školy domů bez doprovodu.**

6. S výjimkou stavu hypoglykémie je diabetické dítě z hlediska intelektové i tělesné výkonnosti naprosto srovnatelné se svými vrstevníky. Jeho shovívavější hodnocení či šetření není vhodné. Diabetes mellitus by měl být učiteli i spolužáky vnímán jako přirozený jev. Bývá prospěšné, když dítě může uměrně svému věku v rámci vyučování spolužáky seznámit s diabetem, jeho příčinou a léčením a ukázat jim funkci některých svých pomůcek, například glukometru, inzulínového pera či inzulínové pumpy.
7. Jednodenních školních sportovních či kulturních akcí se diabetické dítě může zúčastnit stejně jako ostatní děti, musí však mít jistotu pravidelného jídla a injekci inzulínu. Vicedenní akce (školu v přírodě, lyžařský výcvik a podobně) mohou samostatně absolvovat až zkušeni a vyspělí dospívající s diabetem. Rodiče se mohou při pochybnostech o účasti svého dítěte poradit se svým lékařem. Menší děti se mohou podobných akcí zúčastnit v případě, že s nimi pojedje jeden z rodičů, například ve funkci vedoucího či kuchařky. Pro děti je taková možnost cenná, protože nejsou pod vlivem diabetu vyřazeny z kolektivu.

Děkujeme Vám za Vaše porozumění a spolupráci.

Zpracovali prof. MUDr. J. Lebl, CSc., MUDr. S. Lísková

## Příloha H

### Ukázka přípravy prezentace o životě s DM1 pro žáky 2. stupně ZŠ

(úryvek ze seminární práce pro předmět Sociální pedagogika – Kuchtová, 2010)

#### Projekt „Život s diabetes mellitus 1. typu“

Na tvorbě projektu se podílel 14letý chlapec s DM1. Myšlenka takového způsobu seznamování okolí s jeho nemocí se mu zalíbila. Shodli jsme se, že takové akce by se mohli zúčastnit jeho spolužáci, jeho kamarádi a kolegové z různých zájmových kroužků, v případě zájmu i pedagogové a vedoucí a trenéři z oblasti volnočasových aktivit, také rodiče jeho přátel a příbuzní z širšího okruhu rodiny, příp. další zájemci. Tito lidé se tedy stali naší cílovou skupinou.

Projekt podobného zaměření by mohl proběhnout samostatně, v rámci volnočasových aktivit účastníků či v průběhu jiné akce např. lyžařského výcviku, školy v přírodě, letního tábora. Projekt by měl být prostředkem zábavy a poučení, vzájemného poznávání a sebepoznávání, uvědomění si možných sociálních rolí (ať ve skupině či vzhledem k tématu), možností projevení svých dojmů, názorů, připomínek a jiných sdělení v přítomnosti většího počtu osob (známých i neznámých, různých věkových kategorií), získání zkušeností na základě reakcí a další zpětné vazby skupiny atd. Pro pocit rovnocenné pozice ve skupině a větší motivace k volné diskuzi sedí účastníci během celého programu v kruhu, který umožňuje maximální vzájemnou interakci. Sekundárním cílem projektu je také posílit sociální dovednosti účastníků. Vhodná je tedy přítomnost osoby zkušené ve vedení diskuzí (např. skupinových terapií, supervizí, odborných porad), která obvykle koriguje průběh diskuze tak, aby účastníci neodvraceli hovor k jiným tématům a ani neulpívali na (pro tématickou diskuzi) nepodstatných a nekonstruktivních bodech diskuze. Každému zájemci by měl být zároveň dopřán prostor pro sdělení vyjádření.

Projekt je možno rozdělit do více dní, bloků, dle potřeby.

#### Základní informace o DM1 – 1. den

Skupina v 10–15 osob, přizvána k dobrovolné účasti, má možnost po dohodě scénář programu měnit dle potřeb. Předem byli účastníci požádáni, aby se o tématu pokusili informovat – z médií, rozhovorem s rodiči (či jinými členy rodiny, popř. blízkými příbuznými), z literatury. Mohou se svými vědomostmi, postřehy vstupovat do přednášky, připravit si témata k diskuzi, otázky apod.

Celý den je věnován seznámení s DM1, nejprve formou přednášky, prezentace pomůcek, diskuze. Hlavní slovo má chlapec s DM1 s podporou osoby se zkušeností péče o jedince s DM1. Vzhledem k předpokládané většinové účasti chlapců ve věku cca 14 let bude forma přednášky i prezentace přizpůsobena (obsahem, užitými termíny apod.) jejich věku a vyjadřovacím zvyklostem.

#### Hlavní body přednášky (Všechny body doplněny průvodními obrázky, foto, příp. videem):

- Hormon inzulín - produkce inzulínu, slinivka břišní, Langerhansovy ostrůvky, beta-buňky, alfa-buňky (glukagon).
- Glukóza neboli hroznový cukr obsažen v ovoci, zejména ve vinných hroznech, chemicky patří mezi jednoduché cukry. V potravě se do organismu dostávají sacharidy složitějšího složení, ty se pak pomocí trávicích šťáv štěpí na glukózu. Tak potom putuje v krvi k buňkám, kde je přeměněna na energii. Nevyužitá glukóza se ukládá v játrech. „Glukóza je však také hlavním cukrem obsaženým v krvi člověka. Označuje se proto také jako krevní cukr. Glukóza je jednou z nejdůležitějších látek v lidském těle. Život bez glukózy není možný.“ (Lebl, 1998)

Glukóza se k buňkám dostává krví, pronikne do nich pomocí inzulínu. Buňky glukózu přeměňují na energii potřebnou k veškerému fungování organismu. Glukózu takto využívají všechny buňky v těle, jedinou výjimkou jsou buňky centrálního nervového systému. U onemocnění typu diabetes mellitus nemůže inzulín vykonat svoji práci, glukóza tedy zůstává v krvi a močí odchází z těla.

- Regulace glukózy v krvi pomocí hormonu slinivky břišní – proces regulace glukózy v krvi, zásoba glukózy v játrech (glukagon dává pokyn k uvolnění glukózy ze zásob v játrech zpět do krve), hypo-, hyperglykemie.
- Jak DM1 vzniká, jak se projevuje, ostatní druhy DM, ostatní používané názvy.
- Krátce k historii poznávání DM1, výrobě inzulínu.
- Léčba DM1, způsoby aplikace inzulínu – inzulínové injekce, pera, pumpy, druhy aplikovaného inzulínu (pomalý, rychlý, bolus, bazál), **prezentace pomůcek**.
- Glykemie – měření, **prezentace glukometru, možnost vyzkoušet měření glykemie**.
- V případě zájmu možno přednášku doplnit informacemi o cenách potřebných pomůcek, hrazení tohoto vybavení pojišťovnou – v jaké výši, jak často atd.
- Režim dne, stravování s DM1, jaké nápoje je možné konzumovat.
- Výměnné jednotky – proč se tento termín používá, jak se vypočítávají, „rychlý x pomalý cukr“, v jakých potravinách sacharidy obsažený nejsou – zelenina, maso, sýry, atd., **pokus o výpočet výměnných jednotek v jídlu** (např. obědě), nutné připočítat množství sacharidů v tekutinách, pokud jsou slazené.
- Omezení a komplikace spojené s DM1.
- Příčiny a příznaky výkyvů hladiny glukózy v krvi (hypo-, hyperglykemie),
- První pomoc při hypo- (pod 3,3 mmol/l, u osob s DM1 pod 5 mmol/l), hyperglykemií (nad 7 mmol/l, u osob s DM1 akutní stav nad 15 mmol/l), **prezentace GlucaGen**, nutnost přivolání RZP, další možnosti rychlého zvýšení glykemie v případě ztráty vědomí osoby s DM1 – př. glukóza do konečníku – speciální přípravek předepisovaný lékařem se dá nahradit roztokem cukru (či Glukopuru – hroznový cukr), který se v akutním případě např. pomocí klystýrového balónku aplikuje do konečníku.

Každá osoba s DM1 cítí příznaky hypoglykemie jinak. Pokud takovou osobu dobře znáte, je možné, že na něm příznaky hypoglykemie rozpoznáte také (důležité např. v péči o velmi malé děti s DM1). Často je popisován pocit bušení srdce, pocení, třes rukou, neklid, pocity úzkosti. Často se objeví náhle velký hlad. Mezi další příznaky může patřit zmatenost, poruchy vidění, vrávoravá chůze, závrať, špatná spolupráce, odmítání pomoci, případně agresivita, či také nadměrná motorická aktivita, rozjařenost. Právě proto bývá stav při hypoglykémii někdy mylně zaměněn s opilostí. Při prvních příznacích hypoglykemie podáme rychle sacharidy (hroznový cukr) a poté změříme glykémii. Lehká a střední hypoglykemie – podáme rychlé cukry a potom pomalé. Těžká hypoglykemie – je-li jedinec s DM1 schopen polykat, dáme mu napít sladkého roztoku nebo sirupu. Při poruše vědomí aplikujeme **GlucaGen** (obvykle použ. slovo „glukagen“) podkožně nebo do svalu. Po zlepšení vědomí podáme ještě rychlý cukr.

Poznámka: „**Glykogen** je zásobní polysacharid živočichů uložený v játrech a v kosterních svalech. **Glukagon** je polypeptidický hormon, který aktivuje enzymy štěpící glykogen (především jaterní glykogen, kdežto štěpení svalového glykogenu je aktivováno hlavně adrenalinem). A název injekčního přípravku obsahujícího hormon glukagon byl vymyšlen opravdu vtipně - **GlucaGen**. Takhle napsáno to nevypadá tak hrozně, ale na edukaci týkající se použití GlucaGenu člověk slyší opravdu „glukagen“ a je z toho jelen...“

*GlucaGen má být injekčně aplikován diabetikům, kteří se ocitli ve stavu těžké hypoglykémie a případně i ztratili vědomí. Jenže: pokud je tento stav důsledkem těžké fyzické námahy (např. celodenní intenzivní sport), zvracení nebo průjmu, může se stát, že jsou veškeré zásoby glykogenu v těle vyčerpány (dospělý člověk "skladuje" v játrech 350 - 400 gramů glykogenu a tato zásoba se vyčerpá za 12 - 18 hodin hladovění, aniž by se přitom jedinec extrémně namáhal), takže glukagon se může snažit aktivovat enzymy štěpící glykogen, ty však nemají co štěpit... Když vezmu v úvahu i okolnost, že může nastat situace, kdy by měl diabetikovi píchnout injekci glukagonu nezacvičený laik, který může mít k injekcím odpor a omdlávat z každé kapičky krve, vychází mi jako přijatelnější varianta aplikace glukózy.“ (Glukagen-glykogen-glukagon, [on-line]).*

Po přednášce je dán prostor pro dotazy účastníků, pro diskuzi. Ve zbývajícím čase, či ve volném čase následujících dní dostali účastníci projektu za úkol jakkoli ztvárnit **putování glukózy**. Je možné pracovat individuálně či ve skupinkách. Ztvárnění může být výtvarné, hudební, pohybové či prostřednictvím dramatické (i komické) scénky.

### **Zajímavosti o životě s DM1 – 2. den**

Následující setkání by nemělo proběhnout hned následující den, ideální doba je za 2–5 dní. Informace získané během 1. dne se „usadí, utřídí“ Účastníci mají čas pracovat na zadaném úkolu a také mohou o přednesených tématech přemýšlet a vymyslet další náměty k diskusi.

Program začíná otázkami, diskusí. Účastníci mají prostor říct ostatním své pocity, dojmy z 1. dne, jsou motivováni, aby vyjádřili své názory na probíraná témata a připomínky k nim.

Dále účastníci **prezentují** své výtvořky na téma „**Putování glukózy**“, následuje zpětná vazba skupiny, diskuze.

Následuje přednáška a diskuze na téma: „**DM1 a psychika**“

- jak působí na člověka nemoc samotná;
- různé postoje k přísnému dodržování režimu stravování;
- jaké jsou důsledky zapomenutí či podvodu (v péči o DM1);
- jak na osoby s DM1 působí zájem okolí o jejich nemoc, jak mohou odpovídat na otázky spojené s nemocí;
- jak působí DM1 na okolí, co potřebují, chtějí o nemoci vědět blízcí lidé, jak se mají ptát;
- souvisí psychický stav s hladinou glykemie;
- co osoba s DM1 nemůže a jak se nejlépe, „bezbolestně“ vyhnout „zakázanému ovoci“, atd.

Smyslem této části projektu je snaha vcítit se do druhého člověka, pochopit jeho pohnutky, chování atd. Účastníci mluví o svých postojích, navrhuji řešení, mohou odehrávat modelové situace v dramatických scénkách, přemýšlet, jak by se cítili jako jedinec s DM1 a co si myslí, že by je v takovém případě nejvíce obtěžovalo, omezovalo.

Mnoho podnětných informací o výše zmíněných tématech, je dostupných na internetových stránkách, kde jsou také popsány příběhy a zkušenosti osob s DM1:

[www.diabetismellitus.cz](http://www.diabetismellitus.cz)

[www.diasvet.cz](http://www.diasvet.cz)

[www.diadesatero.cz](http://www.diadesatero.cz)

[www.diabetes.cz](http://www.diabetes.cz) – Svaz diabetiků

[www.diadeti.cz](http://www.diadeti.cz) – Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR

V případě potřeby je také možné kontaktovat bezplatnou informační dia – linku: 800173173.

Na závěr projektu je zařazena hra: „**Pravda – nepravda**“. Účastníci hádají, jaká tvrzení jsou pravdivá a která nikoliv. Mohou si sčítat body. Na závěr může být soutěž vyhodnocena. Témata tvrzení se týkají mýtů a pravd o DM1:

- Vznik DM1 souvisí s životním stylem (nadměrné požívání sladkého, nedostatek pohybu apod.)
  - o Odpověď: NE – s životním stylem souvisí vznik DM2.
- „Co je slané, není sladké“ – Je tato věta pravdivá v souvislosti s DM1?
  - o Odpověď: NE – i v jídle se slanou chutí (např. pečivo) jsou obsaženy sacharidy, které je třeba započítat do výměnných jednotek.
- Osoba s DM1 může vykonávat jakýkoli sport.
  - o Odpověď: ANO – pouze není odborníky doporučováno vykonávat nadměrně náročné fyzické aktivity, sporty na profesionální úrovni. Neobvykle náročné sporty, aktivity je potřebné konzultovat s lékařem.

- Ovoce je zdravé, osoba s DM1 ho může jíst v jakémkoli množství.
  - o Odpověď: NE – ovoce obsahuje fruktózu, tedy velmi rychlý cukr, množství se započítává do výměnných jednotek,
- Osoba s DM1 musí jíst pořad (pravidelně), musí mít i druhou večeři.
  - o Odpověď: ANO – obvykle má jedinec s DM1 takový režim, zvláště pokud je léčen inzulinovými injekcemi či pery, je nutné dodržovat pravidelnost a přesný čas jídla, druhá večeře je potřebná k pokrytí nočního inzulinu.
- Pro osoby s DM1 je přísný zákaz požívání alkoholu.
  - o Odpověď: NE – pravdou zůstává, že pro osoby s DM1 je vhodné vyhnout se konzumaci alkoholu, zvláště alkoholu s vysokým obsahem cukru. Pokud alkohol požívají, doporučuje se samozřejmě malé množství a to vína, nejlépe bílého, ideálně ředěného vodou.
- DM1 je možno léčit tabletami.
  - o Odpověď: NE – tabletami je možno léčit pouze některé pacienty s DM2. Osoby s DM1 jsou léčeny inzulinem.
- Pro osoby s DM1 jsou vhodné dia výrobky.
  - o Odpověď: NE – respektive jsou asi tak stejně vhodné jako pro zdravé jedince. Navíc by výpočet výměnných jednotek byl pravděpodobně složitější – surovina, do které jsou umělá sladidla zamíchána, obsahuje sacharidy, umělá sladidla se však nezapočítávají.
- Osoba s DM1 může sníst libovolné množství sladkého „na posezení“.
  - o Odpověď: ANO – opět by mnozí lékaři nesouhlasili. Množství požitých sacharidů je nutno vyrovnat množstvím aplikovaného inzulinu. Pokud sní jedinec s DM1 „na posezení“ velké množství sladkého a vyrovná hladinu glykemie velkým množstvím inzulinu, bude tato skutečnost mít podobné následky jako u zdravého člověka.
- Některá zaměstnání zůstanou pro osoby s DM1 pouze snem.
  - o Odpověď: ANO – ale situace je obdobná jako u sportů. Není úplně reálné, aby jedinec s DM1 pracoval např. u speciálních zásahových jednotek policie nebo armády, jinak nejsou omezení velká.
- Inzulin vyléčí DM1.
  - o Odpověď: NE – inzulin léčí DM1, ale nevyléčí.
- Inzulin lze aplikovat jedině vpichem.
  - o Odpověď: ANO – inzulinovými injekcemi, pery, pumpou. Orálně inzulin prozatím podávat nelze, nedostal by se do krevního oběhu.
- Při hyperglykemii cítí osoba s DM1 velkou žízeň.
  - o Odpověď: ANO, obvykle je to tak
- Je rozdíl mezi sacharidem, který obsahuje jablko a sacharidem obsaženým v chlebu.
  - o Odpověď: ANO – sacharid v jablku (fruktóza) má rychlý nástup, ale působí kratší dobu. Složitý sacharid v chlebu začne působit později, ale je déle účinný.

Účastníci si dále vymýšlejí vlastní otázky. Pokud je nějaká otázka zaujala nebo překvapila je možné téma probrat detailněji.

Před koncem hovoříme o (ne)spokojenosti účastníků s projektem. Požádáme je o připomínky, návrhy ke zlepšení, zpestření programu apod.

## Seznam literatury a dalších pramenů použitých v Příloze H

**LEBL, Jan a kol.** *Abeceda diabetu*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 1998. 170 s. ISBN 80-85800-86-1.

*Glukagen-glykogen-glukagon*. [on-line]). [citováno 30. 12. 2010]. Dostupné na: <<http://cukrovka-ocima-biochemie.blog.cz/1008/glukagen-glykogen-glukagon>>.

# Příloha I

## Porovnání dalších údajů získaných rozhovory s rodiči

### SITUACE PO ZJIŠTĚNÍ DM1

V této části jsou porovnány výpovědi informantek se zaměřením na situaci **informantky a dítěte s DM1 v souvislosti s jeho docházkou do školského zařízení**. Budou porovnávány zmínky informantek o zkušenostech s návratem do školského zařízení, s hledáním školského zařízení či zda dítě zůstalo v domácí péči.

Při prezentaci získaných údajů budou vypuštěny témata týkající se rodinné situace – rozdělení péče v rodině, sociální situace rodiny, zaměstnání rodičů apod. Tato témata nejsou přímým předmětem výzkumného šetření. V textu jsou zmíněna pouze jako doplňující informace.

Děti informantek A, B, C (dítě 1), D, E, F onemocněly DM1 v době, kdy s nimi matky byly na rodičovské dovolené.

Syn **informantky A** nastoupil do MŠ ve věku 3,5 roku, matka do MŠ docházela pouze zpočátku (6 dní). „*Syn má diabetes téměř od narození, při výběru školky jsme toto museli brát vždy v úvahu... Setkala jsem se s velmi rozdílnými přístupy – od nepřijetí dítěte ke školní docházce s odůvodněním ‚že by ty injekce nezvládli‘ až po úplné pochopení a snahu mi pomoci... Ačkoli mají učitelé z péče o syna strach, převažuje snaha vyjít mi vstříc a spolupracovat.*“ Syn zůstával v MŠ pouze do oběda. Docházka se prodloužila na celý den ve 4,5 letech věku (lčba převedena na inzulínovou pumpu).

**Informantka F** situaci po onemocnění syna popsala takto: „*Byla jsem ještě na rodičovské. Podřídila jsem život cukrovce, pracuji jako lékařka, stále si přizpůsobuji směny. Kdybych neměla záchytnou síť 15 lidí – včetně personálu školy, nešlo by to zvládat tak dobře. Syn má nejlepší glykovaný hemoglobin. Pedagogové i ředitelka spolupracují, kuchařky odvažují, družinářky dohlížíjí. Je to o lidech, my vesnický lidi k sobě máme blíž a já si je hýčkám, nosím jim kafe a tak. Vím, že mě nenechají v nouzi.*“

Syna začala vozit do MŠ v nedaleké obci ve 4 letech. „*Z počátku měli velké obavy. Glykemie jsou stabilní díky senzoru, ten pomohl i pedagogům obavy zmírnit. Z počátku jsme platili osobní asistentku společně s rodiči chlapce s tuberkulózní sklerózou, což*

*bylo velmi finančně náročné. Ale jsem průrazná, takže později jsme dohodli asistenta pedagoga.“*

Ostatní matky z této skupiny uvedly (obdobně jako informantka A), že ochota přijmout nemocné dítěte byla jedním z hlavních kritérií při výběru školského zařízení (MŠ i ZŠ). Děti těchto 4 informantek začaly docházet do MŠ ve věku 5 let, jako „předškoláci“.

**Informantka B** uvedla: *„Do školky dcera nastoupila až na poslední rok před školní docházkou a i tak jsem tam víceméně byla často s ní. Paní ředitelka byla hodně úzkostná a opatrná.“*

**Informantka C** (2 děti) v souvislosti s dítětem 1 uvedla: *„Do školky nastoupila na poslední rok pouze na dopoledne, před obědem jsem aplikovala inzulín, určila množství jídla ke konzumaci a odvedla si dceru domů. Byla to podmínka, aby do školky mohla nastoupit. Byla jsem na mateřské se synem, později také onemocněl cukrovkou.“* Obdobná situace v MŠ nastala, když DM1 onemocněl mladší syn (v 5 letech). V posledním roce docházky do MŠ matka však již pedagogy přesvědčila, aby syn mohl být v MŠ celý den. Přicházela v době oběda aplikovat inzulín a určit množství jídla. Zaměstnavatel ji odchody v pracovní době za tímto účelem umožnil. Také připravovala synovi svačiny (dopolední i odpolední).

Podobnou situaci popsaly **informantky D, E**. Chlapci začali navštěvovat MŠ v posledním roce před nástupem do ZŠ, pouze do oběda.

Obdobné zkušenosti popisuje také další skupina informantek (G–N, C viz výše), jejichž děti onemocněly v průběhu docházky do MŠ.

**Informantka G** popisuje svoji zkušenost takto: *„Dcera chodila do školky chvíli. Po záchytu DM1 jsme chodit přestali. Vrátila se až na poslední rok. Do 3. třídy jsem byla s ní na péči. Do školy jsem až do 2. třídy docházela – měření glykemie; pohlídat, zda se dítě nají; možnost aplikovat inzulín v klidném prostředí. Na oběd potom chodila domů, v případě potřeby jídla ve škole jsem vše uvařila a ve škole jsem vše osobně zajistila a pohlídala. Od 3. třídy jsem vše řídila mobilem, ale byla po ruce v případě potřeby. Inzulín bych nedávala na starosti učiteli, nevěřím ve správnou aplikaci.“* Matka tedy specifické potřeby své dcery zajišťovala i v rámci školní docházky sama. Kompetence postupně předávala dceři, ne pedagogům.

**Informantce H** se přes velkou snahu nepodařilo syna v původní MŠ udržet, *„Když se u syna projevila cukrovka, odkázali nás do speciální školky. Tam mi řekli, že by neměli*

*problém syna přijmout a péči zajistit. Upozornili mě však na složení dětí ve třídě. Speciální školy jsou určeny hlavně pro děti s těžkým postižením. Našla jsem tedy běžnou MŠ, kde mi syna přijali a zaměstnavatel mi umožnil docházet tam na oběd podat inzulin nebo mě zastoupila babička.“*

Špatné zkušenosti s MŠ popsala **informantka I**. Pedagožky MŠ si informantce opakovaně stěžují na chování syna. Během dopoledních hodin synovi při péči o DM1 částečně dopomáhají, ale často se nedrží instrukcí matky. *„Někdy mám pocit, že problémy s cukrovkou, jsou jen zástěrkou, protože syna nezvládají. Měli jsme tam potíže od začátku, syn nastoupil ve 3,5 letech, byl často nemocný, v pololetí byla zachycena DM1 a učitelka jej odmítla vzít zpět do třídy. Vzali ho v jiné třídě. Ale až od května, to bylo 4 měsíce po záchytu. Zprvu na 2 hodiny. Vyzvedávala jsem ho v 10:15 až po 3 měsících se mi podařilo přesvědčit je, abych ho mohla vyzvednout až před obědem v 11:30. Nechtěli jsme školku měnit, ale asi to byla chyba. Chtěla jsem docházet i na obědy, ale nechtěli. Letos chodí do školky také mladší syn. Dali ho do stejné třídy, chování je ještě hůře zvládnutelné, jak jsou dva. Někdy mám pocit, že dělají vše proto, aby se nás zbavili.“*

4 informantky (J, K, L, N) z této skupiny hovořilo o bezproblémovém návratu do MŠ ihned po hospitalizaci (vždy po záchytu DM1 pobývá dítě 1–2 týdny v nemocnici).

**Informantka J** doslova řekla: *„Nebylo třeba, aby zůstal doma.“*

**Informantka K** popsala situaci takto: *„Doma zůstat nemusela, jen chodila do MŠ jen do oběda. Školku jsme neměnili – vyšli nám vstříc.“*

**Informantky L, N** dodaly, že do MŠ docházely v době oběda.

**Informantka L:** *„Po zjištění DM1 chodila normálně, v únoru onemocněla, po 14 dnech se normálně vrátila do školky. Já dojížděla píchat inzulin až do 1. třídy, od 2. třídy už si píchá inzulin sama. V ZŠ už učitelka se zkušenosti s DM1 (4 roky).“*

**Informantka N:** *„Onemocněla v říjnu v posledním ročníku MŠ, zaškolila jsem ředitelku a učitelku, aby změřili glykemii a dohlíželi na svačinu. Byla jsem na rodičovské dovolené. Docházela jsem do MŠ před obědem, změřila glykemii a odměřila množství inzulinu dle snědeného jídla. Pak jsem zjistila, že dcera nechodí s ostatními na vycházky apod., protože se učitelka bála hypoglykemie. Přes zimu vypukla v MŠ chřipková epidemie, dcera již zůstala doma. Kontakt s vrstevníky jsme v té době udržovali při zájmových aktivitách. Otec také DM1 ve stejném věku, od doby zachycení DM1 u dcery vzorným pacientem a moc pomáhá dceři.“*



Zkušenosti informantek, jejichž děti onemocněly DM1 v mladším či středním školním věku (od počátku léčby již tedy byly samostatnější v naplňování svých potřeb), se od předchozích liší.

**Informantky O–V** hovořily spíše o bezproblémovém návratu dětí do ZŠ ihned po hospitalizaci.

**Informantka S** dokonce řekla: *„Šel dokonce do školy dřív, než měl povoleno od paní doktorky, nebavilo ho to doma.“*

**Informantka P** doplnila: *„Zůstal na původní škole. Tam se vrátil naprosto v pohodě. Už ho znali, takže na něj nekoukali jen jako ‚cukrovkáře‘. Brali ho normálně jako předtím, jen mu prostě něco přibylo. Jinak měl do 3. třídy nastoupit na jazykovou školu, přestup jsme zrušili právě kvůli DM1.“*

V rozhovorech s **informantkami A–N** se výrazně projevuje rozdíl mezi ideální představou a realitou, jak již bylo popsáno v kap. 5.6.1 Zodpovězení VO1 a také v Závěru diplomové práce.

Reálně mnohé informantky do MŠ docházejí zajišťovat specifické potřeby svých dětí. Většina dětí s DM1 dochází do MŠ pouze na dopoledne. Přesto informantky hovoří o tom, že jim ve školském zařízení „vyšli vstříc“ (z rozhovoru s informantkou K).

**Informantka F** řekla: *„Jsem spokojená, jak to je. Vím, že na nic nemám nárok. Děti s cukrovkou nezapadají do našeho sociálního ani školského systému. Dítě s DM1 je velký hrášek, nemůže v systému k ničemu dostat. DM1 není vidět, tak nic není. Často se vymlouvají na hygienu, že neumožní ohřev v mikrovlnce apod.“*

Z legislativních opatření (uvedených v kap. 4.1 Legislativní podmínky výchovy a vzdělávání, 4.2 Legislativní opatření k zajištění zvláštní péče dětem a žákům s DM1) vyplývá, že by pracovníci školských zařízení měli být vstřícnější k individuálním potřebám dětí i z profesionálního hlediska, protože jim to ukládá zákon, ne protože je o to rodiče „požadají“. Viz také Shrnutí údajů a komentář vyplývající z analýzy odpovědí na otázku č. 10 v kap. 5.2.5 Zpracování údajů.

Rodiče by se (z pohledu autorky) za poskytnutí zvláštní péče neměli cítit takto „zavázáni.“ Např. **informantka F** dále popsala zkušenost s pracovníky ZŠ: *„Pedagogové i ředitelka spolupracují, kuchařky odvažují, družinářky dohlížejí. Je to o*

*lidech, my vesnický lidi k sobě máme blíž a já si je hýčkám, nosím jim kafe a tak. Vím, že mě nenechají v nouzi.*“

**Informantka K** znovu hovořila o „vstřícnosti“ v další části rozhovoru: *„Nejvíc se nám osvědčilo dát dceři mobilní telefon, protože ona na sobě změnu pozná, do školy nosí glukometr a zatím jsme se nejlépe domluvili spolu. Než ho dostala, tak jsem většinou na zavolání učitelky přijela řešit situaci do školy osobně. **Telefon nosí do školy se souhlasem učitelky, vyšla nám velice vstříc.**“*

Obdobně se vyjádřila mj. **informantka T**: *„Školy v přírodě se nezúčastňujeme. Ostatních jednodenních školních akcí – výlet, závody atd. se zúčastňuje. Máme s paní učitelkou vždy dohodu, co se bude dít. Jsme na telefonu. **Syn může mít u sebe mobilní telefon.**“*

Dále např. **informantka B**: *„Vše záleží na věku a na konkrétním případě. V nižších třídách ideálně dohled nad měřením glykemie, **jedením z domova naváženého a připraveného jídla** a v neposlední řadě komunikace s matkou, aby měla přehled, zda vše je tak, jak má a případně dala pokyn na přidání jídla nebo naopak inzulinu. Dohled postačí od **učitele, je-li ochoten**. Nám se v 1. a 2. třídě osvědčila komunikace s učitelkou přes SMS. Ted' už jsem ,na drátě' s dcerkou.“*

**Informantka D**: *„Rozhodně to není povinnost pedagoga, ale **jeho dobrá vůle, protože tím přebírá určitou zodpovědnost**. Pokud bych dostávala od státu nějaké finanční prostředky, abych se mohla o syna v tomto ohledu starat, tak by nebyl problém do školy dojíždět. Nic takového ale nedostávám, takže musím chodit do práce, abych rodinu zajistila – jsem samoživitelka se dvěma dětmi. Asistent ve škole by byla hezká věc, ale málokterá škola by si to mohla dovolit. Takže je to jen a jen o dohodě mezi školou a rodiči. Postupně musí syn být samostatný, nezávislý na péči učitelů.“*

Mnohé informantky zmínily velké **obavy pedagogů z péče o dítě s DM1** ve věku, kdy ještě dítě není schopné při péči o nemoc spolupracovat. Pro tyto obavy mají obvykle díky vlastním zkušenostem pochopení. Dle jejich vyjádření však bývají velmi zklamáni při výrazné neochotě a nepochopení ze strany pedagogů.

**Informantka A**: *„Setkala jsem se s velmi rozdílnými přístupy – od nepřijetí dítěte ke školní docházce s odůvodněním ,že by ty injekce nezvládli' až po úplné pochopení a snahu mi pomoci.*

*Mám zkušenost i s tím, že jsem opakovaně edukovala personál soukromé MŠ (celkem jsem tam strávila edukací více než 6 hodin) a opakovaně jsem zjišťovala u pedagogů, kteří se o syna starali v odpoledních hodinách – nebyli to tedy jeho kmenoví učitelé, základní chyby. Například opakovaně mu podávali jídlo mezi obědem a svačinami (tedy mimo jídelní plán) nebo neuměli použít glukometr. **Ačkoli mají učitelé z péče o syna strach, převažuje snaha vyjít mi vstříc a spolupracovat.**“*

Dále **informantka A** zmínila konkrétní špatnou zkušenost: *„U staršího syna, také diabetika, jsem se setkala téměř vždy se zájmem a pochopením. Máme ovšem jednu otřesnou zkušenost, kdy se učitel tělocviku, ačkoli byl o diabetu poučený, vysmíval synovi, když měl hypoglykemii, že se musí ‚pořád takhle cpát‘. Danou školu jsme museli změnit, protože ani opakované edukace nevedli ke změně učitelova postoje.“*

**Informantka B:** *„Do školky šla až na poslední rok před školní docházkou a i tak jsem tam víceméně byla často s ní. Paní ředitelka byla hodně úzkostná a opatrná.“*

**Informantka F:** *„Z počátku měli velké obavy. Glykemie jsou stabilní díky senzoru, ten pomohl i pedagogům obavy zmírnit. Z počátku jsme platili osobní asistentku společně s rodiči chlapce s tuberkulózní sklerózou, což bylo velmi finančně náročné. Ale jsem průrazná, takže později jsme dohodli asistenta pedagoga.“*

Velmi špatnou zkušenost s pedagogy MŠ popsala **informantka I:** *„Každý den mají nějaké potíže, každý den si mi stěžují na syna i na cukrovku – vím, že je to náročné – je divoký i zvládnout cukrovku v takovém počtu dětí, ale proč to mám ještě poslouchat. Jsou pedagogové – jedna dokonce speciální pedagožka – etopedka, snažím se je podpořit, vyslechnout je, konzultujeme, jak se synem pracovat, ale myslím, že by to neměli tolik házet na mě. Mám pocit, že mě obviňují.“*

*Navštívili jsme SPC, poprosili je o spolupráci. Speciální pedagožka ze SPC byla v MŠ na náslechu, ADHD ale ani při vyšetření nepotvrdili.*

*Někdy mám pocit, že problémy s cukrovkou, jsou jen zástěrkou, protože syna nezvládají. Měli jsme tam potíže od začátku... Někdy mám pocit, že dělají vše proto, aby se nás zbavili. Nemůžu jim přece radit, jak mají dělat svoji práci. Nerespektují ani mé pokyny, které se týkají kompenzace DMI. Např. minulý týden se zúčastnil výletu pro předškoláky, instruovala jsem učitelku, v kolik má změřit glykemii a poprosila jí, aby synovi dala půl rohlíku, pokud bude mít pod 4,0 mmol/l. Měl 6,4 mmol/l a učitelka mu dala celý rohlík. Řekla mi, že ho chtěl. Přitom jsme se tolikrát domlouvali na tom, že syn*

*ještě není schopen tohle odhadnout. Mokrát jsem jí prosila, aby se řídila mými instrukcemi. “*

## **JÍDLO VE ŠKOLE**

**Informantka C** (2 děti) shrnula: *„V našem případě je absolutní spokojenost, jak se vstřícností vedoucí školní jídelny, která se stará o svačiny a obědy dětí, tak s přístupem pana ředitele a všech vyučujících – nemám jedinou výhradu.“*

Některé matky připravují obědy doma. Ve škole je pak ohřívají.

Např. **informantka G**: *„O DMI je informován učící učitel a v jídelně, kde se dítě stravuje – ohřívá se strava z domu.“*

**Informantka B**: *„Vše záleží na věku a na konkrétním případě. V nižších třídách ideálně dohled nad měřením glykemie, jedením z domova naváženého a připraveného jídla...“*

Obvykle však bývá oběd zajištěn ve školní jídelně. Děti přinesou ze školy jídelní lístek. Rodiče doplní množství jídla, které „pokryje“ potřebné množství výměnných jednotek. Dle takto vyplněného jídelního lístku pracovníci školských zařízení (kuchařky ve školní jídelně, příp. pedagogové, pokud se děti stravují ve třídách) odváží jídlo a dohlédnou na zkonsumování. Takto průběh stravování popsaly zejména matky dětí v mladším a středním školním věku. Často pro tyto účely rodiče sami zakoupí do školského zařízení váhu.

Častěji jsou doma připravovány svačiny (dopolední i odpolední).

Např. **informantka S**: *„Měření glykemie i aplikaci inzulínu zvládá syn samostatně, pedagog jen dohlíží. Jídlo váží kuchařky dle gramáže, kterou jim uvádím na jídelním lístku, který syn v pondělí na oběd přinese, při problémech konzultace telefonem, protože pracuji doma, není problém do školy zaskočit. Zapomenuté pero je klasika. Svačiny připravujeme doma.“*

**Informantka O**: *„Na začátku jsem s ním 2 týdny docházela do školy i na obědy. Do školní kuchyně jsme koupili váhu. Pak jsem chodila už jen na obědy... Nejdříve vše OK, ale pak najednou potíže – vedoucí kuchyně se v září ptali, zda by syn nemohl na obědy chodit domů, zdržovalo je odvažovat, nyní již spolupráce zase v pohodě, i volají v případě změny v jídelním lístku.“*

**Informantka V:** „Ve školní jídelně jsou velmi ochotné kuchařky, odvažují jídlo dle rozpisu, který jim každý měsíc posílám. Jiná situace je u menších dětí, které ještě nezvládnou aplikaci inzulínu, to tam obvykle rodiče docházejí.“

**Informantka E:** „Učitel má u sebe hroznový cukr a je schopen reagovat na ‚hypo‘. Ve školní jídelně taky není problém. Na jídelníček napíšeme kolik gramů jídla a oni nám to zváží a nachystají.“

Zde cituji další úryvky z rozhovorů týkající se jídla ve škole, stravování. Úryvky budou ponechány bez komentáře.

**Informantka P:** „Po návratu do školy jsme zprvu (já nebo babička) zajišťovaly obědy doma, někdy se pak vracel do družiny. Dnes už chodí normálně do jídelny. Vždy domluví s kuchařkami množství jídla. Má přednost ve frontě na oběd. Sám si předem píchne inzulín. Už si sám i reguluje – pokud má vyšší glykémii, píchne si o 0,5 jednotky víc a počká, než inzulín začne působit.“

Dále **informantka P** uvedla: „Vše bylo v pohodě a najednou po půl roce problém. Kuchařky vůbec nebyly ochotné mít se synem nějakou práci. Chtěly, aby chodil na obědy domů. Nešlo přinášet jídlo, které by ohřály, přestože jsem se informovala u hygieny. Nenechala jsem si to líbit a nakonec jsme se domluvili, že kuchařky odvažují před výdejem obědů a ohřívají v mikrovlnce, když přijde.“

**Informantka F:** „Často se vymlouvají na hygienu, že neumožní ohřev v mikrovlnce...“

**Informantka D** uvedla: „Bylo by dobré, kdyby kuchařky byly v tomto směru informovanější a vycházely více vstříc.“

**Informantka K** na závěr upozornila: „Napadá mě ještě jedna věc, nad kterou by se mělo zamyslet vedení škol – **nainstalované automaty na sladkosti ve školách**. Jsem zásadně proti. Je to velké lákadlo a určitě to není nic dobrého ani pro zdravé děti.

Také jsem v poslední době zaujatá proti odměňování dětí ve školkách, školách nebo na kroužcích sladkostmi. Naše paní učitelka to vyřešila šikovně, místo bonbonů nabízí třeba tužky, bločky, pastelky, atd. Nebo dětem přinesla sušené ovoce. Když už ale odměňuje sladkostmi, mé dceři koupí něco vhodného pro diabetika.

Kéž by takovýchto pedagogů bylo víc!“

## DODRŽOVÁNÍ REŽIMOVÝCH OPATŘENÍ

7 informantek potvrdilo **striktní dodržování režimových opatření** u svých dětí.

**Informantka B** blíže vysvětlila: „*Režim máme nastaven na 6 jídel denně, což tvoří kostru. Při sportu i výkyvech se dcerka ‚dojídá‘ nebo se ‚dobolusuje‘. Zvládá se hlídat sama už i ve škole a během dne na školních akcích taky. Jezdí vybavena glukometrem a krabičkami s jídlem.*“

**Informantky F, I** trvají na striktním dodržování veškerých režimových opatření a také neustálé kontrole glykemie. Využívají senzoru ke kontinuálnímu měření glykemie (více informací viz Obr. 36, Příloha A). **Informantka F** dodala: „*...nedokážu pochopit, proč všichni nepoužívají senzor. Rodiče tak vystavují nebezpečí dítě i pedagogy.*“

Dlouhodobé využití senzoru ke kontinuálnímu měření glykemie je finančně nákladné.

**Informantky F, I** také vnímají využití senzoru jako finančně náročné, udržení perfektních glykemií je však pro ně zásadní. **Informantka F** vysvětlila, že na nákup senzorů se často skládají prarodiče, nahrazují tak dítěti některé dárky.

**Informantka I** doplnila, že využití senzoru teprve zkoušejí. Obávají se častého vytržení vzhledem k motorickému neklidu chlapce. Je léčen inzulínovými pery. Není zvyklý nosit připojené monitorovací zařízení.<sup>12</sup>

**Informantka K** popsala: „*Režim dodržujeme, co se týče časů jídla i odvažování. Nic jsme neměnili ani při přechodu na pumpu. Pro svůj klid jídlo vážím i po čtyřech letech léčby. Pouze ve výjimečných případech odhaduji – v restauraci, na návštěvě.*“

**Informantka N** doplnila: „*Ano, striktně, ale dcera jedla zdravě a pravidelně již před zachycením DMI, zpočátku byla její standardní strava doplňována piškoty pro doplnění výměnných jednotek v případě potřeby.*“

**Informantka P** dodala: „*V dodržování režimu jsme striktní – odvažování jídla i časově. Obědy ve škole má zatím pravidelně ve stejný čas. Pokud by měl ve vyšším ročníku 6 vyučovacích hodin dopoledne, je s učiteli dohodnuto povolení odejít na oběd z 5. hodiny.*“

**Informantka T** řekla: „*Režim se snažíme striktně dodržovat. Odvažujeme jídlo, dobu jídla neměníme, snažíme se, aby vše bylo podle dohody s paní doktorkou.*“

4 informantky hovořily o **důsledném dodržování režimových opatření**. Blíže opsaly, jak řeší nestandardní situace.

---

<sup>12</sup> Obvykle se senzor spojuje s inzulínovou pumpou, která vyšší glykemie monitoruje.

**Informantka J** řekla: „V dětství byl režim striktně dodržován – jídlo odvažujeme dodnes, když jsme doma. V restauraci poprosím o odvážení třeba jednoho knedlíku, zbytek odhadujeme. Ve školní jídelně cca 2 roky zpět již odhaduje jídlo sám, do té doby jsem týdně nosila do jídelny gramáže jednotlivých příloh u vybraných jídel (volba ze 3–4 možných).“

**Informantka O** sdělila: „Jídlo obvykle odvažujeme, množství inzulínu navýšíme v případě oslav – konzumace dortu či např. pizzy.“<sup>13</sup>

**Informantka S** popsala: „V běžném životě ano, jsme důslední s minimálním přizpůsobením, když to zrovna nejde tak jak jsme zvyklí – dovolená, akce pro děti, apod.“

**Informantka U** se vyjádřila k tématu podrobně: „Důsledně - odvažování jídla jen při snídaních, svačinách a druhé večeři. Obědy a večeře odvažujeme pouze v domácím prostředí, ale jinde již ze zkušenosti umíme odhadnout. Inzulín jen ve výjimečných případech přizpůsobujeme jídlu (oslav, narozeniny, ...) nebo při nemoci. Většinou jídlo přidáváme při sportovních aktivitách.“

Zbývajících 10 informantek se dle svých slov snaží **přizpůsobit režimová opatření situaci**, životu (jak doslova uvedly informantky H a M).

Z toho 7 informantek (C 2 děti, E, G, H, L, M, R) shrnuly informace k dodržování režimových opatření obdobně takto: časy v zásadě dodržují, ale množství inzulínu přizpůsobují snědenému množství jídla, denním aktivitám.

**Informantka A** blíže popsala: „Snažíme se dodržovat časy jídel. Jídlo neodvažujeme kuchyňskou váhou, ale odhadujeme množství výměnných jednotek v jednotlivých porcích. Vycházíme ze svých zkušeností. Množství inzulínu zvažujeme dle glykemie, druhu a množství jídla a pohybu po jídle.“

**Informantka V** sdělila: „Dodržujeme dávky jídla předepsané nutriční terapeutkou. Jídlo odvažujeme, dávky inzulínu upravujeme dle glykemií a dle denního režimu.“

**Informantka D** se vyjádřila: „Množství jídla bereme většinou odhadem, něco vážíme a něco víme (např. pečivo na kusy).“

---

<sup>13</sup> Při konzumaci pizzy je vždy třeba pečlivě zvážit dávku inzulínu. Množství sacharidů v konkrétním druhu pizzy se velmi špatně odhaduje (např. v restauraci). Dítě je schopné zkonsumovat velké množství pizzy, která navíc obsahuje více sacharidů než např. stejné množství chleba.

## VÝKYVY GLYKEMIÍ

8 informantek (C 2 děti, E, H, I, M, N, R) popisuje občasné výkyvy glykemie nezávislé na vnějších podmínkách.

**Informantka F** zdůraznila vliv senzoru: *„Díky senzoru nemáme výkyvy. Nedokážu pochopit, proč všichni nepoužívají senzor ke kontinuálnímu měření glykemie. Rodiče tak vystavují nebezpečí dítě i pedagogy.“*

**Informantka G** hodnotila, že výkyvy glykemie přichází: *„Vždy, pokud není kontrola matky, která léčbu řídí.“*

**Informatka T** vyprávěla o výrazném období výkyvu glykemií: *„V dubnu loňského roku jsme byli hospitalizováni s hypoglykemií v nemocnici. Od té doby postupně měníme druhy inzulínů. Nejdříve jsme měli časté hypoglykemie, pak jsme měli opačný problém hyperglykemie. Tak stále více hlídáme glykemie.“*

Další příčiny výkyvů glykemie se v rozhovorech opakovaly.

### Výkyvy glykemií v souvislosti s pohybem dítěte:

**Informatka J** popsala: *„Nejsou velké výkyvy. Souvisejí spíše s pohybem. Třeba u babičky, když jsou celý den venku, jsou glykemie nižší a naopak, když je ‚zalezlý‘ celý den doma, jsou glykemie vyšší.“*

**Informantka K** řekla: *„Výkyvy – ty máme skoro pořád, ve škole – dopoledne – glykemie spíše stoupá, o víkendu mívá dopoledne poklesy. V péči babičky jsme nezaznamenali výrazné výkyvy. Výkyvy mívá i jindy, protože dost sportuje a těžko se mi odhaduje, kdy jde o velkou zátěž a kdy se jedná o přirozený pohyb. To vše závisí i na dalších okolnostech, třeba na psychickém rozpoložení...“*

**Informantka L** dodala, že výkyvy glykemií korespondují s pohybem a denním programem dítěte: *„Dny, kdy má tělocvik, jsou glykemie obvykle špatné. V družině, když mají hodně pohybu, dáváme o svačinu víc, zejména v teplých dnech odpoledne.“*

### Výkyvy glykemií v souvislosti s denním režimem dítěte či rodiny:

**Informantka V** sdělila: *„Výkyvy glykemií se objevují hlavně při změně režimu. Dcera hodně (denně) sportuje, pokud fyzickou aktivitu vynecháme, musíme lehce navyšovat dávky inzulínu.“*



**Informantka A** vnímá u syna výkyvy glykemií „zejména o víkendech, kdy je jiný režim, než ve všední den – pozdější hodiny jídel, více nebo naopak méně pohybu, větší množství jídla.“

**Informantka B** hovořila o výkyvech glykemií: „na cestách – moře, hory, nadmořská výška a její výkyvy... děs.“

#### **Výkyvy glykemií v souvislosti s psychikou dítěte:**

**Informantka D** upozornila na zvýšené glykemie v důsledku stresu dítěte: „Ve škole nižší glykemie, v případě stresu naopak vysoké.“

Stejně tak **informantka P**: „Výkyvy glykemií jsou obvykle ve škole, ale nijak extrémní. Obvykle z nervozity. Syn je pak rozhozený, nemá ty výkyvy rád, jako by chyboval.“

**Informantka K** (výše zmínila souvislost s pohybem) také upozorňuje na vliv psychiky a povahy dítěte na výši glykemie: „To vše závisí i na dalších okolnostech, třeba na psychickém rozpoložení. Dcera je citlivá a trémistka, takže to ji hodně glykemie ovlivňuje.“

**Informantka U** shrnula: „Výkyvy jsou způsobeny: nemocí, písemkami, strachem.“

## Příloha J

### Ukázka interpretace rozhovoru s rodičem

#### Informantka A

Matka dvou synů s DM1 ve věku 16 a 6 let. U obou DM1 zachyceno v kojeneckém věku. Starší syn nespadá do cílové skupiny výzkumného šetření. Rozhovor s matkou A byl veden při osobním kontaktu a byl zaměřen zejména na mladšího syna, u kterého byla DM1 zjištěna v 10 měsících věku. V závěrečné části rozhovoru matka uvedla také některé skutečnosti týkající se staršího syna a zkušeností s jeho školní docházkou.

Rodina žije v Praze. Chlapec vyrůstá v úplné rodině. V okolí bydliště rodiny je velké množství státních i soukromých MŠ a ZŠ. Při hledání MŠ i ZŠ rodiče vždy cíleně vyhledávali školská zařízení, kde budou po čas docházky ochotni dopomoci s péčí o DM1. Do zaměstnání se matka vrátila ve 4 letech věku syna (po převedení léčby na inzulinovou pumpu). Nejprve pracovala z domova na zkrácený úvazek. Na plný úvazek mimo domov začala pracovat v synových 5 letech věku. Matka je hlavní pečující osobou, na péči se podílí velkou měrou také otec, 2x týdně dopomáhá chůva a v případě potřeby také starší bratr, prarodiče žijí mimo Prahu, chlapci je z důvodu DM1 navštěvují obvykle jen v doprovodu rodičů (po svých 5. narozeninách poprvé strávil mladší syn u babičky celý víkend bez rodičů).

Mladší syn je kromě DM1 také sledován pro suspektní celiakii, časté záněty středouší. Mimo rodinné prostředí se projevuje spíše ostýchavě. Má tendence přilnout k jedné vybrané dospělé osobě. Pokud ho taková osoba doprovází, „odváží“ se projevit i před ostatními lidmi. Také v MŠ se spíše stranil kolektivu dětí, jejich hry raději pozoroval a hrál si samostatně či se svým bratrancem, který docházel do stejné třídy. Častěji vyhledával jednu vybranou učitelku – obvykle to byla ta pedagožka, která také dopomáhala s péčí o DM1 a zdálo se, že její přítomnost mu zajišťuje jisté zázemí.

Vzhledem k obsazenosti státních MŠ se rodiče nejprve rozhodli pro soukromou MŠ, která se prezentuje využitím prvků Montessori pedagogiky a zároveň velmi individuálním přístupem ke každému dítěti. V této MŠ neměli dosud zkušenost s žádným dítětem s DM1. Jediná pedagožka v MŠ měla znalosti o DM1 vzhledem ke své vlastní DM1. V MŠ se však zabývala logopedickou přípravou všech dětí (cca 40 ve dvou třídách + 15 dětí ve třídě na odloučeném pracovišti v jiné části Prahy). Nebylo tedy možné, aby byla častěji přítomna ve třídě, kterou syn informantky A navštěvoval. Zpočátku však matka doufala, že její přítomnost a podpora směřovaná k ostatním pedagogům, usnadní situaci.

Mladší syn do MŠ nastoupil po 3. roku věku. 2 měsíce docházel do MŠ pouze 3 dopoledne v týdnu. Matka nejprve proškolila vedoucí a kmenovou učitelku v MŠ. 6 dní docházela do MŠ se synem. Neúčastnila se programu. Čekala v kanceláři. Před svačinou změřila synovi glykemii a určila množství jídla ke svačině. Během těchto dní se glukometr naučila používat kmenová i vedoucí učitelka MŠ. Matka, která již má zkušenost s proškolením pedagogů vzhledem k onemocnění prvního syna, opakovaně vysvětlovala podstatu onemocnění, potřebná režimová opatření, dobu i způsob měření glykemie (včetně situací, kdy je vhodné přeměření hladiny cukru mimo obvyklou dobu), jídelní i inzulinový program, příznaky akutních komplikací a zásady první pomoci při hypo i hyperglykemii. Asistovala při nácviku měření glykemie. Předala vedoucí učitelce MŠ stručný výpis informací, které by o DM1 měli znát všichni pedagogové a zaměstnanci MŠ, včetně zásad, které při pobytu dítěte s DM1 v MŠ musí

být dodržovány – pravidelné měření glykemie, stravování v určený čas, uskladnění náhradních pomůcek pro léčbu DM1, nošení glukometru, pití a jídla pro případ akutních komplikací neustále s sebou. Po těchto úvodních dvou týdnech matka zopakovala základní proškolení (v rozsahu dvou hodin) pro všechny zaměstnance MŠ (sešla se s nimi ve dvou termínech, aby měli všichni možnost absolvovat tento krátký seminář v pracovní době). Všichni tak měli možnost zopakovat si a rozšířit informace, které předtím četli ve stručném výpisu. Mohli si s asistencí matky vyzkoušet glukometr a prohlédnout další pomůcky, příp. se doptat na další informace. Matka pedagogům také vysvětlila podpůrnou tabulku, která udává váhu pokrmu, příp. množství inzulínu k aplikaci v závislosti na výši naměřené glykemie při dopolední svačině a na oběd. Chlapec ji má neustále u sebe, spolu s glukometrem a jídlem pro případ hypoglykemie. Matka zaměstnancům MŠ také předala informační materiály, zaměřené zejména na stravování osob s DM1.

Po letních prázdninách – další školní rok chodil chlapec A do MŠ na dopoledne všechny dny v týdnu. Pedagogové změřili glykémii před dopolední svačinou a podali chlapci svačinu dle ranních instrukcí rodičů. V poledne pedagogové změřili glykémii, podali dítěti oběd a matka již sama aplikovala potřebnou dávku inzulínu (v té době ještě inzulínovými injekcemi) a současně vyzvedla chlapce z MŠ.

Velmi dobrou zkušenost má matka A s kmenovou učitelkou syna. Vzděláním speciální pedagožka velmi ochotně zajišťovala veškerou potřebnou péči o DM1, kterou dítě s DM1 ve věku 3–4 roky ještě nevykonává, ani samostatně nerozpozná příznaky hypoglykemie. Pokud v MŠ nebyla přítomna tato kmenová učitelka, péči zastávala vedoucí učitelka MŠ. Obtíže s kompenzací DM1 nastávaly v případě, že v MŠ nebyla přítomna kmenová ani vedoucí učitelka MŠ.

Následující školní rok již byla chlapcova léčba převedena na inzulínovou pumpu (tj. ve 4,5 letech věku). Chlapec tedy mohl zůstat v MŠ až do odpoledních hodin, tak jako ostatní děti. Matka proškolila pedagogy v obsluze inzulínové pumpy a opět jim předala stručný výpis a podpůrnou tabulku, obojí upravené pro léčbu dítěte pomocí inzulínové pumpy. Také přiložila stručný návod na obsluhu inzulínové pumpy.

Přes tento aktivní přístup matky byly i po dvou letech docházení do MŠ někteří pedagogové (ne kmenoví učitelé, ale ti kteří chlapce měli na starost např. v odpoledních hodinách) významně narušovali kompenzaci DM1 svým nezodpovědným přístupem.

Již v průběhu docházky chlapce do této MŠ podali rodiče žádost o přijetí do státní MŠ – Fakultní mateřská škola se speciální péčí. V posledním roce předškolní docházky se v této státní MŠ uvolnilo místo a chlapec tedy změnil MŠ. Chlapec navštěvuje jednu ze 4 běžných tříd, v každé jsou integrovány 2–3 děti se zdravotním znevýhodněním či lehkým zdravotním postižením. Páté oddělení MŠ je speciální. V této MŠ (cca 130 dětí v pěti třídách) s obdobným personálním obsazením (2 pedagogové, 1 asistent pedagoga) mají velmi vstřícný přístup ke specifickým potřebám dítěte s DM1. Chlapec je ve třídě a celé MŠ velmi spokojený, stejně tak rodiče. Proškolení pedagogů proběhlo obdobně jako v první navštěvované MŠ. Pedagogové zde však byli velmi zvědaví, doptávali se i průběžně později, když matka, otec či chůva přiváděli nebo vyzvedávali syna z MŠ. Aktivně k situaci přistupovali také ostatní pedagogové a zaměstnanci MŠ, kromě proškolení také prostudovali všechny informační materiály předané matkou.

V této MŠ se také pozměnilo chlapcovo chování, ustoupila ostýchavost. Situace se dá přičíst aktuální vývojové fázi, ale také opravdu citlivému přístupu všech pedagogů k dítěti. Chlapec komunikuje se všemi učiteli, již nekontaktuje pouze jednu vybranou pedagožku a také se více zapojuje do kolektivních aktivit a ke hře vyhledává spolužáky.

Matka A své zkušenosti s pedagogy MŠ shrnuje takto „*od nepřijetí dítěte ke školní docházce s odůvodněním ,že by ty injekce nezvládli' až po úplné pochopení a snahu mi pomoci. Mám zkušenost i s tím, že jsem opakovaně edukovala personál soukromé MŠ (celkem jsem tam strávila edukací více než 6 hodin) a opakovaně jsem zjišťovala u pedagogů, kteří se o syna starali v odpoledních hodinách – nebyli to tedy jeho kmenoví učitelé, základní chyby. Například opakovaně mu podávali jídlo mezi obědem a svačinami (tedy mimo jídelní plán) nebo neuměli použít glukometr.“*

Zkušenosti s pedagogy ZŠ má matka zatím pouze u staršího syna: „*U staršího syna, také diabetika, jsem se setkala téměř vždy se zájmem a pochopením. Máme ovšem jednu otrěsnou zkušenost, kdy se učitel tělocviku, ačkoli byl o diabetu poučený, vysmíval synovi, když měl hypoglykémii, že se musí ,pořád takhle cpát'. Danou školu jsme museli změnit, protože ani opakované edukace nevedli ke změně učitelova postoje.“*

Mladší syn začne do ZŠ docházet v září 2013. Výběr školského zařízení se opět orientoval také na ochotu a možnosti pedagoga zajistit dopomoc při kompenzaci DM1. Rodičům se podařilo najít v blízkosti svého bydliště ZŠ s nižším počtem žáků ve třídě (prozatím mají informace o 18 žácích ve třídě). Matka se již 2x sešla s budoucí třídní učitelkou syna a konzultovali možnosti zajištění specifických potřeb dítěte. Pedagožka má zkušenost s jinými chronickými onemocněními a dalšími zdravotními obtížemi žáků a je ochotná se naučit dopomoci s DM1. V rámci adaptace dítěte v ZŠ bude vyžadovat počáteční, několikadenní asistenci matky a dále pravidelné konzultace při vyzvedávání žáka ze školy a také telefonicky v případě potřeby.

Pro informantku A je důležité, aby **pedagog znal a uměl:**

- podstatu onemocnění, jak je ovlivněna hladina glykemie: vztah mezi množstvím inzulínu, jídla a pohybu;
- příznaky hypoglykemie u syna (nikoli obecně) + jak reagovat na jeho hypoglykémii;
- měřit glykémii pomocí glukometru;
- aplikovat inzulín dle instrukcí rodičů;
- odměřit množství jídla dle instrukcí rodičů.

Informantka A očekává tato **specifika v přístupu** k synovi s DM1:

a) z hlediska výuky: „*učitel by si měl být vědom toho, že výkyvy hladin glykemií ovlivňují schopnost soustředění, náladu a výkonnost; jinak žádná omezení ve smyslu úlevy od školního programu neočekávám a nepřejí si je.“*

b) z hlediska režimu dne v rámci běžné výuky: „*dítě by mělo mít nárok jíst, pít a používat toaletu kdykoli, nikoli pouze o přestávkách.“*

c) opatření v rámci výjimečných aktivit (výlety, exkurze...): „*zde očekávám zvýšenou pozornost pedagoga kvůli většímu riziku hypoglykemie, např. vyžadují častější měření glykemie.“*

K tématu **informovanosti ostatních osob** (pedagogové a další zaměstnanci školského zařízení, spolužáci) se informantka A vyjádřila takto: „*Ano, všichni, kdo přichází s dítětem do styku, by měli být proškoleni (minimálně v tom, jak postupovat při hypoglykémii) – důležité je to hlavně u tělocvikářů, trenérů, ale i vedoucích kroužků a družinářek. Ostatní pedagogové sboru musí minimálně o nemoci dítěte vědět. Stejně tak musí být proškoleni zaměstnanci školní jídelny (jak odvažovat jídlo).“*

Na otázku **ideální představy** o zajištění péče o dítě s DM1 v rámci školní docházky odpověděla: „*Záleží na věku dítěte a míře jeho samostatnosti. Pedagog by měl alespoň v MŠ a na nižším stupni ZŠ zodpovídat za pravidelné měření glykemií, aplikaci inzulínu a konzumaci jídla. Není však v jeho silách nad věcmi dlouze uvažovat – tyto činnosti by měl mít učitel a dítě zautomatizované a synchronizované. Myslím, že úkolem rodiče je co nejvíce učiteli zjednodušit činnosti, které po něm rodič vyžaduje*

*(jednoduché instrukce, tabulky, dobře dohledatelná telefonní čísla apod.)“ a doplnila, že na učitelé si nejvíce cení toho, když dobře rozezná příznaky počínající hypoglykemie a včas zareaguje – to vyžaduje od učitele, aby dítě dobře znal, více ho sledoval a aby měl „selský rozum“.*

Informantka A (v současné době sama pracuje v oblasti dalšího vzdělávání pedagogů zaměřené také na pedagogy MŠ) se domnívá, že asistent pedagoga situaci neřeší: *„jednak není vždy a všude a jednak jeho přítomnost nevede dítě k samostatnosti v péči o jeho vlastní diabetes. Navíc si myslím, že asistent dítě od ostatních dětí izoluje a stigmatizuje ho.“* A pokud by mohla, změnila by počet žáků v každé třídě *„učitel by pak měl jistě sám zájem více vyhovět individuálním potřebám dětí. Každé dítě, nejen diabetické, je má.“* Dále si informantka A myslí, že by také mohlo pomoci obecné proškolení pedagogů o potřebách chronicky nemocných dětí *„tedy nejen diabetiků, ale také astmatiků, dětí s celiakií, alergiků. Prospěly by i častější semináře první pomoci – píchnutí hmyzem, klíště, krvácení, úrazy hlavy... Každé dítě má však své specifické potřeby a každý rodič se „stará“ o cukrovku dítěte svým způsobem. Domnívám se proto, že nácvik činností a znalostí souvisejících s diabetem konkrétního dítěte je zodpovědností rodiče – ten by měl učitele zaškolit.“*

## Příloha K

### Informace o výzkumném souboru 1. části výzkumného šetření

Tab. 3 uvádí údaje o pohlaví, věku dítěte v době diagnostikování DM1 a věku dítěte v době rozhovorů s informantkami.

informantka	pohlaví dítěte	věk dítěte v době diagnostikování DM1	věk dítěte v době rozhovoru
A	chlapec	10 měsíců	6 let
B	dívka	1,5 roku	11 let
C (dítě 1)	dívka	1,5 roku	11 let
C (dítě 2)	chlapec	5 let	7 let
D	chlapec	2 roky	7 let
E	chlapec	necelé 3 roky	9 let
F	chlapec	3 roky	10 let
G	dívka	3,5 roku	11 let
H	chlapec	3,5 roku	6 let
I	chlapec	necelé 4 roky	6 let
J	chlapec	5 let	10 let
K	dívka	5 let	9 let
L	dívka	5 let	8 let
M	dívka	5 let	8 let
N	dívka	5 ¾ roku	11 let
O	chlapec	6,5 roku	8 let
P	chlapec	7 let	9 let
R	dívka	7 let	9 let
S	chlapec	8 let	8,5 roku
T	chlapec	8 let	11 let
U	dívka	9 let	11 let
V	dívka	10 let	11 let

Tab. 3: Informace o výzkumném souboru 1. části výzkumného šetření

# Příloha L

## Průvodní text k dotazníku

Vážení dotazovaní,

obracím se na Vás s žádostí o spolupráci při realizaci mé diplomové práce. Jsem studentkou speciální pedagogiky a vypracovávám diplomovou práci na téma **Specifické potřeby dětí s diabetes mellitus 1. typu v rámci školní docházky**. Výzkumné šetření je zaměřeno na povědomí, informovanost pedagogů o specifických potřebách dětí s diabetes mellitus 1. typu a také na možnosti a ochotu pedagogů zajistit tyto potřeby v rámci školní docházky. Prostřednictvím tohoto dotazníku tedy oslovuji Vás, pedagogy mateřských a 1. stupně základních škol.

Dotazník je anonymní, prosím o co největší upřímnost při jeho vyplňování - jedná se o výzkum, ve kterém jsou pravdivé odpovědi velmi cenné. Předem děkuji za Váš čas, který věnujete vyplnění tohoto dotazníku, a přeji úspěchy (nejen) v pracovní sféře.

Bc. Lenka Kuchtová  
studentka speciální pedagogiky  
Univerzita Hradec Králové

Pokud budete chtít být seznámeni s výsledky šetření a případné dotazy, připomínky či podněty můžete kontaktovat na e-mailovou adresu: [lenka.kuchtova@uhk.cz](mailto:lenka.kuchtova@uhk.cz) nebo telefonicky na č.:

Instrukce k vyplnění dotazníku:

U odpovědí  ano  ne označte křížkem či zvýrazněním (tučně) pouze jednu variantu odpovědi. Pokud je nabízeno více variant odpovědí, volte tu nebo ty, které jsou dle Vás nejvýstižnější. Výjimkou je otázka č. 9, kde prosím o vyznačení pouze jedné odpovědi. Na otázky, které nabízejí prostor pro formulaci Vaší vlastní odpovědi, odpovídejte prosím na úrovni řádků vyznačených . Každou odpověď je možné v případě zájmu doplnit komentářem. V případě, že se při značení odpovědi zmýlíte, chybnou odpověď dejte do kroužku a správnou odpověď znovu zřetelně označte křížkem či zvýrazněním. Poté dokument uložte a zašlete zpět na adresu [lenka.kuchtova@uhk.cz](mailto:lenka.kuchtova@uhk.cz). Pokud Vám byla doručena vytištěná verze dotazníku, vyzvednu jej po vyplnění na dohodnutém místě. Děkuji.

# Příloha M

## Dotazník pedagogům

### 1. Pracujete jako pedagog?

- v mateřské škole
- v 1. stupni základní školy

### 2. Jak byste hodnotil(a) své znalosti o diabetes mellitus 1. typu (dále DM1)?

- ano, tuto nemoc znám dobře (přímá osobní či pracovní zkušenost)
- ano, znám spíše okrajově (teoretická znalost, zprostředkovaná zkušenost)
- nemám znalosti

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření:

### 3. Co je podle Vás podstatou onemocnění DM1?

- úplná absence inzulínu v organismu
- nedostatečný účinek inzulínu v organismu
- nevím

### 4. Léčba DM1 je závislá na:

- konzumaci DIA výrobků
- podávání tablet pro snížení cukru v krvi
- podávání inzulínu a dodržení režimových opatření, např. podávání jídla v pravidelný čas
- nevím

### 5. Co je hypoglykemie? Jak ji na žákovi poznáte?



**6. Jaká jsou dle Vašeho názoru specifika dítěte, žáka s DM1 (míněno v rámci školní docházky)?**

- dítě, žák s DM1 má v rámci školní docházky potřeby srovnatelné s dětmi, žáky bez DM1
- dítě, žák s DM1 potřebuje dodržovat režimová opatření v souvislosti s DM1 – pravidelné stravování, měření glykemie, aplikace inzulínu
- dítě, žák s DM1 potřebuje v souvislosti s DM1 více odpočívat, je nutné např. snížit pohybové aktivity
- jiná specifika – uveďte prosím jaká:

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření:

**7. Jakou formou je dle Vašeho názoru vhodné a možné získat potřebné informace?**

**8. V jakém časovém rozsahu je dle Vašeho názoru vhodné a možné získat potřebné informace?**

- v rozsahu 1–2 hodin
- v rozsahu 1 víkendu
- jiné možnosti – uveďte prosím jaké:

**9. Do jaké míry se dle Vás (dle Vašich možností a také míry ochoty) může pedagog zapojit do péče o dítě s DM1 v rámci jeho školní docházky?** (zde prosím o vyznačení pouze jedné odpovědi dle Vašeho výběru)

- dohled** – zda má dítě, žák u sebe vše potřebné (např. v případě vycházky), zda si změřil glykemii, najedl se a kolik snědl, zda aplikoval inzulín
- částečná dopomoc** – při měření glykemie, při nastavení množství aplikovaného inzulínu, při odvážení pokrmu apod.
- dopomoc** – změření glykemie pedagogem, aplikace inzulínu, odvážení pokrmu dle instrukcí rodičů
- péče o dítě s DM1** – pedagog samostatně vypočítá množství inzulínu k aplikaci (netřeba konzultace s rodiči), vybere vhodný druh jídla a určí správné množství (výpočet výměnných jednotek)

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření:

**10. Je dle Vašeho názoru součástí pracovní náplně pedagoga zajišťovat dohled, částečnou dopomoc, dopomoc či péči o dítě, žáka s DM1?**

- ano
- ne

Prostor pro komentář, upřesnění či jiné vyjádření:

**11. Jaké je dle Vás ideální zajištění specifických potřeb dítěte, žáka s DM1 v rámci školní docházky? Péči by měl zajistit:**

- rodič (příp. zastupující pečující osoba) i v rámci běžné školní docházky
- rodič (příp. zastupující pečující osoba) v rámci mimořádných akcí pořádaných školou (výlety, exkurze, školy v přírodě apod.)
- zdravotnický pracovník
- asistent (pedagoga, osobní)
- speciální pedagog
- třídní učitel
- pedagog, který s dítětem aktuálně pracuje
- jiná osoba – uveďte prosím jaká:

**12. Máte pocit, že Vám pro Vaši práci chybí informace o DM1 či jiných chronických onemocněních a zdravotních obtížích, které mohou provázet Vaše žáky?**

- ano
- ne

**13. Měli byste zájem získat více informací o této problematice?**

- ano
- ne

## Příloha N

### Ukázky animace, texty k písním a doplňující informace k výukovému filmu

#### Vznik výukového programu o dětské cukrovce pro malé děti

„Program vznikl náhodou, za kterou jsme velmi vděční. Mladého muže cukrovka neodradila od snu stát se tvůrcem animovaných filmů určených dětem. Na konci léta roku 2006 nabídl vytvoření krátkého kresleného filmu pro děti, právě o cukrovce. On ani nikdo jiný v té době netušil, že program bude nakonec pětidílný a animace bude trvat déle než 30 minut. Celý plán a strukturu filmu, roviny pohledů a přístupu k dětem jsme mnohokrát zvažovali a probírali. V roce 2010 se Vám tak do rukou dostává dílo, o kterém doufáme, že pomůže nejmenším dětem zvládnout život s cukrovkou.

Výukový program vznikl na půdě Univerzity Karlovy na Dětské klinice Fakultní nemocnice v Hradci Králové. Mezinárodní podporu a zahraniční zkušenost s reakcemi mimo Českou republiku jsme získali z Glasgow University a Royal Hospital for Sick Children, Yorkhill, Glasgow, ve Skotsku. Definitivní podobu programu ovlivnili specialisté – dětské diabetologové z České republiky i zahraničí. Bez nich i mnoha dalších lidí, kteří nám radili, povzbuzovali nás a pomáhali pokračovat, když už jsme sami nemohli, stejně jako bez sponzorů projektu bychom celou práci jen obtížně dokončili“ (Neumann, Vavřinka, [on-line]).



Obr. 39: Pan doktor Hodný



Obr. 40: Animace usměvavé buňky



Obr. 41: Animace nemocné, smutné buňky

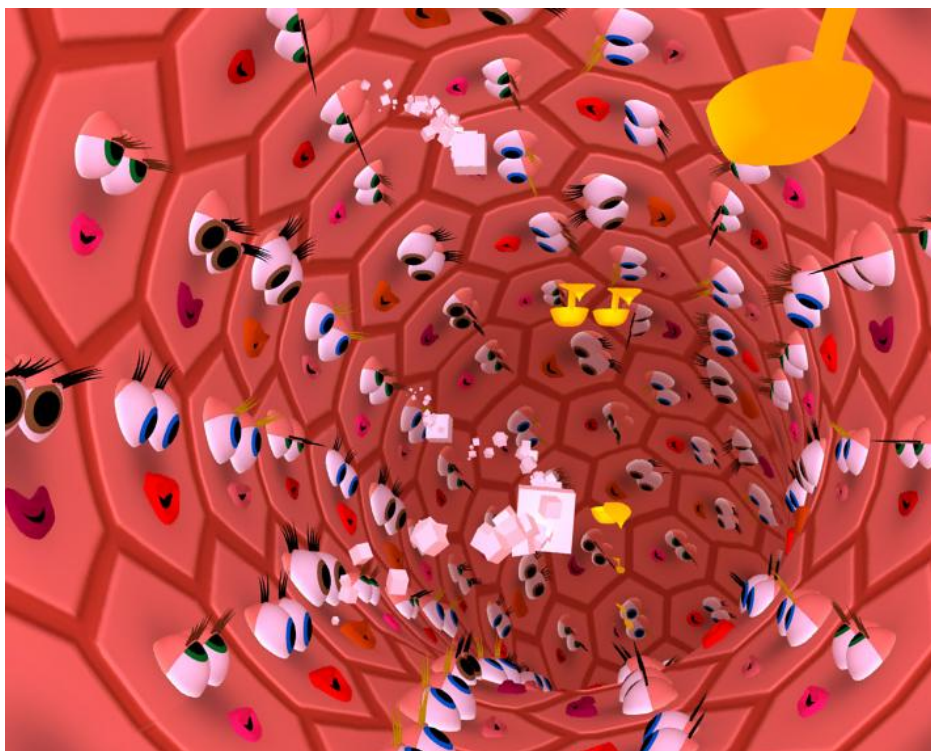
## Výukový program pro malé děti s diabetes mellitus

„Malé děti s diabetes mellitus jsou skupinou, která si zaslouží pozornost ošetřujících lékařů z několika důvodů. Prvním jsou úvodní klinické projevy, které mohou být odlišné od starších dětí. Dalším je jejich adaptace na chronickou nemoc, mnohdy velmi obtížná. Třetím důvodem je jejich edukace. Ta patří k nejdůležitějším součástem péče o diabetika. Malé děti ale obtížně rozumí standardním formám edukace, vysvětlování, proč si mají nechat líbit nepříjemnou léčbu a omezení, která s sebou diabetes přináší. Proto jsou obvykle edukováni rodiče malých dětí. Pochopení samotnými dětmi a personifikace problémů mimo dítě tak, jak ho znají z pohádek, ale pomáhá jejich ochotě spolupracovat.“

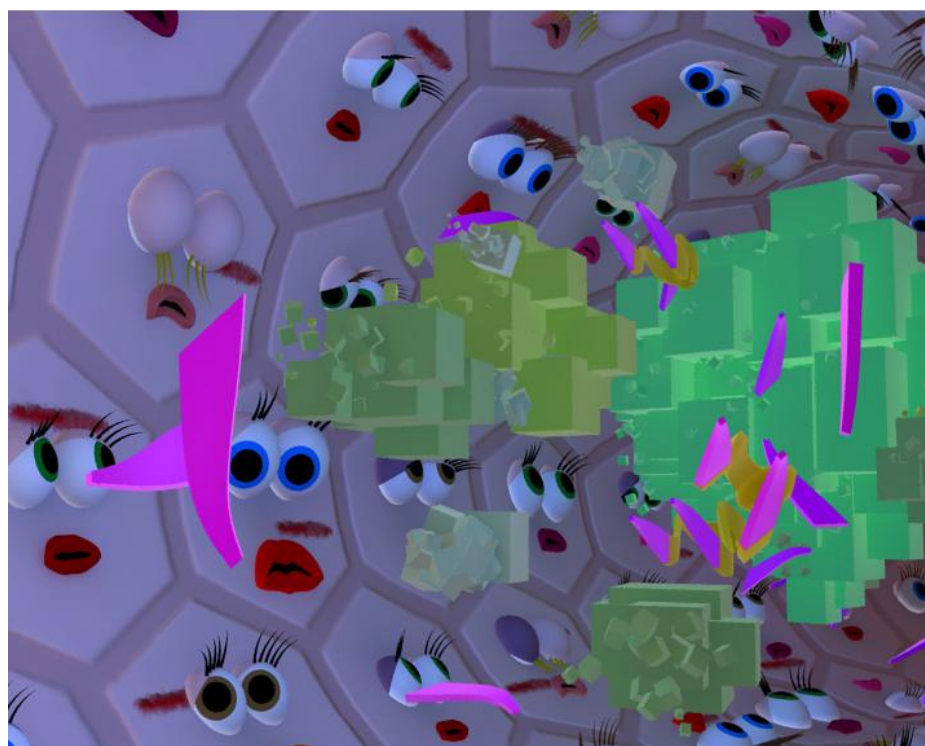
Od roku 2006 vznikala na půdě FN a LF UK v Hradci Králové série krátkých animovaných filmů, které právě malým dětem cukrovku vysvětlují. V 5 dílech celkem trvajících 35 minut se děti seznámí, jak tělo funguje, co se děje při vzniku cukrovky i jaké jsou její úvodní příznaky, co mohou očekávat při hospitalizaci, jak působí intravenózně a následně podkožně podávaný inzulin i co musí umět z monitoringu. Jsou také seznámeny s dvěma hlavními akutními komplikacemi diabetu, ketoacidózou a hypoglykemií. Film je provázený deníkem diabetika, který má stejné obrázky i grafickou úpravu. Deník propojuje film a reálný svět dítěte. Autoři se snažili poskytnout filmem i v deníku dětem také co nejpevnější sociální oporu. Průvodce, doktor Hodný, dětem vysvětluje, provází a povzbuzuje. Cílovou skupinou jsou hlavně malé děti s recentní cukrovkou, ale také jejich rodiče, prarodiče a vrstevníci“ (Neumann, Vavřinka, Janák, [on-line]).



Obr. 42: Animace přijetí do nemocnice, přítomnost rodičů



Obr. 43: Animace buněk v cévě, glukóza jako kostky cukru a inzulin znázorněný žlutými lžičkami



Obr. 44: Animace hyperglykemie, příp. ketoacidózy

*„Barvy odpovídají tomu, co děti znají z proužků na vyšetření moči. Čím větší množství cukrů, tím sytější je jejich zelená barva. Žluté pentlice s růžovými konci je znázornění tuků. Růžové kousky jsou ketolátky. Buňky jsou poškozené“ (Neumann, Vavřinka, Janák, [on-line]).*

## To se máme, děvčata

MM J = 156

D C9 D  
TO SE MÁME, DĚVČATA, TO SE MÁME

C9 A D  
PRIMA. VZDYŤ JSMETAK KRÁSNĚ OKATÁ,

G A D  
A RADOŠT NÁMI HRÍ, MÁI

E A2 E  
JE NÁM KRÁSNĚ NA SVĚTĚ, KDYŽ CUKŘÍK LŽÍČKOU

A2 H C#mi F#  
JÍME (HOP NA NI, KÁMO A ZBLAJZNE ME TĚ)

G  
JAK NA TO, DOBRĚ VÍ - ME, BEŽVA SE NABAŠTÍ -

-MEI (MŇAM)

Písňé a texty  
PhDr. Ivan Růžička, Ph. D.  
2007

Obr. 45: Píseň – To se máme, děvčata

## Píseň smutných buněk

C C/H C/A C/H  
(1.) JSEM CELA ZESLABLA A DIVNĚ SE ČTÍM, BRÍŠKO

C#dim Dmi7  
PRAZDNE MÁM A JSEM SAMÝ SRÁM.

G7/4 Dmi7  
ČÍM CUKŘÍK DÁM SI, JAK TU DOBROTU OCHUTNÁM?

C  
ZTRÁČÍ (VŠICHNI) HLAD NÁS TRÁPÍ, SÍLA SE

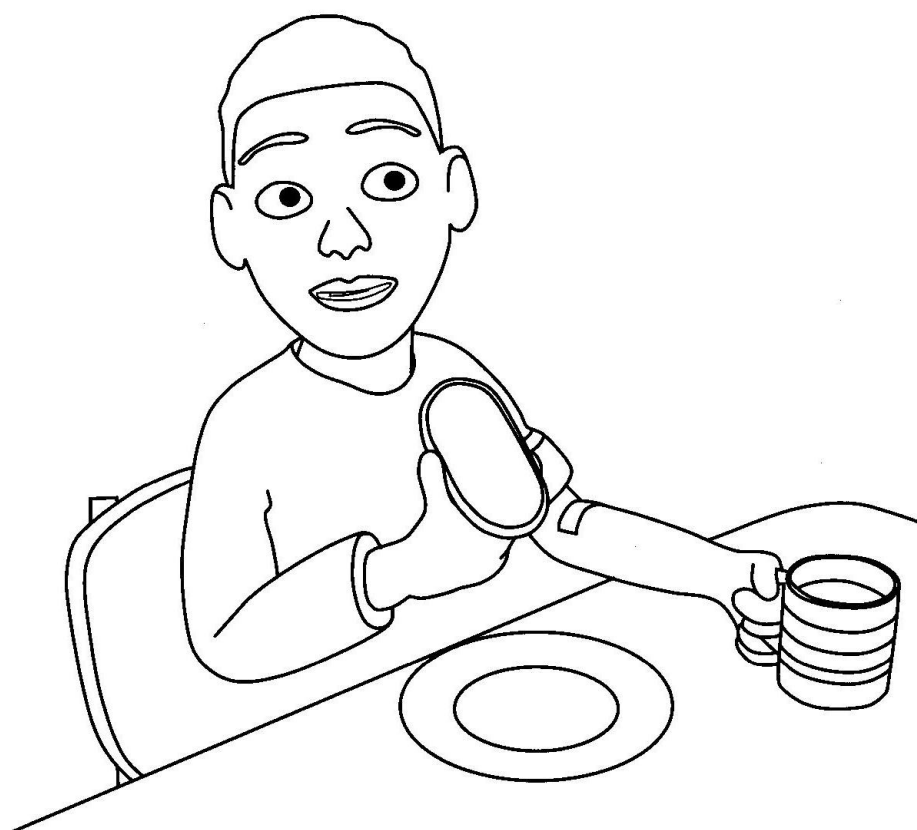
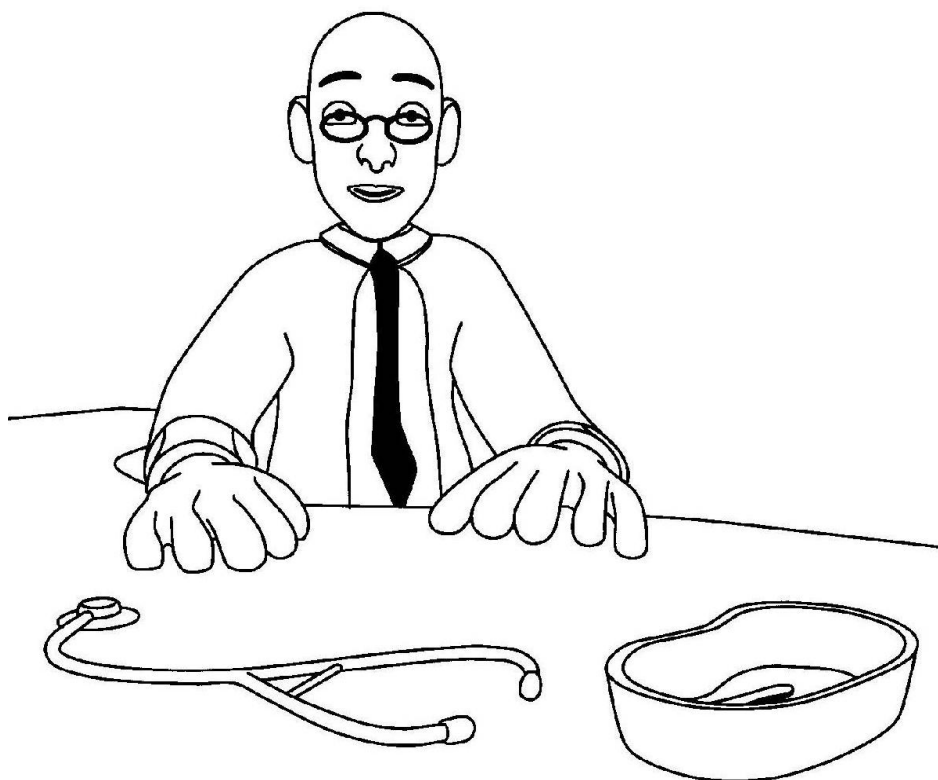
G6 C2 D Emi  
TĚLO NEMOCNĚ A NA DUŠI SPLÍN

D Emi7 A7/4 D  
KDO ŘEKNE NÁM - KDO VÍ - CO S TÍM

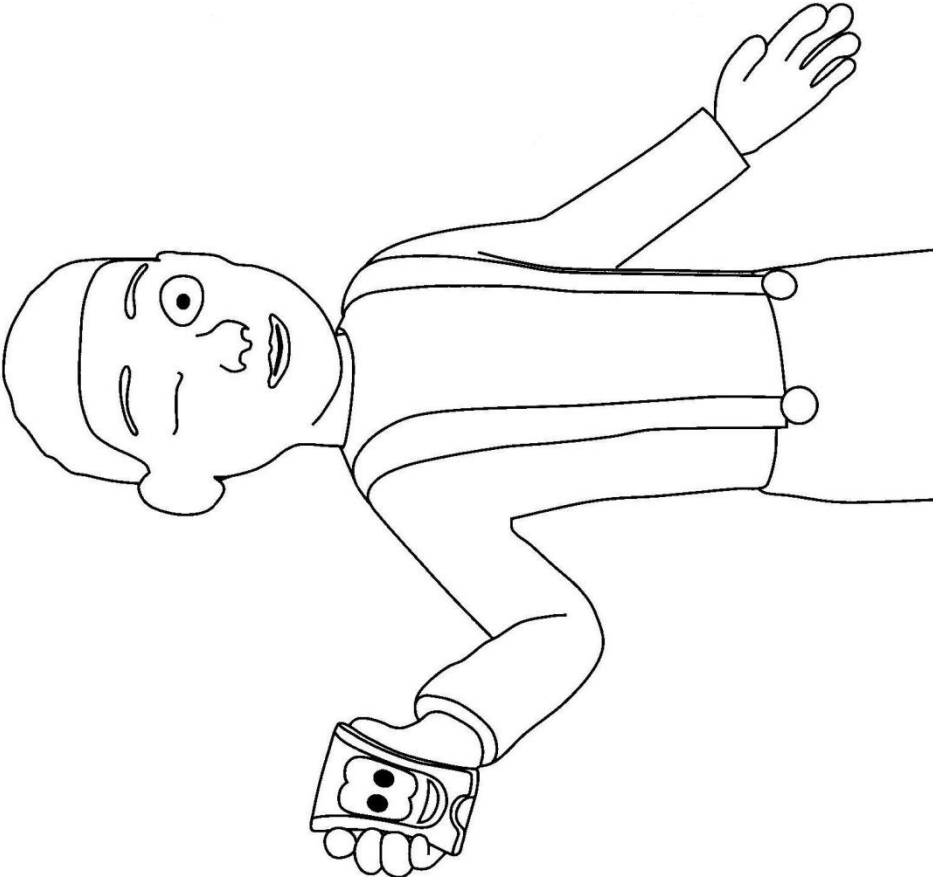
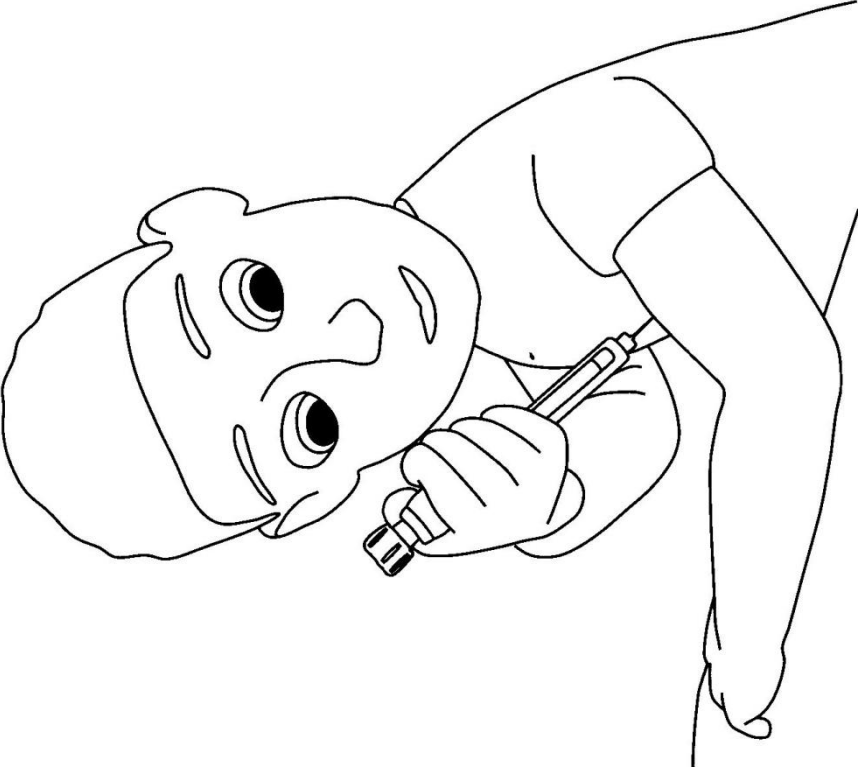
Písňé a texty  
PhDr. Ivan Růžička, Ph. D.  
2007

Obr. 46: Píseň smutných buněk

Obr. 47–50: Ukázky omalovánek







## Seznam pramenů použitých v Příloze N

NEUMANN, David; VAVŘINKA, Bronislav. *Můj první diabetický deníček*. on-line. cit. 12. 11. 2013. Dostupné na: <<http://www.diadeti.cz/vp-diabeticky-denicek.php>>.

NEUMANN, David; VAVŘINKA, Bronislav; JANÁK, Bohdan. *Výukový program pro malé děti s diabetes mellitus*. on-line. cit. 12. 11. 2013. Dostupné na: <<http://www.medatron.cz/vyukovy-program/projekt.php>>.

Obr. 39, 42–44. [on-line]. [sken. 12. 11. 2013].

Dostupné na: <<http://www.medatron.cz/vyukovy-program/projekt.php>>.

Obr. 40, 41, 45–50 sken. ze sešitu *Můj první diabetický deníček*, který je distribuován spolu s DVD s animovaným výukovým filmem.

## Příloha O

### Příběh O Alence a Vilíkovi

(LEIDE, Astrid. [on-line]. [cit. 13. 11. 2013]. Dostupné na: <[http://www.diabetesmellitus.cz/website/content/01\\_top\\_menu/05\\_pro\\_deti/pribeh/alenska\\_vilik.aspx](http://www.diabetesmellitus.cz/website/content/01_top_menu/05_pro_deti/pribeh/alenska_vilik.aspx)>)

Alenka a Vilík jsou nejlepší kamarádi. Bydlí nedaleko sebe, jsou stejně staří a chodí do stejné školky. Alenka má diabetes, zatímco Vilík ne.

#### Kapitola první

Občas chodí Vilík k Alence domů a občas na oplátku chodí Alenka domů k Vilíkovi. Vilík a Alenka si spolu rádi hrají, protože je jim spolu dobře. I když občas je Alenka protivná. Je to tím, že Alenka má diabetes, a když má špatné hladiny cukru v krvi, tak má špatnou náladu.

Když se to stane u Alenky doma, může se Alenka hned podívat, jak to s jejím cukrem v krvi vypadá. Má totiž takový moc zajímavý přístroj, který ukazuje, jestli je cukru v krvi moc nebo málo. Když je ho málo, musí Alenka sníst nebo vypít něco sladkého. Někdy si vezme jenom pár tabletek glukózy, jindy si dá obložený chleba a sklenici mléka.

Vilík má svačiny hrozně rád, a když si hraje s Alenkou, vždy to znamená, že také dostane něco dobrého na zub. Je sice pravda, že když jsou oba zabráněni do hry na indiány, je trochu škoda najednou toho nechat a jít jíst, ale koneckonců, vždyť i indiáni a kovbojové museli jíst.

Jednoho dne nastala slavnostní událost. Děti se s paní učitelkou vypravily do ZOO. Tam Vám bylo zajímavých zvířat! Kromě spousty různých podivných ptáků byla k vidění i jiná neobvyklá zvířata, jako opice, tygři, lvi a sloni...



Vilík s Alenkou byli celí u vytržení a nadšeně přebíhali od jedné klece ke druhé. Najednou Vilík uviděl klec s malými medvídky. Nadšeně se k ní rozběhl, a když doběhl až k ní, začal volat na Alenku: „Alenko, pojď honem! Podívej se na ty krásné medvídky!!!“ Ale kde je Alenka? Vilík kouká a najednou vidí, že Alenka sedí se svěšenou hlavou na lavičce a kouká smutně do země. Vilík se lekl. Běží k paní učitelce a volá: „Paní učitelko, paní učitelko, s Alenkou se něco děje!“ Paní učitelka spráskla ruce: „Jemináčku, zapomněli jsme, že Alenka musí dostat svačinu!“ A společně se všemi dětmi se rozběhla k Alence.

Alenka dostala tabletky glukózy a za malou chvíli se jí udělalo mnohem lépe. „Vidíte“, řekla paní učitelka, „je potřeba, abychom se posilnili.“ A tak se všechny děti usadily na trávníku a posvačily, aby měly dost energie na další pobíhání po zoologické zahradě. Společně potom všichni pozorovali, jak hlídači krmí lachtany a slony. Když se odpoledne vrátili domů, hrál si Vilík s Alenkou na zoologickou zahradu. Byla to báječná hra. Když přišel čas svačiny, stal se Vilík hlídačem, který krmí lachtana (tedy vlastně Alenku), a naopak za chvíli byla Alenka ošetřovatelem slona jménem Vilík.

#### Kapitola druhá

Jednoho dne Alenka nepřišla do školky. Vilík byl celý smutný, že vedle sebe nemá svou nejlepší kamarádku. Vrtalo mu hlavou, co se asi mohlo stát, a hned ze školky běžel k Alence domů.



Ukázalo se, že Alenku bolí břicho. Když má totiž člověk diabetes, může se mu stát, že má občas problémy. Alenčina maminka Vilíkovi řekla, že Alenka sice ráno dostala před snídaní injekci svého inzulínu, ale celou snídani vyzvracela.



Alenčina maminka se bála, aby Alenka neměla příliš málo cukru v krvi, a tak jí zkusila dát trochu oslazeného čaje, trochu džusu a trochu zmrzliny a kousek chleba, ale Alenka to znovu všechno vyzvracela. Nedalo se nic dělat, Alenka musela do nemocnice.

Když příští den přišel Vilík za Alenkou do nemocnice, vypadala už mnohem lépe. „*Jak se máš?*“ ptal se Vilík Alenky. „*Už o moc líp*“ odpověděla Alenka a začala Vilíkovi vyprávět o tom, jak dostávala jídlo a pití trubičkou přímo do krve. Vilík vykulil oči. Alenka také Vilíkovi vyprávěla, že když dostávala jídlo trubičkou přímo do krve, nedělalo se jí špatně, a hladina cukru v krvi se jí postupně spravila.

„*Kdy už půjdeš domů?*“ ptal se Vilík Alenky a Alenka mu řekla, že už jí břicho nebolí, a že domů půjde asi zítra.

Neuplynulo ani pár dní a Alenka se vrátila do školky. V nemocnici viděla spoustu nových věcí a jediný Vilík (protože už to věděl) se snažil nedivit tomu, co vyprávěla.

Když šli potom odpoledne Alenka s Vilíkem domů, přiznala se Alenka Vilíkovi, že i když je zvyklá dostávat injekce a vyšetřovat si krev, trochu se nemocnice bála. Po celou dobu tam však byla její maminka a vousatý pan doktor jí vždy řekl, co s ní bude dělat – a tak se Alenka za chvíli přestala bát.

Vilík Alence tak trochu záviděl, protože ještě v nemocnici nikdy nebyl, ale Alenka byla docela ráda, že už je zase zpátky a může chodit s dětmi do školky.

### **Kapitola třetí**

Nedaleko místa, kde Alenka s Vilíkem bydlí, se jednoho dne konala velká letní slavnost. Pozváni byli všichni - malí i velcí. Každý se snažil pomáhat, jak mohl, a ani Vilík s Alenkou nezůstali pozadu. Vilík nafukoval balónky a Alenka trhala květiny a zdobila.

Alenčina maminka tu byla také a připravovala jídlo a pití, protože byla moc dobrá kuchařka. Tam Vám bylo dobrot! Saláty se zeleninou, kuřecím masem a vajíčkem, k tomu chleba s máslem, ovocný džus a voda. Jako zákusek se podávala nízkotučná zmrzlina a ovoce.

Přišla spousta lidí. Všichni jedli a povídali. Alenka začala být po všech těch přípravách unavená, takže zatímco si ostatní děti hrály, ona jenom seděla a rozhlížela se okolo. Najednou uviděla v blízkém květinovém záhonku něco lesklého. Vypadalo to jako zlato.

Šla k tomu záhadnému blýskajícímu se předmětu a prohlížela si ho. „*Jéjéééééé!!!*“ vykřikla nadšeně Alenka „*našla jsem dvě zlaté mince!*“ Sebrala je a začala přemýšlet: „*Co s nimi jenom budu dělat – asi si za ně něco koupím.*“

„*Tak přeci jenom to byla dneska pěkná jarní slavnost,*“ říkala si Alenka. „*Možná bych si mohla jít koupit nějaké cukroví. Nebo zmrzlinu?*“

(Na slavnosti je na stolech ještě velká spousta zmrzliny, tak proč si jí chce jít Alenka koupit jinam?)

Nikdo si nevšiml, že se Alenka najednou vytratila. Rychle utíkala do odchodu. Nikdy před tím tam nebyla sama. Alenka si připadala nesmírně bohatá, a tak si koupila zmrzlinu i cukroví, a hned za rohem úplně všechno snědla.



Když se vrátila na oslavu, zábava byla v plném proudu. Alenka dostala velkou žízeň, a tak se napila džusu. Najednou se jí hrozně chtělo čurat. Utíkala se honem vyčurat domů, a pak honem zpátky, aby nic nezmeškala. Když se ale vrátila zpátky na slavnost, zjistila, že má ještě větší žízeň. Byla moc ráda, že maminka připravila tolik džbánek málo sladkého džusu. Jenže jen co se napila, zase potřebovala čurat. „*Ne*“, řekla si Alenka, „*vydržím to!*“



V té chvíli přiběhl Vilík a řekl: „*Alenko, pojd' si hrát na slepou bábu.*“ Alenka Vilíkovi zavázala oči, vesele pobíhala kolem něj a pošťuchovala ho. V tom Vilík narazil do tlustého břicha strýce Bohouše, který se tak lekl, že si na sebe vyklopil celý pohár zmrzliny. Když to Alenka viděla, rozesmála se tolik, že se z toho počurala.

Zpozorovala to Alenčina maminka a řekla si, že její malá holčička obvykle nechodí tak často na záchod. „*Nemá náhodou zvýšený cukr v krvi?*“ řekla si. Vzala Alenku za ruku a odešla s ní domů, aby se Alenka mohla převléknout. Přitom jí tím speciálním přístrojem (který jí Vilík tolik záviděl) zkontrolovala cukr v krvi. Byla ho tam opravdu moc.

Jak se to mohlo stát, řekla si maminka a udeřila na Alenku. Alenka jí všechno poctivě řekla a nakonec se maminky zeptala, jestli náhodou v tom cukroví a zmrzlině nebylo trochu moc cukru.

„*Máš pravdu, Alenko,*“ řekla maminka, „*sladkosti prodávané v obchodě obvykle obsahují spoustu cukrů. Vidíš, Alenko, dneska ses zase něčemu novému přiučila. Když máš vysoký cukr v krvi, dostaneš velikánskou žízeň a chce se ti čurat.*“