

Univerzita Karlova v Praze
Pedagogická fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Rok 2015

Monika Novotná

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Zapojení vybraného dítěte s diabetem do školního prostředí

Involvement of a chosen child with diabetes into school environment

Monika Novotná

Vedoucí práce: PhDr. Jaroslava Hanušová, Ph.D.

Studijní program: Vychovatelství

Studijní obor: BC – Vychovatelství

Rok odevzdání: 2015

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Zapojení vybraného dítěte s diabetem do školního prostředí“ vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Křinicích, 31. 03. 2015

.....

podpis

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování vedoucí mé bakalářské práce PhDr. Jaroslavě Hanušové, Ph.D. za její profesionální přístup, vstřícnost a trpělivost při vedení mé práce. Zároveň děkuji paní doktorce za její cenné rady, kterými mě po celý čas zpracování práce provázela.

Anotace

Tato práce se zabývá dítětem, které onemocnělo diabetem a úskalím, jež tato nemoc při jeho školní docházce může způsobovat nebo působí dítěti samotnému, rodičům i pedagogům. Dále si práce klade za cíl zjistit, zda je škola připravena a seznámena s potřebami pro takto nemocné dítě, zda a jakým způsobem je omezena výuka a zapojení do školní družiny.

Součástí práce je také popis reakcí a spolupráce dětí, prověření přístupu pedagogů, vychovatelů i rodičů, ověření zatížení pro pedagoga, posouzení rozdílů mezi vyučováním, školní družinou. V další části jsou navrženy nové možnosti vedoucí ke zlepšení spolupráce mezi dítětem s diabetem, jeho rodiči, pracovníci školní družiny a pedagoga ve třídě.

Klíčová slova

Diabetes mellitus, komplikace diabetu, insulin, glukometr, glykemie, inzulinové pero, inzulinová pumpa.

Annotation

The bachelor's thesis deals with a child living with diabetes and issues that may occur during his school attendance, which is difficult for both his parents and teachers. It also describes the facts how our school is prepared and informed about all the needs of the child.

Another issue has been examined too – the way how the child and his classmates may influence or limit the lessons and the time spent in an after school club. It also shows how the child's schoolmates react to his disease and cooperate with him.

The topic has also been considered in connection with the attitude of teachers, after school club staff and parents and possible stressful situations. It shows the differences between regular lessons and after school clubs. In my thesis I have also suggested new possibilities that may lead to better cooperation between the child, his parents, after school club staff and teachers.

Key words

Diabetes mellitus, complications of diabetes, insulin, glucose meter, glycemia, insulin pen, insuline pump.

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Teoretická část.....	9
2.1	Diabetes mellitus.....	9
2.1.1	Definice diabetu mellitus	9
2.1.2	Slinivka břišní.....	9
2.2	Vybrané historické mezníky o diabetu.....	10
2.3	Klasifikace Diabetu mellitus	15
2.4	Etiopatogeneze.....	16
2.4.1	Příčiny	16
2.4.2	Výskyt	17
2.5	Diagnostika Diabetu mellitus	18
2.6	Klinický obraz, projevy DM 1. typu.....	19
2.7	Léčba DM 1. typu	20
2.7.1	Inzulin	21
2.7.2	Glukometr	23
2.7.3	Dieta	25
2.7.4	Fyzická aktivita	27
2.8	Komplikace diabetu.....	29
2.8.1	Hyperglykémie.....	29
2.8.2	Hypoglykémie.....	30
2.8.3	Ketoacidóza	31
2.9	Prevence diabetu	33
3	Praktická část	35
3.1	Cíle praktické části bakalářské práce.....	35
3.2	Výzkumné otázky	35
3.3	Metodika výzkumu.....	35
3.3.1	Výzkumný nástroj.....	36
3.3.2	Charakteristika zkoumaného souboru	37
3.4	Výsledky rozhovorů.....	39
3.4.1	Rozhovor s matkou dítěte s DM 1. typu.....	39
3.4.2	Rozhovor s učitelkami	46
3.4.3	Rozhovor s vychovatelkami.....	51

3.4.4	Rozhovor s vedoucí výdejny	56
3.5	Výsledky výzkumu	60
3.6	Diskuze a doporučení pro praxi.....	62
3.7	Závěr výzkumu.....	64
4	Závěr	66
5	Seznam použitých informačních zdrojů.....	67
6	Seznam příloh.....	68

1 Úvod

Vybrala jsem si téma, které se týká zařazení vybraného dítěte s DM 1. typu do školního prostředí. S tímto onemocněním se setkáváme zejména u dospělých lidí, ale čím dál častěji postihuje také děti, jejich počet neustále stoupá. Mluví se o nemoci civilizační, která se čím dál častěji objevuje v mladém i pozdním věku. Na rozdíl od dětského věku jí je možné v pozdním věku předcházet. Na lidech a zejména dětech tato nemoc není na první pohled viditelná, přesto jde o onemocnění vážné, zálučné, které může vést k úmrtí. Děti s touto nemocí mohou žít téměř plnohodnotný život, jen k tomu potřebují fyzickou a psychickou pomoc dospělých. Potřebují také blízkost vrstevníků, společně prožité chvíle, radost i hry.

Domnívám se, že děti s tímto onemocněním lze zařadit do školního prostředí, proto bych se chtěla v této práci věnovat docházce dítěte s DM 1. typu do školního prostředí, co přináší jeho příchod do školy i pro dospělé, kteří s ním mají pracovat a upozornit na problém diabetu, který se postupně u dětí vyskytuje stále častěji. Zjistit, jak je připravené dítěte s DM 1. typu na docházku do školy, jeho rodiče i pracovníci školy a jaká je spolupráce všech, kterých se bude výzkum týkat. Poznat, jaké jsou reakce dětí a reakce dospělých i rodičů na rizikové situace a následně provést kritické zhodnocení celého výzkumu.

Zjištěná literatura o diabetu se týká popisu nemoci, ale literatura pojednávající o zkušenostech, pocitech, starostech, mezilidských vztazích a činnostech i zapojení dětí s DM 1. typu do školek, škol a zájmových organizací k dispozici není. Úmyslem je touto bakalářskou prací vše přiblížit.

Teoretická část se věnuje vysvětlení pojmu Diabetes, jeho popisu, rozdělení diabetu i příčinám vzniku. Velice zajímavou je historie diabetu, o které bych se chtěla v této práci také zmínit. Důležité je stanovení jeho léčby i komplikace, které toto onemocnění přináší. Chtěla bych zmínit prevenci diabetu spojenou s fyzickou aktivitou i zdravou výživou, která nemusí být příkladem pouze pro nemocné diabetem, ale určitě pro všechny lidi, kteří mají zájem o své zdraví pečovat.

Praktická část je zaměřena na výzkum formou individuálního rozhovoru s rodiči dítěte s DM 1. typu, s učitelkami, s vychovatelkami a s vedoucí výdejny. Výsledek výzkumu bude v závěru praktické části zhodnocen.

2 Teoretická část

2.1 Diabetes mellitus

2.1.1 Definice diabetu mellitus

Obecně je označován jako „cukrovka“ nebo „úplavice cukrová“. Jedná se o chronickou poruchu systému látkové výměny sacharidů, která se vyznačuje zvýšenou hladinou krevního cukru. Při této látkové výměně jde především o chemické zpracování a využití živných látek, ze kterých lidský organismus získává energii pro všechny životní procesy (Bottermann, 2008).

Lidský organismus postižený diabetem mellitus není schopen pravidelného využití sacharidů zkonsumovaných společně s jídlem. Výsledkem je neustálá přítomnost nadbytečného cukru (glukózy) v krvi. Pro fungování těla, jak to od něj očekáváme, potřebujeme tedy stálý přísun energie, kterou svaly a orgány získávají z potravy, v podobě sacharidů, tuků a bílkovin (Bottermann, 2008; Perušičová, 2008).

2.1.2 Slinivka břišní

Slinivka břišní (pancreas) je smíšenou žlázou se zevní – exokrinní a vnitřní – endokrinní sekrecí. Jde o protáhlý orgán 14 až 18 cm dlouhý, který je uložený svou nejširší částí v ohbí dvanáctníku na zadní stěně břišní. U slinivky rozeznáváme hlavu, tělo a ocas. Sestává se z lalůček (tubulů), vyústujících trubičkami do hlavního vývodu (Hanušová, 2014; Jelínek, 2007).

Exokrinní sekrece slinivky břišní spočívá v produkci pankreatické šťávy (trávicích enzymů). Pankreatická šťáva je zásaditá a neutralizuje kyselou v žaludku strávenou potravu do dvanáctníku. Enzymy pankreatické šťávy jsou trypsinový komplex (hydrolyzuje na aminokyseliny, štěpí bílkoviny), pankreatická lipáza (štěpící tuky na glycerol a mastné kyseliny) a pankreatická amyláza (štěpící škrob a sacharidy na glukózu), (Hanušová, 2014; Jelínek, 2007).

Endokrinní složka pankreatu je zastoupena Langerhansovými ostrůvky (jedná se o shluky buněk uložených mezi lalůčky), které se nalézají mezi žlázovými trubičkami pankreatu. Langerhansovy ostrůvky jsou skupinou buněk, roztroušených v hmotě slinivky břišní. Jsou to dva typy buněk: beta buňka produkuje hormon insulin a alfa buňka produkuje glukagon. Buňky mají vliv na hladinu glukózy v krvi a jejich tvorba je závislá na koncentraci glukózy v krvi. Insulin reguluje průnik glukózy do buněk a je součástí udržování stálosti hladiny

krvního cukru, tzv. glykémie. Glukagon reaguje v těle opačně než inzulin zvyšováním hladiny glukózy v krvi. V těle člověka může docházet ke změnám hladiny krevního cukru, tzv. hyperglykémii (zvyšování hladiny krevního cukru) a hypoglykémii (snížení hladiny krevního cukru), (Hanušová, 2014; Jelínek, 2007).

Než medicína dospěla k příčinám vzniku diabetu a následně jeho léčbě, prošla ve své historii náročnou cestou.

2.2 Vybrané historické mezníky o diabetu

Toto onemocnění provázelo lidstvo již od starověku. Poznávání nemoci, její průběh a také léčba byla založena na zkoumání, pozorování a výzkumech nemocných lidí, kosterních pozůstatků, pitev i pokusech na psech. Celá staletí byla nemoc považována za vzácnou, vážnou a smrtelnou. Díky dvacátému století začali lidé s diabetem žít téměř „normální“ život jako zdraví lidé díky objevu inzulínové léčby. O vznik této léčby se zasloužilo mnoho lékařů, fyziologů, výzkumníků i chemiků téměř z celého světa. Léčba se vyvíjela a vyvíjí stále dle možností, které daná doba umožňovala a umožňuje dále (Kopecký, 2000; Perušičová, 2008).

Starověk

První známky se objevily již ve starověkém Egyptě. Egypt považovali ve starověku za velmi vyspělou zemi ve všech směrech. Lékařství v Egyptě bylo vědecké, ale i nevědecké (alternativní). Německý egyptolog Georg Ebers objevil v roce 1862 v hrobce vznešeného Egypt'ana v Thébách papírový svitek, který obsahoval zmínku o diabetu, jako nemoci vzácné, jejíž příčina je neznámá. Projevy nemoci jsou popsány stejně jako v dnešní době. Co se týče léčby, jde pouze o zmírnění onemocnění. Jako lék byla užívána směs ze sladkého piva a také dalších přísad spojených s odřikáváním zařikadla (Kopecký, 2000).

Ve starověkém Řecku žil slavný lékař Hippokrates, který nemoc chápal jako porušení rovnováhy životních sil vnějšími vlivy. Řekové Herophilos a Erasistratos provedli na veřejnosti pitvy a jako první objevili ve středu břicha orgán, který nazvali pankreas, jelikož byl celý z masa. Aretaios píše o diabetu podobně jako lékaři ve starověkém Egyptě. Pouze se liší léčbou, při které nemocný hladoví, dává se mu pouze tolik jídla, aby neumřel. Právě Apolonius z Memfisu a Demetrios z Apamei ve 2. století n. l. použili jako první termín „diabetes“, protože voda protéká u nemocných tělem jako syfonem. Řecké „diabainó“ v překladu znamená, že „procházím něčím“ (Kopecký, 2000).

Ve slavném starověkém Římě žil lékař Clausus Galenos, který sepsal na 400 vědeckých prací, do nichž obsáhl medicínu celé antiky. S diabetem se setkal pouze dvakrát, považoval tuto nemoc za vzácnou a nazýval ji „vodnatelnost“ a užíval výraz „dipsakos“ – žíznivý. Za problém diabetu považoval onemocnění ledvin. Přesto byl první, kdo k dosavadní léčbě přidal tělesná cvičení i hydroterapii (Kopecký, 2000).

Středověk

Ve středověké Číně a Indii uměli zaznamenat diabetes podle moči. V Číně popsali první příčinu diabetu, kterou je obezita (Kopecký, 2000).

V arabském světě žil učenec Ibn Sina, zvaný Avicena. Byl to člověk nesmírně vzdělaný, napsal několik lékařských knih, ve kterých vyniká „Kánon lékařství“. Za hlavní komplikaci diabetu považuje „gangrénu“ – diabetickou sněť. Jedná se o tolik věrně popsání onemocnění, srovnatelné s dnešním (Kopecký, 2000).

K důležitým úkolům středověkých lékařů patřilo vyšetření moče. Vyšetření bylo prováděno zrakem, čichem, chutí i intuicí. V dnešní době k tomuto vyšetření slouží reagenční (diagnostické) proužky, které se do zkoumané moče vloží (Kopecký, 2000).

Novověk

V 16. století švýcarský vědec T. B. von Hohenheim, který se přejmenoval latinsky na Paracelsa, zjistil a považoval za příčinu cukrovky změněnou skladbu krve. Diabetes považoval za onemocnění celkové (Kopecký, 2000).

17. století až 19. století bylo velkým pokrokem v diagnostice diabetu. Anglický lékař Thomas Willis, jako první Evropan upozornil na sladkou chuť diabetické moči. Nemoc považoval za chorobu krve, protože zjistil, že cukr se nejdříve nachází v krvi a teprve poté přechází do moče. Název „diabetes“ doplnil o přídavné jméno „mellitus“ – medový (Kopecký, 2000).

Richard Morton zaznamenal v některých rodinách opakovaný výskyt diabetu, který byl potvrzen o tři století zpět. V roce 1780 lékař Home zjišťuje kvašení moče a prokazuje přítomnost cukru, kterou později francouzský lékař a chemik Chevrul označuje jako glukózu (Kopecký, 2000).

Vyšetřováním moče se zabývalo mnoho dalších lékařů. (Kopecký, 2000) V roce 1940 se moč vařila s Benediktovým činidlem, podle síly zbarvení se usuzoval stupeň glykosurie. Až v roce 1950 se objevily testovací proužky podobné těm dnešním na určení glykosurie (je přítomnost glukózy – krevního cukru v moči), (Perušičová, 2008).

Dalším významným lékařem byl německý internista Adolf Kussmaul, který zavedl pojem „diabetické kóma“, popsal ho jako hluboké zpomalené dýchání. Dále vysvětlil acetonurii (vylučování acetonu do moče), kterou také zaznamenal český internista Vilém Petters (Kopecký, 2000).

Pankreas neboli slinivku břišní zkoumali lékaři při pokusech na psech, ale neuměli ho spojit s onemocněním diabetu. Až náš lékař Jan Evangelista Purkyně věděl o zevní sekreci pankreatu, kdy zjistil, že extrakty slinivky břišní mají schopnost trávit bílkoviny. Pro potvrzení své hypotézy doporučil svému doktorandovi Paulu Langerhansovi, aby se ve své dizertační práci věnoval pankreatu. Poskytl mu svou literaturu a mikroskopické preparáty. Langerhansonova dizertační práce se stala jedním z klasických děl diabetologie, popsal v ní, tvarově rozlišil 9 typů buněk v pankreatu i shluků buněk nazvaných Langerhansovy ostrůvky. Fyziologickou funkci ostrůvků neznal (Kopecký, 2000).

Vliv pankreatu na cukrovku zjistili dva němečtí lékaři Mering a Minkowski, kteří odebrali psům slinivku břišní a tím u nich vyvolali diabetes. Přesto tento vliv neuměli popsat, pouze věděli, že psi před cukrovkou chrání něco, co je obsaženo v pankreatu (Kopecký, 2000).

Francouzský lékař Paul Laguesse v roce 1893 se věnoval řadě pitev, během kterých zkoumal tkáň pankreatu. V nich nacházel buněčné ostrůvky a právě on je pojmenoval Langerhansovými ostrůvky. Předpokládanou vnitřní sekreci umístil právě do Langerhansonových ostrůvků (Kopecký, 2000).

V roce 1907 popsal Lane existenci dvou typů buněk: typ alfa a typ beta (Kopecký, 2000).

Po těchto informacích a zjištěních se začaly objevovat snahy o léčbu diabetu. První pokus Minkowského spočíval v podání sušeného pankreasu diabetickým psům polykáním. Nemohl však uspět, proto se pokusil o aplikaci extraktů z pankreatu, ale v místě vpichu se objevil absces (ohraničené hnisání – dutna, vznikla zánětem a je vyplněna hnisem), (Kopecký, 2000).

První úspěch zaznamenal německý lékař G. L. Zülzer s alkoholickým výtažkem z hovězího pankreatu pojmenovaným „acomatol“, který v roce 1908 aplikoval psům, po roce u lidí. Přípravek byl účinný, ale provázely ho i nežádoucí jevy. Nadále své pokusy prováděl pouze na psech. U lidí se těchto opakovaných pokusů obával, protože extrakt vyvolával psům křeče. Šlo o účinný dosti čistý výtažek vytvořen chemiky z firmy La Roche. I když prvenství Zülzerovi nelze přiznat, byl léčbě diabetu velmi blízko (Kopecký, 2000).

Stejně tak se léčbě přiblížil Rumun Paulesco, který při pokusech na psech použil preparát sterilně extraktován z pankreatického materiálu s přidanou kuchyňkou solí. Nazval ho

„pancréine“. Podáním tohoto léku u psů docházelo ke snížení glykémie, ale pod jejich kůží se projevovaly známky podráždění, proto Paulesca ustoupil od pokusů na lidech (Kopecký, 2000).

V kanadském Torontu žil Belgičan Jean de Mayer, který v roce 1909 použil jako první pojmenování „inzulín“ („insula“ znamená latinsky „ostrov“). Po něm ještě v roce 1916 použil toto pojmenování pan Schäfer (Kopecký, 2000).

Velkou zásluhu na léčbě inzulinem má však objevitel inzulinu Frederik Banting, který na lékařské fakultě univerzity v kanadském Torontu se svým pomocníkem studentem medicíny Bestem, izoloval z pankreatu účinný výtažek potřebný pro podání člověku. Univerzitní profesor Macleod jim poskytl nejen v tehdejší době moderní výzkumné laboratoře, ale také deset psů pro výzkum. Výzkumy provázely finanční potíže, ale oba badatelé se nevzdávali. Došlo to, tak daleko, že psů pro výzkum bylo málo a vědci museli jezdit pro pankreaty na jatka, která patřila univerzitě. Slavným psem se stala fenka Majorie, která byla prvním tvorem žijící 70 dní bez pankreatu. Pankreaty byly po okamžitém odebrání ihned zmrazeny, aby se zabránilo enzymům a bakteriím rozkládat pankreatickou tkáň. Tkáň se rozdrtila, prošla extrakcí zředěným kyselým alkoholem, poté byl extrakt zbaven vedlejších škodlivých účinků. Snášitelnost jednotlivých šarží zkoušeli Banting a Best vždy na sobě. Prvním lidským pacientem byl Bantingův přítel doktor Joe Gilchrist, kterému se po aplikaci diabetes velice zlepšil (Kopecký, 2000).

Isletin byl přejmenován na návrh Macleoda na inzulín podle předešlých vědců (Kopecký, 2000).

Prvním diabetikem na světě léčený inzulinem byl dětský pacient třináctiletý Leonard Thompson. Lék mu byl podán během diabetického kómatu, ze kterého se uzdravil (Kopecký, 2000).

Od roku 1922 díky významnému diabetologovi v Bostonu Joslinovi, který začal vzorky inzulinu úspěšně používat u svých pacientů. Začaly v Torontu a Indiapolisu vyrábět jednotky inzulinu ve velkém. V roce 1923 se začal podávat inzulín také v Československu (Kopecký, 2000).

Tento rok byl také významným pro Bantina a Macleoda, kteří byli za objev inzulinu oceněny Nobelovou cenou. Jelikož bylo zapomenuto na studenta Besta a biochemika Collipa, chtěl rozhořčený Banting cenu odmítnout. Nakonec se s Macleodem podělili se svými dvěma kolegy o získanou finanční částku rovným dílem (Kopecký, 2000).

Roku 1926 započala výroba inzulínu i u nás pod názvem „Pankreas hormon“ (Kopecký, 2000).

První, kdo v naší republice vyrobil inzulín, byl profesor fyziologie Vilém Laufberger, který své pokusy prováděl na králicích (Kopecký, 2000).

Podávající inzulín do roku 1926 vydržel v těle člověka působit pouze 3 hodiny. Krystalický inzulín s delším působením vynalezl Jacob Abel, tento inzulín se v podkoží rozpouštěl pomaleji. Jeho účinnost byla prodloužená natolik, že stačili pouze tři až čtyři injekce inzulínu denně. Na Abela navazovali další vědci, kteří objevovali nové typy inzulínu s delším účinkem (Kopecký, 2000).

Frederik Sanger se svými spolupracovníky objasnil složení hovězího inzulínu, za což jim byla udělena v roce 1958 Nobelova cena. Lidští diabetici měli štěstí, že na ně účinkoval inzulín jakéhokoliv živočišného původu (nejčastěji hovězího a vepřového), (Kopecký, 2000).

Rosalyn Yalowová a Salomon Berson svým výzkumem v roce 1959 zjistili, že existují různé typy diabetu (Kopecký, 2000).

Od roku 1965 do roku 1980 byl inzulín během jeho použití v léčbě dále zkoumán. Hovězí, ale i vepřový inzulín je nahrazován inzulínem lidským. Na počátku byli pánové Donald F. Steiner a P. Oyer z Chicaga, kteří objevili látku tvořící se v Langerhansových ostrůvcích, která se přeměnila na inzulín, tím, že se částečně odštěpila. Látku nazvali „proinzulín“. Dorothy Hodkinová identifikovala strukturu inzulínu jako prostorovou – trojrozměrnou. V roce 1971 byl inzulín vyčištěn od peptidických příměsí Schlichtkrullem, který ho nazval inzulínem monokomponentní – jednosložkový. Roku 1977 se vyráběly přečištěné inzulíny také v naší republice, nazývaly se „PUR“ a později „MONO“ (Kopecký, 2000).

V roce 1956 se začaly používat testovací proužky k vizuálnímu stanovení glykémie z krve, podle barevné stupnice, nebylo však přesné, pouze orientační. Až v osmdesátých letech 20. století byly vyvinuty první glukometry s kvalitním odpočtem koncentrace glukózy (Perušičová, 2008).

Lidský inzulín se nezískává pro léčebné účely, ale pouze k účelům výzkumným. Lze ho vyrobit třemi způsoby: plně synteticky (nákladný způsob, jedná se o spojení 51 aminokyselin v patřičném pořadí za sebou se všemi vnitřními vazbami), polosynteticky – (firma Novo Nordisk roku 1980 vyráběla lidský inzulín z vepřových pankreatů a jejich aminokyselin výměnou za aminokyselinu, která se nachází v lidském inzulínu na stejném místě jako v inzulínu vepřovém) a biosynteticky (neškodné bakterie *Escherichia coli* vyrábí pro člověka

od roku 1979 lidský inzulín, do kterých genetičtí inženýři zabudovali potřebnou informaci DNA pro jeho tvorbu. Přenos DNA vzniká rekombinační technikou, je to přenos genetické informace z člověka na nižší druh. V této době se začal ve firmě Eli Lilly vyrábět biosyntetický inzulín. DNA má funkci programátora, je to vlákno složené z mnoha genů, které řídí vznik bílkovin. V Americe Blobel v roce 1999 získal Nobelovu cenu za objevení signálů, kterými se bílkovina řídí (Kopecký, 2000).

Průkopníkem nejen v aplikaci inzulínu, ale pro střídání míst jeho vpichu byl v roce 1924 E. P. Joslin. Vytvořil pravidla, na jejichž základě se dával inzulín podle vyšetřování moče na cukr, které se provádělo několikrát za den. V tom samém roce G. A. Harrop uvádí, že krátká masáž v místě vpichu urychluje vstřebávání inzulínu. V roce 1968 zkouší Hadgson aplikovat inzulín v krému, jiní experimentátoři zase nosním sprejem, rektálními čípkami, perorálními tabletami a také inhalací. V roce 1971 byl vyvinut biostator, který měl napodobit fyziologickou sekreci inzulínu. Roku 1979 se biostatory miniaturizovali na přenosné, ale příliš drahé. V tom samém roce se stali realitou inzulínové pumpy nošené na těle pacienta, které ještě samy neregistrují glykémii. Od roku 1989 se vyvíjely implantabilní mikropumpy, které se umísťují do podkoží na břicho a samy si vyhodnocují a upravují dávky inzulínu (Kopecký, 2000).

V dnešní době výzkum a léčba diabetu pokračuje dále. Zaměřuje se na transplantace pankreatu a transplantace pankreatických ostrůvků. Uvažuje se o metodě xenotransplantace – přenosu orgánů živočišného druhu do těla jiného živočišného druhu. Šlo by o přenos vepřových beta buněk do lidského těla diabetika s DM 1. typu. Tento způsob léčby je zatím ve vývinu a na možné kladné výsledky si pacienti musí ještě počkat (Kopecký, 2000).

2.3 Klasifikace Diabetu mellitus

Diabetes mellitus má několik forem, které se liší od sebe příčinou vzniku a způsobem lékařské péče. Všechna se vyznačují zvýšenou hladinou krevního cukru (Bottermann, 2008).

1. Diabetes mellitus 1. typu – vyskytuje se v první polovině lidského života, většinou již ve velmi raném věku. Rozlišujeme autoimunitní typ diabetu či idiopatický (non – imunitní) diabetes. Objevuje se u mladých lidí, většinou již ve velmi raném věku. Dříve se jí také říkalo „cukrovka mladistvých“ (Bottermann, 2008; Perušičová, 2008).
2. Diabetes mellitus 2. typu – tento typ se většinou objevuje v druhé polovině lidského života, lidově se jí říká - „stařecká cukrovka“ - či nemoc z blahobytu, v posledních

letech se velice rozmáhá a v západních průmyslových zemích se stává onemocněním číslo jedna. Nemocní jedinci typem DM 2. typu trpí většinou nadváhou, vysokým krevním tlakem a špatnými hodnotami tuků v krvi. Inzulínová léčba není zpočátku nutná, pacient se léčí pomocí léků. Vzniku tohoto typu DM se dá předejít zdravým životním stylem (Bottermann, 2008).

3. Sekundární diabetes – tento typ vzniká následkem jiné primární choroby např. chronickým zánětem slinivky břišní, infekce, vzácné formy autoimunitně podmíněného diabetu (Bottermann, 2008).
4. Gestační diabetes (GDM) – tzv. „těhotenská cukrovka“, vyskytuje se u 5 až 6 procent těhotných žen. Většinou sama postupně odezní (Botterman, 2008).

2.4 Etiopatogeneze

2.4.1 Příčiny

U diabetu 1. typu jde o autoimunitní onemocnění, při jehož vzniku jde o otočení tělesného obranného systému proti vlastnímu organismu. Jeho imunitní systém vytváří protilátky, které se neobrací proti svým agresorům, ale proti vlastní slinivce. Tím dochází k postupnému ničení ostrůvkových buněk, jejichž starostí je produkce inzulínu. Několik let před zjištěním samotné nemoci je přítomnost těchto protilátek v krvi pacientů prokazatelná (Bottermann, 2008).

Nemoc se objevuje v okamžiku, kdy je zničeno asi 80 procent ostrůvkových buněk. Do této doby produkují zbývající buňky dostatečné množství inzulínu, ale jejich činnost je oproti běžnému stavu mnohem vyšší. Doposud není jasné, jak k tomuto defektu v naprogramování funkce obranného systému organismu dochází (Bottermann, 2008).

Příčinami jsou pravděpodobně tyto dvě varianty:

- *„Specifické vlastnosti bílých krvinek, které ovlivňují chování imunitního systému (Bottermann, 2008, str. 20).*
- *Doposud neidentifikovatelné okolní vlivy jako například určité potravinové složky nebo infekce“ (Bottermann, 2008, str. 20).*

Poznatky z posledních let bylo zjištěno, že hlavní forma diabetu mellitus závislého na inzulínu (IDDM) je imunitní etiologie. Onemocnění tedy vzniká v jakémkoliv věku, přesto pacienti nejsou zcela závislí na inzulínu v počátcích nemoci (Rybka, 2007).

Americká diabetologická asociace rozdělila diabetes 1. typu na dva typy:

- Typ 1A. – Jde o imunitně zprostředkovanou formu, která charakterizuje přítomnost protilátek proti ostrůvkům a zánětem ostrůvků pankreatu s destrukcí ostrůvkových betabuněk. Vždy směřuje k vážnému inzulinovému defektu. Tento typ diabetu je spojen s mnoha dalšími imunologicky podmíněnými chorobami, jako např. Addisonova choroba, celiakie, autoimunitní tyreoiditida, perniciózní anémie.
- Typ 1B. – Tento typ je uváděn na základě nových výzkumů Americké diabetologické asociace. Zatím je o tomto typu velice málo informací, je ve fázi výzkumů a studií probíhajících také u jiných rasových skupin, zejména v Indii a Japonsku. Týká se forem diabetu s vážným inzulinovým nedostatkem bez známek autoimunity - autoimunitní destrukce Langerhansových ostrůvků (Pathogenesis of type 1 diabetes mellitus, High Frequency of type 1B (Idiopathic) Diabetes in North Indian Children With Recent-Onset Diabetes). U nás je více znám a léčí se DM 1A typu. Nízkou obranyschopnost beta-buněk proti destrukci je možné považovat za příčinu imunitně zprostředkované destrukce beta-buněk slinivky břišní, způsobené společným vlivem několika faktorů, kterými jsou: vnější prostředí, nevhodná vrozená kombinace genů, nevyvážená odpověď cytokinů - látka produkovaná buňkami imunitního systému, které stimulují růst a aktivitu určitých typů buněk (Rybka, 2007; <http://amapro.cz/encyklopedie/lekarstvi/cytokin.php>).

2.4.2 Výskyt

Výskyt DM 1. typu se počítá za pomoci dvou indikátorů: incidence a prevalence. Prevalence - označuje výskyt všech onemocnění DM 1. typu mezi obyvatelstvem bez rozlišení nově zjištěných nebo již známých onemocnění. Prevalence DM 1. typu se získá podílem dětských pacientů středním stavem dětské populace s DM 1. typu. Incidence – popisuje, počet nových onemocnění s DM 1. typu v dané populaci, které vzniklo v určitém časovém období. Uvádí se jako podíl nových nemocných obyvatel v dané populaci a daném časovém období proti součtu osob a časů v letech minulých a jejich posloupnosti. Výskyt DM 1. typu se výrazně liší v jednotlivých populacích. K těmto rozdílům pravděpodobně dochází různým genetickým pozadím daných populací a odlišným působením negenetických vlivů, které diabetes způsobuje. Nový pacienti s DM 1. typu neustále přibývají, přesto příčina tohoto vzestupu není známa, je však patrné, že není genetická. V posledních letech došlo ke změně jakéhosi negenetického faktoru nebo faktorů, která měla za následek buď nárůst výskytu autoimunitní inzulitidy, nebo, a to je méně pravděpodobné, přesunutí jejího počátku do dětského věku (Perušičová, 2008).

Je známo, že přibližně každé dvacáté dítě nebo sourozenec diabetika 1. typu onemocní tímto typem cukrovky. Existuje tedy pětiprocentní riziko potenciality onemocnění u jedinců, kteří mají předky, či příbuzné s touto nemocí (Bottermann, 2008).

Většina jedinců s diabetem 1A typu nemá počáteční příbuzné s tímto onemocněním. Pokud se stane, že jedinec tyto příbuzné s diabetem 1A má, stává se riziko diabetu větší než v běžné populaci. Potomci otců a sourozenci pacientů s tímto typem mají podobné riziko diabetu 1A, kdežto potomci matek s typem 1A mají riziko nižší. V rodinách s velkým rizikem diabetu je většina dětí rozpoznána ještě před vznikem závažné metabolické kompenzace. Typ 1A vzniká asi u 5 – 10 % dětí s přechodnou hyperglykemií. Diabetes se však vyvine během několika měsíců až roků. Prognóza diabetu se řídí genetikou, autoprotilátkami a metabolizmem (Rybka, 2007).

2.5 Diagnostika Diabetu mellitus

Diabetes mellitus se v současné době diagnostikuje a klasifikuje podle kritérií Světové zdravotnické organizace nebo Americké diabetologické asociace. Je charakterizován jako diabetes, který vzniká následkem destrukce beta buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu buďto autoimunitním zánětem, nebo idiopatickým procesem. Idiopatický DM 1. typu se v europoidních populacích téměř nevyskytuje. Diabetes mellitus 1. typu v naší populaci je tedy diabetes autoimunitní (Perušičová, 2008).

Diabetes se může vyvíjet dlouhé roky, aniž by člověk pocítil výraznější negativní projevy tohoto onemocnění. V těle dochází zcela nepozorovaně ke vzniku poměrně vážných postižení, která se u mnohých jedinců nedají vrátit zpět. Pacienti s cukrovkou 1. typu se mohou dostat do situací způsobujících ohrožení jejich života (Bottermann, 2008).

Je důležité nebrat první příznaky na lehkou váhu a obrátit se ihned na svého lékaře. Ošetřující lékař diabetolog získá u každého zjištěného pacienta s diabetem anamnestická data (symptomy nemoci, rodinnou anamnézu, fyzickou aktivitu, stav výživy atd.), provede fyzikální vyšetření (výšku, hmotnost, krevní tlak, vyšetření štítné žlázy atd.) a pomocná laboratorní vyšetření (glykémii, lipidy, vyšetření moči atd.), díky kterým stanoví léčebný plán (Perušičová, 2008).

Jak již bylo řečeno, diabetická diagnóza tkví na důkazu chronické hyperglykémie. Pro DM 1. typu je znám rychle se rozvíjející klinický obraz, který je způsoben absolutním nedostatkem

inzulínu. Intenzita tohoto projevu závisí na tom, jak velký je v těle nedostatek inzulínu a v jak špatném stavu je již látková výměna organismu (Rybka, 2007; Bottermann, 2008).

Nedostatek inzulínu v těle způsobuje chronickou hyperglykémii, kterou lze určit příznaky při diagnostice diabetu např. výskytem polyurie (chorobně zvýšené vylučování moči), stejně jako polydipsie (nadměrné žíznivosti) a poklesu hmotnosti se během několika dnů, týdnů rozvíjí dehydratace a ketoacidóza. Tyto klinické příznaky znamenají však jen podezření na diabetes, k určení diagnózy je nutno vyšetřit glykémii standardní laboratorní metodou, pokud je glykémie vyšší než 11,1 mmol/l u DM 1. typu je toto stanovení pro diagnózu dostačující, pokud je překročení tohoto rozhodovacího limitu potvrzeno opakovaně (Rybka, 2007).

K dalšímu určení diagnózy slouží také test na přítomnost cukru v moči. Pokud hladina krevního cukru překročí určitou hranici (ledvinový práh), nejsou již ledviny schopny cukr v moči zadržovat. Poté je cukr vylučován močí. Čím je hladina krevního cukru vyšší, dostává se tak více cukru z krve do moči. Hodnoty ledvinového prahu u diabetu, který je již nutné léčit, jsou vyšší než 126 mg/dl (Bottermann, 2008).

2.6 Klinický obraz, projevy DM 1. typu

Klinický obraz zahrnuje rozvinuté příznaky DM 1. typu. V počátku rozvíjejícího diabetu, mohou být příznaky nevýrazné. Jedinec je nemusí považovat za důležité a může je snadno přehlížet. Člověka s polydipsií a polyurií je nutné vyšetřit pokaždé včetně stanovení glykémie. Rozvoji diabetu je nutné věnovat pozornost hlavně v letních měsících, kdy může docházet k opomenutí s vážnými důsledky (Perušičová, 2008).

Tomuto opomenutí lze předejít, pokud si nemocný jedinec nebo jeho blízcí všimnou příznaků, kterými se diabetes projevuje. Příznaky DM 1. typu jsou:

- Polyurie (časté a vydatné močení). Důsledkem nedostatku inzulínu je hladina cukru v krvi příliš vysoká, což způsobuje vylučování nezpracované glukózy prostřednictvím moči. Jelikož tělo potřebuje k vylučování nadbytečného cukru větší množství tekutin, má jedinec častější potřebu vylučování, než je obvyklé, většina jedinců pociťuje častější nucení i v noci (Bottermann, 2008).
- Polydipsie (nadměrná žízeň). Příčinou častého vylučování vzniká velký úbytek tekutin z těla. Jedinec má tak mnohem větší potřebu pít. Někteří postižení vypijí za den až pět litrů tekutin, přesto stále trpí pocitem žízně (Bottermann, 2008).

- Malátnost a únava. Pro nedostatečné množství inzulínu či důsledkem poškozených inzulínových receptorů tělo nemůže zpracovat a využít takové množství glukózy, kterou potřebuje pro optimální přísun energie. Dochází tak k trvalému pocitu únavy, člověk se cítí malátně a není schopen fyzického výkonu jako ostatní (Bottermann, 2008).
- Úbytek tělesné hmotnosti. Výrazné snížení tělesné hmotnosti, bez konkrétní příčiny. K tomuto snížení dochází během několika týdnů, aniž by docházelo ke změnám ve stravovacích návycích a ostatních zvyklostech. Může to znamenat, že tělo člověka začalo reagovat na nedostatek inzulínu ztrátou tekutin i odbourávání tuků (Bottermann, 2008)
- Častá infekční onemocnění. Vyskytují se hlavně u dětí, jejichž imunitní systém není úplně vyvinutý, dochází v případě nedostatečného množství inzulínu ke vzniku infekcí (Bottermann, 2008).
- Mdloby. Jestliže u cukrovky 1. typu zcela selže tělesná produkce inzulínu, dochází ke zvýšení hladiny krevního cukru na takové množství, proti kterému se tělo již stává bezbranným. Důsledkem nedostatku energie a překyselení krve dochází k poruchám vnímání, závratím a v nejhorším případě k diabetickému kómatu (Bottermann, 2008).

2.7 Léčba DM 1. typu

Dospělí pacienti s diabetem mellitus 1. typu jsou svěřeni do péče diabetologa, dětský pacient do 18 let dochází do ordinace dětského endokrinologa – diabetologa.

Jelikož je diabetes chronické onemocnění a podle stanoviska současné medicíny ho nelze vyléčit, je jedinou možností léčba inzulínem. Touto léčbou by se mělo docílit k odstranění tělesných obtíží, měla by se zvýšit kvalita života pacienta a celkově by se měl cítit lépe. Při dosažení kvalitní úrovně by se tento stav měl udržovat stále, co nejdéle, aby nedošlo k rozvoji doprovodných onemocnění typických pro diabetes. Léčení se přizpůsobuje osobní situaci každého jedince, neexistuje totiž jedna terapie pro všechny pacienty (Bottermann, 2008).

Již jsem se zmínila, že diabetes způsobuje ztráta vzniku hormonu zvaného - inzulín. Přesto ve 20. století byla vynalezena inzulínová léčba (Vybrané historické mezníky o diabetu, str. 15) díky níž přestali lidé na diabetes umírat.

K dosažení těchto cílů je nutné sestavit léčebný program takovým způsobem, aby se zabránilo akutním komplikacím (těžké hypoglykémii a hyperglykémii), při léčbě zamezilo vedlejším

projevům a nemocní se naučili rozumět souvislostem týkajících se jejich onemocnění a byli tak schopni převzít odpovědnost za své léčení (Bottermann, 2008).

Pacient po celý život k léčbě diabetu potřebuje inzulín, inzulínové pero nebo inzulínovou pumpu a glukometr.

2.7.1 Inzulín

U pacienta s diabetem 1. typu je nutné zahájit inzulínoterapii ihned při zjištění diagnózy.

Druhy inzulínu:

1. ultrakrátké (velmi rychle působící). Začátek účinku inzulínu v těle vzniká po 10 – 15 minutě, jeho vrchol účinku je po 30 až 60 minutách a efektivní trvání je 3 - 4 hodiny (Rybka, 2007; Bottermann, 2008).
2. krátce působící (krátkodobý, normální), známý také jako rozpustný inzulín. Tento druh inzulínu po aplikaci do těla pacienta se poměrně rychle dostane do krevního řečiště. Hladina krevního cukru po jeho aplikaci začne klesat po 30 minutách a po 1,5 až 2 hodinách dosáhne vrcholu, po 4 až 6 hodinách znovu odezní (Rybka, 2007; Bottermann, 2008).
3. intermediární (s prodlouženým účinkem, depotní neboli pomalý). U depotního inzulínu je jeho odtékání zpomaleno pomocí přidávaných depotních látek. Tím dochází k jeho pozdějšímu nástupu a prodloužení doby působení v těle. U tohoto inzulínu bývá začátek účinku po 1,5 – 2,5 hodně a vrchol po 4 – 12 hodině, účinek odezní postupně po 12 – 20 hodině (Rybka, 2007; Bottermann, 2008).
4. dlouhopůsobící (dlouhodobý), inzulínová analoga. Dlouhodobý inzulín má začátek účinku po aplikaci za 60 – 120 minut, vrchol účinku zde není a jeho působení v těle odeznívá po 20 – 24 hodině (Rybka, 2007; Bottermann, 2008).

Inzulínový režim

U většiny nemocných diabetem 1. typu dochází k aplikaci inzulínu čtyři krát denně, z toho ráno, v poledne a podvečer se aplikuje tzv. krátkodobý (denní) inzulín a večer inzulín depotní. U náctiletých dětí, které mají problém s kompenzací diabetu, dochází k aplikaci inzulínu tři krát denně krátkodobého a večer si aplikují inzulín dlouhodobý. Dávky obou inzulínů během dne a dobu jejich aplikace určuje dětský diabetolog po konzultaci s pacientem a jeho rodiči. Lékař zjišťuje denní režim pacienta, včetně pohybových aktivit, školního rozvrhu, stravování, glykemických cílů, možnosti i schopnosti pacienta a jeho rodičů. Na tomto základě stanoví

dávky obou inzulinu, které jsou spojené také s výměnnými jednotkami pacienta na den. Aplikace inzulinu je zajištěna formou opakovaných injekcí nejčastěji používaných inzulinovým perem nebo inzulinovou pumpou (Rybka, 2007).

Inzulinové pero

Je asi nejpoužívanější pomůckou při léčbě diabetu pacienty. Jedná se o přístroj, který se podobá plnicímu peru nebo propisce. Lze ho použít na veřejnosti a nevzbuzovat pozornost (Bottermann, 2008).

Dětská pera bývají s obrázky i barevně odlišená, činí je to pro malé pacienty lákavější a tolik je neděší jako klasické použití injekce. Barevné odlišení dětem také pomáhá rozlišovat typ inzulinového preparátu (Perušičová, 2008).

Do pera se inzulin z lahviček nenatahuje, ale ampule inzulinu se vkládají do patron uvnitř těla pera. Na stupnici se nastavuje množství inzulinu potřebné k dané aplikaci do těla. Je také možné používat jednorázové sety obsahující pero s náplní, nelze tedy u těchto per ampule inzulinu vyměňovat. U těchto per jako u per s možností výměny se jehly používají opakovaně a pacient si je mění dle potřeby. Dětský pacient začínající s léčbou ze začátku používá kratší jehly, aby co nejlépe předešel strachu z bolesti, učí se také správné technice vpichování (Bottermann, 2008).

Inzulinová pera s vloženým zásobníkem se uchovávají při pokojové teplotě, naopak ještě nepoužité zásobníky inzulinu je nutné uchovávat v lednici. Při skladování inzulinu se musí diabetici vyvarovat jeho teplotním výkyvům, inzulin nesmí přemrznout a nesmí být vystaven vysokým teplotám (Perušičová, 2008).

Aplikace inzulinu

Pro vpich inzulinu jsou vhodná místa, která mají silnější tukovou vrstvu (břicho, stehno), ale pro střídání vpichů se používá také zadeček a horní část paže. Místa vpichu je nutné střídát, aby nedocházelo vzniku zatvrdlin. Oblast vpichu také ovlivňuje průběh působení inzulinu, aplikace do břicha působí rychleji než do stehna, protože z břišní tkáně se lék dostane rychleji do krevního oběhu. Vpíchnutí inzulinu do určitého místa je také ovlivněno sportem nebo jinou fyzicky náročnou činností, běžec před výkonem si musí aplikovat inzulin do břicha nebo paže, ale nikoliv do stehna, z důvodu rychlejšího uvolování inzulinu ze stehna při běhu do těla (Bottermann, 2008).

Diabetici, kteří mají normální hmotnost a tím tukovou vrstvu pod kůží tenkou, si pomocí prstů vytvoří z kůže vrásku a inzulin vpichují trochu šikmo. Ti, kteří mají nadváhu, aplikují inzulin kolmo k tělu. Pacienti při stanovení diagnózy opouští ordinaci vždy se dvěma pery, aby se při poškození pera nestalo, že pacient si nebude moci aplikovat inzulin. Výměna pera je vždy při další kontrole u diabetologa možná (Bottermann, 2008; Perušičová, 2008).

Inzulinová pumpa

Inzulinová pumpa je vhodná pro pacienty, kteří potřebují velmi intenzivní léčbu. Jedná se tedy o malou krabičku, která se nosí přímo na těle. Za pomoci katétru a kanyly, která je připevněná na břicho nebo hýždě. Místo, kde je kanyla zavedena je potřeba pravidelně kontrolovat pro možnou lokální sekreci, výměna nové kanyly by měla probíhat každý 3 – 5 den. Pumpa dodává do břišní tukové tkáně plynule malá množství krátkodobého inzulinu. Při výměně zásobníku a setu je třeba zabránit průniku vzduchových bublin. Individuální potřebu inzulinu lze naprogramovat na 24 hodin dopředu a zároveň ji kdykoliv měnit. Pokud je potřeba zvýšit dávku inzulinu po jídle nebo nastavení dávek opravit, je to možné jednoduše stisknutím tlačítka (Bottermann, 2008; Perušičová, 2008).

Vyrovňávání výkyvů dávek inzulinu podle potřeby během dne je s pomocí pumpy snazší než s pomocí injekcí, u kterých je určité množství inzulinu pro delší časové období dopředu dané (Bottermann, 2008).

Nemocný diabetem obdrží daný typ po dvou kusech, aby měl okamžitou možnost výměny stejně jako u per z důvodu poruchy. Bazální dávkování bývá většinou na 24 hodin s možností dočasných změn (Perušičová, 2008).

2.7.2 Glukometr

S léčbou diabetu také souvisí zjištění a po celý život léčby jedince zjišťování glykémie, na jejímž optimálním stavu u pacientů s diabetem stále záleží, k tomu je také potřebné použití přístroje - glukometru. Podle glykémie se určuje zdravotní stav pacienta v kratším časovém úseku dvou až třech měsíců, na jehož základě ošetřující lékař stanoví inzulinovou léčbu.

Glukometr je přístroj, který zaznamenává při měření hladinu cukru v krvi. Glukometr má paměť, do které se ukládají naměřené glykémie například z celého týdne. Pacient může předkládat glukometr ke kontrole svému lékaři nebo si naměřené glykémie zapisuje do diabetického deníku. Může se stát, že naměřená glykémie není vždy přesná. Přesto diabetikům toto měření pomáhá při jejich obtížích k určení hypoglykémie nebo hyperglykémie (Perušičová, 2008).

Při diagnostice diabetu dostává každý nemocný dva glukometry a určitý počet testovacích proužků. Testovací proužky dále pacient dostává během roku dle možností své pojišťovny.

Glykémie

Glykémie, patří mezi faktory, které ovlivňují léčbu. Určuje hladinu cukru v krvi, tedy krevní cukr.

Optimální stav glykémie pro organismus je tehdy, kdy krevní cukr a inzulin jsou za každé situace spolu v rovnováze takovým způsobem, že krev neobsahuje ani příliš malé, ani příliš velké množství cukru. Důležitá je zde výška hladiny krevního cukru nalačno (měří se ráno před snídaní) a hodnota hladiny cukru naměřená asi dvě hodiny po hlavním jídle. Ideální hodnota hladiny krevního cukru nalačno je 60 až 110 mg/dl a hladina krevního cukru dvě hodiny po jídle pod 140 mg/dl. Hodnoty nám sdělují pouze to, jak vysoký byl krevní cukr v době měření. K zabránění vzniku tělesných poškození je důležité, když se hladina krevního cukru nachází v uvedeném optimálním rozmezí (Bottermann, 2008).

Měření glykémie se proto stává nedílnou součástí léčebného programu pacienta (Bottermann, 2008). Toto měření spočívá vpichem do konečku prstů, nanesení kapky krve (vzorku) na testovací proužek, zároveň vložení proužku do přenosného glukometru. Vzorek krve se odebírá z konečků prstů. K pravidelným odběrům se volí pouze jedna ruka diabetika. Pokud je pacient pravák bere si pravidelně vzorek z konečků prstů ruky levé, většinou z ukazováčku, prostředníčku a prsteníčku. Tím, že dochází k pravidelnému měření pouze z těchto prstů, ztrácí v nich nemocný citlivost a postupně se zmenšuje bolestivost z odběru.

Faktory a jejich reakce ovlivňující hladinu krevního cukru v těle:

- Alkohol. Požití alkoholu snižuje hladinu krevního cukru. Nebezpečné jsou noční hypoglykemie, zejména u mladistvých.
- Léky. Jakékoliv užití léků vždy konzultovat s lékařem, mohou snižovat i zvyšovat krevní cukr.
- Pohyb a sport vedou ke zvyšování spotřeby energie a tím k výraznému snižování hladiny krevního cukru. Také hrozí hypoglykemie.
- Dieta. V období diety je důležité častěji měřit hladinu krevního cukru, protože nižší tělesná hmotnost ji snižuje.
- Inzulin odbourává cukr v krvi.

- Sacharidy vždy způsobují zvýšení hladiny krevního cukru.
- Nemoc či úraz, popřípadě infekce, způsobují tělu velkou zátěž a zvyšují hladinu krevního cukru.
- Stres způsobuje vyplavování adrenalinu, který vede ke zvýšení hladiny krevního cukru (Bottermann, 2008).

Léčba diabetu nezávisle na typu terapie sleduje:

- Aby se hladina krevního cukru přiblížila normě, jak nejlépe je to možné.
- Snížit rizika vzniku doprovodných onemocnění.
- Dostatek inzulínu pro tělo v každé situaci.
- Zabránit vzniku hypoglykemie a hyperglykemie.

K dosažení těchto cílů musí diabetik DM 1. typu vědět jaké další faktory ovlivňují účinek dodávaného inzulínu, např. strava a fyzická zátěž (Bottermann, 2008).

2.7.3 Dieta

Dieta znamená v překladu „denní režim“, jedná se tedy o slovo řeckého původu. U pacientů s diabetem 1. typu se používá pojem „regulovaná strava“ nebo diabetická dieta“ (Perušičová, 2008).

Diabetická dieta nesouvisí přímo s hubnutím a udržováním štíhlé postavy, ale s vhodnou stravou a jejím množstvím konzumace tak, aby měl pacient pestrý jídelníček, který zachovává optimální a duševní stav i metabolické kompenzace diabetiků. Zachování přiměřené tělesné hmotnosti a normálních hodnot krevního tlaku (Bottermann, 2008).

Minulosti již patří skutečnost, že diabetik nesmí jíst žádný cukr a musí dodržovat velmi přísná pravidla životosprávy. Ve skutečnosti je vhodná diabetická strava vyváženou a zdravou pro každého jedince. Pouze se sacharidy nemocný zacházet jinak, jelikož (jak jsem již zmínila výše) jsou jedinou složkou potravy, která ovlivňuje hladinu krevního cukru v těle. Tudíž hodnota glykemie v krvi diabetika je závislá na jídle. Nejlépe by měl být příjem potravy ovlivňován věkem, léčbou diabetu, pohlavím, současnou hmotností i fyzickou aktivitou pacienta (Bottermann, 2008).

Stává se však, že dietní léčba u pacientů selhává. Nejčastějším důvodem je nedostatečné dodržování regulované stravy, nevhodnou edukací a hlavně nízkou motivací diabetika (Perušičová, 2008). Největší problém dodržování dietní léčby vzniká u dětí a mládeže. U dětí

bývá důvodem špatného vyrovnávání s onemocněním nebo nátlakem vrstevníků, při kterém neodolají nabízeným pochutinám. U starších dětí se přidávají obtíže v období puberty, s nimi související fyzické a psychické změny v jejich životě.

Cíle diabetické diety jsou:

- Vyrovnané onemocnění s dietou, která je sladěná s léčbou inzulinem a fyzickou aktivitou
- Dodržování přiměřené tělesné hmotnosti spojenou s normálními hodnotami krevního tlaku
- Předějit neúměrnému výkyvu glykémie (hypoglykemie, hyperglykemie) a ustálení glykemie po jídle
- Nabýt normálního složení krevních lipidů
- Předějit prevencí a správnou léčbou pozdějším komplikacím diabetu, zejména aterosklerózy (Rybka, 2007).

V běžném životě každého pacienta s DM 1. typu od dětství až po stáří jde o individuální přístup k dietní a pohybové léčbě, které vedou k zachování co nejlepšího duševního zdraví diabetika a kvality jeho života (Rybka, 2007).

Počítání sacharidů

Vše záleží na množství sacharidů v konzumovaném jídle a to u diabetiků s DM 1. typu po celý den jejich stravování. Druh jednotlivých sacharidů má i nemá velkou roli při jídle. Jelikož je jejich počítání jednodušší používají-li se v podobě výměnných (tzv. chlebových) jednotek zkratka VJ, musí diabetik dobře zvážit, v jaké potraviny tyto výměnné jednotky promění. Zejména u dětí a mládeže může docházet k výměnám za sladká jídla, která však nezasytí, jsou pouze na chuť. Pacienti s DM 1. typu mohou jíst sladkosti, ale ty by neměli tvořit hlavní část jídelníčku či je jíst po celý den. Měly by být konzumovány v malé míře v souvislosti s fyzickou aktivitou (Bottermann, 2008).

Diabetici používají zejména v počátku svého onemocnění jako pomůcku tzv. sacharidovou výměnnou tabulku, kde se dozví, jaké množství sacharidů v potravinách odpovídá jedné výměnné jednotce. Při čemž 1 VJ odpovídá 12 gramům sacharidů libovolné potraviny. Pokud se některá z potravin nevyskytuje ve výměnné tabulce, kterou má diabetik k dispozici, musí si přečíst celkový obsah sacharidů na obalu a vydělit jej dvanácti, poté mu vyjde odpovídající počet výměnných jednotek (Bottermann, 2008).

Ošetřující lékař vždy stanoví na základě již zmíněných individuálností množství celodenní potravy rozvržené do šesti jídel za den: snídani, svačinu, oběd, svačinu, večeři, a třetí malou svačinu s k tomu vhodně zvolenými dávkami inzulínu.

Bez výměnných jednotek mnoho potravin není a některé z nich nejsou ani zdravé. Bez VJ je čerstvá zelenina (šťávy z ní bývají již na VJ), uzeniny, různě upravené maso, 30% i více procentní smetana, sýry i různá umělá sladidla (chemicky upravovaná a náhradní cukry), také sladidla přírodní (z rostliny stévie). Diabetik si však musí dávat pozor na konzumaci diabetických produktů i některé z nich se musí přepočítávat na VJ a kalorie (Bottermann, 2008).

Mladí lidé, děti a jejich rodiče se postupem času naučí z paměti výměnné jednotky potravin, které nejčastěji konzumují a mohou si tak dovolit i dobré jídlo v restauraci. Při konzumaci jídla musí pacient brát zřetel na správnou dávku inzulínu. Inzulín po aplikaci působí v těle s určitým zpožděním. Záleží na jeho včasném vstříknutí, aby ho tělo mělo k dispozici pokaždé, kdy dochází ke konzumaci jídla. Je důležité dodržovat odstup mezi jídlem a injekcí, většinou je časová prodleva 10 – 20 minut, podle hladiny krevního cukru a typu inzulínu (Bottermann, 2008).

Pravidlo pro zdravou a účelnou diabetickou dietu spočívá v naplánování jídla na celý den. Jídla se jí všechna, pravidelně a nevynechávají se (Rybka, 2007).

Účinnost léčby inzulínem v poslední době ukazuje poměrně větší volnost ve stravovacím režimu u lidí s DM 1. typu. Dietoterapie u těchto pacientů se zaměřuje na vysvětlení zásad zdravé výživy, klade důraz na znalost obsahu sacharidů (VJ) v potravinách, odhadování velikosti porce, zvolením potravin s nízkým glykemickým indexem a výhodnosti konzumace vlákniny (Perušičová, 2008).

2.7.4 Fyzická aktivita

Fyzická aktivita jakýmkoliv způsobem je důležitou součástí v životě každého diabetika a má pro ně jednoznačně příznivý účinek. Proto pacienti s diabetem by měli do léčebného programu zapojit také pravidelný pohyb, kterému musí přizpůsobit inzulínovou léčbu. Tělesný pohyb spotřebovává energii, díky níž dochází k poklesu hladiny krevního cukru, které může pacient předejít dodáním většího množství sacharidů či snížením dávky inzulínu, dále upravuje lipidové spektrum a příznivě ovlivňuje krevní tlak, snižuje také podíl tělesného tuku. Vše záleží na intenzitě fyzické zátěže, jak dlouho trvá, opakuje se a jaké je rozvržení cvičebních jednotek diabetika. Důležité je vytvořit takový léčebný plán, který umožní

stabilizaci diabetu v období fyzické zátěže i po ní. Pokud dojde k náhlému a výraznému poklesu hladiny krevního cukru je nutné předejít vzniku hypoglykemie okamžitým příjmem sacharidů. Ne vždy je možné takové situaci předejít pouze sníženou dávkou inzulínu. Často pacienti využívají obě varianty (více sacharidů a méně inzulínu) současně, nejčastěji se to týká diabetických sportovců (Perušičová, 2008; Bottermann, 2008).

Jak předejít komplikacím při fyzické aktivitě:

- Vyvarovat se cvičení při zvýšené glykémii 15 mmol/l a více
- Naučit se rozpoznat glykemickou odpověď na různé druhy zátěže
- Před namáhavým pohybem sníst malou svačinu.
- Zvážit výpočet výměnných jednotek jídla s aplikací množství inzulínu před fyzickou aktivitou
- Před pohybem i po něm si pravidelně kontrolovat hladinu krevního cukru, v případě prevence dodat tělu sacharidy s rychlým účinkem.
- Během výpočtu normálního i depotního inzulínu vzít na vědomí několikahodinové trvání, než se zásoby cukru ve svalových buňkách znovu naplní a hladina krevního cukru stoupne (Bottermann, 2008, Perušičová, 2008).

Omezení dávek inzulínu při fyzické zátěži si může pacient řídit sám, ale měl by být seznámen s vlastnostmi inzulínu (zahájení jeho účinku, maximálního účinku a jeho konce) a zároveň i s možnostmi úprav při inzulínovém režimu. Léčba je individuální, přizpůsobená typům zátěže každého diabetika. Z tohoto důvodu omezení dávek inzulínu před každým náročnějším pohybem závisí na řadě faktorů, kterými jsou:

1. Inzulínová citlivost, která je ovlivňována:

- Druhem zátěže. Vysoká fyzická zátěž v kombinaci se stresem nevede k poklesu inzulínové rezistence, ale u některých jedinců ji dokonce zvyšuje.
- Opakovanou zátěží. Sport či jiný pohyb prováděný poprvé spěje k většímu poklesu glykemie a riziku vzniku hypoglykemie.
- Nadmořskou výškou. S vyšší nadmořskou výškou stoupá inzulínová senzitivita (horolezectví, vysokohorská turistika).
- Teplem nebo chladem může docházet ke zvyšování energetického výdeje, ale také vzrůstu inzulínové citlivosti (Perušičová, 2008).

2. Rychlost vstřebávání inzulínu

Mechanické působení svalů v pohybu urychluje vstřebávání inzulínu. Před fyzickou aktivitou je také důležité vhodně zvolené místo pro samotnou aplikaci inzulínu. Nejméně zatěžována bývá oblast břicha nebo zvolit oblast pro aplikaci, která nebude v době aktivity zatěžována. Nižší výskyt hypoglykemií při fyzické zátěži mají pacienti léčení inzulínovou pumpou, jelikož vstřebávání inzulínu je u nich stabilní (Perušičová, 2008).

Je doporučováno u krátkodobého inzulínu snížení dávky před aktivitou o 30 %. Pacienti, kteří mají ještě zachovanou přetrvávající inzulínovou produkci, mohou dávku krátkodobého inzulínu před aktivitou vynechat (Perušičová, 2008).

Během léčby pacienta s DM 1. typu je považováno za nejdůležitější pochopení vzájemných vztahů mezi příjmem potravy, fyzickou aktivitou a aplikací inzulínu. V posledních letech se prokazuje, že pravidelný pohyb u DM 1. typu nevede ke zlepšení kompenzace diabetu, ale zřejmě přispívá k poklesu úmrtnosti a zlepšuje kvalitu jejich života (Perušičová, 2008).

2.8 Komplikace diabetu

Cílem každé diabetické léčby je optimální hladina krevního cukru v těle, které jak jsem již uvedla výše, u pacientů s DM 1. typu pomáhá léčba inzulínem. Přesto může docházet k nebezpečným kolapsům látkové výměny směrem nahoru – hyperglykémie a směrem dolů – hypoglykémie. V počátečních stádiích léčby má většina pacientů problémy s vyrovnáním hladiny krevního cukru, než si postižení na všechny principy zvyknou. Další komplikací, která navazuje na hyperglykémii je diabetická ketoacidóza.

2.8.1 Hyperglykémie

O hyperglykémii se jedná v okamžiku, kdy hladina krevního cukru překročila hodnotu 13,8 mmol/l, stoupá-li hladina krevního cukru dále, může nastat diabetické kóma a poté smrt. Hyperglykémii má v častých případech každý pacient s DM 1. typu i ten, který ještě není léčen a o své nemoci neví. Přesto může hyperglykémie vzniknout i u léčeného diabetika, v obou případech již není k dispozici žádný inzulín a u léčeného pacienta se také mohla extrémně zvýšit jeho spotřeba (Bottermann, 2008).

Chybný výpočet množství inzulínu je nejčastější příčinou hyperglykémie. Důvodem může být právě aplikace malého množství inzulínu nebo jídlo navíc mimo dietní režim. Další příčinou

může být porucha inzulínového pera nebo pumpy či jakékoliv onemocnění, při kterém tělo potřebuje větší množství inzulínu (Bottermann, 2008).

Při hyperglykémickém stavu se v těle diabetika spustí nouzový proces během, kterého tělo začne odbourávat tukové rezervy a poskytovat je buňkám jako zdroj energie. Důsledkem tohoto procesu je vznik ketolátek (ketonových látek). Ketolátky okyselují krev a způsobují rozvoj další zdravotní komplikace ketoacidózy. Nemocný ztratí vědomí, může upadnout do bezvědomí a následně umřít (Bottermann, 2008; Perušičová, 2008).

Typické příznaky hyperglykémie: časté močení, neustálá žízeň, slabost a únava, nevolnost, zvracení, velké bolesti břicha, poruchy koncentrace, acetonový nebo kyselý zápach z úst, ztráta vědomí (Bottermann, 2008).

Prevence hyperglykémie: vždy kontrolovat přesnou dávku inzulínu před jeho aplikací, také kontrolovat správnou účinnost pera nebo pumpy, pravidelné měření hladiny krevního cukru (Bottermann, 2008).

Řešení v akutních případech: při pocitu hyperglykémie si musí diabetik co nejdříve změřit hladinu krevního cukru, pokud se podezření potvrdí, je nutné, aby si nemocný vstříkl inzulín s rychlým účinkem. Blízcí nemocného či sám pacient pokud to zvládne, informuje neprodleně svého lékaře nebo vyhledá pohotovostní službu, mezi tím pije dostatek vody (Bottermann, 2008).

První pomoc při hyperglykémii: volat ihned zdravotní záchrannou službu, pokud je to možné podat nemocnému tekutinu bez cukru, při ztrátě vědomí uložit pacienta do stabilizační polohy (Bottermann, 2008).

2.8.2 Hypoglykémie

Podobně jako u hyperglykémie také zde dochází k narušení rovnováhy mezi krevním cukrem a inzulínem. U hypoglykémie se však v krvi vyskytuje velice málo cukru, tento stav provází klinické, humorální a další biochemické projevy, vedoucí k závažným poruchám činnosti mozku, jelikož je na přívod cukru krví závislý. O hypoglykémii hovoříme v okamžiku, kdy je koncentrace glukózy v krvi pod normálem 3,6 mmol/l. Patří mezi nejběžnější komplikace inzulínové terapie (Bottermann, 2008; Rybka, 2007).

Na základě příznaků dělíme hypoglykémii podle reakcí z klinického hlediska na tyto:

- mírnou – biochemický nález, jde o žádný nebo minimální klinický nález.
- středně těžkou – klinické příznaky, ale nemocný ji zvládne sám.

- těžkou – pomoc jiné osoby nemocnému.
- kóma – ztráta vědomí, která může být doprovázená křečemi (nutná hospitalizace), (Rybka, 2007).

Nejčastější příčiny: Malé množství sacharidů v poměru tělesného množství inzulínu. Velká dávka inzulínu, když se zapomene na jídlo v dietním plánu. Nezvyklá tělesná námaha, konzumace velkého množství alkoholu, chybný výpočet správné dávky inzulínu (Bottermann, 2008).

Typické příznaky hypoglykémie: náhlé pocení, návaly hladu, bolesti nohou či slabost v nich, třes nebo poruchy zraku, křeče, ztráta vědomí (Bottermann, 2008).

Prevence hypoglykémie: nevynechat žádné jídlo z denního plánu, při náročných fyzických aktivitách, opakovat měření hladiny krevního cukru. Při opakovaných nočních hypoglykemických stavech, mít vždy v blízkosti sacharidy. Nosit vždy u sebe hroznový cukr, informovat o svých hypoglykemických stavech všechny lidi, se kterými je pacient nejčastěji v kontaktu. Stále u sebe nosit diabetické SOS – pouzdro (Bottermann, 2008).

První pomoc při hypoglykémii: pokud je pacient při vědomí, poskytnout mu ihned tekutinu či potravinu s vysokým obsahem sacharidů (přesto musíme dávat pozor, abychom nenavodili hyperglykémii). Je-li už nemocný v bezvědomí nekládat mu nic do úst, protože by hrozilo jeho udušení, ale ihned volat záchrannou službu. Ošetřující lékař diabetikovi vstříkne 1 mg glukagonu (zlepšení během 10 – 20 minut), (Bottermann, 2008).

2.8.3 Ketoacidóza

U pacientů s diabetem předchází ketoacidóze vznik hyperglykémie, která se projevuje vysokou hodnotou krevního cukru v těle. Pokud již nelze nemocnému naměřit glykémii glukometrem a má-li diabetik hodnotu krevního cukru nad 33,3 mmol/l a výše hrozí mu ketoacidotické kóma. U každého dětského nebo mladého pacienta, který má příznaky diabetu, ale neví o něm, bývá již rozběhlá ketoacidóza při přívozu do nemocnice, v tomto okamžiku jeho tělo kolabuje.

Za ketoacidózu se považuje nedostatek inzulínu v organismu nebo přerušená léčba inzulínem, jenž vede k destrukci vnitřního prostředí a poruchám látkové přeměny cukrů, tuků, bílkovin, soli, vody i acidobazické rovnováhy tak vysoké, že dochází k narušení životních funkcí vedoucích až k ohrožení života. V dnešní době je již prognóza správně léčeného hyperglykemického ketoacidotického kómatu dobrá (Škvor, 2004).

Vznik ketoacidózy: Nedostatkem inzulínu selhává dodání potřebného množství glukózy do buněk, zejména svalů a tukové tkáně. Z tohoto důvodu nastává hyperglykemický stav. Tím, že buňky nemohou glukózu využít - buňky hladoví uprostřed blahobytu, snaží se využít jako náhradní zdroj energie tuky a bílkoviny, které se nadměrně štěpí v játrech, čímž vznikají ketolátky. Ketolátky z větší části obsahují kyselinu acetoctovou a kyselinu beta hydroxymáselnou. V těle dochází k vzestupu těchto ketolátek (ketoacidémie), které jsou vylučovány ve větším množství moči. Kyselost v těle tzv. acidózu, způsobují právě kyselé ketolátky. Vlivem acidózy dochází k narušení života buněk v těle a ohrožení života diabetika. Hyperglykémie se dále zvyšuje, až hladina glukózy v krvi přesáhne „ledvinový práh“ (hodnota hladiny cukru v krvi, ve které je přítomnost cukru prokazatelná v moči), tím se glukóza dostává do moči (glykosurie). Glukóza na sebe váže v ledvinách vodu, čímž zvyšuje objem moči, která z těla odvádí více vody a iontů (sodíku), diabetik se stává dehydratován. Nadměrná kyselost se projevuje prohloubeným dýcháním v podobě oxidu uhličitého, kyselým zápachem z úst. Pokud se kyselost v těle zhoršuje, vyvolává acidóza zvracení, kterým se zvyšují ztráty vody a minerálů. Při dehydrataci buněk se organismus snaží uchovat co nejdéle regulační funkce mozku. Během této situace může dojít k rozvoji otoku mozku. Rychlé zhoršování zdravotního stavu nemocného může vést ke ztrátě vědomí až úmrtí (Škvor, 2004; Rybka, 2007; Perušičová, 2008).

Příznaky ketoacidózy: časté močení (polyurie), hlavně během noci. Nadměrná žízeň (polydipsie), pokles tělesné hmotnosti, zápach acetonu z úst (ovocný pach), poruchy vědomí (Škvor, 2004; Rybka, 2007; Perušičová, 2008).

Příčiny ketoacidózy: nedostatek inzulínu v těle – první projev cukrovky. Během léčby inzulínem může dojít k chybné aplikaci, ve stresových situacích, při onemocnění (Škvor, 2004).

Prevence ketoacidózy: stále si tento druh komplikace připomínat, nezapomenout na ní, dodržovat pravidla životosprávy, vyšetřením glykémie, měřením ketolátek v moči testovacími proužky, kontrolovat záznamy v diabetologickém deníku, při zhoršení zdravotního stavu se včas poradit s ošetřujícím lékařem (Škvor, 2004; Rybka, 2007; Perušičová, 2008).

První pomoc při ketoacidóze: změřit glykémii a ketolátky v moči, pokud je to možné podat větší množství tekutiny s obsahem minerálů, aplikovat inzulín s rychlým nástupem účinku, konzultace s ošetřujícím lékařem, popřípadě přivolání záchranné služby (Škvor, 2004; Perušičová, 2008; Rybka, 2007).

2.9 Prevence diabetu

Prevence je vždy lepší než samotná léčba. Diabetes mellitus se může vyvíjet nepozorovaně mnoho let a právě v jeho začátcích může dojít ke vzniku různých poruch. Prevence je důležitá pro každého, kdo chce změnit svůj zdravotní stav a cítit se po stránce fyzické i psychické lépe. Ačkoliv se doposud nenaskytla žádná možnost, jak zabránit tomuto onemocnění, mohou pro sebe postižení tímto typem cukrovky udělat alespoň jedno a to předcházet vzniku obávaných doprovodných chorob souvisejících s tímto typem cukrovky, např. srdeční infarkt, mozková mrtvice, onemocnění ledvin, očí, nohou a nervů (Botterman, 2008).

Faktory ovlivňující prevenci:

- Zdravá strava. Je základním předpokladem, aby se člověk fyzicky i psychicky cítil dobře. Tvoří možnou ochranu před chorobami. Však nedostatky těla se dají přechodem na zdravou výživu napravit, pokud je ochota k důslednosti dodržování základních pravidel zdravého stravování. Dodržovat zdravé stravování má své výhody, které spočívají v regulaci nadváhy a krevního tlaku, s prevencí, úpravou zvýšené hladiny tuků v krvi, předcházení srdečního infarktu a mozkové mrtvice. Za zdravou výživu se považuje pestrá strava bohatá na živiny v množství potřebném pro dobrý zdravotní, duševní a tělesný stav člověka (Bottermann, 2008).
- Redukce hmotnosti. Její dodržování není jednoduché, vyžaduje trpělivost a vůli. Vždy je důležité se opravdu rozhodnout a nepřístupovat k hubnutí na půl. Být přesvědčen, že dělám pro své zdraví to nejlepší. Zamyslet se nad tím proč mám nadváhu a co pro její snížení mohu udělat. Za nadváhu se považuje příliš velké množství tuků v těle. Lze ji řešit konzumací potravy, tím, že se změní postoj ve stravování, jí se vyvážená, zdravá strava, v dodržování pitného režimu a přijímání méně kalorií než tělo potřebuje (Bottermann, 2008).
- Tělesná aktivita. V dnešní době pravidelný pohyb a sport lidem chybí. V přetechnizovaném světě si lidé život zlehčují a tím pohodlní a tak častěji podléhají civilizačním chorobám, ke kterým patří také diabetes. Pro prevenci diabetu je pohyb velmi důležitý, dochází při něm ke většímu spalování kalorií. Vhodný je jakýkoliv pohyb počínaje procházkou a konče sportem. Pohybem lze předcházet nadváze, vysokému krevnímu tlaku a zvýšené hladině krevních tuků. Je ochranou před srdečním infarktem a mozkovou mrtvicí, rozproudí krevní oběh, posílí imunitní systém, spálí větší množství kalorií, odbourává stres, zlepšuje náladu, zvyšuje

výkonnost a vyrovnanost, vnáší pozitivní energii do všedního života (Bottermann, 2008).

Výše uvedená všeobecná prevence Diabetu mellitu je zaměřená hlavně na předcházení vzniku DM 2. typu, kde má velký význam. Prevencí můžeme sice předejít DM 2. typu, ale prevence u DM 1. typu není v současné době možná. Není znám žádný bezpečný ani efektivní způsob, který by oddaloval nástup diabetu nebo snižoval podíl pacientů s inzulitidou DM 1. typu mezi jedinci s vysokým genetickým rizikem (Bottermann, 2008; Perušičová, 2008).

Přesto metody prevence DM 1. typu se testují již od roku 1993 pouze prozatím u osob se zvýšeným rizikem. Testování se týká dětí diabetických rodičů a zdravých sourozenců diabetických dětí. Pokud se zachytí onemocnění včas a zahájí se tak potřebná léčba, je možné o několik let oddálit manifestaci nemoci (Kopecký, 2000).

3 Praktická část

3.1 Cíle praktické části bakalářské práce

1. Zjistit připravenost vybraných pracovníků školy (učitelky, vychovatelky, vedoucí jídelny) při zapojení dítěte s DM 1. typu do školního prostředí.
2. Zjistit zdravotní a sebe obslužný vývoj u žáka s DM 1. typu během jeho vzdělávání na prvním stupni a ve školní družině.
3. Zjistit, jaká je spolupráce mezi vybranými pracovníky školy (učitelky, vychovatelky, vedoucí jídelny) s rodiči dítěte nemocného DM 1. typu.
4. Zjistit pozitiva či negativa spolupráce vybraných zaměstnanců školy s rodiči dítěte nemocného diabetem mellitus při jeho zapojení do školního prostředí.

3.2 Výzkumné otázky

1. Jaká je připravenost vybraných pracovníků školy (učitelky, vychovatelky, vedoucí jídelny) při zapojení dítěte s DM 1. typu do školního prostředí?
2. Jaký je zdravotní a sebe obslužný vývoj žáka s DM 1. typu během jeho vzdělávání na prvním stupni a ve školní družině?
3. Jak spolupracují vybraní pracovníci školy (učitelky, vychovatelky, vedoucí výdejny) s rodiči dítěte nemocného DM 1. typu?
4. Jaká jsou pozitiva či negativa při spolupráci vybraných zaměstnanců školy s rodiči dítěte nemocného DM 1. typu při jeho zapojení do školního prostředí?

3.3 Metodika výzkumu

Pro zjištění informací potřebných k sepsání této bakalářské práce byl použit kvalitativní výzkum, který zahrnoval popis a interpretaci sociálních i individuálních lidských a také mezilidských problémů. Tímto výzkumem se kladl důraz na způsob, jakým lidé interpretovali své sociální vnímání a zkušenosti. Výzkum vycházel ze strukturovaného rozhovoru kladením přesných otázek pro získání informací dotazovaných, ohledně jejich složitostí každodenního života uskutečňovaných v přirozených podmínkách (Hendl, 1997). Na základě získaných informací došlo k jejich porovnání a vyhodnocení.

Podstatou řešení metodického výzkumu byly výzkumné otázky kvalitativního charakteru, které se pokládaly prostřednictvím individuálního strukturovaného rozhovoru, který spočíval

v kladení stanovených otázek, jasně a přesně vyřčených. Autorka je směřovala k rodičům (matce) dítěte s DM 1. typu a pracovníkům školy (paní učitelky, paní vychovatelky, vedoucí výdejny), kteří byli v kontaktu s dítětem nemocným DM 1. typu na konkrétní základní škole. Úmyslem výzkumu bylo získat informace od dotazovaných a výsledky rozhovorů interpretovat kvalitativně.

Získaná sdělení o zaměstnancích školy a rodičích zveřejněna v bakalářské práci, byla použita s jejich souhlasem. Stejně tak důležité informace pro bakalářskou práci o dítěti s DM 1. typu, byly využity se souhlasem jeho zákonných zástupců.

3.3.1 Výzkumný nástroj

Jako výzkumný nástroj pro získání informací byl využit individuální strukturovaný rozhovor.

Cílem bylo provést 6 rozhovorů s dvěma třídními učitelkami (minulé a současné), s dvěma vychovatelkami (minulé a současné), s vedoucí výdejny a s rodiči dítěte s DM 1. typu. Rozhovory (záznamové archy) nebyly totožné. Úkolem výzkumných otázek, z nichž se rozhovor skládal, bylo zjistit, jak jsou nebo byli připraveni zaměstnanci školy i rodiče dítěte s DM 1. typu na jeho školní docházku. Zda se dítě s DM 1. typu umí o sebe postarat a jak zvládá během docházky do školy a ŠD sebeobsahu. Pomocí rozhovoru autorka zjišťovala kvalitu a způsob spolupráce zaměstnanců školy s rodiči, klady a zápory při zapojení dítěte s DM 1. typu do školního prostředí.

Pro výzkum potřebný k této bakalářské práci byl veden první rozhovor s matkou dítěte nemocného diabetem, které bylo položeno 27 výzkumných otázek. Otázkami se zjišťovaly informace o důvodu docházky jejího dítěte do ŠD, zdravotní omezení dítěte, jeho zájmy, vzájemnou spolupráci rodičů se zaměstnanci školy a také úskalí, které může jeho vzdělávání přinášet.

Rozhovory se zaměstnanci školy byly individuální. Bylo položeno, pro srovnání, 20 stejných výzkumných otázek třídním učitelkám. Jejich účelem bylo zjistit vědomosti a zkušenosti učitelek s DM 1. typu. Dále, jaké je zatížení pro ně i pro dítě s tímto onemocněním při výuce, při zařazení do třídního kolektivu a jaká je spolupráce s rodiči.

Podobně sestavený rozhovor byl s vychovatelkami, kterým bylo individuálně položeno 21 otázek směřovaných na získané informace a zkušenosti s DM 1. typu, k zapojení diabetického dítěte do kolektivu ŠD a ke spolupráci vychovatelek s rodiči dítěte s DM 1. typu.

Vedoucí výdejny bylo položeno 21 výzkumných otázek směřovaných k přípravě a výdeji jídla pro dítě s DM 1. typu v porovnání s jinými dietami. Vedoucí výdejny také zodpověděla otázky ohledně spolupráce rodičů s ní i se zaměstnanci výdejny.

3.3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Charakteristika školy

K výzkumu byla zvolena ZŠ Hradební v Broumově, na této škole pracuji jako vychovatelka ve ŠD. Naše základní škola je příspěvkovou organizací města a nachází se v jeho historickém centru. Devět ročníků naší základní školy je umístěno ve dvou historických budovách. První stupeň je umístěn samostatně, jeho součástí je také školní družina. Je zde také vyhrazena menší místnost pro práci s integrovanými žáky a k vyšetření dětí pracovníky PPP Náchod. Druhý stupeň je v budově, která je ve správě gymnázia, je zde umístěno ředitelství školy. V každé budově jsou jednotlivé ročníky po dvou třídách, ve kterých bylo k 5. 9. 2014 celkem 429 žáků. Na prvním stupni v deseti třídách 265 žáků a na stupni druhém v osmi třídách 164 žáků. O žáky pečují 12 pedagogů prvního stupně se čtyřmi vychovatelkami a 14 pedagogů stupně druhého s jedním asistentem pedagoga. Do čtyř oddělení školní družiny se přihlásilo 120 chlapců a děvčat. Přednost do školní družiny mají děti z prvních až třetích tříd. Při nenaplnění ŠD těmito dětmi je družina dále nabízena dojíždějícím dětem ze čtvrtých tříd, poté žákům, kteří mají zájem družinu navštěvovat. I když se naše škola snaží integrovat žáky zdravotně znevýhodněné, mnoho zkušeností s těmito dětmi zatím nemá. Zejména školní družiny nejsou připravené při plném počtu 30 dětí na integraci zdravotně znevýhodněných dětí. Letos je výjimkou zařazení žáka páté třídy na žádost rodičů do ŠD s DM 1. typu, tento žák však navštěvuje ŠD již od první třídy. Tři družiny mají vlastní oddělení, čtvrté oddělení se nachází po vyučování ve třídě. Ve školních družinách kroužky nejsou, protože jsou naplněné vysokým počtem dětí a slučování družin nebo prolínání jednotlivých dětí není možné. V blízkosti základní školy je ZUŠ a Ulita - Středisko volného času.

Školní výdejna je umístěna ve městě nedaleko obou škol. Obědy jsou dovážené z místní nemocnice. Skladba jídelníčku nesouvisí tolik s přípravou jídel, ale s jejich převozem a také stálým ohřevem po převozu do školní výdejny. Jídla jsou tedy volená tak, aby je bylo možné udržet několik hodin při stejné teplotě. Jídla dietní pro děti s alergií jsou převážena v jídlonosičích a ohřívána v mikrovlnné troubě. Dítě s DM 1 může jíst téměř cokoliv, má tak možnost volby ze tří obědů, nemá jídla v jídlonosičích zvlášť převážena. Oběd mu je vydán na základě předem rozepsaného jídelníčku rodiči. Dopravní dostupnost do školy z okolních

vesnic je dobrá, v zimním období je však při nepřízní počasí horší. Autobusové nádraží se nachází dále od školy. V budově prvního i druhého stupně schází bezbariérový přístup.

Popis cílové skupiny

Tato práce se zabývala žákem naší školy Patrika, který onemocněl DM 1. typu. Jelikož šlo teprve o druhého žáka naší školy s tímto onemocněním, který ji navštěvoval od první třídy až po třídu pátou, měla jsem možnost pozorovat Patrikovo zapojení do ŠD i do třídního kolektivu celých pět let. Přístup obou třídních učitelek i vychovatelek při prvním seznámení s ním i společné práci v dalších letech. Stejně tak přístup rodičů k Patrikově docházce do školy a jejich spolupráci se školou. Byla jsem svědkem obtížných situací ohledně Patrikova zdraví a měla tak možnost pozorovat kolegyně při jejich řešení. Stejně tak provoz školní výdejny během jejího vytížení a Patrikova příchodu do jejího plného provozu. Z tohoto důvodu bylo pro mne snazší vést s dotazovanými rozhovor potřebný pro můj výzkum s cíleně zaměřenými výzkumnými otázkami a požádání o souhlas ke zveřejnění jejich rozhovoru. Před každým rozhovorem jsem dotazované seznámila s okruhy otázek a jejich přibližným obsahem. V okamžiku, kdy jim bylo vše srozumitelné, jsem mohla s nimi provést individuální rozhovor, který se uskutečnil na základě vzájemné domluvy místa a času.

První rozhovor měl být s rodiči Patrika s DM 1. typu, ale nakonec proběhl pouze s jeho matkou, v mé školní družině po jejím ukončení. Na čase a místě jsme se předem domluvily. Patrik diabetem onemocněl již ve školce a byl celkem dobře kompenzován. V Patrikově rodině se žádný typ diabetu do té doby nevyskytoval. S matkou byla paní vychovatelka neustále v telefonním kontaktu, každý den v době oběda i během dne podle Patrikových glykemií i jeho celkového zdravotního stavu, někdy i před jeho odchodem z družiny. Podle potřeby se dostavila matka nebo otec do školy osobně. Šlo o žáka s problémovým chováním, ale dobře vzdělavatelným. Škola s výdejnou byly v kontaktu spíše s Patrikovou matkou, která pracovala v blízkosti školy a měla možnost rychlého příchodu při vyskytnutí problému.

Další rozhovor se uskutečnil ve třídě paní učitelky (U1) po odpoledním vyučování a ukončení ŠD, která byla Patrikovou třídní učitelkou první dva roky jeho školní docházky. Paní učitelka dosáhla vysokoškolského vzdělání pro první stupeň doplněné o vysokoškolské vzdělání speciální pedagogiky.

Současná Patrikova paní učitelka třídní (U2) mi poskytla třetí rozhovor. Povíдалy jsme si v její třídě ráno před vyučováním v době, kdy jsem neměla ŠD. Paní učitelka vystudovala vysokou školu pedagogickou a absolvovala zdravotní kurz.

Čtvrtý rozhovor mi poskytla nejstarší zaměstnankyně naší školy a zároveň vedoucí vychovatelek má kolegyně paní vychovatelka (V1), ke které docházel Patrik první dva roky do ŠD. Rozhovor se konal dopoledne u ní v oddělení, po odchodu žáků do vyučování.

O pátý rozhovor jsem požádala paní vychovatelku (V2), která měla Patrika na starosti ve školní družině třetím rokem. Pro rozhovor jsme zvolily mou školní družinu a odpolední hodinu po odchodu dětí do svých domovů. Paní vychovatelka během sepsání této práce si dokončovala vzdělání potřebné pro funkci vychovatelky ve školní družině. Na naší základní škole začínala jako asistentka pedagoga u dítěte s autismem. Pro velký zájem rodičů o školní družinu otevřel pan ředitel čtvrté odpolední oddělení, ve kterém na částečný úvazek začala pracovat i současná Patrikova paní vychovatelka.

Poslední rozhovor se uskutečnil dopoledne v naší školní výdejně (ŠV) s paní vedoucí výdejny (VV), která pracovala na přípravě jídel v nemocnici, dohlížela na jejich výdej a celkový provoz ŠV. Obědy se připravovaly v místní nemocnici pod dohledem vedoucí kuchyně, která zastávala funkci dietní sestry. Po jejich dokončení se obědy rozvážely do dvou ŠV pro dvě ZŠ a jedno gymnázium. Děti měly na výběr ze tří obědů.

3.4 Výsledky rozhovorů

V této kapitole jsem uvedla výsledky rozhovorů se všemi dotazovanými, které jsem požádala o spolupráci.

3.4.1 Rozhovor s matkou dítěte s DM 1. typu

Otázka č. 1: Kdy onemocnělo vaše dítě diabetem?

Matka: „*V lednu 2008.*“

Otázka č. 2: Z jakého důvodu jste zvolili docházku vašeho syna do školní družiny?

Matka: „*Aby byla zaručena synova kontrola zdravotního stavu po vyučování, když jsme v zaměstnání.*“

Otázka č. 3: Co od této docházky očekáváte?

Matka: „*Větší jistotu a klid, že nebude docházet u Patrika k výkyvu glykémie. Bude také déle v dětském kolektivu.*“

Otázka č. 4: Proběhla schůzka s vámi rodiči v souvislosti s diagnózou vašeho syna před nástupem do školy?

- s panem ředitelem? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

Matka: „*Ne, s panem ředitelem jsme se ohledně Patrikova diabetu nesešli.*“

- s paní zástupkyní? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

Matka: „*Ne, ani s paní zástupkyní schůzka neproběhla.*“

- s paní učitelkou? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

Matka: „*ANO, hlavně jsme se domlouvaly, jak postupovat při nepředvídaných situacích. Jak řešit u Patrika hypoglykémii a jak ji předcházet. Aby vždy před hodinou tělesné výchovy snědl malou sladkost, kterou mu nachystám.*“

- s paní vychovatelkou? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

Matka: „*ANO, stejně jako s paní učitelkou jsme mluvily o rizikových situacích, jak je řešit a jak jim předcházet. Před pobytem venku jsem požádala paní vychovatelku, aby dohlédla na Patrika, který si před pohybem sní vždy malou sladkost. Rád běhá s dětmi a hraje kopanou.*“

- s paní vedoucí výdejny? ANO – NE, pokud ano, jak probíhala?

Matka: „*Také ANO, bylo to pro mě důležité, protože Patrik potřebuje dodržovat výměnné jednotky u potravin. Domlouvali jsme se na způsobu vážení jídla a rozepisování jídelníčku, který mi vždy týden dopředu paní vedoucí zapůjčí domů.*“

Otázka č. 5: Má váš syn nějaké omezení během vyučování? ANO – NE.

Matka: „*Ne, žádné.*“

Otázka č. 6: Má také nějaké omezení ve školní družině? ANO – NE.

Matka: „*Ne, také žádné.*“

Otázka č. 7: Jak se projevují po zdravotní stránce u syna rozdíly v glykemiích?

Matka: „*Projevují se malátností a slabostí, na které je nutné rychle reagovat.*“

- V jakou dobu během vyučování a při jakých činnostech k nim dochází?

Matka: „*Občas. Někdy má Patrik nevolnost před obědem a převážně při hodinách TV.*“

- Ve školní družině, v kterou dobu a při jakých činnostech k nim dochází?

Matka: „*Když se blíží doba odpolední svačiny, záleží na intenzitě Patrikova pohybu.*“

Otázka č. 8: Je možné těmto výkyvům předejít? ANO – NE.

Matka: „ANO i NE, je těžké předvídat situaci, během které by mohlo být synovi špatně. Řešíme to pouze přidáním výměnnou jednotkou před větší aktivitou. Máme vždy u sebe krabičku sladkého pití.“

Otázka č. 9: Má váš syn upravený vzdělávací program nebo mu jsou umožněny výjimky v souvislosti s jeho diagnózou?

Při školním vyučování ANO – NE – NEVÍM. Pokud ANO, v čem?

Matka: „ANO, ale až od třetí třídy odcházela Patrik během vyučování na oběd nebo přicházel do vyučování později, protože v tom čase vycházela aplikace inzulínu a ještě býval občas velmi nízký. Záleželo vždy na rozvrhu školního roku. Vždy jsme se s paní učitelkou domluvily a domlouváme na začátku školního roku. Pokud to bylo a je možné, zařadila na poslední vyučovací hodiny Vv, Hv nebo Pč, aby Patrik nechyběl v hlavních předmětech.“

Ve školní družině ANO – NE – NEVÍM. Pokud ANO, v čem?

Matka: „Ne, nemá žádné výjimky.“

Otázka č. 10: Jak vnímají děti synovo onemocnění ve třídě?

Matka: „Rozdílne. Záleží na povaze dětí a jejich informovanosti o cukrovce. Většina se snaží paní učitelku upozornit nebo vyhledat, když vidí, že synovi není dobře. Ale najdou se i posměváčci.“

Otázka č. 11: A jak ho vnímají ve školní družině, kde se schází děti z různých tříd?

Matka: „Také rozdílne. Je to hodně podobné se situací ve třídě.“

Otázka č. 12: Vašemu dítěti se musí aplikovat inzulín, jak to řešíte?

- Při vyučování:

Matka: „Než se uměl Patrik píchnout sám, docházela jsem každý den do školy a dodržovala přesný čas aplikaci inzulínu. Letošní školní rok si Patrik aplikuje inzulín sám pod dozorem paní vychovatelky.“

- Ve školní družině:

Matka: „Již je to lepší. Patrik se při aplikaci inzulínu letošní školní rok osamostatnil. Přesto jsem domluvená s paní vychovatelkou, že se píchne vždy pod jejím dohledem. Každý den před aplikací si bere glykémii, podle které se s paní vychovatelkou telefonicky domlouvám na množství inzulínu, které určí podle výšky glykémie.“

- Popřípadě při jiných mimoškolních aktivitách:

Matka: „*Domlouváme se vždy s příslušným dozorem.*“

Otázka č. 13: Jakým způsobem dodržuje stravovací režim?

- Při vyučování:

Matka: „*Přizpůsobujeme svačiny a oběd podle rozvrhu hodin. V nižších třídách dohlížela paní učitelka na Patrika, jestli svačí. Nyní si svačinu hlídá sám. Svačí pokaždé po první hodině.*“

- Ve školní družině:

Matka: „*Má odborný dozor paní vychovatelky na dodržení času svačiny i její sněžení.*“

- V mimoškolních aktivitách:

Matka: „*Přizpůsobujeme svačiny druhu činností i času, během kterého se konají. Většinou jí před nebo po aktivitě.*“

Otázka č. 14: Existuje rozdíl mezi pobytem dítěte ve školní družině a během vyučování?

ANO – NE.

Matka: „*ANO, ve družině se Patrik mnohem víc pohybuje. Častější hypoglykémie mívá právě v ní. Rozdíl je také v dozoru nad Patrikem. Ve družině je větší, souvisí to s aplikací inzulínu, obědem, svačinou a kontrolou při sportování.*“

Otázka č. 15: Navštěvuje váš syn školní jídelnu? ANO – NE.

Pokud ANO, jak často?

Matka: „*ANO, pravidelně. Patrik dochází do jídelny každý den se školní družinou.*“

Otázka č. 16: Jaká opatření jste učinili, aby mohl výdejnu navštěvovat?

Matka: „*Poskytli jsme paní vedoucí i zaměstnancům výdejny informace o vážení jídel. Na každý nový týden vyplňujeme jídelní lístek. Zakroužkujeme číslo obědu a napíšeme jeho množství, které odpovídá výměnným jednotkám. Při výběru sladkého oběda, jsme požádali zaměstnance jídelny, aby ho necukrovali.*“

Otázka č. 17: Jaké problémy s tím vyvstaly?

Matka: „*Je potřeba vyzvednout pravidelně jídelníček, vyplnit ho a včas odevzdat.*“

Otázka č. 18: Existuje něco, co by bylo potřeba změnit v rámci školní výdejny do budoucna?

ANO – NE.

- Pokud ANO, jakou máte představu?

Matka: „*Určitě ANO. Stává se, že na internetových stránkách výdejny není jídelní lístek na nový týden včas připraven k navolení obědů.*“

Otázka č. 19: Jaké má váš syn zájmy?

Matka: „*Fotbal, jízdu na kole, plavání.*“

Otázka č. 20: Navštěvuje zájmové kroužky? ANO – NE.

- Pokud ANO, jaké?

Matka: „*Florbal a výtvarný kroužek.*“

Otázka č. 21: Má nějaké problémy při plnění těchto zájmů? ANO – NE.

Matka: „*Nemá.*“

Otázka č. 22: Existuje nějaká aktivita, kterou by chtěl váš syn navštěvovat, ale vzhledem k své nemoci to není možné? ANO – NE.

- Pokud ano, jaká? Uveďte důvod.

Matka: „*Určitě ANO, Patrik by rád navštěvoval fotbal a judo, ale z časových důvodů bychom neměli kontrolu nad jeho glykémiami.*“

Otázka č. 23: Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) spolupráci ohledně zdravotního stavu (ZS) vašeho syna, odpověď zdůvodněte:

Tabulka 1 - Spolupráce ohledně zdravotního stavu Patrika

Prostředí	Spolupráce o předávání informací zdravotního stavu Patrika	Zdůvodnění rodiče k hodnocení spolupráce
Třída	3	Velké množství dětí, obavy ze špatně vyhodnocené situace.
Školní družina	1	Dobrý přístup, včasná reakce.
Školní výdejna	1	Odpovědné vážení jídla.
Zájmový kroužek	2	Snaha pomoci při nečekané situaci.

Tabulka 2 - Pohybové aktivity Patrika

Prostředí	Hodnocení rodičem pohybové aktivity ve vybraném prostředí	Zdůvodnění rodiče k hodnocení pohybových aktivit
Vyučování	3	TV, výlety.
Školní družina	2	Častý pohyb na školní zahradě a v tělocvičně.
Zájmový kroužek	1	Florbal.
Rodina	1	Plavání, fotbal, jízda na kole.

Tabulka 3 - Zapojení Patrika do dětského kolektivu

Prostředí	Hodnocení rodičem, zapojení Patrika do kolektivu ve vybraném prostředí	Zdůvodnění rodiče k zapojení syna do kolektivu vybraného prostředí
Třída	1	Děti upozorní na Patrikovu nevolnost.
Školní družina	1	Je rád s dětmi.
Zájmový kroužek	3	Je tu chvíli.
V okruhu domova	5	V okolí domova nejsou děti, proto využíváme družinu.

Otázka č. 24: Jak přistupuje váš syn k své nemoci?

Matka: „*Odpovědně, ale mívá psychické výkyvy.*“

Otázka č. 25: Ohodnoťte prosím celkovou spolehlivost a připravenost školního zařízení ve vztahu k zdravotnímu stavu vašeho syna na stupnici 1 – 5:

Tabulka 4 - Spolehlivost a připravenost školního zařízení ve vztahu k Patrikově zdravotnímu stavu

Prostředí	Spolehlivost, připravenost školního zařízení z pohledu rodiče	Zdůvodnění rodiče k hodnocení spolehlivosti, připravenosti školního zařízení
Při vyučování	2	Někdy si všimnou dříve děti, ale vždy je brzký zásah.
Ve školní družině	2	Pomáhají děti, vychovatelky využívají budík.
Všeobecně	2	Jsme v kontaktu s učiteli, vychovatelkami.

Otázka č. 26: K jakému posunu došlo během školního roku 2013/2014:

Ve škole?

- Ke kladnému ANO – Ne, zdůvodněte.
Matka: „*Po kladné stránce ANO, vzhledem ke snaze Patrika se osamostatňovat.*“
- K zápornému ANO – NE, zdůvodněte.
Matka: „*Došlo i k posunu zápornému u některých spolužáků, kteří někdy dávají najevo Patrikovo onemocnění. To se mu nelíbí a reaguje podrážděně.*“

Ve školní družině?

- Ke kladnému ANO – NE, zdůvodněte.
Matka: „*Patrik je spolehlivější, samostatnější.*“
- K zápornému ANO – NE, zdůvodněte.
Matka: „*Objevují se výrazné výkyvy glykémie.*“

Ve školní výdejně?

- Ke kladnému ANO – NE, zdůvodněte.
Matka: „*Patrik si výdej jídla podle předem domluvených jednotek hlídá sám, nepotřebuje už stálý dohled vychovatelky.*“
- K zápornému ANO – NE, zdůvodněte.
Matka: „*Nedošlo k lepšímu přístupu jídelního lístku na internetových stránkách.*“

Při mimoškolních aktivitách?

- Ke kladnému ANO – NE, zdůvodněte.

Matka: „Začal navštěvovat kroužky, již zmíněný florbal a výtvarný kroužek.“

- K zápornému ANO – NE, zdůvodněte.

Matka: „Patrik by se chtěl účastnit více kroužků, ale čas a zdravotní důvody to nedovolují.“

3.4.2 Rozhovor s učitelkami

Rozhovory byly vedeny individuálně, pouze kladené výzkumné otázky měly stejný charakter.

Otázka č. 1: Kolik let jste Patrika učila?

U 1: „Dva roky. První i druhou třídu.“

U 2: „Tři roky, od třetí až po pátou třídu.“

Otázka č. 2: Už jste se během své pedagogické praxe setkala s takto nemocným žákem?

ANO – NE.

- Pokud ne, co bylo pro Vás nejtěžší?

U 1: „Nemít strach, že nezvládnou péči o Patrika při hypoglykemickém šoku.“

- Pokud ano, v čem využíváte získané zkušenosti?

U 2: „Více znalostí o dětském diabetu a jistotu v aplikaci inzulínu.“

Otázka č. 3: Kde jste čerpala informace o dětském diabetu?

U 1: „Hlavně jsem čerpala informace z rozhovorů s rodiči. Obrátila jsem se v tomto směru i na kolegyni, která je matkou diabetického dítěte. Také jsem navštívila lékaře internistu a čerpala z odborné literatury.“

U 2: „Hodně informací jsem zjišťovala od kolegyně, která má syna s diabetem. Z videa o diabetu, které mi zapůjčila a z internetu.“

Otázka č. 4: V čem byla účast Patrika ve Vaší třídě jiná?

U 1: „Ve zvýšené pozornosti k Patrikovi, snažila jsem se ho mít stále v zorném poli, abych uhlídala, zda mu není špatně. V plánování činností, hlavně těch mimo školu. Musela jsem se vždy dopředu domluvit s Patrikovou matkou, aby mohla jít s námi. Po 11. hodině vždy přicházela Patrikova matka změřit mu glykémii, píchnout inzulín a šla s ním na oběd.“

U 2: „Právě tím onemocněním. Ale je to již má druhá zkušenost, takže je to snazší.“

Otázka č. 5: Byli Vám Patrikovi rodiče nějak nápomocni? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem jejich pomoc spočívala?

U 1: „*Určitě ano, Patrikova matka mu dělala pravidelně doprovod na školních výletech. Každodenním měřením, podáváním inzulínu a častými konzultacemi.*“

U 2: „*Zajisté ano, v účasti na mimoškolních akcích. Radí mi v péči o Patrika a denně docházejí do školy.*“

- Jak často Vám pomáhali?

U 1: „*Denně.*“

U 2: „*Podle potřeby.*“

Otázka č. 6: Existovaly situace, kdy bylo těžké zapojit Patrika do aktivity třídy? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?

U 1: „*Jen při hypoglykemickém šoku.*“

U 2: „*Pouze pokud jde o mimoškolní aktivity, ale většinou jsou tyto situace vyřešeny tak, aby se Patrik zapojil.*“

- Řekněte, jak často a jakým způsobem jste to řešila?

U 1: „*Individuální péči v podání sladkého nápoje. Dvakrát až třikrát týdně okolo 11. hodiny začal být Patrik apatický až bezvládný, podávala jsem mu sladký nápoj a poskytla čas na rekonvalescenci.*“

U 2: „*Řeším to příležitostně, podle potřeby. Bud' požádám vedení školy o pedagogický dohled navíc, nebo o účast Patrikovi matky na akcích.*“

Otázka č. 7: Měl Patrik úlevy během vyučování? ANO – NE.

U 1: „*Ne, žádné úlevy neměl.*“

- Pokud ano, jaké?

U 2: „*Chodí na WC, podle potřeby pije a svačí.*“

- Jak na tyto úlevy reagují spolužáci?

U 2: „*Nereagují, jsou s celou situací seznámeni.*“

Otázka č. 8: Vnímali spolužáci Patrikovo onemocnění? ANO – NE.

- Pokud ano, jak a v čem?

U 1: „*Pomáhali mi Patrika sledovat, jestli je v kondici. Také mi připomínali před opuštěním třídy „SOS batůžek“, bez kterého jsme nemohli odejít.*“

U 2: „*Určitě ano, protože ho hlídají. Upozorňují mě, pokud mu není dobře.*“

Otázka č. 9: Jak se projevoval Patrik v kolektivu?

U 1: „Podobně jako zdravé děti vše zvládal. Jiný byl v oblasti kázně, hlavně jeho chování k ostatním dětem. Byl sebestředný, někdy až bezohledný. Vyžadoval upřednostňování své osoby. Neuměl poslechnout na daný pokyn, často byl k dětem agresivní. Rád děti „poštuchoval“, vyvolával nespáry, ale neuznával svou vinu.“

U 2: „Patrik je v kolektivu třídy většinou pozitivně naladěný. O přestávce však často provokuje spolužáky. Fyzicky je napadá, nadává jim, někdy některým dětem i ublíží. Někteří spolužáci s ním nevycházejí, často se s nimi hádají.“

Otázka č. 10: Jaké měl zájmy?

U 1: „Rád cvičil, hýbal se i sportoval. Měl také rád míčové hry.“

U 2: „Sportovní kroužek, výtvarný kroužek, počítač.“

Otázka č. 11: Navštěvoval Patrik nějaké mimoškolní činnosti? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

U 1: „Rodiče ho přihlásili na fotbal, ale odhlásili ho, protože nezvládali výkyvy glykémie.“

U 2: „Až v páté třídě začal navštěvovat výtvarný kroužek a florbal.“

- Pokud ne, z jakého důvodu myslíte:

- souviselo to s Patrikovou diagnózou? ANO – NE – NEVÍM.

U 1: „Měli o Patrika strach.“

U 2: „Ano, myslím, že souvisí.“

Otázka č. 12: Vznikaly situace, kdy jste potřebovala pomoc další dospělé osoby ohledně Patrika? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

U 1: „V některých okamžicích i vícekrát týdně při Patrikově hypoglykemickém šoku.“

U 2: „Při výletech, exkurzích a mimoškolních aktivitách.“

- Kdo Vám pomáhal?

U 1: „Kolegyně z vedlejší třídy nebo vychovatelka, která měla v ten den službu.“

U 2: „Kolegyně vychovatelka a Patrikova matka.“

Otázka č. 13: Jakým způsobem jste řešila u Patrika aplikaci inzulínu?

U 1: „Řešit jsem to nemusela. Inzulín Patrikovi podávali vždy jen rodiče, většinou jeho matka.“

U 2: „Dochází do školy rodiče, častěji Patrikova matka. Občas podle potřeby aplikuje inzulin vychovatelka nebo já. V poslední době se Patrik píchá sám.“

Otázka č. 14: Jak probíhal v době vyučování Patrikův stravovací režim?

U 1: „Musela jsem dohlížet, aby vše snědl. Často lajdačil, odbíhal od jídla, snědl by tak méně.“

U 2: „Svačí o přestávce a chodí na obědy.“

Otázka č. 15: Vznikaly situace, kdy docházelo u Patrika k výkyvu glykémie? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

U 1: „Určitě ano, někdy i vícekrát týdně, většinou 2krát až 3krát týdně.“

U 2: „Bývá to nepravidelné. Nevím, ze svého pohledu, jak tyto situace vznikají. Mívá hypoglykémie, ale někdy má glykémie příliš vysoké.“

- Jak jste tomu předcházela?

U 1: „Napřed jsem to neuměla odhadnout. Pokud jsem viděla, že začíná být apatický a potí se, zjišťovala jsem, jak se cítí. Snažila jsem se mu hned podat sladký nápoj, po kterém se mu vždy ulevilo.“

U 2: „U hypoglykémie mu podám sladké pití, ale vyšší glykémii nepředcházím.“

Otázka č. 16: Dokázal Patrik upozornit na změnu svého zdravotního stavu? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad.

U 1: „Koncem druhé třídy již častěji. Občas rozeznal pocitově změny, které se s ním děly.“

U 2: „Ano i ne, občas řekne, že mu není dobře, Stává se však, že i neřekne.“

- Pokud ne, z jakého myslíte důvodu?

U 1: „V první třídě ne, buď neuměl rozeznat pocit přicházející hypoglykémie, nebo byl silně zabrán do nějaké činnosti. Myslím si, že by to mohl být důvod, proč nepoznal pocit slabosti.“

U 2: „Nevím, asi to nestihne říct nebo pozdě zareaguje na svůj stav.“

Otázka č. 17: Řekněte co Vám z pedagogického hlediska setkání s Patrikem a jeho nemocí přineslo:

- Kladně?

U 1: „Již bych se tolik nebála o život takového dítěte.“

U 2: „Zkušenost. Poznání, že se dá dětský diabetes zvládat i ve školních podmínkách, za podpory rodičů a kolegyně vychovatelek.“

- Záporně?

U 1: „Velký stres při hypoglykemickém šoku. Při narušení výuky jsme nestihali naplánovanou činnost.“

U 2: „Stresové situace, když Patrikovi není dobře.“

Otázka č. 18: Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) Vaši spolupráci s Patrikovými rodiči:

Tabulka 5 - Spolupráce rodičů s třídní učitelkou

Respondenti	Hodnocení spolupráce rodičů s učitelkou	Zdůvodnění učitelky ke spolupráci s rodiči
U 1	1	Rodiče byli vstřícní. Pomáhali, byli v kontaktu.
U 2	1	Rodiče jsou nápomocní, jsme v kontaktu.

Otázka č. 19: K jakému posunu v chování došlo u Patrika během posledního školního roku, který jste ho učila:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

U 1: „Byl samostatnější, dokázal lépe zhodnotit svůj stav.“

U 2: „Patrik se více osamostatňuje, začal navštěvovat kroužky. Je schopen si sám píchnout inzulín a změřit si glykémii.“

- k zápornému ANO – NE. Zdůvodněte.

U 1: „Ano, záporný posun v chování byl. Patrik se stával agresivnější ke spolužákům i mladším dětem ve ŠD. Jen se prohloubily jeho vlastnosti z 1. třídy. Zůstal sebestředný, až agresivně si vynucoval pozornost.“

U 2 : „Patrik je stále stejný, naštěstí se jeho nehezké chování k dětem neprohlubuje.“

Otázka č. 20: A k jakému posunu došlo u Patrikových rodičů během posledního školního roku, který jste ho učila:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

U 1: „Začali Patrikovu osobnost vnímat reálně. Při doprovodu na mimoškolní akce viděli Patrika tak, jak se chová v kolektivu. Viděli také lépe jeho možnosti.“

U 2: „Dávají mu větší volnost, snaží se potlačit obavy o něj. Snaží se ho také připravit pro přechod na druhý stupeň ZŠ. Pouští ho na kroužky.“

3.4.3 Rozhovor s vychovatelkami

Také tyto rozhovory byly vedeny s respondenty individuálně. Výzkumné otázky, které jim byly položeny, měly stejný charakter.

Otázka č. 1: Kolik let navštěvoval Patrik Vaší školní družinu?

V 1: „Dva roky.“

V 2: „Třetím rokem.“

Otázka č. 2: V čem byla přítomnost Patrika ve Vaší družině jiná?

V 1: „V zaměření na jeho zdravotní stav.“

V 2: „Je starší než ostatní děti ve ŠD. Musí dodržovat dávky inzulínu, měření hladiny cukru v krvi a musí pravidelně svačit.“

Otázka č. 3: Už jste se během své pedagogické praxe setkala s takto nemocným žákem? ANO – NE.

Pokud ne, co bylo pro Vás ve spolupráci s ním nejtěžší?

V 1: „Neuměl mi včas sdělit, kdy má nevolnost, hypoglykémii.“

V 2: „Nejtěžší bylo zvyknout si na jeho pravidelný režim, protože Patrik stále zapomíná.“

Otázka č. 4: Kde jste čerpala informace o dětském diabetu?

V 1: „Hlavně od Patrikových rodičů a z internetu.“

V 2: „Od Patrikovy matky, od spolupracovnice v ŠD, která má také diabetické dítě a z internetu.“

Otázka č. 5: Byli Vám nějak nápomocni Patrikovi rodiče? ANO – NE.

Pokud ano, v čem a jak často pomoc spočívala?

V 1: „Patrikova matka mi pomáhala každý den. Vodila ho do jídelny, protože s družinou by po píchnutí na oběd šel pozdě. V jídelně s ním počkala, než dorazíme a tam jsem si ho opět přebrala.“

V 2: „V každodenním telefonickém nebo osobním kontaktu s rodiči, hlavně Patrikovou matkou. Konzultujeme dávky inzulínu a svačiny.“

Otázka č. 6: Existovaly situace, kdy bylo těžké zapojit Patrika do chodu družiny? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?

V 1: „V době, kdy mu bylo špatně a potřeboval, tak dohled dospělého. Při živějších pohybových hrách bylo potřeba dohlédnout na Patrika, aby odpočíval, když se necítil dobře. V okamžiku úlevy by hned zase běhal.“

V 2: „Pokud Patrikovi není dobře, když má nízkou hladinu cukru v krvi.“

- Řekněte, jak často a jakým způsobem jste to řešila?

V 1: „V okamžiku, kdy Patrik začal být malátný a přestával komunikovat, jsem mu podala sladké pití, které měl vždy v batůžku ve družině. Potom jsem volala jeho matce, aby přišla.“

V 2: „Občas se to stává. Patrik musí okamžitě vypít sladké pití, které mu připravují rodiče doma nebo mívá ve družině zálohu krabicového pitíčka.“

Otázka č. 7: Jak se Patrik projevoval v kolektivu?

V 1: „Byl živý. V kolektivu nebyl vážný problém, ale stávalo se, že děti svým chováním často provokoval a pošťuchoval, býval na ně ošklivý.“

V 2: „Bývá rád středem pozornosti. Hůře reaguje na své jméno, často pošťuchuje děti a nerad prohrává při hře. Stává se, že opakovaně neuposlechne. Musí být také všude první.“

Otázka č. 8: Do družiny chodily děti i z jiných tříd, vnímaly Patrikovo onemocnění? ANO – NE.

- Pokud ano, jak a kdy kladně?

V 1: „Sledovaly Patrika, pomáhaly mi. Přišly mi říct, když Patrikovi nebylo dobře.“

V 2: „V případě potřeby zůstávají v klidu. Respektují naplánování času podle Patrika.“

- Pokud ano, jak a kdy záporně?

V 1: „Protože se mu snažily pomáhat, nelíbilo se jim, že je na ně byl ošklivý.“

V 2: „Nic jsem nezaznamenala.“

Otázka č. 9: Jaké měl Patrik zájmy?

V 1: „Míčové hry v tělocvičně a počítače.“

V 2: „Rád hraje míčové hry, hlavně pamatovanou a fotbal. Od října 2014 navštěvuje florbal.“

Otázka č. 10: Měl nějaké problémy při plnění volnočasových aktivit? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké a jak často?

V 1: „Když ho činnost nezaujala, začal práci odbývat. Při sportu se mu občas udělalo špatně.“

V 2: „Hlavně při hrách v tělocvičně nebo fotbalových hrách na školní zahradě se mu občas udělalo špatně, měl hypoglykémii.“

Otázka č. 11: Navštěvoval Patrik nějaké mimoškolní činnosti? ANO – NE.

- Pokud ne, z jakého důvodu myslíte:

V 1: „V první a druhé třídě nikam nedocházel, žádné kroužky neměl. Neuměl se o sebe v souvislosti s jeho nemocí postarat. Rodiče se o něj velmi báli.“

- souviselo to s Patrikovou diagnózou? ANO – NE – NEVÍM.
- z jiných příčin? Uveďte, prosím příklad.

V 1: „Rodiče se o Patrika báli. Byl nesamostatný, aby mohl jít sám na kroužek.“

- Pokud ano, jaké?

V 2: „Od října 2014 začal navštěvovat kroužek florbalu a kreslení. Předtím nikam jinam kromě školy nechodil.“

Otázka č. 12: Vznikaly situace ohledně Patrika, při kterých jste potřebovala pomoc další dospělé osoby? ANO – NE.

- Pokud ano, popište situaci, a jak k situaci docházelo?

V 1: „Když mu bylo špatně, musela jsem se zabývat Patrikem. Měla jsem tak méně času na ostatní děti.“

V 2: „Pokud je Patrikovi tak špatně, až ztrácí vědomí. Stává se to občas.“

Otázka č. 13: Byl ve škole někdo, kdo Vám ve družině mohl pomoc poskytnout? (Myslím v souvislosti s Patrikem). ANO – NE.

- Pokud ano, kdo a jak často pomáhal?

V 1: „Kolegyně vychovatelka, která má také diabetického syna, mi pomohla s Patrikovou první pomocí při hypoglykémii. To samé Patrikova třídní učitelka. Když jsem si s jeho nevolnostmi věděla rady, tak mi pomáhaly ohlídat ostatní děti, než jsem obstarala Patrika. Ojedinele mi pomohla Patrikova matka.“

V 2: „Pokud to situace vyžaduje, je mi k ruce paní vychovatelka, která má zkušenosti s dětským diabetem nebo vychovatelka z jiného oddělení ŠD.“

Otázka č. 14: Jakým způsobem jste řešila u Patrika aplikaci inzulinu?

V 1: „Inzulín jsem sama neaplikovala. Po celou dobu první a druhé třídy docházeli Patrika píchat rodiče.“

V 2: „Napřed se telefonicky spojím s jeho matkou. Patrik se změří a potom si aplikuje inzulín pod mým dohledem.“

Otázka č. 15: Jak probíhal ve družině Patrikův stravovací režim?

V 1: „Jeden z rodičů, který se vždy před obědem dostavil, Patrika na oběd odváděl. Počkal s ním, než jsme s družinou dorazili. Okolo druhé hodiny měl svačinu připravenou z domu, nastavila jsem si pokaždé budíka, abych nezapomněla.“

V 2: „V pravidelných intervalech. Před, nebo po obědě mívá něco malého sladkého, podle množství pohybu během dne. Na oběd chodí se ŠD. V 15. hod svačí, mám vždy nařízeného budíka, protože Patrik není spolehlivý.“

Otázka č. 16: Vznikaly situace, kdy docházelo u Patrika k výkyvu glykémie? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

V 1: „Občas ano.“

V 2: „Stane se to občas. Zvláště při sportovních hrách nebo stresových situacích.“

- Jak jste tomu předcházela?

V 1: „Sledovala jsem jeho chování. Hlídala jsem také svačinu, aby jedl včas. Někdy se stalo, že svačil dříve, než měl, protože byl právě nízký. V případě silné nevolnosti, když přestával komunikovat, jsem mu dala napít sladkého pití nebo sníst hroznový cukr, které měl ve družině v batůžku. Batůžek ve ŠD zůstával, matka ho vždy doplňovala.“

V 2: „Stále sleduji jeho aktuální zdravotní stav. Průběžně se ho ptám, jak se aktuálně cítí. Pokud je Patrikovi hodně zle, většinou, když má hypoglykémii, podám mu sladké pití. Má ve družině vždy připravenou první pomoc v batůžku, který v ní zůstává.“

Otázka č. 17: Dokázal Patrik upozornit na změnu svého zdravotního stavu? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad.

V 1: „Sám přišel s tím, že mu není dobře.“

V 2: „Zpravidla ano. Přijde sám říct, že se necítí dobře.“

- Pokud ne, z jakého myslíte důvodu?

V 1: „Pokud byl v zápalu hry nebo zaměstnán nějakou činností. To už bylo většinou pozdě.“

V 2: „Někdy přijde pozdě, hlavně při sportovních hrách. Nevěnuje tomu pozornost nebo si neuvědomuje svůj zdravotní stav.“

Otázka č. 18: Řekněte, co Vám z pedagogického hlediska setkání s Patrikem a jeho nemocí přineslo:

- Kladně.

V 1: „Blíže jsem se seznámila s nemocí. Potěšilo mě stmelení kolektivu dětí, které souviselo s pomocí Patrikovi.“

V 2: „Širší náhled na onemocnění diabetem. Porozumět této nemoci, dokázat ji řešit.“

- Záporně.

V 1: „Větší strach a úzkost o zdraví Patrika, ale i ostatních dětí.“

V 2: „Nic záporného si neuvědomuji.“

Otázka č. 19: Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) Vaši spolupráci:

Tabulka 6 - Spolupráce vychovatelky s Patrikem a jeho rodiči

Respondenti	Hodnocení spolupráce vychovatelky s Patrikem	Zdůvodnění	Hodnocení spolupráce vychovatelky s jeho rodiči	Zdůvodnění
V 1	3	Nesamostatnost	1	Péče rodičů, rychlá reakce matky na zavolání, brzký příchod.
V 2	3	Zapomínání, částečná nesamostatnost.	1	Každodenní telefonní komunikace, jejich brzký osobní příchod podle potřeby.

Otázka č. 20: K jakému posunu u Patrika došlo během posledního školního roku ve Vaší školní družině?

Tabulka 7 - Patrikův posun během posledního roku docházky do ŠD

Respondenti	Slovní hodnocení vychovatelky k Patrikovu posunu v posledním roce docházky do ŠD	Zdůvodnění vychovatelky jejího hodnocení
V1	K žádnému.	Nezlepšila se jeho samostatnost ani spolupráce.
V2	Ke kladnému.	Samostatnost a lepší svědomitost k režimu dne ohledně své nemoci.

Otázka č. 21: A k jakému posunu došlo u Patrikových rodičů během posledního roku, kdy navštěvoval Vaší školní družinu:

Tabulka 8 - Posun Patrikových rodičů v jeho posledním roce docházky do ŠD

Respondenti	Slovní hodnocení vychovatelky k posunu rodičů v posledním roce docházky jejich syna do ŠD	Zdůvodnění hodnocení vychovatelky
V 1	K žádnému.	Nízký věk Patrika a obavy rodičů dát mu volnost.
V 2	K žádnému.	Stále dobrá komunikace a spolupráce jako v předešlých letech.

3.4.4 Rozhovor s vedoucí výdejny

Otázka č. 1: Vaří se obědy ve vaší výdejně? ANO – NE.

- Pokud ne, z jakého důvodu a kde se obědy vaří?

VV: „Obědy se ve výdejně pro ZŠ nevaří. Vaří je místní nemocnice pod firmou GTH Catering. Na přípravu a zhotovení jídel dohlíží vedoucí kuchyně, která je dietní sestrou. Jidelna pro ZŠ a gymnázium byla zrušena a přestěhovala se do jiné budovy. Prostory byly nově upraveny a připraveny pouze pro výdej jídel. Obědy se z nemocnice převáží dodávkou.“

Otázka č. 2: Jak řešíte převoz dietních obědů z nemocnice?

VV: „Po uvaření dietních obědů v nemocnici se obědy přemístí do jídlonosičů dětí s dietou. Každé takové dítě vlastní své dva jídlonosiče, které si na začátku školního roku přinese a na konci školního roku se mu vrací. Musí být dva, protože se obden vyměňují. Připravené obědy se z nemocnice převáží dodávkou.“

Otázka č. 3: Přihříváte oběd, než ho předáte dítěti? ANO – NE.

- Pokud ano, jakým způsobem?

VV: „U dětí bez jakékoliv diety se obědy po jejich dopravě z nemocnice do výdejny přendají z termoportů v termonádobkách do nerezových van. V těchto vanách je voda, která se neustále přihřívá. Teplota jídla v termonádobkách nesmí klesnout pod 60°. Pokud se přivezou jídla studená, která se musí ohřát, používáme k tomuto účelu konvektomat.“

Dětem s dietou se obědy nepřihřívají celou dobu po převozu do výdejny. Když přijde dítě s dietou do výdejny, přendá se z jeho jídlonosiče oběd na talíře a ohřeje se v mikrovlnné troubě. Dítě chvíli na výdej oběda čeká.“

Otázka č. 4: Mají možnost si děti obědy vybírat? ANO – NE.

- Pokud ano, z kolika obědů?

VV: „Nabízíme výběr ze tří obědů, tak, aby byla strava pro děti pestrá a vyvážená.“

Otázka č. 5: Je některý ze tří obědů každý den vždy dietní? ANO – NE.

- Pokud ne, jak to řešíte?

VV: „Některé děti s dietou si nosí obědy z domu v ešusech a v mikrovlnné troubě jim je zaměstnankyně výdejny přihřívají. U ostatních dětí se domlouvám s jejich rodiči. Záleží na dietě dítěte. Rodiče si přináší celé balení surovin, ze kterých pak vaříme dietní jídla podle jídelníčku.“

Otázka č. 6: Existuje rozdíl v přípravě dle typu diety? ANO - NE.

- Pokud ano, jaký?

VV: „Určitě ano, záleží na druhu potravin a technologickém způsobu zpracování. Např. u bezlepkové diety může být základ polévek i omáček stejný, ale pro dokončení se musí část odebrat a dovařit v jiné nádobě. Většinou používáme bezvaječné těstoviny a jsme schopni také zbytek oběda uvařit bez vejce, pokud je to zapotřebí, pro dítě s alergií na vejce. Dítěti s diabetem zvlášť obědy nevaříme, pouze u výdeje, pokud je oběd sladký, již více nesladíme.“

Otázka č. 7: Je jednodušší příprava a podávání dietních jídel ve školní výdejně:

- v posledních dvou letech? ANO – NE, zdůvodněte.

VV: *„Jednodušší je v pestrosti surovin pro různé diety. Tím se také obohacuje jídelníček a my máme možnost uvařit téměř shodný oběd s obědem pro děti bez diety.“*

Otázka č. 8: Zdůvodněte, u kterých diet je příprava a podávání nejlehčí?

VV: *„Nejjednodušší vaření je pro diabetickou dietu. Nemusíme používat jiné suroviny ani odebírat část jídla pro dovaření v jiných nádobách.“*

Otázka č. 9: Zdůvodněte, u jakých diet je příprava a podávání nejtěžší?

VV: *„Vaříme diety bezlepkové, která je pro nás nejsložitější a s alergií na vejce. U diety bezlepkové je důležité, aby nedošlo ke kontaminaci bezlepkového jídla s lepkem. Musí se striktně hlídat zahušťování, přílohy a dochucování bezlepkových obědů. Je potřeba, aby se dohotovení takových jídel věnoval jeden člověk, aby nedošlo k záměně. Dieta na vejce je o něco lehčí, těstoviny používáme pouze bezvaječné pro všechny, jen pokud je masový pokrm např. sekaná, nahrazujeme ji přírodně upraveným plátkem masa. Polévku odebíráme, je-li to nutné ze základu a dohotovíme zvlášť bez vejce.“*

Otázka č. 10: Přibývá počet dětí s dietami? ANO – NE.

- Pokud ano, s jakými?

VV: *„Určitě ano, začínají se ve větším počtu objevovat diety bezlepkové.“*

Otázka č. 11: V čem se liší diabetická dieta od ostatních?

VV: *„Téměř se neliší v ničem. Jen pokud má být sladký oběd jako je žemlovka nebo rýžový nákyk před vydáním doslazován, tak už ho neposypeme cukrem.“*

Otázka č. 12: Diabetik by měl dostat oběd přesně podle své potřeby, jak to řešíte?

VV: *„V naší výdejně se to týká pouze jednoho žáka. I ve velkém počtu přichozích dětí se to řešit dá. Patrik přichází do výdejny hned po píchnutí inzulínu a ve frontě na oběd má vždy přednost. Domluvili jsme se na tom s Patrikovými rodiči.“*

Otázka č. 13: Jste schopni přizpůsobit se Patrikovi s vydáváním obědů dle jeho potřeby?
ANO – NE.

- Pokud ano, jak to probíhá?

VV: „*Jak jsem již zmínila určité přednosti v jídelně. V blízkosti výdejce jídel máme vždy připravenou digitální váhu, na které Patrikovi jídlo vážíme podle jeho potřeby. Patrik má možnost obědovat, téměř okamžitě po jeho příchodu do výdejny.*“

Otázka č. 14: Komplikuje to provoz výdejny? ANO – NE.

- Pokud ano, popište to.

VV: „*Přeci jen rozvažování oběda pro Patrika pozdrží celkový výdej obědů.*“

Otázka č. 15: Kolikrát do měsíce navštěvuje Patrik školní výdejnu?

VV: „*Každý den.*“

Otázka č. 16: Pomáhají vám s jídelníčkem Patrikovi rodiče? ANO – NE.

- Pokud ano, jak?

VV: „*Na rodičích celý výdej oběda pro Patrika, dá se říci, spočívá. Rodiče nám pomáhají v předčasném vyplňování jídelníčku. Vždy týden dopředu se dostaví do výdejny rodiče, nebo požádá o jídelníček Patrik. Doma zakroužkují zvolený oběd a napíší k němu gramáž, podle Patrikovy potřeby.*“

Otázka č. 17: Zdůvodněte, co by bylo potřeba změnit do budoucna pro přípravu a výdej:

- dietních obědů.

VV: „*Změny pro přípravu dietních jídel mě nenapadají. Rozhodně podstatnou změnou by byla přeměna výdejny v jídelnu s kuchyní, aby se nemusely obědy dětem s dietou dávat do jídlonosičů, různě s jejich obědy hrkat a přihřívat v mikrovlnce, ale tato změna není možná. I pro děti zdravé by byla tato změna příjemná, protože převoz a neustálý ohřev jídel je znehodnocuje a nejsou tak obědy zcela kvalitní při vydávání.*“

- diabetických obědů.

VJ: „*Konkrétně u diabetických obědů bych nic neměnila.*“

Otázka č. 18: Byly by některé z uvedených změn v budoucnu řešitelné? ANO – NE.

VV: „*Určitě ne, protože je vše nové a chyběly by prostory pro kuchyň.*“

Otázka č. 19: Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole):

Tabulka 9 - Hodnocení spolupráce VV s dětmi s dietou, jejich rodiči a provozovatelem výdejny

Otázky pro vedoucí výdejny	Hodnocení spolupráce VV s dětmi s dietou, rodiči a provozovatelem výdejny	Zdůvodnění hodnocení vedoucí výdejny
Spolupráce dětí s dietou	1	Hlásí předem dietu u výdeje.
Spolupráce s jejich rodiči	1	Řídí si výběr jídla, nosí suroviny, popřípadě určují gramáž.
Spolupráce s provozovatelem	4	Postup příprav a výdej jídel nebude měnit. Nemá přehled o počtu připravovaných obědů s dietou.

Otázka č. 20: K jakému posunu došlo během školního roku 2013 /2014 s Patrikem v souvislosti s jeho diagnózou spojenou s dietou ve školní výdejně.

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

VV: „*Ano, k žádnému. Probíhá vše stejně od první třídy až do teď.*“

Otázka č. 21: A k jakému posunu došlo během školního roku 2013/2014 s rodiči Patrika v souvislosti s jeho diagnózou spojenou s dietou ve školní výdejně.

- K žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

VV: „*Opět ano, k žádnému. Rodiče jsou stejně aktivní jako na začátku první třídy, jsme neustále v kontaktu. Snaží se nám být nápomocni v rámci svých možností.*“

3.5 Výsledky výzkumu

Rozhovory se uskutečnily v příjemné atmosféře prostředí známého pro dotazované osoby. Z rozhovorů lze usoudit, že školní docházka diabetického dítěte pro rodiče i zaměstnance školy byla složitou, ale na základě vzájemné komunikace a vstřícnosti bylo možné vše zvládnout. Z rozhovorů bylo zjištěno, že šlo již o druhého žáka s tímto onemocněním na této ZŠ.

Na otázku, zda se během své praxe učitelky a vychovatelky již setkaly s žákem nemocným DM 1. typu, dotazované odpověděly, že žádné zkušenosti do té doby neměly. Pouze nynější Patrikova paní učitelka, již chlapce s diabetem učila. Přesto se k danému problému postavily zodpovědně. Měly zájem získat o této nemoci co nejvíce informací a neustále komunikovaly

s Patrikovými rodiči. Z výzkumu vyplývá, že pro rodiče byla důležitá volba této ZŠ z důvodu její krátké vzdálenosti od pracoviště matky a možnosti školní družiny.

Výsledky otázek týkající se přítomnosti Patrika ve třídě i ŠD a reakce dětí v péči o něj i na rizikové situace a jejich zvládnutí jsou z pohledu pedagogických pracovníků shodné. Stejně tak hodnocení Patrikova neadekvátního chování vůči dětem. Dotazovaní zaměstnanci školy zmínili jeho agresivitu vůči dětem, která s věkem stoupala. Z pohledu pedagogů třídní kolektiv i děti ve školní družině byly nápomocné a oznamovaly jeho zdravotní stav. Na otázku, jak vnímaly synovo onemocnění dětí ve třídě i družině, odpověděla Patrikova matka, že pomáhaly, ale objevili se mezi nimi i posměváčci. Usuzují, že děti se Patrikovu chování bránily a tím docházelo ke konfliktům mezi ním a spolužáky nejen ve třídě, ale i ve družině.

Otázku položenou rodičům, učitelkám i vychovatelkám týkající se aplikace inzulínu zodpověděli všichni dotazovaní stejně. Aplikaci inzulínu řešili pouze rodiče, ve výjimečných případech aplikovala Patrikovi inzulín třídní učitelka nebo vychovatelka. Na počátku páté třídy se začal Patrik osamostatňovat a pod dohledem dospělého si aplikovat inzulín sám. Shodně také odpověděli všichni dotazovaní na otázku, jaké úlevy má chlapec při vyučování a ve ŠD. V tomto případě žádné výrazné úlevy neměl, kromě jídla podle jeho potřeby a první pomoci i odpočinku při hypoglykemiích, které se občas objevovaly.

Zda vznikaly situace, kdy potřebovaly učitelky a vychovatelky pomoc další dospělé osoby, odpovídaly všechny dotazované, že ano. Patrikovy hypoglykémie z velké části ovlivňoval pohyb a náročnější aktivity. Z tohoto důvodu využívaly učitelky i vychovatelky při opuštění školy či mimoškolních delších aktivitách pomoci rodičů nemocného dítěte nebo vychovatelky, která ten den měla službu.

Otázku, k jakému posunu došlo u Patrika během posledního školního roku, zodpověděli rodiče, vychovatelka a učitelka z páté třídy stejně. Patrik se začal osamostatňovat a docházet do zájmových kroužků. Paní vychovatelka a paní učitelka z druhé třídy v té době žádné změny nezaznamenaly.

Učitelky, vychovatelky i vedoucí výdejny zodpovídaly otázku, k jakému posunu v posledním školním roce došlo u chlapcových rodičů. Vedoucí výdejny, paní učitelka a paní vychovatelka z druhé třídy odpověděly, že k žádnému. Ostatní dotazované odpověděly, že rodiče přes svůj strach začali dávat synovi pozvolna volnost, přihlásili ho na kroužky a dovolili mu, aby odcházel ze ŠD sám.

Výsledky výzkumu stravování ve školní výdejně dopadly lépe pro dítě diabetické než pro děti s alergiemi. Bylo zjištěno, že obědy připravuje jiné zařízení, ze kterého jsou převáženy do školní výdejny. V prevozu a následném ohřevu jídla vidím velký problém v udržení jeho kvality při vydávání strážníkům. Patrika všichni zaměstnanci výdejny znali. Věděli, že přicházel po aplikaci inzulínu, proto měl vždy přednost ve frontě dětí čekajících na výdej jídla. Oběd musel dostat rozvážený na základě rozpisu jídelníčku, který rodiče včas vyplnili. Výdejna nabízela výběr ze tří jídel, podle kterých měli Patrikovi rodiče možnost zvolit oběd tak, aby neovlivnil jeho zdravotní stav. Patrikovy obědy zvlášť vařené nebyly, pouze se podle typu obědu nedoslazovaly. Jako hlavní nedostatek výdejny vidí matka v pozdní přípravě jídelníčku.

Výzkumem jsem zjišťovala, jaká byla vzájemná spolupráce dotazovaných zaměstnanců školy a rodičů. Na otázku, jaká je spolupráce mezi rodiči a zaměstnanci školy (učitelkami, vychovatelkami a vedoucí výdejny) odpověděla Patrikova matka ve všech bodech kladně. Stejně kladně odpovídali zaměstnanci školy na otázku, jaká byla jejich spolupráce s rodiči žáka nemocného diabetem.

Spolupráce vychovatelek i vedoucí výdejny s Patrikem byla rozdílná. Ve školní výdejně byla spolupráce výborná, naopak ve ŠD byla průměrná. Souviselo to zejména s chlapcovou nesamostatností a jeho zapomínáním. Z rozhovoru vedeného s učitelkami vyplývá stejný názor na spolupráci s Patrikem jako u vychovatelek.

3.6 Diskuze a doporučení pro praxi

Téma práce spočívalo ve stanovení cílů a výzkumném šetření týkajícího se dítěte nemocného DM 1. typu a jeho docházky do školního prostředí.

Prvním cílem bylo zjistit připravenost vybraných pracovníků školy pro zapojení dítěte s DM 1. typu do školního prostředí. Otázky kladené v první části rozhovoru učitelkám a vychovatelkám se týkaly znalostí o DM 1. typu a zkušeností při vzdělávání a výchově takto nemocného dítěte. Bylo zjištěno, že není běžná docházka dítěte s diabetem do této školy. Většina dotazovaných pracovníků školy se s takto nemocným žákem ještě nesetkala. Jednalo se o jejich první vzdělávání a výchovu dítěte s diabetem. Proto bych chtěla doporučit těm, kteří by se rozhodli pracovat s dětmi s diabetem, aby se včas seznámili s jejich nemocí a také s riziky s ní spojenými stejně, jako to udělaly Patrikovy učitelky a vychovatelky. Žádná z nich neponechala nic náhodě a připravovala se ještě před nástupem dítěte do školy. Po jeho

nástupu čerpaly konkrétní poznatky od rodičů dítěte s DM 1. typu, protože průběh nemoci bývá u každého jedince jiný. Získané informace z literatury, internetu i od rodičů jim pomohly řešit krizové situace vzniklé Patrikovým zdravotním stavem.

Zdravotní stav a sebeobslužný vývoj žáka během vzdělávání a ve školní družině byl druhým cílem této práce. Z rozhovorů bylo zjištěno, že během čtyřleté školní docházky byl zdravotní stav i sebeobslužný vývoj chlapce neměnný. Změna nastala, podle odpovědi současné paní učitelky, vychovatelky i rodičů, a v páté třídě, usuzují, že k posunu došlo díky rodičům, kteří umožnili Patrikovi navštěvovat zájmové kroužky, opouštět ŠD bez doprovodu a naučili syna, aby si sám aplikoval inzulin. Přesto si Patrik stále aplikuje inzulin po dohledem dospělé osoby. Chlapec neuměl rozeznávat změny svého zdravotního stavu, trpěl občasnými hypoglykemickými stavy, při kterých docházelo k jeho malátnosti a ztrátě komunikace. Patrik základní společenské a hygienické návyky měl a znal. Ovšem v souvislosti s jeho onemocněním se o sebe postarat neuměl. Denní režim související s jeho nemocí nerespektoval a nebral na něj zřetel, ve všem spoléhal pouze na učitelku či vychovatelku, která ho měla na starosti. Hypoglykémie u takto nemocného dítěte během vyučování nebo ve školní družině vyžadovaly maximální pozornost a péči dospělé osoby. I když pozornost při těchto potížích byla různě dlouhá, ztrácela dospělá osoba přehled o zbytku kolektivu ve třídě nebo školní družině. Mohlo tak dojít k nechtěným rizikovým situacím pro ostatní děti. Pro ŠD, do které dochází dítě s DM 1. typu, bych doporučila přijetí pedagogického pracovníka ve starobním důchodu, který by byl vychovatelce nápomocen s péčí o žáka s diabetem po dobu vysokého počtu dětí ve ŠD. Zároveň by mohl tento pracovník po dohodě s panem ředitelem, dle potřeby paní učitelky vypomáhat i ve třídě.

Třetí cíl zjišťoval spolupráci vybraných pracovníků školy s rodiči dítěte s DM 1. typu. Bylo zajímavé a příjemné zjištění kladných reakcí při dotazech na vzájemnou spolupráci. Spolupráce mezi pracovníky školy a rodiči vyšla pokaždé kladně. Bez ní by zařazení dítěte s diabetem bylo těžší. Kladné přijetí chlapce pracovníky školy, jejich spolehlivost a schopnost poskytnout pomoc při hypoglykemických stavech byla pro rodiče velkou oporou. Stejně tak každodenní spolupráce rodičů s pracovníky školy, kteří tak měli od rodičů stálé informace týkající se Patrikova zdravotního stavu. Zároveň rodiče byli schopni reagovat na zavolání školy v případě Patrikova zhoršeného zdravotního stavu. Vždy by mělo dojít k vzájemné domluvě a také spolupráci mezi pracovníky školy s rodiči a hledání společných řešení v zájmu dítěte.

Zjištění negativ a pozitiv spolupráce vybraných zaměstnanců školy s rodiči dítěte nemocného diabetem bylo čtvrtým a posledním cílem této práce. Výzkumem byla zjištěna kladná spolupráce i komunikace mezi zúčastněnými. Jejich vzájemná dobrá vůle a oboustranná snaha vytvořila dítěti s DM 1. typu vhodné podmínky pro jeho působení ve třídě i školní družině. Domnívám se však, že tato soustavná péče ze strany zaměstnanců školy a zejména rodičů chlapce zbrzdila v jeho vývoji. Není zcela připraven pro přestup na druhý stupeň, kde jsou již děti brány jako zcela samostatní jedinci. Patrik ví, že jakýkoliv problém je díky těmto dospělým řešitelný a stále se na ně spoléhá. U Patrika je ještě nutné zapracovat na spolehlivosti, zodpovědnosti a větší samostatnosti. U nově přichozího dítěte bych doporučila, aby se rodiče s pedagogy domluvili na úkolech, které povedou dítě k samostatnosti spojenou se zodpovědností. Mohli by začít tím, že si dítě bude samo hlídat čas stravovacího režimu. Podle jeho možností přidat samostatnou aplikaci inzulínu a návštěvu jednoho zájmového kroužku již od první třídy. Usnadní to také v budoucnu zapojování dítěte do jakéhokoliv kolektivu. Z výzkumu negativně vnímám strach rodičů o syna, kterého svou péčí a péčí vyžadovanou od zaměstnanců školy nevedli k samostatnosti s ohledem na jeho zdravotní stav a režim s ním spojený. Nepřipravovali ho pro přestup do vyšších ročníků, spoléhali se stále na pomoc dospělých, kteří měli Patrika na starosti.

3.7 Závěr výzkumu

Výzkum se zabýval zapojení dítěte s diabetem do školního prostředí. Pro získání informací byly použity rozhovory se zaměstnanci školy a rodiči dítěte s DM 1. typu, které byly individuální. Rozhovory se uskutečnily v prostředí zvoleném dotazovanými a všechny otázky jim položené byly zodpovězeny. Výsledek výzkumu byl sepsán, zhodnocen a autorkou doplněn o doporučení.

Během výzkumu bylo zjištěno, že rodiče dětí s DM 1. typu nemohou žádat o asistenta pedagoga, ale úřad práce může poskytnout osobního asistenta, který je těmto dětem nápomocen v době vyučování i ve ŠD. Žádost o osobního asistenta na úřad práce podává ředitel ZŠ. Osobní asistent musí splňovat kritéria potřebná k této činnosti, proto autorce na místním úřadu práce bylo sděleno, že není snadné najít člověka s potřebným vzděláním, který by dětem s diabetem mohl během vyučování i ve ŠD pomáhat. Z tohoto důvodu není úřad práce vždy schopen vyhovět žádosti ředitelů základních škol. Na naší ZŠ zatím tato možnost využita nebyla.

Na závěr výzkumu by chtěla autorka uvést jako doporučení znalost první pomoci při hypoglykémii těm, kteří pracují nebo budou pracovat s dětmi s DM 1. typu. Naučit se ji

předcházet a mít stále k dispozici batůžek s hroznovým cukrem a sladkým pitím. Batůžek by měl být uložen na místě, které také zná dětský kolektiv, jehož je dítě s diabetem součástí.

4 Závěr

Pro sepsání této bakalářské práce autorka nastudovala odbornou literaturu o dětském Diabetu mellitu, historii diabetu i jeho možnou prevenci.

Autorkou vytyčené cíle a také výzkumné otázky byly splněny. Všechny výzkumné otázky byly dotazovanými řádně zodpovězené, autorkou práce zpracované a zhodnocené.

V teoretické části práce se autorka zabývala odbornou literaturou o diabetu. Výzkumem zjistila, že Diabetu mellitu 1. typu nelze předejít, dítě se s touto nemocí narodí nebo ji během svého života získá. Přesto s touto nemocí může žít téměř plnohodnotný život, pokud dodržuje inzulínovou i dietní léčbu a zároveň dodržuje pravidelnou návštěvu u svého diabetologa.

Výzkumem v praktické části autorka zjistila, že je možné zařazovat děti s DM 1. typu do školního prostředí i přes jejich zdravotní problémy, které lze řešit. Vše záleží pouze na lidech, kterých se zařazení dítěte týká. Na jejich ochotě, spolehlivosti, komunikaci a zodpovědnosti.

Z praktické části práce vyplývá, že docházka do ŠD je pro dítě s DM 1. typu i vychovatelku náročnější než při vyučování. Dítě je ve ŠD aktivnější a při počtu 30 dětí je pokaždé složité poskytnout mu plnohodnotnou péči a zároveň brát ohled na ostatní děti i jejich potřeby během výchovných činností ve ŠD. Rodiče i pedagogičtí pracovníci Patrikovi poskytovali veškerou péči, což bylo správné, ale Patrika to nevedlo k samostatnosti. Rodiče se o něj neustále báli, z tohoto důvodu zřejmě nenašli odvahu poskytnout mu volnost přiměřenou jeho věku již dříve. Dospěli k tomu až v páté třídě, aby svého syna připravili k přestupu na druhý stupeň. Na prvním stupni je o Patrika postaráno celý pracovní den, který má rozdělen do výuky a pobytu ve ŠD. Na stupni druhém již zázemí ŠD nebo školního klubu mít nebude.

Dětí s touto nemocí přibývá, autorka by byla ráda, kdyby touto prací pomohla odbourat strach těch, kteří pracují s dětmi s DM 1. typu nebo se k této činnosti rozhodují.

5 Seznam použitých informačních zdrojů

BOTTERMANN, Peter a KOPPELWIESEROVÁ, Martina. 2008. *Můj problém.....cukrovka*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Olympia. 168 s. ISBN 978-80-7376-090-8.

ELIŠKOVÁ, Miloslava a NAŇKA, Ondřej. 2006. *Přehled anatomie*, Praha: Nakladatelství Karolinum. 309 s. ISBN 80-246-1216-X

HENDL, Jan. 1997. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. 1. vyd. Praha: Vydalo Karolinum - nakladatelství Univerzity Karlovy. 243 s. ISBN 80-7184-549-3

JELÍNEK, Jan a ZICHÁČEK, Vladimír. 2007. *Biologie pro gymnázia (teoretická a praktická část)*. 9. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc. 575 s. ISBN 978-80-7182-213-4

KOPECKÝ, Alois. 2000. *Dějiny cukrovky*. Praha: Vydalo Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR. 57 s.

PERUŠIČOVÁ, Jindřiška. 2008. *Diabetes mellitus 1. typu*. 2. vyd. Semily: Nakladatelství GEUM. 615 s. ISBN 978-80-86256-62-7

RYBKA, Jaroslav. 2007. *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění. Diagnostické a léčebné postupy*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Grada Publishing. a.s. 320 s. ISBN 978-80-247-1671-8

ŠKVOR, Jaroslav. 2004. *Diabetická ketoacidóza u dětí a mladistvých*. Praha: Vydalo Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR. 15 s.

Cytokin [online]. Dostupný na <http://amapro.cz/encyklopedie/lekarstvi/cytokin.php>. [online]. [cit. 9. 1. 2015]

Diabetes mellitus 1. B. typu. [online]. Dostupný na <http://care.diabetesjournals.org/content/26/9/2697.1.full>. [online]. [cit. 6. 1. 2015]

Diabetes mellitus 1. B. typu. [online]. Dostupný na <http://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-type-1-diabetes-mellitus>. [online]. [6. 1. 2015]

6 Seznam příloh

Příloha 1 – Otázky pro rodiče

Příloha 2 – Otázky pro bývalou paní učitelku

Příloha 3 – Otázky pro současnou paní učitelku

Příloha 4 – Otázky pro bývalou paní vychovatelku

Příloha 5 – Otázky pro současnou paní vychovatelku

Příloha 6 – Otázky pro vedoucí výdejny

Příloha 1 - Otázky pro rodiče

1. Kdy onemocnělo vaše dítě diabetem?

2. Z jakého důvodu jste zvolili docházku vašeho syna do školní družiny?

.....

3. Co od této docházky očekáváte?

.....

4. Proběhla schůzka s vámi rodiči v souvislosti s diagnózou vašeho syna před nástupem do školy:

- s panem ředitelem? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

.....

- s paní zástupkyní? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

.....

- s paní učitelkou? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

.....

- s paní vychovatelkou? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

.....

- s paní vedoucí výdejny? ANO – NE. Pokud ano, jak probíhala?

.....

5. Má váš syn nějaké omezení během vyučování? ANO – NE.

- Pokud ano, popište prosím jaké.

.....

.....

6. Má také nějaké omezení ve školní družině? ANO – NE.

- Pokud ano, popište prosím jaké?

.....

7. Jak se projevují po zdravotní stránce u syna rozdíly v glykemiích:

- V jakou dobu během vyučování a při jakých činnostech k nim dochází?

.....

- Ve školní družině, v kterou dobu a při jakých činnostech k nim dochází?

.....

8. Je možné těmto výkyvům předejít? ANO – NE.

- Pokud ano, jak?

9. Má váš syn upravený vzdělávací program nebo mu jsou umožněny výjimky v souvislosti s jeho diagnózou?

- Při školním vyučování ANO – NE – NEVÍM. Pokud ano, v čem?

- Ve školní družině ANO – NE – NEVÍM. Pokud ano, v čem?.....

10. Jak vnímají děti synovo onemocnění ve třídě?

11. A jak ho vnímají ve školní družině, kde se schází děti z různých tříd?

12. Vašemu dítěti se musí aplikovat inzulín, jak to řešíte?

- Při vyučování.....

- Ve školní družině.....

- Popřípadě při jiných mimoškolních aktivitách.....

13. Jakým způsobem dodržuje stravovací harmonogram?

- Při vyučování.....

- Ve školní družině.....

- V mimoškolních aktivitách.....

14. Existuje rozdíl mezi pobytem dítěte ve škol. družině a během vyučování? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem?

15. Navštěvuje váš syn školní jídelnu? ANO – NE.

- Pokud ano, jak často?

16. Jaká opatření jste učinili, aby mohl výdejnu navštěvovat?

.....

17. Jaké problémy s tím vyvstaly?

.....

18. Existuje něco, co by bylo potřeba změnit v rámci školní výdejny do budoucna? ANO – NE.

- Pokud ano, jakou máte představu?

.....

19. Jaké má váš syn zájmy?

.....

20. Navštěvuje zájmové kroužky? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

21. Má nějaké problémy při plnění těchto zájmů? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?

.....

22. Existuje nějaká aktivita, kterou by chtěl váš syn navštěvovat, ale vzhledem k své nemoci to není možné? ANO – NE.

- Pokud ano, jaká - uveďte důvod.

.....

23. Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) spolupráci ohledně informací zdravotního stavu vašeho syna:

- s paní učitelkou 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.

.....

- školní družinou 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.

.....

- školní výdejnu 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.

.....

- na zájmovém kroužku 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.

.....

pohybové aktivity vašeho syna:

- během vyučování 1 - 2 - 3 - 4 - 5, odpověď zdůvodněte.

.....

- ve školní družině 1 – 2 – 3 – 4 - 5, odpověď zdůvodněte.
- na zájmovém kroužku 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.
- s rodinou 1 – 2 – 3 – 4 - 5, odpověď zdůvodněte.

zapojení vašeho syna do dětského kolektivu:

- během vyučování 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.
- ve školní družině 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.
- v zájmovém kroužku 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.
- v okruhu domova 1 – 2 – 3 – 4 – 5, odpověď zdůvodněte.

24. Jak přistupuje váš syn k své nemoci?

25. Ohodnoťte prosím celkovou spolehlivost a připravenost školního zařízení ve vztahu k zdravotnímu stavu vašeho syna na stupnici 1 – 5:

- při vyučování 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.
- ve školní družině 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.
- všeobecně 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

27. K jakému posunu došlo během školního roku 2013 /2014

ve škole:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.
- k zápornému ANO, NE. Zdůvodněte.

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

ve školní družině:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

ve školní výdejně:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

při mimoškolních aktivitách:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

Prostor pro Vaše námítky a připomínky:

.....

.....

.....

.....

Příloha 2 – Otázky pro bývalou paní učitelku

1. Kolik let jste Patrika učila?

2. Už jste se během své pedagogické praxe setkala s takto nemocným žákem? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem jste využila získané zkušenosti?
- Pokud ne, co bylo pro Vás nejtěžší?

3. Kde jste čerpala informace o dětském diabetu?

4. V čem byla účast Patrika ve Vaší třídě jiná?

5. Byli Vám Patrikovi rodiče nějak nápomoci? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem jejich pomoc spočívala?
- Jak často Vám pomáhali?

6. Existovaly situace, kdy bylo těžké zapojit Patrika do aktivity třídy? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?
- Řekněte, jak často a jakým způsobem jste to řešila?

7. Měl Patrik nějaké úlevy během vyučování? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

- Jak na tyto úlevy reagovali spolužáci?

8. Vnímali spolužáci Patrikovo onemocnění? ANO – NE.

- Pokud ano, jak a v čem kladně?

.....

- Jak a v čem záporně?

.....

9. Jak se projevoval Patrik v kolektivu?

.....

.....

10. Jaké měl zájmy?

.....

11. Navštěvoval Patrik nějaké mimoškolní činnosti? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

.....

- Pokud ne, z jakého důvodu myslíte:

- souviselo to s Patrikovou diagnózou? ANO – NE – NEVÍM.

- z jiných příčin? Uveďte, prosím příklad.

.....

12. Vznikaly situace, kdy jste potřebovala pomoc další dospělé osoby ohledně Patrika?

ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

.....

- Kdo Vám pomáhal?

.....

13. Jakým způsobem jste řešila u Patrika aplikaci inzulínu?

14. Jak probíhal v době vyučování Patrikův stravovací režim?

.....

15. Vznikaly situace, kdy docházelo u Patrika k výkyvu glykémie? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

.....

- Jak jste tomu předcházela?

.....

16. Dokázal Patrik upozornit na změnu svého zdravotního stavu? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad.

.....

.....

- Pokud ne, z jakého myslíte důvodu?

.....

.....

.....

17. Řekněte, co Vám z pedagogického hlediska setkání s Patrikem a jeho nemocí přineslo:

- Kladně

.....

- Záporně

.....

18. Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) Vaší spolupráci s Patrikovými rodiči:

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

.....

19. K jakému posunu v chování došlo u Patrika během posledního školního roku, který jste ho učila:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.....

.....

.....

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

.....

.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

.....

20. A k jakému posunu došlo u Patrikových rodičů během posledního školního roku, který jste ho učila:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

.....

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

.....

.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

.....

Prostor pro Vaše náměty a připomínky:

.....

.....

.....

Příloha 3 - Otázky pro současnou paní učitelku

1. Kolik let učíte Patrika?

2. Už jste se během své pedagogické praxe setkala s takto nemocným žákem? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem využíváte získané zkušenosti?.....

.....

- Pokud ne, co je pro Vás nejtěžší?

.....

3. Kde jste čerpala informace o dětském diabetu?

.....

4. V čem je účast Patrika ve Vaší třídě jiná?

.....

.....

5. Jsou Vám Patrikovi rodiče nějak nápomocni? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem pomoc spočívá?

.....

- Jak často Vám pomáhají?

.....

6. Existují situace, při kterých je těžké zapojit Patrika do aktivit třídy? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?

.....

- Řekněte, jak často a jakým způsobem to řešíte?

.....

7. Má Patrik nějaké úlevy během vyučování? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

.....

- Jak na tyto úlevy reagují spolužáci?

.....

8. Vnímají spolužáci Patrikovo onemocnění? ANO – NE.

- Pokud ano, jak a v čem kladně?

.....

- Jak a v čem záporně?

.....

9. Jak se projevuje Patrik v kolektivu?

.....

.....

10. Jaké má zájmy?

.....

11. Navštěvuje Patrik nějaké mimoškolní činnosti? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

.....

- Pokud ne, z jakého důvodu myslíte:

- souvisí to s Patrikovou diagnózou? ANO – NE – NEVÍM.

- z jiných příčin? Uveďte, prosím příklad.

.....

12. Vznikají situace, kdy potřebujete pomoc další dospělé osoby ohledně Patrika? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

.....

.....

- Kdo Vám pomáhá?

.....

13. Jakým způsobem řešíte aplikaci inzulínu?

.....

14. Jak probíhá v době vyučování Patrikův stravovací režim?

.....

.....

15. Vznikají situace, kdy dochází u Patrika k výkyvu glykémie? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

.....

.....

- Jak tomu předcházíte?

.....

16. Dokáže Patrik upozornit na změnu svého zdravotního stavu? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?

.....

- Pokud ne, z jakého myslíte důvodu?

.....

.....

17. Řekněte, co Vám z pedagogického hlediska přineslo setkání s Patrikovou nemocí:

- Kladně

.....

- Záporně

.....

18. Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) Vaší spolupráci s Patrikovými rodiči:

- 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

.....

19. K jakému posunu u Patrika došlo během školního roku 2013/2014:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....
.....

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

.....
.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....
.....

20. A k jakému posunu došlo u Patrikových rodičů během školního roku 2013/2014:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....
.....

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

.....
.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....
.....

Prostor pro Vaše připomínky a námítky:

.....
.....

Příloha 4 - Otázky pro bývalou paní vychovatelku

1. Kolik let navštěvoval Patrik Vaší školní družinu?

2. V čem byla přítomnost Patrika ve Vaší družině jiná?

.....

.....

3. Už jste se během své pedagogické praxe setkala s takto nemocným žákem? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem jste využila dříve získané zkušenosti?

.....

- Pokud ne, co bylo pro Vás ve spolupráci s ním nejtěžší?

.....

4. Kde jste čerpala informace o dětském diabetu?

.....

5. Byli Vám nějak nápomocni Patrikovi rodiče? ANO – NE.

- Pokud ano, v čem a jak často jejich pomoc spočívala?

.....

6. Existovaly situace, kdy bylo těžké zapojit Patrika do chodu družiny? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?

.....

- Řekněte, jak často a jakým způsobem jste to řešila?

.....

7. Jak se Patrik projevoval v kolektivu?

.....

.....

.....

8. Do družiny chodily děti i z jiných tříd, vnímaly Patrikovo onemocnění? ANO – NE.

- Pokud ano, jak a kdy kladně?

.....

- Pokud ano, jak a kdy záporně?

.....

9. Jaké měl Patrik zájmy?

.....

10. Měl nějaké problémy při plnění volnočasových aktivit? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké a jak často?

.....

11. Navštěvoval Patrik nějaké mimoškolní činnosti? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

.....

- Pokud ne, z jakého důvodu myslíte:

- souviselo to s Patrikovou diagnózou? ANO – NE – NEVÍM.

- z jiných příčin? Uveďte, prosím příklad.

.....

12. Vznikaly situace ohledně Patrika, při kterých jste potřebovala pomoc další dospělé osoby? ANO – NE.

- Pokud ano, popište situaci, a jak k situaci docházelo?

.....

13. Byl ve škole někdo, kdo Vám ve družině mohl pomoc poskytnout? (Myslím v souvislosti s Patrikem) ANO – NE.

- Pokud ano, kdo a jak často pomáhal?

.....

14. Jakým způsobem jste řešila u Patrika aplikaci inzulínu?

.....

15. Jak probíhal ve družině Patrikův stravovací režim?

.....

16. Vznikaly situace, kdy docházelo u Patrika k výkyvu glykémie? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

.....

- Jak jste tomu předcházela?

.....

17. Dokázal Patrik upozornit na změnu svého zdravotního stavu? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad.

.....

- Pokud ne, z jakého myslíte důvodu?

.....

.....

18. Řekněte, co Vám z pedagogického hlediska setkání s Patrikem a jeho nemocí přineslo:

- Kladně

.....

- Záporně

.....

19. Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) Vaši spolupráci:

- s Patrikem 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

.....

- s Patrikovými rodiči 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

.....

20. K jakému posunu u Patrika došlo během posledního školního roku ve Vaší školní družině:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

- k zápornému ANO, NE. Zdůvodněte.

.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

21. A k jakému posunu došlo u Patrikových rodičů během posledního školního roku, kdy navštěvoval Vaší školní družinu:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

Prostor pro Vaše náměty a komentáře:

.....

.....

.....

.....

Příloha 5 – Otázky pro současnou paní vychovatelku

1. Kolik let navštěvuje Patrik Vaší školní družinu?

2. V čem je Patrikova přítomnost ve Vaší družině jiná?

.....

3. Už jste se během své pedagogické praxe setkala s takto nemocným žákem? ANO – NE.

- Pokud ano, využíváte dříve získané zkušenosti?

.....

- Pokud ne, co je pro Vás ve spolupráci s ním nejtěžší?

.....

4. Kde jste čerpala informace o dětském diabetu?

.....

5. Jsou Vám nějak nápomocni Patrikovi rodiče? Ano – NE.

- Pokud ano, v čem a jak často jejich pomoc spočívá?

.....

6. Existují situace, při kterých je těžké zapojit Patrika do chodu družiny? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad?

.....

- Řekněte, jak často a jakým způsobem to řešíte?

.....

7. Jak se Patrik projevuje v kolektivu?

.....

.....

.....

8. Do družiny chodí děti i z jiných tříd, vnímají Patrikovo onemocnění? ANO – NE.

- Pokud ano, jak a kdy kladně?

.....

- Pokud ano, jak a kdy záporně?

.....

9. Jaké má Patrik zájmy?

.....

10. Má nějaké problémy při plnění volnočasových aktivit? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké a jak často?

.....

11. Navštěvuje Patrik nějaké mimoškolní činnosti? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké?

.....

- Pokud ne, z jakého důvodu myslíte:

- souvisí to s Patrikovou diagnózou? ANO – NE – NEVÍM.

- z jiných příčin? Uveďte, prosím příklad.

.....

12. Jsou situace ohledně Patrika, při kterých potřebujete pomoc další dospělé osoby?

ANO – NE.

- Pokud ano, popište situaci, a jak často k situaci dochází?

.....

13. Je ve škole někdo, kdo Vám ve družině může pomoc poskytnout? (Myslím v souvislosti s Patrikem) ANO – NE.

- Pokud ano, kdo a jak často pomáhá?

.....

14. Jakým způsobem řešíte u Patrika aplikaci inzulínu?

.....

15. Jak probíhá ve družině jeho stravovací režim?

.....

16. Vznikají situace, kdy u Patrika dochází k výkyvu glykémie? ANO – NE.

- Pokud ano, kdy a jak často?

.....

- Jak tomu předcházíte?

.....

17. Dokáže Patrik upozornit na změnu svého zdravotního stavu? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad.

.....

- Pokud ne, z jakého myslíte důvodu?.....

.....

18. Řekněte, co Vám z pedagogického hlediska setkání s Patrikem a jeho nemocí přineslo:

- Kladně

.....

- Záporně

.....

19. Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole) Vaši spolupráci:

- s Patrikem 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

.....

.....

- s Patrikovými rodiči 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

.....

20. K jakému posunu u Patrika došlo během školního roku 2013/2014:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

21. A k jakému posunu došlo u Patrikových rodičů během školního roku 2013/2014:

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

- k zápornému ANO - NE. Zdůvodněte.

.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

Prostor pro Vaše náměty a připomínky:

.....

.....

.....

.....

Příloha 6 - Otázky pro vedoucí výdejny

1. Vaří se obědy ve vaší výdejně? ANO – NE.

- Pokud ne, z jakého důvodu a kde se obědy vaří?

.....
.....

2. Jak řešíte prevoz dietních obědů z nemocnice?

.....

3. Přihříváte oběd, než ho předáte dítěti? ANO – NE.

- Pokud ano, jakým způsobem?

.....

4. Mají možnost si děti obědy vybírat? ANO – NE.

- Pokud ano, z kolika obědů?

5. Je některý ze tří obědů každý den vždy dietní? ANO – NE.

- Pokud ano, uveďte příklad a jaké diety se týká?.....

.....

- Pokud ne, jak to řešíte?.....

.....

6. Existuje rozdíl v přípravě dle typu diety? ANO - NE.

- Pokud ano, jaký?.....

.....

7. Je jednodušší příprava a podávání dietních jídel ve školní výdejně:

- v posledních dvou letech? ANO – NE, zdůvodněte.

.....

- před dvěma lety? ANO – NE, zdůvodněte.

.....

8. Zdůvodněte, u kterých diet je příprava a podávání nejlehčí?

.....

9. Zdůvodněte, u jakých diet je příprava a podávání nejtěžší?

.....

.....

10. Přibývá počet dětí s dietami? ANO – NE.

- Pokud ano, s jakými?

.....

11. V čem se liší diabetická dieta od ostatních?

.....

12. Diabetik by měl dostat oběd přesně podle své potřeby, jak to řešíte?

.....

13. Jste schopni přizpůsobit se Patrikovi s vydáváním obědů dle jeho potřeby? ANO – NE.

- Pokud ano, jak to probíhá?

.....

14. Komplikuje to provoz výdejny? ANO – NE.

- Pokud ano, popište to.

.....

15. Kolikrát do měsíce navštěvuje Patrik školní výdejnu?

16. Pomáhají vám s jídelníčkem Patrikovi rodiče? ANO – NE.

- Pokud ano, jak?

.....

17. Zdůvodněte, co by bylo potřeba změnit do budoucna pro přípravu a výdej:

- dietních obědů

.....

- diabetických obědů.

18. Byly by některé z uvedených změn v budoucnu řešitelné? ANO – NE.

- Pokud ano, jaké a kdy asi?

- Pokud ne, z jakého důvodu?

19. Ohodnoťte na stupnici 1 – 5 (jako ve škole):

- spolupráci s dětmi, kterých se dieta týká 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

- spolupráci s jejich rodiči 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

- spolupráci s provozovatelem výdejny 1 – 2 – 3 – 4 – 5, zdůvodněte.

20. K jakému posunu došlo během školního roku 2013 /2014 s Patrikem v souvislosti s jeho diagnózou spojenou s dietou ve školní výdejně.

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

- k zápornému ANO, NE. Zdůvodněte.

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

21. A k jakému posunu došlo během školního roku 2013 /2014 s rodiči Patrika v souvislosti s jeho diagnózou spojenou s dietou ve školní výdejně.

- ke kladnému ANO – NE. Zdůvodněte.

- k zápornému ANO, NE. Zdůvodněte.

.....

- k žádnému ANO – NE. Zdůvodněte.

.....

Prostor pro Vaše náměty a připomínky:

.....

.....

.....