

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra primární pedagogiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Informovanost učitelů 1. stupně základních škol o diabetes mellitus

Mgr. Martina Daníčková

Olomouc 2026

Mgr. Soňa DIVILOVÁ, Ph.D.

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, uvádím v seznamu použitých zdrojů.

V Olomouci dne 20. 4. 2026

Mgr. Martina Daníčková

.....

Poděkování:

Ráda bych vyjádřila své upřímné poděkování Mgr. Soně Divilové, Ph.D., za odborné vedení diplomové práce, cenné podněty, trpělivost a vstřícný přístup, který mi byl během celého procesu oporou. Mé poděkování patří také všem respondentům, kteří se ochotně zapojili do výzkumu a umožnili tak realizaci této práce.

Zvláštní poděkování věnuji celé své rodině za jejich podporu, porozumění a trpělivost v průběhu celého studia.

Anotace

Jméno a příjmení:	Martina Daničková Mgr.
Katedra:	Katedra primární pedagogiky
Vedoucí práce:	Mgr. Soňa DIVILOVÁ, Ph.D.
Rok obhajoby:	2026

Název práce:	Informovanost učitelů 1. stupně základních škol o diabetes mellitus
Název práce v angličtině:	Primary School Teachers' Awareness of Diabetes Mellitus
Zvolený typ práce:	Empirická práce – kvantitativní výzkum
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá informovaností pedagogů 1. stupně základních škol o onemocnění diabetes mellitus u žáků mladšího školního věku. Teoretická část shrnuje základní poznatky o diabetu, jeho projevech, léčbě a specifikách života dítěte s tímto onemocněním ve školním prostředí, včetně role pedagoga a zásad první pomoci. Praktická část vychází z kvantitativního dotazníkového šetření mezi pedagogy 1. stupně ZŠ v České republice a zjišťuje jejich úroveň informovanosti, připravenost reagovat na akutní stavy a orientaci v režimových opatřeních. Výsledky jsou analyzovány s cílem navrhnout doporučení pro pedagogickou praxi.
Klíčová slova:	diabetes mellitus; informovanost pedagogů; žáci 1. stupně; akutní stavy; školní prostředí
Anotace v angličtině:	The diploma thesis focuses on the level of awareness among primary school teachers regarding diabetes mellitus in pupils of younger school age. The theoretical part summarizes essential information about diabetes, its symptoms, treatment options and the specific needs of a child with this condition in the school environment, including the role of the teacher and basic first-aid principles. The practical part is based on a quantitative anonymous questionnaire survey conducted among primary school teachers in the Czech Republic. The research examines their knowledge of clinical manifestations, treatment and daily management, their ability to respond to acute situations and their perceived preparedness. The results are analysed with the aim of formulating recommendations for educational practice.
Klíčová slova v angličtině:	teacher awareness; diabetes mellitus; primary school pupils; first aid; acute conditions; school environment
Přílohy vázané v práci:	6
Rozsah práce:	73 normostran
Jazyk práce:	čeština

Obsah

ÚVOD	7
I. TEORETICKÁ ČÁST	9
1 DIABETES MELLITUS.....	10
1.1 Obecná charakteristika onemocnění diabetes mellitus.....	10
1.1.1 Vymezení pojmů	10
1.1.2 Klasifikace diabetu	11
1.1.3 Diagnostika diabetu	15
1.1.4 Diagnostika onemocnění diabetes mellitus u žáků	16
1.1.5 Léčba diabetu	16
2 ŽÁCI S ONEMOCNĚNÍM DIABETES MELLITUS VE ŠKOLNÍM PROSTŘEDÍ.....	19
2.1 Diabetes mellitus u žáků v prostředí školy.....	19
2.1.1 Epidemiologie onemocnění u žáků	19
2.1.2 Klinické projevy u žáků a jejich význam pro informovanost pedagogů.....	20
2.1.3 Léčba diabetu a moderní technologie ve školním prostředí.....	22
2.1.4 Inzulínová terapie ve školním prostředí	23
2.1.5 Psychické a kognitivní dopady diabetu u žáků	24
2.2 Režimová opatření ve škole	26
2.2.1 Denní režim žáka s diabetem ve školním prostředí.....	26
2.2.2 Sportovní aktivity a školní výlety	27
2.2.3 Stravovací režim.....	28
3 INFORMOVANOST PEDAGOGŮ A ROLE ŠKOLY V PÉČI O ŽÁKA S DIABETEM.....	30
3.1 Podmínky školy pro bezpečné vzdělávání žáka s diabetem	30
3.1.1 Legislativní rámec a povinnosti školy.....	30
3.1.2 Akutní stavy a zásady poskytování první pomoci.....	32

3.1.3	Informovanost a vzdělávání pedagogů v oblasti péče o žáky s diabetem	33
3.1.4	Aktuální stav zkoumání problematiky	34
II.	PRAKTICKÁ ČÁST	37
4	METODOLOGIE VÝZKUMU	38
4.1	Metoda výzkumu	39
4.1.1	Struktura dotazníku	40
4.1.2	Provázanost dotazníku s výzkumnými otázkami a cíli	41
4.1.3	Charakteristika výzkumného souboru	42
4.2	Analýza a interpretace dat	43
5	DISKUSE	88
	ZÁVĚR	93
	REFERENČNÍ SEZNAM	95
	SEZNAM TABULEK	101
	SEZNAM GRAFŮ	103
	SEZNAM PŘÍLOH	105

ÚVOD

Diabetes mellitus je chronické onemocnění, jehož výskyt v posledních letech stále narůstá, a to i u dětí mladšího školního věku. Pedagogové na základních školách se s tímto onemocněním mohou setkávat stále častěji. Protože žáci tráví ve škole podstatnou část dne, může toto onemocnění významně ovlivňovat nejen jejich zdravotní stav, ale také průběh výuky, organizaci školního dne a celkovou atmosféru ve třídě i ve škole. Pedagogové prvního stupně základních škol tak často stojí před situacemi, kdy je důležité správně reagovat na nenadálé komplikace spojené s tímto onemocněním.

Téma, informovanosti pedagogů 1. stupně základních škol o problematice onemocnění diabetes mellitus u žáků, považuji za velmi aktuální a přínosné. V této práci chápu informovanost pedagogů nejen jako obecné povědomí o onemocnění, ale také jako úroveň jejich teoretických znalostí, porozumění specifickým potřebám dítěte a schopnost adekvátně reagovat v praxi, zejména v situacích spojených s akutními stavy. Vnímám, jak zásadní je propojení teoretických znalostí s praktickými zkušenostmi.

Zajímá mě, jak pedagogové zvládají náročné situace spojené s diabetem a jak lze přispět k jejich lepší připravenosti. Správná informovanost a zkušenosti mohou výrazně ovlivnit bezpečí a zdraví žáka, jeho školní úspěšnost i celkovou pohodu ve školním prostředí. Naopak nedostatek informovanosti nebo nejistoty, při řešení akutních stavů může vést k nepochopení specifických potřeb dítěte, k nevhodným reakcím či dokonce k ohrožení jeho bezpečí.

Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část shrnuje aktuální poznatky o diabetu mellitus se zaměřením na projevy a specifika onemocnění u žáků 1. stupně základní školy. První kapitola vymezuje základní anatomicko – fyziologické souvislosti, charakteristiku jednotlivých typů diabetu, diagnostiku a možnosti léčby. Druhá kapitola se zaměřuje na dítě s onemocněním diabetes mellitus ve školním prostředí, jeho každodenní režim, sportovní aktivity, stravování a psychosociální aspekty onemocnění. Třetí kapitola se zaměřuje na roli pedagoga, právní rámec, kompetence školy a zásady poskytování první pomoci.

Praktická část diplomové práce se zaměřuje na zjištění úrovně informovanosti pedagogů 1. stupně základních škol o problematice onemocnění diabetes mellitus u žáků. Jsou stanoveny cíle výzkumu a formulovány výzkumné problémy. Empirická část je založena na kvantitativním výzkumu formou anonymního dotazníkového šetření mezi pedagogy 1. stupně základních škol

v České republice. Dotazník zjišťuje informovanost pedagogů o klinických projevech diabetu u žáků, orientaci v léčbě a režimových opatřeních, schopnost reagovat na akutní stavy a subjektivní vnímání vlastní připravenosti. Výsledky budou analyzovány a interpretovány s cílem navrhnout doporučení pro pedagogickou praxi.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Diabetes mellitus

1.1 Obecná charakteristika onemocnění diabetes mellitus

Diabetes mellitus představuje chronické onemocnění, při kterém dochází k narušení normálního metabolismu glukózy. Typickým projevem je dlouhodobě zvýšená hladina cukru v krvi – hyperglykémie. Ta vzniká v důsledku nedostatečné tvorby inzulínu, snížené citlivosti tkání na jeho účinek, případně kombinací obou těchto faktorů (Yameny, 2024; Derňárová, 2021).

1.1.1 Vymezení pojmů

Glukóza

Glukóza, označována také jako krevní cukr, představuje základní a nenahraditelný zdroj energie pro všechny buňky lidského těla. Do organismu se dostává především prostřednictvím potravy, kdy v trávicím traktu štěpí složitější cukry na jednoduché cukry, zejména glukózu. Ta se následně vstřebává do krevního oběhu, kde stále koluje a je využívána buňkami jako okamžitý zdroj energie, zejména při fyzické aktivitě (Brož et al., 2021).

Část glukózy se ukládá v játrech a svazech ve formě glykogenu a slouží jako rezervní zdroj energie. V případě potřeby může být opět přeměněn na glukózu a uvolněn do krevního oběhu. Tento proces je řízen zejména hormony inzulínem a glukagonem, které společně zajišťují stabilní hladinu krevního cukru (Lebl, Průhová a Šumník, 2015).

Glykémie

Glukóza obsažená v krvi se nazývá glykémie. Jinými slovy se jedná o koncentraci krevního cukru v krvi. Měří se v jednotkách milimol na liter – mmol/l. u zdravého dospělého člověka se hodnota glykémie nalačno pohybuje v rozmezí 3,3 až 5,5 mmol/l. Diagnóza diabetu mellitus je stanovena při opakované hodnotě glykémie ≥ 7 mmol/l nalačno nebo $\geq 11,1$ mmol/l kdykoliv během dne v přítomnosti typických příznaků ((Brož et al., 2021; Lebl, Průhová a Šumník, 2015).

Udržování optimální hladiny glykémie je zásadní pro správné fungování organismu. Dlouhodobě zvýšené nebo naopak snížené hodnoty mohou vést k závažným metabolickým poruchám a orgánovým komplikacím (Lebl, Průhová a Šumník, 2015).

Inzulín a glukagon

Inzulín je hormon produkováný beta buňkami Langerhansových ostrůvků, které se nacházejí ve slinivce břišní (pankreatu). Jeho hlavní funkcí je regulace hladiny glukózy v krvi. Působí tak, že snižuje koncentraci cukru v krvi. Pokud hladina glykémie stoupá, inzulín podporuje vstup glukózy do buněk a zároveň její ukládání do zásobní formy glykogenu především v játrech a ve svazech. Tím dochází ke snížení hladiny cukru v krvi zpět na fyziologickou hodnotu (Brož et al., 2021).

Inzulín působí jako klíč, který odemyká buňky v těle a umožní jim využívat glukózu jako zdroj energie. Pokud je jeho množství nedostatečné nebo tkáně na jeho účinek nereagují, glukóza zůstává v krvi a buňky trpí energetickým deficitem (Brož, Urbanová a Urbánek, 2014).

Glukagon, produkováný alfa buňkami pankreatu, má opačný účinek. Podporuje uvolňování glukózy z jaterních zásob a tím zvyšuje hladinu cukru v krvi, zejména mezi jídly nebo při hladovění, pokud je hladina glykémie velmi nízká (Lebl, Průhová a Šumník, 2015).

Udržení rovnováhy mezi působením inzulínu a glukagonu je zásadní pro stabilní koncentraci glukózy v krvi. Jakmile je tato rovnováha narušena – například, když slinivka nevytváří dostatečné množství inzulínu, nebo když buňky na jeho účinek nereagují – glukóza nemůže pronikat do buněk a zůstává v krevním řečišti. V důsledku toho dochází k postupnému zvyšování hladiny krevního cukru, což představuje typický projev onemocnění diabetes mellitus (Škrha, 2009).

1.1.2 Klasifikace diabetu

Diabetes mellitus se podle etiologie dělí do čtyř hlavních skupin:

- diabetes mellitus 1. typu,
- diabetes mellitus 2. typu,
- ostatní specifické typy diabetu,
- gestační diabetes (Yameny, 2024).

Dřívější představa, že diabetes 1. typu postihuje výhradně děti a diabetes 2. typu pouze dospělí, již neodpovídá současným poznatkům. Oba typy se mohou objevit v jakémkoliv věku i když se jejich výskyt mezi jednotlivými věkovými skupinami liší.

Podle Kudlové (2015) a Yamenyho (2024) celosvětová prevalence diabetu každoročně výrazně roste. Mezinárodní diabetická federace (IDF) uvádí, že v roce 2021 žilo s diabetem

přibližně 537 milionů dospělých osob. Do roku 2035 může dojít k nárůstu o dalších 200 milionů osob. Zároveň je třeba upozornit, že v zemích s nízkými a středními příjmy zůstává diabetes často nerozpoznaný a nediagnostikovaný, což výrazně ztěžuje odhad skutečné celosvětové prevalence onemocnění.

Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu (DM1T), dříve označovaný jako inzulin-dependentní diabetes mellitus (IDDM), je autoimunitní onemocnění charakterizované zánikem β -buněk pankreatu produkujících inzulin.

Autoimunitní proces je zprostředkován specifickými protilátkami proti antigenům β – buněk – nejčastěji proti inzulinu (IAA), glutamátdekarboxyláze (anti GAD), tyrozinofosfatáze (anti IA2) a zinkovému transportéru typu 8 (anti ZnT8). Tyto protilátky jsou u pacientů běžně detekovány z krve při diagnostice (Berka et al., 2024; Piřhová, 2021).

Etiologie a patofyziologie

Diabetes mellitus 1. typu je multifaktoriální a polygenní onemocnění, jehož vznik je ovlivněn kombinací genetických a environmentálních faktorů. Genetická predispozice hraje klíčovou roli, zejména prostřednictvím genetického haplotypu HLA, které zvyšují riziko autoimunitní reakce. Klíčovým mechanismem je autoimunitní destrukce β -buněk pankreatu, která vede k postupnému poklesu produkce inzulinu. (Cinek a Šumník, 2019).

Kromě genetických faktorů se na rozvoji podílejí také negenetické příčiny. Mezi nejvíce zkoumané patří enteroviry, které mohou spustit autoimunitní proces, i když dosud nebyl potvrzen konkrétní sérotyp, jako jednoznačný příčinný faktor. Zkoumají se také nutriční faktory, například vliv vitamínu D, lepku či kravského mléka v raném dětství, avšak dosud neexistují jednoznačné důkazy potvrzující jejich přímý vliv na vznik onemocnění (Cinek a Šumník, 2019).

Imunitní systém postupně ničí beta buňky v Langerhansových ostrůvcích, což vede k absolutnímu nedostatku inzulinu. Glukóza se následně nemůže dostat do buněk, zůstává v krevním oběhu a dochází k rozvoji hyperglykémie. Játra navíc produkují další glukózu, kterou tělní buňky nedokážou využít, rozložit a získat z ní energii, zůstávají zavřené, protože jim chybí inzulin k jejich otevření. Důsledkem je již zmiňovaná hyperglykémie a sklon ke ketoacidóze (Lebl, Průhová a Šumník, 2015; Piřhová, 2021).

Stádia DM1T podle mezinárodní klasifikace:

- **stádium 1:** přítomnost specifických protilátek proti inzulinu, avšak jeho produkce je stále dostačující a hladina glykémie je stále v normě,
- **stádium 2:** porucha glukózové tolerance, zvyšuje se lačná glykémie a glykovaný hemoglobin, dochází k postupné hyperglykémii, dítě je stále asymptomatické,
- **stádium 3:** pozorujeme symptomy typické pro diabetes mellitus 1. stupně (Berka et al., 2024).

Výskyt

Diabetes mellitus 1. typu je nejčastější formou diabetu u dětí a dospívajících. Nejčastěji se objevuje mezi 3. až 6. rokem nebo 12. až 15. rokem věku, ale může být diagnostikován i v dospělosti. V mladším věku je nástup velmi rychlý s typickými příznaky. U starších pacientů může být průběh pozvolnější a někdy je onemocnění mylně zaměněno za diabetes 2. typu. V takovém případě hovoříme o LADA (latent autoimmune diabetes in the adults) neboli pozvolný rozvoj diabetu způsobený autoimunitním procesem, popsáným ve vyšším věku, od 90. let (Lebl, Průhová a Šumník, 2015; Piťhová, 2021).

Diabetes mellitus 2. typu

Diabetes mellitus 2. typu (DM2T) představuje přibližně 90 % všech případů diabetu. Dříve byl označován jako non-inzulín-dependentní diabetes mellitus (NIDDM), protože pacienti nejsou zpočátku závislí na inzulinu.

Tento typ se typicky vyskytuje ve středním vyšším věku (40. až 50. rok života), proto bývá označován jako diabetes dospělých. Jeho vznik souvisí se stárnutím populace, nadváhou či obezitou, nedostatkem pohybové aktivity a nezdravým životním stylem (Yameny, 2024). Onemocnění má často asymptomatický průběh, a proto zůstává významná část pacientů dlouhou dobu nediodagnostikována. Diabetes je u těchto osob obvykle rozpoznán sekundárně, například při vyšetření pro jiné zdravotní potíže (Piťhová, 2021).

Etiologie a patofyziologie

Dochází k němu tehdy, když beta buňky sice stále produkují dostatek inzulinu, ale tělo na něj postupně ztrácí citlivost a nedokáže na jeho přítomnost adekvátně reagovat. Postupem času může slinivka břišní ztrácet schopnost produkovat dostatečné množství inzulinu, takže se rozvíjí kombinace poruchy jeho sekrece a inzulinové rezistence. Inzulinová rezistence

znamená, že inzulín nedostatečně působí v cílových tkáních, což vede k narušení využití glukózy (Pitřhová, 2021).

Výskyt u dětí a adolescentů

V posledních desetiletích roste výskyt DM2T také u dětí a adolescentů, zejména v souvislosti s dětskou obezitou, nedostatkem pohybu a nezdravého životního stylu. První případy byly popsány v 70. letech v USA a postupně se objevují i v Evropě (Derňárová, 2021).

Ostatní specifické typy diabetu

Ostatní specifické typy diabetu, označované jako sekundární diabetes, tvoří přibližně 1–2 % všech případů. Jedná se o skupinu onemocnění, u nichž hyperglykémie vzniká jako následek jiného onemocnění. Patří sem zejména diabetes vznikající při onemocnění pankreatu – chronická pankreatitida, nádory pankreatu, cystická fibróza nebo stavy po chirurgických výkonech pankreatu.

Do této skupiny dále řadíme diabetes způsobený genetickými defekty beta buněk či inzulínového účinku, metabolickými poruchami a některými endokrinními chorobami (Cushingův syndrom nebo poruchy funkce štítné žlázy). Hyperglykémie může být vyvolána také některými léky, zejména glukokortikoidy (Yameny, 2024; Brož et al., 2021).

MODY

U mladých dospělých (okolo 20. roku věku) se můžeme setkat se vzácnou modifikací MODY (maturity-onset diabetes of the young). Jedná se o monogenní formu diabetu způsobenou mutací jednoho genu, a proto podle současné klasifikace ADA (2026) spadá do této skupiny. Obvykle se vyskytuje v mladém věku a dědí se autozomálně dominantně. Tvoří přibližně 1–5 % všech případů diabetu. Na rozdíl od diabetu 1. typu není způsobena autoimunitní destrukcí β -buněk a pacienti mají zachovanou sekreci inzulínu. Svým klinickým obrazem může připomínat diabetes 2. typu, zejména u mladých neobézních pacientů, což vede k častým diagnostickým omylům. Přesné určení diagnózy je možné pomocí genetického testování (Cibičková, 2023).

Gestační diabetes

Gestační diabetes mellitus je porucha glukózové tolerance poprvé diagnostikovaná během těhotenství. Výskyt je u přibližně 15 % gravidních žen (Poulová, 2023). Rozvoj nastává během těhotenství a ve většině případů po těhotenství odezní. Ženy s gestačním diabetem však

mají zvýšené riziko rozvoje diabetu 2. typu v budoucnu. Tento typ je také velmi rizikový pro plod (Yameny, 2024).

1.1.3 Diagnostika diabetu

Diagnostika diabetu mellitus vychází z kombinace anamnestických údajů a laboratorních vyšetření. Anamnéza zahrnuje osobní, rodinnou, genetickou, sociální, pracovní a farmakologickou složku.

V České republice se diagnóza onemocnění diabetes mellitus stanovuje na základě odběru žilní krve. Mezi diagnostické hodnoty patří:

- náhodná glykémie $\geq 11,1$ mmol/l při současném výskytu typických příznaků hyperglykémie,
- lačná glykémie $\geq 7,0$ mmol/l,
- glykémie po 2 hodinách při orálně glukózový tolerančním testu (OGTT) $\geq 11,1$ mmol/l po vypití 75 g glukózy (Cibičková, 2023).

Pokud nejsou přítomny klinické příznaky diabetu, musí být zvýšené hodnoty lačné nebo náhodné glykémie potvrzeny druhým odběrem žilní krve. Stanovení koncentrace glukózy z kapilární krve pomocí osobního glukometru nemá diagnostickou hodnotu.

Současná doporučení dále vymezují hodnoty pro prediabetes, kam patří zvýšená glykémie nalačno (5,6–6,9 mmol/l) a porušená glukózová tolerance při oGTT (7,8–11,0 mmol/l).

Jako doplňkové vyšetření lze použít i stanovení glykovaného hemoglobinu (HbA1c). HbA1c se používá pro diagnostiku diabetu mimo těhotenství; u gestačního diabetu není hlavní diagnostickou metodou. Hodnota pod 38 mmol/mol je normální, rozmezí 38 až 48 mmol/mol ukazuje na prediabetes a hodnoty nad 48 mmol/mol odpovídají diabetu. Výhodou je, že pacient nemusí být nalačno. Nevýhodou je, že toto vyšetření není tak citlivé jako lačná glykémie nebo oGTT (Krollová et al., 2025).

Za nejspolehlivější metodu zůstává považován orální glukózový toleranční test, který umožňuje zachytit i časně poruchy glukózového metabolismu a je proto označován jako zlatý standard diagnostiky (Krollová et al., 2025).

1.1.4 Diagnostika onemocnění diabetes mellitus u žáků

Diagnostická kritéria diabetu jsou stejná u dětí jako u dospělé populace. U dětských pacientů má zásadní roli klinický obraz, který bývá zejména u diabetu 1. typu výrazný. Při podezření na diabetes je proto nutné vyšetřit také ketolátky v moči nebo krvi a zhodnotit riziko rozvoje ketoacidózy. Součástí diagnostiky je rovněž stanovení specifických autoprotilátek – anti GAD, anti IAA, anti ZnT8 a anti IA2, které pomáhají potvrdit autoimunitní etiologii onemocnění. Orální glukózový toleranční test se u dětí využívá především u obézních adolescentů při podezření na diabetes 2. typu (Berka et al., 2024).

V posledních letech se rozvíjí také možnosti časného zachytu onemocnění. V České republice byl v roce 2023 zahájen screeningový program Betty – Bez diabetu 1. typu, zaměřený na identifikaci dětí ve věku 2 až 18 let s vysokým rizikem rozvoje diabetu 1. typu. Vyšetření je založeno na detekci specifických autoprotilátek z krve. Pozitivita dvou a více autoprotilátek znamená vysoké riziko budoucího rozvoje onemocnění. Cílem programu je včasná identifikace rizikových jedinců a prevence komplikací spojených s pozdní diagnózou (Berka et al., 2024).

Zahraniční zkušenosti potvrzují přínos podobných screeningových programů. Největší zkušenosti mají v Německu, kde bylo od roku 2015 díky screeningu odhaleno přibližně 500 dětí s rizikem rozvoje diabetu 1. typu. Rovněž v Itálii byl v roce 2023 zákonem schválen a zaveden národní screeningový program zaměřený na detekci diabetu mellitu 1. typu a celiakie u dětí (Berka et al., 2024).

1.1.5 Léčba diabetu

Diabetes mellitus je léčen v diabetologické ambulanci, kde pacienti získávají komplexní péči přizpůsobenou typu onemocnění.

U pacientů s diabetem mellitus 1. typu tvoří základ léčby režimová opatření, která zahrnují pravidelnou fyzickou aktivitu, zdravý životní styl, vyváženou dietu a adekvátní pracovní zařazení. Nezbytnou součástí je selfmonitoring glykémie, prováděný klasickým glukometrem nebo moderními metodami, jako je flash glucose monitoring (FGM), či kontinuální monitorace glukózy (CGM). Pacienti jsou od stanovení diagnózy celoživotně odkázáni na inzulínovou terapii. Cílem léčby je udržení optimální glykémie a prevence akutních i chronických komplikací (Pitřhová, 2021).

U dětí s diabetem 1. typu je léčba založena na stejných principech, avšak klade se větší důraz na edukaci rodiny, pravidelný monitoring glykémie a bezpečné dávkování inzulínu.

V dětském věku se často využívají inzulínové pumpy a senzory kontinuální monitorace glukózy, které usnadňují kompenzaci onemocnění a snižují riziko hypoglykemií. Nedílnou součástí je také úprava stravovacích návyků a podpora fyzické aktivity přiměřené věku dítěte (Polák et al., 2024).

U pacientů s diabetem mellitus 2. typu je cílem léčby prodloužení a zkvalitnění života a současně snížení morbidity a mortality. Časné zahájení terapie významně zvyšuje pravděpodobnost dosažení optimálních výsledků. Léčba DM2T je komplexní a zahrnuje také terapii přidružených onemocnění, jako jsou arteriální hypertenze, dyslipidémie či kardiovaskulární choroby. Základními součásti léčby diabetu 2. typu jsou nefarmakologická opatření, která zahrnují: redukci tělesné hmotnosti, úpravu životního stylu a edukaci pacienta, pravidelnou fyzickou aktivitu v rozsahu alespoň 150 minut týdně, rozloženou do 3–4 dnů. Pokud nefarmakologická opatření nejsou dostatečně účinná, přistupuje se k farmakologické léčbě, přičemž lékem první volby je metformin (Piřhová, 2021).

V posledních dvou dekáдах došlo k významnému rozvoji technologií v diabetologii. I přes rostoucí využívání inzulínových pump zůstávají inzulínová pera oblíbeným způsobem aplikace inzulínu, zejména díky jednoduchosti použití. Moderní chytrá pera (Smart pens) si pamatují poslední dávku inzulínu, upozorní na čas od poslední aplikace a propojují data s mobilní aplikací či cloudem (Polák et al., 2024).

Největší inovace se však týká inzulínových pump, zejména těch s možností hybridního uzavřeného okruhu. Tyto pumpy využívají údaje ze senzorů kontinuálního monitoringu glukózy (CGM) a automaticky upravují bazální dávku inzulínu podle trendu glykemie. Při stoupající hladině glukózy pumpa zvýší dávku inzulínu formou mikrobolusů, při klesající hladině snižuje bazální dávku a v případě rizika hypoglykemie pozastaví podávání inzulínu, dokud pacient nevyřeší nízkou hladinu cukru. Bolusy k jídlu jsou stále zadávány manuálně, přičemž algoritmus může doporučit úpravu dávky na základě aktuální hladiny glukózy, trendu a množství aktivního inzulínu. Pumpy umožňují také nastavení režimů pro fyzickou aktivitu nebo nemoc (Polák et al., 2024).

Novinkou v léčbě diabetu 1. typu, v rámci klinických studií, je také imunoterapie. U dětí může tato forma terapie zpomalit rozvoj onemocnění a prodloužit období, kdy jejich vlastní tělo stále produkuje inzulín. Zahrnuje několik postupů:

- antigenní imunoterapii – podávání látek, například GAD nebo malých dávek inzulínu, které podporují toleranci imunitního systému vůči beta buňkám

slinivky, čímž se zpomaluje nebo zastavuje autoimunitní poškození buněk produkujících inzulín,

- biologickou imunoterapii – léky, které přímo ovlivňují některé části imunitního systému (protilátky jako teplizumab),
- podpůrnou léčbu – nedochází k ovlivnění imunitního systému, ale podávané látky mohou příznivě působit na beta buňky a jejich schopnost produkovat inzulín (Průhová et al., 2024).

Shrnutí kapitoly

Kapitola představila onemocnění diabetes mellitus, při kterém tělo nedokáže využívat glukózu a dochází k dlouhodobému zvýšení hladiny cukru v krvi. Byly vysvětleny základní pojmy jako glukóza, glykémie, inzulín a glukagon, které jsou klíčové pro pochopení nemoci. Seznámili jsme se s klasifikací diabetu a možnostmi léčby.

Zároveň kapitola předkládá všechny důležité informace pro pedagogy, kteří by měli být schopni rozlišit základní pojmy a znát princip vzniku diabetu. Domníváme se, že nemusí znát medicínské detaily, ale základní orientace je klíčová pro pochopení potřeb žáka a k včasnému rozpoznání náhlých situací.

2 Žáci s onemocněním diabetes mellitus ve školním prostředí

2.1 Diabetes mellitus u žáků v prostředí školy

Diabetes mellitus 1. typu je nejčastější chronické onemocnění, se kterým se mohou pedagogové setkat na základních školách. V evropské populaci tvoří přibližně 95 % všech případů diabetu u žáků, zatímco diabetes 2. typu (1 až 2 %) a monogenní formy (3 až 4 %) se vyskytují jen vzácně (Šumník et al., 2022). Celosvětově žije s tímto onemocněním více než 1,2 milionu dětí a dospívajících a jeho výskyt dlouhodobě roste. Nejčastěji se manifestuje mezi 10. a 14. rokem života, tedy v období, kdy děti navštěvují základní školu (Hormazábal-Aguayo et al., 2024).

Vzhledem k tomu, že dítě tráví ve škole velkou část dne, je nezbytné, aby pedagogové rozuměli základním principům onemocnění a byli schopni reagovat na situace spojené s kolísáním glykémie. Diabetes vyžaduje každodenní monitoraci, úpravu stravy, rychlou reakci na hypoglykémii či hyperglykémii a podporu žáka v dodržování léčebného režimu.

Tato kapitola se zaměřuje na specifika péče o žáka s diabetem v prostředí základní školy, shrnuje epidemiologická data, klinické projevy, principy léčby a praktické požadavky na školní personál.

2.1.1 Epidemiologie onemocnění u žáků

Podle dostupných statistik se každoročně objeví přibližně 78 000 nových případů onemocnění diabetes mellitus 1. typu u dětí, přičemž dochází také k celosvětovému nárůstu výskytu diabetu 2. typu (Kudlová, 2015). Z epidemiologických dat ÚZIS z roku 2019 vyplývá, že v České republice bylo evidováno 1 045 583 osob s diabetem, přičemž přibližně 5–6 % tvoří pacienti s diabetem 1. typu. Podíl jednotlivých typů diabetu se však výrazně liší podle věku. V dětské a adolescentní populaci euroamerického prostoru představuje diabetes 1. typu až 95 % všech případů diabetu (Mayer-Davis et al., 2018), což potvrzují i česká data (Šumník et al., 2022).

Incidence diabetu 1. typu u žáků v České republice dlouhodobě roste. Podle údajů Českého národního registru dětského diabetu se během posledních 30 let zvýšila ze 7 na 25 nových případů na 100 000 dětí ročně (Šumník et al., 2022). Tento trend představuje významný epidemiologický problém a zdůrazňuje potřebu včasné diagnostiky, edukace a připravenosti školských zařízení na péči o žáky s diabetem.

Diabetes 1. typu se může objevit v jakémkoliv věku, nicméně nejčastěji se manifestuje v dětství a adolescenci. U některých pacientů může mít autoimunitní proces pomalejší průběh, což může vést k počátečnímu podezření na diabetes 2. typu. Skutečný výskyt diabetu 1. typu je proto pravděpodobně vyšší, než uvádějí oficiální statistiky (ADA, 2025).

Výskyt diabetu 2. typu u žáků do 10 let věku v rámci České republiky i Evropy je nadále velmi vzácný. Objevuje se především u dospívajících s výraznou obezitou a genetickou predispozicí. Naproti tomu diabetes mellitus 1. typu se vyskytuje přibližně u 15–20 dětí na 100 000 ročně, přičemž nejčastější výskyt je zaznamenáván mezi 5. a 10. rokem života (ADA, 2025).

V evropském prostoru sleduje vývoj incidence tohoto onemocnění projekt EURODIAB, který se zaměřuje na monitorování a analýzu dat napříč evropskými zeměmi. Národní statistiky o výskytu diabetu v České republice jsou k dispozici prostřednictvím Ústavu zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS) a Českého registru dětského diabetu (Cinek a Šumník, 2019).

V České republice je založen od roku 1989 takzvaný Český registr dětského diabetu, který je od roku 2013 doplněn Českou národní dětskou diabetickou databází (projekt ČENDA). Databáze umožňuje dlouhodobě sledovat výskyt diabetu 1. typu u dětí a porovnávat výsledky jednotlivých center s celorepublikovým průměrem (Šumník et al., 2022).

Podle údajů registru zahrnoval projekt Čenda v roce 2020 data od 3 818 dětských pacientů, což představuje přibližně 90 % všech dětí s diabetem 1. typu v České republice. Významným zjištěním je postupné zlepšování kompenzace diabetu: průměrná hodnota HbA_{1c} klesla z 66,5 mmol/mol v roce 2013 na 54,5 mmol/mol v roce 2020. Tak výrazné zlepšení není běžné ani v evropském kontextu, kde jiné registry (např. SWEET nebo DPV) zaznamenávají spíše stagnaci (Šumník et al., 2022).

K pozitivnímu trendu významně přispělo široké zavádění moderních technologií, zejména kontinuálního monitoringu glukózy (CGM) a inzulinových pump. V roce 2020 využívalo CGM více než 90 % českých dětí do 10 let, což je jeden z nejvyšších podílů v Evropě. Děti, které používaly CGM více než 70 % času, dosahovaly nejlepších výsledků v kompenzaci diabetu (Šumník et al., 2022).

2.1.2 Klinické projevy u žáků a jejich význam pro informovanost pedagogů

Klinické projevy diabetu 1. typu u dětí souvisejí především s kolísáním hladiny glukózy v krvi a postupným rozvojem absolutního nedostatku inzulinu. U dětí se příznaky objevují náhle

a mohou být výraznější než u dospělých. Pro školní prostředí je důležité, aby pedagogové tyto projevy znali, dokázali je včas rozpoznat a adekvátně na ně reagovali.

Hyperglykémie:

Hyperglykémie vede k nadbytku glukózy v krvi, která se následně vylučuje močí. To se projevuje:

- polyurií (nadměrné močení),
- glykosurií (glukóza v moči),
- noční enurézou u dětí, které se již běžně nepomočují,
- polydipsií (nadměrná žízeň a zvýšený příjem tekutin).

Další časté projevy:

- hubnutí – navzdory normálnímu či zvýšenému příjmu potravy,
- snížená výkonnost, spavost,
- potíže se soustředěním,
- zrakové obtíže (rozmazané vidění),
- poruchy chování – podrážděnost, plačtivost, apatie (Lebl, Průhová a Šumník, 2015; Venháčová a Venháčová, 2006).

Pedagog by měl zpozornět zejména tehdy, pokud žák často odchází na toaletu, nadměrně pije, je unavený, ospalý a nesoustředěný, výrazně hubne a má změny chování nebo výkyvy nálad.

Hypoglykémie

Hypoglykémie je pokles hladiny glukózy pod 3,9 mmol/l. U dětí vzniká náhle a je nejčastější komplikací během školního dne: Typickými projevy jsou:

- třes, pocení, bledost,
- hlad, neklid, nervozita,
- bolest hlavy, závratě,
- zpomalené reakce, poruchy soustředění,
- podrážděnost, plačtivost, změny chování,
- v těžkých případech se objevuje bezvědomí až křeče (Venháčová a Venháčová, 2006).

Ve školním prostředí může být tento stav vyvolán fyzickou aktivitou, stresem, nedojedeným jídlem, vynecháním svačiny nebo zvracením.

Diabetická ketoacidóza

Pokud nedochází k léčbě, tělo dále strádá, glykémie stále roste a inzulín se netvoří. Tělo si hledá náhradní zdroje na energii, a tím jsou tuky. To však není pro tělo příznivé, jelikož oxidace tuků vede ke ketoacidóze. Tento stav je charakterizován okyselením organismu ketolátkami, kdy se jedná o život ohrožující stav. Typické projevy diabetické ketoacidózy jsou: zvracení, prohloubené dýchání, nevolnosti, zápach z úst po acetonu, silná únava až porucha vědomí. (Lebl, Průhová a Šumník, 2015).

Pokud má pedagog podezření na náhlé zhoršení stavu žáka měl by okamžitě kontaktovat rodiče. Při závažných projevech u diabetické ketoacidózy okamžitě volat rychlou záchrannou službu.

2.1.3 Léčba diabetu a moderní technologie ve školním prostředí

Následná péče a léčba dětí a dospívajících s diabetes mellitus by se obecně měla odehrávat v centrech pediatrické diabetologie nebo na dětských odděleních s dostatečnými zkušenostmi v této oblasti (Berka et al., 2024).

Klíčovým prvkem péče je individualizovaný přístup, který zohledňuje věk dítěte, jeho psychickou vyspělost, životní styl, rodinné podmínky a schopnost spolupráce. Cílem léčby je dosažení optimální glykémie, prevence akutních a chronických komplikací a podpora dítěte v samostatnosti. DM1T je onemocnění celoživotní, a proto vyžaduje trvalou disciplínu, dodržování režmu a pravidelnou edukaci (Kudlová a Skarubská, 2021).

Měření glykémie ve škole

Monitorace glykémie je základním prvkem léčby. Ve školním prostředí probíhá pomocí glukometru nebo prostřednictvím CGM (Continuous Glucose Monitoring), tedy kontinuální monitorace glukózy.

Žáci s diabetem často používají ke kontrole glykémie osobní glukometr. Měření probíhá pomocí testovacího proužku a malé kapky krve. Aby bylo měření správné, je důležité, aby žák, jeho rodiče a také vyučující daného žáka znali správný postup odběru a věděli, jaké hodnoty jsou v pořádku. Je vhodné, aby učitel věděl, že žák může potřebovat klidné místo k měření

a krátký čas na vyhodnocení výsledku. Pokud je glykémie mimo bezpečné rozmezí, je nutné umožnit žákovi okamžitě reagovat (Kašparová a Kunovjánková, 2024).

Systém kontinuálního monitorování glykémie (CGM) využívá malý senzor v podkoží, který pravidelně měří hladinu glukózy. Data odesílá každých několik minut do mobilního telefonu rodičů, do cloudového úložiště pro diabetologa nebo do inzulínové pumpy. Díky tomu má žák, učitel i rodič přehled o aktuální glykémii i o tom, zda glykémie stoupá nebo klesá. CGM je vhodný i pro malé děti a používá se bez ohledu na to, zda mají inzulínové pero nebo pumpu.

Velkou výhodou je, že systém upozorní na nízkou nebo vysokou glykémii pomocí alarmu, což výrazně zvyšuje bezpečnost dítěte ve škole. Učitel může být na případné riziko upozorněn dříve, než se objeví příznaky, a žák může rychle reagovat. Nevýhodou může být nutnost občasné kalibrace a také kožní reakce na lepicí materiál senzoru (Polák et al., 2024; Kašparová a Kunovjánková, 2024).

2.1.4 Inzulínová terapie ve školním prostředí

Léčba diabetu 1. typu je založena na celoživotní substituci inzulínu. Ve školním prostředí se nejčastěji setkáme se 2 způsoby aplikace:

Inzulínové pero

Žáci přibližně od 9 let jsou obvykle schopni si aplikovat inzulín samostatně. Od 13 let dokážou správně počítat dávky podle sacharidů a aktuální glykémie. Ve škole je však vhodné, aby pedagog:

- dohlédl na správnost aplikace a bezpečnost,
- pomohl žákovi v případě stresu nebo hypoglykémie,
- umožnil žákovi aplikaci inzulínu v klidném prostředí (Daňová, Nováková a Vařeková, 2022).

Kromě klasických inzulínových per jsou dnes dostupná i tzv. chytrá pera, která si pamatují poslední dávku inzulínu a čas aplikace. Data se ukládají do mobilní aplikace, což pomáhá dítěti i rodičům lépe kontrolovat léčbu (Polák et al., 2024).

Inzulínová pumpa

Inzulínové pumpy představují v současnosti jednu z nejmodernějších forem léčby diabetu 1. typu u žáků. Jedná se o malé elektronické zařízení, které pomocí přesného motorku kontinuálně podává inzulín do podkoží prostřednictvím infuzního setu. Pumpa tak nahrazuje opakované injekce inzulínovým perem a umožňuje mnohem přesnější dávkování. Pumpa dodává inzulín kontinuálně a dítě si bolusy aplikuje podle jídla nebo korekce glykémie. Může být nošena v pouzdře nebo na pásku, některé typy jsou náplastové, což zlepšuje komfort a nenápadnost (Polák et al., 2024).

Propojení inzulínové pumpy a CGM

Propojení inzulínové pumpy a glykemického senzoru (CGM) představuje jeden z největších pokroků v léčbě diabetu. Hovoříme o takzvané uzavřené smyčce. Pumpa díky informacím ze senzoru dokáže automaticky reagovat na změny glykémie – při rychlém poklesu sama sníží nebo zastaví podávání inzulínu a při vysoké glykémii naopak dávku zvýší. Systém také upozorňuje na rizikové hodnoty pomocí alarmů. Tento systém výrazně zvyšuje bezpečnost žáka ve škole. Učitel nemusí technologii ovládat, ale alarm pumpy nebo senzoru ho upozorní, že žák potřebuje pozornost (Polák et al., 2024; Kašparová a Kunovjánková, 2024).

Inzulínové pumpy a kontinuální senzory glykémie jsou od roku 2025 standardní součástí péče o žáky s diabetem 1. typu ve školách, avšak žáci základních škol ve 1. a 2. třídě často potřebují nepřetržitou podporu a vedení při používání své automatizované inzulínové pumpy, protože ještě nejsou schopni číst a rozumět pokynům a činit složitá rozhodnutí.

Starší žáci základních škol ve 3. a 4. třídě mohou postupně pod dohledem sami podnikat další provozní kroky.

2.1.5 Psychické a kognitivní dopady diabetu u žáků

Diabetes ovlivňuje fyzickou i psychickou osobnost žáka i jeho rodiny. V rámci školní výuky tato nemoc může způsobit potíže s pozorností, pamětí, rychlostí zpracování ale i vnímání v důsledku únavy ale i hyperaktivity. Dalším aspektem mohou být hospitalizace nebo výkyvy zdravotního stavu (Kudlová a Skarubská, 2021).

Psychická zátěž

Psychická zátěž spojená s diabetem 1. typu u dětí zasahuje nejen žáky, ale i jejich rodiny. Systematická studie ukazuje, že již v době stanovení diagnózy a bezprostředně po ní se u žáků

a jejich rodin objevují časté projevy úzkosti, stresu či deprese, což může narušovat školní výkon. Zvláště zranitelnou skupinou jsou dívky a adolescenti, u nichž byla zaznamenána vyšší míra emoční zátěže a stresu než u mladších dětí či chlapců (Veleka et al., 2024).

Psychickou pohodu žáků s diabetem ovlivňuje souhra několika faktorů, a to od sociální podpory vrstevníků a učitelů až po náročnost léčebného režimu a přítomnost somatických obtíží (nejčastěji bolest hlavy). Jak autoři uvádějí ve své studii, psychické dopady diabetu nelze posuzovat izolovaně u žáka, ale je třeba je chápat v kontextu celé rodiny, kde se emoční nároky na zvládání nemoci vzájemně propojují a ovlivňují kvalitu života všech členů domácnosti (Veleka et al., 2024).

Úzkost a deprese patří mezi nejčastější duševní poruchy u mladých žáků s touto formou onemocnění. Tito žáci jsou náchylnější k šikaně, a to nejen od vrstevníků, ale někdy i od učitelů, kteří se mohou dopouštět diskriminačních slovních komentářů. Takové zkušenosti mohou dále zhoršovat psychickou pohodu, vést ke zvýšené úzkosti, depresím a nízkému sebevědomí, a negativně ovlivnit sociální vztahy a schopnost adaptace (Bombaci et al., 2024).

Na druhé straně studie dánských autorů Eriksen et al., (2020) ukazuje, že v rámci pohody ve škole vykazují děti s diabetem velmi málo rozdílů oproti dětem bez handicapu. Žáci s onemocněním se ve školách obecně cítí dobře, pocítují velkou podporu, jak ze strany spolužáků, tak i učitelů.

Kognitivní dopady

Podle Kudlové a Skarubské (2021) mohou mít děti s diabetem problémy s pamětí, pozorností a kognitivními schopnostmi, nezávisle na kulturním či sociálním prostředí.

Závažné nebo opakované hypoglykémie mohou způsobit neuroglykopenii (nedostatek sacharidů v nervovém systému) a poškodit nervové buňky, což vede ke kognitivním poruchám. Hyperglykémie, zejména při ketoacidóze, může ovlivnit bílou hmotu mozku, hematoencefalickou bariéru a způsobit přechodný mozkový edém. Tyto změny mohou negativně ovlivnit fungování mozku a vést ke kognitivním problémům (Oakley et al., 2020).

Kognitivní funkce zahrnují procesy jako vnímání, paměť, schopnost učení nebo představivost. Vyšší kognitivní funkce zahrnují schopnost řešit problémy, plánovat a organizovat. Míra a typ poškození kognitivních funkcí jsou odlišné podle typu diabetu. U diabetiků 1. typu bývají postiženy spíše funkce exekutivní než kognitivní, časté bývá zhoršení psychomotorického tempa, pozornosti, paměti, negativně ovlivněna je i schopnost

se učit. Struktury a funkce mozku těchto dětí jsou ovlivněny hypoglykemiemi a hyperglykemiemi již od raného věku (Hlavatá, 2025).

2.2 Režimová opatření ve škole

Chronické onemocnění, jako je diabetes mellitus 1. typu, významně ovlivňuje každodenní život žáka. Zasahuje jeho běžné aktivity, kvalitu života i sociální fungování. Žáci mohou prožívat frustraci, nejistotu nebo se setkávat s nepochopením okolí. Proto je důležité, aby rodina o diagnóze informovala školu a třídního učitele a předala všechny potřebné informace o režimu dítěte (Neumann, 2017).

Je naprosto nevhodné a nedůstojné, aby si žák aplikoval inzulín na toaletě, v kabině, na hlučné chodbě nebo v koutě ve třídě. Žák by měl po aplikaci inzulínu v nejbližší době sníst nějaké jídlo, proto je ze strany školy nutné zajistit přednostní stravování. Pokud by došlo k situaci, kdy by byla velká časová prodleva od podání inzulínu a podání stravy, mohlo by dojít k těžké hypoglykémii (Snopek et al., 2018).

2.2.1 Denní režim žáka s diabetem ve školním prostředí

Velmi důležitá a zásadní je komunikace a spolupráce mezi rodinou, školou a učitelem, protože žák tráví většinu dne právě ve školním prostředí. Učitel by měl být obeznámen s projevy nemoci, umět rozpoznat příznaky hypoglykémie a v případě potřeby poskytnout první pomoc (Daďová, Nováková a Vařeková, 2022).

1. třída:

Žáci potřebují při měření glykémie i aplikaci inzulínu dohled dospělé osoby. Postupně by však měli být vedeni k samostatnosti. Důležité je, aby měli pevně stanovené časy na jídlo, dokázali odmítnout sladkosti a pamatovali si na nutnost jídla před fyzickou aktivitou. Musí také umět rozpoznat příznaky hypoglykémie a včas informovat dospělého. Pokud si sami inzulín nepodávají, měli by zvládnout alespoň připravit pomůcky (glukometr nebo inzulínové pero) a mít u sebe pohotovostní balíček (Neumann a Vavřinka, 2017).

2.-3. třída

Žáci začínají přebírat část odpovědnosti. Pokud se správně stravují a aplikují inzulín, mohou se účastnit všech běžných aktivit stejně jako ostatní. Přesto je důležité, aby na ně nebyly kladeny příliš vysoké nároky a hlavní odpovědnost stále zůstává na rodičích (Neumann a Vavřinka, 2017).

4.–5. třída

Žáci dokážou provádět všechny praktické úkony, ale dávky inzulínu jim musí stále určovat rodiče nebo jiný dospělý. V tomto věku se učí rozlišovat potraviny s rychlými a pomalými cukry, poznají rozdíl mezi jídly, která se započítávají do jídelního plánu, a těmi, která mohou jíst jen omezeně. Umí se také připravit na sport a hlídat si glykémii v doporučeném rozmezí (Neumann a Vavřinka, 2017).

2.2.2 Sportovní aktivity a školní výlety

Pohyb je pro žáky s touto diagnózou velmi důležitý, a to z důvodu regulace hladiny glukózy. Přesto se u dnešních žáků často vytrácí a převládá sedavý životní styl. Ve školním prostředí by se měli účastnit sportu a tělesné výchovy stejně, jako žáci zdraví. Při pohybu je nutné mít na paměti, že je však nutné sledovat kolísání glykémie, které je při zátěži běžné. Doporučuje se měření glykémie před cvičením, během něj i po skončení (Derňárová, 2021).

Doporučené hodnoty před cvičením:

- 5–14 mmol/l → bezpečné,
- <5 mmol/l → nutné doplnit sacharidy,
- 14 mmol/l → změřit ketolátky,
- 17 mmol/l → cvičení je kontraindikováno (Daďová, Nováková a Vařeková, 2022).

Inzulínová pumpa

U žáků používajících inzulínovou pumpu je vhodné ji při určitých aktivitách (např. plavání) na krátkou dobu odpojit – maximálně však na dvě hodiny. Po ukončení cvičení je doporučeno doplnit polovinu nepodaného inzulínu bolusově (Daďová, Nováková a Vařeková, 2022).

Inzulínové pero

Pokud žák používá inzulínové pero, mělo by si aplikovat inzulín do méně namáhané oblasti, ideálně do břišní stěny. Aplikace do aktivně zapojeného svalu by mohla vést k rychlejšímu vstřebávání inzulínu a následné hypoglykémii. Učitel by měl znát příznaky hypoglykémie a mít u sebe zdroj glukózy pro případ nouze. Intenzivní nebo vytrvalostní zátěž je vhodné omezit a předem o plánovaných aktivitách informovat rodiče, aby mohli upravit dávkování inzulínu (Daďová, Nováková a Vařeková, 2022).

Autor Balatoni (2025) ve své studii konané v Maďarsku potvrdil, že děti s diabetem 1. typu se věnují fyzické aktivitě méně než jejich zdraví vrstevníci, a to především kvůli strachu z hypoglykémie, nedostatku času, únavě a nízké motivaci. Tento trend byl zaznamenán napříč pohlavími i věkovými skupinami. Autor doporučuje úzkou spolupráci mezi rodinou, školou a zdravotnickým personálem, aby bylo možné odstranit bariéry v zapojování dětí do sportu. Současně navrhuje vznik podpůrných klubů.

Školní výlety

V rámci školních výletů a podobných aktivit na 1. stupni základní školy, kde žáci vyjíždějí na více dnů mimo školu, je vhodné, aby jel i rodič dítěte. Rodič nebude nijak narušovat a ovlivňovat průběh akce a ostatním spolužákům bude vše podrobně vysvětleno (Derňárová, 2021; Neumann a Vavřinka, 2017).

2.2.3 Stravovací režim

Stravování žáka s diabetem vyžaduje spolupráci rodiny a školní jídelny. Strava žáka by měla být po celý den rovnoměrně rozložená a pestrá. Obvykle by žák s diabetem měl mít 6 porcí jídla za den, s odstupem mezi hlavními jídly (snídaně, oběd, večeře) 5 až 6 hodin a doplňková jídla (dopolední, odpolední svačina, 2. večeře) by měla mít odstup 2 až 3 hodiny po hlavním jídle (Neumann a Vavřinka, 2017).

V rámci školního stravování, je potřeba, aby žák měl kromě svačiny i jídlo navíc. Žáci s diabetem 1. typu mohou chodit do školních jídelen stejně jako intaktní a je vhodné zajistit v jídelně, aby dostali stravu přednostně (Neumann a Vavřinka, 2017).

Pro školní stravování žáků s dietními omezeními je k dispozici nová metodika vydaná 7. února 2024, vzniklá ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a Ministerstvem zdravotnictví. Poskytuje návod pro žáky se specifickou dietou, včetně diet pro žáky s diabetem 1. typu. Dieta u tohoto onemocnění je přehledná a jednoduchá – spočívá zejména v přesném vážení sacharidů podle pokynů rodičů a nese minimální riziko kontaminace (Košťálová et al., 2024).

Shrnutí kapitoly

Diabetes 1. typu je ve školním prostředí stále častější a jeho zvládání stojí na tom, jak dobře jsou pedagogové informováni. Kapitola ukazuje, že učitelé musí umět rozpoznat příznaky hypo- a hyperglykémie, reagovat na alarmy moderních technologií a vytvořit žákovi podmínky pro bezpečné měření či aplikaci inzulínu. Informovanost pedagogů je klíčová nejen

pro zvládání akutních stavů, ale i pro každodenní podporu dítěte – od režimu jídla až po psychickou pohodu. Nedostatečná znalost může vést k prodlevám v reakci, zbytečnému stresu dítěte nebo dokonce k ohrožení zdraví, zatímco dobře připravený pedagog dokáže předejít komplikacím a posílit žákovu samostatnost.

Současně text zdůrazňuje, že diabetes zasahuje i do kognitivních funkcí a chování žáků, což může ovlivnit jejich výkon ve škole. Proto je důležité, aby učitelé rozuměli nejen medicínským aspektům, ale i psychickým dopadům onemocnění. Režimová opatření, sport, stravování i spolupráce s rodinou tvoří celek, který škola musí zvládnout. Tato kapitola tak vytváří pevný základ pro praktickou část práce, která může zkoumat, nakolik jsou pedagogové skutečně připraveni, jaké informace jim chybí a jaké podmínky školy žákům s diabetem reálně poskytují.

3 Informovanost pedagogů a role školy v péči o žáka s diabetem

3.1 Podmínky školy pro bezpečné vzdělávání žáka s diabetem

Diabetes mellitus 1. typu je chronické onemocnění, které významně ovlivňuje každodenní fungování dítěte ve škole. Učitel není zdravotník, ale je osobou, která je s žákem v nejčastějším kontaktu, a proto může jako první rozpoznat změny zdravotního stavu. Úkolem školy je vytvořit bezpečné, podporující a respektující prostředí, které umožní žákovi plnohodnotně se účastnit výuky i mimoškolních aktivit. Zahraniční doporučení zdůrazňují, že dítě s diabetem má právo na rovný přístup ke vzdělávání a nesmí být omezováno kvůli své diagnóze (ADA, 2025).

Klíčová je otevřená komunikace mezi školou, rodinou a zdravotníky. Rodina poskytuje škole informace o léčbě, režimu, pomůckách a rizikových situacích, zatímco škola zajišťuje dohled, podporu a bezpečné prostředí (Neumann a Vavřinka, 2017). Efektivní kompenzace diabetu ve školním věku vyžaduje spolupráci všech zúčastněných, i když dítě postupně získává samostatnost.

Speciální výuková opatření pro dítě s diabetem obvykle nejsou nutná. Důležité je, aby učitelé, vychovatelé i spolužáci situaci dítěte rozuměli a byli připraveni případně nabídnout pomoc při léčbě (Snopek et al., 2018).

3.1.1 Legislativní rámec a povinnosti školy

Podpora žáků s chronickým onemocněním, včetně diabetu 1. typu, je ve školním prostředí zakotvena v české i mezinárodní legislativě. Školský zákon, Listina základních práv a svobod i Úmluva o právech osob se zdravotním postižením zdůrazňují zásadu rovného přístupu ke vzdělávání a povinnost škol vytvářet takové podmínky, aby se všechny děti mohly plnohodnotně účastnit výuky i mimoškolních aktivit.

V roce 2024 vydalo Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy společně s Ministerstvem zdravotnictví aktualizované *Společné sdělení k zajištění zdravotní podpory ve školách a školských zařízeních*. Tento dokument nahrazuje předchozí stanovisko z roku 2021 a reaguje na dlouhodobě problematickou praxi, kdy školy často narážely na nejasnosti ohledně toho, jaké úkony mohou provádět a jaké již vyžadují zdravotnického pracovníka (Dětský diabetes, 2024).

Dokument vychází z české i mezinárodní legislativy, která zdůrazňuje zásadu rovného přístupu ke vzdělávání. Škola má povinnost vytvářet takové podmínky, aby se dítě s chronickým onemocněním mohlo plnohodnotně účastnit výuky i mimoškolních aktivit. Primární odpovědnost za zdravotní péči nese rodina, avšak pokud je nutné provést určité úkony během pobytu dítěte ve škole, může škola poskytnout přiměřenou zdravotní podporu (Dětský diabetes, 2024).

Sdělení rozlišuje tři typy situací:

- **akutní stavy**, kdy je nutné bezodkladně volat zdravotnickou záchrannou službu,
- **laické úkony**, které mohou provádět pedagogičtí i nepedagogičtí pracovníci po základním zaškolení (např. dohled nad aplikací inzulínu, reakce na hypoglykémii, dohled nad dietními opatřeními),
- **úkony vyžadující zdravotnického pracovníka**, které přesahují kompetence školy např. cévkování, péče o PEG, výměna stomických pomůcek (Dětský diabetes, 2024).

Pokud žák potřebuje pravidelnou zdravotní podporu během školního dne, doporučuje dokument vytvořit Plán zdravotní podpory, který stanoví konkrétní postupy a odpovědnosti. Tento plán je vytvářen ve spolupráci školy, rodičů a v případě potřeby i ošetřujícího lékaře. Sdělení výslovně uvádí, že *„ředitel školy by měl v mezích svých pravomocí vyvinout součinnost při hledání optimálního řešení pro dané dítě, přiměřené věku a diagnóze“* (Dětský diabetes, 2024).

Na dokument Společné sdělení ministerstva školství a ministerstva zdravotnictví navazuje metodický dokument Zajištění zdravotní podpory dětí s diabetem ve školách a školských zařízeních, který poskytuje školám praktický návod, jak zajistit bezpečnou a plnohodnotnou účast žáka s diabetem na vzdělávání. Metodika zdůrazňuje, že většinu běžných úkonů lze považovat za laické a po základním zaškolení je může provádět kterýkoli zaměstnanec školy (Dětský diabetes, 2024).

Doporučuje také vytvoření Individuálního plánu zdravotní podpory, který sjednocuje informace o léčbě a jasně vymezuje odpovědnosti školy i rodičů. Plán zdravotní podpory obsahuje zejména:

- základní identifikační údaje žáka,
- kontakty na zákonné zástupce a ošetřujícího diabetologa,
- určení odpovědných osob ve škole,

- datum vstupní edukace o diabetu,
- postupy pro kontrolu glykémie a reakci na naměřené hodnoty,
- pravidla pro aplikaci inzulínu (perem nebo pumpou),
- doporučení pro tělesnou výchovu a sport,
- postup při akutních stavech (Dětský diabetes, 2024).

Vzorové plány zdravotní podpory pro žáky používající inzulínové pero i inzulínovou pumpu jsou dostupné na odborném portálu detskydiabetes.cz, který provozuje Sekce pro dětskou diabetologii České diabetologické společnosti. Tyto vzory budou uvedeny v příloze diplomové práce jako ukázka doporučené praxe.

Dohromady tak Společné sdělení, metodika MŠMT a vzorové plány podpory tvoří ucelený rámec, který školám umožňuje poskytovat dětem s diabetem bezpečné, inkluzivní a předvídatelné prostředí, a zároveň chrání pedagogy před nerealistickými požadavky a nejistotou ohledně jejich kompetencí (Dětský diabetes, 2024).

3.1.2 Akutní stavy a zásady poskytování první pomoci

Pedagogové a ostatní pracovníci vyskytující se ve školním prostředí by měli znát příznaky komplikací onemocnění diabetu mellitu a měli by umět na tyto komplikace včas a správně reagovat. (Plisková, 2025).

Hypoglykémie

Tento stav může u žáka nastat v případě stresu (psaní testu, ústního zkoušení před tabulí), neočekávané fyzické aktivity nebo při vynechání jídla nebo nedostatečného jídla (při dlouhém vyučování). U některých žáků může pokles glykémie nastat i po odeznění stresu, kdy se hladina cukru rychle sníží (Plisková, 2025; Snopek et al., 2018).

Postup pedagoga:

- okamžitě podat rychlé sacharidy (např. hroznový cukr, sladký nápoj),
- zastavit fyzickou aktivitu, pokud probíhá,
- umožnit dítěti klid, posadit ho a sledovat jeho stav,
- zkontrolovat glykémii, pokud je to možné:
 - při glykémii 4–3 mmol/l → žák se musí najíst,
 - při glykémii 3–2 mmol/l → podat cca 4 tablety hroznového cukru (asi 2 výměnné jednotky).

Žák musí být schopen si dát jídlo k ústům a spolknout, pokud však dojde k horšímu stavu dítěte, musí pedagog urychleně volat rychlou záchrannou službu a v případě bezvědomí a bezdeší zahájit okamžitou kardiopulmonální resuscitaci (Snopek et al., 2018).

Hyperglykémie

Hyperglykémie se ve školním prostředí objevuje méně často než hypoglykémie a obvykle nepředstavuje okamžité ohrožení života. Přesto může signalizovat začínající metabolickou dekompenzaci, zejména pokud je spojena s nevolností nebo bolestí břicha.

Postup pedagoga:

- umožnit žákovi pít vodu (nikoli sladké nápoje),
- zajistit klid a možnost zkontrolovat glykémii,
- pokud je glykémie vyšší než 20 mmol/l, kontaktovat rodiče a řídit se jejich pokyny,
- při opakovaném zvracení, výrazné únavě nebo zhoršování stavu volat zdravotnickou záchrannou službu (telefonní číslo: 155).

3.1.3 Informovanost a vzdělávání pedagogů v oblasti péče o žáky s diabetem

Péče o žáka s diabetem 1. typu vyžaduje nejen základní orientaci v projevech onemocnění, ale také schopnost reagovat na akutní situace a porozumět moderním technologiím, které děti běžně používají (CGM, inzulínové pumpy, chytrá pera). V České republice i v zahraničí existuje řada vzdělávacích programů, které jsou určeny pedagogům, asistentům pedagoga, vychovatelům i pracovníkům školních družin. Tyto kurzy pomáhají školám vytvářet bezpečné prostředí a posilují kompetence zaměstnanců v oblasti zdravotní podpory.

Kurzy a školení dostupné v České republice

Online kurz „Dítě s diabetem ve škole“ – tento kurz nabízí platforma **vlavici.cz**. Webinar je určen pedagogům, asistentům pedagoga a vychovatelům a poskytuje přehled o projevech diabetu 1. typu u dětí, specifikách péče v různých věkových obdobích a o vlivu glykémie na chování a psychiku žáka. Součástí je také prostor pro dotazy prostřednictvím online chatu, přístup k prezentaci a záznamu a osvědčení o absolvování. Webinar umožňuje pedagogům flexibilně rozšiřovat své kompetence z domova. Pořádán je několikrát do roka (Vlavici, s. r. o., 2025).

Školení od regionálních diabetologických center – diabetologická centra disponují kvalifikovanými edukačními sestrami, které poskytují edukaci dětem s diabetem a jejich rodinám. Edukace je považována za standardní součást péče o dítě s diabetem. Školy mohou podle metodiky MŠMT žádat o součinnost zdravotnických pracovníků při zajištění zdravotní podpory dítěte ve školním prostředí. (Česká diabetologická společnost, 2024).

Máme ve třídě diabetika – edukační seminář pro pedagogy – dalším z dostupných vzdělávacích programů nabízí internetový portál **diapozitiv.cz**. Seminář je určen pedagogům, asistentům pedagoga a pracovníkům škol, kteří se ve své praxi setkávají s dětmi s diabetem 1. typu. Program se zaměřuje na základní principy onemocnění, rozpoznání rizikových situací, praktické postupy při hypoglykémii a hyperglykémii a na orientaci v moderních diabetologických technologiích. Součástí semináře je také téma komunikace s rodiči a začlenění dítěte do kolektivu. Cílem je posílit jistotu pedagogů a podpořit bezpečné fungování žáka ve školním prostředí (Spolek DiaPozitiv, 2025).

Webinář „Diabetické dítě v MŠ a ZŠ – stručný mezioborový webinář, který propojuje pohled školského poradenského zařízení, pediatra a právníka. Poskytuje praktické informace o léčbě diabetu 1. typu, režimových opatřeních, první pomoci, dokumentaci a spolupráci rodiny a školy. Účastníci získají doporučení pro bezpečné a legislativně správné nastavení péče. Termíny jsou vypisovány nepravidelně, webinář je dostupný z webu *pmeduca.cz* (PMeduca, 2026).

Webináře neziskových organizací (DIAstyl, Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí) – krátké online semináře zaměřené na praktické situace ve škole, práci s pumpou a senzorem, prevenci hypoglykémie a komunikaci s rodiči (DiaDěti, 2026).

Edukační návštěvy diabetologických sester ve škole – nabízejí praktické ukázky práce s technologiemi a nastavení režimu přímo v konkrétní třídě (Česká diabetologická společnost, 2024).

3.1.4 Aktuální stav zkoumání problematiky

V českém prostředí se problematice žáků s diabetem mellitus ve školním prostředí zabývaly autorky Kudlová a Skarupská (2021), které v té době poukazovala na nedostatečnou připravenost pedagogických pracovníků na práci s těmito žáky.

Na problematiku vzdělávání žáků s diabetem mellitus 1. typu v českých školách upozorňuje i autorka Satinská (2023), která prováděla výzkum mezi rodiči a poukazovala na rozdílné zkušenosti s fungováním péče ve školním prostředí.

Přesto lze konstatovat že v posledních letech chybí výzkumné systematické studie, které by se zaměřovaly na informovanost pedagogů 1. stupně základních škol o onemocnění diabetes mellitus, jejich připravenost či vzdělávací potřeby. Tato skutečnost poukazuje na výzkumnou mezeru, kterou řeší tato diplomová práce.

Současný mezinárodní výzkum potvrzuje význam informovanosti pedagogů jako klíčový faktor pro bezpečnost žáků s diabetem. Studie publikovaná autory Stefanowicz-Bielska et al. (2024) zkoumá úroveň znalostí učitelů a jistotu při práci se žákem s onemocněním diabetes ve školním prostředí, ukazuje, že více než 50 % učitelů v evropských zemích si není jistých správným postupem při hypoglykémii, přestože se s tímto stavem ve škole setkali. Nejistota pedagogů se týká zejména rozpoznání časných příznaků, volby vhodného postupu a odhadu závažnosti situace. Autoři zároveň uvádějí, že krátká cílená školení vedla ke statisticky významnému zlepšení jejich znalostí i sebedůvěry, což potvrzuje, že i relativně krátká intervence může mít zásadní dopad na bezpečnost dítěte.

Studie publikovaná v časopise *Frontiers in Public Health* (Horváth et al., 2026) ukazuje, že pedagogové mají omezené znalosti o diabetu a péči o žáka s tímto onemocněním, přičemž krátká cílená edukace (již v rozsahu jedné hodiny) vedla ke statisticky významnému zlepšení jejich znalostí i sebedůvěry při poskytování péče. Autoři zdůrazňují, že největší nedostatky se týkají práce s moderními technologiemi (CGM, inzulinové pumpy), interpretace glykémie a rozhodování o vhodných opatřeních při fyzické aktivitě.

Také mezinárodní studie autorů Petrušić et al. (2026), publikovaná v časopise *Children*, představuje systematický přehled 49 kvantitativních studií sledujících úroveň znalostí a připravenosti pedagogů vůči chronickým onemocněním u žáků, včetně diabetu 1. typu. Autoři uvádějí, že u diabetu učitelé vykazují střední úroveň povědomí, ale často nedostatečnou připravenost zvládat hypoglykémii a základní aspekty řízení inzulinu, což podtrhuje potřebu cílených školení a jasných postupů ve školním prostředí. Přehled rovněž ukazuje, že školy často postrádají jednotné metodické materiály a že informovanost pedagogů je velmi nerovnoměrná.

Závěr kapitoly

Informovanost pedagogů se v této kapitole ukazuje jako naprosto zásadní předpoklad pro bezpečné vzdělávání žáka s diabetem. Škola má povinnost vytvořit prostředí, ve kterém dítě může plnohodnotně fungovat, a to nejen díky legislativě, ale i díky praktickým opatřením – komunikaci s rodinou, znalosti režimu dítěte a schopnosti reagovat na akutní stavy. Učitelé nejsou zdravotníci, ale jsou to právě oni, kdo dítě během dne nejčastěji vidí, a proto mohou jako první rozpoznat změny zdravotního stavu.

Kapitola zdůrazňuje, že většina úkonů spojených s diabetem patří mezi laické a po základním zaškolení je mohou pedagogové bezpečně zvládnout.

Přestože rok 2024 přinesl v České republice zásadní legislativní posun v podobě Společného sdělení a navazující metodiky, která jasně vymezuje laické úkony a doporučuje tvorbu Plánu zdravotní podpory, není známo, nakolik jsou pedagogové s těmito dokumenty obeznámeni, zda se cítí kompetentní k jejich naplňování a zda využívají dostupné vzdělávací programy.

Uvedené české i mezinárodní studie ukazují, že informovanost pedagogů o diabetu 1. typu je důležitým předpokladem pro bezpečné fungování žáka ve školním prostředí. Zatímco zahraniční výzkumy přinášejí řadu poznatků o úrovni znalostí učitelů, jejich zkušenostech a efektivitě vzdělávacích intervencí, v českém prostředí podobné systematické studie chybí. Dosavadní zjištění tak potvrzují existenci výzkumné mezery, kterou se tato diplomová práce snaží zaplnit.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 Metodologie výzkumu

Teoretická část práce vymezila klíčové poznatky potřebné pro informovanost pedagogů o diabetu u žáků. Praktická část na tuto teoretickou část navazuje empirickým šetřením, jehož cílem je zjistit, jaká je úroveň informovanosti pedagogů 1. stupně ZŠ v této oblasti.

Hlavním cílem praktické části práce je zjistit úroveň informovanosti pedagogů 1. stupně základních škol o problematice onemocnění diabetes mellitus u žáků.

Z hlavního cíle výzkumu vychází formulace dílčích cílů, výzkumných otázek a výzkumných předpokladů, které společně vymezují strukturu empirické části práce.

Dílčí cíle

- Zhodnotit úroveň informovanosti pedagogů o projevech onemocnění diabetes mellitus a postupech první pomoci při akutních komplikacích.
- Zjistit připravenost a jistotu pedagogů při práci se žáky s onemocněním diabetes mellitus 1. typu.
- Zmapovat organizační opatření a pravidla škol při práci se žákem s diabetem.
- Identifikovat vzdělávací potřeby pedagogů a preferované formy dalšího vzdělávání.

Výzkumné otázky (VO)

- VO 1: Jaká je úroveň informovanosti pedagogů o projevech onemocnění diabetes mellitus a postupech první pomoci při akutních komplikacích?
- VO 2: Jak pedagogové hodnotí svou připravenost a jistotu při práci se žákem s diabetem?
- VO 3: Jaká organizační opatření a pravidla školy jsou uplatňovaná při práci se žáky s onemocněním diabetes mellitus?
- VO 4: Jaké vzdělávací potřeby mají pedagogové v oblasti diabetu a jaké formy dalšího vzdělávání by v této oblasti preferovali?

Výzkumné předpoklady (VP)

- VP 1: Předpokládá se nízká informovanost respondentů o diabetu a první pomoci. (V části dotazníku zaměřené na tuto problematiku budou dosahovat méně než polovinu možných bodů tzn. ≤ 5 bodů z 11).

- VP 2: Předpokládá se, že více než polovina dotazovaných, kteří se setkali se žáky s diabetem, budou hodnotit svou jistotu a připravenost hodnotami 4 nebo 5 na škále, což bude naznačovat nedostatečnou sebedůvěru.
- VP 3: Předpokládá se, že více než polovina respondentů s praktickou zkušeností uvede, že jejich škola nemá stanovená organizační opatření a pravidla pro práci se žákem s diabetem 1. typu.
- VP 4: Předpokládá se, že více než polovina dotazovaných vyjádří potřebu dalšího vzdělávání v oblasti diabetu a označí více než dvě oblasti.

4.1 Metoda výzkumu

Praktická část diplomové práce je založena na kvantitativním výzkumu, pro jehož realizaci byla zvolena metoda dotazníkového šetření. Dotazník patří mezi nejčastěji využívané nástroje sběru dat v pedagogickém výzkumu, protože umožňuje oslovit větší počet respondentů, získat přehledné a srovnatelné informace a zároveň zachovat anonymitu odpovědí. Cílem této metody bylo zjistit, jaká je úroveň informovanosti pedagogů 1. stupně základních škol o problematice diabetes mellitus u žáků, odkud své informace a znalosti čerpají, jak hodnotí svou připravenost při práci s dítětem, které má onemocnění diabetes mellitus a jaká opatření či pravidla jsou ve školách nastavena.

V úvodní fázi výzkumu byly stanoveny hlavní a dílčí cíle, výzkumné otázky a výzkumné předpoklady, které určily zaměření empirické části. Následovalo vyhledávání a studium odborných zdrojů. Na základě těchto poznatků byl sestaven nestandardizovaný dotazník zaměřený na jednotlivé oblasti související s informovaností pedagogů o diabetu, jejich zkušenostmi, jistotou při práci se žákem s diabetem a podmínkami školy.

Výzkumné šetření probíhalo formou anonymního elektronického dotazníku určeného pedagogům 1. stupně ZŠ. Tato skupina byla zvolena záměrně, protože učitelé mladších žáků se s dítětem s diabetem mohou setkávat pravidelně a jejich informovanost hraje zásadní roli v každodenní péči i v prevenci akutních komplikací. Elektronická forma umožnila oslovit pedagogy z různých regionů a typů škol, což přispělo k větší rozmanitosti získaných dat.

Před zahájením hlavního sběru dat byla provedena pilotáž dotazníku, jejímž cílem bylo ověřit srozumitelnost a jednoznačnost jednotlivých otázek. Pilotní ověření umožnilo identifikovat drobné nedostatky a upravit formulace tak, aby byly pro respondenty jasné

a snadno pochopitelné. Po zpracování těchto úprav bylo zahájeno vlastní kvantitativní šetření, které poskytlo data potřebná k následné analýze a vyhodnocení výzkumných otázek.

Na základě vyhodnocení získaných dat byl následně vytvořen edukační informační materiál určený pedagogům 1. stupně základních škol. Jeho obsah vychází z oblastí, ve kterých se respondenti cítili nejméně informovaní, a reaguje tak přímo na zjištěné potřeby pedagogické praxe. Cílem materiálu je podpořit informovanost učitelů o problematice diabetes mellitus u žáků a poskytnout jim přehledné, prakticky využitelné informace. Edukační materiál byl zpracován v počítačovém grafickém programu Canva, který umožnil vytvořit vizuálně přehledný a didakticky funkční výstup.

4.1.1 Struktura dotazníku

Nestandardizovaný dotazník použitý v této diplomové práci obsahoval celkem 33 otázek (Příloha – Dotazník). Byl vytvořen tak, aby pokrýval všechny oblasti související s informovaností pedagogů o onemocnění diabetes mellitus u žáků 1. stupně ZŠ. Informovanost byla v dotazníku chápána nejen jako obecné povědomí o problematice, ale také jako soubor základních znalostí a praktických dovedností, které jsou pro práci se žákem s diabetem ve školním prostředí nezbytné. Z tohoto důvodu byly do dotazníku zařazeny otázky ověřující jak teoretické znalosti, tak i schopnost reagovat v konkrétních situacích. Jednotlivé položky byly sestaveny tak, aby odpovídaly stanoveným cílům výzkumu a umožnily získat přehledné srovnatelné údaje.

Dotazník byl rozdělen do dvou částí podle toho, zda se pedagog v praxi již setkal se žákem s diabetem. Pedagogové, kteří se se žákem s diabetem setkali, vyplňovali dotazník v plném rozsahu, tedy otázky 1 až 33. Pedagogové bez této zkušenosti vyplňovali pouze otázky 1–18 a následně pokračovali otázkami 29–33, které se týkaly vzdělávacích potřeb a zájmu o další informace. Instrukce k přeskočení otázek byly uvedeny přímo v dotazníku, aby bylo vyplňování pro respondenty přehledné.

V dotazníku se objevovalo několik typů otázek:

- uzavřené otázky s jednou odpovědí, které ověřovaly základní orientaci v pojmech, akutních situacích spojených s diabetem a školních opatření. Do této skupiny patřily otázky: 8, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25a, 25b a 27 a 33,

- uzavřené otázky s možností označit více odpovědí, které zjišťovaly širší informovanost, znalosti a praktické postupy. Jednalo se o otázky: 11, 12, 13, 14, 26, 28, 29, 30 a 31,
- polouzavřené otázky, u nichž mohli respondenti doplnit vlastní odpověď, pokud žádná z nabízených možností neodpovídala jejich zkušenosti. Tyto položky se objevily v otázkách: 4, 26, 28, 29, 30 a 31,
- otevřená otázka, která umožnila volnou slovní odpověď a zachytila individuální zkušenosti či obavy pedagogů. Jednalo se o otázku 32,
- škálové otázky, které zjišťovaly subjektivní míru jistoty a připravenosti pedagogů. Použity byly dvě formy škálování:
 - sebehodnoticí škála 1–5 v otázkách 19, 20 a 21, kde číslo 1 znamenalo nejvyšší úroveň znalostí či jistoty a číslo 5 nejnižší. Hodnocení tedy probíhalo v opačném směru, než je u škál běžné,
 - škála souhlasu 1–5 v otázkách 22a–22d, kde číslo 1 vyjadřovalo souhlas a číslo 5 nesouhlas.

Struktura dotazníku byla rozdělena do několika částí. Úvod obsahoval informace o autorovi, účelu šetření, anonymitě a pokyny k vyplnění. Následovaly otázky týkající se základních údajů o respondentovi (1–4), zkušeností s diabetem (5–7), znalostí a postupů první pomoci (8–18), sebehodnocení připravenosti (19–22), organizačních opatření školy (23–28) a vzdělávacích potřeb pedagogů (29–33). Na závěr bylo uvedeno poděkování za účast.

4.1.2 Provázanost dotazníku s výzkumnými otázkami a cíli

Výzkumná otázka (VO 1): Jaká je úroveň informovanosti pedagogů o projevech diabetu a postupech první pomoci při akutních komplikacích?

- **Dílčí cíl:** Zhodnotit úroveň informovanosti pedagogů o projevech diabetu a postupech první pomoci při akutních komplikacích.
- **Výzkumný předpoklad (VP 1):** Předpokládá se nízká informovanost respondentů o diabetu a první pomoci. (V části dotazníku zaměřené na tuto problematiku budou dosahovat méně než polovinu možných bodů tzn. ≤ 5 bodů z 11).
- **Položky dotazníku:** č. 8–18.

Výzkumná otázka (VO 2): Jak pedagogové hodnotí svou připravenost a jistotu při práci se žákem s diabetem?

- **Dílčí cíl:** Zjistit připravenost a jistotu pedagogů při práci se žáky s onemocněním diabetes mellitus 1. typu.
- **Výzkumný předpoklad (VP 2):** Předpokládá se, že více než polovina dotazovaných, kteří se setkali se žáky s diabetem, budou hodnotit svou jistotu a připravenost 4 nebo 5 na škále, což bude naznačovat nedostatečnou sebedůvěru.
- **Položky dotazníku:** č. 19–22.

Výzkumná otázka (VO 3): Jaká organizační opatření a pravidla školy jsou uplatňovaná při práci se žáky s onemocněním diabetes mellitus?

- **Dílčí cíl:** Zmapovat organizační opatření a pravidla škol při práci se žákem s diabetem.
- **Výzkumný předpoklad (VP 3):** Předpokládá se, že více než polovina respondentů s praktickou zkušeností uvede, že jejich škola nemá stanovená organizační opatření a pravidla pro práci se žákem s diabetem 1. typu.
- **Položky dotazníku:** č. 23–28.

Výzkumná otázka (VO 4): Jaké vzdělávací potřeby mají učitelé v oblasti diabetu a jaké formy dalšího vzdělávání by v této oblasti preferovali?

- **Dílčí cíl:** Identifikovat vzdělávací potřeby pedagogů a preferované formy dalšího vzdělávání.
- **Výzkumný předpoklad (VP 4):** Předpokládá se, že více než polovina dotazovaných vyjádří potřebu dalšího vzdělávání v oblasti diabetu a označí více než dvě oblasti.
- **Položky dotazníku:** č. 29–33.

4.1.3 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor tvořili pedagogové 1. stupně základních škol působící na území České republiky. Do šetření byli zahrnuti učitelé z různých typů škol, aby byla zachycena pestrost prostředí, ve kterém mohou setkávat s žáky s onemocněním diabetes mellitus 1. typu.

Výzkumný soubor byl tvořen respondenty, kteří dobrovolně vyplnili elektronický dotazník zaslaný na školní e-mailové adresy. Účast byla anonymní a respondenti nebyli nijak identifikováni. Věkové ani profesní omezení nebyly stanoveny, což umožnilo zahrnout

pedagogy s různou délkou praxe i různými zkušenostmi s výukou žáků se specifickými zdravotními potřebami.

Soubor tak představuje heterogenní skupinu pedagogů, u nichž lze předpokládat rozdílnou míru zkušeností s diabetem u žáků, různou úroveň informovanosti i odlišné potřeby dalšího vzdělávání.

Průběh výzkumného šetření

Sběr dat probíhal formou elektronického dotazníkového šetření. Dotazník byl vytvořen v online prostředí Google forms, které umožňuje snadnou distribuci, přehledné zobrazení odpovědí a efektivní následné zpracování dat. Elektronická forma byla zvolena z důvodu dobré dostupnosti pro respondenty a možnosti oslovit větší počet pedagogů napříč různými regiony.

Dotazník byl následně distribuován prostřednictvím e-mailu na oficiální adresy základních škol. V doprovodném textu byli ředitelé škol požádáni o přeposlání odkazu pedagogům 1. stupně. Respondenti byli předem informováni o účelu výzkumu, dobrovolnosti účasti a anonymním zpracování získaných údajů

Šetření bylo dostupné po dobu přibližně jednoho a půl měsíce, během něhož měli pedagogové možnost jej kdykoli vyplnit. Elektronická forma umožnila rychlé a pohodlné vyplnění, a zároveň usnadnila sběr a následné zpracování dat. Po ukončení sběru byla data exportována do tabulkového editoru a dále analyzována.

Průběh šetření nevyžadoval osobní kontakt s respondenty, což minimalizovalo časovou zátěž pedagogů a zvýšilo pravděpodobnost jejich zapojení. Zároveň tato forma sběru dat umožnila oslovit větší počet škol napříč regiony a získat tak širší pohled na problematiku informovanosti a připravenosti učitelů při práci se žákem s diabetem.

4.2 Analýza a interpretace dat

Po ukončení elektronického sběru dat bylo nutné všechny získané odpovědi zkontrolovat a ověřit jejich úplnost. Dotazník byl vyplněn řádně všemi respondenty, a proto nebylo nutné žádný záznam vyřadit. Odpovědi byly následně exportovány z prostředí Google Forms do tabulkového editoru, kde probíhala jejich další úprava a třídění.

Data byla vyhodnocována pomocí Microsoft Excel a nástrojů dostupných v prostředí Google Sheets, které umožnily přehledné zpracování četností, tvorbu tabulek a grafů i kontrolu

správnosti výpočtů. Analýza probíhala na základě předem stanovených hodnoticích kritérií, která vycházela z výzkumných otázek a cílů práce.

U škálových položek byla data zpracována tak, aby bylo možné porovnat rozložení odpovědí napříč jednotlivými stupni škály. Vzhledem k tomu, že škála byla nastavena obráceně (1 = nejvyšší jistota/znalost, 5 = nejnižší), byla při interpretaci výsledků věnována pozornost správnému směru hodnocení.

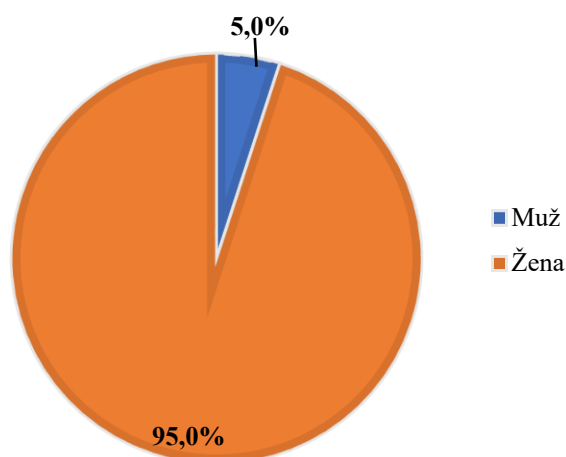
Tato část práce postupně interpretuje jednotlivé položky dotazníku a hodnotí jejich význam pro sledovanou problematiku.

Vyhodnocení položky č. 1 – Pohlaví:

Struktura respondentů podle pohlaví ukazuje výraznou převahu žen. Z celkového počtu 101 (100 %) dotazovaných účastníků tvořily ženy 96 (95 %) respondentek, zatímco mužů se do šetření zapojilo pouze 5 (5 %). Uvedené výsledky jsou v tabulce a grafu (Tabulka 1, Graf 1).

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Muž	5	5,0 %
Žena	96	95,0 %
Nechci uvést	0	0 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 1: Pohlaví respondentů



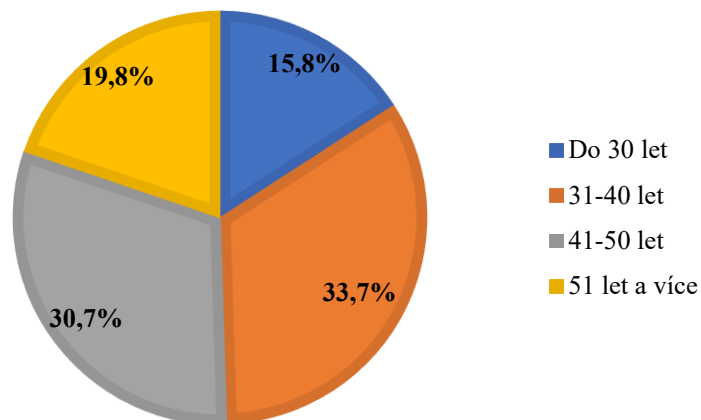
Graf 1: Pohlaví respondentů

Vyhodnocení položky č. 2 – Věk:

Věkové rozložení respondentů ukazuje poměrně rovnoměrné zastoupení napříč všemi věkovými kategoriemi. Nejpočetnější skupinu tvořili pedagogové ve věku 31–40 let, kterých bylo 34 (33,7 %), následovaní skupinou 41–50 let s 31 respondenty (30,7 %). Mladší učitelé do 30 let představovali 16 respondentů (15,8 %) a pedagogové ve věku 51 let a více tvořili 20 osob (19,8 %). Přehledné shrnutí poskytuje Tabulka č. 2, Graf č. 2.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Do 30 let	16	15,8 %
31-40 let	34	33,7 %
41-50 let	31	30,7 %
51 let a více	20	19,8 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 2: Věk respondentů



Graf 2: Věk respondentů

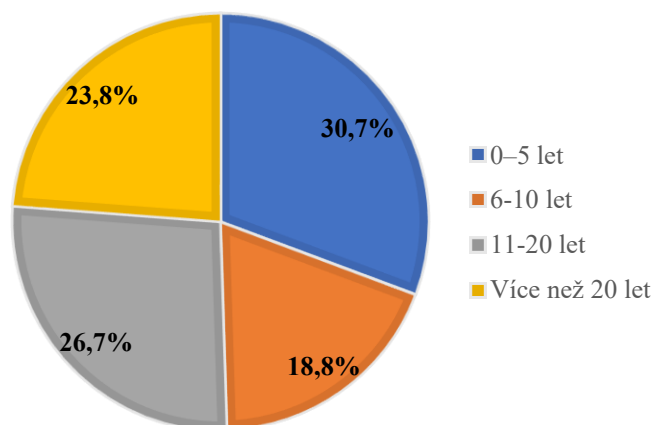
Vyhodnocení položky č. 3 – Délka pedagogické praxe:

Délka pedagogické praxe respondentů je rozdělena mezi čtyři kategorie, přičemž žádná z nich výrazně nedominuje. Největší skupinu tvoří pedagogové s praxí 0–5 let, kterých bylo 31 (30,7 %). Podobně početně byla zastoupena i skupina učitelů s praxí 11–20 let, do níž spadalo 27 respondentů (26,7 %). Pedagogové s praxí více než 20 let tvořili 24 osob (23,8 %) a nejméně zastoupenou skupinou byli učitelé s praxí 6–10 let, celkem 19 respondentů (18,8 %). Celkový počet účastníků činil 101 (Tabulka č. 3, Graf č. 3).

Rozložení délky praxe je významné i z hlediska zkušeností se žákem s diabetem. Učitelé s delší praxí (11 let a více) mohli mít v průběhu své kariéry více příležitostí setkat se s dítětem s diabetem ve třídě či škole, a tedy získat i praktické zkušenosti s řešením situací spojených s tímto onemocněním. Naopak začínající pedagogové mohou vycházet spíše z aktuálních informací získaných během studia či dalšího vzdělávání, ale nemusí mít ještě osobní zkušenost s žákem s diabetem.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
0–5 let	31	30,7 %
6–10 let	19	18,8 %
11–20 let	27	26,7 %
Více než 20 let	24	23,8 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 3: Délka pedagogické praxe



Graf 3: Délka pedagogické praxe

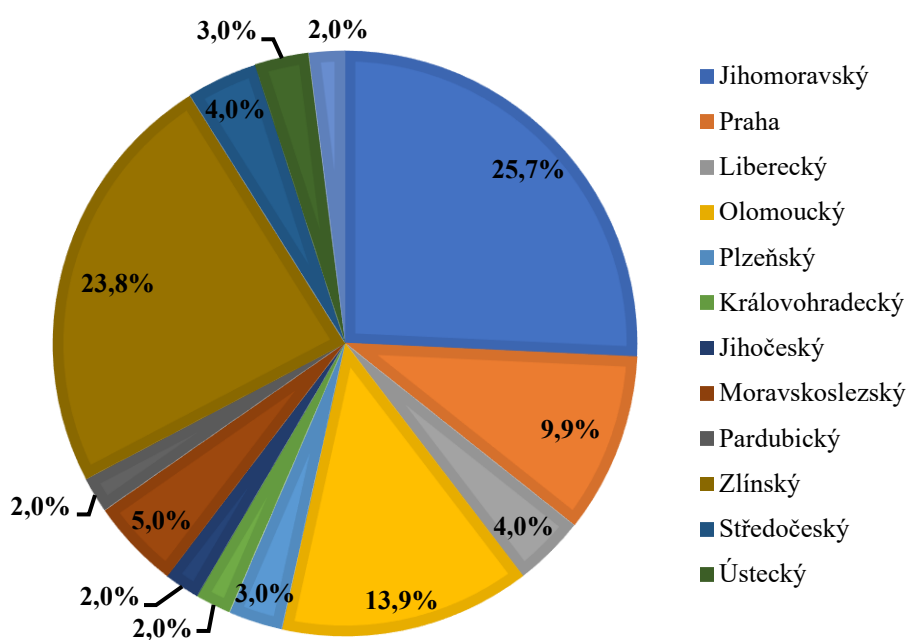
Vyhodnocení položky č. 4 – *Kraj, kde vykonáváte pedagogickou činnost:*

Respondenti pocházeli z širokého spektra krajů České republiky, což zajišťuje rozmanitost výzkumného souboru a umožňuje nahlížet problematiku informovanosti pedagogů v širším regionálním kontextu. Nejvíce zastoupeným byl Jihomoravský kraj s 26 respondenty (25,7 %), následovaný Zlínským krajem, odkud pocházelo 24 učitelů (23,8 %). Významnější zastoupení měl také Olomoucký kraj s 14 respondenty (13,9 %) a Praha s 10 respondenty (9,9 %).

Ostatní kraje byly zastoupeny v menší míře: Moravskoslezský kraj 5 respondentů (5 %), Liberecký a Středočeský kraj shodně po 4 respondentech (4 %), Plzeňský a Ústecký kraj po 3 respondentech (3 %), a Královéhradecký, Jihočeský, Pardubický a Karlovarský kraj shodně po 2 respondentech (2 %). Celkový počet účastníků činil 101 (Tabulka č. 4, Graf č. 4).

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Jihomoravský	26	25,7 %
Praha	10	9,9 %
Liberecký	4	4,0 %
Olomoucký	14	13,9 %
Plzeňský	3	3,0 %
Královohradecký	2	2,0 %
Jihočeský	2	2,0 %
Moravskoslezský	5	5,0 %
Pardubický	2	2,0 %
Zlínský	24	23,8 %
Středočeský	4	4,0 %
Ústecký	3	3,0 %
Karlovarský	2	2,0 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 4: Kraj vykonávané pedagogické činnosti



Graf 4: Kraj vykonávané pedagogické činnosti

Vyhodnocení položky č. 5 – Setkal/a jste se ve třídě se žákem s diabetem?

Z odpovědí vyplývá, že většina pedagogů má osobní zkušenost se žákem s diabetem. Celkem 79 respondentů (78,2 %) uvedlo, že se ve své třídě nebo škole již setkali s dítětem s tímto onemocněním, zatímco 22 učitelů (21,8 %) takovou zkušenost nemá (Tabulka č. 5, Graf č. 5).

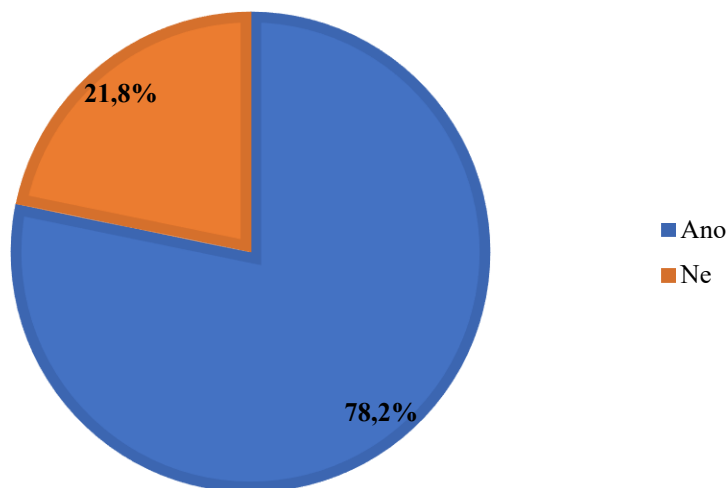
Toto zjištění je významné pro další část dotazníku, protože pouze respondenti, kteří se s žákem s diabetem již setkali, pokračovali ve vyplňování položek 19–28, které se zaměřují na konkrétní zkušenosti, jistotu a postupy v situacích spojených s diabetem. Učitelé bez této zkušenosti tyto otázky logicky nevyplňovali, protože se jich netýkaly.

Výsledky naznačují, že osobní zkušenost se žákem s diabetem může souviset také s délkou pedagogické praxe. Učitelé, kteří působí ve školství delší dobu, mají přirozeně více příležitostí setkat se s dítětem s chronickým onemocněním, včetně diabetu. Vzhledem k tomu, že více než polovina respondentů má praxi delší než 10 let (celkem 51 respondentů, tj. 50,5 %), je vyšší podíl těch, kteří uvedli osobní zkušenost s diabetikem ve třídě, očekávatelný. Naopak pedagogové s kratší praxí (0–5 let), kterých bylo 31 (30,7 %), nemuseli mít dosud možnost se s takovým žákem setkat, což může vysvětlovat část negativních odpovědí.

Rozdílná míra osobní zkušenosti mezi pedagogy může následně ovlivňovat i jejich informovanost, jistotu v praktických situacích a celkovou připravenost pracovat s dítětem s diabetem ve školním prostředí.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano	79	78,2 %
Ne	22	21,8 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 5: Setkal/a jste se ve třídě se žákem s diabetem?



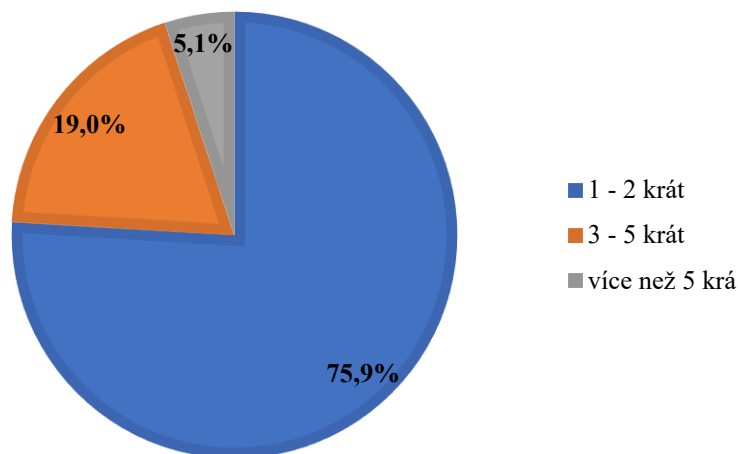
Graf 5: Setkal/a jste se ve třídě se žákem s diabetem?

Podotázka č. 5 – Pokud ANO, kolikrát za dobu své pedagogické praxe?

U respondentů, kteří odpověděli kladně, byla dále zjišťována četnost těchto setkání. Nejčastěji se pedagogové setkali se žákem s diabetem 1–2krát, což uvedlo 60 respondentů (75,9 %). Dalších 15 učitelů (19 %) uvedlo, že se s diabetikem setkali 3–5krát, a pouze 4 respondenti (5,1 %) měli zkušenost více než pětkrát (Tabulka č. 6, Graf č. 6). Z toho vyplývá, že většina pedagogů má spíše omezenou, jednorázovou či příležitostnou zkušenost, zatímco opakované setkání je méně časté.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
1–2krát	60	75,9 %
3–5krát	15	19,0 %
více než 5krát	4	5,1 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 6: Pokud ANO, kolikrát za dobu své pedagogické praxe?



Graf 6: Pokud ANO, kolikrát za dobu své pedagogické praxe?

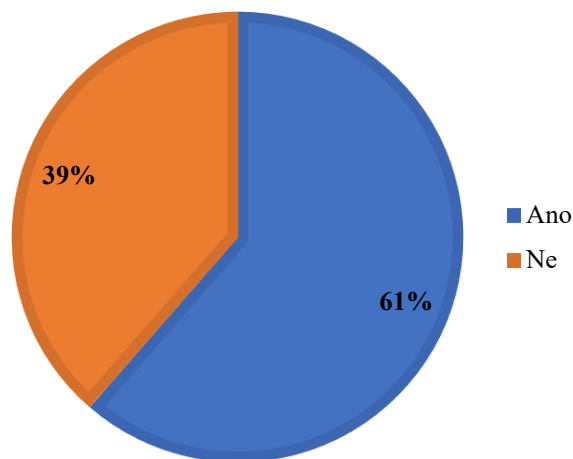
Vyhodnocení položky č. 6 – Máte osobní zkušenost s diabetem (rodina, blízké okolí)?

Z odpovědí vyplývá, že značná část pedagogů má osobní zkušenost s diabetem ve svém rodinném či blízkém okolí. Celkem 62 respondentů (61,4 %) uvedlo, že se s tímto onemocněním setkávají u někoho z rodiny nebo mezi blízkými, zatímco 39 učitelů (38,6 %) takovou zkušenost nemá (Tabulka č. 7, Graf č. 7).

Tento výsledek je do určité míry překvapivý, protože ukazuje, že většina pedagogů má k problematice diabetu osobní vztah mimo školní prostředí. Lze předpokládat, že osobní zkušenost s onemocněním může přispívat k vyšší míře informovanosti, lepšímu porozumění specifickým potřebám osob s diabetem a také k větší citlivosti při řešení situací spojených s touto diagnózou. Pedagogové, kteří mají diabetika v rodině či mezi blízkými, mohou být přirozeně více obeznámeni s běžnými projevy onemocnění, zásadami režimu či riziky hypoglykémie, což může pozitivně ovlivnit jejich jistotu při práci se žákem s diabetem.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	62	61,4 %
Ne	39	38,6 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 7: Máte osobní zkušenost s diabetem (rodina, blízké okolí)?



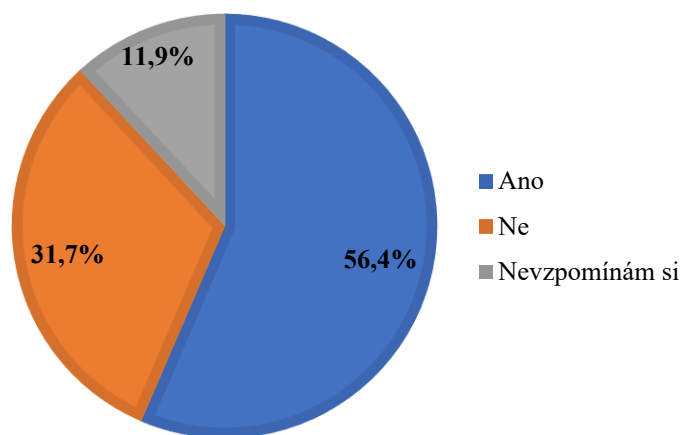
Graf 7: Máte osobní zkušenost s diabetem (rodina, blízké okolí)?

Vyhodnocení položky č. 7 – Měli jste možnost konzultovat péči o žáka s diabetem s rodiči, školní sestrou nebo odborníkem?

Možnost konzultovat péči o žáka s diabetem představuje důležitý faktor, který může výrazně ovlivnit jistotu a informovanost pedagogů při práci s dítětem s tímto onemocněním. Z výsledků vyplývá, že více než polovina respondentů měla příležitost konzultovat péči s rodiči, školní sestrou nebo odborníkem. Konkrétně 57 pedagogů (56,4 %) uvedlo, že takovou možnost měli, zatímco 32 respondentů (31,7 %) tuto zkušenost nemá. Dalších 12 učitelů (11,9 %) si na konzultaci nevzpomíná (Tabulka č. 8, Graf č. 8).

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	57	56,4 %
Ne	32	31,7 %
Nevzpomínám si	12	11,9 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 8: Možnost konzultace péče o žáka s diabetem



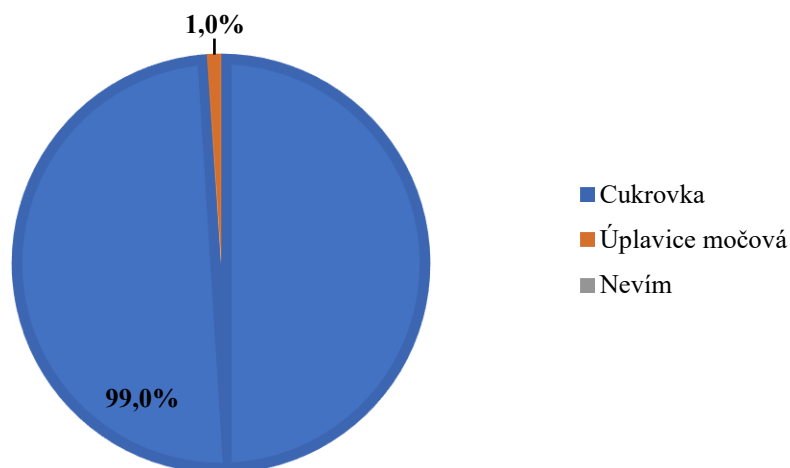
Graf 8: Možnost konzultace péče o žáka s diabetem

Vyhodnocení položky č. 8 – *Jaký je český název pro onemocnění diabetes mellitus?*

Výsledky této položky ukazují, že pedagogové mají v oblasti základního názvosloví diabetu mimořádně vysokou úroveň informovanosti. Drtivá většina respondentů, konkrétně 100 osob (99,0 %), správně uvedla, že českým názvem pro diabetes mellitus je cukrovka. Pouze 1 respondent (1,0 %) zvolil nesprávnou odpověď „úplavice močová“ a nikdo neuvedl, že by odpověď neznal (Tabulka č. 9, Graf č. 9). Tento výsledek odráží skutečnost, že pojem *cukrovka* je v českém prostředí velmi známý a široce používaný.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Cukrovka	100	99,0 %
Úplavice močová	1	1,0 %
Nevím	0	0,0 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 9: Jaký je český název pro onemocnění diabetes mellitus?



Graf 9: Jaký je český název pro onemocnění diabetes mellitus?

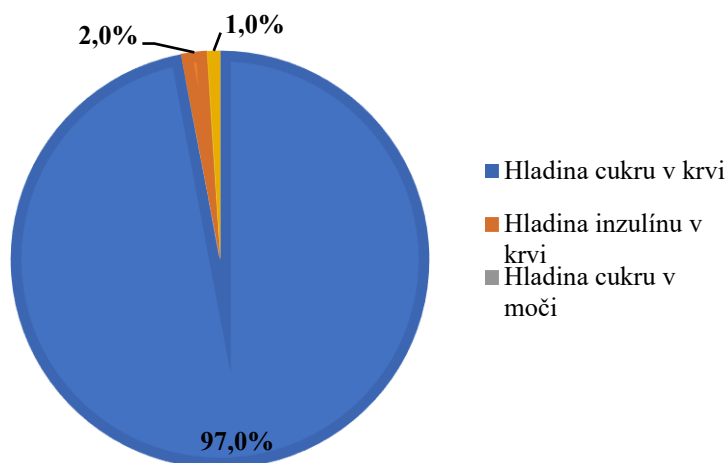
Vyhodnocení položky č. 9 – Jaký je český název pro glykémii?

Výsledky ukazují, že pedagogové mají velmi dobrou orientaci v základních pojmech souvisejících s diabetem. Naprostá většina respondentů, konkrétně 98 osob (97,0 %), správně uvedla, že českým názvem pro glykémii je hladina cukru v krvi. Pouze 2 respondenti (2,0 %) zvolili nesprávnou odpověď „hladina inzulínu v krvi“ a 1 respondent (1,0 %) uvedl, že odpověď nezná (Tabulka č. 10, Graf č. 10).

Tento výsledek potvrzuje, že pojem *glykémie* patří mezi obecně známé a často používané výrazy, se kterými se veřejnost běžně setkává v médiích, zdravotnické komunikaci i běžném životě.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Hladina cukru v krvi	98	97,0 %
Hladina inzulínu v krvi	2	2,0 %
Hladina cukru v moči	0	0,0 %
Nevím	1	1,0 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 10: Jaký je český název pro glykémii?



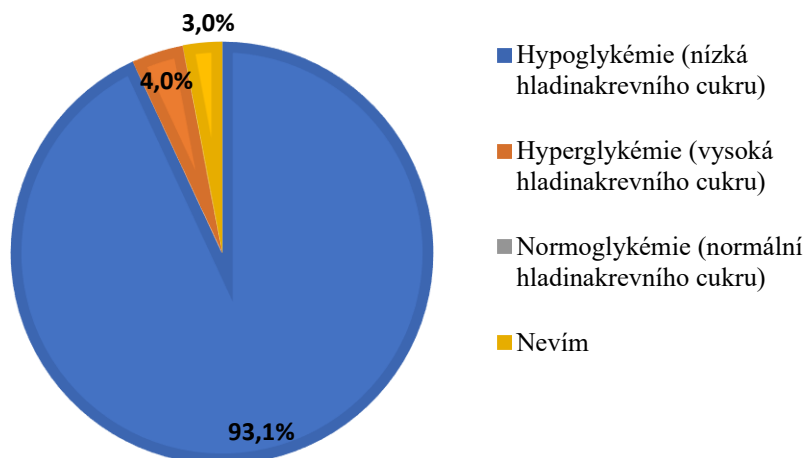
Graf 10: Jaký je český název pro glykémii?

Vyhodnocení položky č. 10 – Příznaky jako je pocení, nervozita, hlad, slabost, závrať, bolest hlavy, dvojité vidění, podrážděnost, zmatenost označujeme jako?

Výsledky ukazují, že pedagogové velmi dobře rozpoznávají typické příznaky spojené s nízkou hladinou krevního cukru. Celkem 94 respondentů (93,1 %) správně uvedlo, že uvedené projevy odpovídají hypoglykémii. Pouze 4 respondenti (4,0 %) zvolili nesprávnou odpověď „hyperglykémie“ a 3 osoby (3,0 %) uvedly, že odpověď neznají (Tabulka č. 11, Graf č. 11).

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Hypoglykémie (nízká hladina krevního cukru)	94	93,1 %
Hyperglykémie (vysoká hladina krevního cukru)	4	4,0 %
Normoglykémie (normální hladina krevního cukru)	0	0 %
Nevím	3	3,0 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 11: Příznaky hypoglykémie



Graf 11: Příznaky hypoglykémie

Vyhodnocení položky č. 11 – Co může způsobit pokles hladiny cukru v krvi? (označte všechny správné možnosti)

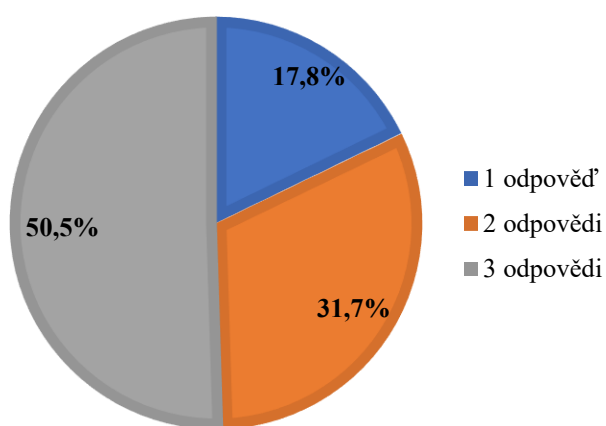
V této položce měli respondenti označit všechny správné příčiny poklesu hladiny krevního cukru. Všechny tři nabízené možnosti – nadměrná fyzická aktivita, nedostatečný příjem potravy a vyšší dávka inzulínu – byly správné. Výsledky ukazují, že polovina pedagogů dokázala správně identifikovat všechny tři příčiny. Konkrétně 51 respondentů (50,5 %) označilo všechny správné odpovědi, 32 respondentů (31,6 %) vybralo dvě správné možnosti a 18 respondentů (17,8 %) uvedlo pouze jednu (Tabulka č. 12, Graf č. 12). Z 18 respondentů: 11 osob označilo pouze *nedostatečný příjem potravy*, 3 osoby uvedly pouze *nadměrnou fyzickou aktivitu*, zvolily pouze *vyšší dávku inzulínu*.

Skutečnost, že polovina pedagogů označila všechny tři správné příčiny, naznačuje solidní úroveň znalostí v oblasti mechanismů vedoucích k hypoglykémii. Zároveň však výsledky ukazují, že část respondentů si uvědomuje pouze některé z faktorů, které mohou pokles hladiny cukru vyvolat. Nejčastěji bývá intuitivně spojován s nedostatečným příjmem

potravy, zatímco vyšší dávka inzulínu nebo fyzická aktivita je příčinou, kterou laická veřejnost často vnímá méně.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
1 odpověď	18	17,8 %
2 odpovědi	32	31,6 %
3 odpovědi	51	50,5 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 12: Co může způsobit pokles hladiny cukru v krvi?



Graf 12: Co může způsobit pokles hladiny cukru v krvi?

Vyhodnocení položky č. 12 – Co může způsobit zvýšení hladiny cukru v krvi? (označte všechny správné možnosti)

Respondenti měli v této položce označit všechny správné příčiny zvýšení hladiny krevního cukru. Všechny tři nabízené možnosti – příjem většího množství sladkostí, nedostatek fyzické aktivity a vynechání inzulínu – byly správné. Výsledky ukazují, že 43 respondentů (42,6 %) správně označilo všechny tři příčiny. Dalších 42 pedagogů (41,6 %) uvedlo dvě správné odpovědi a 16 respondentů (15,8 %) označilo pouze jednu možnost (Tabulka č. 13, Graf č. 13).

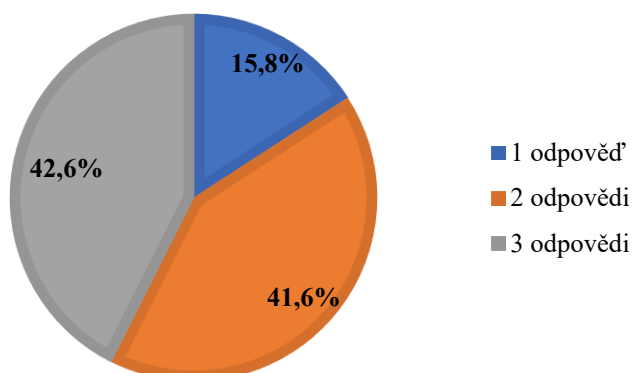
Zjištění ukazují, že pedagogové mají poměrně dobrou, ale ne zcela komplexní znalost příčin hyperglykémie. Zatímco téměř polovina respondentů dokázala identifikovat všechny tři správné faktory, druhá polovina uvedla pouze jednu nebo dvě možnosti. To naznačuje,

že povědomí o hyperglykémii je o něco méně pevné než povědomí o hypoglykémii, kde byla úspěšnost výrazně vyšší.

Nejčastěji uváděnou možností mezi těmi, kteří označili pouze jednu odpověď, byl příjem sladkostí – 14 respondentů, protože jde o intuitivní a veřejností často zmiňovanou příčinu. Naopak vynechání inzulínu (2 odpovědi) nebo nedostatek fyzické aktivity mohou být pro laiky méně zřejmé, přestože odborná literatura uvádí, že právě tyto faktory patří mezi nejčastější příčiny zvýšení glykémie u dětí s diabetem.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
1 odpověď	16	15,8 %
2 odpovědi	42	41,6 %
3 odpovědi	43	42,6 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 13: Co může způsobit zvýšení hladiny cukru v krvi?



Graf 13: Co může způsobit zvýšení hladiny cukru v krvi?

Vyhodnocení položky č. 13 – *Co byste měli udělat, pokud má žák nízký cukr v krvi: (označte všechny správné možnosti)*

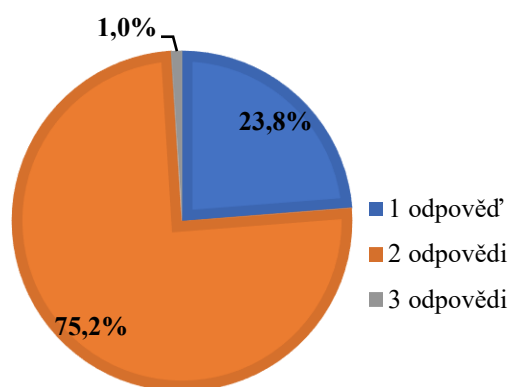
V této položce měli respondenti označit všechny správné postupy při řešení hypoglykémie u žáka. Správné byly dvě odpovědi: podat sladký nápoj nebo jídlo a zůstat u žáka a sledovat jeho stav. Výsledky ukazují, že většina pedagogů (76 respondentů; 75,2 %) správně označila obě správné možnosti. Dalších 24 respondentů (23,8 %) uvedlo pouze jednu správnou odpověď a 1 respondent (1,0 %) označil tři možnosti (Tabulka č. 14, Graf č. 14).

Skutečnost, že tři čtvrtiny pedagogů dokázaly správně identifikovat oba klíčové kroky při řešení hypoglykémie, ukazuje na velmi dobrou úroveň praktické informovanosti. Hypoglykémie je stav, který vyžaduje rychlou a správnou reakci, a znalost těchto dvou kroků je pro bezpečnost žáka zásadní.

Respondenti, kteří uvedli pouze jednu odpověď, pravděpodobně nejčastěji volili podání sladkého nápoje/jídla.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
1 odpověď	24	23,8 %
2 odpovědi	76	75,2 %
3 odpovědi	1	1,0 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 14: Co byste měli udělat, pokud má žák nízký cukr v krvi?



Graf 14: Co byste měli udělat, pokud má žák nízký cukr v krvi?

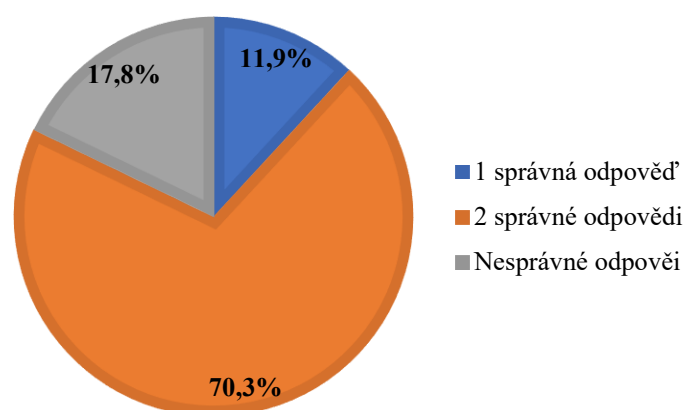
Vyhodnocení položky č. 14 – Co byste měli udělat, pokud má žák vysoký cukr v krvi? (označte všechny správné možnosti)

Položka č. 14 ukazuje, že informovanost a znalosti pedagogů o správném postupu při vysoké hladině cukru v krvi jsou velmi rozdílné. Správná kombinace odpovědí – zajistit dostatek tekutin a zůstat u žáka a sledovat jeho stav – byla zvolena pouze 71 respondenty, což znamená, že jen tato skupina označila obě správné možnosti současně. Dalších 12 respondentů označilo pouze jednu ze správných odpovědí, což bylo v rámci vyhodnocení

považováno za neúplné a tedy nesprávné, protože správný postup vyžaduje splnění obou kroků. Zbývajících 18 respondentů volilo zcela nesprávné odpovědi, které neodpovídají doporučenému postupu při hyperglykémii. Celkově tedy téměř třetina pedagogů nezná správný postup nebo jej zná jen částečně, což představuje významné riziko v praxi. Výsledky potvrzují potřebu dalšího vzdělávání v oblasti akutních stavů a jasných metodických materiálů, protože nesprávná nebo neúplná reakce může vést k ohrožení zdraví žáka.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
1 správná odpověď	12	11,9 %
2 správné odpovědi	71	70,3 %
Nesprávné odpovědi	18	17,8 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 15: Co byste měli udělat, pokud má žák vysoký cukr v krvi?



Graf 15: Co byste měli udělat, pokud má žák vysoký cukr v krvi?

Vyhodnocení položky č. 15 – Musí si žák zkontrolovat hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?

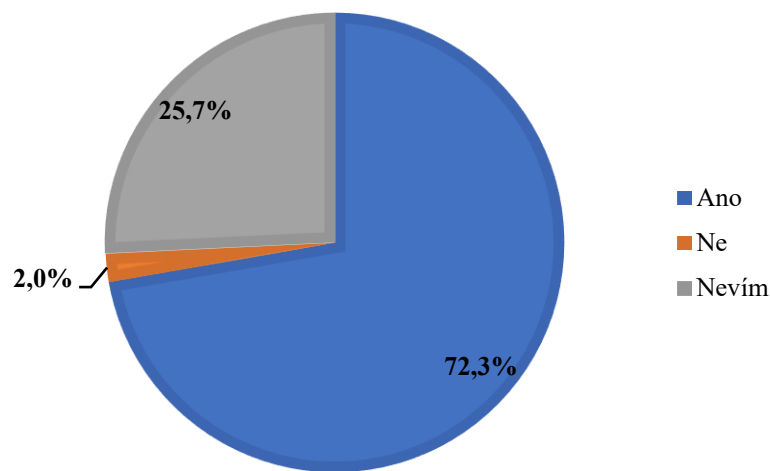
Výsledky ukazují, že většina pedagogů si uvědomuje význam kontroly glykémie před fyzickou aktivitou. Celkem 73 respondentů (72,3 %) uvedlo, že žák by si měl před hodinou tělesné výchovy zkontrolovat hladinu krevního cukru. Pouze 2 pedagogové (2,0 %) odpověděli, že kontrola není nutná, a poměrně velká skupina – 26 respondentů (25,7 %) – uvedla, že si není jistá (Tabulka č. 16, Graf č. 16).

Fyzická aktivita je jedním z nejčastějších faktorů, které mohou vést k poklesu glykémie, a to i u žáků, kteří mají jinak stabilní hladinu cukru. Skutečnost, že téměř tři čtvrtiny pedagogů správně uvádějí nutnost kontroly glykémie před tělesnou výchovou, ukazuje na dobrou orientaci v prevenci hypoglykémie.

Zároveň je však významné, že čtvrtina respondentů (25,7 %) si není jistá, zda je kontrola nutná. To naznačuje, že část pedagogů nemá dostatečně pevnou informovanost a znalosti o tom, jak fyzická aktivita ovlivňuje hladinu cukru v krvi, a může se v praxi spoléhat spíše na intuici než na konkrétní doporučení.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	73	72,3 %
Ne	2	2,0 %
Nevím	26	25,7 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 16: Musí si žák zkontrolovat hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?



Graf 16: Musí si žák zkontrolovat hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?

Vyhodnocení položky č. 16 – Pokud žák zjistí nízkou hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?

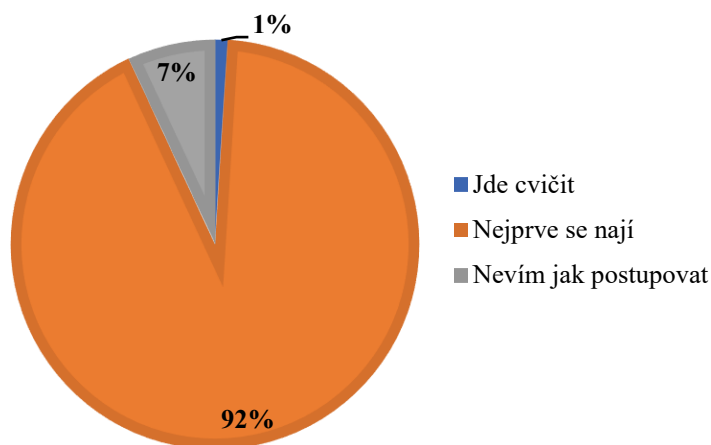
Výsledky ukazují, že pedagogové mají velmi dobrou orientaci v tom, jak postupovat při nízké hladině krevního cukru před fyzickou aktivitou. Naprostá většina respondentů, konkrétně 93 pedagogů (92,1 %), správně uvedla, že žák by se měl nejprve najíst, tedy doplnit

rychlé sacharidy. Pouze 1 respondent (1,0 %) uvedl, že žák může jít cvičit, a 7 respondentů (6,9 %) si nebylo jistých správným postupem (Tabulka č. 17, Graf č. 17).

Tento výsledek je velmi pozitivní, protože ukazuje, že většina pedagogů chápe rizika spojená s fyzickou aktivitou při nízké glykémii. Cvičení v takové situaci může vést k rychlému a výraznému poklesu hladiny cukru, což může vyústit v akutní hypoglykémii. Správný postup – doplnění sacharidů a stabilizace glykémie – je proto zásadní. Skutečnost, že pouze jediný respondent uvedl, že žák může jít cvičit, ukazuje na minimální míru chybných představ v této oblasti.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Jde cvičit	1	1,0 %
Nejprve se nají	93	92,1 %
Nevím, jak postupovat	7	6,9 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 17: Pokud žák zjistí nízkou hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?



Graf 17: Pokud žák zjistí nízkou hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?

Vyhodnocení položky č. 17 – Hypoglykémie (snížené množství cukru v krvi) se projevuje zvýšenou žízní a častým močením?

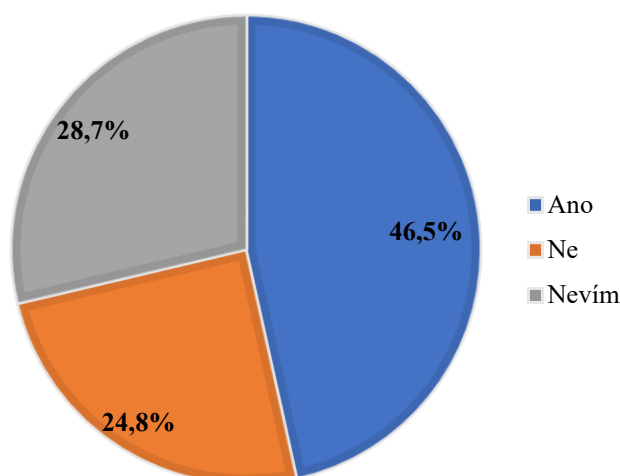
Výsledky ukazují, že mezi pedagogy panuje značná nejistota ohledně rozlišení příznaků hypoglykémie a hyperglykémie. Na tvrzení, že hypoglykémie se projevuje zvýšenou žízní a častým močením, odpovědělo 47 respondentů (46,5 %) kladně, tedy nesprávně. Správně odpovědělo 25 pedagogů (24,8 %), kteří uvedli, že uvedené příznaky k hypoglykémii nepatří.

Poměrně velká skupina – 29 respondentů (28,7 %) – uvedla, že si není jistá (Tabulka č. 18, Graf č. 18).

Tato položka odhaluje výrazný informační deficit v oblasti rozpoznávání příznaků jednotlivých stavů. Zvýšená žízeň a časté močení jsou typickými projevy hyperglykémie, nikoli hypoglykémie. Skutečnost, že téměř polovina pedagogů označila tvrzení jako pravdivé, ukazuje zřejmě na zaměňování těchto dvou stavů.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano	47	46,5 %
Ne	25	24,8 %
Nevím	29	28,7 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 18: Hypoglykémie se projevuje zvýšenou žízní a častým močením?



Graf 18: Hypoglykémie se projevuje zvýšenou žízní a častým močením?

Vyhodnocení položky č. 18 - Těžká hypoglykémie (snížené množství cukru v krvi) vyžaduje okamžitou aplikaci glukagonu (hormon, který zvyšuje hladinu cukru v krvi), pokud je k dispozici?

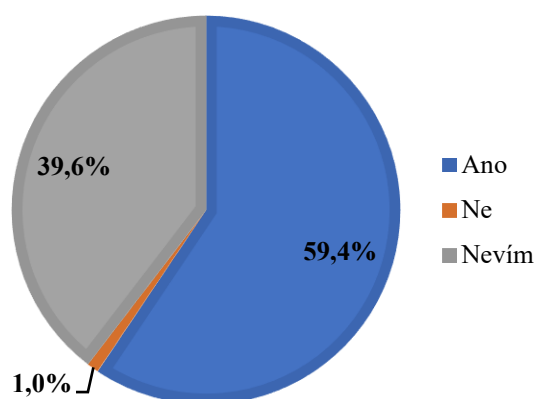
Výsledky ukazují, že pedagogové mají pouze částečnou jistotu v tom, jak postupovat při těžké hypoglykémii. Správně odpovědělo 60 respondentů (59,4 %), kteří uvedli, že těžká hypoglykémie skutečně vyžaduje okamžitou aplikaci glukagonu, pokud je dostupný. Pouze

1 respondent (1,0 %) uvedl nesprávnou odpověď a poměrně velká skupina – 40 respondentů (39,6 %) – uvedla, že si není jistá (Tabulka č. 19, Graf č. 19).

Těžká hypoglykémie je stav, kdy je dítě zmatené, nereaguje, nebo je v bezvědomí, a vyžaduje okamžitou pomoc. Glukagon je v těchto situacích standardním nouzovým prostředkem, který rychle zvyšuje hladinu cukru v krvi. Skutečnost, že správnou odpověď uvedla pouze necelá dvě třetiny pedagogů, ukazuje na výrazný prostor pro zlepšení informovanosti a znalosti v oblasti akutních postupů.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	60	59,4 %
Ne	1	1,0 %
Nevím	40	39,6 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 19: Těžká hypoglykémie: nutná aplikace glukagonu?



Graf 19: Těžká hypoglykémie: nutná aplikace glukagonu?

Poznámka: Od položky č. 19 dotazník vyplňovali pouze respondenti, kteří uvedli, že mají zkušenost se žákem s diabetem. Výsledky tedy odrážejí informovanost pedagogů, kteří se s problematikou diabetu ve školním prostředí již prakticky setkali.

Respondenti, kteří se s žákem s diabetem dosud nesetkali, byli automaticky přesunuti na otázku č. 29.

Vyhodnocení položky č. 19 – Jak byste ohodnotil/a své znalosti o onemocnění diabetes mellitus?

Celkem odpovědělo 79 pedagogů, kteří mají zkušenost se žákem s diabetem. Součet relativních četností činil 99,9 %, avšak pro přehlednost byl zaokrouhlen na 100 % (Tabulka č. 20, Graf č. 20).

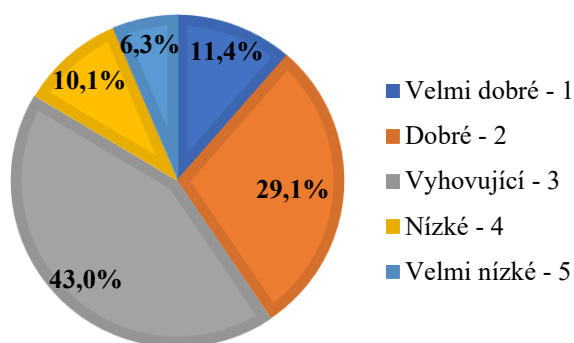
Výsledky ukazují, že většina pedagogů hodnotí svou informovanost a znalost o diabetu jako vyhovující až dobrou. Nejčastější odpovědí byla střední hodnota škály – *vyhovující informovanost* (43,0 %), což naznačuje, že pedagogové mají základní orientaci v problematice, ale zároveň si uvědomují, že jejich znalosti nejsou zcela komplexní.

Více než třetina respondentů (40,5 %) hodnotí svou informovanost jako dobrou nebo velmi dobrou, což může souviset s jejich praktickou zkušeností se žákem s diabetem. Naopak přibližně 16,4 % pedagogů uvádí nízkou nebo velmi nízkou informovanost, což ukazuje na skupinu, která by mohla těžit z cíleného vzdělávání.

Závěrem lze dodat, že v této práci je informovanost chápána jako širší pojem, který zahrnuje nejen samotné znalosti, ale také porozumění a schopnost tyto znalosti uplatnit v praxi. Úroveň znalostí pedagogů tedy tvoří podstatnou součást jejich celkové informovanosti o diabetu, a výsledky této položky tak dobře doplňují předchozí zjištění o jejich skutečné orientaci v problematice.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Velmi dobré - 1	9	11,4 %
Dobré - 2	23	29,1 %
Vyhovující - 3	34	43,0 %
Nízké - 4	8	10,1 %
Velmi nízké - 5	5	6,3 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 20: Jak byste ohodnotil/a své znalosti o onemocnění diabetes mellitus?



Graf 20: Jak byste ohodnotil/a své znalosti o onemocnění diabetes mellitus?

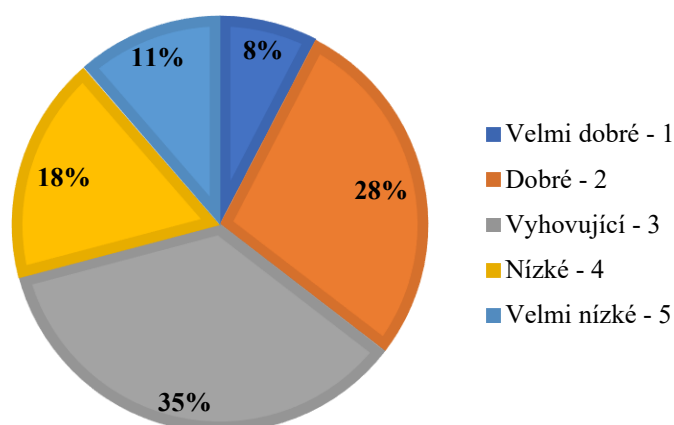
Vyhodnocení položky č. 20 – Jak byste ohodnotil/a svou schopnost rozpoznat příznaky nízké hladiny cukru v krvi?

Výsledky ukazují, že většina pedagogů hodnotí svou schopnost rozpoznat příznaky nízké hladiny cukru jako vyhovující až dobrou. Nejčastější odpovědí byla střední hodnota škály – vyhovující schopnost (35,4 %), což naznačuje, že pedagogové mají základní orientaci v typických projevech hypoglykémie, ale zároveň si uvědomují, že jejich jistota není úplná.

Přibližně třetina respondentů (35,4 %) uvádí dobrou nebo velmi dobrou schopnost rozpoznat hypoglykémii, což může souviset s jejich praktickou zkušeností se žákem s diabetem. Naopak téměř třetina pedagogů (29,1 %) hodnotí svou schopnost jako nízkou nebo velmi nízkou, což ukazuje na významný prostor pro doplnění informací a praktických znalostí (Tabulka č. 21, Graf č. 21).

Odpovědi	Absolutní četnost (ni)	Relativní četnost (fi)
Velmi dobré - 1	6	7,6 %
Dobré - 2	22	27,8 %
Vyhovující - 3	28	35,4 %
Nízké - 4	14	17,7 %
Velmi nízké - 5	9	11,4 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 21: Sebehodnocení: rozpoznání hypoglykémie?



Graf 21: Sebehodnocení: rozpoznání hypoglykémie?

Vyhodnocení položky č. 21 – Jak byste ohodnotil/a svou schopnost zvládat situace s diabetickým žákem 1. typu ve třídě?

Toto rozložení odpovědí ukazuje, že téměř polovina pedagogů (45,5 %) se cítí být dobře či velmi dobře připravena zvládat situace spojené s diabetickým žákem. To je pozitivní výsledek, který může souviset s jejich předchozí zkušeností se žákem s diabetem.

Zároveň však čtvrtina respondentů (24,1 %) hodnotí svou schopnost jako nízkou nebo velmi nízkou, což představuje významnou skupinu pedagogů, kteří se necítí dostatečně jistě v praktickém zvládání situací. Tato nejistota může být riziková zejména v akutních stavech u žáků ve školním prostředí, kdy je rychlá a správná reakce zásadní.

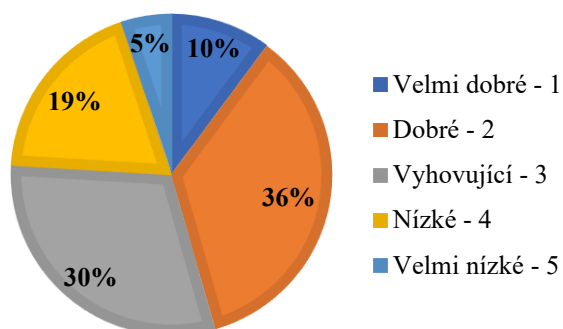
Střední kategorie – vyhovující schopnost (30,4 %) – je druhou nejčastější odpovědí. Ukazuje na pedagogy, kteří mají základní orientaci, ale uvědomují si, že jejich míra

informovanosti a jistota není úplná. To může být důležitým signálem pro potřebu dalšího vzdělávání či metodické podpory.

Všechny hodnoty respondentů jsou uvedeny v příslušné tabulce a grafu (Tabulka č. 22, Graf č. 22).

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Velmi dobré - 1	8	10,1 %
Dobré - 2	28	35,4 %
Vyhovující - 3	24	30,4 %
Nízké - 4	15	19,0 %
Velmi nízké - 5	4	5,1 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 22: Sebehodnocení: zvládání situace s diabetickým žákem 1. typu ve třídě?



Graf 22: Sebehodnocení: zvládání situace s diabetickým žákem 1. typu ve třídě?

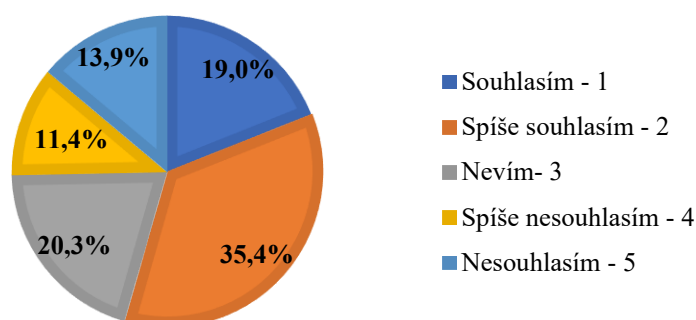
Vyhodnocení položky č. 22 – *Cítím se jistě při dohledu nad žákem s onemocněním diabetes mellitus během:*

Aplikace inzulínu

Aplikace inzulínu je situace, ve které se pedagogové cítí poměrně jistě, protože 54,4 % z nich uvádí vysokou míru jistoty (souhlasím/spíše souhlasím). Přesto však 25,3 % pedagogů uvádí nízkou jistotu, což je pochopitelné – jde o odborný úkon, u kterého mohou mít obavy z chybného postupu. Střední míru jistoty uvádí 20,3 % respondentů, což ukazuje na určitou nejistotu, ale zároveň základní orientaci v problematice.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Souhlasím - 1	15	19,0 %
Spíše souhlasím - 2	28	35,4 %
Nevím - 3	16	20,3 %
Spíše nesouhlasím - 4	9	11,4 %
Nesouhlasím - 5	11	13,9 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 23: Sebejistota při dohledu během aplikace inzulínu?



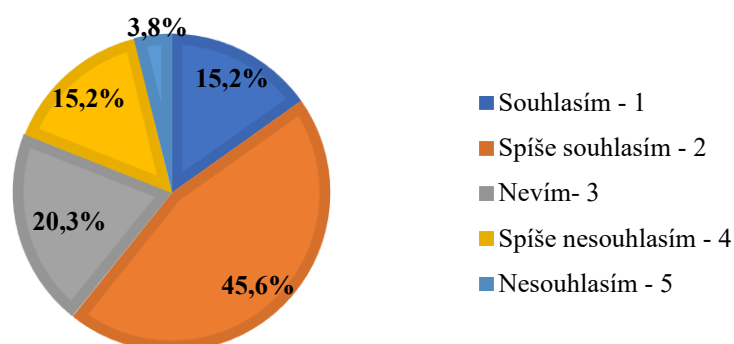
Graf 23: Sebejistota při dohledu během aplikace inzulínu?

Školních výletů

Školní výlety jsou situací, ve které se pedagogové cítí poměrně jistě – 60,8 % uvádí vysokou míru jistoty. To může souviset s tím, že výlety jsou plánované, strukturované a pedagogové mají možnost se na ně dopředu připravit. Nízkou míru jistoty uvádí 19,0 % respondentů, zatímco 20,3 % si není jistých, což ukazuje na potřebu jasných instrukcí, informací a na potřebnou komunikaci s rodiči před odjezdem.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Souhlasím - 1	12	15,2 %
Spíše souhlasím - 2	36	45,6 %
Nevím - 3	16	20,3 %
Spíše nesouhlasím - 4	12	15,2 %
Nesouhlasím - 5	3	3,8 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 24: Sebejistota při dohledu během školních výletů?



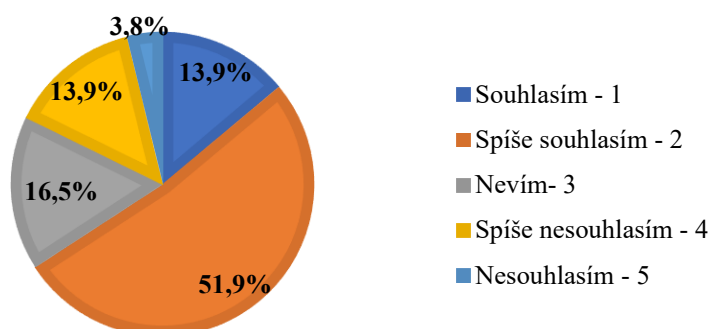
Graf 24: Sebejistota při dohledu během školních výletů?

Fyzických aktivit

Fyzické aktivity jsou situací, ve které se pedagogové cítí nejjistěji – 65,8 % uvádí vysokou míru jistoty. To může souviset s tím, že již v předchozích položkách prokázali poměrně dobrou znalost rizik spojených s fyzickou aktivitou (např. pokles glykémie). Přesto téměř 17,7 % pedagogů uvádí nízkou jistotu, což je důležité vzhledem k tomu, že fyzická aktivita může rychle vyvolat hypoglykémii. Střední míru jistoty uvádí 16,5 % respondentů.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Souhlasím - 1	11	13,9 %
Spíše souhlasím - 2	41	51,9 %
Nevím - 3	13	16,5 %
Spíše nesouhlasím - 4	11	13,9 %
Nesouhlasím - 5	3	3,8 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 25: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během fyzických aktivit?



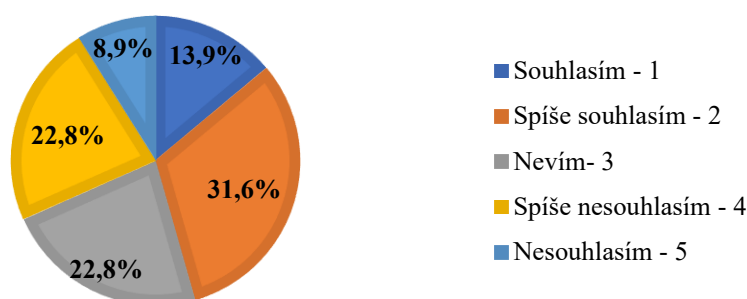
Graf 25: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během fyzických aktivit?

Přespávání ve škole

Přespávání ve škole je situace, ve které se pedagogové cítí nejméně jistě – nízkou míru jistoty uvádí 31,7 % respondentů. Jde o dlouhodobý dohled, často v noci, kdy mohou nastat neočekávané situace a pedagog je na žáka s diabetem prakticky sám. Vysokou míru jistoty uvádí 45,5 % pedagogů, zatímco 22,8 % si není jistých, což ukazuje na potřebu metodické podpory a jasných postupů pro noční dohled.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Souhlasím - 1	11	13,9 %
Spíše souhlasím - 2	25	31,6 %
Nevím - 3	18	22,8 %
Spíše nesouhlasím - 4	18	22,8 %
Nesouhlasím - 5	7	8,9 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 26: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během přespávání ve škole



Graf 26: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během přespávání ve škole

Celkově výsledky položky 22 ukazují, že míra jistoty pedagogů při dohledu nad žákem s diabetem se výrazně liší podle typu situace. Nejvyšší jistotu uvádějí při fyzických aktivitách (65,8 %) a školních výletech (60,8 %), tedy v situacích, které jsou běžné, předvídatelné a umožňují plánování. Střední úroveň jistoty se objevuje u aplikace inzulínu (54,4 %), což je odbornější úkon vyžadující přesnost a zkušenost. Nejnižší jistotu pedagogové uváděli při situacích spojených s přespáváním ve škole (31,7 % nízká jistota), které probíhá v nočních hodinách.

Celkově lze říci, že pedagogové se cítí jistěji v krátkodobých situacích, zatímco v náročnějších a časově delších situacích jejich jistota klesá, což poukazuje na potřebu dalšího vzdělávání a metodické podpory zejména v oblasti dlouhodobého dohledu a řešení neočekávaných situací.

Vyhodnocení položky č. 23 – Je ve třídě / tělocvičně zajištěna dostupnost glukózy nebo sladkého nápoje pro žáka s diabetem?

Tato položka zjišťovala, zda je ve třídě či tělocvičně zajištěna okamžitá dostupnost glukózy nebo sladkého nápoje, což je klíčové opatření pro zvládnutí hypoglykémie. Dostupnost

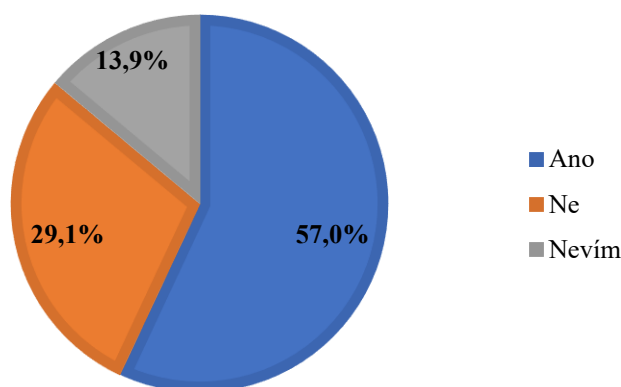
rychlých sacharidů je jedním z nejzákladnějších prvků bezpečného prostředí pro žáka s diabetem a zároveň odráží informovanost pedagogů i školy o nutnosti rychlé intervence.

Více než polovina pedagogů (57,0 %) uvádí, že glukóza nebo sladký nápoj jsou ve třídě či tělocvičně dostupné. To je pozitivní zjištění, protože dostupnost rychlých sacharidů je zásadní pro okamžité řešení hypoglykémie, která může nastat kdykoli během vyučování nebo fyzické aktivity.

Znepokojivý je však podíl pedagogů, kteří uvádějí, že dostupnost zajištěna není (29,1 %). To představuje téměř třetinu respondentů a může to znamenat, že v těchto třídách není vytvořeno dostatečně bezpečné prostředí pro žáka s diabetem. Ještě významnější je skupina pedagogů, kteří odpověděli „nevím“ (13,9 %). Tato nejistota naznačuje, že informovanost o základních bezpečnostních opatřeních není u všech pedagogů dostatečná (Tabulka č. 27, Graf č. 27).

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano	45	57,0 %
Ne	23	29,1 %
Nevím	11	13,9 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 27: Dostupnost glukózy ve třídě/tělocvičně?



Graf 27: Dostupnost glukózy ve třídě/tělocvičně?

Vyhodnocení položky č. 24 – Chodí žák s onemocněním diabetes mellitus 1. typu přednostně na oběd?

Přednostního odběru oběda, což je důležité zejména pro udržení pravidelnosti stravování a prevenci hypoglykémie. Pravidelný příjem sacharidů je klíčovým prvkem

bezpečného školního režimu dítěte s diabetem, a proto tato otázka zároveň nepřímo odráží informovanost pedagogů i školy o potřebách žáka.

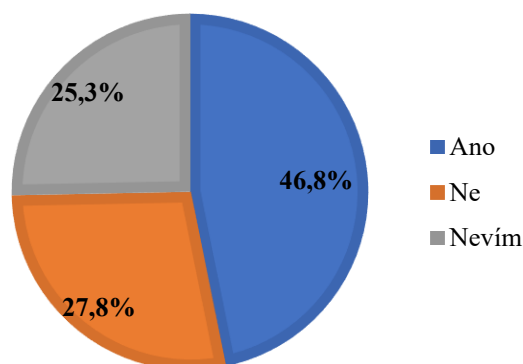
Téměř polovina pedagogů (48,6 %) uvádí, že žák s diabetem chodí na oběd přednostně. To je pozitivní zjištění, protože přednostní odběr oběda umožňuje žákovi dodržet doporučený časový odstup mezi jídly a minimalizovat riziko poklesu glykémie.

Na druhé straně však 27,8 % pedagogů uvádí, že žák přednostně na oběd nechodí. To může znamenat, že škola nemá zavedený systém podpory nebo že pedagogové nejsou dostatečně informováni o významu pravidelného stravování u diabetu.

Znepokojivý je také podíl odpovědí „nevím“ (25,3 %), který ukazuje, že čtvrtina pedagogů nemá přehled o tom, zda je toto opatření ve třídě či škole zajištěno. Tato nejistota může souviset s nižší informovaností o praktických potřebách žáka s diabetem, což se objevovalo i v předchozích položkách.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano	37	48,6 %
Ne	22	27,8 %
Nevím	20	25,3 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 28: Chodí žák s DM1 na oběd přednostně?



Graf 28: Chodí žák s DM1 na oběd přednostně?

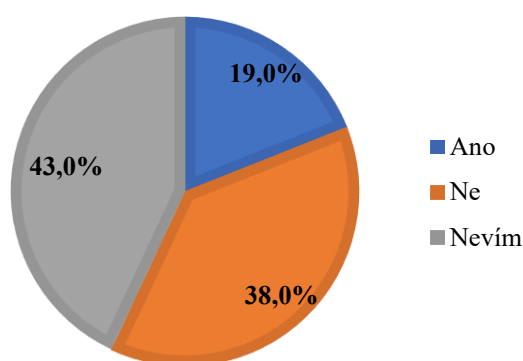
Vyhodnocení položky č. 25 – Existují ve vaší škole písemně stanovená pravidla pro:

Tělesnou výchovu u žáků s diabetem

Pouze 19,0 % pedagogů uvádí, že škola má písemně stanovená pravidla pro tělesnou výchovu u žáků s diabetem. To je velmi nízký podíl, zejména vzhledem k tomu, že fyzická aktivita je situací s vyšším rizikem hypoglykémie. Znepokojivý je také vysoký podíl odpovědí „nevím“ (43,0 %), který ukazuje, že téměř polovina pedagogů nemá přehled o tom, zda škola taková pravidla vůbec má. To může souviset s nižší informovaností o institucionálních opatřeních, nikoli nutně o samotném diabetu.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	15	19,0 %
Ne	30	38,0 %
Nevím	34	43,0 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 29: Existují pravidla pro TV u žáků s diabetem?



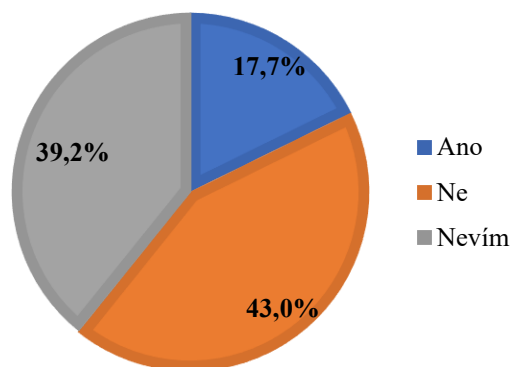
Graf 29: Existují pravidla pro TV u žáků s diabetem?

Exkurze nebo výlety u žáků s diabetem

Podobně nízký podíl pedagogů (17,7 %) uvádí, že existují písemná pravidla pro exkurze nebo výlety. Přitom právě výlety jsou situací, kde může dojít k neočekávaným změnám glykémie a kde je důležité mít jasně stanovené postupy. Největší skupinu tvoří pedagogové, kteří odpověděli „ne“ (43,0 %), což naznačuje, že školy často nemají formálně ukotvené postupy pro tyto situace. Skupina „nevím“ (39,2 %) opět ukazuje na nedostatečnou informovanost o písemných školních pravidlech.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Ano	14	17,7 %
Ne	34	43,0 %
Nevím	31	39,2 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 30: Existují pravidla pro exkurze nebo výlety u žáků s diabetem?



Graf 30: Existují pravidla pro exkurze nebo výlety u žáků s diabetem?

Výsledky v položce č. 25 (Tabulka č. 29, Graf č. 29; Tabulka č. 30, Graf č. 30) ukazují, že většina škol nemá písemně stanovená pravidla pro tělesnou výchovu ani pro exkurze u žáků s diabetem, nebo o nich pedagogové neví. To je významné zjištění, protože písemná pravidla představují důležitý prvek institucionální informovanosti a poskytují pedagogům oporu při řešení rizikových situací.

Vyhodnocení položky č. 26 – Jaké způsoby seznámení s léčebným režimem žáka jsou používány? (možnost více odpovědí)

U této položky bylo možné zvolit více odpovědí, což vedlo k tomu, že respondenti vytvořili 79 různých kombinací způsobů, jakými jsou ve škole předávány informace o léčebném režimu žáka s diabetem. Z těchto kombinací vyplývá výrazná variabilita a nejednotnost postupů mezi školami.

Nejčastěji se objevují základní formy komunikace mezi rodiči a školou – písemná smlouva/plán (18,9 %) a ústní dohoda (16,5 %), případně jejich kombinace (16,5 %). Tyto tři nejčastější varianty ukazují, že většina škol se opírá spíše o jednoduché a méně formální způsoby předávání informací.

Méně časté jsou kombinace zahrnující poradenské pracoviště, edukační diabetickou sestru nebo asistenta pedagoga, které se objevují jen v jednotkách procent. To naznačuje,

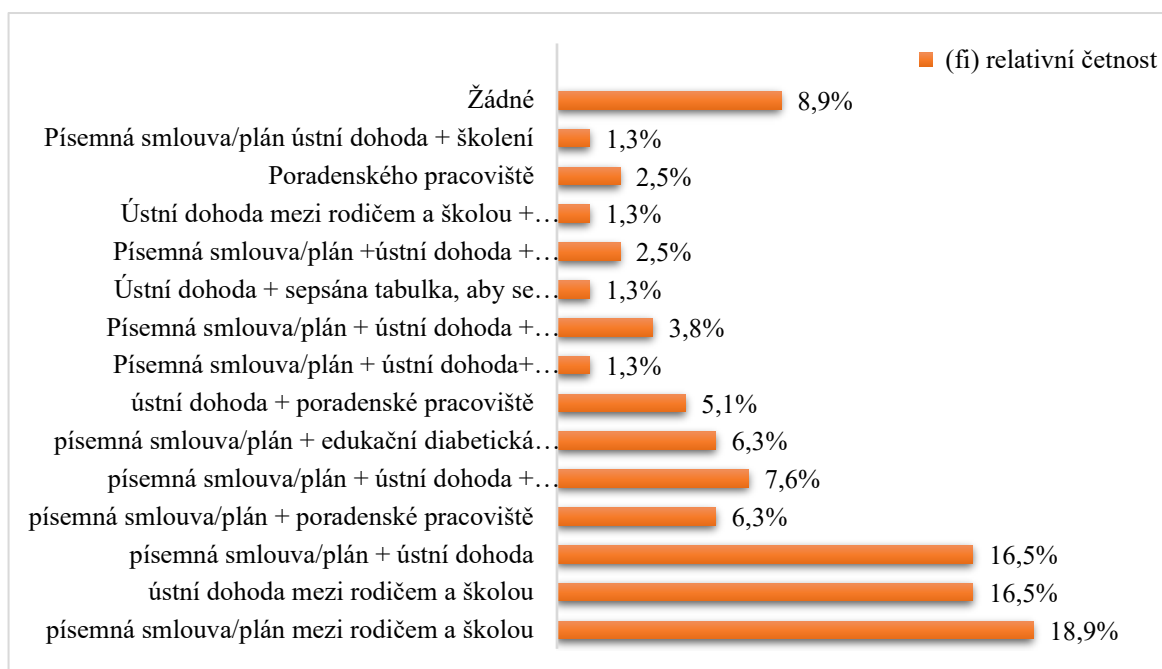
že zapojení odborníků mimo školu není běžnou praxí, přestože by mohlo významně zvýšit kvalitu podpory žáka.

Za rizikový lze považovat podíl 8,9 % respondentů, kteří uvedli, že neexistuje žádný způsob seznámení s léčebným režimem žáka. Tato absence jakéhokoli předání informací může vést k nejistotě pedagogů a ohrozit bezpečnost dítěte.

Celkově výsledky ukazují, že školy využívají široké spektrum postupů, avšak míra formalizace, systematičnosti a odborné podpory je velmi rozdílná. Variabilita odpovědí potvrzuje potřebu jasnějších metodických doporučení a jednodušších postupů, které by zajistily konzistentní a bezpečné předávání informací napříč školami.

Odpovědi	(ni)	(fi)
písemná smlouva/plán mezi rodičem a školou	15	18,9 %
ústní dohoda mezi rodičem a školou	13	16,5 %
písemná smlouva/plán + ústní dohoda	13	16,5 %
písemná smlouva/plán + poradenské pracoviště	5	6,3 %
písemná smlouva/plán + ústní dohoda + poradenské pracoviště	6	7,6 %
písemná smlouva/plán + edukační diabetická sestra	5	6,3 %
ústní dohoda + poradenské pracoviště	4	5,1 %
Písemná smlouva/plán + ústní dohoda + poradenské pracoviště + od lékaře	1	1,3 %
Písemná smlouva/plán + ústní dohoda + edukační diabetická sestra	3	3,8 %
Ústní dohoda + sepsána tabulka, aby se vědělo, kdy a co si má žák podat (je už větší, péči o sebe již žák zvládá sám)	1	1,3 %
Písemná smlouva/plán + ústní dohoda + poradenského pracoviště + asistent se znalostí problematiky	2	2,5 %
Ústní dohoda mezi rodičem a školou + Informování pedagogů letáčkem o nemoci	1	1,3 %
Poradenského pracoviště	2	2,5 %
Písemná smlouva/plán ústní dohoda + školení	1	1,3 %
Žádné	7	8,9 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 31: Jak jsou pedagogové seznamováni s léčebným režimem?



Graf 31: Jak jsou pedagogové seznamováni s léčebným režimem?

Vyhodnocení položky č. 27 – *Upravujete organizaci výuky u žáka s diabetem?*

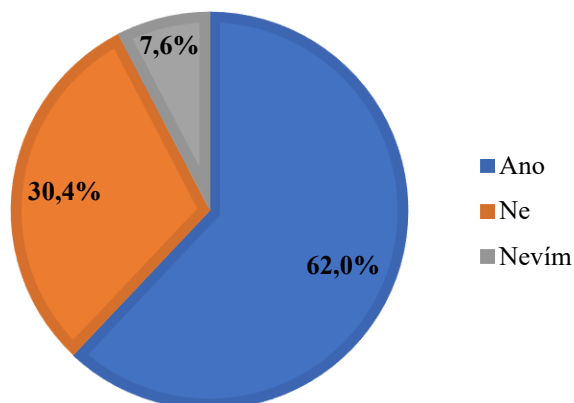
Více než polovina pedagogů (62,0 %) uvádí, že organizaci výuky u žáka s diabetem upravuje. To je pozitivní zjištění, protože flexibilita ve výuce je jedním z klíčových faktorů, které umožňují žákovi bezpečně zvládat školní den – zejména v situacích, kdy dochází k výkyvům glykémie nebo je potřeba doplnit sacharidy.

Na druhé straně však 30,4 % pedagogů uvádí, že výuku neupravují. To může znamenat, že buď úpravy nepovažují za nutné, nebo si nejsou vědomi jejich významu. V kontextu předchozích položek, kde část pedagogů uváděla nižší informovanost či nejistotu v praktických situacích, může tato skupina představovat pedagogy, kteří nemají dostatek informací o tom, jak diabetes ovlivňuje školní režim.

Skupina „nevím“ (7,6 %) ukazuje, že část pedagogů si není jistá, zda jejich postupy lze považovat za úpravu výuky. To může souviset s nejasnou komunikací ve škole nebo s tím, že úpravy provádějí intuitivně, aniž by je vnímali jako formální opatření.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	49	62,0 %
Ne	24	30,4 %
Nevím	6	7,6 %
Celkový součet	79	100 %

Tabulka 32: Upravujete organizaci výuky u žáka s diabetem?



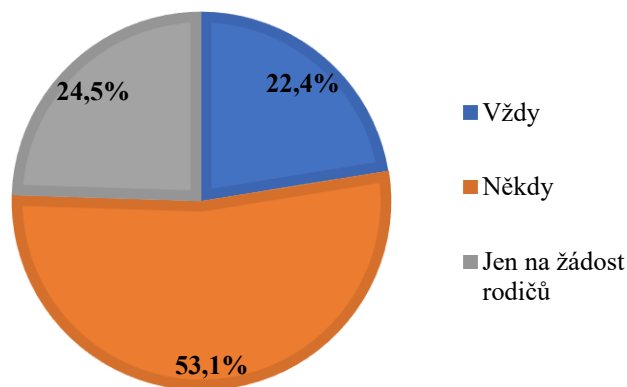
Graf 32: Upravujete organizaci výuky u žáka s diabetem?

Vyhodnocení podotázky č. 27 – Pokud ANO (upravujete organizaci výuky), jak často?

Graf ukazuje, že pedagogové nejčastěji upravují organizaci výuky někdy (53,1 %), tedy spíše podle aktuální potřeby žáka – například při výkyvech glykémie, potřebě doplnit sacharidy nebo při únavě. Přibližně čtvrtina pedagogů (24,5 %) provádí úpravy jen na žádost rodičů, což může naznačovat nižší jistotu nebo menší informovanost o tom, kdy jsou úpravy vhodné. Pouze 22,4 % pedagogů výuku upravuje vždy.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Vždy	11	22,4 %
Někdy	26	53,1 %
Jen na žádost rodičů	12	24,5 %
Celkový součet	49	100 %

Tabulka 33: Frekvence úprav výuky u žáka s DM1?



Graf 33: Frekvence úprav výuky u žáka s DM1?

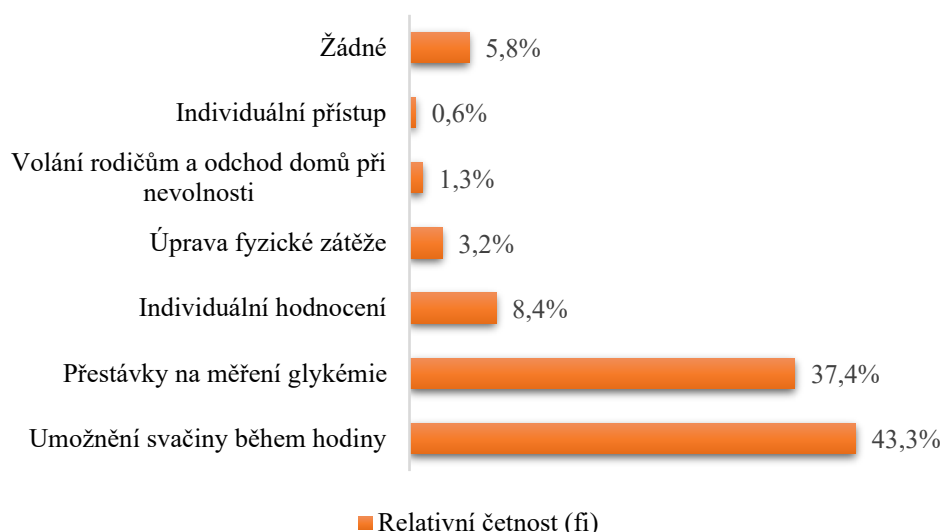
Vyhodnocení položky č. 28 – Jaká opatření používáte? (možnost více odpovědí)

Respondenti mohli označit více možností, proto je celkový součet odpovědí vyšší než počet respondentů. Celkem bylo zaznamenáno 155 odpovědí.

Pedagogové nejčastěji používají opatření přímo související s každodenním režimem žáka s diabetem, zejména umožnění svačiny během hodiny (43,3 %) a přestávky na měření glykémie (37,4 %), která tvoří základ bezpečného fungování žáka ve školním prostředí. Méně často se objevuje individuální hodnocení (8,4 %) či úprava fyzické zátěže (3,2 %), což může souviset s tím, že tato opatření nejsou relevantní pro všechny vyučované předměty. Mezi ojedinělé odpovědi patří volání rodičům při nevolnosti nebo individuální přístup. Žádná opatření neuvedlo 5,8 % respondentů, což představuje menší, ale významnou skupinu pedagogů, u nichž může být vhodné posílit informovanost o specifických potřebách žáků s diabetem (Tabulka č. 34, Graf č. 34).

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Umožnění svačiny během hodiny	67	43,3 %
Přestávky na měření glykémie	58	37,4 %
Individuální hodnocení	13	8,4 %
Úprava fyzické zátěže	5	3,2 %
Volání rodičům a odchod domů při nevolnosti	2	1,3 %
Individuální přístup	1	0,6 %
Žádné	9	5,8 %
Celkový součet	155	100 %

Tabulka 34: Jaká opatření používáte?



Graf 34: Jaká opatření používáte?

Poznámka: Položky 29–33 vyplňovali již všichni respondenti ($N = 101$), což umožňuje získat ucelenější přehled o jejich vzdělávání a zkušenostech v oblasti diabetu ve školním prostředí.

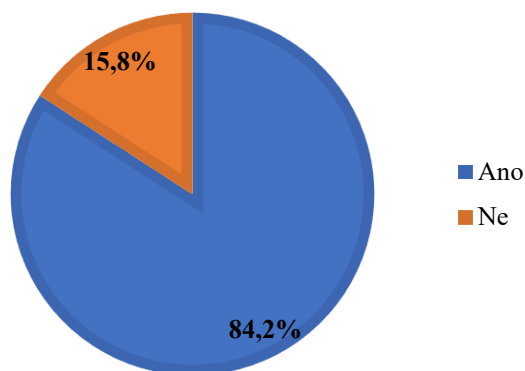
Vyhodnocení položky č. 29 – *Absolvoval/a jste již nějaký kurz nebo školení o onemocnění diabetes mellitus v prostředí školy?*

Vyhodnocení položky č. 29 ukazuje velmi výrazný trend v oblasti vzdělávání pedagogů o diabetu ve školním prostředí. Z celkového počtu 101 respondentů uvedlo 85 pedagogů (84,2 %), že již absolvovali nějaký kurz nebo školení zaměřené na problematiku diabetu

mellitus 1. typu ve škole. To představuje výraznou většinu a naznačuje, že školy či jejich zřizovatelé věnují této oblasti pozornost. Pouze 16 respondentů (15,8 %) školení neabsolvovalo, což je relativně malá skupina, která však může být z hlediska bezpečnosti žáka s diabetem rizikovější (Tabulka č. 35, Graf č. 35).

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	85	84,2 %
Ne	16	15,8 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 35 Absolvování školení o diabetu?



Graf 35 Absolvování školení o diabetu?

Vyhodnocení položky č. 30 – Jaké formy dalšího vzdělávání by vám nejvíce vyhovovaly? (možnost více odpovědí)

U této položky odpovídalo 101 respondentů, přičemž měli možnost zvolit více forem dalšího vzdělávání současně. Z jejich kombinovaných odpovědí vyplynuly následující informace o preferovaných formách dalšího vzdělávání v této oblasti.

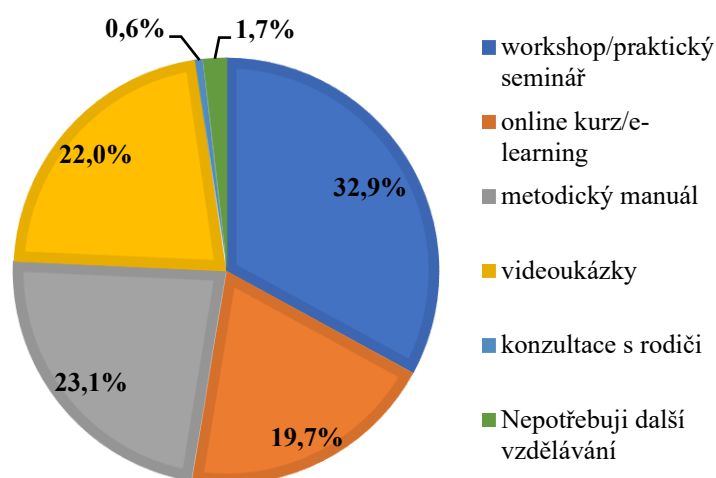
Nejčastěji uváděnou formou byl workshop nebo praktický seminář, který zvolilo 57 respondentů (56,4 %). Tato preference ukazuje, že pedagogové upřednostňují prakticky zaměřené vzdělávání, které jim umožňuje osvojit si konkrétní postupy a řešení modelových situací. Významný zájem byl zaznamenán také o metodický manuál (40 odpovědí, 39,6 %) a videoukázky (38 odpovědí, 37,6 %), což potvrzuje potřebu názorných, přehledných a snadno dostupných materiálů. Online kurz či e-learning zvolilo 34 respondentů (33,7 %), což odráží poptávku po flexibilních formách vzdělávání, které lze absolvovat individuálním tempem.

Minimální zájem byl o konzultace s rodiči (1 odpověď) a pouze 3 respondenti uvedli, že další vzdělávání nepotřebují. Tyto nízké hodnoty potvrzují, že pedagogové si uvědomují náročnost problematiky diabetu ve školním prostředí a vnímají potřebu odborné podpory.

Z výsledků je patrné, že pedagogové preferují především praktické, názorné a flexibilní formy vzdělávání, které jim umožní lépe porozumět specifickým potřebám žáka s diabetem a zvýšit jistotu v každodenní pedagogické praxi.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
workshop/praktický seminář	57	32,9 %
online kurz/e-learning	34	19,7 %
metodický manuál	40	23,1 %
videoukázky	38	22,0 %
konzultace s rodiči	1	0,6 %
Nepotřebuji další vzdělávání	3	1,7 %
Celkový součet	173	100 %

Tabulka 36: Preferované formy dalšího vzdělávání?



Graf 36: Preferované formy dalšího vzdělávání?

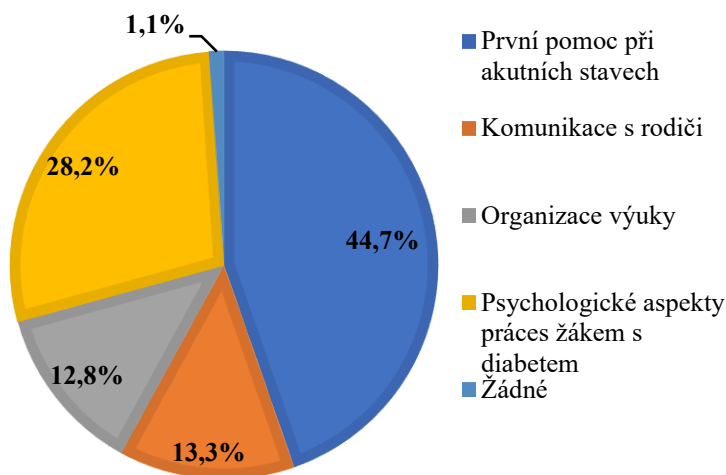
Vyhodnocení položky č. 31 – O jaké oblasti byste se chtěl/a dozvědět více? (možnost více odpovědí)

Na tuto položku odpovědělo 101 respondentů, kteří uvedli celkem 188 odpovědí. Největší zájem pedagogové projevili o první pomoc při akutních stavech (84 odpovědí; 44,7 %), což potvrzuje potřebu jistoty při řešení hypoglykémie či jiných krizových situací. Významná část respondentů by uvítala také informace o psychologických aspektech práce se žákem s diabetem (28,2 %). Přibližně čtvrtina pedagogů má zájem o komunikaci s rodiči (13,3 %) a organizaci výuky (12,7 %). Pouze 1,1 % respondentů neuvedlo zájem o žádnou oblast, což ukazuje na vysokou motivaci pedagogů dále se vzdělávat v problematice diabetu.

Celkově výsledky ukazují, že pedagogové nejvíce potřebují praktické dovednosti pro zvládání akutních stavů, ale zároveň oceňují i podporu v oblasti psychologie, komunikace a organizace výuky. Tyto poznatky mohou sloužit jako důležitý podklad pro tvorbu cílených vzdělávacích materiálů a školení.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
První pomoc při akutních stavech	84	44,7 %
Komunikace s rodiči	25	13,3 %
Organizace výuky	24	12,7 %
Psychologické aspekty práce s žákem s diabetem	53	28,2 %
Žádné	2	1,10 %
Celkový součet	188	100 %

Tabulka 37: Oblasti, o které mají pedagogové zájem?



Graf 37: Oblasti, o které mají pedagogové zájem?

Vyhodnocení položky č. 32 – Jaké problémy nebo obavy vnímáte při práci se žákem s diabetem?

Na tuto otevřenou otázku odpovědělo 101 respondentů. Odpovědi byly zpracovány pomocí kvalitativní obsahové analýzy a následně rozděleny do tematických kategorií. Nejčastěji se objevoval strach z akutního stavu žáka, zejména z hypoglykémie, bezvědomí či záchvatu (52 odpovědí, 30,8 %). Významná část pedagogů uváděla také nedostatek informací a nejistotu, jak v dané situaci správně postupovat (38 odpovědí, 22,5 %) a obavy ze zodpovědnosti či možnosti udělat chybu (27 odpovědí, 15,9 %). Dalšími tématy byly problémy v komunikaci s rodinou (8,3 %), nespolupráce nebo nespolehlivost žáka (5,9 %), obavy spojené s tělesnou výchovou a fyzickou zátěží (4,1 %) či technické komplikace s diabetologickými pomůckami (3,6 %).

Menší část respondentů (8,9 %) uvedla, že žádné obavy nevnímá. Celkově výsledky ukazují, že největší nejistotu pedagogů vyvolávají situace, které mohou mít akutní dopad na zdraví žáka, a zároveň poukazují na potřebu dalšího vzdělávání a metodické podpory v oblasti diabetu ve školním prostředí.

Odpovědi	Absolutní četnost (n_i)	Relativní četnost (f_i)
Strach z akutního stavu (hypoglykémie, bezvědomí, záchvat)	52	30,8 %
Nedostatek informací / nejistota, co dělat	38	22,5 %
Strach ze zodpovědnosti / že udělám chybu	27	15,9 %
Problémy v komunikaci s rodinou / spolupráce	14	8,3 %
Nespolehlivost / chování žáka (nedodržování opatření, skrývání příznaků)	10	5,9 %
Obavy spojené s TV a fyzickou zátěží	7	4,1 %
Technické problémy (pumpa, senzor, aplikace)	6	3,6 %
Žádné obavy	15	8,9 %
Celkový součet	169	100 %

Tabulka 38: Problémy a obavy pedagogů při práci se žákem s diabetem?



Graf 38 Problémy a obavy pedagogů při práci se žákem s diabetem?

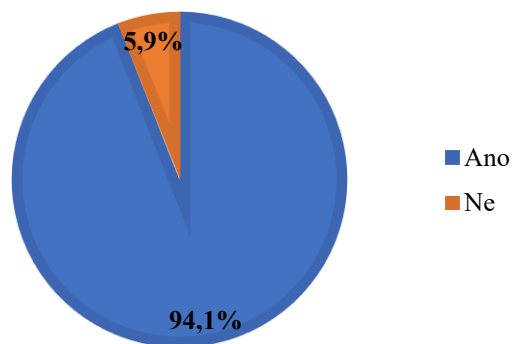
Vyhodnocení položky č. 33 – *Pokud byste měli žáka s diabetem ve třídě, uvítal/a byste edukační materiál nebo metodickou příručku k této problematice?*

Výsledky ukazují mimořádně vysoký zájem pedagogů o edukační materiály – téměř všichni respondenti (94,1 %) by uvítali metodickou podporu při práci se žákem s diabetem. Tento výsledek potvrzuje, že pedagogové si uvědomují náročnost péče o žáka s diabetem a zároveň vnímají potřebu mít k dispozici jasné, praktické a spolehlivé informace, které mohou okamžitě využít v praxi.

Skutečnost, že pouze 6 pedagogů (5,9 %) by materiál nevyužilo, může souviset s jejich vysokou mírou zkušeností nebo jistoty, případně s tím, že se s žákem s diabetem dosud nesetkali.

Odpovědi	Absolutní četnost (n _i)	Relativní četnost (f _i)
Ano	95	84,2 %
Ne	6	15,8 %
Celkový součet	101	100 %

Tabulka 39: Uvítali by pedagogové edukační materiál k diabetu?



Graf 39: Uvítali by pedagogové edukační materiál k diabetu?

5 Diskuse

Teoretická část práce vymezila základní poznatky o diabetu 1. typu, jeho projevech, akutních komplikacích a specifických potřebách žáků ve školním prostředí. Praktická část na tuto teoretickou část navázala empirickým šetřením, jehož cílem bylo zjistit úroveň informovanosti pedagogů 1. stupně ZŠ, jejich připravenost pracovat se žákem s diabetem, existenci organizačních opatření ve školách a vzdělávací potřeby pedagogů. Tato část práce interpretuje výsledky empirického šetření, porovnává je s odbornou literaturou a hodnotí splnění výzkumných předpokladů.

Je však nutné uvést limity, které mohly ovlivnit interpretaci dat. Výzkum byl založen na dobrovolném vyplnění elektronického dotazníku, což může vést ke zkresleným výsledkům, protože se pravděpodobně zapojili pedagogové, kteří mají o problematiku zájem nebo se s ní již setkali. Dalším limitem je nerovnoměrné zastoupení regionů a typů škol, které nelze při elektronické distribuci kontrolovat. Dotazníkové šetření je založeno na sebehodnocení pedagogů, které nemusí vždy odpovídat skutečným znalostem či reálnému jednání v praxi. V České republice navíc neexistuje standardizovaný nástroj pro měření informovanosti pedagogů o diabetu, a není tedy možné porovnat výsledky s jinými českými studiemi. Tyto limity je třeba zohlednit při interpretaci výsledků.

Výzkumný předpoklad č. 1 předpokládal nízkou informovanost pedagogů, definovanou jako dosažení pěti a méně bodů v testové části zaměřené na projevy diabetu a postupy první pomoci. Pro ověření tohoto předpokladu byly využity položky 8–18. Každá správná odpověď byla hodnocena jedním bodem, maximální možný zisk činil 11 bodů. Na základě získaných dat byla sestavena tabulka (viz. Příloha 1), která ukazuje rozložení celkového bodového zisku mezi respondenty. Z tabulky vyplývá, že nejčastěji respondenti dosahovali 8 bodů (21,8 %), 9 bodů (19,8 %) a 7 bodů (15,8 %). Plného počtu 11 bodů dosáhlo 10,9 % pedagogů. Naopak nízkého bodového zisku, který by odpovídal předpokládané nízké informovanosti (≤ 5 bodů), dosáhlo pouze 10 respondentů, což představuje 9,8 % souboru. Z toho 8 respondentů získalo 5 bodů a pouze 2 respondenti získali 4 body. Nikdo z pedagogů nezískal 0–3 body.

Tato zjištění ukazuje, že většina pedagogů dosáhla více než poloviny možného bodového zisku. Konkrétně 91 respondentů (90,1 %) získalo 6 a více bodů, což svědčí o tom, že informovanost pedagogů není vyloženě nízká. Zároveň je však patrné, že nejvyšší zastoupení mají výsledky v pásmu 7–9 bodů, tedy spíše střední úroveň znalostí. To odpovídá i dílčím výsledkům jednotlivých položek, kde pedagogové vykazovali velmi dobrou orientaci

v základních pojmech, ale slabší znalosti v oblastech hyperglykémie, rozlišení příznaků a postupů při těžké hypoglykémii. Pouze malá část respondentů dosáhla pěti a méně bodů, což neodpovídá očekávání předpokladu. Celková informovanost pedagogů je tedy spíše střední, avšak nerovnoměrná, s výraznými mezerami v klíčových oblastech týkajících se akutních stavů. **Výzkumný předpoklad č.1 se tedy nepotvrdil.**

Výsledky tohoto předpokladu odpovídají studiím Stefanowicz-Bielska et al. (2024) a Petrušić et al. (2026), které uvádějí celkovou informovanost učitelů jako spíše nedostatečnou, avšak shodují se na tom, že největší mezery se týkají akutních stavů a praktických postupů.

Pro ověření **výzkumného předpokladu č. 2** byly využity položky 19–22, které zjišťovaly subjektivní vnímání připravenosti a jistoty pedagogů při práci se žákem s diabetem 1. typu. Respondenti hodnotili své postoje na pětibodové Likertově škále, kde jednotlivé slovní varianty byly převedeny na číselné hodnoty následovně:

- 1 = souhlasím (cítím se jistě),
- 2 = spíše souhlasím,
- 3 = nevím,
- 4 = spíše nesouhlasím,
- 5 = nesouhlasím (necítím se jistě).

Vyšší hodnota tedy odpovídala nižší míře jistoty a připravenosti.

Každý respondent, který se setkal se žákem s diabetem, měl vyplněn všechny čtyři položky. U každého z nich bylo následně vypočítáno průměrné výsledné skóre (Příloha 2), které vyjadřovalo celkovou míru jistoty či nejistoty. Tento postup umožnil komplexněji posoudit subjektivní vnímání pedagogů napříč více oblastmi (připravenost, jistota, reakce v akutní situaci, dohled nad žákem).

Z tabulky je patrné, že největší část pedagogů (48,1 %) se pohybovala na neutrální hodnotě 3, což ukazuje na nejistotu či nerozhodnost. Významná část respondentů (29,1 %) hodnotila svou připravenost jako spíše dobrou (hodnota 2), zatímco pouze 5,1 % uvedlo, že se cítí zcela jistě (hodnota 1). Naopak hodnoty odpovídající nejistotě (4 a 5) uvedlo celkem 14 respondentů, což představuje 17,7 % souboru.

Výzkumný předpoklad očekával, že více než polovina pedagogů bude hodnotit svou jistotu a připravenost hodnotami 4 nebo 5, což by naznačovalo nedostatečnou sebedůvěru. Na základě získaných dat se však ukazuje, že takto nízkou sebedůvěru vyjádřila pouze menší

část respondentů (17,7 %). Většina pedagogů se pohybovala ve středních hodnotách škály, přičemž téměř polovina zvolila neutrální odpověď „nevím“. Ukazuje se, že subjektivní vnímání připravenosti a jistoty pedagogů dosahuje spíše střední úrovně, která jim však neposkytuje dostatečnou jistotu při práci o žáka s diabetem. **Výzkumný předpoklad č. 2 se nepotvrdil.**

Podobně jako naše zjištění ukazuje evropská studie Dimitrise et al. (2026), že učitelé sice mají určité znalosti o diabetu 1. typu, avšak jejich sebedůvěra při péči o žáky s tímto onemocněním je spíše nejistá. Autoři studie zdůrazňují, že více než polovina učitelů se necítí plně kompetentní, pokud nemají adekvátní vzdělání či podporu zdravotních pracovníků.

Výzkumný předpoklad č. 3 byl ověřován pomocí položek 23–28, které zjišťovaly existenci organizačních opatření a pravidel škol při práci se žákem s diabetem 1. typu a informovanost pedagogů o těchto opatřeních. Předpoklad vycházel z očekávání, že více než polovina respondentů uvede, že jejich škola taková opatření nemá.

Z výsledků položky 23 vyplývá, že dostupnost glukózy je zajištěna u 57 % pedagogů, avšak 43 % respondentů uvedlo odpověď „ne“ nebo „nevím“, což ukazuje na částečnou absenci tohoto základního opatření a nedostatečnou informovanost. U položky 24, týkající se přednostního odběru oběda, uvedlo 48,6 % pedagogů odpověď „ano“, zatímco 53,1 % odpovědělo „ne“ nebo „nevím“. Více než polovina pedagogů tedy uvádí, že toto opatření není zajištěno nebo o něm nemají informace.

Nejvýraznější výsledky přinesla položka 25. Písemná pravidla pro tělesnou výchovu uvedlo pouze 19 % pedagogů, přičemž 81 % respondentů odpovědělo „ne“ nebo „nevím“. Podobně u pravidel pro exkurze a výlety uvedlo pouze 17,7 % pedagogů odpověď „ano“, zatímco 82,8 % uvedlo, že pravidla neexistují nebo o nich nemají informace.

Položka 26 ukázala značnou variabilitu způsobů seznámení s léčebným režimem žáka, přičemž 8,9 % pedagogů uvedlo, že neexistuje žádný způsob předání informací. To potvrzuje nejednotnost postupů a absenci systémového přístupu. V položce 27 sice 62 % pedagogů uvedlo, že výuku upravují, avšak jedná se o individuální opatření, nikoli o formálně stanovená pravidla školy. Položka 28 ukázala, že 94,2 % pedagogů používá různá opatření, avšak jejich vysoká variabilita potvrzuje, že školy nemají jednotně nastavený systém organizačních opatření.

Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že **výzkumný předpoklad č. 3 se potvrzuje**. Školy skutečně nemají jednotná pravidla ani systémová opatření a pedagogové

často nemají dostatek informací, což může negativně ovlivnit jejich schopnost reagovat na potřeby žáka s diabetem.

Podobné závěry uvádí také řecká studie Petrušić et al. (2026), která zjistila, že školy postrádají jednotné postupy pro práci se žákem s diabetem, chybí písemná pravidla a předávání informací probíhá převážně neformálně. Autoři upozorňují, že nedostatek systémových opatření a nejasné kompetence pedagogů zvyšují riziko nepřipravenosti školy na akutní situace. Tyto závěry odpovídají našemu šetření, které rovněž ukazuje na absenci jednotných pravidel, variabilní způsoby předávání informací a nejistotu pedagogů v klíčových oblastech péče o žáka s diabetem.

Výzkumný předpoklad č. 4 byl ověřován prostřednictvím položek 29–33, které se zaměřovaly na absolvované vzdělávání pedagogů, jejich preferované formy dalšího vzdělávání, konkrétní vzdělávací potřeby, obavy spojené s prací se žákem s diabetem a zájem o metodické materiály (Příloha 4). Položka číslo 29 ukázala, že 84,2 % pedagogů již absolvovalo školení o diabetu, což svědčí o základní informovanosti pedagogů prvního stupně základní školy o onemocnění, avšak tato úroveň není dostatečná pro každodenní pedagogickou praxi. Tato skutečnost se odráží i v preferencích pedagogů, kteří v položce číslo 30 nejčastěji uváděli praktické, názorné a flexibilní formy vzdělávání, jako jsou workshopy (56,4 %), metodické manuály (39,6 %), videoukázky (37,6 %) či online kurzy (33,7 %). Tyto výsledky ukazují, že pedagogové aktivně vyhledávají způsoby, jak doplnit své znalosti a zvýšit jistotu při práci se žákem s diabetem.

Položka číslo 31 přinesla zásadní zjištění pro ověření předpokladu. Respondenti uvedli celkem 188 odpovědí, přičemž většina pedagogů označila více než dvě oblasti, ve kterých by potřebovala doplnit znalosti. Největší zájem byl o první pomoc při akutních stavech (44,7 %), psychologické aspekty práce se žákem s diabetem (28,2 %), komunikaci s rodiči (13,3 %) a organizaci výuky (12,7 %). Tyto výsledky ukazují na široké vzdělávací potřeby pedagogů a zároveň potvrzují, že si uvědomují nedostatečnou informovanost v klíčových oblastech péče o žáka s diabetem.

Položka číslo 32 dále ukázala, že pedagogové pocítují nejistotu a nedostatek informací, zejména v souvislosti s akutními stavy (30,8 %), nejasností ohledně správného postupu (22,5 %) a obavami ze zodpovědnosti (15,9 %). Tyto obavy přímo odrážejí potřebu dalšího vzdělávání a metodické podpory.

Položka číslo 33 potvrdila mimořádně vysoký zájem o edukační materiály – 94,1 % pedagogů by uvítalo metodickou příručku nebo edukační materiál. Tento výsledek dokládá, že pedagogové aktivně vyhledávají způsoby, jak doplnit své znalosti, a oceňují dostupné, praktické a přehledné zdroje informací.

Většina pedagogů vyjádřila potřebu dalšího vzdělávání, označila více než dvě oblasti, ve kterých by se chtěla dále rozvíjet, a zároveň reflektovala nedostatečnou informovanost v klíčových oblastech péče o žáka s diabetem. Tyto výsledky potvrzují, že vzdělávací potřeby pedagogů jsou výrazné a že další vzdělávání v oblasti diabetu je ve školním prostředí vysoce žádoucí. Na základě těchto výsledků lze konstatovat, že **výzkumný předpoklad č. 4 byl potvrzen.**

Podobné výsledky potvrzuje i výzkumná studie Horváth et al. (2026), kteří uvádějí, že učitelé mají před školením omezené znalosti a nízkou sebejistotu v péči o žáka s diabetem. Stejně jako v našem šetření autoři potvrzují, že krátké, prakticky zaměřené vzdělávání vede k významnému zvýšení znalostí i jistoty pedagogů. Studie rovněž ukazuje, že prezenční forma vzdělávání je efektivnější, což odpovídá preferencím pedagogů v našem výzkumu.

Závěr

Tato diplomová práce se zabývala informovaností pedagogů 1. stupně základních škol o diabetu 1. typu a jejich připraveností pracovat se žákem s tímto chronickým onemocněním. Diabetes 1. typu významně ovlivňuje každodenní fungování dítěte ve škole a vyžaduje, aby pedagogové disponovali nejen základními znalostmi o onemocnění, ale také jistotou v situacích, které mohou být pro žáka zdravotně rizikové. Práce proto usilovala o zmapování aktuálního stavu informovanosti pedagogů, identifikaci jejich vzdělávacích potřeb a zjištění, zda školy disponují jasně stanovenými organizačními opatřeními.

Teoretická část práce představila základní charakteristiky diabetu 1. typu, jeho projevy, akutní komplikace a specifické potřeby žáků ve školním prostředí. Popsala také význam informovanosti pedagogů a nutnost jejich orientace v postupech první pomoci, komunikaci s rodiči a organizaci výuky žáka s diabetem. Součástí teoretické části byla rovněž reflexe současných doporučení odborných společností a význam metodické podpory pro pedagogickou praxi.

Empirická část práce byla zaměřena na výzkumné šetření, které zjišťovalo úroveň informovanosti pedagogů, jejich subjektivní vnímání připravenosti, existenci školních opatření a vzdělávací potřeby. Výsledky ukázaly, že informovanost pedagogů je spíše střední. Pedagogové mají základní znalosti o diabetu, avšak jejich orientace je nerovnoměrná a největší mezery se objevují v oblastech akutních stavů, rozpoznání příznaků hyperglykémie a postupu při těžké hypoglykémii. Výzkum dále ukázal, že pedagogové často postrádají jistotu při práci se žákem s diabetem, což se projevilo zejména ve vysokém podílu neutrálních odpovědí. Přestože se výzkumný předpoklad o nízké připravenosti pedagogů nepotvrdil, výsledky ukazují, že informovanost pedagogů není dostatečně pevná na to, aby se cítili jistě v situacích, které mohou být pro žáka zdravotně rizikové.

Významným zjištěním je také skutečnost, že organizační opatření škol jsou často nejednotná a pedagogové o nich nemají dostatek informací. Nízký podíl škol má písemně stanovená pravidla pro tělesnou výchovu či exkurze, což potvrzuje absenci jasně definovaných postupů. Tato skutečnost může negativně ovlivnit nejen bezpečnost žáků, ale i jistotu pedagogů při řešení každodenních situací.

Pozitivním zjištěním je naopak vysoký zájem pedagogů o další vzdělávání. Většina respondentů označila více než dvě oblasti, ve kterých by potřebovala doplnit znalosti, a téměř všichni by uvítali edukační materiály či metodickou příručku. Na základě těchto zjištění byl

vytvořen edukační materiál pro pedagogy (Příloha 6), který shrnuje základní informace o diabetu 1. typu, postupy při akutních stavech a doporučení pro organizaci výuky. Materiál reaguje na konkrétní nedostatky, které vyplynuly z dotazníkového šetření, a může sloužit jako praktická pomůcka pro pedagogy v každodenní praxi.

Na základě výsledků empirického šetření lze konstatovat, že cíle diplomové práce byly naplněny. Práce úspěšně zjistila úroveň informovanosti pedagogů 1. stupně ZŠ o diabetu 1. typu, jejich subjektivní připravenost pracovat se žákem s tímto onemocněním, existenci organizačních opatření ve školách i vzdělávací potřeby pedagogů. Přestože se některé výzkumné předpoklady nepotvrdily, jejich ověření přineslo důležitá zjištění o skutečném stavu informovanosti a jistoty pedagogů. Výsledky praktické části mohou sloužit jako podklad pro další vzdělávání pedagogů i pro tvorbu školních metodických postupů.

Zvýšení informovanosti pedagogů o diabetu 1. typu je klíčové nejen pro bezpečnost žáků, ale také pro jejich celkovou pohodu a úspěšné začlenění do školního kolektivu. Téma je aktuální, potřebné a má potenciál pozitivně ovlivnit kvalitu vzdělávání.

Referenční seznam

- BERKA, Barbora; NEUMAN, Vít; PRŮHOVÁ, Štěpánka a ŠUMNÍK, Zdeněk. Proč začít se screeningem preklinických stadií diabetu 1. typu právě teď?. *Pediatric pro praxi*. Online. 2024, roč. 25, č. 2, s. 71-74. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/ped.2024.014> [citováno 2025-09-10].
- BROŽ, Jan; URBANOVÁ, Jana a URBÁNEK, Lukáš. *Začínáme s inzulinem*. Praha: Ing. Slávka Wiesnerová, 2014. ISBN: 978-80-87630-12-9.
- BROŽ, Jan; MELICHAROVÁ, Karolína; KOBEROVÁ, Ludmila; VEJTASOVÁ, Veronika a URBANOVÁ, Jana. Diagnostikujeme jednotlivé typy diabetu správně?. *Florence*. Online. 2021, roč. 17, č. 3, s. 21-23. ISSN 1801-464X. Dostupné z: <https://www.florence.cz/casopis/archiv-florence/2021/3/diagnostikujeme-jednotlive-typy-diabetu-spravne/> [citováno 2025-10-02].
- CIBIČKOVÁ, Ľubica. Úskalí diagnostiky diabetu. *Medicína pro praxi*. Online. 2023, roč. 20, č. 5, s. 305-306. ISSN 1214-8687. Dostupné z: https://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med-202305-0009_uskali_diagnostiky_diabetu.php [citováno 2025-10-02].
- CINEK, Ondřej a ŠUMNÍK, Zdeněk. Diabetes mellitus 1. typu: etiologie a epidemiologie. *Vnitřní lékařství*. Online. 2019, roč. 65, č. 4, s. 235-247. ISSN 0042-773X. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/vnitri-lekarstvi/2019-4/diabetes-mellitus-1-typu-etologie-a-epidemiologie-109688> [citováno 2025-10-06].
- Česká diabetologická společnost. *Vzdělání*. Online. Praha: ČDS, 2024. Dostupné z: <https://www.diab.cz> [citováno 2025-09-11].
- DAĐOVÁ, Klára; NOVÁKOVÁ, Pavlína a VAŘEKOVÁ, Jitka. *Žák se speciálními vzdělávacími potřebami v tělesné výchově*. Karolinum, 2022. ISBN 978-80-246-5281-8.
- DERŇÁROVÁ, Ľubica. *Potřeby dítěte s diabetes mellitus*. Praha: Grada Publishing, 2021. ISBN 978-80-271-2076-5.
- PMEDUCA. *Diabetické dítě v MŠ a ZŠ – pohled SPC, lékaře, právní a režimový – z praxe*. Online. 2025. Spolek DIApozitiv, z. s. Dostupné z: <https://www.pmeduca.com/on-line-webinare/?id=43> [citováno 2026-03-07].

DIADĚTI. *DiaDěti*. Online. 2026. Dostupné z: <https://www.diadeti.cz/> [citováno 2026-03-07].

HLAVATÁ, Karolína. Vliv diabetu na kognitivní funkce a jak podpořit činnost mozku a nervů. *Kazuistiky v diabetologii*. Online. 2025, roč. 23, č. 2, s. 42-44. ISSN 1214-231X. Dostupné z: <https://diabetologie.kazuistiky.cz/vliv-diabetu-na-kognitivni-funkce-a-jak-podporit-cinnost-mozku-a-nervu/> [citováno 2026-01-04].

KAŠPAROVÁ, Petra a KUNOVJÁNKOVÁ, Viktorie. Selfmonitoring u dětí s diabetes mellitus 1. typu. *Pediatric pro praxi*. Online. 2024, roč. 25, č. 4, s. 262-263. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/ped.2024.051> [citováno 2025-12-22].

KOŠŤÁLOVÁ, Alexandra; KROBOT, Martin; TRESTROVÁ, Zdenka; HÁBA, Ivana; PAVELKOVÁ, Michaela et al. *Metodika poskytování dietní stravy v rámci školního stravování*. Online. Praha: Státní zdravotní ústav. 2024. ISBN 978-80-7071-445-4. Dostupné z: https://www.edu.cz/wp-content/uploads/2024/02/Metodika-celek_5.pdf [citováno 2026-01-04].

KROLLOVÁ, Pavlína; FRÜHAUFOVÁ, Anna; URBANOVÁ, Jana; LUSTIGOVÁ, Michala; KOŽELUHOVÁ, Marika et al. Současná doporučení pro screening a diagnostiku diabetu mellitu a prediabetu – význam glykovaného hemoglobinu. Online. *Praktický lékař*. 2025, roč. 105, č. 2, s. 55-60. ISSN 0032-6739. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2025-2-18/soucasna-doporuceni-pro-screening-a-diagnostiku-diabetu-mellitu-a-prediabetu-vyznam-glykovaneho-hemoglobinu-141128> [citováno 2025-11-06].

KUDLOVÁ, Pavla. *Ošetrovatelská péče v diabetologii*. Sestra. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5367-6.

LEBL, Jan; PRŮHOVÁ, Štěpánka a ŠUMNÍK, Zdeněk. *Abeceda diabetu: příručka pro děti a mladé dospělé, kteří chtějí o diabetu vědět víc*. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-438-8.

SPOLEK DIAPOZITIV, z. s. *Máme ve třídě diabetika – edukační seminář pro pedagogy*. Online. 2025. Dostupné z: <https://www.diapozitiv.cz/mame-ve-tride-diabetika-edukacni-seminar-pro-pedagogy/> [citováno 2026-02-18].

NEUMANN, David a VAVŘINKA, Bronislav. *Péče o dítě s diabetem krok za krokem. Lékař a pacient*. Praha: Mladá fronta, 2017. ISBN 978-80-204-4293-2.

PIŤHOVÁ, Pavlína. Diabetik v ordinaci praktického lékaře - 1. část: Diabetes mellitus 2. typu a jeho léčba. *Medicina pro praxi*. Online. 2021, roč. 18, č. 2, s. 104-111. ISSN 1214-8687. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/med.2021.017>. [citováno 2025-10-02].

PIŤHOVÁ, Pavlína. Diabetik v ordinaci praktického lékaře - 2. část: diabetes mellitus 1. typu, komorbiditý diabetických pacientů, péče o speciální skupiny. *Medicina pro praxi*. Online. 2021, roč. 18, č. 3, s. 156-160. ISSN 1214-8687. Dostupné z: https://www.medicinapropraxi.cz/artkey/med-202103-0002_diabetik_v_ordinaci_praktickeho_lekare_-_2_cast_diabetes_mellitus_1_typu_komorbidity_diabetickych_pacientu.php [cit. 2025-10-02].

PLISKOVÁ, Barbora. *Dítě s chronickým onemocněním v mateřské škole: výzvy pro učitele mateřských škol: empirický výzkum a metodická podpora*. Praha: Grada, 2025. Pedagogika. ISBN 978-80-271-5489-0.

POLÁK, Petr; POMAHAČOVÁ, Renata; FIKLÍK, Karel; PATEROVÁ, Petra a SÝKORA, Josef. Současné možnosti léčby diabetu mellitu 1. typu v dětském věku. *Pediatric pro praxi*. Online. 2024, roč. 25, č. 3, s. 161-164. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/ped.2024.033>. [citováno 2026-02-05].

POULOVÁ, Kristýna. Aktuální pohled na gestační diabetes mellitus v teorii i praxi. *proLékaře.cz*. Online. 2023. ISSN 1803-6597. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/tema/moderni-lecba-diabetu/detail/aktualni-pohled-na-gestacni-diabetes-mellitus-v-teorii-i-praxi-135156> [citováno 2026-02-13].

PRŮHOVÁ, Štěpánka; BERKA, Barbora; NEUMAN, Vít a ŠUMNÍK, Zdeněk. Možnosti imunoterapie diabetu 1. typu u dětí a dospívajících. *Pediatric pro praxi*. Online. 2024, roč. 25, č. 2, s. 75-78. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://doi.org/10.36290/ped.2024.015>. [citováno 2025-12-22].

SATINSKÁ, Edita. Vzdělávání dětí s diabetem mellitu 1. Typu v mateřských a základních školách v České republice. *Social Pathology and Prevention*. Online. 2023. roč. 9, č. 1, s. 65-88. Dostupné z: https://spp.slu.cz/artkey/spp-202301-0001_vzdelavani-deti-s-diabetem-mellitu-1-typu-v-materskych-a-zakladnich-skolach-v-ceske-republice.php [citováno 2026-04-14].

SNOPEK, Petr; PLISKOVÁ, Barbora; FILOVÁ, Andrea a KOUTECKÝ, Vladimír. *Jak učitelé pracují s chronicky nemocnými žáky mladšího školního věku*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Online. 2018. ISBN 978-80-7454-775-1. Dostupné také z: <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/43759>. [citováno 2025-12-23].

ŠKRHA, Jan. *Diabetologie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-607-6.

ŠUMNÍK, Zdeněk; KONEČNÁ, Petra; VENHÁČOVÁ, Petra; NEUMANN, David; ŠKVOR, Jaroslav, et al. Kompenzace diabetu 1. typu u českých dětí se dlouhodobě zlepšuje: data z národního registru ČENDA (2013–2020). *Česko-slovenská pediatrie*. Online. 2022, roč.77, č. 2, s. 64–71. ISSN: 1805-4501. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/cesko-slovenska-pediatric/2022-2-3/kompenzace-diabetu-1-typu-u-ceskych-deti-se-dlouhodobě-zlepsuje-data-z-narodniho-registru-cenda-2013-2020-130559> [citováno 2025-09-12].

Vlavici s.r.o. *Dítě s diabetem*. Online. 2025. Dostupné z: <https://vlavici.cz/webinar/2488>. [citováno 2026-02-18].

VENHÁČOVÁ, Jitřenka a VENHÁČOVÁ, Petra. Akutní komplikace u diabetes mellitus 1. typu. *Pediatric pro praxi*. Online. 2006, roč. 7, č. 1, s. 14-17. ISSN 1213-0494. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2006/01/03.pdf> [citováno 2025-12-22].

Cizojazyčná literatura:

ADA. *Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2026*. *Diabetes Care*. Standards of Care. Online. 2026, vol. 49, no. 1, s. 27–49. Dostupné z: https://diabetesjournals.org/care/article/49/Supplement_1/S27/163926/2-Diagnosis-and-Classification-of-Diabetes [citováno 2026-02-22].

ADA. *Diagnosis and Classification of Diabetes: Standards of Care in Diabetes-2025*. *Diabetes Care*. Standards of Care. *Diabetes Care*. Online. 2025, vol. 48, no. 1, s. 27–49. ISSN: 1935-5548. Dostupné z: <https://doi.org/10.2337/dc25-S002> [cit. 2025-09-05].

BALATONI, Ildikó. *Parental Attitude Toward the Engagement in Physical Activity of Their Children with Type 1 Diabetes Mellitus in Hungary*. *Children*. Online. 2025, vol. 12, no. 5. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/children12050612> [citováno 2025-01-12].

BOMBACI, Bruno; TORRE, Ariana; LONGO, Alessandro; PECORARO, Maria; PAPA, Mattia; et al. *Psychological and Clinical Challenges in the Management of Type 1 Diabetes during Adolescence: A Narrative Review*. *Children*. Online. 2024, vol. 11, no. 9. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/children11091085> [citováno 2026-01-12].

ERIKSEN, M Tine; GAULKE, Amanda; THINGHOLM, R Peter; SVENSSON, Jannet; SKIPPER, Niels. *Association of type 1 diabetes and school wellbeing: a population-based cohort study of 436,439 Danish schoolchildren*. *Diabetologia*. Online. 2020, vol. 63, no.11. ISSN 2339-2348. Dostupné z: [doi: 10.1007/s00125-020-05251-z](https://doi.org/10.1007/s00125-020-05251-z). Epub 2020 Aug 19. PMID: 32815027 [citováno 2025-11-22].

HORMAZÁBAL-AGUAYO, Ignacio; EZZATVAR, Yasmin; HUERTA-URIBE, Nidia; RAMÍREZ-VÉLEZ, Robinson; IZQUIERDO, Mikel et al. *Incidence of type 1 diabetes mellitus in children and adolescents under 20 years of age across 55 countries from 2000 to 2022: A systematic review with meta-analysis*. *Diabetes/Metabolism Research and Reviews*. Online. 2024, vol. 40, no. 3. ISSN 1520-7560. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38037806/> [citováno 2025-11-20].

HORVÁTH, Maria Dora; TESCH, Zsanett; BUZÁS, Norbert a PAPP-ZIPERNOVSZKY, Orsolya. *Impact of a brief diabetes education on teachers' diabetes-related knowledge, attitude, and confidence: a nonrandomized school-based intervention study*. *Frontiers in Public Health*. Online. 2026. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2026.1747185/full> [citováno 2026-04-04].

KUDLOVÁ, Pavla a SKARUPSKÁ, Helena. *Inclusion of Children with Diabetes Mellitus in Czech Schools*. *Pedagogika*. Online. 2021, vol 71, no.4, p. 583–598. ISSN 0031-3815. Dostupné z: file:///D:/download/jindrova,+P4_21_05-8.pdf [citováno 2026-04-14].

MAYER-DAVIS, J Elizabeth; KAHKOSKA, R Anna; JEFFERIES Craig; DABELEA Dana; Balde Naby et al. *ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2018: Definition, epidemiology, and classification of diabetes in children and adolescents*. *Pediatric diabetes*. Online. 2018, vol. 19, no. 27, p. 7–19. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/pedi.12773> [citováno 2025-11-12].

OAKLEY Natalie Jayne; KNEALE Dylan; MALA Mann; HILLIAR Mariann; COLIN Dayan et al. *Type 1 diabetes mellitus and educational attainment in childhood: a systematic review*. BMJopen. 2020. Online. Dostupné z: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/10/1/e033215.full.pdf> [citováno 2026-01-12].

PETRUŠIĆ, Aleksandar; MILOSAVLJEVIĆ N, Miloš; PAVLOVIĆ, Mladen; SOVRLIĆ, Miroslav; STEPOVIC, Milos et al. *Examining the Level of Knowledge of Teachers About Asthma, Diabetes and Epilepsy in Children: A Systematic Review*. Children. Online. 2026, vol. 13, no. 1. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2227-9067/13/1/91> [citováno 2026-04-04].

VELEKA, Allen; AYMERIC, Mahieu; KASIREDDY, Ellen; WALID Shouman; MIR-MASOUD, Pourrahmat et al. *Humanistic burden of pediatric type 1 diabetes on children and informal caregivers: Systematic literature reviews*. Diabetology & Metabolic Syndrome. Online. 2024, vol. 16, s. 73. Dostupné z: <https://doi.org/10.1186/s13098-024-01310-2> [citováno 2026-01-12].

YAMENY, Ahmed Abdelhaim. *Diabetes Mellitus Overview 2024*. Journal of Bioscience and Applied Research. Online. 2024, vol. 10, no. 3, s. 641-645. Dostupné z: https://jbaar.journals.ekb.eg/article_382794.html [citováno 2025-09-05].

STEFANOWICZ-BIELSKA, Anna; Marta MISZK a Małgorzata RĄPAŁA. *Teachers' knowledge about the principles of dealing with a student with type 1 diabetes mellitus*. BMC Public Health. Online. 2024. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39543592/> [citováno 2026-02-11].

Seznam tabulek

Tabulka 1: Pohlaví respondentů.....	45
Tabulka 2: Věk respondentů	46
Tabulka 3: Délka pedagogické praxe.....	47
Tabulka 4: Kraj vykonávané pedagogické činnosti	48
Tabulka 5: Setkal/a jste se ve třídě se žákem s diabetem?.....	49
Tabulka 6: Pokud ANO, kolikrát za dobu své pedagogické praxe?	50
Tabulka 7: Máte osobní zkušenost s diabetem (rodina, blízké okolí)?.....	51
Tabulka 8: Možnost konzultace péče o žáka s diabetem	52
Tabulka 9: Jaký je český název pro onemocnění diabetes mellitus?	54
Tabulka 10: Jaký je český název pro glykémii?	55
Tabulka 11: Příznaky hypoglykémie	56
Tabulka 12: Co může způsobit pokles hladiny cukru v krvi?.....	57
Tabulka 13: Co může způsobit zvýšení hladiny cukru v krvi?	58
Tabulka 14: Co byste měli udělat, pokud má žák nízký cukr v krvi?.....	59
Tabulka 15: Co byste měli udělat, pokud má žák vysoký cukr v krvi?	60
Tabulka 16: Musí si žák zkontrolovat hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?	61
Tabulka 17: Pokud žák zjistí nízkou hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?	62
Tabulka 18: Hypoglykémie se projevuje zvýšenou žízní a častým močením?	63
Tabulka 19: Těžká hypoglykémie: nutná aplikace glukagonu?.....	64
Tabulka 20: Jak byste ohodnotil/a své znalosti o onemocnění diabetes mellitus?	65
Tabulka 21: Sebehodnocení: rozpoznání hypoglykémie?	67
Tabulka 22: Sebehodnocení: zvládání situace s diabetickým žákem 1. typu ve třídě?	68
Tabulka 23: Sebejistota při dohledu během aplikace inzulínu?.....	69
Tabulka 24: Sebejistota při dohledu během školních výletů?	70
Tabulka 25: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během fyzických aktivit?.....	71
Tabulka 26: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během přespávání ve škole ...	72
Tabulka 27: Dostupnost glukózy ve třídě/tělocvičně?	73
Tabulka 28: Chodí žák s DM1 na oběd přednostně?	74
Tabulka 29: Existují pravidla pro TV u žáků s diabetem?.....	75

Tabulka 30: Existují pravidla pro exkurze nebo výlety u žáků s diabetem?	76
Tabulka 31: Jak jsou pedagogové seznamováni s léčebným režimem?	77
Tabulka 32: Upravujete organizaci výuky u žáka s diabetem?.....	79
Tabulka 33: Frekvence úprav výuky u žáka s DM1?	79
Tabulka 34: Jaká opatření používáte?	81
Tabulka 35 Absolvování školení o diabetu?	82
Tabulka 36: Preferované formy dalšího vzdělávání?.....	83
Tabulka 37: Oblasti, o které mají pedagogové zájem?	84
Tabulka 38: Problémy a obavy pedagogů při práci se žákem s diabetem?	85
Tabulka 39: Uvítali by pedagogové edukační materiál k diabetu?	86

Seznam grafů

Graf 1: Pohlaví respondentů.....	45
Graf 2: Věk respondentů	46
Graf 3: Délka pedagogické praxe	47
Graf 4: Kraj vykonávané pedagogické činnosti	48
Graf 5: Setkal/a jste se ve třídě se žákem s diabetem?	50
Graf 6: Pokud ANO, kolikrát za dobu své pedagogické praxe?	51
Graf 7: Máte osobní zkušenost s diabetem (rodina, blízké okolí)?	52
Graf 8: Možnost konzultace péče o žáka s diabetem	53
Graf 9: Jaký je český název pro onemocnění diabetes mellitus?	54
Graf 10: Jaký je český název pro glykémii?.....	55
Graf 11: Příznaky hypoglykémie	56
Graf 12: Co může způsobit pokles hladiny cukru v krvi?	57
Graf 13: Co může způsobit zvýšení hladiny cukru v krvi?	58
Graf 14: Co byste měli udělat, pokud má žák nízký cukr v krvi?	59
Graf 15: Co byste měli udělat, pokud má žák vysoký cukr v krvi?	60
Graf 16: Musí si žák zkontrolovat hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy?.....	61
Graf 17: Pokud žák zjistí nízkou hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy? .	62
Graf 18: Hypoglykémie se projevuje zvýšenou žízní a častým močením?.....	63
Graf 19: Těžká hypoglykémie: nutná aplikace glukagonu?	64
Graf 20: Jak byste ohodnotil/a své znalosti o onemocnění diabetes mellitus?.....	66
Graf 21: Sebehodnocení: rozpoznání hypoglykémie?.....	67
Graf 22: Sebehodnocení: zvládání situace s diabetickým žákem 1. typu ve třídě?.....	68
Graf 23: Sebejistota při dohledu během aplikace inzulínu?	69
Graf 24: Sebejistota při dohledu během školních výletů?.....	70
Graf 25: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během fyzických aktivit?	71
Graf 26: Sebejistota při dohledu nad žákem s DM během přespávání ve škole	72
Graf 27: Dostupnost glukózy ve třídě/tělocvičně?	73
Graf 28: Chodí žák s DM1 na oběd přednostně?	74
Graf 29: Existují pravidla pro TV u žáků s diabetem?	75
Graf 30: Existují pravidla pro exkurze nebo výlety u žáků s diabetem?.....	76
Graf 31: Jak jsou pedagogové seznamováni s léčebným režimem?	78
Graf 32: Upravujete organizaci výuky u žáka s diabetem?	79

Graf 33: Frekvence úprav výuky u žáka s DM1?	80
Graf 34: Jaká opatření používáte?	81
Graf 35 Absolvování školení o diabetu?	82
Graf 36: Preferované formy dalšího vzdělávání?	83
Graf 37: Oblasti, o které mají pedagogové zájem?	84
Graf 38 Problémy a obavy pedagogů při práci se žákem s diabetem?	86
Graf 39: Uvítali by pedagogové edukační materiál k diabetu?	87

Seznam příloh

Příloha 1: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1	7
Příloha 2: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2	7
Příloha 3: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3	8
Příloha 4: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 4	9
Příloha 5: Dotazník	10
Příloha 6: Edukační materiál	18

Přílohy

Příloha 1: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 1

Počet získaných bodů	Počet respondentů	Relativní četnost (fi)
11	11	10,9 %
10	9	8,9 %
9	20	19,8 %
8	22	21,8 %
7	16	15,8 %
6	13	12,9 %
5	8	7,9 %
4	2	1,9 %
3	0	0 %
2	0	0 %
1	0	0 %
0	0	0 %
Celkový součet	101	100 %

Příloha 2: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 2

Odpovědi	Absolutní četnost (ni)	Relativní četnost (fi)
5 (nesouhlasím)	2	2,5 %
4 (spíše nesouhlasím)	12	15,2 %
3 (nevím)	38	48,1 %
2 (spíše souhlasím)	23	29,1 %
1 (souhlasím)	4	5,1 %
Celkový součet	79	100 %

Příloha 3: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 3

Položka	ANO	NE	NEVÍM	NE + NEVÍM	Hodnocení vzhledem k předpokladu
23. dostupnost glukózy	57 %	29,1 %	13,9 %	43,0 %	Částečně potvrzuje – téměř polovina tříd není zajištěna nebo pedagog neví
24. přednostní oběd	48,6 %	27,8 %	25,3 %	53,1 %	Potvrzuje – více než polovina škol nemá opatření nebo pedagog neví
25. pravidla pro TV	19,0 %	38,0 %	43,0 %	81,0 %	Silně potvrzuje – pravidla téměř neexistují nebo o nich pedagogové neví
25. Pravidla pro výlety	17,7 %	43,0 %	39,2 %	82,8 %	Silně potvrzuje – pravidla téměř neexistují nebo o nich pedagogové neví
26. Seznámení s režimem	různé	8,9 %	-	-	Potvrzuje – školy nemají jednotný způsob předávání informací
27. Úprava výuky	62,0 %	30,4 %	7,6 %	38,0 %	Nepotvrzuje – většina pedagogů výuku upravuje
28. Opatření	94,2 % různých opatření	-	5,8 % žádná	Opatření nejsou jednotná	Potvrzuje – opatření existují, ale nejsou systematická

Příloha 4: Vyhodnocení výzkumného předpokladu č. 4

Položka	Zjištění (fi)	Informovanost pedagogů	Interpretace	Hodnocení vzhledem k předpokladu
29. Absolvování školení o diabetu	Ano 84,2 %; Ne 15,8 %	Pedagogové mají základní informovanost díky absolvovanému	Většina pedagogů již školení absolvovala, ale neznamená to, že nemají další vzdělávací potřeby	Nepřímo potvrzuje – zkušenost zvyšuje potřebu dalšího vzdělávání
30. Preferované formy vzdělávání	Workshop 56,4 %; Manuál 39,6 %; Videoukázky 37,6 %; Online kurz 33, 7 %	Pedagogové vědí, jaké formy jim pomáhají doplňovat informace	Pedagogové preferují praktické, názorné a flexibilní formy vzdělávání	Potvrzuje – vysoký zájem o více forem vzdělávání
31. Oblasti, o které mají pedagogové zájem	Celkem 188 odpovědí; většina označila více než dvě oblasti (první pomoc 44,7 %, psychologie 28,2 %, komunikace 13,3 %, organizace výuky 12,7 %)	Pedagogové si uvědomují nedostatečnou informovanost v klíčových oblastech (akutní stavy, psychologie, komunikace)	Pedagogové mají široké vzdělávací potřeby, nejvíce v akutních stavech	Silně potvrzuje – pravidla téměř neexistují nebo o nich pedagogové neví
32. Problémy a obavy pedagogů	Nejčastěji: strach z akutního stavu 30,8 %, nedostatek informací 22,5 %, strach ze zodpovědnosti 15,9 %	Pedagogové sami uvádějí, že jim chybí informace a jistota	Obavy přímo ukazují na potřebu dalšího vzdělávání	Potvrzuje – pedagogové uvádějí nejistotu a potřebu podpory
33. Zájem o edukační materiály	Ano 94,1 %, Ne 5,9 %	Vysoká poptávka po doplnění informací	Extremně vysoký zájem o metodickou podporu	Silně potvrzuje – téměř všichni chtějí další vzdělávání

Příloha 5: Dotazník

Dotazník

Informovanost pedagogů o problematice onemocnění diabetes mellitus u žáků 1. stupně základních škol.

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Martina Daničková a jsem studentkou 5. ročníku oboru Učitelství pro 1. stupeň ZŠ na Univerzitě Palackého v Olomouci. Ráda bych Vás touto cestou požádala o vyplnění dotazníku k diplomové práci.

Cílem praktické části diplomové práce je zjistit úroveň informovanosti pedagogů 1. stupně základních škol o problematice onemocnění diabetes mellitus u žáků.

Dotazník je anonymní a jeho vyplnění zabere přibližně 10–15 minut.

Dotazník je rozdělen na dvě části: pro pedagogy, kteří se s žákem s diabetem setkali, a pro ty, kteří se s žákem nesetkali. Pokud jste se s žákem s diabetem nikdy nesetkali, prosím pozorně sledujte instrukce uvedené u jednotlivých otázek a vyplňujte pouze části, které se vás týkají.

Prosíme Vás o upřímné odpovědi.

1. Pohlaví:

- ☐ muž
- ☐ žena
- ☐ nechci uvést

2. Věk:

- ☐ do 30 let
- ☐ 31–40 let
- ☐ 41–50 let
- ☐ 51 let a více

3. Délka pedagogické praxe:

- ☐ 0–5 let
- ☐ 6–10 let
- ☐ 11–20 let
- ☐ více než 20 let

4. Kraj, kde vykonáváte praxi: (doplňte): _____

5. Setkal/a jste se ve třídě se žákem s diabetem:

- ☐ ano
☐ ne

• Pokud ANO, kolikrát za dobu své pedagogické praxe:

- ☐ 1–2×
☐ 3–5×
☐ více než 5×

6. Máte osobní zkušenost s diabetem (rodina, blízké okolí):

- ☐ ano
☐ ne

7. Měli jste možnost konzultovat péči o žáka s diabetem s rodiči, školní sestrou
nebo odborníkem:

- ☐ ano
☐ ne
☐ nevzpomínám si

8. Jaký je český název pro onemocnění diabetes mellitus:

- ☐ cukrovka
☐ úplavice močová
☐ nevím

9. Jaký je český název pro glykémii:

- ☐ hladina cukru v krvi
☐ hladina inzulínu v krvi
☐ hladina cukru v moči
☐ nevím

10. Příznaky jako je pocení, nervozita, hlad, slabost, závrať, bolest hlavy, dvojité vidění,
podrážděnost, zmatenost označujeme jako:

- ☐ hypoglykémie (nízká hladina krevního cukru)
☐ hyperglykémie (vysoká hladina krevního cukru)
☐ normoglykémie (normální hladina krevního cukru)
☐ nevím

11. Co může způsobit pokles hladiny cukru v krvi: (označte všechny správné možnosti)

- ☐ nadměrná fyzická aktivita
- ☐ nedostatečný příjem potravy
- ☐ vyšší dávka inzulínu

12. Co může způsobit zvýšení hladiny cukru v krvi: (označte všechny správné možnosti)

- ☐ příjem většího množství sladkosti
- ☐ nedostatek fyzické aktivity
- ☐ vynechání inzulínu

13. Co byste měli udělat, pokud má žák nízký cukr v krvi: (označte všechny správné možnosti)

- ☐ podat sladký nápoj/jídlo
- ☐ podat neslazený nápoj
- ☐ zůstat u žáka a sledovat jeho stav

14. Co byste měli udělat, pokud má žák vysoký cukr v krvi: (označte všechny správné možnosti)

- ☐ zajistit dostatek tekutin (vodu, neslazené nápoje)
- ☐ zůstat u žáka a sledovat jeho zdravotní stav
- ☐ podat sladký nápoj
- ☐ aplikovat inzulín bez konzultace

15. Musí si žák zkontrolovat hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

16. Pokud žák zjistí nízkou hladinu glykémie před hodinou tělesné výchovy:

- ☐ jde cvičit
- ☐ nejprve se nají
- ☐ nevím, jak postupovat

17. Hypoglykémie (snížené množství cukru v krvi) se projevuje zvýšenou žízní a častým močením:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

18. Těžká hypoglykémie (snížené množství cukru v krvi) vyžaduje okamžitou aplikaci glukagonu (hormon, který zvyšuje hladinu cukru v krvi), pokud je k dispozici:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

Pokud jste se s žákem s diabetem nikdy **nesetkali** (otázka 5 = Ne), prosím přeskočte otázky 19–28 a pokračujte otázkou 29.

Pokud jste se s žákem s diabetem **setkali**, pokračujte otázkou 19.

19. Jak byste ohodnotil/a své znalosti o onemocnění diabetes mellitus:

- ☐ 1 (velmi dobré)
- ☐ 2 (dobré)
- ☐ 3 (vyhovující)
- ☐ 4 (nízké)
- ☐ 5 (velmi nízké)

20. Jak byste ohodnotil/a svou schopnost rozpoznat příznaky nízké hladiny cukru v krvi:

- ☐ 1 (velmi dobré)
- ☐ 2 (dobré)
- ☐ 3 (vyhovující)
- ☐ 4 (nízké)
- ☐ 5 (velmi nízké)

21. Jak byste ohodnotil/a svou schopnost zvládat situace s diabetickým žákem 1. typu ve třídě:

- ☐ 1 (velmi dobré)
- ☐ 2 (dobře)
- ☐ 3 (vyhovující)
- ☐ 4 (nízké)
- ☐ 5 (velmi nízké)

22. Cítím se jistě při dohledu nad žákem s onemocněním diabetes mellitus během:

a) aplikace inzulínu:

- ☐ 1 (souhlasím)
- ☐ 2 (spíše souhlasím)
- ☐ 3 (nevím)
- ☐ 4 (spíše nesouhlasím)
- ☐ 5 (nesouhlasím)

b) školních výletů:

- ☐ 1 (souhlasím)
- ☐ 2 (spíše souhlasím)
- ☐ 3 (nevím)
- ☐ 4 (spíše nesouhlasím)
- ☐ 5 (nesouhlasím)

c) fyzických aktivit:

- ☐ 1 (souhlasím)
- ☐ 2 (spíše souhlasím)
- ☐ 3 (nevím)
- ☐ 4 (spíše nesouhlasím)
- ☐ 5 (nesouhlasím)

d) přespávání ve škole:

- ☐ 1 (souhlasím)
- ☐ 2 (spíše souhlasím)
- ☐ 3 (nevím)
- ☐ 4 (spíše nesouhlasím)
- ☐ 5 (nesouhlasím)

23. Je ve třídě / tělocvičně zajištěna dostupnost glukózy nebo sladkého nápoje pro

žáka s diabetem:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

24. Chodí žák s onemocněním diabetes mellitus 1. typu přednostně na oběd:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

25. Existují ve vaší škole písemně stanovená pravidla pro:

a) tělesnou výchovu u žáků s diabetem:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

b) exkurze nebo výlety žáků s diabetem:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

26. Jaké způsoby seznámení s léčebným režimem žáka jsou používány: (možnost

více odpovědí)

- ☐ písemná smlouva/plán mezi rodičem a školou
- ☐ ústní dohoda mezi rodičem a školou
- ☐ za pomoci doporučení ze školského poradenského pracoviště
- ☐ edukační diabetická sestra
- ☐ žádné
- ☐ jiné _____

27. Upravujete organizaci výuky u žáka s diabetem:

- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

• Pokud ano — jak často:

- ☐ vždy
- ☐ někdy
- ☐ jen na žádost rodičů

28. Jaká opatření používáte: (možnost více odpovědí)

- ☐ umožnění svačiny během hodiny
- ☐ přestávky na měření glykémie
- ☐ individuální hodnocení
- ☐ úprava fyzické zátěže
- ☐ žádné
- ☐ jiné: _____

29. Absolvoval/a jste již nějaký kurz nebo školení o onemocnění diabetes mellitus v prostředí školy:

- ☐ ano
- ☐ ne

Pokud ano, jaký typ: (možnost více odpovědí)

- ☐ workshop
- ☐ online kurz
- ☐ jiné: _____

30. Jaké formy dalšího vzdělávání by vám nejvíce vyhovovaly: (možnost více odpovědí)

- ☐ workshop/praktický seminář
- ☐ online kurz/e-learning
- ☐ metodický manuál
- ☐ videoukázky
- ☐ jiné: _____

31. O jaké oblasti byste se chtěl/a dozvědět více: (možnost více odpovědí)

- ☐ první pomoc při akutních stavech
- ☐ komunikace s rodiči
- ☐ organizace výuky
- ☐ psychologické aspekty práce s žákem s diabetem
- ☐ jiné: _____

32. Jaké problémy nebo obavy vnímáte při práci se žákem s diabetem?

33. Pokud byste měli žáka s diabetem ve třídě, uvítal/a byste edukační materiál nebo metodickou příručku k této problematice?

- ☐ ano
- ☐ ne



CO BY MĚL PEDAGOG VĚDĚT

ROLE PEDAGOGA

- Učitel není zdravotník, ale je s dítětem nejčastěji a může jako první rozpoznat změny stavu.
- Klíčová je úzká spolupráce školy, rodiny a zdravotníků.



CO PEDAGOG MŮŽE DĚLAT (LAICKÉ ÚKONY)

- Dohled nad měřením glykémie.
- První pomoc při hypoglykémii (podání rychlých cukrů).
- Dohled nad aplikací inzulínu a dietními opatřeními.



KDY VOLAT 155

- Bezvědomí nebo křeče.
- Dítě není schopné bezpečně polykat.
- Opakované zvracení nebo rychle se zhoršující stav



Plán zdravotní podpory

- Měl by obsahovat kontakty na rodiče a diabetologa
- Popis léčby
- Konkrétní postupy při hypo/ hyperglykémii či doporučení pro tělesnou výchovu / výlet



Tvorba: Mgr. Martina Daničková
Zdroj: Canva
2026

Tvorba vlastní – v programu Canva