

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Ústav speciálněpedagogických studií

Bakalářská práce

Jitka Zemánková

Vliv diabetu mellitu 1. typu na školní vzdělávání
a volnočasové aktivity

Olomouc 2017

Vedoucí práce: MUDr. Barbora Ludíková, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod odborným vedením a použila jsem pouze prameny, jež jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Olomouci dne 19. 4. 2017

.....

Jitka Zemánková

Poděkování

Mé poděkování patří MUDr. Barboře Ludíkové, Ph.D. za odborné vedení, ochotu a rady, které mi v průběhu psaní bakalářské práce poskytla.

Obsah

Úvod	6
TEORETICKÁ ČÁST	8
1. Diabetes mellitus 1. typu	8
1.1 Příčiny onemocnění	9
1.2 Projevy onemocnění	9
1.3 Komplikace onemocnění	10
1.3.1 Akutní rizika onemocnění	10
1.3.2 Hypoglykemie	10
1.3.3 Hyperglykemie	11
1.3.4 Chronické komplikace onemocnění	11
1.3.5 Diabetická retinopatie	11
1.3.6 Diabetická nefropatie	12
1.3.7 Syndrom diabetické nohy	12
2. Léčba onemocnění	14
2.1 Průběh léčby	14
2.2 Možnosti léčby	14
2.3 Pomůcky pro aplikaci inzulínu	15
2.4 Aplikace inzulínu ve škole	16
3. Stravování při diabetu	17
3.1 Základní živiny	17
3.1.1 Zdroje energie – bílkoviny, tuky, sacharidy	17
3.1.2 Voda, soli, vitaminy, vláknina	18
3.2 Výměnná jednotka a jídelní plán	19
4. Tělesná výchova, sport a volnočasové aktivity u dětí s diabetem	20
4.1 Aerobní sporty	21
4.2 Anaerobní sporty	21
5. Cestování a školní výlety osob s diabetem	22
6. Diabetik ve vyučování	23
PRAKTICKÁ ČÁST	25
7. Uvedení do problematiky a stanovení cílů	25
8. Metodologie práce	26
8.1 Popis výzkumných metod a sběru dat	26

8.2	Popis zkoumaného souboru	27
9.	Průběh kvantitativního výzkumu	28
9.1	Informovanost pedagogů	28
9.2	Zkušenosti pedagogů s diabetem mellitem 1. typu a názory na něj.....	33
10.	Výzkumné závěry kvantitativního výzkumu	38
11.	Průběh kvalitativního výzkumu.....	40
12.	Výzkumné závěry kvalitativního výzkumu	44
13.	Diskuse	46
	Závěr.....	47
	Seznam bibliografických citací	49
	Seznam grafů	51
	Seznam příloh.....	52
	Přílohy	
	Anotace	

Úvod

V dnešní době lidé žijí častokrát velmi uspěchaným způsobem života a stále něco nestíhají. Podobně je tomu i ve školství, kdy učitelé požadují po žácích množství informací a nabádají je k velkým výkonům. Z takového důvodu mohou být děti vystaveny velkému stresu či strachu z neúspěchu. Mnoho lidí žije životem podle nějakých kritérií či osnov, které mají za svůj život naplnit. V případě, kdy daný cíl nesplní, může člověk častokrát upadat do depresí z nezvládnání svého života. Je důležité, aby se lidé uměli vyrovnat s nesnázemi, které přichází a které musí denně ve svém životě řešit. S takovou zkušeností se potýkala i moje rodina, kdy byl bratrovi v pěti letech diagnostikován diabetes mellitus 1. typu. Takové zjištění nebylo pro celou rodinu nic příjemného, ale díky lékařskému vedení a pomoci od blízkých a kamarádů se těžký začátek překonal. Ze zkušenosti vím, že v raném věku či již při narození je diagnostika nemoci velmi stresující záležitostí, a to jak pro samotného jedince, tak pro celou rodinu. Proto jsem si jako téma své bakalářské práce vybrala onemocnění diabetu mellitu 1. typu a její vliv na školní vzdělávání, volný čas člověka a komplikace, se kterými se může jedinec setkávat.

Cílem bakalářské práce je zhodnotit školní vzdělávání a volnočasové aktivity u žáků základních škol s onemocněním diabetu mellitu 1. typu. Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí (teoretické a praktické).

V teoretické části se lze seznámit s příčinami vzniku onemocnění, jak a kdy se nemoc projevuje a s jakými komplikacemi se člověk může potýkat v budoucnosti. V bakalářské práci je taktéž popsána léčba daného onemocnění. Mezi téma, které se v bakalářské práci taktéž vyskytuje, je i samotná adaptace diabetika na školní prostředí. Žáci se dále mohou potýkat s problémy ve stravování, kdy onemocnění diabetu vyžaduje zdravou a správně naplánovanou stravu s pestrým složením. Žáci se mohou setkávat i s komplikacemi v rámci sportu. Jedná se zejména o Tělesnou výchovu, sportovní soutěže, výlety, exkurze nebo plavecké či lyžařské výcviky. Onemocnění diabetu zasahuje, jak do osobního života jedince ve školním prostředí, tak i do období volného času, ať už je dítě o samotě, či navštěvuje kroužky nebo tráví čas s kamarády.

Druhá oblast bakalářské práce je věnována praktické části, ve které je zhodnoceno pomocí kvantitativního výzkumu to, jak jsou pedagogové informováni o daném onemocnění. V rámci praktické části byl rozdán dotazník pro pedagogy základních škol. Dotazník reflektuje vědomosti pedagogů o daném onemocnění či jejich vlastní zkušenosti a názory.

Druhou částí praktické práce je kvalitativní výzkum, rozhovor se dvěma lidmi, kteří trpí onemocněním diabetu mellitu 1. typu. Rozhovor byl zaměřen zejména na oblast vzdělávání se na základní škole a to z pohledu vnímání kolektivem, zařazení do sportovních činností, speciálních stravovacích podmínek a komplikací, se kterými se museli potýkat. Bakalářská práce může sloužit rodičům či pedagogům na základních školách, aby si doplnili vědomosti o diabetu nebo posoudili, zda jsou takoví žáci ve škole spokojeni nebo zda jim onemocnění přináší problémy v adaptaci na školní prostředí.

Téma diabetu je podle mého názoru v dnešní době velmi známé a společnosti srozumitelné a myslím si, že medicína a léčba diabetu je stále se zdokonalující. Důležité je však vědět, že onemocnění diabetu mellitu 1. typu nelze nikdy vyléčit, ale lze o člověka pečovat tak, aby se následky jeho onemocnění vyskytovaly v co nejmenší míře.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Diabetes mellitus 1. typu

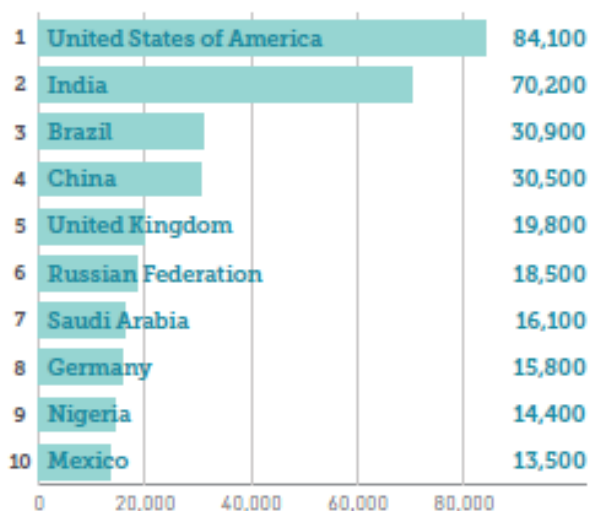
Diabetes mellitus 1. typu (cukrovka 1. typu) je onemocnění, kdy tělo neumí hospodařit s glukózou. Ta je hlavním cukrem v krvi člověka a chemicky patří mezi jednoduché cukry. Je obsažena ve vinných hroznech, a proto se jí taktéž říká hroznový cukr. Glukóza je v těle člověka nepostradatelná a všechny části lidského organismu ji potřebují, a to z důvodu rozkladu a získávání tak energie pro fungování všech orgánů a soustav. Glykemie je již celkové množství glukózy v krvi a udává se v jednotkách milimol na litr (mmol/l). Hladina by však neměla klesnout pod 3,3 mmol/l a stoupnout přes 6 mmol/l. Glukóza se do těla člověka může dostat dvěma cestami (Lebl a kol., 2008).

První cestou je pomocí stravy, kdy je glukóza obsažena v potravinách, které lidé konzumují. Dostává se do žaludku a po částech do střeva, kde se pomocí trávicích šťáv štěpí na čistou glukózu. Uvolněná glukóza se tak vstřebává do krve nebo se ukládá v játrech. Zde se skladuje mnoho molekul glukózy zvaných glykogen (Lebl a kol., 2008).

Druhou cestou je tedy uvolňování glukózy ze zásob v játrech. Proces uvolňování glukózy je řízen díky několika hormonům. Tomuto procesu napomáhá zejména hormon inzulin. Ten se tvoří v tzv. beta-buňkách, které se nachází ve slinivce břišní. Inzulin má dvě funkce. První slouží k ukládání glukózy do jater a druhá pomáhá otevírat všechny buňky, do kterých má vstoupit glukóza a orgány tak získají potřebnou energii. Inzulin se vytváří v těle člověka neustále a nejvíce však po jídle. Inzulin se společně s dalšími hormony (glukagon a adrenalin) podílí na účelném hospodaření s glukózou. Při diabetu však toto hospodaření nefunguje, a proto se jedná o poruchu, při které stoupá glykemie. Diabetes mellitus 1. typu tak vzniká proto, že inzulin není produkován ve slinivce břišní a nadbytečná glukóza není uložena v játrech, a proto koluje ve velkém množství v krvi diabetika (Lebl a kol., 2008; Lebl, 1993).

Cukrovka 1. typu se objevuje již v raném věku a nejčastěji bývá diagnostikována u dospívajících ve věku 11 – 15 let (Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

Dle předsedy sekce dětské diabetologie v rámci české diabetologické společnosti se počet dětských pacientů s diabetem pohybuje kolem 3200 – 3500. Je však zřejmé, že se v České republice kompenzace výrazně zlepšuje.



Graf 1.: Nejvíce diabetiků 1. typu ve věku 0 - 14 let v jednotlivých státech světa

republice kompenzace výrazně zlepšuje.

V následujícím grafu, dostupného z mezinárodní diabetické federace z roku 2015, lze vidět 10 států, ve kterých se nejvíce vyskytuje onemocnění diabetu mellitu 1. typu u dětí ve věku 0 – 14 let. Jedná se tedy o USA (84 100 dětí), Indii (70 200 dětí), Brazílii (30 900 dětí) apod. Tedy dle mezinárodní diabetické federace je v celém světě asi 542 000 dětí, které trpí onemocněním diabetu mellitu 1. typu (Šumník, 2017; Dostupné z:<http://www.idf.org/about-diabetes/facts-figures>).

1.1 Příčiny onemocnění

Příčina daného onemocnění je zatím nejasná. Je však zjištěno, že se v těle člověka vytváří protilátky, které se obrací proti vlastní slinivce břišní a postupně ničí buňky, které produkují inzulin. Takové látky jsou obsaženy v krvi člověka již několik let před vypuknutím daného onemocnění. Mezi možné příčiny mohou patřit i vlastnosti bílých krvinek, okolní vlivy (např. určité potravinové složky) nebo infekce (Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

1.2 Projevy onemocnění

Jako u jiných onemocnění se i cukrovka 1. typu projevuje pomocí několika příznaků, které by neměly být brány na lehkou váhu, protože by mohly způsobit i ohrožení na životě člověka. Mezi projevy patří zejména časté močení. To způsobuje nadměrné množství glukózy v krvi, které kvůli nedostatku inzulinu musí být vylučováno prostřednictvím moče. Dalším příznakem bývá často větší žízeň, která souvisí s častým močením, úbytkem tekutin z těla a taktéž dochází k poklesu hmotnosti a tvorbě kvasinkových infekcí. Mezi další příznaky patří malátnost a únava, což může být varovným signálem nedostatku energie v těle člověka. S tím souvisí i mdloby, které mohou doprovázet poruchy vnímání, závratě nebo přejít až v diabetické kóma, které se musí okamžitě řešit rychlou lékařskou pomocí, protože

by mohlo způsobit i smrt. Dalšími příznaky mohou být poruchy zraku, svědění či obtížně se hojící rány (Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

1.3 Komplikace onemocnění

Komplikace diabetu lze dělit ze dvou hledisek. První hledisko zahrnuje komplikace akutní a druhé hledisko komplikace chronické (Svačina, 2010). Mezi akutní rizika onemocnění lze zařadit hypoglykémii, kdy se jedná o stav, při kterém se sníží glykemie pod 3,3 mmol/l a hyperglykémii, kdy se jedná o vzestup glykemie nad 11 mmol/l. Do chronických komplikací patří diabetická retinopatie, diabetická nefropatie, syndrom diabetické nohy aj. (Dostupné z: <http://www.mte.cz/vse-o-diabetes/akutni-komplikace>; <http://www.mte.cz/vse-o-diabetes/chronicke-komplikace>).

1.3.1 Akutní rizika onemocnění

Akutní rizika zahrnují nejčastěji hypoglykémii a hyperglykemické stavy. Hypoglykemie je nejčastější komplikací inzulínové léčby. Samozřejmě je důležité myslet i na možnost vzniku jiných akutních onemocnění. Může se jednat o cévní příhody, náhlé příhody břišní aj. (Svačina, 2010).

1.3.2 Hypoglykemie

Hypoglykemií se rozumí nízký obsah cukru v krvi (hladina pod 2,75 mmol/l). Může vzniknout při nedostatečném příjmu sacharidů nebo při větším užití inzulínu. Častokrát vznikne po nadměrné fyzické zátěži nebo po konzumaci většího množství alkoholických nápojů. Doporučuje se pacientům, aby u sebe nosili vždy hroznový cukr či ovocný džus (Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

Mezi symptomy hypoglykemie patří třes, bušení srdce, bledost, úzkost či studený pot. U pacientů, kteří trpí diabetem již delší dobu, se mohou typické symptomy hypoglykemie vytratit a mohou je nahradit i poruchy vědomí. Hypoglykemické kóma je těžkým stupněm hypoglykemie a může být provázeno křečemi. Mírnou hypoglykemií pacient může vyřešit sám a to konzumací 10 – 20 g sacharidů (Svačina, 2010).

Dle Vávrové můžeme vymezit několik faktorů, které jsou pro hypoglykémii rizikové a mohou ji negativně ovlivňovat. Jedná se o intenzitu a délku tělesné zátěže, hladovění, extrémní sportování, nedostatek sacharidů ve stravě, vynechání plánovaného jídla, alkohol či některé léky, těhotenství, sport ve vyšších nadmořských výškách aj. Dále taktéž stanovuje několik kroků ke snížení hypoglykemie. Jde o upravení stravy, snížení dávky inzulínu,

konzultování druhu sportu či fyzické zátěže s odborníkem, kontrolování glykemie v průběhu zátěže, nepodceňování varovných signálů apod. (Vávrová, 2013).

1.3.3 Hyperglykemie

O hyperglykémii lze hovořit, jestliže hladina krevního cukru přesáhla hodnotu 13,8 mmol/l. V případě neustálého stoupaní krevního cukru může dojít až k diabetickému kómatu a smrti. K hyperglykémii může dojít, pokud tělo nemá již žádný inzulín nebo se zvýšila jeho spotřeba. Mezi její příčiny může patřit konzumace jídla, při kterém nebyla zvýšena dávka inzulínu, porucha inzulínového pera či pumpy, horečka, operace nebo chybné (malé množství) podání potřebného inzulínu. Při takové komplikaci se v těle člověka začnou odbourávat tukové rezervy, které jsou poskytovány buňkám jako zdroj energie. Dochází ke vzniku ketolátů, které krev okyselují a způsobují tak vznik ketoacidózy. U člověka tak dojde k nadměrné žíznivosti a močení, slabosti, únavě, zvracení nebo bolesti žaludku. V takovém případě je nutné si okamžitě změřit hladinu krevního cukru a co nejdříve podat inzulín. Důležitá je i konzumace vody bez cukru a informovat svého lékaře či pohotovostní službu (Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

1.3.4 Chronické komplikace onemocnění

Chronické komplikace diabetu jsou velmi závažné. Nemusí se na člověku zřetelně projevit, ale po čase mohou činit velké obtíže či ohrozit i život jedince. Mezi chronické komplikace lze zařadit postižení určitých částí těla či orgánů. Může se jednat o postižení sítnice oka, ledvin, nervových vláken, nohy či postižení srdce a cév (Lebl a kol., 2008).

1.3.5 Diabetická retinopatie

Diabetická retinopatie (retina z latiny sítnice oka) je nejčastějším postižením oka diabetika. Dle studií z roku 2003 byla retinopatie uvedena u 44 % diabetiků 1. typu. Jedná se o velmi těžké onemocnění, kdy při neléčení může dojít až k oslepnutí do pěti let (Svačina, 2010).

Sítnice je část oka, kterou tvoří tyčinky a čípky, které zachycují světelné paprsky a ty přechází do mozku. Tato část oka je protkána jemnými cévami, které k plnění své funkce potřebují energii přijímanou z přitékající krve. Právě při postižení těchto cév dochází k diabetické retinopatii. Poškození cév tak vzniká při vázání glukózy na bílkoviny, které ztrácí svou vlastnost. Vznikne tzv. mikroaneurysma, což je výduť cévní stěny, vyplněná krví. Samotná výduť není nebezpečná a ani nebolí. Nebezpečné však je, pokud výduť praskne, oko

se vyplní krví a poruší se tak tyčinky a čípky na sítnici, které již ztratí svou schopnost. Místo je tak vyplněno jizevnatou tkání a vznikne tzv. bílá skvrna (white spot). Při postupném praskání aneurysmat dochází ke zhoršování se či úplné ztrátě zraku. Možným řešením je pravidelné vyšetření očního pozadí či při pokročilejších očních změnách laserová fotokoagulace, kdy je laserový paprsek namířen na mikroaneurysma v sítnici oka a spálí je. Zamezí tak krvácení, avšak jen na čas, než vzniknou nová aneurysmata (Lebl a kol., 2008; Perušičová, Piřhová, 2012).

1.3.6 Diabetická nefropatie

Diabetická nefropatie je postižení ledvin, kdy její výskyt je nejvyšší po patnácti letech trvání diabetu. Ledviny slouží k očišťování krve a těla od odpadních látek. Krev v ledvinách proudí do glomerulů, což je cévní klubíčko, které propouští odpadní látky. Tím vzniká první moč, která se později zahušťuje a je odváděna jako definitivní moč z ledvin do močového měchýře. Při diabetické nefropatii dochází kvůli většímu vázání se glukózy na bílkoviny k propustnosti glomerulů, které filtrují nejen odpadní látky, ale i bílkoviny v moči. Během onemocnění může dojít až k selhání funkce ledvin, a to tak, že glomerulus zaniká a v krvi se zvětšuje počet odpadních látek. Příčina postižení ledvin není úplně známá. Souvisí s tím však hyperglykemie či určité vrozené vlohly. Samozřejmostí diabetiků by mělo být vyšetření tzv. mikroalbuminurie, kdy se zkoumá množství albuminu v moči člověka. Snížení výskytu nefropatie pomůže i kontrola krevního tlaku, užívání léků k jeho snížení a při úplném selhání funkce ledvin se ledvina léčí umělou ledvinou či transplantací. Proto se doporučuje, aby si diabetici kontrolovali glykemii, protože oba postupy při selhání funkce ledvin jsou mimořádně náročné (Lebl a kol., 2008).

1.3.7 Syndrom diabetické nohy

Syndrom diabetické nohy se může projevit až u čtvrtiny diabetiků. Syndrom nejčastěji začíná drobným poraněním či puchýřem na noze. Taková poranění nejsou pro člověka bez diabetu nijak závažná, avšak u diabetiků by se měla ihned řešit. Dochází u nich ke špatnému prokrvování a kvůli oslabenému organismu vznikají záněty, které se dále rozšiřují do okolních tkání. V pokročilejších stádiích vznikají léze, které se šíří až ke kostem a v nejhorším stádiu může dojít až k amputaci nohy. U diabetiků tak může vzniknout z důvodu poškození nervů, oslabené obranyschopnosti a poruch prokrvení. V takovém případě ztrácí nohy citlivost a schopnost vnímat bolest. V důsledku špatného prokrvení dochází k obturaci cév, kvůli kterým se nohy špatně zásobují kyslíkem a živinami. Vede

to tak ke špatnému hojení ran či až k odumření zasažených tkání, nekróze. S oslabenou obranyschopností souvisí vznik infekcí, na které jsou diabetici často náchylní. Obranné mechanismy v těle člověka tak nejsou schopny odolat bakteriím či virům, které pak pronikají do celého těla. Je proto velmi důležité, aby si diabetici kontrolovali chodidla, zda se u nich nevyskytují puchýře, mozoly aj. a dbali na zvýšenou hygienu chodidel. Samozřejmostí je i vhodný výběr obuvi, ponožek a celková péče o nehty a chodidla. Mezi varovné příznaky vzniku syndromu diabetické nohy jsou nehojící se rány na nohou, větší množství otlaků, deformace chodidla a necitlivost na bolest (Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

2. Léčba onemocnění

Jak již bylo řečeno v úvodu, diabetes mellitus 1. typu nelze nikdy zcela vyléčit. Lze však celoživotně podávat diabetikovi inzulin, měřit glykémii a počítat sacharidy. Velmi důležitá je i komunikace s diabetologem, který by měl doporučovat dávky jídla či inzulinu, ale i poskytovat edukaci nejen samotnému diabetikovi, ale i jeho rodině. Nejdříve je podstatné, aby diabetologický tým pomáhal rodině při nejasnostech v léčbě a provázel rodinu i v dalších etapách života. Celá rodina však musí být seznámena s tím, že porozumění léčby je otázkou několika měsíců a let. Diabetici ve školním věku či v pubertě mohou k diabetu začít přistupovat jiným způsobem. Někdy mohou až přestat respektovat omezení, které v důsledku onemocnění z něj vyplývají. Je proto důležitá správná komunikace, jak mezi rodinou a diabetikem, tak mezi zdravotníky a diabetikem. Úkolem lékařů je, aby stanovili diabetikovi takový způsob léčby, který danému jedinci v danou dobu bude nejvíce vyhovovat (Špirková, Fišerová, Obermannová, 2015).

Diabetologické centrum poskytuje komplexní služby osobám s diabetem mellitem a to po stránce diagnostické a terapeutické. Je nedílnou součástí pediatrické a edukační ambulance (Pelikánová, 2009).

2.1 Průběh léčby

Při zjištění daného onemocnění u dětí se zpravidla provádí hospitalizace na dětském oddělení, při kterém jsou děti a rodiče poučeni o průběhu léčby. Nejdříve jsou seznámeni o podstatě vzniku diabetu a později již dochází k praktickým informacím od zdravotních sester. Jedná se o aplikování inzulinu, měření glykemie a počítání sacharidů. Dále jsou seznámeni s možnými komplikacemi, které mohou vzniknout při běžných, ale i specifických situacích. Nejdůležitější však je, aby léčba nezůstala pouze na samotném diabetikovi, ale spolupracovala společně celá rodina. Po propuštění z nemocnice dochází k situaci, kdy diabetik zůstává v kontaktu s lékařským personálem přes email či telefon. S přibývajícím věkem se dávka inzulinu zvyšuje. U dospívajících však může potřeba inzulinu stoupat i nad jednu jednotku na jeden kilogram tělesné hmotnosti za den (Špirková, Fišerová, Obermannová, 2015).

2.2 Možnosti léčby

Diabetes mellitus 1. typu je závislý na léčbě inzulinem, který udržuje koncentraci krevního cukru v normě. Léčba je založena na napodobování funkce slinivky břišní. Je tedy možnost aplikovat si inzulin čtyřikrát denně inzulinovými pery nebo celodenně pomocí

inzulinové pumpy. Dále se dětem doporučuje pravidelný příjem stravy s určitým množstvím sacharidů a měření si glykemie, podle které se musí upravovat dávky inzulínu. Cílem takové léčby je, aby u diabetika byla měřena dlouhodobě normální hladina glykemie. Při léčbě diabetu mellitu 1. typu se používají tzv. depotní inzulíny, které mají středně prodloužený účinek, který začíná působit za dvě až tři hodiny po injekci a vrcholí za šest až osm hodin. Účinnost inzulínu je vyjádřena pomocí mezinárodních jednotek a v České republice se označuje jako inzulínová jednotka a na celém světě představuje totožnou účinnost ale rozdílnou koncentraci. Ta vyjadřuje, kolik jednotek inzulínu je obsaženo v jednom ml roztoku. V České republice se využívá koncentrace roztoku sto inzulínových jednotek v jednom ml. Pro injekci lze využít inzulínové stříkačky, které mají obvykle půl ml, který je rozdělen na padesát dílů (jeden díl odpovídá jedné inzulínové jednotce). Stříkačky se naplňují inzulínem, který musí být skladován v lednici (od dvou do osmi °C). Inzulín však nesmí zmrznout a nesmí být vystaven přímému slunečnímu záření (Špírková, Fišerová, Obermannová, 2015).

2.3 Pomůcky pro aplikaci inzulínu

Jednou z možností aplikace inzulínu je inzulínové pero, které připomíná plnicí pero a je složeno ze zásobníku s inzulínem, jehly s násadkou, píst či kotouč k odměření dávky. Každé inzulínové pero má svůj design a také umožňuje přesné podání inzulínu. Každé pero obsahuje speciální bombičku, která se po vyčerpání vymění za novou a jehličky, které se po otupení také vymění (Lebl a kol., 2008; Divilová, 2012).

Další možností je inzulínová stříkačka, která je vybavena tenkou jehlou, která se vpichuje nejlépe do míst, která jsou dostatečně vybavena podkožním tukem a kde nejsou větší cévy či nervy. Jedná se tedy o nebolestivý vpich a inzulín se nejrychleji vstřebává do těla z vpichu do břicha a dále do paže, stehna či hýždí. Důležitý je i vztah aplikace inzulínu a jídlo. Při vysoké glykemii si jedinec aplikuje inzulín a s jídlem musí čtvrt až půl hodiny počkat. V případě nízké glykemie si jedinec musí píchnout inzulín těsně před jídlem či po jídle (Lebl a kol., 2008; Lebl, 1993).

Mezi další cestu podání inzulínu slouží inzulínová pumpa. Ta pracuje v nepřetržitých podkožních infuzích v malých dávkách. Nejdříve lékař nastaví dávky inzulínu a dále si je samotný diabetik přizpůsobuje dle denního režimu. Nelze kombinovat inzulínovou pumpu s inzulínovým perem či stříkačkou, a proto je nutné mít pumpu zavedenou do podkoží 24 hodin denně. V současné době existuje několik variant inzulínových pump. Existuje pumpa, kterou lze řídit dálkovým ovládním a propojit s glukometrem či mobilním telefonem

nebo pumpa s možností kontinuálního měření glykemie. To znamená, že pumpa měří glykémii nepřetržitě a lze nastavit signál při hypoglykémii, hyperglykémii či poruše pumpy (Psottová, 2012; Lebl a kol., 2008).

Nelze říci, která pomůcka pro aplikaci inzulínu je lepší. Záleží na každém jedinci. U někoho může přechod z pera na pumpu situaci zlepšit, u jiného zhoršit. Rozšíření metody trvalého monitorování glykemie ve spojení inzulínovou pumpou by mohlo v budoucnosti zlepšit kvalitu života a osobní spokojenost. Inzulínový program stanovuje každému diabetikovi lékař, ale musí se dále v průběhu života individuálně přizpůsobovat. Inzulínový program je pojem, který vyjadřuje sestavu jednotlivých injekcí inzulínu během každých 24 hodin. Již v současné době se hovoří o transplantaci či sestrojení umělé slinivky břišní, zejména beta-buněk, což by vedlo k léčbě diabetu mellitu 1. typu. V budoucnosti by mohl být inzulín podáván taktéž ve formě nosních kapek (Lebl a kol., 2008; Lebl, 1993).

2.4 Aplikace inzulínu ve škole

Během školního vzdělávání může dojít k několika komplikacím. Jedná se zejména o hypoglykémii či hyperglykémii. Důležité však je, aby učitelé byli informováni, co v takových situacích dělat. Samozřejmě by měli znát, jak si diabetik měří glykémii a umět ji v případě nouze prakticky použít. Může jít o měření glykemie z kapky krve, kterou lze získat klasickou injekční jehlou, avšak nejlépe malými přístroji, které pacienta při vpichu nebolí. Získaná kapka krve se tak nanese na proužek, který zobrazí určitou barvu. Čím sytější zbarvení, tím je glykemie diabetika vyšší. Pro zhodnocení sytosti barvy slouží barevná stupnice na krabičce. Další možností kontroly hladiny cukru v krvi je tzv. glukometr. Ten vyhodnotí sytost barvy na proužku a na displeji vyznačí číselnou hodnotu glykemie (Lebl, 1993).

3. Stravování při diabetu

Stravování je pro život člověka s diabetem velmi důležité. Je potřeba dbát na to, aby strava byla pestrá, obsahující spoustu ovoce, zeleniny a celozrnných výrobků. Všechny potraviny jsou složeny z několika skupin živin, které diabetik musí výborně znát, aby si dokázal své jídlo pečlivě naplánovat (Lebl a kol., 2008).

U žáků základních škol je možné se domluvit s jídelnou, aby porce jídla byla diabetikovi vážena. Záleží však na dané škole a jejím přístupu k dané problematice (Špirková, Fišerová, Obermannová, 2015).

3.1 Základní živiny

Mezi základní živiny patří bílkoviny, tuky, sacharidy, voda, sůl, vitaminy a vláknina. Mezi zdroje energie patří bílkoviny, tuky a sacharidy, které se mohou ukládat v těle člověka nebo jsou spalovány, čímž se získává potřebné množství energie. Pro zjištění energetické hodnoty je potřebné sledovat a počítat tyto energetické součásti stravy. Mezi zdroje energie nepatří voda, soli, vitaminy ani vláknina, ale plní pro tělo významnou funkci (Lebl a kol., 2008).

3.1.1 Zdroje energie – bílkoviny, tuky, sacharidy

Bílkoviny neboli proteiny jsou označovány jako základní stavební látky lidského organismu. Jsou pro zdraví člověka zcela nepostradatelné a podporují správný růst a vývoj člověka. Bílkoviny přijímané v potravinách dodávají tělu potřebné součásti k tvorbě vlastních bílkovin. Doporučená denní dávka by měla tvořit asi 15 – 18 % celkové energie ze stravy a 1 g bílkovin má energetickou hodnotu 17 kJ (4 kcal). Bílkoviny se dělí na rostlinné a živočišné, kdy nejhodnotnějšími jsou maso, bílek, ryby a mléčné výrobky. Živočišné bílkoviny jsou oproti rostlinným bílkovinám bohatší na tělesné stavební kameny (aminokyseliny), které naše tělo potřebuje. Bílkoviny nijak neovlivňují glykemii. Důležité je, aby strava byla složená, jak z rostlinných, tak živočišných produktů obsahujících bílkoviny. Ve stravě by měly převažovat spíše brambory, těstoviny, rýže či zeleninové saláty a při konzumaci živočišných produktů dbát na konzumaci potravin s nižším obsahem tuku (Lebl, 1998; Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

Tuky se řadí mezi nejvýznamnější zdroje energie. Doporučená denní dávka by měla tvořit asi 30 – 35 % celkové energetické spotřeby a 1 g tuku má energetickou hodnotu 38 kJ (9 kcal). V tucích jsou také rozpustné vitaminy A, D, E a K. Tuky se stejně jako bílkoviny dělí na rostlinné a živočišné. V jídelníčku by se mělo vyskytovat více rybího masa než uzeniny,

vajíčka nebo plnotučné mléčné výrobky. Při stravování je důležité, aby se přísun nezdravých nasycených mastných kyselin omezil a nahradil tuky rostlinného původu (Lebl a kol., 2008; Bottermann, Koppelwieserová, 2005).

Sacharidy na rozdíl od bílkovin či tuků ovlivňují glykemii. Proto je důležité, aby jim člověk s diabetem věnoval při plánování jídla nejvíce pozornosti. Doporučená denní dávka by měla tvořit asi 50 – 60 % celkové energetické spotřeby a 1 g sacharidů má energetickou hodnotu 17 kJ (4 kcal). Ve stravě můžeme rozlišit sacharidy jednoduché a složené. Mezi složené sacharidy patří zejména škrob, který má velký vliv na glykemii. Škrob je obsažen v bramborách, luštěninách, obilovinách, v rýži, chlebu, těstovinách a v malém množství v zelenině. Při štěpení glukózy ze škrobu dochází ke stoupání glykemie pomalu, ale účinek na glykemii je dlouhodobý. Mezi jednoduché sacharidy patří glukóza, fruktóza, maltóza, laktóza a sacharóza. Glukóza (hroznový cukr) je obsažena v ovoci a vede k rychlému vzestupu glykemie avšak na krátkou dobu. Fruktóza (ovocný cukr) je obsažena v ovoci. Nejprve proudí ze střeva do jater, kde se postupně mění na glukózu. Tím se zvyšuje glykemie, avšak opožděně. Sacharóza (řepný cukr) se používá často ke slazení nápojů, k výrobě dortů a cukrovinek. Skládá se z 1 molekuly glukózy a 1 molekuly fruktózy. Sacharóza se nejdříve musí rozštěpit trávicími šťávami a posléze se vstřebává do krve. Důležité je brát zřetel na to, v jaké podobě byla sacharóza užita. Rychlý vzestup glykemie přichází po požití slazených limonád. Laktóza (mléčný cukr) je obsažena v mléce a v kysaných mléčných produktech. Skládá se z 1 molekuly glukózy a 1 molekuly galaktózy. Vzestup glykemie je pomalý, protože v mléce jsou obsaženy tuky a bílkoviny, které proces vzestupu oddalují. Maltóza (sladový cukr) je obsažen v pivu a vliv na glykemii je prudký a výrazný (Lebl a kol., 2008).

3.1.2 Voda, soli, vitaminy, vláknina

Voda je přirozenou součástí stravy a je obsažena, jak v tekutinách, tak v tuhých potravinách. Voda je v těle člověka velmi důležitá a je jakýmsi základním rozpouštědlem. Soli (minerální látky) jsou důležité pro množství dějů, probíhající v organismu. Nejen při diabetu je nevhodné nadměrné solení, které může vést ke vzniku vysokého krevního tlaku. Vitaminy jsou potřebné pro každého člověka, protože usnadňují některé metabolické děje v organismu. Vláknina je obsažena v ovoci, zelenině, v luštěninách nebo v celozrnném pečivu. Vláknina dokonale vytváří pocit sytosti a využitelné energie obsahuje velmi málo. I při diabetu může pomoci a to nasycením například zeleninovým salátem před večeří a tak sníží množství zkonsumované sladké večeře (Lebl a kol., 2008).

3.2 Výměnná jednotka a jídelní plán

Výměnná jednotka vznikla pro lidi s diabetem, aby jim usnadnila přemýšlet o jídle. Jedná se tedy o umělý pojem a jde o takové množství potravin obsahující 12 g sacharidů. Takzvaný jídelní plán je pro diabetika velmi důležitý. Každý diabetik by si jej měl vytvořit sám nebo s pomocí lékaře, kdy si stanoví, kolik výměnných jednotek bude obsaženo v každém jídle. Taktéž je důležité přemýšlet nad tím, kolik výměnných jednotek obsahují jednotlivé potraviny. U dětí je důležité dbát na to, aby jejich jídlo obsahovalo nejméně 10 výměnných jednotek. S přibývajícím věkem se počet jednotek zvyšuje (u dívek do 13 let, u chlapců do 16 let). Časem se množství jednotek ustálí. Důležité je brát ohled i na životní styl člověka. Diabetik, který se věnuje sportu, spotřebuje větší množství výměnných jednotek, naopak člověk trávící svůj volný čas bez pohybu, jednotek méně. Dále je nutné přihlídnout k tělesné konstituci. U silnějších lidí je jasné, že budou muset konzumovat více sacharidů než u lidí hubených. Výměnné jednotky by měly být rozděleny do 6 denních jídel a jídelní plán by měl být vyvážený pro každého člověka individuálně. Jednotlivá denní jídla by neměla být od sebe vzdálena méně než 4 hodiny a více než 7 hodin. Dříve se výměnná jednotka označovala jako chlebová jednotka, protože se jedna výměnná jednotka rovná půlce krajíce chleba a s daným množstvím se ostatní potraviny porovnávaly (Lebl a kol., 2008; Lebl).

Dítě s diabetem 1. typu by některé potraviny nemělo konzumovat. Jedná se zejména o slazené limonády, ve kterých se vyskytuje řepkový cukr, který vede k rychlému vzestupu glykemie. Taktéž se doporučuje, aby žáci nekonzumovali větší množství cukrovinek, ve kterém se taktéž nachází řepný cukr. Neměli by proto sníst více sladkostí, než kolik odpovídá dvou až třem výměnným jednotkám za den. Nezakazuje se ani vegetariánská či veganská strava, avšak velmi záleží na tom, aby živiny, které organismus potřebuje, byly nahrazeny a do těla tak přijímány. Diabetik by se měl naučit spočítat množství sacharidů v potravině a následně převést na výměnné jednotky (Lebl a kol., 2008).

4. Tělesná výchova, sport a volnočasové aktivity u dětí s diabetem

Tělesný pohyb je pro člověka nesmírně důležitý. Vyžaduje dostatečný příjem energie, který člověk získává pomocí „spalování“ glukózy a snižování tak glykemie. Při vykonávání sportu je důležité myslet na intenzitu a dobu trvání pohybu (Lebl a kol., 2008).

Intenzitu zátěže lze rozlišit dle cílů stanových jedincem. Pokud se jedná o člověka, jehož cílem je zvýšení svalové hmoty, zařadí do svého tréninku anaerobní cvičení. Pokud se však jedná o člověka, který usiluje o snížení hmotnosti, zařadí do svého sportovního plánu aerobní cvičení (Lebl a kol., 2008)

Dobu trvání tělesného pohybu lze určit v minutách či v hodinách. Pro člověka je nejlepší tělesný pohyb, při kterém se nezadýchá a trvá nejlépe 20 – 30 minut. Při dlouhodobějším pohybu s mírnější intenzitou spotřebuje člověk více energie, než při pohybu krátkodobém, ale velmi intenzivním. Důležité je, aby dětem byla vybrána taková aktivita, která je pro ně zábavná, přináší potěšení a měla by být pro žáky základní školy nejen zábavná a soutěživá, ale i rozvíjející dobré přátelské vztahy. U diabetiků se nezakazují žádné sporty, ale je důležité, aby u nich byl včas zřejmý zhoršený fyzický stav (Lebl a kol., 2008).

Taktéž je velmi důležité opakování zátěže, kdy se doporučuje opakovat cvičení 3 – 5 krát týdně, což však závisí na samotném jedinci a jeho trénovanosti. Doporučuje se kombinovat aerobní trénink s anaerobním posilováním až jedenkrát či dvakrát týdně (Rušavý, 2012).

Mezi doporučení pro sportující diabetiky 1. typu, která vydala American Diabetes Association společně s American College of Sports Medicine, patří metabolická kontrola před cvičením a monitorace glykemie před a po zátěži. Mezi jednotlivé doporučení patří například vyvarování se cvičení při glykemii vyšší než 14 mmol/l nebo pokud je glykemie nižší než 5,5 mmol/l. Každý diabetik 1. typu by při sportování měl myslet i na rozpoznání nutné úpravy dávky inzulínu a glukózy či měl u sebe vždy připraveny potraviny obsahující cukr (Rušavý, 2012).

U sportujících diabetiků dochází v rámci spalování glukózy ke snižování glykemie. Prevencí proto může být zvětšení množství jídla, snížení dávky inzulínu nebo kombinaci obou postupů. Dle magazínu Diabetes Educator můžeme vymežit klasifikaci do tří stupňů intenzivního pohybu, na což by měli dbát zejména učitelé tělesné výchovy. Mezi krátkodobý, mírně intenzivní pohyb můžeme zařadit chůzi či pomalou jízdu na kole. Doporučuje se při glykemii pod 4 mmol/l přidat jídlo v množství 1 výměnné jednotky před pohybem, při glykemii 4 – 7 mmol/l lze přidat jídlo v množství 1 výměnné jednotky po pohybu a při glykemii nad 7 mmol/l nepřidávat nic. Pokud však diabetik nechce přidávat jídlo, může

snížit dávku inzulínu o 5 – 10 % z inzulínové dávky. Mezi středně intenzivní pohyb, trvající hodinu lze zařadit plavání, běh, jízda na kole či rekreační tenis. Při glykémii 4 mmol/l lze přidat jídlo v množství 2 – 4 výměnné jednotky před pohybem, při glykémii 4 – 10 mmol/l přidat jídlo v množství 1 výměnnou jednotku před pohybem, při glykémii 10 – 17 nepřidávat nic. V případě glykémii vyšší jak 17 mmol/l by jedinec neměl ani začít sportovat. Při nepodání si stravy si může jedinec snížit dávku inzulínu o 20 – 30 % z dávky inzulínu. Mezi velmi intenzivní pohyb patří košíková, intenzivní plavání, běh na lyžích a kopaná. Při glykémii pod 4 mmol/l lze přidat jídlo v množství 4 výměnné jednotky před pohybem, při glykémii 4 – 10 mmol/l přidat jídlo v množství 2 – 4 výměnné jednotky před pohybem, při glykémii 10 – 17 mmol/l přidat jídlo v množství 1 výměnné jednotky před pohybem. Pokud však glykémie přesáhne 17 mmol/l diabetik by vůbec neměl začít se sportováním. U takového pohybu si diabetik taktéž nemusí brát jídlo, avšak musí si před pohybem snížit množství inzulínu o 30 -50 % z příslušné dávky. Při celodenním výletu či lyžařském výcviku je vhodné snížit diabetikovi dávku inzulínu o 30 – 50 % a to podle fyzické zdatnosti dítěte. Diabetik však nesmí zapomenout na to, že i po fyzické zátěži je potřeba kontrolovat svou glykémii, protože může nastat hypoglykémie. Proto se doporučuje snížit po dlouhodobém fyzickém výkonu množství inzulínu až o 20 – 30 % z večerní a noční dávky (Lebl a kol., 2008).

4.1 Aerobní sporty

Mezi aerobní sportovní činnosti lze zařadit jízdu na kole, plavání na dlouhé tratě či rychlou chůzi. Při aerobním sportování získává tělo energii z glukózy ze svalového glykogenu. Tento typ fyzické zátěže nevede k nárůstu svalové hmoty, ale posiluje kardiovaskulární systém (Rušavý, 2012).

4.2 Anaerobní sporty

Jedná se o sporty silové, posilovací či intervalové maximálně intenzivní, u kterých dochází ke krátkodobému výkonu vysoké intenzity (sprinty, hokej, fotbal, vzpírání, posilování,...). Cílem těchto sportů je budování si svalové hmoty a udržení svalové hmoty aktivní. U diabetiků 1. typu hrozí při nepodání si inzulínu hyperglykémie, ale i hypoglykémie, a to při dokončení fyzické zátěže, kdy dochází k ukládání se glukózy do zásob člověka (Rušavý, 2012).

5. Cestování a školní výlety osob s diabetem

Cestování je v dnešní době dostupné pro všechny věkové kategorie. V dřívější době bylo cestování pro diabetiky mnohem obtížnější. Diabetici 1. typu tak nyní nemusejí přenášet skleněné stříkačky nebo kovové jehly, které museli po každém použití sterilizovat varem. I přesto je důležité, aby se diabetici na cestování připravili, protože nikdy neví, jestli nebudou potřebovat lékařskou službu (Lebl a kol., 2008).

Pro žáky základních škol je důležité, aby trávili čas s vrstevníky a budovali tak společné vztahy. K tomu je nutné, aby i pro diabetiky byly umožněny školní výlety, kterých se mohou zúčastnit. Doporučuje se, aby jako dozor jel na školní výlet jeden z rodičů či zdravotník, který bude na zdravotní stav diabetika dohlížet. Vhodné však je, aby se diabetik snažil svou léčbu uskutečňovat samostatně, případně s malou pomocí dospělého (Špirková, Fišerová, Obermannová, 2015).

Nejen pro diabetiky, jsou vhodné školní výlety takové, které se zaměřují na procházky, navštěvování památek a sportování. Při takových výletech je však potřeba dbát na to, aby program dne byl správně rozvržen. U diabetiků se mohou například popáleniny od slunce mnohem hůře léčit a taktéž zvyšují hladinu krevního cukru (Bredenberg, McGinnis, Suszynski, 2009).

Při odcestování do zahraničí se doporučuje, aby diabetik měl vždy u sebe glukometr s testovacími proužky, močové proužky, balení inzulínu navíc, injekční set s glukagonem pro případ těžké hypoglykemie, formu rychlého cukru, kartu diabetika a při léčbě pumpou náhradní příslušenství. Dále je nutné, aby lidé před odjezdem do zahraničí uzavřeli zdravotní pojištění, které je nutné pro všechny. Mezi rizika, která mohou postihnout diabetika 1. typu v zahraničí jsou například ztráta inzulínu při ztrátě zavazadla či jeho odcizení, poškození inzulínu mrazem v zavazadlovém prostoru letadla, odlišné stravovací návyky, změna pohybové aktivity aj. Diabetici by měli myslet na dostatečnou zásobu nejen inzulínu, ale i jiných léků, dostatečnou znalost zahraničních pojmů, týkajících se diabetu a na bezpečnost inzulínu před mrazem či vysokými teplotami (Špirková, Fišerová, Obermannová, 2015; Lebl a kol., 2008).

6. Diabetik ve vyučování

Pro děti ve věku 6 – 12 let dochází k velkému zlomu v životě. Nastává pro ně totiž období školní docházky. Je to období, ve kterém se pro děti stávají učitelé stejně jako rodiče vzory chování. V rámci diabetu by se mělo jednat o otevřený pohled na cukrovku, nevyhýbání se tématu či hledání variant řešení (Špírková, Fišerová, Obermannová, 2015).

Díky rodičům a učitelům, tak mohou diabetici prožívat svůj život s diabetem bez komplikací či stresových situací a nemusí se za své onemocnění stydět. Ve školním prostředí se nejedná pouze o učitele, ale i o žáky, kteří by měli být seznámeni s onemocněním a aplikací inzulínu, kterou daný žák musí vykonávat. Ve třídě s diabetikem by měly zaznít jisté informace, například, že diabetes mellitus 1. typu není nakažlivé onemocnění a pro ostatní spolužáky není nebezpečné. Dále, že je diabetik zcela běžným žákem pouze s nutností pravidelné a měřené stravy a dávky inzulínu. Důležitá informace, jak pro spolužáky, tak učitele je způsob poskytnutí první pomoci žákovi s diabetem při hypoglykémii. Forma informování záleží však na daném učiteli a diabetikovi, který se může před třídu postavit sám a vysvětlit oč se jedná nebo lze pustit edukační film či prezentaci (Špírková, Fišerová, Obermannová, 2015).

Během vzdělávacího procesu je důležité, aby byli všichni dostatečně informováni o diabetu. Rodiče dítěte s diabetem by měli pracovníkům školy poskytnout informace o diabetu, a jak se na dítěti projevuje. Měli by taktéž znát obvyklé příznaky daného diabetika a poskytnutí první pomoci (Dostupné z: <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/parents-and-kids/everyday-life/school.html>).

Zejména na prvním stupni je důležitý dohled dospělého nad diabetikem. Učitel by měl taktéž dohlédnout a být informován o možných komplikacích, jako je například vznik hypoglykemie. V základních školách by mělo být taktéž možné, aby pro diabetika byla porce jídla ve školní jídelně vážena. Někteří žáci mohou být stresováni i tím, že si musí píchnout inzulín před spolužáky či veřejností. Učitel by v takovém případě měl umožnit soukromí diabetikovi a to tak, že si žák může píchnout inzulín v kabinetě či sborovně. Pro dítě s diabetem není potřeba domácího vzdělávání. Je však možné domluvit se na výjimkách, které dítěti školní vzdělávání ulehčí. Může se jednat o dřívější odchod z vyučování, možnost změřit si glykémii při vyučování, najíst se či napít v průběhu vyučování či v hodinách tělesné výchovy. Samozřejmostí je, aby učitelé dohlíželi na to, aby dané výhody žáci nezneužívali. Lze říci, že učitel by měl vytvořit ve třídě takové prostředí, které bude diabetikovi vyhovovat (Špírková, Fišerová, Obermannová, 2015).

U žáků s diabetem může dojít i k výkyvům ve školních výkonech. To je však nutné posoudit s psychologem, který sleduje dítě a zhodnotí, zda se jedná o výkyvy kvůli diabetu či poruchám pozornosti. U správně kontrolovaných diabetiků by nemělo docházet ke zvýšenému počtu absencí. Může se tak ale vyskytnout při psychosomatických potížích, strachu ze školy či nevolností při hypoglykemických a hyperglykemických stavech. Zvýšenou absenci u diabetiků může vyvolat i stres či šikana od spolužáků. V takovém případě je nezbytně nutné, aby učitelé zasáhli a vysvětlili spolužákům, jaké by to bylo, kdyby se někdo posmíval jim a učili je tak vzájemné toleranci k ostatním (Špírková, Fišerová, Obermannová, 2015).

PRAKTICKÁ ČÁST

7. Uvedení do problematiky a stanovení cílů

Výzkumné šetření je prováděno u pedagogů základních škol a u dvou osob s onemocněním diabetu mellitu 1. typu. Praktická část se skládá ze dvou výzkumných šetření, kdy každé z nich má jinou metodu i cíl. U kvantitativního výzkumu se posuzuje výzkumný cíl 1, který je dále rozdělen na dva dílčí cíle a kvalitativní výzkum se snaží naplnit výzkumný cíl 2. Výzkumná otázka k výzkumnému cíli 1 zní: Jak jsou pedagogové informováni a jaké mají zkušenosti s onemocněním diabetu mellitu 1. typu? Výzkumná otázka k výzkumnému cíli 2: Jak žáci hodnotí školní vzdělávání v souvislosti s diabetem mellitem 1. typu?

Výzkumný cíl 1: Zjistit a posoudit informovanost pedagogů o diabetu mellitu 1. typu a jejich zkušenosti či názory na dané onemocnění.

Výzkumný cíl A: Zjistit a posoudit, zda jsou pedagogové dostatečně informováni o daném onemocnění.

Výzkumný cíl B: Posoudit, jaké mají pedagogové zkušenosti a názory na dané onemocnění.

Výzkumný cíl č. 2: Popsat, jak žáci hodnotí školní vzdělávání v souvislosti s diabetem mellitem 1. typu a jaké mají zkušenosti.

8. Metodologie práce

V bakalářské práci jsou použity metody kvantitativního i kvalitativního výzkumu. Jedná se o dotazníky a rozhovor, v rámci kterých byla zjišťována situace diabetiků ve školním prostředí. Výzkum se zaměřuje zejména na vliv daného onemocnění během školního vzdělávání a to v oblasti vztahů, jak mezi diabetikem a spolužáky, tak mezi pedagogem a diabetikem či zákonným zástupcem, účasti na školních výletech, uvolnění z vyučování apod.

8.1 Popis výzkumných metod a sběru dat

První oblastí výzkumu v praktické části je kvantitativní zkoumání pomocí dotazníků, které jsou dále zpracovávány pomocí statistického šetření. Jedná se o poměrně rychlé získávání údajů. Dotazník je písemný způsob dotazování a v praktické části byl použit polostrukturovaný dotazník, kdy respondent měl možnost odpovídat na dané otázky ve volném pořadí a bez časových nároků. Druhou částí výzkumu je kvalitativní zkoumání a konkrétně forma rozhovoru. Kvalitativní výzkum představuje několik postupů, které mají za úkol najít porozumění daného problému. Údaje jsou tak získávány pomocí hlubšího kontaktu s problematikou a předmětem je zkoumání přirozeného života lidí v podmínkách života. Lze tedy zkoumat mnoho aspektů a poznávat konkrétní podmínky či situace. V rámci kvalitativního výzkumu byl použit částečně řízený rozhovor, při kterém byly připraveny soubory otázek, které byly předmětem rozhovoru. V dané metodě však docházelo k modifikacím otázek dle výpovědi respondenta (Reichel, 2009).

Strategie sběru dat může velmi ovlivnit kvalitu získaných informací. Taktéž záleží na tom, zda výzkumník použije nějaký z existujících dotazníků či vytvoří vlastní (Reichel, 2009). Dotazník použitý pro toto šetření byl vytvořen konkrétně pro účel dané práce a byl vytvořen v závislosti na teoretické části. V dotazníku se vyskytují dva okruhy otázek. První okruh se týká vědomostí, které mají pedagogové o diabetu mellitu 1. typu a druhý okruh popisuje jejich vlastní zkušenosti s diabetem mellitem 1. typu a názory na něj. Dotazníkové šetření probíhalo v období leden až březen v roce 2017. Celkem bylo rozdáno 50 dotazníků pedagogům na čtyřech různých základních školách. Celkem bylo 38 dotazníků vyplněno, což znamená, že návratnost činí 76 %. V rámci kvalitativního výzkumu byl použit rozhovor, který se soustředil zejména na problematiku ve školním prostředí, jako vztahy diabetika se spolužáky, vztahy diabetika s pedagogy, stravování se ve školní jídelně a uvolnění z vyučování nebo školní výlety diabetika. Rozhovor byl proveden v domácím prostředí

diabetiků, kdy každý byl nahráván na mobilní telefon a následně doslovně přepisován. Během výzkumu byly pozorovány spojitosti v jednotlivých kategoriích rozhovoru u jednotlivých diabetiků.

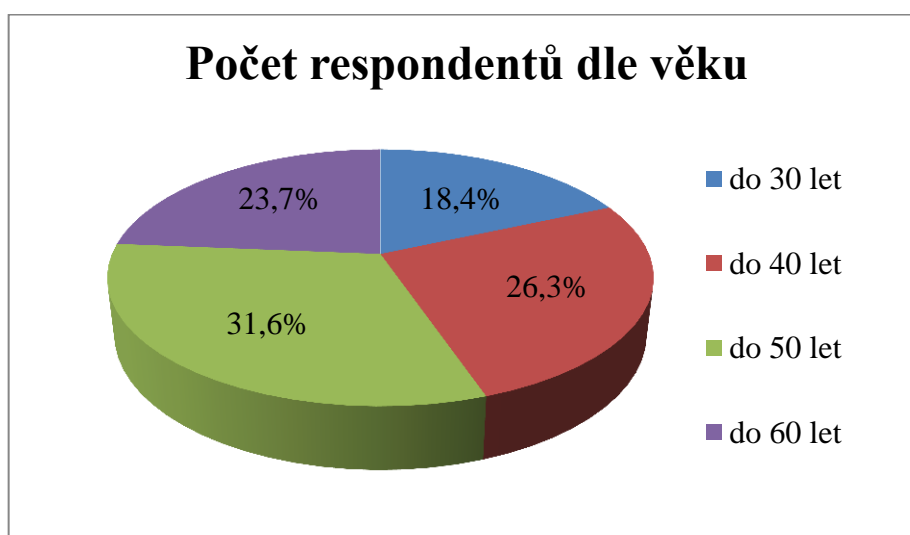
8.2 Popis zkoumaného souboru

Dotazníkové šetření bylo vybráno dle účelového výběru. Při takovém výběru musí výzkumník jasně definovat populaci, která je pro dané šetření reprezentativní. Šetření dotazníkovou metodou spočívá v tom, že se shromažďují informace dané skupiny lidí tak, aby byly zodpovězeny výzkumné otázky (Disman, 2008; Punch, 2008). V dané praktické části je tedy zkoumána skupina pedagogů na základních školách ve Zlínském kraji. Do dotazníkového šetření byli zapojeni, jak ženy, tak muži různého věku. Výzkumný vzorek se skládal z 38 pedagogů ze čtyř základních škol.

Kvalitativní výzkum rozhovoru byl prováděn u dvou osob s onemocněním diabetu mellitu 1. typu. Prvním respondentem je muž ve věku 25 let, který trpí onemocněním diabetu od pěti let a nyní je již výdělečně činný. Ačkoliv se jedná o výzkum, vliv diabetu mellitu 1. typu na školní vzdělávání, popsal situaci a vlastní zkušenosti z dob, kdy navštěvoval základní školu. Nyní se léčí pomocí inzulinové pumpy. Druhým respondentem je dívka ve věku 11 let, která chodí do 5. ročníku základní školy. Její léčba probíhá pomocí inzulinového pera a během výzkumu sdělila, že inzulinovou pumpu ze strachu nechce. Nejvíce má z inzulinové pumpy obavy kvůli cvičení v Tělesné výchově, a to zejména gymnastiky. Oba respondenti prošli prvním stupněm na totožné základní škole na vesnici ve Zlínském kraji, kdy daná škola byla taktéž součástí kvantitativního výzkumu.

9. Průběh kvantitativního výzkumu

Jak již bylo popsáno v kapitole, Uvedení do problematiky a stanovení cílů, kvantitativní výzkum je rozčleněn na dvě části. První oblast se týká vědomostí pedagogů o diabetu mellitu 1. typu a v druhé oblasti jsou popsány zkušenosti pedagogů s diabetem mellitem 1. typu a jejich názory na něj. Dotazníky byly rozdány pedagogům na čtyřech základních školách a respondenty lze rozdělit dle věku následovně. Nejvíce zkoumaných bylo do padesáti let, a to celkem 31,6 %, dále respondenti do čtyřiceti let (26,3 %), do šedesáti let (23,7 %) a nejméně dotazovaných (18,4 %) bylo do třiceti let. Z respondentů se nad šedesát let nikdo neobjevil. Z daného výzkumu tedy vyplývá, že nejvíce pedagogů se vyskytuje ve věku do padesáti let.

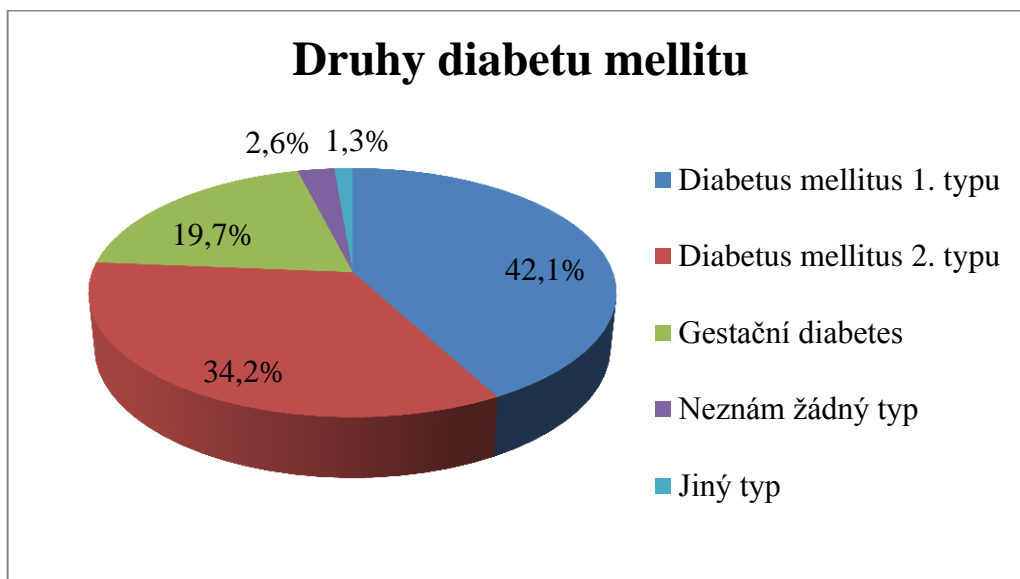


Graf 2.: Počet respondentů dle věku

9.1 Informovanost pedagogů

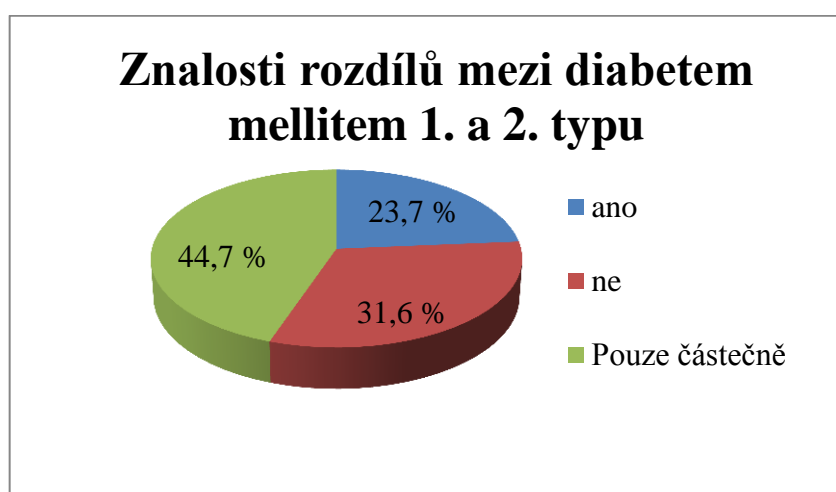
První otázkou v rámci výzkumu informovanosti a vzdělanosti pedagogů o diabetu mellitu 1. typu bylo, zda pedagogové na základních školách vůbec znají diabetes mellitus a pokud ano, jaké druhy. V grafu 1. lze vidět, že nejvíce respondentů (42,1 %) zná diabetes mellitus 1. typu. Diabetes mellitus 2. typu zná 34,2 % pedagogů a gestační diabetes (těhotenskou cukrovku) zná 19,7 % zkoumaných. Žádný typ diabetu mellitu neznalo pouze 2,6 % pedagogů z totožné základní školy. U odpovědi jiný typ se vyskytla odpověď cukrovka. Pedagog zřejmě tušil, že se jedná o cukrovku, ale neznal její další typy. U dané otázky bylo možné zaznačit více odpovědí. Nejvíce byly zaznačeny tři odpovědi, a to diabetes mellitus 1. + 2. typu a gestační diabetes. Celkem tak odpovědělo 36,8 % respondentů. Odpovědi diabetes mellitus 1. + 2. typu odpovědělo 26,3 % respondentů. Pouze diabetes mellitus 1. typu zaznamenalo

21,1 % pedagogů a odpověď diabetes mellitus 2. typu zaznačilo 5,3 % respondentů. Odpověď pouze gestační diabetes byla zaznamenána jen jedním pedagogem. Z dané výzkumné otázky tedy lze vyvodit, že nejvíce pedagogů zná diabetes mellitus 1. typu.



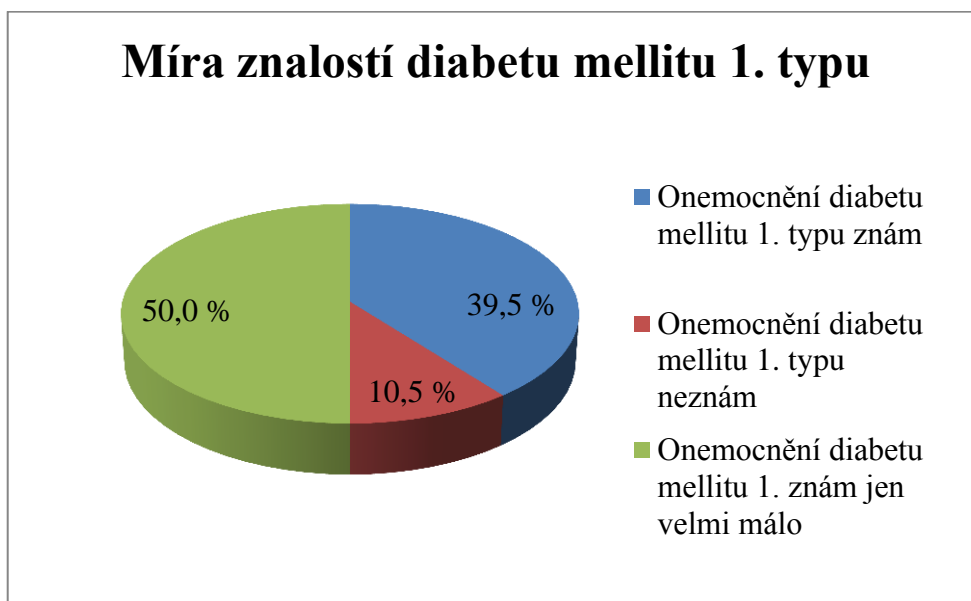
Graf 3.: Druhy diabetu mellitu

Jako druhá výzkumná otázka v rámci dotazníku je zařazena problematika znalosti rozdílů mezi diabetem mellitem 1. a 2. typu. Z uvedeného grafu 4. vyplývá, že 44,7 % ze všech dotazovaných zná rozdíly mezi diabetem 1. a 2. typu pouze částečně. Odpověď ne na otázku: „Víte, jaký je rozdíl mezi diabetem mellitem 1. a 2. Typu?“ byla zaznačena u 31,6 % a odpověď ano u 23,7 % respondentů. Z toho vyplývá, že nejvíce respondentů znají diabetes mellitus 1. typu pouze částečně.



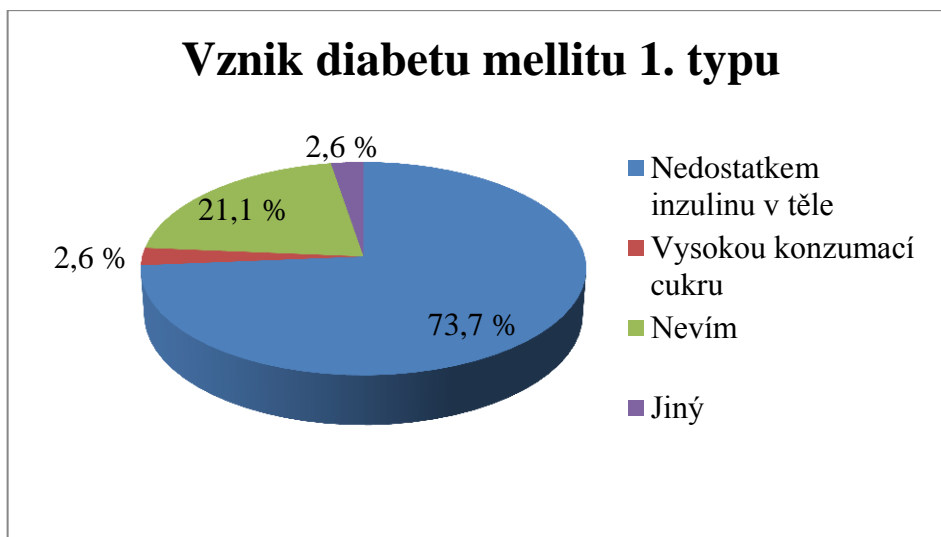
Graf 4.: Znalosti rozdílů mezi diabetem 1. a 2. typu

Další otázka navazuje na předchozí dotazování. Jedná se o míru znalostí diabetu mellitu 1. typu. Z grafu 3. lze vyčíst, že polovina dotazovaných je o diabetu mellitu 1. typu informována jen velmi málo, 39,5 % respondentů zná diabetes mellitus 1. typu a 10,5 % pedagogů dané onemocnění nezná. Problémem však je, že 15,8 % dotazovaných odpovědělo odlišně než v první otázce. Vyskytly se zde možnosti odpovědí: u 1. otázky odpověď: znám pouze 2. typ diabetu mellitu a u 2. otázky odpověď: diabetes mellitus 1. typu znám jen velmi málo. Dále se vyskytly u dvou respondentů odpovědi na 1. otázku odpověď: znám 1. + 2. typ diabetu mellitu a u 2. otázky odpověď: diabetes mellitus 1. typu neznám. Mezi dalšími odlišnými odpověďmi byly na 1. otázku odpovědi: neznám žádný typ nebo znám pouze gestační typ a na 2. otázku odpověď: diabetes mellitus 1. typu znám jen velmi málo. Zvláštností byla odpověď na první otázku jiný, kde byla zapsána odpověď cukrovka a u druhé otázky odpověď: diabetes mellitus 1. typu znám jen velmi málo. Danou otázku lze vyhodnotit tedy tak, že polovina respondentů je o diabetu mellitu 1. typu informována jen velmi málo.



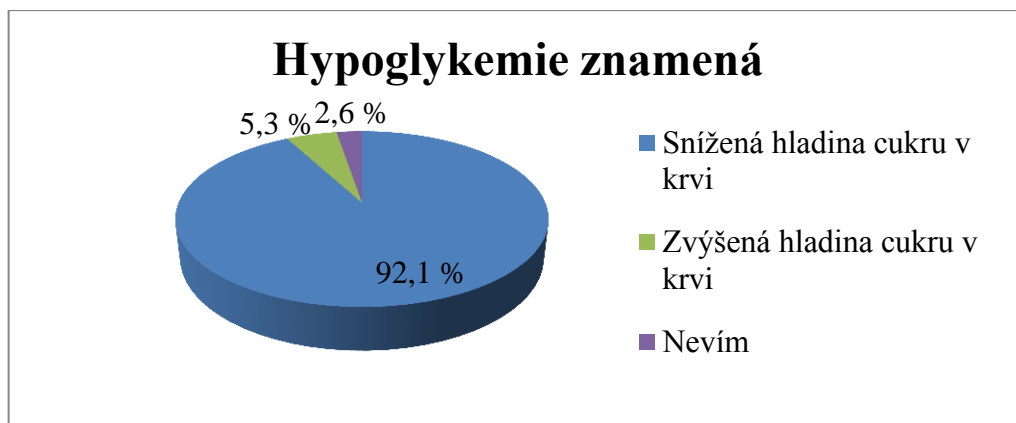
Graf 5.: Míra znalostí diabetu mellitu 1. typu

Respondenti dále odpovídali na vědomostní otázku ve znění: „Jak vzniká onemocnění diabetes mellitus 1. typu?“. U 73,7 % respondentů se objevila správná odpověď (nedostatkem inzulínu v těle). Chybně odpovědělo 2,6 % pedagogů, kteří se domnívají, že diabetes mellitus 1. typu vzniká vysokou konzumací cukru. Poměrně velký podíl respondentů (21,1 %) neví, jak dané onemocnění vůbec vzniká. Jeden respondent uvedl jako odpověď jiný a popsal, že onemocnění vzniká chybným metabolismem sacharidů v organismu. Závěrem dané otázky tedy je, že většina pedagogů ví, jak vzniká diabetes mellitus 1. typu.



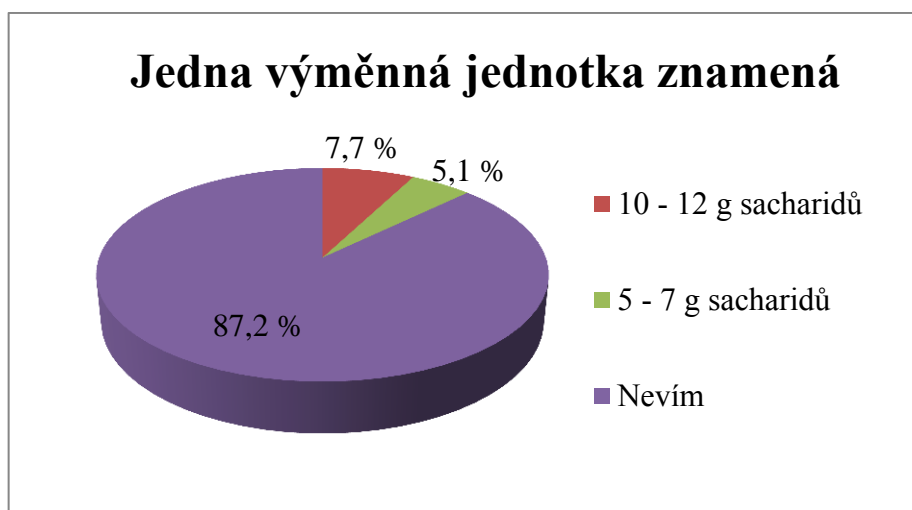
Graf 6.: Vznik diabetu mellitu 1. typu

Mezi další problematiku diabetu ve školním prostředí je informovanost v rámci akutních komplikací a to zejména hypoglykemie. Respondenti odpovídali na otázku, co to vůbec hypoglykemie znamená. Téměř většina respondentů (92,1 %) zaznamenalo správnou odpověď (snížená hladina cukru). Vyskytly se ale i jiné výpovědi jako zvýšená hladina cukru v krvi (u 5,3 % pedagogů) nebo 2,6 % respondentů neví, o co se vůbec jedná. V rámci stejného tématu odpovídali respondenti i na otázku: „Jak poznáte hypoglykemii na diabetikovi?“. 18,4 % pedagogů zaznamenalo, že neví, jak by to na diabetikovi poznali. Nejčastěji se vyskytly odpovědi únava, třes, pocení se, nevolnost a mdloby. S danou otázkou souvisí i následující otázka a to, co by při hypoglykemii dítěte nejdříve dělali. Mezi nejčastějšími odpověďmi se vyskytovalo: dal/a bych mu cukr pod jazyk, zavolal/a záchranou službu či rodičům, dal/a bych mu sladký nápoj či nějakou sladkost, položil/a bych jej tak, aby se nezranil či neomdlel aj. Z grafu 6. tedy vyplývá, že většina respondentů ví, co znamená hypoglykemie diabetika a jakou první pomoc by dělali. Vyskytují se však i pedagogové, kteří hypoglykemii neznají a neví, co by v takovém případě dělali.



Graf 7.: Co znamená hypoglykemie

V léčbě diabetu je důležitá vyvážená strava a konzumace určitého počtu potravin. Další otázka zkoumá, zda jsou pedagogové informováni, co znamená výměnná jednotka a jaké množství sacharidů zahrnuje. Nejvíce respondentů (87,2 %) neví, o jaké množství sacharidů se jedná. Pouze 7,7 % pedagogů ví, že jedna výměnná jednotka se rovná 10 – 12 g sacharidů. Vyskytla se i nesprávná odpověď u 5,1 % dotazovaných, kteří zaznačili, že jedna výměnná jednotka se rovná 15 – 20 g sacharidů. Z toho vyplývá, že většina pedagogů není informována, o jaké množství sacharidů se vzhledem k jedné výměnné jednotce jedná.



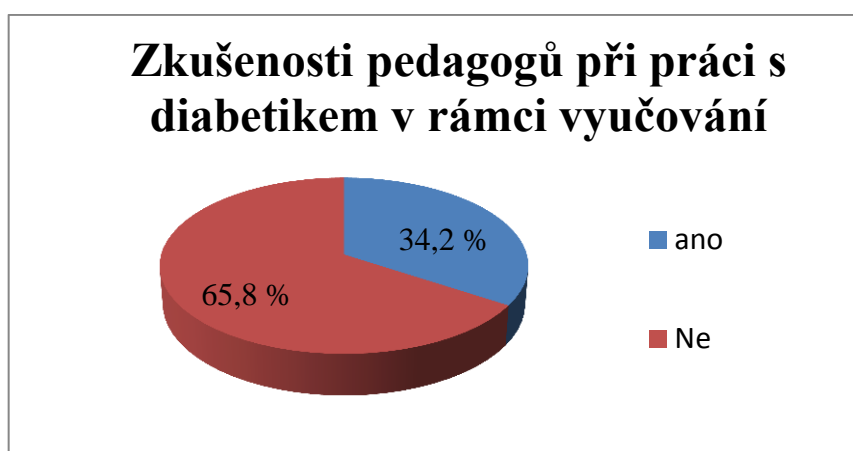
Graf 8.: Jedna výměnná jednotka znamená

Další oblastí otevřeného zkoumání dotazníkem v rámci zjištění vědomostí pedagogů o diabetu mellitu 1. typu je jeho léčba. Celkem 44,7 % ze všech dotazovaných odpovědělo na danou otázku neví. Odpovědi jako léčba pomocí inzulínu nebo pomocí inzulínového pera či pumpy se objevila u 36,8 % respondentů. Dále pedagogové odpovídali pomocí vhodného stravování, pohybovou aktivitou a správným životním stylem. Daná výzkumná otázka tedy

vyhodnocuje, že zhruba polovina všech dotazovaných neví, jak probíhá kompenzace daného onemocnění.

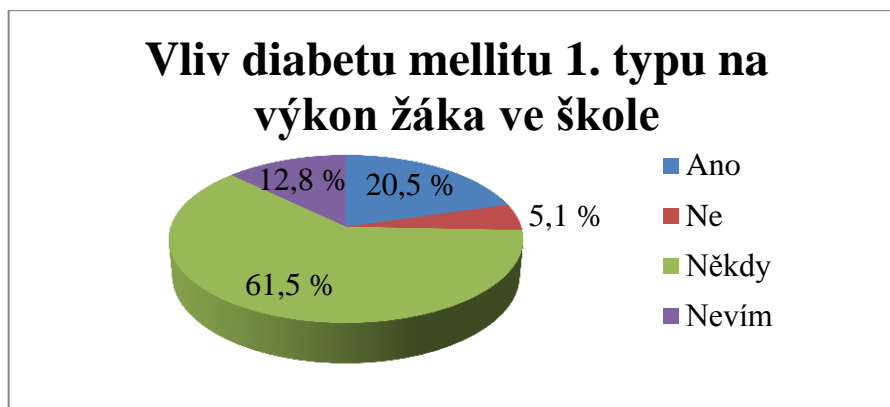
9.2 Zkušenosti pedagogů s diabetem mellitem 1. typu a názory na něj

Druhou oblastí kvantitativního výzkumu je zaměření se v dotazníku na názory pedagogů a jejich zkušenost s diabetem mellitem 1. typu. V otázce, jestli pedagogové již někdy vyučovali diabetika, se nejvíce objevovaly odpovědi ne a to celkem u 65,8 % respondentů. S diabetikem se setkalo v rámci školního vyučování 34,2 % dotazovaných. U odpovědi nevím, nezajímám se o to, se neobjevila ani jedna odpověď. Z grafu 8. je tedy zřejmé, že většina pedagogů se osobně s diabetikem ve vyučování ještě nesetkali.



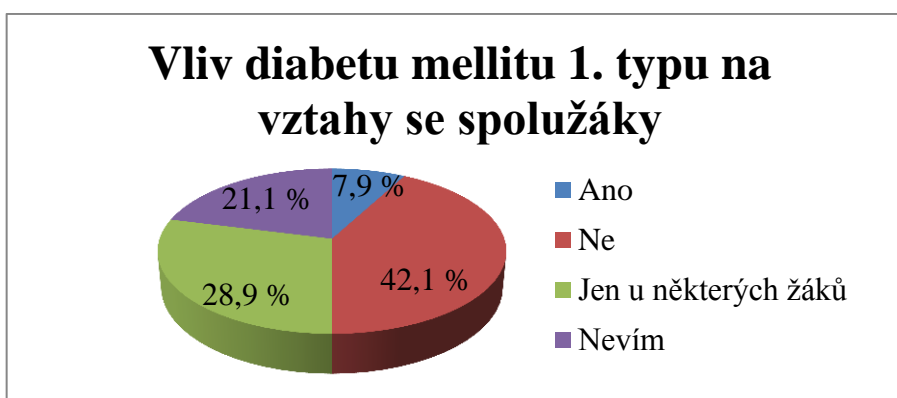
Graf 9.: Zkušenosti pedagogů při práci s diabetikem v rámci vyučování

Dalšími oblastmi byly názory na možný vliv diabetu mellitu 1. typu na výkon a vztahy žáka ve třídě. Více než polovina pedagogů (61,5 %) se domnívá, že diabetes mellitus 1. typu může ovlivňovat výkon žáka pouze v některých situacích. Méně než polovina respondentů (20,5 %) zaznamenala, že může být výkon žáka ovlivněn a 12,8 % pedagogů neví. Pouze 5 % dotazovaných si myslí, že diabetes mellitus nemá na výkon žáka žádný vliv. Z dané výzkumné otázky vyplývá, že pedagogové si z větší části myslí, že diabetes mellitus 1. typu může mít vliv na výkon žáka ve škole.



Graf 10.: Vliv diabetu mellitu 1. typu na výkon žáka ve škole

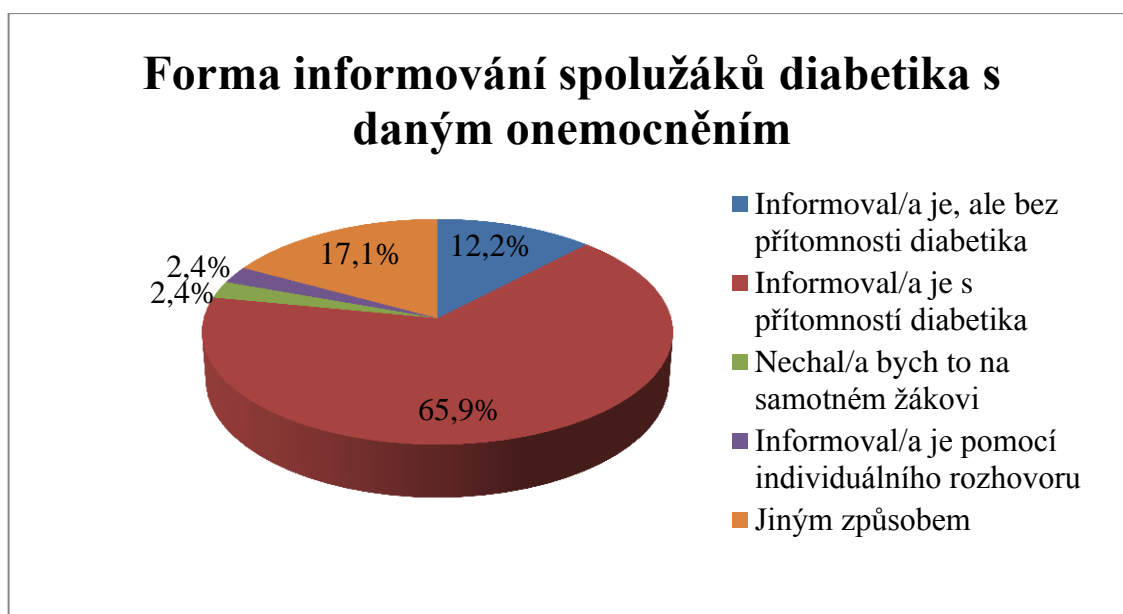
Výsledky názorů vlivu diabetu mellitu 1. typu na vztahy se spolužáky jsou následovné. Nejvíce pedagogů (42,1 %) se domnívá, že diabetes mellitus 1. typu nemá na vztahy se spolužáky diabetika žádný vliv. Dále 28,9 % respondentů zaznačilo odpověď jen u některých žáků a 21,1 % dotazovaných neví, zda má diabetes mellitus 1. typu vliv na vztahy se spolužáky. Necelých 8 % (7,9 %) ze všech respondentů si myslí, že diabetes mellitus 1. typu může mít vliv na vztahy ve třídě. Daná otázka tedy vyhodnocuje, že nejvíce procent respondentů je přesvědčeno, že diabetes mellitus nemá vliv na vztahy se spolužáky.



Graf 11.: Vliv diabetu mellitu 1. typu na vztahy ve třídě

S předchozí otázkou souvisí i následující, která hodnotí názory, jak by pedagogové informovali spolužáky diabetika o daném onemocnění nebo by jej neinformovali a nechali to na samotném diabetikovi. Nejvíce respondentů zodpovědělo, že by jej informovali s přítomností diabetika a dále 12,2 % bez přítomnosti diabetika. Nelze říct, která odpověď je správná, závisí však na samotném diabetikovi, jakou formu upřednostňuje. Informování na samotném diabetikovi by nechalo 2,4 % a 2,4 % by informace přednesly pomocí individuálních rozhovorů. Odpověď jiným způsobem zaznačilo 17,1 % respondentů. Ti odpovídali velmi různorodě. Některý z pedagogů by informování přenechal třídnímu učiteli,

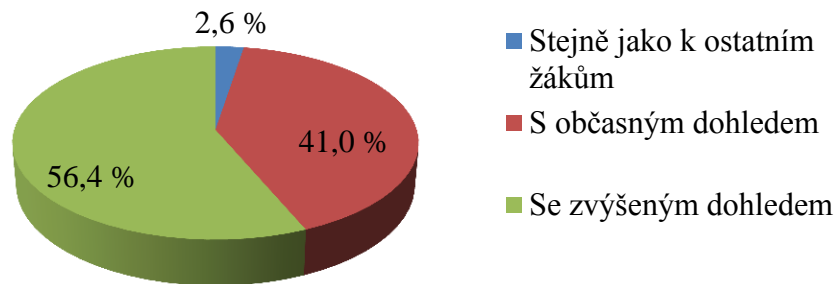
jiní by se rozhodli dle zájmu dítěte. Někteří pedagogové by se rozhodli až po konzultaci se zákonnými zástupci nebo s přihlédnutím na věk dítěte. Vyskytly se i odpovědi informování pomocí hry nebo odpovědi nevím. Z toho vyplývá, že každý pedagog by spolužáky diabetika informoval buď sám nebo po domluvě s dítětem či zákonným zástupcem, což znamená, že pedagogům není adaptace diabetika na kolektiv třídy lhostejná. Z grafu 9. tedy vyplývá, že nejvíce respondentů by spolužáky informovali, a to s přítomností samotného diabetika



Graf 12.: Forma informování spolužáků diabetika s daným onemocněním

Přístup pedagoga k diabetikovi hodnotí následující otázka. Ta zjišťovala, jak by respondenti přistupovali k diabetikům a zda by na něj kladli stejné nároky jako k jeho spolužákům. Odpověď je taktéž velmi individuální dle daného žáka. Nejvíce pedagogů (56,4 %) však zaznamenala, že by k žákovi s diabetem přistupovali se zvýšeným dohledem. Další možností byla odpověď občasný dohled, na kterou odpovědělo 41 % respondentů. Nejméně dotazujících (2,6 %) by k diabetikům přistupovali stejně jako k ostatním žákům bez žádných výjimek. Z dané otázky tedy lze vyhodnotit, že většina pedagogů by přistupovala k diabetikovi se zvýšeným dohledem.

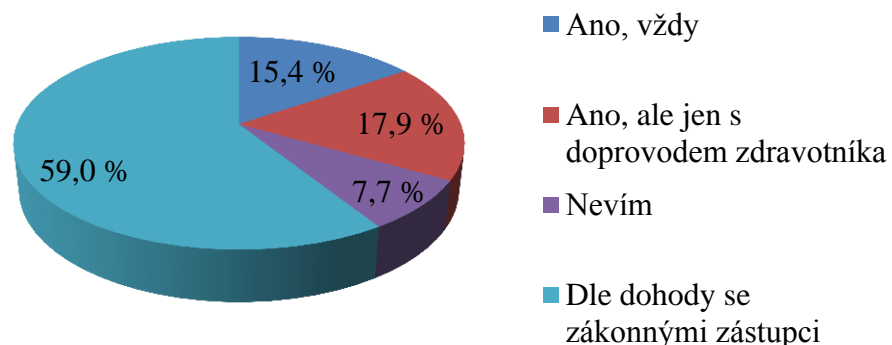
Přístup pedagoga k diabetikovi



Graf 13.: Přístup pedagoga k diabetikovi

S problematikou vztahu mezi diabetikem a pedagogem a omezení diabetika v rámci cestování souvisí i následující otázka. Jedná se o umožnění diabetikovi účast na školních výletech, školách v přírodě apod. Více než polovina respondentů (59 %) by se rozhodovala až po konzultaci se zákonnými zástupci dítěte. Účast na školních výletech by umožnilo 17,9 % pedagogů ale pouze s doprovodem zdravotníka a 15,4 % ze všech dotazujících by diabetikovi tuto možnost poskytli vždy. Dále 7,7 % respondentů zaznamenalo, že neví, zda by dítěti tuto možnost umožnili. Závěrem tedy lze říct, že nejvíce pedagogů by možnost účasti diabetika na školních výletech konzultovali se zákonnými zástupci.

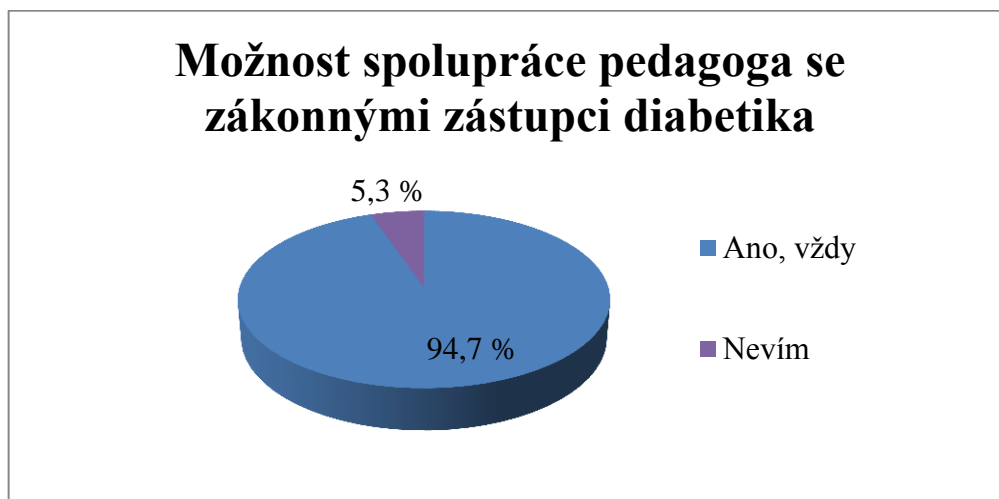
Možnost účasti diabetika na školních výletech



Graf 14.: Možnost účasti diabetika na školních výletech

Velmi důležitý je i vztah pedagoga se zákonnými zástupci diabetika. Pedagog by s nimi měl spolupracovat a konzultovat jednotlivé problémy diabetika. V rámci otázky: „Jste ochotni spolupracovat s rodiči diabetika a věnovat na to svůj volný čas?“ odpovědělo 94,7 %

respondentů ano, vždy, z čehož vyplývá, že mají pedagogové zájem o spolupráci s rodiči diabetika a budování tak dobrých vztahů. Pouze 2 pedagogové na danou otázku odpověděli neví. Velmi pozitivním závěrem tedy je, že většina pedagogů by spolupracovala se zákonnými zástupci diabetika vždy.



Graf 15.: Možnost spolupráce pedagoga s rodiči diabetika

10. Výzkumné závěry kvantitativního výzkumu

Cílem daného kvantitativního výzkumu bylo zjistit a posoudit informovanost pedagogů o diabetu mellitu 1. typu a prozkoumat jejich zkušenosti s daným onemocněním a názory na něj.

V první oblasti se výzkum týkal dosažených vědomostí pedagogů o diabetu mellitu 1. typu. Lze tedy vyhodnotit, že respondenti se v daném tématu z větší části orientují, ale neznají již podrobnější informace. Největší procento správné stejné odpovědi se vyskytlo u otázky významu hypoglykemie. Kladný výsledek se objevil i u otázky vzniku diabetu mellitu 1. typu, kdy nejvíce respondentů odpovídalo taktéž správně. Otázka, která byla zodpovězena pouze třemi pedagogy správně, se týkala množství sacharidů na jednu výměnnou jednotku. Z daného výzkumu tedy vyplývá, že pedagogové jsou o diabetu mellitu 1. typu z větší části informováni ale mají určité nejasnosti v rámci rozdílů mezi diabetem mellitem 1. a 2. typu nebo znají diabetes mellitus 1. typu jen velmi málo.

Druhá oblast kvantitativního výzkumu má za cíl posoudit, jaké mají pedagogové zkušenosti s daným onemocněním a názory na něj. Z celkového množství dotazovaných se většina s diabetikem v rámci školního vyučování ještě nesetkala. V rámci otázky, zda diabetes mellitus 1. typu ovlivňuje výkon diabetika, se nejvíce respondentů shodlo na názoru, že výkon žáka může být ovlivněn jen v některých případech. U otázky vlivu diabetu mellitu 1. typu na vztahy ve třídě se nejvíce zkoumaných respondentů domnívá, že diabetes vztahy ve třídě neovlivňuje. Se vztahy v kolektivu taktéž souvisí i forma informování spolužáků o daném onemocnění. Většina respondentů zhodnotila, že situaci by řešila se samotným diabetikem a provedla tak informování kolektivu s jeho přítomností. Pozitivním závěrem byla odpověď na otázku spolupráce se zákonnými zástupci. Více než 90 % pedagogů zodpovědělo, že jsou ochotni spolupracovat se zákonnými zástupci diabetika vždy i v rámci svého volného času. Žádný z respondentů nezaznačil, že by neměl zájem se zákonnými zástupci spolupracovat. Výzkum taktéž hodnotil přístup pedagoga k diabetikovi. Dle výsledků je zřejmé, že většina dotazovaných by diabetikovi ve škole věnovala zvýšený dohled. V rámci možnosti účasti na školních výletech se více než 50 % pedagogů shodlo, že by danou možnost konzultovalo nejdříve se zákonnými zástupci diabetika. Závěrem tedy lze říct, že většině pedagogů není diabetik ve třídě lhostejný a má zájem o jeho začlenění do kolektivu, spolupráci s rodinou, konzultaci se zákonnými zástupci a věnování svého volného času dle individuálních potřeb diabetika.

Jak jsou tedy pedagogové informováni a jaké mají zkušenosti s onemocněním diabetu mellitu 1. typu a názory na něj? Z daného výzkumu lze shrnout, že jsou respondenti z větší

části informování a v případě potřeby, by pomáhali diabetikovi, jak v rámci začlenění do kolektivu ve třídě, tak v možnosti účasti na školních výletech.

11. Průběh kvalitativního výzkumu

V dané části jsou prezentovány výsledky kvalitativního výzkumu, tedy rozhovoru s diabetiky. Analýza rozhovoru je rozčleněna dle témat, které zahrnují otázky, na které byli oba respondenti dotazováni.

Diabetik a vztahy se spolužáky

Otázky byly v rozhovoru zaměřeny zejména na první kontakt diabetika se spolužáky a jejich obavy z vysvětlení, co to diabetes mellitus 1. typu je. Dále se řešily vztahy mezi spolužáky během školního roku a forma poskytnutí informací spolužákům. Každý z respondentů měl však jiné zkušenosti s přijetím mezi kamarády.

Výzkumník: „*Jak ses cítil/a, když jsi měl/a jít poprvé do školy s cukrovkou?*“

Respondent 1: „*To vůbec nevím, hmm úplně normálně, asi jsem nic zvláštního nepocítoval.*“

Respondent 2: „*My jsme šli s mamkou a já jsem se vlastně, já jsem se ani nebála, jenom jsem se bála, že se mě budou posmívat, ale potom to naša třída vlastně pochopila a brala to tak, že jako by se nic nedělo. No vlastně ta moja kámoška, ona sa mě napřed smála, že beru drogy, že si pichám indulónu a takové, ta jedna kámoška mě pořád říkala, že si pichám drogy a u toho sa mě smály a tak.*“

Výzkumník: „*Měli jste pak třeba o tom nějakou besedu nebo jak si jim vysvětlil/a co diabetes mellitus 1. typu je?*“

Respondent 1: „*Žádná beseda nebyla, prostě jsem jim to normálně řekl, co to je.*“

Respondent 2: „*První jsem měla, to jsem měla potom asi ve druhém pololetí, potom to jsem to měla, takovou menší jenom o tom co to vlastně je ta cukrovku a teď v páté třídě v prvním pololetí sem měla úplně velikú a vlastně jsem jim to řekla úplně, jak to popravdě je.*“

Pedagogové a jejich vztah k diabetikovi

V daném okruhu se otázky týkaly zejména přístupu pedagogů k diabetikovi. Taktéž je zde popsána jejich vlastní zkušenost s pomocí či odmítnutí rady od dospělých ve škole.

Výzkumník: „*A co učitelé, pomáhali ti nějak při zvládnání cukrovky?*“

Respondent 1: „*Hmm, myslím, že jsem to zvládal sám a oni to nějak nepotřebovali řešit.*“

Respondent 2: „*Noo my jsme měli paní učitelku a prostě když se mě udělalo špatně tak vlastně ona vždycky, třeba když za 10 minut měla být přestávka, tak ona vždycky řekla, že to ještě vydržím, a když jsem měla u ní schovanou čokoládu, tak ona to nerespektovala.*“

Výzkumník: „*A měl/a si tam třeba někoho, ke komu bys mohl/a jít nebo komu bys řekl/a, jaké máš problémy nebo komu bys mohl/a věřit?*“

Respondent 1: „*Ano, vždy třídní učitel a asi i ostatní učitelé.*“

Respondent 2: „*Jo mám tam hodně těch kamarádek, ale v té době sa mě stalo, že sa se mnú nechťeli bavit kvůli jedné holce, která si prostě něco vymyslela, a pak sa se mnú bavili jenom dvě holky. No já tam mám spíš ty kámošky než nějaké učitele.*“

Výzkumník: „*Nabídli ti učitelé někdy, že by sis mohl/a jít píchnout inzulin do kabinetu nebo někde, abys nebyl/a před děčkama?*“

Respondent 1: „*Ano, to mě nabídli.*“

Respondent 2: „*Ano to já dělám pokaždé, že si jdu píchnout do kabinetu nebo máme ve škole takový koutek, dá se říct.*“

Výzkumník: „*Stalo se ti někdy, že si měl/a hypoglykemií a učitelé nebo spolužáci by museli nějak zasahovat?*“

Respondent 1: „*Ne, to sa mě nikdy nestalo, to ne.*“

Respondent 2: „*Nene to sa mě nikdy nestalo*“

Uvolnění z vyučování diabetika a problematika školních výletů

V rámci daného tématu odpovídali respondenti na otázky ohledně uvolnění z vyučování nebo možnost konzumace jídla či pití ve vyučovací hodině. Dále je zde řešena i problematika školních výletů, škol v přírodě apod.

Výzkumník: „*Měl/a si někdy nějaké výhody nebo uvolnění z nějakých předmětů a mohl/a jsi pít v hodině.*“

Respondent 1: „*Ano, nemohl jsem bývat po škole a pít jsme mohli asi všichni.*“

Respondent 2: „*Nene uvolnění nemám a jezdím normálně na všechny školní výlety. Ale kamarádka byla na lyžáku a měla vysoké hodnoty cukru a nikdo jí neporadil a ani zdravotní sestry vůbec nevěděli, no a pít, jenom u paní zástupkyně, ta nám to zakazuje. Ale jen u jedné, jinak nám to prostě dovolí. Někdy to já jenom piju a piju a ani sa třeba neučím.*“

Výzkumník: „*Byl/a si už někde na noc v rámci školy a jak si to zvládl/a?*“

Respondent 1: „*Ano byl, naprosto bez problému, tak jako doma.*“

Respondent 2: „*Jo byla, na pět dní na školu v přírodě, hmm asi dobře, ale nejhorší bylo, když jsme byli kdysi na té procházce, tak jsem měla nízký cukr a bylo mě špatně a ta učitelka nechápala, že mě není jen tak špatně, teďka máme ale nového pana učitele a ten je úplně jiný, mám v něm větší oporu a možu sa na něho spolehnout.*“

Stravování se ve škole

V daném tématu je řešeno stravování se ve školní jídelně a možnost přísunu vážené stravy dle výměnných jednotek.

Výzkumník: „*Stravuješ se ve školní jídelně a jsou ti jídla vážena přesně podle výměnných jednotek?*“

Respondent 1: „*Jo, chodíval jsem jednou týdně na obědy a nebyla mě vážena, snědl jsem vždycky tolik, kolik mě naložili.*“

Respondent 2: „*Ano chodím, normálně, dřív jsme to vážili, ale teď už to s mamkou známe skoro nazpaměť ty gramy a tak, takže mamka už nemusí psát papírky s kolika gramy to má být, ale ze začátku jsme to tak dělali, mamka sa podívala na školní týdenní jídelníček a psala emaily kuchařkám, aby věděly kolik toho mě mají dát. Teď už vím, že si to dokážu zkorigovat, že už někdy ani kompot nejím, protože mně stačí hlavní jídlo.*“

12. Výzkumné závěry kvalitativního výzkumu

Výsledky výzkumu lze porovnat s rešerší literatury a kapitolami v teoretické části bakalářské práce. Kapitola diabetik ve vyučování popisuje, jak by se měl cítit diabetik v kolektivu. Vzhledem k výpovědi respondenta 2 se potvrzuje, že nástup do školy s cukrovkou není jednoduchý. Může docházet i k šikaně, a to z důvodu špatné informovanosti spolužáků. Proto by měli spolužáci vědět, co to diabetes mellitus 1. typu je a jak se projevuje. Při výpovědích respondenta 2 bylo ještě dodáno od maminky, že častokrát se setkali i s tím, že rodiče spolužáků diabetika popisovali svým dětem, co to diabetes je, avšak dle nesprávných informací, například, že jde o onemocnění z důvodu nadměrného stravování či konzumace sladkých potravin. Taktéž se setkali s názory, že diabetes vyléčí okurka, která by měla být nastrouhaná každý den na oběd apod. Dle výpovědi respondenta 1 lze chápat, že žádné velké obtíže neměl a proto si ani nástup do školy s přesností nepamatuje. Přístup ke spolužákům a celkově přijetí onemocnění záleží i na osobnosti jedince a věku, kdy je diabetes mellitus 1. typu dítěti diagnostikován.

Jako další soubor otázek, který byl respondentům kladen, byl přístup pedagogů k diabetikům. V rámci teoretické části bylo popsáno v kapitole diabetik ve vyučování, jak by pedagogové měli přistupovat k takovým žákům. Důležitá je zejména informovanost o daném onemocnění a následně vhodný přístup k diabetikovi. Ve výpovědi respondenta 2 lze zhodnotit, že přístup pedagogů není optimální. Ti by měli pro dané žáky vytvořit bezpečné prostředí a přistupovat k nim tak, jak je pro daného diabetika nejpříjemnější. Jde však o individuální přístup, který lze měnit v závislosti na věku, osobnosti jedince a komplikacích, se kterými se musí diabetik vyrovnávat. Samozřejmě není vhodné, aby pedagogové dané onemocnění neřešili a v nejhorším případě nutili dítě o přečkání hypoglykemie do přestávky. Nabídnutí oběma respondentům místo k podávání inzulínu v kabinetu je velmi významné a právě tak může dítě postupně získat důvěru k některým pedagogům.

Další okruh otázek spadl pod téma uvolnění z vyučování a školní výlety. Dle výpovědí obou respondentů neměli žáci žádná uvolnění a školní výlety pro ně byly možné. Opakuje se zde však situace, kdy pedagogové neměli zájem zasáhnout, když bylo respondentu 2 nevolno. Taktéž je zde řešena otázka konzumace nápojů během vyučování. Ta byla ve větším případě dovolena pro všechny žáky třídy, avšak v celé škole se našli i pedagogové, kteří ani k diabetikovi nepřistupovali individuálně podle jeho potřeb.

Posledním tématem je stravování se ve škole. Jedná se o možnost konzumace obědů ve školních jídelnách. Respondenti se nesešli s negativním přístupem, ba naopak.

Taktéž maminka respondenta 2 tvrdila, že přístup kuchařek byl nejlepší z celé školy. Takový přístup kuchařek by měl být na každé základní škole, protože správné stravování diabetika je velmi důležité a pomáhá tak ke správnému životnímu stylu jedince. U respondenta 1 bylo posléze doplněno, že o vážení stravy ani neměl zájem, jelikož postupem času sám věděl, co je pro něj ideální.

Jak žáci hodnotí školní vzdělávání v souvislosti s diabetem mellitem 1. typu? Při odpovědi na danou výzkumnou otázku lze shrnout, že diabetikové hodnotí školní vzdělávání poměrně dobře, avšak největším problémem je přístup některých pedagogů a spolužáků, kteří mají nedostatečnou informovanost o daném onemocnění.

13. Diskuse

Ze závěrů kvantitativního a kvalitativního výzkumu lze tedy shrnout, že pedagogové jsou z větší míry informováni a vědí, co to diabetes mellitus 1. typu je a jak se může projevovat. Záleží však na každém pedagogu zvlášť, jak bude k dané problematice přistupovat a zda se bude o danou tematiku zajímat. Taktéž z kvalitativního výzkumu lze vyhodnotit, že pedagogové byli o daném tématu informováni, ale nejevili zájem o jeho řešení či poskytnutí pomoci danému žákovi. I přesto, že závěry kvantitativní metody značí, že jsou respondenti ochotni poskytnout jakoukoliv pomoc a věnovat diabetikovi svůj volný čas, se zkušenosti respondenta 2 ukázaly jako rozdílné. Závisí tedy na individuálním přístupu každého pedagoga a jeho ochotě spolupracovat s daným jedincem.

Mezi slabiny daného výzkumu lze zařadit nízkou návratnost dotazníků, které byly rozdány respondentům na čtyřech základních školách. Nevýhodou dotazníku, je taktéž možnost zjištění si informací na internetu či vyplnění dotazníku jinou osobou, než zkoumaným respondentem. Problém, který musel být řešen, byla nespolupráce s velkým množstvím základních škol, kdy neodpovídaly na emaily a neměly zájem o daný výzkum.

Závěr

V bakalářské práci jsme se zaměřili na onemocnění diabetes mellitus 1. typu a jeho vliv na školní vzdělávání a trávení volného času. Cílem dané práce bylo zhodnotit školní vzdělávání a volnočasové aktivity u žáků základních škol s onemocněním diabetu mellitu 1. typu a posoudit, jaké mají pedagogové na základních školách vědomosti o daném onemocnění a názory na něj.

Práce obsahovala teoretickou a praktickou část. Teoretická část popisovala, jak vzniká onemocnění diabetu mellitu 1. typu, jaké jsou jeho příčiny a jak se projevuje. Dále se teoretická část zaměřila i na léčbu daného onemocnění a to od zjištění nemoci až po léčbu pomocí inzulínových per či pump. V práci byly taktéž popsány možné komplikace, se kterými se diabetik může setkávat, ať už akutní či chronické. Dalšími kapitolami byly i podmínky stravování, které musí diabetik dodržovat a pokyny dle jakých se musí řídit. Jelikož byla práce zaměřena na vliv onemocnění na školní vzdělávání, v práci byly taktéž popsány možné úlevy, které žák potřebuje nebo popis pomoci při akutních rizicích onemocnění. S danou tematikou taktéž souvisí i tělesná výchova, při které by měli diabetici dodržovat určité zásady, které by měl znát, jak samotný diabetik, tak i pedagog. Během školního vzdělávání se mohou konat různé exkurze či školní výlety. Taktéž tato problematika byla v bakalářské práci řešena. Poslední kapitolou byla oblast diabetika během vyučování. V dané oblasti se řešilo zejména ovlivnění onemocnění na výkon žáka nebo na vztahy se spolužáky. Mimo jiné je důležitý i kontakt se zákonnými zástupci diabetika a upevňování vztahu mezi nimi.

Výzkumný vzorek tvořili pedagogové na čtyřech základních školách ve Zlínském kraji, kteří odpovídali na otázky v rámci kvantitativního výzkumu a to pomocí dotazníků. Druhým výzkumným vzorkem byli 2 osoby s onemocněním diabetu mellitu 1. typu. Respondent 1 byl již absolventem základní školy, ve věku 25 let a respondent 2 byla žákyně ve věku 11 let, která chodí do 5. ročníku základní školy. Oba respondenti odpovídali na předem připravené otázky v rámci kvalitativního výzkumu a to pomocí rozhovoru. Mezi oblastmi výzkumu patřil přístup pedagogů k diabetikům, uvolnění z vyučování, možné úlevy v rámci školního vzdělávání, stravování ve školní jídelně a přístup kuchařek k daným respondentům či možnost účasti na školních výletech.

Výzkumná část byla rozdělena na dvě části. První kvantitativní část měla za cíl zjistit a posoudit informovanost pedagogů o diabetu mellitu 1. typu a jejich zkušenosti či názory na dané onemocnění. Daný cíl byl ještě rozdělen na dva dílčí cíle a to na zjištění a posouzení, zda jsou pedagogové dostatečně informováni o daném onemocnění a druhým dílčím cílem

bylo posoudit, jaké mají pedagogové zkušenosti a názory na dané onemocnění. Druhá kvalitativní část měla za cíl popsat, jak žáci hodnotí školní vzdělávání v souvislosti s diabetem mellitem 1. typu a jaké mají zkušenosti. Výsledkem výzkumu tedy bylo, že pedagogové zapojení do daného výzkumu mají z větší části informace o daném onemocnění, avšak záleží na tom, zda jsou ochotni k diabetikům přistupovat dle individuálních možností. Výzkum tedy shrnul, že i přesto, že mají pedagogové vědomosti, závisí nejvíce na jejich přístupu. V kvalitativním výzkumu bylo u jednoho respondenta řečeno, že od pedagogů a spolužáků se nedostavila dostatečná pomoc v rámci školního vzdělávání a to i v situaci, že na dané škole byly výsledky kvantitativního výzkumu z větší části správné a vyhovující. Ke zlepšení výsledků dané problematiky, by mohly posloužit kazuistiky diabetiků, které by pedagogům více přiblížily možné problémy, se kterými se daný jedinec musí v rámci školního vzdělávání potýkat. Ke zlepšení vědomostí a informovanosti pedagogů o daném onemocnění by mohly posloužit besedy o onemocnění diabetu mellitu 1. typu a větší osvěta, jak mezi žáky, tak mezi pedagogy.

Bakalářská práce by tedy mohla posloužit pedagogům jako námět k uspořádání besedy ve škole nebo zapojení dané problematiky do vyučování v rámci Výchovy ke zdraví. Daná práce je taktéž vhodná pro rodiče diabetiků, kteří mohou posoudit vlastní zkušenosti s přístupem pedagogů na základních školách.

Seznam bibliografických citací

Akutní komplikace [online]. Brno: PUXdesign, 2015 [cit. 2017-04-18]. Dostupné z: <http://www.mte.cz/vse-o-diabetes/akutni-komplikace>

American Diabetes Association: School [online]. Arlington: blackbaud, 2013 [cit. 2017-03-16]. Dostupné z: <http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/parents-and-kids/everyday-life/school.html>

BOTTERMANN, Peter a Martina KOPPELWISEROVÁ. *Můj problém..cukrovka*. Praha: Olympia, 2008. ISBN 9788073760908.

BREDENBERG, Jeff, Marianne MCGINNIS a Marie SUSZYNSKI. *Jak vyžrát na cukrovku: Stovky jednoduchých rad, jak postupně zlepšit svůj zdravotní stav*. Praha: Readers Digest Výběr, 2009. ISBN 9788074060922.

DISMAN, Miroslav. *Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele*. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2008. ISBN 9788024601397.

DIVILOVÁ, Soňa. *Kvalita života osob s diagnózou Diabetes mellitus*. Olomouc, 2012. Diplomová práce.

Chronické komplikace [online]. Brno: PUXdesign, 2015 [cit. 2017-04-18]. Dostupné z: <http://www.mte.cz/vse-o-diabetes/chronicke-komplikace>

IDF DIABETES ATLAS [online]. 7. Brussels: IDF Diabetes Atlas, 2015 [cit. 2017-03-16]. ISBN 978-2-930229-81-2. Dostupné z: www.diabetesatlas.org

LEBL, Jan. *Čtení o diabetu pro pokročilé*. Praha: Sportpropag, 1993.

LEBL, Jan, Radka BURGEROVÁ. *Velká dia knížka o jídle*. Praha: Sportpropag, 1994.

LEBL, Jan, PRŮHOVÁ Štěpánka a Zdeněk ŠUMNÍK. *Abeceda diabetu: příručka pro děti a mladé dospělé, kteří chtějí o diabetu vědět víc*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-141-7.

PELIKÁNOVÁ, T. *Česká diabetologická společnost: Diabetologické centrum* [online]. Praha: MeDitorial, 2009 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/diabetologicka-centra-charakteristika>

- PERUŠIČOVÁ, Jindra a Pavlína PÍTHOVÁ. *Diabetes mellitus a smysly: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf, 2012. Současná diabetologie. ISBN 978-80-7345-305-3.
- PSOTTOVÁ, Jana. *Praktický průvodce cukrovkou: co byste měli vědět o diabetu*. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-279-7.
- PUNCH, Keith. *Základy kvantitativního šetření*. Praha: Portál, 2008. ISBN 9788073673819.
- REICHEL, Jiří. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada, 2009. Sociologie (Grada). ISBN 9788024730066.
- RUŠAVÝ, Zdeněk a Jan BROŽ. *Diabetes a sport: příručka pro lékaře ošetřující nemocné s diabetem I. typu*. Praha: Maxdorf, c2012, 183 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-289-6.
- SVAČINA, Štěpán. *Diabetologie*. Praha: Triton, 2010, 188 s. Lékařské repetitorium. ISBN 9788073873486.
- ŠPIRKOVÁ, Alena, Lucie FIŠEROVÁ a Barbora OBERMANNOVÁ. *Diabetes s nadhledem: průvodce tělem i duší dětí a dospívajících s diabetem*. Praha: GALÉN, 2015. ISBN 9788074922121.
- ŠUMNÍK, Zdeněk. *Česká diabetologická společnost: Dětská diabetologie* [online]. Praha: MeDitorial, 2017 [cit. 2017-03-15]. Dostupné z: <http://www.diab.cz/detska-diabetologie>
- VÁVROVÁ, Helena. *Až na Olymp: rady mladým sportovcům s diabetem I. typu*. Praha: Mladá fronta, 2013. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2934-6

Seznam grafů

Graf 1.: Nejvíce diabetiků 1. typu ve věku 0 - 14 let v jednotlivých státech světa	9
Graf 2.: Počet respondentů dle věku.....	28
Graf 3.: Druhy diabetu mellitu	29
Graf 4.: Znalosti rozdílů mezi diabetem 1. a 2. typu	29
Graf 5.: Míra znalostí diabetu mellitu 1. typu	30
Graf 6.: Vznik diabetu mellitu 1. typu.....	31
Graf 7.: Co znamená hypoglykemie	32
Graf 8.: Jedna výměnná jednotka znamená	32
Graf 9.: Zkušenosti pedagogů při práci s diabetikem v rámci vyučování	33
Graf 10.: Vliv diabetu mellitu 1. typu na výkon žáka ve škole	34
Graf 11.: Vliv diabetu mellitu 1. typu na vztahy ve třídě.....	34
Graf 12.: Forma informování spolužáků diabetika s daným onemocněním.....	35
Graf 13.: Přístup pedagoga k diabetikovi	36
Graf 14.: Možnost účasti diabetika na školních výletech.....	36
Graf 15.: Možnost spolupráce pedagoga s rodiči diabetika	37

Seznam příloh

Příloha 1: Dotazník pro pedagogy

Přílohy

Dotazník pro pedagogy

Vliv diabetu mellitu 1. typu na školní vzdělávání a volnočasové aktivity

Dobrý den,

chtěla bych Vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku. Jsem studentka Univerzity Palackého v Olomouci a dotazník potřebuji ke své bakalářské práci, která je na téma Vliv diabetu mellitu 1. typu na školní vzdělávání a volnočasové aktivity. Dotazník je zcela anonymní a výsledky budou použity pouze v mé bakalářské práci. Správné odpovědi prosím zaznačte kroužkem či zapsáním odpovědi do rámečku u otázky. Děkuji Jitka Zemánková

Věk pedagoga:	Pedagog na:
- Do 30 let	- MŠ
- Do 40 let	- ZŠ
- Do 50 let	- SŠ
- Do 60 let	- VŠ
- Více	

1. Jaké znáte druhy diabetu mellitu?

- a) Diabetes 1. typu
- b) Diabetes 2. typu
- c) Gestační diabetes
- d) Neznám žádný typ
- e) Jiný:

2. Myslíte si, že máte základní znalosti o diabetu mellitu 1. typu (cukrovce 1. typu) nebo jste si vědom/a určitých nejasností v dané problematice?

- a) Onemocnění diabetu mellitu 1. typu znám
- b) Onemocnění diabetu mellitu 1. typu neznám
- c) Onemocnění diabetu mellitu 1. typu znám jen velmi málo

3. Učil/a jste někdy dítě s diabetem mellitem 1. typu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím, nezajímám se o to

4. Víte, jaký je rozdíl mezi diabetem mellitem 1. typu a diabetem mellitem 2. typu?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Pouze částečně

5. Jak vzniká onemocnění diabetes mellitus 1. typu?

- a) Nedostatkem inzulínu v těle
- b) Vysokou konzumací cukru
- c) Nevím
- d) Jiná odpověď:

6. Co znamená termín hypoglykemie?

- a) Snížená hladina cukru v krvi
- b) Snížená hladina červených krvinek
- c) Zvýšená hladina cukru v krvi
- d) Nevím

7. Jak poznáte hypoglykémii na diabetikovi?

8. Co byste nejdříve při hypoglykémii diabetika dělal/a?

9. Jedna výměnná jednotka znamená:

- a) 15 – 20 g sacharidů
- b) 10 – 12 g sacharidů
- c) 5 – 7 g sacharidů
- d) Nevím

10. K diabetikovi 1. typu bych přistupoval/a:

- a) Stejně jako k ostatním žákům
- b) S občasným dohledem
- c) Se zvýšeným dohledem

11. Informoval/a byste spolužáky diabetika o jeho onemocnění, pokud ano, jakou formou?

- a) Informoval/a je, ale bez přítomnosti diabetika
- b) Informoval/a je s přítomností diabetika
- c) Nechal/a bych to na samotném diabetikovi
- d) Informoval/a je pomocí individuálního rozhovoru
- e) Neinformoval/a
- f) Jiná odpověď:

12. Myslíte si, že má onemocnění diabetu mellitu vliv na vztahy ve třídě?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jen u některých žáků
- d) Nevím

13. Jste ochoten/ochotna spolupracovat s rodiči diabetika a věnovat na to svůj volný čas?

- a) Ano, vždy
- b) Dle vztahu s žákem
- c) Ne
- d) Nevím

14. Myslíte si, že dané onemocnění má vliv na výkon žáka?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Někdy
- d) Nevím

15. Vzal/a byste diabetika na školu v přírodě?

- a) Ano, vždy
- b) Ano, ale jen s doprovodem zdravotníka
- c) Ne
- d) Nevím
- e) Dle dohody se zákonnými zástupci

16. V dnešní době nelze diabetes mellitus 1. typu zcela vyléčit, ale můžeme jej kompenzovat. Víte, jakým způsobem kompenzace probíhá?

--

Anotace

Jméno a příjmení:	Jitka Zemánková
Katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	MUDr. Barbora Ludíková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2017

Název práce:	Vliv diabetu mellitu 1. typu na školní vzdělávání a volnočasové aktivity
Název v angličtině:	The impact of diabetes mellitus on the education of school children and their free time activities
Anotace práce:	Cílem této práce je zhodnotit školní vzdělávání a volnočasové aktivity u žáků základních škol s onemocněním diabetu mellitu 1. typu. Bakalářská práce je rozdělena do dvou částí. V teoretické části jsou popsány základní pojmy o daném onemocnění a popis teoretických východisek k výzkumné části. Výzkumná část obsahuje kvantitativní i kvalitativní výzkum, který zkoumá vliv onemocnění na školní vzdělávání a volnočasové aktivity a hodnotí vědomosti a názory pedagogů o daném onemocnění.
Klíčová slova:	diabetes mellitus 1. typu, pedagogika, vzdělávání, onemocnění, kvantitativní výzkum, kvalitativní výzkum
Anotace v angličtině:	The aim of this thesis is to evaluate education and free time activities at primary school of those children who suffer from diabetes mellitus. The bachelor's thesis is divided into two parts. The theoretical part describes the basic terms concerning the illness and it also provides theoretical description for the research. The practical part contains both quantitative and qualitative research which explores the impact of the illness on primary education and free time activities and evaluates knowledge and teachers' opinion about this illness.

Klíčová slova v angličtině:	diabetes mellitus, pedagogics, education, illness, quantitative research, qualitative research
Přílohy vázané v práci:	Příloha 1: Dotazník pro pedagogy
Rozsah práce:	52
Jazyk práce:	český jazyk