

**UNIVERZITA KARLOVA
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ**

DIABETES MELLITUS OČIMA DÍTĚTE

Bakalářská práce

Autor práce: **Aneta Brůnová**

Vedoucí práce: **doc. PhDr. Jana Kutnohorská, CSc.**

Mgr. Veronika Hovorková

2020

**CHARLES UNIVERSITY
FACULTY OF MEDICAL IN HRADEC KRÁLOVÉ**

INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING

**DIABETES MELLITUS THROUGH THE
EYES OF A CHILD**

Bachelor's thesis

Author: **Aneta Brůnová**

Supervisor: **doc. PhDr. Jana Kutnohorská, CSc.**

Mgr. Veronika Hovorková

2020

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové

.....

Aneta Brůnová

PODĚKOVÁNÍ

Na tomto místě patří velké poděkování doc. PhDr. Janě Kutnohorské, CSc. za odborné vedení mé práce. Za její čas, trpělivost a rady, které mi věnovala a pomohla mi dovést práci do konce. Poděkování patří také Mgr. Veronice Hovorkové, která vedla mou práci v počátcích. Chci poděkovat všem, kteří se zapojili do mého výzkumu vyplněním dotazníku a také těm, kteří mi pomohli s fotografickou přílohou. Moc děkuji hlavně mé rodině, která mě ve studiu podporovala a byla mi velkou oporou.

Obsah

ÚVOD	7
TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Diabetes mellitus.....	10
1.1 Historie onemocnění.....	10
1.2 Epidemiologie	10
1.3 Inzulín a glukóza	11
1.4 Klasifikace onemocnění	12
1.5 Screening	14
1.6 Etiopatogeneze	15
1.7 Symptomy.....	16
1.8 Diagnostika	18
1.9 Sledování kompenzace diabetu u lékaře.....	18
1.10 Komplikace	19
1.11 Diabetes menších dětí.....	23
1.12 Diabetes a dospívání.....	24
1.13 Terapie	24
1.14 Ošetrovatelská péče v diabetologii.....	28
1.15 Ošetrovatelské diagnózy související s DM.....	29
2 Pacientovo pojetí nemoci	32
2.1 Základní pojmy	32
2.2 Pojetí nemoci	33
2.3 Dětské pojetí nemoci	34
2.4 Chronicky nemocné dítě	36
2.5 Sociální opora	37
EMPIRICKÁ ČÁST	41
3 Výzkum	42
3.1 Metoda výzkumu.....	42
3.2 Design výzkumu.....	42
3.2 Zpracování získaných dat	42
3.3 Zkoumaný soubor.....	43
3.4 Cíle výzkumu	43
3.5 Výsledky výzkumu.....	44

4 Diskuze	73
Závěr	77
Anotace	79
Annotation	80
Literatura a prameny	81
Seznam zkratk.....	85
Seznam grafů	87
Seznam tabulek.....	88
Seznam příloh	89
Přílohy	90

ÚVOD

V poslední době narůstá zájem o subjektivní názor člověka. Dotazníky se spokojeností zdravotnického zařízení najdeme dnes snad na každém oddělení. Pacientův názor a pohled jeho očima pomáhá zdravotníkům zvolit správný přístup k němu a zefektivnit léčbu. Děti se ptá na názor málokdo, ale přeci i u nich nám to pomůže a můžeme s nimi navázat adekvátní vztah. S diabetes mellitus I. typu jsem se poprvé setkala 1. září 2013. Ten den si pamatuji velmi dobře, protože jsem nastupovala na střední školu. S tím souviselo stěhování na internát. Chci tím jenom říci, že od té doby jsem prožívala skoro každý den s diabetičkou. A já postupně zjišťovala, co je to za nemoc. Začala jsem se o diabetes více zajímat a nakonec jsme s touto nejlepší kamarádkou diabetičkou odjely jako zdravotnice na tábor, kam mimo jiné jezdí i děti diabetici. V tu chvíli jsem si začala všimnout, jak každé toto dítě, vnímá svoji nemoc úplně jinak. Jak k ní kdo přistupuje, zda se s diabetem již smířil, jak toto všechno ovlivňuje výchova... To, že některé děti si vyměňují a 3 dny kanyly od inzulínové pumpy a jiné řekne, že chce pouze pera, protože si neumí představit, mít v sobě 24 hodin denně zavedenou kanylu. Všechny tyto poznatky mě vedly k napsání bakalářské práce. V budoucnu bych chtěla pracovat na dětském oddělení, a proto si myslím, že bych měla nejen já ale i ostatní zdravotníci vědět, jak k takovým pacientům přistupovat. Ke každému dětskému pacientovi je potřeba přistupovat obzvláště individuálně. S dětskými diabetiky se budeme setkávat čím dál častěji, protože počty nově diagnostikovaných stále rostou.

Na konci roku 2018 bylo v České republice více než 1 018 000 diabetiků, což je o skoro o 160 000 více než v roce 2015. Můžeme tedy vidět, že počet diabetiků je opravdu velký a rychle roste. (Zdravotnická ročenka České republiky 2018) (Data o diabetu v ČR, 2014)

Porozumění dětskému pojetí nemoci nám pomáhá zvyšovat efektivitu péče a zlepšovat kvalitu života dětských pacientů. (Mareš, 2009, s. 89)

V první části mé práce jsem shrnula nejdůležitější informace o diabetu. Od příčin, přes příznaky, diagnostiku až po léčbu a komplikace. Poté jsem se snažila charakterizovat základní pojmy psychologie, jako je zdraví, nemoc a pacientovo pojetí nemoci.

Výzkumnou část jsem realizovala pomocí dotazníkového šetření. Použila jsem přeložený Dotazník o dětských názorech na nemoc CIPQ © C. Walker, L. Papadopoulos, M. Lipton, M. Hussein (2005), © Pracovní překlad J. Mareš, M. Štanglová

(2010). Ten jsem pomocí sociálních sítí rozeslala mezi diabetické děti a jejich rodiče.
Dotazník jsem určila pro diabetiky ve věku 8 - 15let.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Diabetes mellitus

1.1 Historie onemocnění

V roce 1862 objevil německý egyptolog Eber papyrus, který pocházel z 16. století před Kristem. Na tomto papyrusu byla pravděpodobně první zmínka o diabetu. Přesněji zde bylo popsáno onemocnění projevující se polyúrií. Označení „diabetes“ bylo poprvé použito ve 2. století n. l. Indický lékař Suruta v 5. st. n. l popsal pacienty se sladkou močí, která přitahovala mravence. Poté až v 18. století, liverpoolský lékař Matthew Dobson zjistil, že sladkost moči a séra způsobuje cukr. Že příčina acidózy u diabetiků je aceton, prokázal pražský dermatolog prof. Petters. (Svačina, 2010, s.12,13)

Shluky buněk, později nazvány jako Langerhansovy ostrůvky, objevil v roce 1868 Paul Langerhans. Podle něhož byly pojmenovány. (Svačina, 2010, s.12,13)

Důležitým okamžikem v historii diabetu, byl objev inzulínu. K tomu došlo v roce 1921 kanadskými vědci Frederickem Bantingem a Charlesem Bestem. 1.ledna 1922 byl poprvé inzulín podán čtrnáctiletému chlapci. Díky tomuto činu je inzulín od roku 1923 v širokém klinickém využití. Ke konci 90.let se začínají používat syntetické látky, nevyskytující se v přírodě – krátkodobě působící inzulínová analoga. O pár let později vstupují do léčby také inzulínová analoga dlouhodobě působící. (Svačina, 2010, s.12,13)

V posledních 50 letech léčíme diabetiky mimo jiné i perorálními antidiabetiky. Těchto léků je mnoho skupin a další jsou ve vývoji. (Svačina, 2010, s.12,13)

1.2 Epidemiologie

Pokud budeme mluvit o diabetu 2.typu je jeho častý výskyt spjat hlavně s obezitou. Jeden z nejvyšších výskytů můžeme pozorovat ve Spojených státech amerických u Indiánů kmene Pima a dále také na některých ostrovech Tichomoří. U diabetu 1.typu zaznamenáváme největší rozdíly ve výskytu nemocí. Například mezi Skandinávií a Čínou je poměr až 1 : 400. Zatímco u DM 2.typu se Čína řadí na první příčku v množství pacientů u DM 1.typu je tomu naopak. (Svačina, 2010, s.15,16)

Ke konci roku 2015 bylo podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR celkem 858 010 diabetiků z toho 786 586 DM 2.typu, 57 945 DM 1.typu a 13 479 sekundární diabetes. Pro srovnání v roce 2000 bylo v ČR celkem 654 164 pacientů s diabetem z toho 599 868 DM 2. typu, 46 446 DM 1. typu a 8 504 sekundární diabetes. Můžeme říci, že

Česká republika se řadí na místo se středně vysokým výskytem diabetes mellitus 1. typu (Data o diabetu v ČR, 2014)

V roce 2018 bylo v ČR léčeno více než 1 018 000 diabetiků. Početní převahu měli ženy. Královéhradecký kraj můžeme zařadit na druhé místo v koncentraci léčených diabetiků na 100 tis. obyvatel, podle jejich bydliště. V důsledku diabetu zemřelo 4 280 osob. (Zdravotnická ročenka České republiky 2018)

K 31. 12. 2018 bylo podle Národního zdravotnického informačního systému hlášeno 1 018 283 diabetiků, z toho 92% DM 2.typu. (Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu, 2020)

1.3 Inzulín a glukóza

Inzulín je peptidový hormon, který vzniká v pankreatu. Tkáň pankreatu obsahuje Langerhansovy ostrůvky. Ty se dělí na alfa buňky, které tvoří glukagon a beta buňky, produkující inzulín. Inzulín je v těle nenahraditelný. Dokáže rychle a účinně snížit glykémii a tím glukózu co nejvíce využít v buňkách. Inzulín umožní vstup glukózy, draslíku a aminokyselin do buněk jaterní, svalové a tukové tkáně. Stimuluje také proteosyntézu a tvorbu glykogenu. To zajišťuje zásobu glukózy v játrech. Množství tvorby a uvolňování inzulínu je ovládáno mechanismem jednoduché zpětné vazby. Vše závisí na hladině glykémie. Stoupne-li hladina glukózy v krvi, zvýší se sekrece inzulínu z pankreatu, který sníží glykémii. Opačným způsobem funguje glukagon. Ten dokáže zvýšit glykémii díky glykogenolýze, tj. přeměna jaterního glykogenu na glukózu. Klesne-li glykémie, uvolní se glukagon, aktivuje glykogenolytický mechanismus a tím se zvýší hladina glukózy v krvi. Tyto dva děje zajišťují stabilní glykémii, kterou se snaží udržet v rozmezí 3,5 – 5,5 mmol/l. (Mourek, 2012, s. 109)

Sekrece inzulínu za 24 hodin se pohybuje mezi 20-40 jednotkami. Sekrece se dělí na dva typy, bazální a stimulovanou. Bazální stimulací označujeme kontinuální, pravidelné uvolňování inzulínu u β -buněk. Po sekrečním stimulu se uplatňuje druhý typ sekrece. Nejčastějším stimulem je příjem stravy. (Rybka a kol., 2006, s. 26)

Bazálně je do krve uvolňováno 0,25-1,5 jednotek inzulínu za hodinu, a to v intervalech 5 - 15minut. Po sekrečním podmětu dojde do několika minut k časnému uvolnění inzulínu. Poté se vylučování zpomalí a zmenší. V této době dosahuje inzulín v periferní krvi pěti až desetinásobek svého množství oproti bazální sekreci. Maximální koncentrace dosahuje asi ve 30. minutě, pak pozvolna klesá. Ke své bazální hodnotě se vrací za 2-3hodiny. (Svačina, 2010, s. 18)

Inzulín vzniká v β -buňkách z proinzulinu. Proinzulin je tvořen C-peptidem a inzulínovými řetězci A a B. Při rozštěpení proinzulinu získáme zvlášť C-peptid a molekulu inzulínu. Ta se skládá ze 2 polypeptidových řetězců. Řetězec A obsahuje 21 aminokyselin a řetězec B 30. Navzájem jsou spojeni disulfidickými můstky. (Rybka a kol., 2006, s. 27)

Glukóza neboli hroznový cukr. Chemicky ji řadíme mezi jednoduché cukry. Glukóza je nenahraditelným zdrojem energie pro všechny buňky těla. Do krve se nám dostává buďto z potravy nebo uvolňováním glukózy z glykogenu v játrech. Glykogen se v játrech vytvořil z přebytku glukózy po jídle. Může zde vznikat také úplně nová glukóza například z aminokyselin a mastných kyselin. (Lebl a kol., 2018, s. 14-16)

1.4 Klasifikace onemocnění

Diabetes mellitus je heterogenní skupina chronických onemocnění metabolismu s různou etiologií, provázené společným znakem – hyperglykemií. (Rybka a kol., 2006, s. 25)

V současné době rozeznáváme čtyři skupiny diabetu a dvě skupiny označované jako prediabetes neboli hraniční poruchy glukózové tolerance (Karen a kol., 2018, s. 3)

Diabetes mellitus	Obvyklá zkratka
I. Diabetes mellitus 1. typu	DM1, včetně klinického průběhu LADA
a. imunitně podmíněný	pozitivní autoprotilátky
b. idiopatický	negativní autoprotilátky
II. Diabetes mellitus 2. typu	DM2
III. Ostatní specifické typy diabetu	Monogenní diabetes – MODY, při chronickém onemocnění pankreatu, při imunosupresi, endokrinopatiích a další
IV. Gestační diabetes mellitus	GDM
Prediabetes	
Zvýšená glykémie nalačno	IFG (Impaired Fasting Glucose)
Porušená glukózová tolerance	IGT (Impaired Glucose Tolerance)
Kombinace obou poruch	

Tabulka č. 1 – Klasifikace diabetu (Karen, 2018, s. 3)

Diabetes mellitus 1. typu

U diabetu 1. typu je typické, že se vyskytuje u mladší generace a to většinou do 20 let. Nejvyšší počet manifestace onemocnění je mezi 12 a 15 lety. K propuknutí nemoci dochází často při viróze, angíně, psychickém stresu, kdy jsou vyplaveny kontraregulační hormony. Tento typ se okamžitě stává inzulindependentní. I při inzulinoterapii občas dojde k remisi onemocnění. V této době si nemocný načas sníží dávky inzulínu na minimum. Toto období se nazývá honeymoon period (líbánky). Rozvoj klinických příznaků bývá velmi rychlý a často dochází k rozvoji ketoacidózy. Ve většině případů se jedná o onemocnění na podkladě autoimunitních procesů. (Rybka a kol., 2006, s. 34, 35)

LADA

Latentní autoimunitní diabetes dospělých řadíme k DM 1 ovšem manifestace je zde až ve vyšším věku. Zpočátku se projevuje tak mírně, že se často léčí PAD s domněnkou, že se jedná o DM 2. (Kudlová, 2015, s.102)

Diabetes mellitus 2. typu

DM 2 je nejčastějším typem diabetu. Nemá věkovou specifikaci, může se manifestovat v kterémkoli věku. Často se objevuje po dosažení 40 let. Na rozdíl od 1. typu nemocní nejsou závislí na podávání inzulínu nebo alespoň z počátku. Objevuje se zde pouze relevantní nedostatek inzulínu a současně inzulinová rezistence. Častým jevem u nemocných bývá obezita, která předcházela vzniku DM 2. Onemocnění může probíhat několik let latentně a je zachyceno náhodně např. při preventivní prohlídce či až při řešení již probíhajících komplikací. (Rybka a kol., 2006, s. 35, 40, 45)

Monogenní diabetes

MODY (Maturity-onset diabetes of the young) Monogenní formy diabetu mohou být diagnostikovány v každém věku. Představují méně než 1% dětského diabetu (USA), ale tvoří většinu případů diagnostikovaných před devátým měsícem života. Všechny děti s diagnózou diabetu v prvních 6 měsících života by měly mít genetický screening na novorozenecký diabetes. Novorozenecký diabetes je přechodný asi v polovině případů; pokud přetrvává, představuje významnou klinickou výzvu a vyžaduje zvláštní péči. Nejčastější formy jsou způsobeny mutacemi v glukokinázových nebo jaterních nukleárních faktorech 1 nebo 2 genech. (přeloženo z Current Diagnosis and treatment Pediatrics, Hay a kol., 2018, s. 24)

Tento typ diabetu většinou nevyžaduje léčbu inzulínem. Řadíme ho k typům diabetu s defektem β -buňky a jedná se o autozomální typ dědičnosti. (Rybka, 2006, s. 29)

V České republice je pravděpodobně výskyt 3-5% ze všech diabetiků. (Kudlová, 2015, s.99)

Gestační diabetes mellitus

Poprvé je diagnostikován během těhotenství a to nejčastěji po 20. týdnu těhotenství. Po porodu obvykle odezní, ale matka je již disponovaná pro vznik DM 2. Inzulínová rezistence během těhotenství je způsobena placentárními hormony, zvýšením hladiny estriolu, progesteronu a kortizolu. Plod se poté často rodí s velkou porodní váhou a nezralostí – diabetická fetopatie, je zde také vyšší riziko výskytu vrozených vývojových vad. Nastávající maminka se léčí dietou a úpravou životosprávy, pouze v těžkých případech inzulínem. Léčba PAD je v těhotenství kontraindikována. (Kudlová, 2015, s.99, 100)

Porucha glukózové tolerance

Tuto poruchu můžeme prokázat 2 hodiny po podání glukózy při orálním glukózovém tolerančním testu, kdy glykémie v žilní plazmě se pohybuje mezi 7,8 – 11,0 mmol/l. (Kudlová, 2015, s. 96)

Zvýšená glykémie nalačno

Vyznačuje se glykemií nalačno mezi 5,6 – 6,9 mmol/l. (Karen a kol., 2018, s. 4)

1.5 Screening

K vyhledávání diabetu se využívá hodnota glykémie. Vyšetření moče bylo ze screenu vyloučeno. Na preventivních prohlídkách, tedy jednou za dva roky, by měla být pacientovi změřena hodnota glykémie. U osoby s příznaky diabetu je změřena glykémie okamžitě. Jednou za rok se odebere krev na vyšetření glukózy také pacientům se zvýšeným rizikem vzniku diabetu. Do vyššího rizika řadíme osoby s arteriální hypertenzí, dyslipidemií, pozitivní rodinnou anamnézou, obezitou či ženy, které prodělaly gestační diabetes. (Rybka a kol., 2006, s. 33)

U všech těhotných žen, se provádí screening gestačního diabetu. Z tohoto screenu jsou logicky vyřazené ženy, které se již s diabetem léčí. Vyšetření zajišťuje

ambulantní gynekolog. Screening má dvě fáze. V prvním trimestru těhotenství se hodnotí pouze glykémie nalačno. Při této fázi, by neměla být odebírána krev kapilární nýbrž venózní. Pokud má těhotná žena dva dny za sebou glykémii vyšší nebo rovno 5,1mmol/l, je u ní diagnostikován gestační diabetes mellitus. Taková žena je odesílána do diabetologické ambulance k léčbě. Ani při negativním výsledku v prvním trimestru to nekončí. Další fáze se odehrává mezi 23⁺¹ – 27⁺⁶ týdnem gravidity. Tentokrát žena podstoupí 75g oGTT. Pro stanovení diagnózy GDM musí být glykémie v 60.minutě orálního glukózového tolerančního testu $\geq 10,0\text{mmol/l}$ a ve 120.minutě $\geq 8,5\text{mmol/l}$. Pokud alespoň jedna glykémie překročí tyto stanovené hranice, jedná se o GDM. (Karen a kol., 2018, s. 6)

1.6 Etiopatogeneze

Diabetes mellitus 1.typu

Vyznačuje se absolutním nedostatkem inzulínu, zapříčiněný zánětem – inzulitidou. Při němž dochází k destrukci beta buněk Langerhansových ostrůvků. Podle etiologie dále rozlišujeme DM1 na dva podtypy (Kudlová, 2015, s. 102):

Typ 1A je autoimunitní forma, kterou lze doložit přítomností autoprotilátek, průkaz protilátek proti tyrozinofosfatáze, inzulínu i dekarboxyláze kyseliny glutamové. (Kudlová, 2015). U většiny nově diagnostikovaných diabetiků se vyskytují také ostrůvkové cytoplazmatické protilátky ICA. (Rybka a kol., 2006, s. 39)

Na příčině autoimunitní destrukce β -buněk se může podílet několik faktorů: nevhodná vrozená kombinace genů, vliv vnějšího prostředí, psychická zátěž jedince, nízká obranyschopnost beta buněk. Většina pacientů s diabetem 1A nemá prvostupňové příbuzné s diabetem. Samozřejmě, pokud jedinec má prvostupňového příbuzného s typem 1 A, je větší pravděpodobnost než v běžné populaci, že i u něho se diabetes vyvine. Dále ale platí, že pokud je diabetik 1. typu 1A otec či sourozenec, je větší riziko výskytu onemocnění, než když je diabetička matka. Svoji roli v etiologii hrají také virové infekce. Ty mohou indukovat autoimunitní stav. Např. po prodělání příušnic, zarděnek, planých neštovicích, byly detekovány inzulínové protilátky. Podle studií naopak očkování nemá souvislost se vznikem destrukce buněk pankreatu. Některé zdroje hovoří také o vlivu kravského mléka u dětí na vyšší výskyt DM1. Kojení má preventivní efekt. (Rybka a kol., 2006, s. 36-39)

U typu 1B nebyly prokázány známky autoimunity. (Rybka a kol., 2006, str. 36)

Vznik diabetu mellitu typu 1 A můžeme shrnout do několika stádií. Narodíme se s určitou genetickou dispozicí, dítě prodělá infekci či stresovou zátěž, spustí se aktivní

autoimunita, pankreas přestává produkovat inzulín a je diagnostikován dependentní diabetes mellitus (Rybka a kol., 2006, s. 37)

Jako většina orgánů lidského těla mají i beta buňky svou rezervu. Člověk jich má daleko více, než ve skutečnosti potřebuje. Po propuknutí destrukce buněk pankreatu a snižování tak jejich počtu, po určitou dobu ještě nic nepoznáme. Ničení beta buněk může probíhat skrytě i celá léta. I proto nikdy nevíme, kdy autoimunitní reakce začala. Pokud klesne počet beta buněk u dětí asi o 80%, začnou se objevovat příznaky nedostatku inzulínu. To se může projevit hlavně při nemoci, kdy je potřeba inzulínu větší. (Lebl a kol., 2018, s.22)

Diabetes mellitus 2.typu

Tento typ můžeme řadit mezi nejčastější metabolické poruchy. Dochází zde k relevantnímu nedostatku inzulínu, a to na základě dvou poruch metabolismu glukózy. Jedná se o porušenou sekreci inzulínu a zároveň nedostatečný účinek inzulínu v cílových tkáních. Pro DM2 je důležitá přítomnost obou. Ovšem jedna může převažovat nad druhou. Neschopnost přiměřeně reagovat na inzulín označujeme jako inzulínovou rezistenci. Tímto mechanismem dochází k vyšší potřebě inzulínu tkáněmi a objeví se kompenzatorní hyperinzulinismus. Později ale β -buňky nejsou schopny již produkovat velké množství inzulínu a dochází k manifestaci diabetu 2.typu. (Rybka a kol., 2006, s.40-45)

Na vzniku onemocnění se podílí genetické faktory ale z velké části hlavně životní styl jedince. Kouření, nedostatečná fyzická aktivita, nadměrný přísun kalorií, nevhodné složení stravy, stres. Většina těchto návyků vede k obezitě, která spouští celý mechanismus vzniku inzulínové rezistence a poruchy glukózové tolerance. (Rybka a kol., 2006, s.40-45)

1.7 Symptomy

Diabetes mellitus 1.typu

U již rozvinutého diabetu se objevují typické příznaky jako je polydipsie a polyurie. Pacient na sobě může pozorovat například úbytek hmotnosti při normální chuti k jídlu, nevykonnost, únavu. (Karen a kol., 2018, s. 5)

Základní klinické příznaky:

- polydipsie
- polyurie
- malátnost, únava
- svědění kůže nebo oblasti genitálu
- úbytek na váze při normální či zvýšené chuti k jídlu
- častá mykotická onemocnění
- poruchy vidění (Rybka a kol., 2006, s. 34 a Slezáková a kol., 2012, s. 91)

Pokud léčba nenastoupí již při těchto příznacích, tělo začne výrazněji strádat. Glykémie míří do vysokých hodnot, buňky si ovšem nedokážou vzít glukózu z krve, protože jim chybí inzulín. Tělo si začne brát energii z jiných zdrojů. Tím se stanou tuky. Oxidace (spalování) tuků je však velmi zrádné. Při chemickém spalování dochází ke vzniku odpadních látek kyselé povahy, nazývané ketolátky. Tělo je nedokáže v dostatečné míře odstranit z těla a tak dochází k okyselování organismu. Takový stav se nazývá ketoacidóza. Podle nejznámější ketolátky, acetonu. Z důvodu ketoacidózy se objevuje zvracení. To prohlubuje už tak závažnou ztrátu tekutin nadměrným močením. Souhrnem všech těchto změn organismu upadá pacient do diabetického kómatu. Jde o závažný život ohrožující stav. (Lebl a kol., 2018, s.24)

Laboratorní nálezy:

Hyperglykémie – diagnóza diabetu by neměla být stanovena na základě naměření hyperglykémie glukometrem. Základem je měření glykémie laboratorními metodami ve venózní plazmě. (Karen a kol., 2018, s. 4)

Glykosurie – nález glukózy v moči znamená, že hodnota glykémie stoupla nad 10mmol/l. To je tzv. ledvinný práh pro glukózu. Tělo se tím zbavuje přebytečné glukózy. Z tohoto důvodu je objevuje nadměrné močení. Glukóza s sebou do moči stahuje také vodu. (Lebl a kol., 2018, s.23)

Ketonurie – tělo se snaží odstranit z těla látky kyselé povahy, které vznikly při spalování tuků. (Svačina, 2010, s.25)

Zvýšená koncentrace ketolátek v séru (Svačina, 2010, s.25)

Zvýšená koncentrace volných mastných kyselin jako důsledek vystupňované lipolýzy (Svačina, 2010, s.25)

Zvýšené koncentrace triglyceridů nedostatečným efektem lipoproteinové lipázy (Svačina, 2010, s.25)

Zvýšený glykozilovaný hemoglobin (Muntau, 2009, s.122)

V krevním obraze bývá často leukocytóza (Muntau, 2009, s.122)

Protilátky proti antigenům β -buněk (Muntau, 2009, s.122)

Diabetes mellitus 2.typu

2. typ onemocnění je na příznaky velmi chudý a objevují se až diabetické komplikace. V dnešní době se klade důraz na vyhledávání a včasnou diagnostiku asymptomatických pacientů. (Karen a kol., 2018, s.4)

1.8 Diagnostika

Přítomnost klinických příznaků nemusí být jednoznačná, proto je diagnostika diabetu založena na průkazu hyperglykémie. Při diagnostikování diabetu musí být prokázána hyperglykémie z venózní plazmy. Dle ČDS (Česká diabetologická společnost), ČSKB (Česká společnost pro klinickou biochemii) a SVL (Společnost všeobecného lékařství) není doporučováno stanovovat závěr z měření glykémie glukometrem. Diagnóza diabetu mellitu musí splňovat alespoň jedno z těchto kritérií:

- a) náhodná glykémie $\geq 11,1$ mmol/l + typické příznaky cukrovky,
- b) glykémie nalačno (lačnění min. 8hodin) $\geq 7,0$ mmol/l,
- c) glykémie ve 120. minutě oGTT $\geq 11,1$ mmol/l (Karen a kol., 2018, s. 4)

K doplnění diagnózy a zjištění endogenní sekrece inzulínu můžeme nechat vyšetřit z krve C-peptid. Tímto vyšetřením by se dal rozeznat DM 1.typu od 2.typu. C-peptid se odštěpuje z původního proinzulinu, aby mohl vzniknout samotný inzulín. Polovina inzulínu je vychytávána již v játrech a tak v periferní krvi je jeho hodnota 2,5-3x nižší. Zatímco C-peptid prochází játry v nezměněném množství. Díky němu můžeme tedy určit skutečnou sekreci inzulínu. Proto víme, že u DM 1.typu je C-peptid v téměř nulových hodnotách či není vůbec prokazatelný. Ovšem využívá se hlavně při zjišťování, zda pankreas produkuje ještě nějaké množství inzulínu a postačí tedy antidiabetika nebo je potřeba zahájit inzulínoterapii. (Svačina, 2010, s.15, 18,26)

1.9 Sledování kompenzace diabetu u lékaře

Kontroly u diabetologa probíhají v pravidelných cyklech většinou jednou za 3 měsíce. Každá kontrola by měla obsahovat: vyšetření hladiny glykovaného hemoglobinu, přehled o glykemiích (stažená data z glukometru či senzoru), přehled o dávkování inzulínu

(data z diabetického deníku či inzulínové pumpy), vyšetření ketolátek v moči, rozhovor o životním stylu diabetika, zjištění hmotnosti a výšky, zhodnocení stavu kůže v místech měření glykémie a aplikace inzulínu. Jednou za rok by měla být kontrola obsáhlejší. Zde se měří krev tlak, provede se rozšířené vyšetření krve se stanovením hladiny cholesterolu, krevních tuků, funkce štítné žlázy a ledvin. Vyšetřována je také kůže dolních končetin. Od 10let věku dítě, je prováděno vyšetření albuminu v moči a vyšetření očního pozadí. (Lebl a kol., 2018, s. 117, 118)

Hlavním ukazatelem kompenzace diabetu je dnes glykovaný hemoglobin HbA_{1c}. Ten je stanovován dle potřeby 2-4x ročně. (Svačina, 2010, s. 28)

Glykovaný hemoglobin slouží ke zhodnocení průměrné glykémie za posledních 4 – 8 týdnů. Proto se někdy nazývá také jako dlouhodobý cukr. Pacient se snaží mít HbA_{1c} co nejnižší, ovšem ne za cenu častých či těžkých hypoglykemií. Glykovaný hemoglobin je část červeného krevního barviva, kterou má v sobě každý člověk. Tím jak pluje glukóza v krvi společně s hemoglobinem, má možnost se na něj navázat a zůstat napojená. Navázání části glukózy na hemoglobin označujeme jako glykování hemoglobinu. Můžeme tedy říci, že čím více glukózy v krvi, tím více vykovaného hemoglobinu. Množství se vyjadřuje v milimolech ve vztahu k 1 molu hemoglobinu. Jednotka HbA_{1c} je mmol/mol. V některých zahraničních státech se setkáváme s vyjádřením hladiny v procentech (metoda DCCT). U zdravých jedinců je hodnota HbA_{1c} v rozmezí 28-40 mmol/mol (Lebl a kol. 2010, s. 53-55)

Diabetik se snaží dosáhnout hodnoty pod 45mmol/mol, nanejvýše 53mmol/mol. Vyšší hladiny jsou již brány za špatné. Ovšem cílová hodnota by se měla u každého pacienta stanovovat individuálně. Jsou stavy, kdy u křehkých pacientů je tolerována i hodnota 70mmol/mol. (Karen a kol., 2018, s. 18)

Dalším indikátorem stavu kompenzace je glykémie nalačno a po jídle (postprandiální glykémie). Glykémie z kapilární krve nalačno by měla být pokud možno mezi hodnotou 4,0 – 6,0mmol/l, přijatelná je také ještě hodnota 6,0 – 7,0mmol/l. Pokud se objeví hodnota vyšší, je na zvážení změna v terapii. 1-2hodiny po jídle je vynikající hodnota postprandiální glykémie 5 - 7,5mmol/l, přijatelná 7,5 – 9,0mmol/l a neuspokojivá nad 9,0mmol/l. (Karen a kol., 2018, s. 117, 118)

1.10 Komplikace

Základní dělení komplikací cukrovky je na akutní a chronické. Do akutních komplikací řadíme: hyperglykemický hyperosmolární stav, hypoglykémie, diabetická

ketoacidóza, laktátová acidóza. Chronické komplikace DM rozdělujeme podle postižených cév. Může se jednat o mikrovaskulární či makrovaskulární poškození. Do mikrovaskulární skupiny spadá diabetická nefropatie, neuropatie a retinopatie. Naopak při postižení velkých tepen diabetika může dojít k ischemické chorobě dolních končetin, cévní mozkové příhodě i ischemické chorobě srdeční. (Karen a kol., 2018, s. 6, 8)

Akutní komplikace

Hyperglykemický hyperosmolární stav se vyznačuje hyperglykemií ($> 40 - 60$ mmol/l) a dehydratací. Dále je přítomna také hyperosmolarita (> 320 mOsm/l). Jde o velmi závažný stav, který vzniká několik dní. Můžou se objevit také poruchy vědomí až po kóma. Je vidán u starších pacientů s DM 2. K této komplikaci velmi přispívají také diuretika, které pacient užívá. I přes velmi vysoké hodnoty glykémie se v krvi nejvíe ketoacidóza. (Rybka a kol., 2006, s. 130, 131) (Karen a kol., 2018, s. 8)

Hypoglykémie je nejčastější komplikace u všech diabetiků. Je charakterizována sníženou hladinou glykémie pod hranici 3,9mmol/l. Příčinou je hyperinzulinémie z různých důvodů, např. vynechání jídla, špatně zvolená dávka inzulínu či antidiabetik, zvýšená fyzická námaha, požití alkoholu, snížená funkce ledvin. (Karen a kol., 2018, s. 6)

Symptomy se většinou začnou projevovat při poklesu glykémie pod 3,0 mmol/l. Objevuje se třes, pocení, bušení srdce, bledost, studený pot, bolest hlavy. Dále dochází k rozvoji neuroglykopenických příznaků jako je zmatenost, ospalost, dvojité vidění a zhoršená koordinace pohybů. Pokročilá hypoglykémie vede ke kómatu. (Svačina, 2010, s. 95)

Mírnou hypoglykémii zvládne většinou pacient sám. Nejdůležitější je podat co nejrychleji glukózu. Doporučuje se podat rychle vstřebatelné a komplexní sacharidy např. sladký nápoj + pečivo. Dále je důležité sledovat hodnoty glykémie. Při poruše vědomí podáváme glukózu intravenózně. Jako první pomoc je možné pacientovi aplikovat intramuskulárně glukagon. (Karen a kol., 2018, s. 6)

Ketoacidózu můžeme pozorovat jako prvotní příznak u nově diagnostikovaných pacientů s DM 1. Klinické příznaky pacient přecházel a došlo k těžkému rozvratu vnitřního prostředí. Z počátku pacienti zvrací a udávají bolesti břicha. Tyto známky často vedou k závěru akutní příhody břišní. Pokud se dále stav zhoršuje a dochází k poruše vědomí, objeví se Kussmaulovo dýchání s acetonovým oděrem a v moči je zjištěn též aceton. Základem léčby je pomalá inzulinoterapie, rehydratace, sledování hodnoty kalia, monitorace a podpora základních životních funkcí. (Karen a kol., 2018, s. 7)

Laktátová acidóza není specifická jen pro diabetes. Může se objevit i u jiných závažných stavů (hypovolemický nebo kardiogenní šok, selhání ledvin či jater...). Většinou je vidána u diabetiků 2.typu, kteří užívají metformin. Pokud ordinující lékař přehlédne některou z kontraindikací podávání metforminu, je zde velké riziko rozvoje laktátové acidózy. Hlavní kontraindikací je renální insuficience. U této komplikace je velmi špatná prognóza, proto je důležité ji předcházet. (Svačina, 2010, s. 94)

Chronické komplikace

Základní příčinou pozdních komplikací bývá dlouhodobá a častá hyperglykémie. Velké množství glukózy kolující v krvi, způsobí, že bílkoviny, které byly dříve pevné a odolné se stávají křehkými a přestávají plnit svoje funkce. Každý orgán se s tím vyrovná jinak, avšak nejvíce jsou postiženy bílkoviny ve stěně drobných cév. To má za následek nedostatečné okysličování orgánů, které se týká hlavně sítnice a ledvin. (Lebl a kol., 2018, s. 240)

Při diabetické retinopatii bývají poškozené drobné cévy. Bílkoviny ve stěnách cév již nejsou tak pevné a tak se může stát, že v jednom místě trochu povolí a vznikne mikroaneurysma. Nález mikroaneurysmat na očním pozadí sám o sobě ničemu nevádí, ale hrozí jeho prasknutí a vylití krve do okolí. Toto místo se zajizví a vznikne tzv. white spot. V zajizvené tkáni zanikly světločivné buňky a ty bohužel nenahradí ani brýle. Proto může dojít ke slepotě. Je zde tedy velmi důležité pravidelné vyšetření očního pozadí. (Lebl a kol., 2018, s. 240, 241)

Nefropatie u diabetu se projevuje proteinurií, hypertenzí a následným zhoršováním renálních funkcí. Jedná se primárně o postižení glomerulů. Z důvodu vysoké glykémie dochází k poruše bazální membrány glomerulu a ta se stává propustná i pro látky, které by v normální situaci v moči být neměly. Jako první z bílkovin se sem dostává albumin. Nejmenší krevní bílkovina. Tento stav nazýváme mikroalbuminurie. Po letech začíná bílkoviny v moči přibývat, a proto je to označováno jako makroalbuminurie. Postupně se z glomerulu stává nefunkční tkáň a dochází k selhávání ledvin. K této komplikaci přispívá nejen hyperglykémie ale také určité vrozené vlohly. Riziko vzniku poškození ledvin snížíme, budeme-li krevní tlak udržovat v rozmezí normy. Pokud nakonec dojde k selhání funkce ledvin, jsou dvě možnosti. Transplantace nebo hemodialýza. (Lebl a kol., 2018, s. 243, 244)

Poškození nervového zakončení neboli neuropatie. Nejčastěji bývají postiženy nervy senzorké, které vedou informace z dolních končetin a to hlavně chodidel. Díky nim

můžeme vnímat bolest, chlad, vlhko. Pokud nervová zakončení nefungují tak, jak by měla, může se stát, že diabetik necítí otlak z bot, poranění a jiné pocity, které ho mají upozornit, že není něco v pořádku. Díky tomuto dochází velmi často k nebezpečnému poškození končetiny, které může vést k amputaci např. prstu. K poškození jemných nervů může dojít také na ruku. Je velmi důležité správně o pokožku pečovat a předcházet tak zbytečnému poranění. Neuropatie se týká také vegetativních nervů, které vedou signály z orgánů dutiny břišní. U pacientů se může objevit porucha vyprazdňování žaludku či střev. (Lebl a kol., 2018, s. 245, 246)

ICHDK (ischemická choroba dolních končetin), CMP (cévní mozková příhoda), ICHS (ischemická choroba srdeční) jsou projevem aterosklerózy velkých tepen. Tyto obtíže vznikají daleko častěji a rychleji u osob, které kouří, mají hypertenzi, dyslipidémii či jsou obézní. (Lebl a kol, 2018, s.247)

Diabetická noha je důsledkem neuropatických, tlakových a ischemických změn na dolní končetině. Tímto syndromem trpí až čtvrtina diabetiků. Ulcerace a gangréna jsou častým důvodem hospitalizace. Léčba je velmi nákladná a zdlouhavá. Velmi často na defekt nasedá infekce a komplikuje tím hojení. Bohužel v některých případech dochází až k amputaci končetiny. (Svačina, 2010, s. 113, 114)

Sdružená autoimunitní onemocnění

Diabetes je také spojen s jinými chorobami imunologicky podmíněnými, které se u diabetiků vyskytují častěji než u zdravé populace, např. celiakie, Addisonova choroba, autoimunitní tyreoiditida, perniciózní anémie. (Munteau, 2009, s. 123)

Autoimunita může zasáhnout štítnou žlázu ve dvou různých rovinách. Vzácněji může posílit její funkci a tak vznikne hypertyreóza. Příznaky této poruchy jsou hubnutí, pocení, zhoršená kvalita spánku, průjem. Léčí se buď tabletkami, nebo operačně. Častěji se setkáváme u diabetiků 1.typu s hypotyreózou. Autoprotilátky proti bílkovině štítné žlázy tak postupně zastaví tvorbu tyroxinu. Tělu hormony štítné žlázy chybí a to se začne projevovat ospalostí, zimomřivostí a zácpou. Po potvrzení diagnózy zahajujeme substituční léčbu hormonů v tabletkách. (Lebl a kol., 2018, s. 249, 250)

U diabetiků 1.typu je také větší riziko vzniku celiakie (nesnášenlivost lepku). Celiakii trpí 4-8% diabetiků 1.typu. Celková incidence celiakie je dokonce 50krát vyšší než u ostatní populace. (Horká, 2010, s.39) U dětí objevujeme celiakii většinou v prvních pěti letech diabetu. Lékař může prokázat v krvi zvýšenou hladinu protilátek proti tkáňové transglutamináze. Klinické známky jsou nadýmání, průjem, bolesti břicha. Takový pacient

musí dodržovat bezlepkovou dietu, po které se mu většinou velmi uleví. (Lebl a kol., 2018, s. 250, 251)

1.11 Diabetes menších dětí

Novorozenecký diabetes vzniká nejpozději do 6 měsíců věku dítěte. Můžeme ho rozdělit na dvě skupiny pacientů. U jedné se může stát, že po několika týdnech onemocnění vymizí, avšak v pozdějším věku se třeba zase objeví. Druhá skupinka si ponese diabetes už stále sebou, protože je způsobený vrozenou vadou beta buněk. Pokud kojeneček starší 6 měsíců začne neprospívat a hodně močit, je důležité i u takto malých dětí myslet na DM 1. typu. Je potřeba jednat rychle, protože stejně jako ostatní nemoci i tato se u kojenců rozvíjí velmi rychle. Léčba se zahajuje pomalu působícím inzulínem, a to ve dvou nebo třech denních dávkách. U takto malých dětí je velmi vhodná inzulínová pumpa. Zejména se hodí pro děti, u kterých je problém pravidelnost stravování. Rodič může dítěti podat inzulín až podle toho, kolik toho nakonec opravdu zkonsumoval. Toto lze samozřejmě provést s rychlým inzulínem i pomocí pera či stříkačky. Ani kojení není při diabetu překážka. Abychom věděli, kolik toho kojeneček přijal, zvážíme ho před a po kojení. U dětí je vhodné sestavit s pomocí nutriční terapeutky jídelní plán, abychom zajistili vhodné živiny pro vývoj dítěte, ale zároveň co nejlépe kompenzovali diabetes. Pro představu 1 výměnnou jednotku má 6 piškotů, 145ml Sunar compl. 1 a 110ml Nutrilon 2. Pokud se posuneme do 2 až 3 let věku dítěte, můžeme říci, že zde vzniká diabetes častěji. V tomto období je velmi důležitý citlivý přístup k dítěti. Dítě si musí všechny úkony osvojit jako samozřejmost každého dne. Rodič nejlépe zná své dítě, a tak by k němu měl přistupovat klidným hlasem, provést patřičné úkony a není nutné dítě odměňovat. Při hře na odměňování, by dítě velmi rychle mohlo zjistit, že i když to vlastně vůbec nebolí, tak ale má cenu křičet, protože potom dostane odměnu. Strava je u batolat asi to nejnáročnější. Dítě si teprve upevňuje stravovací návyky. Sem tam něco nedojí, za chvíli dostane od kamaráda oplatek, to je asi noční můra všech rodičů. Zde je potřeba do jídla vnést řád. Například v tomto věhu oblíbený rohlík (20g) má jednu výměnnou jednotku. Také u dětí předškolního a školního věku dáváme přednost pomalu působícím analogům a inzulínům, které podáváme ráno a večer a k jídlům začínáme pomalu připichovat rychlá analoga. Pokud to personální zázemí mateřské školy dovolí, může jí dítě navštěvovat alespoň dopoledne. Personál musí být ovšem poučen o nutném režimu, příznacích a léčení hypoglykémie. (Lebl a kol. 2018, s. 230 – 238)

1.12 Diabetes a dospívání

Kompenzace diabetu v pubertě je o něco horší než v jiném věku. V dospívání se v těle odehrává hormonální bouře. Zvýšená tvorba některých hormonů vede k nárůstu inzulínové rezistence. A tyto hladiny kolísají i v závislosti na denní dobu. V noci jsou hormonální výkyvy nejvýraznější. Z tohoto důvodu jsou časté rozkolísané hodnoty hlavně ráno. Je tedy velmi složité odhadnout dávku inzulínu. V noci můžeme vidět tzv. fenomén úsvitu, jedná se o zvyšování glykémie mezi 3. a 7. hodinou ranní. Je tedy vhodné měřit si glykémii např. ve 3 hod. abychom mohli upravit dávky večerního inzulínu. V pubertě také stoupá potřeba inzulínu z 0,7 – 1,0 U/kg na 1,0 – 1,5 U/kg. Mění se také množství zkonsumovaného jídla za den, z důvodu rychlého růstu. Této potřebě je nutné vyhovět, ale zároveň se musí upravit dávky inzulínu. I v této době je vhodné uvažovat o inzulínové pumpě. Musíme ale zvážit výhody a rizika kontinuálního přístupu k inzulínu. Zavedení inzulínové pumpy do léčby diabetu totiž velmi často způsobí nárůst hmotnosti dítěte. Je potřeba důkladná a opakovaná edukace. Základem je vhodná komunikace v rodině. Dospívající mají velmi často svoji hlavu a chtějí si vše řídit podle svého. Nestravují se pravidelně a vhodnými pokrmy. Ale naštěstí se setkáváme i s takovými, kterým na kompenzaci záleží. (Lebl a kol., 2018, s.224 - 230)

1.13 Terapie

Cílem terapie je dosáhnout normoglykémie či se jí přiblížit a tím předcházet komplikacím. Všechna léčebná doporučení musí být individuální pro každého pacienta s ohledem na jeho věk, přidružená onemocnění, hmotnost a hlavně typ diabetu. (Karen a kol., 2018, s. 12)

Diabetes mellitus 1.typu

U tohoto typu je nutná od začátku inzulínoterapie. Nedílnou součástí je také dietní režim a vhodná každodenní fyzická aktivita. Pacient si musí hlídat množství sacharidů ve stravě, aby si mohl vypočítat, kolik výměnných jednotek strava má a jaké množství inzulínu si podat. Stravovat se musí pravidelně v 6 menších porcích denně. (Svačina a kol., 2008, s. 137-138) (Karen a kol., 2018, s.12)

Léčba inzulínem se zdá zpočátku složitá a nepochopitelná jak pro samotného pacienta, tak pro rodiče diabetických dětí. Brzo ale zjistí, že je to hračka. Rodiče často nikdy neslyšeli o tom, že by dítě mohlo mít cukrovku a najednou mají počítat nějaké

jednotky a píchat do vlastního dítěte. Později ale přijdou na to, že oni a nakonec i samy děti se s kamarádkou cukrovku sžijí.

Při léčbě používáme dva typy inzulínu, základní a k jídlům. Odlišují se od sebe dobou nástupu a trvání účinku. U dětí používáme dělení do 4 kategorií. (Neumann, 2017, s. 17)

Lidský inzulín působí za 20 minut po podání, maximum má za 2-3hodiny a jeho působení končí přibližně za 6 hodin. Tento se tedy většinou aplikuje 3x denně k hlavním jídlům. Označuje písmenem „R“ (Humulin R, Actrapid HM, Insuman Rapid) (Neumann, 2011, s. 30) (Svačina, 2010, s. 37)

NPH inzulín díky navázání na bílkovinu z lososa se řadí do středně dlouze působících lidských inzulínů. Začíná působit za 2 hodiny, maximální účinek má za 6 hodin a přestává působit po 12hodinách. Označují se písmenem „N“ (Humulin N, Insuman Basal) (Neumann, 2011, s. 30) (Svačina, 2010, s. 38)

Krátkodobá inzulínová analoga působí téměř okamžitě, maximum nastává za hodinu a po 3 hodinách je zcela pryč. Pokud se pacient léčí rychlým analogem, musí si aplikovat inzulín před každým jídlem. Tyto analoga lze použít v inzulínových pumpách. (Humalog, Novorapid, Apidra) (Neumann, 2011, s. 31) (Svačina, 2010, s. 37)

Dlouhodobá inzulínová analoga se v těle uvolňují postupně až 24hodin (Lantus, Levemir).

Inzulínová analoga směsi (Novomix 30, Humalog Mix 50) (Svačina, 2010, s. 37)

HM inzulínové směsi (Humulin M3, Mixtard 30, Insuman Comb) (Svačina, 2010, s.38)

Další dlouhá kapitola by mohla pojednávat o způsobech aplikace inzulínu Při podávání inzulínu se bavíme o subkutánní aplikaci. Zde je zmíněný pouze základ pro každého zdravotníka.

Aplikace inzulínu může být prováděna buď injekční stříkačkou, inzulínovým perem nebo inzulínovou pumpou. U dětí se v dnešní době injekční stříkačky tzv. inzulínky již nepoužívají. (Neumann, 2017, s. 38, 39)

Inzulínové pero vypadá opravdu jako psací pomůcka do školy. Buď se v nich dají vyměňovat cartridge s inzulínem, nebo se po spotřebování jedné ampule vyhazují. Otočným kolečkem na straně jedné si pacient nastaví množství inzulínu k aplikaci a na straně druhé odkryje jehlu. Podkožní vpich může být veden buď pod úhlem 90° či 45°. Pro rychlé inzulíny je vhodné místo na břicho a pažích. Naopak dlouhodobý je vhodnější aplikovat do stehna a hýždí. (Neumann, 2017, s. 39 – 41)

Když jsem poprvé viděla inzulinovou pumpu, myslela jsem si, že moje kamarádka na kalhotách připnutý MP3 přehrávač a vedou jí z toho sluchátka. Opravdu tak nějak pumpa vypadá. Malá krabička s displejem a z ní vychází jedna úzká hadička.

Na konci hadičky je náplast s kanylou. Ta může být kovová nebo plastová a šikmá nebo kolmá. Podle instrukcí výrobce se vyměňují po 2- 4 dnech. (Neumann, 2017, s. 44)

Léčba pumpou přichází k úvaze při dlouhodobých rozkolísaných glykemiích, velmi vysokých dávkách inzulinu, či pokud se dítě ráno probouzí s hyperglykemiemi. Velmi se hodí také pro kojence a batolata. Pumpy pracují na dvou frontách. Bazál a bolusy. Bolusy rodiče dítěti aplikují k jídlu. Bazál funguje podobně jako tělo zdravého. Celý den aplikuje malé dávky inzulinu. Tyto dávky se dají nastavit v různou denní dobu podle potřeby. (Neumann, 2017, s. 43)

V dnešní době je velké množství inzulinových pump. Při výběru se potom rozhodujeme, zda dítěti dát pouze samotnou pumpu, nebo pumpu, která zároveň komunikuje se senzorem, případně chytrou pumpu, jež podle přicházejících hodnot ze senzoru sama ovládá svoji činnost. (Neumann, 2017, s. 44)

V technických pomocnících nesmíme zapomenout na glukometry. Ty pacientovi řeknou hodnotu glykémie do pár vteřin. Některé dokonce umí změřit ketolátky v krvi. Je jen potřeba použít jiné testovací proužky. (Neumann, 2017, s. 42)

Kontinuální glukózové senzory jsou již neodmyslitelnou součástí diabetických dětí. Ať již mají pumpu nebo pera. Je to přístroj, který měří glykémii v podkoží. Tuto hodnotu zasílají buď přímo do inzulinové pumpy, do mobilního telefonu či malého bezdrátového monitoru, který stačí k senzoru pouze přiložit. Senzory mají životnost v řádu několika dní, většinou týden. Neumann v roce 2011 píše, že v budoucnu můžeme očekávat tzv. patchové pumpy. To jsou takové, které se lepí přímo na tělo a nemají hadičku. V sobě mají malý zásobník na inzulin a kanylu. (Neumann, 2011, s. 126)

Já jsem měla možnost tuto náplastovou pumpu vidět v roce 2019 u chlapce z Rakouska, který k nám přijel na tábor. A podle mých informací není v České republice ještě příliš rozšířená. Pumpa se poté ovládá pomocí chytrého telefonu nebo datamanageru.

Další vymoženost léčby chci zmínit kalkulátor bolusu. Bolus wizard je program některých pump a pomáhá s výpočtem bolusu. Do pumpy je potřeba zadat předpokládaný počet sacharidů, který sníme. Nastavenou již máme citlivost k inzulinu, cílovou glykémii a poměr sacharidy – inzulin. Kalkulátor zhodnotí již působící inzulin z předchozích bolusů a bazálu a doporučí, počet jednotek inzulinu k nynějšímu jídlu. (Neumann, 2011, s. 124)

I s tímto mám osobní zkušenosti u dětí z tábora. U těch, kteří wizard využívají a při bolusu jsme daly na jeho doporučení, se nám opravdu osvědčil. A ve většině případů měl diabetik glykémie srovnané a vyhovující.

Zdá se tedy, že léčba inzulinovou pumpou má pouze samé výhody. Ať už ji vidíme ve větší životní flexibilitě, sníženém riziku vzniku komplikací, větším pocit kontroly nad nemocí či redukcí denní spotřeby inzulínu a další. Bohužel ale i tato možnost terapie má nevýhody. Pacient léčený pumpou je více ohrožený vznikem ketoacidózy. V místě vpichu kanylu se může rozvinout infekce. Nesmíme také zapomenout na psychologické aspekty. Stává se, že dítě či dospělí pumpu odmítá, protože nechce být neustále připojený k přístroji a také se pumpa stává jeho viditelnou známkou nemoci. (Pitřhová, Štechová, 2009, s. 64-69)

Pro zajímavost bych chtěla zmínit, že inzulín podávaný diabetikům má velmi specifickou vůni. Jsou lidé, kterým tento odér není zrovna dvakrát příjemný, ale já mám například tuto vůni celkem ráda.

Výměnné sacharidové jednotky

Výměnná jednotka je určité množství potravin, které obsahuje 10-12g čistých sacharidů. To odpovídá 2 kostkám cukru. (Svačina a kol., 2008, s. 159)

Diabetes mellitus 2. typu

Při zjištění DM 2. typu zahajuje lékař léčbu metforminem a režimovým opatřením. Pacient musí upravit svoje stravovací návyky a zvýšit fyzickou aktivitu. Denní strava by měla být rozdělena do 5-6 malých kvant jídla, omezí se přísun sacharidů a tuků, zvýší se příjem ovoce a zeleniny. Jelikož většina pacientů je obézních, hlavním cílem režimových opatření je snížení hmotnosti. Pokud efekt metforminu není dostatečný, přichází na řadu další antidiabetika včetně inzulínu. Vždy ale zůstává metformin. Na kontroly dochází pacient jednou za 3 měsíce. (Svačina a kol., 2008, s. 136) (Karen a kol., 2018, s.12)

V dnešní době je nespočet perorálních antidiabetik. Zde jsou ty nejčastější. Inzulinová sekretagoga stimulují sekreci inzulínu. Řadíme sem sulfonylurey a glinidy. Lékem první volby je metformin, který inhibuje výdej glukózy z jater. Má ale mnoho kontraindikací, na které lékař nesmí zapomenout. Jediné antidiabetikum pro oba typy DM je akarióza. Jejím hlavním účinkem je snížená postprandiální glykémie. Dále máme také inzulinové senzitivizéry. Léčba inzulinem začíná většinou pouze na večerní dávce

8-16 jednotek. Pokud nestačí tato dávka, přidává se denní inzulin. (Karen a kol., 2018, s.13-16) (Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu, 2020)

1.14 Ošetrovatelská péče v diabetologii

V této kapitole jsem se snažila vypsat základní a nejdůležitější body při péči o diabetika.

Glykémie

Zásadní péče spočívá ve sledování glykémie. Glykémii nejčastěji odebíráme tzv. malým profilem. To je odběr krve 3x-5x denně před hlavními jídly, popřípadě před spaním a v noci. Pokud chceme podrobnější informace o vývoji glykémie, odebíráme tzv. velký glykemický profil. Skládá se z deseti hodnot. (Kudlová, 2015, s. 100-102)

1. nalačno po probuzení
2. 150 minut po začátku snídane, před svačinou
3. 150 minut po začátku svačiny, před obědem
4. 150 minut po začátku oběda, před svačinou
5. 150 minut po začátku svačiny, před večeří
6. 150 minut po začátku večeře
7. 240 minut po začátku 1. večeře, před 2. večeří
8. 150 minut po začátku 2. večeře
9. 270 minut po začátku 2. večeře
10. nalačno po probuzení

Tyto hodnoty získáváme nejčastěji pomocí glukometru, který měří koncentraci glukózy v plazmě. (Kudlová, 2015, s. 100-102)

Výživa

Pacient by měl být také edukován o správné výživě. Doporučuje se rozdělit potravu do 4 – 6 menších porcí denně. Přičemž u DM 2. typu není nutná 2.večeře. Celkově by měl pacient omezit množství tuků v potravě, zařadit dostatek bílkovin, dodržovat pitný režim pomocí neslazených nápojů... a jiné. (Kudlová, 2015, s. 109-110)

Sestra by měla sledovat také přijaté množství jídla. Pokud je pacientovi aplikován inzulin, není možné, aby pacient odmítl jídlo.

Fyzická aktivita

Fyzická aktivita je v léčbě diabetu důležitá. Pomáhá předcházet vzniku komplikací, může snížit hmotnost pacienta a tím i množství potřebného inzulinu. Vhodnou aktivitou pro diabetiky je chůze, plavání, vodní aerobik, golf... (Kudlová, 2015, s.114-115)

Pokožka

U diabetiků se ve většině případů objevují komplikace související s pokožkou. Pacient je náchylnější na vznik ragád, ulcerací, kožních infekcí. Z důvodu angiopatie vznikají také ischemické změny kůže, horšího hojení ran, snížení citlivosti k doteku a bolesti. Proto bychom měli hlavně pokožce nohou věnovat velkou pozornost. Důležitá je také správná pedikúra. Pacient by měl nosit vhodné boty pro diabetiky a ponožky, které ho nebudou pnout. S tím souvisí důkladná, ale jemná hygiena těla, která nám pomáhá předcházet vzniku dekubitů. (Kudlová, 2015, s. 71,72)

1.15 Ošetrovatelské diagnózy související s DM

Zde jsem vybrala několik ošetrovatelských diagnóz, které by se mohli objevit u pacienta s diabetem.

00168 Sedavý způsob života by mohl být jeden z rizikových faktorů pro vznik samotného diabetu mellitu 2.typu. Pacienti obou typů cukrovky by měli upřednostňovat aktivní životní styl, který může pomoci k lepší kompenzaci nemoci. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 120)

00232 Obezita, 00233 Nadváha tyto diagnózy jsou velmi časté u pacientů s DM 2. typu. Ti se nesprávně stravují, přijímají velkou porci energie, kterou ovšem nekompensují dostatečným pohybem. Zvýšené BMI častou souvisí se samotným vznikem DM a poté komplikuje léčbu. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 142-143)

00179 Riziko nestabilní glykémie vzniká při nesprávné léčbě, nedostatečném monitorování glykémie, nesprávnému stravování ale také při nadměrné zátěži. Velmi často dochází ke kolísání glykémie při rozvinutí jiného onemocnění či při psychickém vyčerpání. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 147)

00197 Riziko dysfunkční gastrointestinální motility souvisí se samotným základním onemocněním. Diabetici mají často potíže se zažíváním. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 177)

00198 Narušený vzorec spánku jsem určila z vlastních zkušeností, kdy na táboře chodíme měřit dětské diabetiky i v noci a pokud je glykémie vysoká, musí si děti píchnout inzulín, naopak pokud mají hypoglykémii, musí vstát a najíst se. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 186)

00239 Riziko zhoršené kardiovaskulární funkce z důvodu vyššího výskytu kardiovaskulárních komplikací u diabetiků než u zdravé populace. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 203)

00203 Riziko neefektivní renální perfuze vzniká z důvodu časté komplikace DM, diabetická nefropatie (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 205)

00128 Akutní zmatenost by mohla být přiřazena pacientovi s akutní komplikací-hypoglykemií. Pacient může být při hypoglykémii zmatený, okolí si tento stav často splete s požitím alkoholu. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 225)

00126 Nedostatečné znalosti, tuto diagnózu bych přiřadila k pacientovi s nově zjištěným onemocněním. Je důležitá opakovaná, srozumitelná edukace a to nejen ústní formou ale také různými edukačními materiály. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 230) Bohužel i ve své praxi jsem se setkala s takovým diabetikem. Pánovi byl nově diagnostikován DM 2.typu, vrátil se z hospitalizace a po nějaké době se vydal ke své praktické lékařce. A v krátkém rozhovoru s pacientem, lékařka zjistila, že pacient vůbec nechápe účinek inzulínu a souvislost s jídlem. Inzulín si aplikoval pravidelně ve třech denních dávkách, které neměli žádnou návaznost na jídlo.

00124 Beznaděj může často pociťovat pacient v začátcích své léčby, kdy se třeba nedaří korigovat glykémii. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 238)

00225 Riziko narušení osobní identity, pacient může špatně vnímat například to, že má na sobě přilepenou kanylu od inzulínové pumpy. Často se tito pacienti nechťejí ukazovat v plavkách, protože můžou mít jizvičky po aplikaci inzulínu. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 241)

00052 Zhoršená sociální interakce souvisí s diskomfortem v některých společenských situacích. Pacient se může hůře začleňovat do kolektivu např. z důvodu pravidelného stravování, určitých omezení při fyzické aktivitě, či jako důsledek nedostatečné informovanosti okolí o onemocnění. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 272)

Se začleňováním do kolektivu můžou mít problém hlavně dětští pacienti. Proto jsem ráda, že fungují tábory jako ten ve Svojanově, kde se setkávají zdravé děti s těmi diabetickými. Po pár dnech děti vůbec nerozlišují, „Děčka“ od ostatních. Teda až na svolávání před jídlem, kdy celý tábor křičí „Děčka“ a tím se svolávají diabetici dříve do jídelny.

00148 Strach má asi každý pacient s diabetem. Pacienti se bojí, že jednou někde zkolabují a nikdo jim nepomůže. Mají strach vyjít do společnosti, protože se jich budou lidé ptát, co je ta krabička za opaskem. Obávají se budoucnosti, kdy se objeví první

chronické komplikace. Ženy se velmi často obávají těhotenství s diabetem. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 304)

00004 Riziko infekce souvisí s celkovou sníženou obranyschopností diabetiků a s invazivní aplikací inzulínu. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 345)

00155 Riziko pádů jsem určila z důvodu možného výskytu diabetické neuropatie a retinopatií. Pád by mohl nastat také v souvislosti s hypoglykemií (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 350)

00035 Riziko poškození bývá u diabetiků hlavně z důvodu špatného pocíťování bolesti, chladu, tepla... Například pokud ho tlačí bota, ale on to nevnímá, může po chvíli dojít k poranění, které se velmi často hojí per secundam. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 352)

00046 Narušená integrita kůže souvisí s předchozí diagnózou. U diabetiků vidíme velmi často kožní defekty, kvůli kterým jsou nejčastěji hospitalizovaní. (Herdman, Kamitsuru, 2015, s. 364)

2 Pacientovo pojetí nemoci

2.1 Základní pojmy

Zdraví

Definovat zdraví je složité, vzniklo již několik stovek definic. Tu nejrozšířenější vystihla Světová zdravotnická organizace ve své ústavě v roce 1948. „Zdraví je více než nepřítomnost nemoci či vady, jde o prospívání tělesné, duševní i sociální.“ (Kalvach, 2019, s.12)

Tato definice nám ukazuje tři aspekty zdraví. Duševní, tělesné a sociální.

Duševní zdraví se vztahuje k schopnosti subjektivního hodnocení vlastního zdraví. Tělesné zdraví je chápáno jako absence nemoci. Sociální zdraví je bráno jako schopnost navazovat sociální kontakty a zvládat sociální role. (Čeledová, Holčík a kol., 2017, s. 38)

Dále lze uvést Žáčkovu definici: „Zdraví je relevantně optimální stav tělesné, duševní a sociální pohody při zachování všech životních funkcí, společenských rolí a schopnosti organismu přizpůsobit se měnícím se podmínkám prostředí.“ (Čeledová, Holčík a kol., 2017, s.39)

Nejen, že je složité vystihnout význam slova zdraví, ale můžeme porovnat i mezinárodní chápání pojmu zdraví. Česká literatura zná slovo zdraví v pozitivním slova smyslu a protiklad nemoci. Zatím co anglické „health“ je bráno jako neutrální označení. Negative health, ill health, bad health všechny tyto pojmy označují zdravotní stav, kdy je u jedince diagnostikována choroba a stává se pacientem, nebo se jedinec necítí dobře. Pokud by angličtina chtěla vystihnout pozitivní stranu zdraví, nazve ji positive health. (Mareš, Vachková, 2010, s. 9,10)

Populační zdraví se hodnotí podle mortality, výskytu sledovaných chorob, prevalence závažných rizikových faktorů a invalidity. U jednotlivce se jedná o přítomnost nemoci i subjektivní obtíže pacienta. (Kalvach, 2019, s. 22)

Nemoc

Slovník spisovné češtiny nám nemoc definuje jednoduše: „Nemoc je porucha zdraví.“ (Křivohlavý, 2002, s.15)

Nemoc má tři dimenze: psychologickou, biomedicínskou a sociologicko-kulturní. V závislosti na rozdílném chápání a definování zdraví, je složité určit co je nemoc. (Mareš, Vachková, 2010, s. 9)

Na nemoc můžeme nahlížet z různých úhlů. Z medicínského, ekonomického, psychologického či patientského. A pokaždé se nám bude jevit jinak. Nemoc můžeme chápat buď jako chorobu řazenou do Mezinárodní klasifikace nemocí nebo jako stav organismu. Každá nemoc prochází různými stádii a většinou má i typický průběh. U indexovaných chorob určujeme etiologii, patogenezi, symptomatologii, prognózu. (Kalvach, 2019, s. 24)

Výskyt chorob se v jednotlivých oblastech světa liší. Zatím co v hospodářsky vyspělých zemích se nejčastěji jedná o tzv. civilizační choroby (kardiovaskulární/cerebrovaskulární onemocnění, zhoubné nádory) v rozvojových zemích se setkáváme s podvýživou a infekčními chorobami. (Kalvach, 2019, s. 27)

2.2 Pojetí nemoci

Britko maďarský psychoterapeut a psychoanalytik Michel Balint zastává názor, že „Není to jen somatický nález, co patří k nemoci člověka, ale také její postavení, význam a smysl v kontextu jeho života. Nemoc nepřináší jen bolest a jiná tělesná strádání a omezení. Zasahuje do pacientova života mnohem širěji. Vstupuje do jeho rodiny, do jeho osobních vztahů... Klade nároky na hodnocení a vidění sebe sama, přináší obavy o budoucnost, vede k přehodnocení minulosti. Nemoc mění člověka mnohem hlouběji, než se na první pohled zdá.“ (Kalvach, 2019, s. 38)

Kdo nikdy vážněji nestonal, nezná dobře své nitro. R. Rolland (Kalvach, 2019, s.39)

Pro člověka je nemoc zkušeností duše. O. Sacks (Kalvach, 2019, s. 39)

Subjektivní pojetí nemoci se týká jak nemocných jedinců, tak zdravých. Jedná se o souhrn představ, postojů i očekávání, týkající se onemocnění. Ať už pramenící z vlastních zkušeností či z doslechu. (Mareš, Vachková, 2009, s. 24)

Pojem pacientovo pojetí nemoci pod sebou skrývá pohled pacienta-laika na jeho nemoc. Zajímá nás, jaké má představy o možné příčině onemocnění, jak přistupuje k omezení, kterým se musí kvůli nemoci přizpůsobit, či zda věří v to, že se uzdraví. Je velmi důležité, aby byl pacient správně a důkladně o nemoci edukován. Pouze to nám zajistí účinnou spolupráci při léčbě. Edukace by měla pacienta motivovat k žádoucímu chování. Léčebné a preventivní rady podávají pacientovi lékaři. Dále se na edukaci podílí i sestra, ta se ovšem zaměřuje, v rámci svých kompetencí, na ošetřovatelskou péči. Stále by zde měl být ale kladen důraz na individualitu. Pokud pacienta chceme správně edukovat, musíme nejprve zjistit, jeho pohled na nemoci. (Mareš, Vachková, 2010, s.29)

Pacientovo pojetí nemoci se dá stanovit pomocí různých metod. Jedná se o kvalitativní, kvantitativní či smíšený přístup. Kvalitativním přístupem nebylo provedeno příliš mnoho výzkumů pacientova pojetí nemoci. Např. v rozmezí let 1997- 2009 uvádí *Mareš (2010)*, 28 publikovaných prací, z toho 4 práce byly řešeny smíšenou formou a 24 čistě kvalitativní metodou. V těchto pracích byly nejčastěji použity termíny, vnímání nemoci pacientem, pacientovo přesvědčení o nemoci a pacientova reprezentace nemoci. Pojem pojetí nemoci byl použit ojedinele. Chybně jsou tyto termíny brány jako synonyma. Kvalitativní přístup může být proveden několika metodami. Jednat se může o obrazové (kresba, modelování) či verbální postupy (rozhovor, vedení deníku). Kresby nejsou využívány jenom u dětí. Dospělí měli například nakreslit své srdce před a po selhání. Byť je kvalitativní přístup výzkumu složitější umožní nám zachytit originalitu jedince, což s dotazníkovým šetřením nedokážeme. (Mareš, Vachková, 2010, s. 111 – 122)

V běžné praxi jsou daleko více využívány dotazníky, které řadíme do kvantitativního přístupu. V roce 2010 existovalo 10 generických dotazníků, kterými lze odhalit pojetí nemoci jedincem. Pouze jeden byl určen pro zdravé lidi, zbývajících 9 pro nemocné. (Mareš, Vachková, 2010, s. 111)

Zmínit můžeme například Revised Illness Perception Questionnaire for Health People, toto je ten jediný, který byl vytvořen pro zdravé dospělé osoby. Pro chronicky nemocné pacienty je určen například Illness Cognition Questionnaire. Existuje také dotazníkové šetření pro matky dětí, Parental Health Beliefs. (Mareš, 2009, s. 99 – 106)

Children's Illness Perception Questionnaire (CIPQ) z roku 2006 vznikl pro nemocné děti a dospívající ve věku 7-12 let. Má celkem 26 položek a hodnotí 3 proměnné: 1. časový průběh nemoci, 2. vnímané důsledky nemoci, 3. ovlivnitelnost nemoci. Jedná se o upravenou verzi dotazníku IPQ pro dospělou populaci. Dětské pacienty odpovídají způsobem ano – ne. (Mareš, Vachková, 2009, s. 97)

2.3 Dětské pojetí nemoci

Pokud se bavíme o subjektivním pojetí nemoci dítěte, podle Mareše (1993) ho lze zjišťovat již u 3 - 4letých dětí zatím co pojetí zdraví o trochu později mezi 4. až 6. rokem dítěte. (Dvořáková, 2007, s. 40)

Koncem osmdesátých let se odborníci začali zajímat, jak nemoc ale i zdraví vidí děti. Kliničtí lékaři a dětské psychologové se od té doby snaží pochopit, co si o své chronické a nevy léčitelné nemoci myslí děti a dospívající. Pediatri nejsou příliš zvyklí uvažovat o nemoci z pohledu samotného dítěte. Upřednostňovány jsou zbylé čtyři pohledy

lékaře. První je reprezentován přirozenou historií nemoci. Druhý je brán z klinického hlediska, kdy nemoc je řazena do Mezinárodní klasifikace nemocí. Třetí pohled je ovlivněn vlastními zkušenostmi lékaře. A ve čtvrtém případě je brán zřetel na individualitu dítěte a jeho situace. (Mareš, Vachková, 2009, s. 81)

Jean Piaget rozdělil kognitivní vývoj dětí do čtyř období. První dva roky života dítěte nazval senzomotorickým stádiem, ve věku od 2 do 6 let prožívá dítě prelogické stádium. Třetí období je stádium konkrétních operací, které končí 10. rokem dítěte a poslední je stádium formálních operací. O tuto teorii vývoje dítěte se stavěl první výzkumný proud dětského pojetí nemoci. Podle badatelů je pojetí ovlivňováno psychosomatickým zráním dítěte ale i životními zkušenostmi. Můžeme sem zařadit výzkumnou práci podle Bibace, Walsh, 1980. Je zde znázorněn vývoj pojetí rýmy. Z tohoto vyplynulo, že dítě prochází šesti vývojovými stádii, ve kterých se mění jeho názory na nemoc. (Mareš, Vachková, 2009, s. 83)

1. Jevové stádium - dítě označuje jako příčinu nemoci konkrétní jev ovšem mimo blízký prostor i čas

2. Nákazové stádium – zde je příčinou již blízký člověk či věc, princip přenosu je magický

3. Kontaminační stádium – něco špatného škodlivého způsobilo nemoc, může to být věc, osoba či jednání

4. Zvnitřňující stádium – nyní již dítě začíná uvažovat nad tím, že se to špatné z okolí musí do těla nějak dostat, většinou udávají vdechnutí či spolknutí

5. Fyziologické stádium – dítě začíná spojovat vnitřní a vnější prostředí organismu, uvádí, že příčina je možná virová

6. Psycho-fyziologické stádium – dítě začíná používat konkrétní pojmy a dokáže jednoduše hovořit o procesech v těle, velmi důležité je uvědomování si i psychologické příčiny nemocí. (Mareš, Vachková, 2009, s. 84,85)

Druhý proud výzkumů započala dětská psycholožka C. Eislerová. Ta tvrdila, že dětský názor na nemoc je velmi ovlivněn osobní zkušeností s nemocí a učením se od okolí. Chápání dítěte jako „intuitivního biologa“ provázela bádání třetího proudu. Byl zaměřen hlavně na předškolní děti a zkoumal jejich představy o nákaze a neviditelných původcích nemoci. Podle tohoto výzkumu můžeme říci, že předškolní dítě nepřemýšlí pouze nad příznaky ale též o průběhu nemoci. (Mareš, Vachková, 2009, s. 85,86)

Z dosavadních výzkumů víme, že dítě si mnohem dříve tvoří názory na léčení a ošetřování nemocného než na příčiny nemoci. (Mareš, Vachková, 2009, s. 86)

Jak už bylo řečeno, i dětské pojetí nemoci se dá diagnostikovat pomocí kvalitativní, kvalitativní či smíšené metody. (Mareš, Vachková, 2009, s. 86)

Edukace dětského pacientka je stejně důležitá jako edukace dospělého. Potřebujeme si získat důvěru dítěte a tím snížíme jeho strach. Na což navazuje zefektivnění léčby. K tomu ovšem první musíme vědět, v jakém vývojovém stádiu se nachází, jaké má již zkušenosti s nemocí a hlavně co si o nemoci nyní myslí. (Mareš, Vachková, 2009, s. 88, 89)

Dvořáková (2007) ve své diplomové práci prováděla výzkum u dětí ve 3. a 6. třídě ZŠ. Ve výsledku rozdělila dětské pojetí zdraví na dvě skupiny. U žáků 3. tříd převládalo biomedicínská koncepce zdraví. Velmi často se toto chápání odráželo od předchozí zkušenosti s nemocí. Podle dětí je zdraví to, když nejsou nemocní a je jim dobře. Psychosociální pojetí zdraví se objevilo v 6. třídách. Kdy zdraví pro žáky znamená, žít bez omezení. Často bylo také zmíněno, že zdraví je to nejdůležitější, co máme. Jako příčiny onemocnění byly uváděny konzumace studené zmrzliny, nevhodné oblékání vůči počasí, koupání se studené vodě a nezdravá strava. Starší žáci uváděli také kouření, alkohol a drogy. (Dvořáková, 2007, s. 65)

2.4 Chronicky nemocné dítě

V roce 1997 bylo chronicky nemocných 7-10% dětí. Pokud dítě onemocní nevléčitelnou či dlouhodobou chorobou, je to psychická zátěž nejen pro jeho nejbližší osoby ale i pro dítě samotné. Podle druhu onemocnění zažívá dítě bolest, musí podstupovat diagnostické i léčebné procedury, dochází k lékaři na pravidelné kontroly. V nutných případech musí dojít k hospitalizaci dítěte. V dnešní době se snažíme dítě hospitalizovat s rodičem, abychom zabránili separační úzkosti. V nemocnici má dítě strach z cizích lidí. V běžném životě musí dodržovat určitá pohybová či dietní omezení. To vše musí zvládat chronicky nemocné dítě i jeho rodina. Při léčbě takového dítěte se přenáší velká zodpovědnost za léčbu z lékaře na rodiče. S rostoucím věkem je důležité motivovat dítě ke spolupráci. Lékař by měl ovšem komunikovat již od předškolního věku nejen s rodiči, ale i s dítětem samotným. Velmi často je tendence před dítětem o nemoci nemluvit a tím ho chránit před skutečností. V tomto období ale dítě lépe zpracovává informace o trvalém omezení než například v pubertě. Adolescenti by měli postupně již přebrat odpovědnost za léčbu, čehož se rodiče často obávají. Při dohlížení na adolescenta vznikají obvykle konflikty, proto rodiče často označují toto období za nejhorší při léčbě onemocnění. Při vzniku onemocnění je důležitý věk dítěte. I přes veškerou léčbu by měli být uspokojovány

potřeby specifické pro vývojové období. Je důležité udržet dobrý psychický stav dítěte, pro lepší spolupráci pacienta se zdravotnických personálem. (Říčan, Krejčířová a kol. 1997, s. 66, 67)

V kojeneckém věku je nejdůležitějším úkolem vytvoření pevného vztahu dítěte k matce. Díky tomuto vztahu může dítě dosáhnout pocitu jistoty a důvěry k světu. Pokud dojde k vytvoření vztahu, projeví se okolo 6-8 měsíců dítěte separační úzkost a později strach z cizích lidí. Odloučení v tomto věku, může mít vliv na objevující se separační úzkost až do školních let. U dlouhodobé hospitalizace může dojít k vývojové regresí a zpomalení vývoje. Pokud musí být dítě hospitalizováno, je důležitá hospitalizace i matky a snažit se také co nejméně omezovat kontakt s rodinou. V batolecím věku stále přetrvává separační úzkost a k tomu se přidává strach, například z „lidí v bílém“. Nyní dítě poznává svět a s tím je spojená velká pohybová aktivita. Proto je pro dítě velmi obtěžující případné omezení pohybu. Pokud to tedy lze, snažíme se všechny lékařské výkony odsunout na pozdější vývojové období. Předškolní věk dítěte je charakterizován bohatou fantazií. Když tedy dítě dobře nerozumí lékařským zákrokům, může svoji nemoc a léčbu brát jako trest za něco špatného, co udělal. Je důležité s dítětem komunikovat a vysvětlovat zákroky pomocí hry. V mladším školním věku je již důležitá motivace k léčbě. V tomto věku se dítě snaží vyhovět dospělým a hledá svoje hrdiny, kterými se můžou stát i zdravotníci. Nemocné dítě se snažíme co nejméně omezovat v kontaktu s vrstevníky. Puberta je obdobím odporu vůči autoritě. Dítě je nejvíce ovlivňováno názorem vrstevníků. Jedinec se snaží najít svou identitu a touží samostatně se rozhodovat. S tím by mělo souviset předávání zodpovědnosti za léčbu z rodičů na dítě. U adolescenta se dostávají do zájmu sexuální otázky. Často je tedy zajímá, zda nemoc či zákrok nebudou mít vliv na reprodukční schopnosti. U výběru povolání hraje velkou roli i chronické onemocnění, na což by dítě mělo myslet již nyní. Bohužel musíme v tomto věku myslet také na časté deprese a suicidia. Již od počátku puberty je velmi důležité respektovat dítě a brát ohled na zvýšenou zranitelnost. (Říčan, Krejčířová a kol., 1997, s. 67-69)

2.5 Sociální opora

Sociální opora u dětí a dospívajících je dle mého jeden z nejdůležitějších faktorů při zvládnání jakékoliv nemoci dítěte. Je tedy důležité zabývat se sociální oporou jak u zdravých jedinců tak o to více u nemocných.

Většinou jako hlavní účinek sociální opory uvádíme působení distresu a tišivý efekt. Měla by snížit negativní působení těžké situace na člověka. Podle Niederhofferové a Pennbakerové (2002) můžeme jedince, kteří si prožili traumatizující událost, rozdělit do tří skupin.

První, se z nepříjemné události otřepou, hodí ji za hlavu a jdou dále, bez jakýchkoliv problémů.

Druhé skupině osob trvá několik dní či týdnů, než se přestanou k traumatu vracet a často o nich mluvit.

Ovšem třetí skupina, která tvoří asi čtvrtinu všech případů, se svým traumatem trápí mnoho měsíců až roků. (Mareš a kol., 2003, s. 136)

Sociální oporu můžeme rozdělit na několik typů, a to podle funkce, které plní (dle Wills, Shinar). (Mareš a kol., 2002, s. 38)

1) Emocionální opora - to nejjednodušší co poskytovatel opory může pro příjemce udělat. Člověk se „vypovídá“, poskytovatel ho uklidní, projeví zájem o druhého, pečuje o něho, naslouchá, popovídají si spolu. (Mareš a kol., 2002, s. 38)

2) Instrumentální opora – spočívá v poskytnutí materiální pomoci, obstarání peněz, pomoc v domácnosti, půjčení kola. Řeší jedincovy praktické problémy. (Mareš a kol., 2002, s. 38)

3) Informační opora – poskytuje rady a informace k dosažení cílů, nasměruje k informačním zdrojům. (Mareš a kol., 2002, s. 38)

4) Opora poskytovaná společenstvím – snaží se o začlenění osoby do společnosti. Má za cíl také odpoutání pozornosti od problémů, relaxování. Na to stačí společný výlet, posedět v kavárně, jít na koncert či jinou kulturní akci. (Mareš a kol., 2002, s. 38)

5) Opora potvrzením platnosti – jedinec dostane zpětnou vazbu, která ho ujistí, že situace není tak nepříznivá a výjimečná, jak se zdá. Poskytovatel chápe situaci a souhlasí s postiženým jedincem. (Mareš a kol., 2002, s. 38)

Sociální oporu lze dělit také například podle způsobu provedení. (Mareš a kol. 2002, s. 39)

Sociální oporu u dětí můžeme diagnostikovat různými způsoby. Nejčastěji je to pozorování, rozhovor či dotazník. Pro děti typický ale málo používaný bývá obrázkový materiál. Můžeme zmínit například výzkumnou metodu J. Křivohlavého, která má tři části. První je metoda kruh a trojúhelník. Jednoduše řečeno, do kruhu má dítě namalovat postavu matky a otce a zjišťuje se výška nakreslených postav, vzájemná vzdálenost a vzdálenost od středu kruhu. Pomyslný trojúhelník tvoří písmena R- rodiče, K- kamarádi, S- sestřičky.

Dítě má nakreslit samo sebe a hodnotí se, ke komu blíže. Druhá část se nazývá „pavouk“. Dítě má kolem své postavičky nakreslit všechny osoby, které mu pomáhají zvládnout obtížné situace. Poslední část metody, znázorňuje míru pomoci blízkých osob. Dítě dostane 5 „teploměrů“- analogových škál, na kterých má zakreslit, na kolik mu daná osoba pomáhá. (Mareš a kol., 2003, s. 120, 121)

Pokusím se shrnout výsledky studie ve Fakultní nemocnici v Hradci Králové, kterou prováděli Mareš, Ježek a Pečenková. Výzkum probíhal pomocí metody kresby dle Křivohlavého.

Jejich respondenti byly hospitalizované děti a dospívající ve věku 7-28 let. Do výzkumu se zapojilo 6 klinik. Celkem oslovili 100 dětí. Jako první kreslili děti do kruhu tatínka a maminku. Velikosti obou postav spolu korelují, průměrně byla postava maminky trochu větší. Podobný případ je i u vzdálenosti od středu kruhu. Vzdálenosti byly většinou stejné, maminka byla v průměru blíže. V trojúhelníku se dítě nejčastěji kreslilo blízko rodičů a kamarádů, nejdále od sestřiček. Rozdíly mezi pohlavím nejsou velké. I v metodě „pavouk“ vedli rodiče. Druhou příčku obsadili kamarádi ale i prarodiče jsou pro děti oporou. Záleží na věku dítěte, mladší malovali častěji rodiče, starší spíše kamarády. Bohužel se zde objevili i děti, asi třetina, kteří namalovali pouze 2-3 osoby. A u většiny to byly pouze kamarádi. Při hodnocení míry pomoci děti nejčastěji uváděli zase matku. Následoval otec, kamarádi, ostatní (nebyla identifikovaná role) a babička. Lékař a zdravotní sestra se objevili pouze ve dvou případech, ale dítě jim dalo velkou hodnotu na analogové škále. Nejhorší spolupráce byla s dětmi na neurochirurgické a neurologické klinice, z důvodu jejich onemocnění. Všechny tyto kresby se odlišovaly od ostatních klinik. (Mareš a kol., 2003, s. 120 – 133)

Sociální oporu u dětí můžeme diagnostikovat také pomocí dotazníku. Například dotazník CASSS, který v roce 2002 převedli do české verze J. Mareš, D. Komárek a E. Ondřejová. Dotazník sociální opory pro děti a dospívající – CASSS CZ, má celkem 60 položek rozdělených do 5 skupin podle poskytovatele sociální opory. (Mareš a kol., 2003, s. 102, 103)

V roce 2002 proběhly na dětské klinice FNHK rozhovory s chronicky nemocnými dětmi a jejich rodiči. Jednalo se o děti z poraden, imunologie, alergologie, diabetologie, gastroenterologie a pneumologie. Dětským pacientů bylo od 6 do 19 let a celkový počet byl 47. Rozhovory probíhali samostatně s dětmi, samostatně s rodiči a dohromady. (Mareš a kol., 2002, s. 99, 100)

Nyní krátce shrnu výpovědi z diabetologické poradny.

Rodiče popisují, že prvních známek nemoci si u dítěte všimli nejčastěji zdravotníci, když dítě vyšetřovali pro jiné obtíže. Na začátku prožívali velké úzkosti a strach. Uvádějí, že se jim obrátil svět z důvodu stálého sledování dítěte, aplikace inzulínu, snaží se, aby byly hodnoty v pořádku. Dětem věnují velké množství času a mají strach z komplikací. V období puberty dítěte je s nimi prý obtížná spolupráce. Překvapivé bylo v rozhovoru také to, že se doma o nemoci baví málo nebo vůbec. Pokud je dítě ve škole, matky jim často vaří, protože ve škole není dostatečný výběr jídel. Přístup učitelů je většinou vstřícný, ale objevují se i tací, kteří dítě podezřívají ze zneužívání nemoci. Do budoucna rodiče doufají v kompenzaci stavu dítěte a udávají, že bude hodně záležet na přístupu dítěte samotného. Dětsí diabetici uvádějí, že nejhůře jim bylo když, je poprvé přijali do nemocnice a sdělili jim diagnózu. Starší děti si svých prvních obtíží všimli sami. Nejčastěji jim pomáhá rodina. Ve škole mají děti rozdílné zkušenosti. Někde spolužáci diabetikovi pomáhají, jinde ho shazují. U učitelů je to stejné. Mladší děti odpovídají, že jim cukrovka příliš nepřekáží, jenom je omezuje ve stravování. V pubertě cítí děti velké omezení nejen ve stravování a pohybu ale také ve společenském začleňování. Při nepříjemnostech se mladší děti obracejí na matku, starší se naopak s událostí snaží vypořádat samy. Do budoucna věří ve stabilizaci hodnot a v nové pokroky. (Mareš a kol., 2002, s. 100-103)

EMPIRICKÁ ČÁST

3 Výzkum

3.1 Metoda výzkumu

Pro svoji výzkumnou část jsem si vybrala dotazník CIPQ (Children's Illness Perception Questionnaire), který vznikl v roce 2006. Do češtiny byl přeložen v roce 2010 J. Marešem a M. Štanglovou. Vznikl tedy dotazník označován jako CIPQ – CZ. První část zjišťuje časový průběh nemoci, vnímané důsledky nemoci a ovlivnitelnost nemoci. Druhá část je zaměřená na určení příčiny nemoci. Dohromady dotazník obsahuje 26 položek.

3.2 Design výzkumu

Já jsem si k dotazníku přidala ještě 7 vlastních položek. Pohlaví bylo dotazováno pro porovnávání rozdílného pojetí nemoci a zbylých 6 otázek bylo specifických pro DM I. typu. Zajímala jsem se, jak dlouho má dítě diagnostikováno DM I. typu. Proto jsem se dotazovala na nynější věk a věk při oznámení diagnózy. Nynější věk mě zajímal z důvodu rozdílného vnímání nemoci v mladším věku a v dospívání. Dále jsem chtěla vědět, jaký je častější způsob léčby dětských diabetiků. A jelikož jsem se mnohokrát setkala s tím, že největší přehled o diabetu měl tatínek a dítě se s problémy obracelo spíše na něj, než na maminku, zařadila jsem do dotazníku i tuto položku.

V dnešní digitální době, jsem se rozhodla, že pro distribuci dotazníku použiji pouze elektronickou verzi. Žádost o zapojení se do výzkumu, společně s odkazem na dotazník, jsem tedy vložila na facebookové skupinky, sdružující matky diabetických dětí a děti samotné. Do výzkumu byli tedy zapojeni všichni, kteří na žádost reagovali. Výběr respondentů byl tedy náhodný. Během tří dnů dotazník vyplnilo přes 100 respondentů. Ať už děti samotné či s pomocí rodičů. Nakonec jsem dostala 107 vyplněných dotazníků. Bohužel, ne všechny dotazníky byly kompletně vyplněny.

Klíč k vyhodnocení je součástí přílohy. Ten nebyl respondentům k dispozici.

3.2 Zpracování získaných dat

Všechny data z dotazníku byly přepsány / transkripovány do tabulky, ze které byly následně tvořeny grafy. Zpracování probíhalo v programu Microsoft Excel a Microsoft Word.

3.3 Zkoumaný soubor

Dotazník byl učen pro děti s onemocněním diabetes mellitus 1.typu. Omezený byl pouze věkem dítěte. Výzkum jsem zaměřila na děti ve věku 8-15 let.

3.4 Cíle výzkumu

Hlavní cíl:

- Zjistit pojetí nemoci, tj. diabetes mellitus, očima dítěte

Dílčí cíle:

Cíl 1: Porovnat rozdílné pojetí nemoci mezi chlapci a dívkami stejného věku

Cíl 2: Zjistit, jaké má dítě časové představy o diabetu

Cíl 3: Zjistit, zda dítě chápe možnost ovlivnění léčby

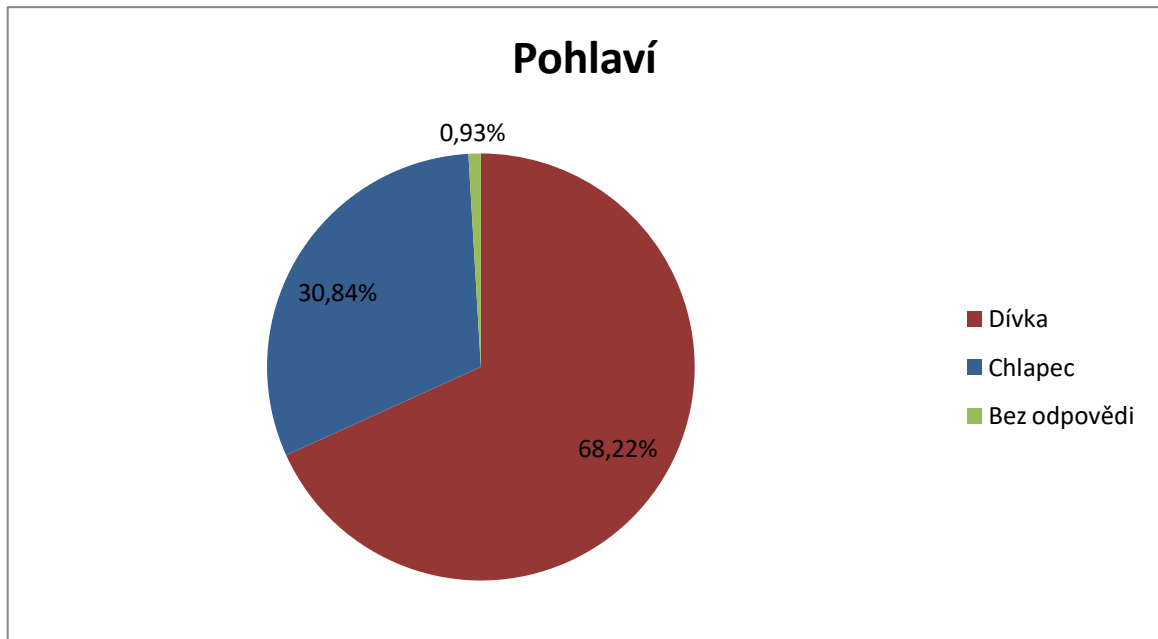
Cíl 4: Zmapovat rozdíly v největším pomocníkovi při různém věku

Cíl 5: Najít častější způsob aplikace inzulínu

Cíl 6: Zmapovat, co si děti myslí, že způsobilo jejich nemoc

3.5 Výsledky výzkumu

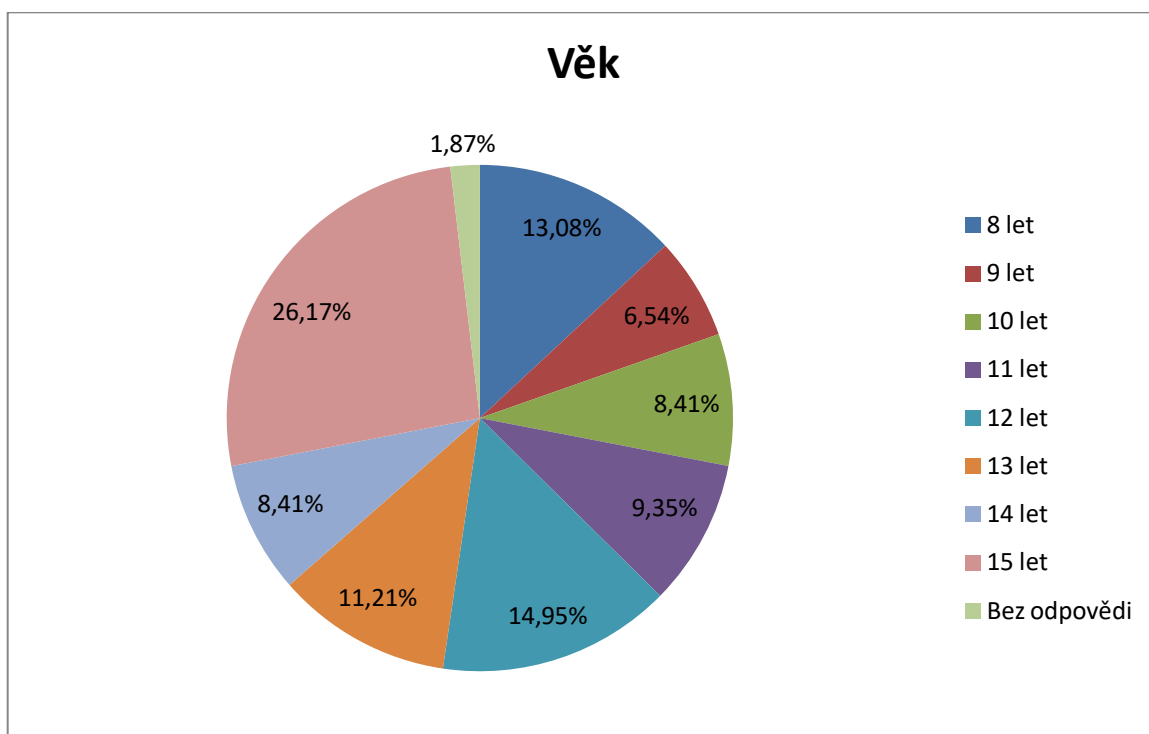
Údaj č. 1: Pohlaví



Graf č. 1 – Pohlaví

Komentář: Na dotazník reagovalo více dívek, bylo jich 73 (68,22%). Chlapců bylo 33 (30,84%). Jeden respondent neuvedl svoje pohlaví (0,93%)

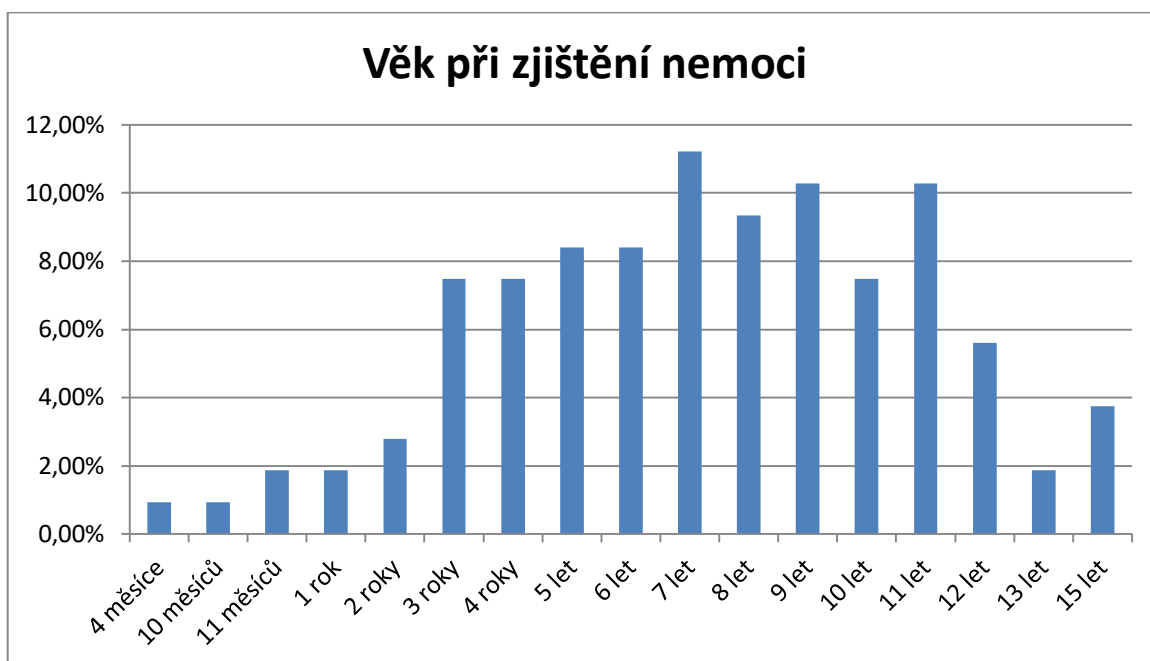
Údaj č. 2: Věk



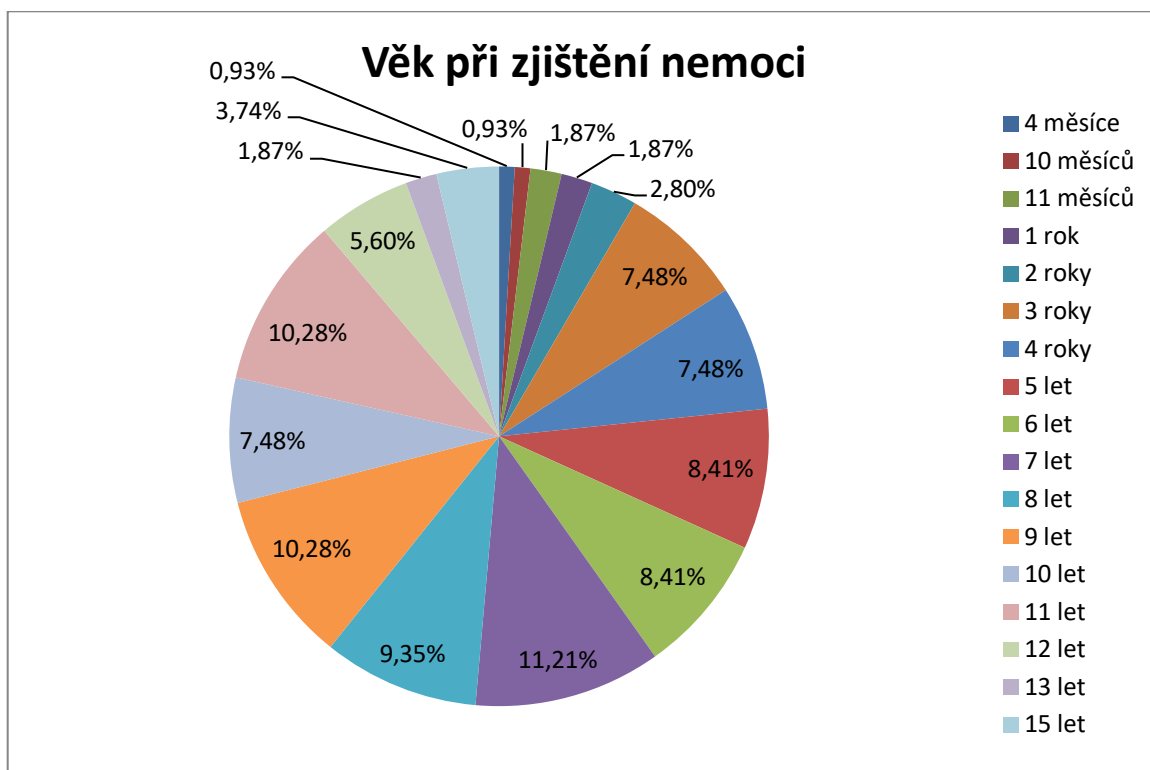
Graf č. 2 – Věk

Komentář: Nejvíce dětí, které vyplnily dotazník, byly ve věku 15 let. Jejich počet byl 28 (26,17%). Dále 9ti adolescentům (8,41%) bylo 14 let. 13letých bylo 12 (11,21%). Na druhé místo můžeme zařadit respondenty ve věku 12 let, s počtem 16 (14,95%). 11 let bylo celkem 10ti dětem (9,35%). O rok méně bylo 7 dětí (6,54%). A nejmladších respondentů, kterým je 8 let, bylo 14 (13,08%). Dva dotazníky zůstali v této otázce nezodpovězené.

Údaj č. 3: Věk při zjištění nemoci



Graf č. 3 – Věk při zjištění nemoci

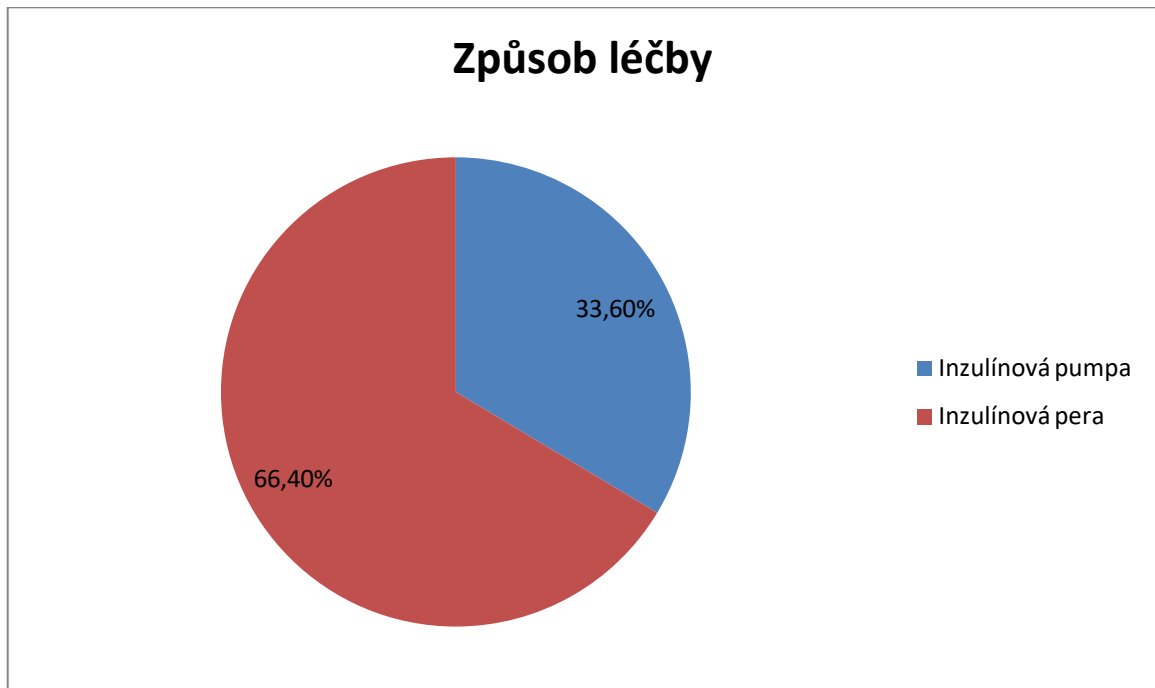


Graf č. 3a – Věk při zjištění nemoci

Komentář: 7.rok života byl pro největší část respondentů 12 dětí (11,21%) zlomový. V tomto věku jim byl diagnostikován diabetes mellitus. Kojenecký věk se řadí

k méně častým při vzniku onemocnění. Ve 4 měsících bylo diagnostikováno 1 dítě (0,93%), v 10 měsících 2 děti (1,87%) a o měsíc později 1 dítě (0,93%). V roce zase 2 děti (1,87%), 2 roky 3 děti (2,8%), 3 roky 8 dětí (7,48%), stejný počet se objevil i u rok starších dětí. V pěti a šesti letech bylo po 9 dětech (8,41%). 10 dětí (9,35%) mělo zjištěno DM v 8 letech. O jednoho více (10,28%) registrujeme v 9 letech. V 10. roce jich bylo 8 (7,48%), v 11 letech bylo 11 dětí (10,28%) diagnostikováno. 12 let bylo 6ti dětem (5,6%), s nově zjištěným diabetem. Pouze dva případy se zjistili ve 13 letech (1,87%). A nyní v 15 letech byli diagnostikováni 4 dospívající (3,74%).

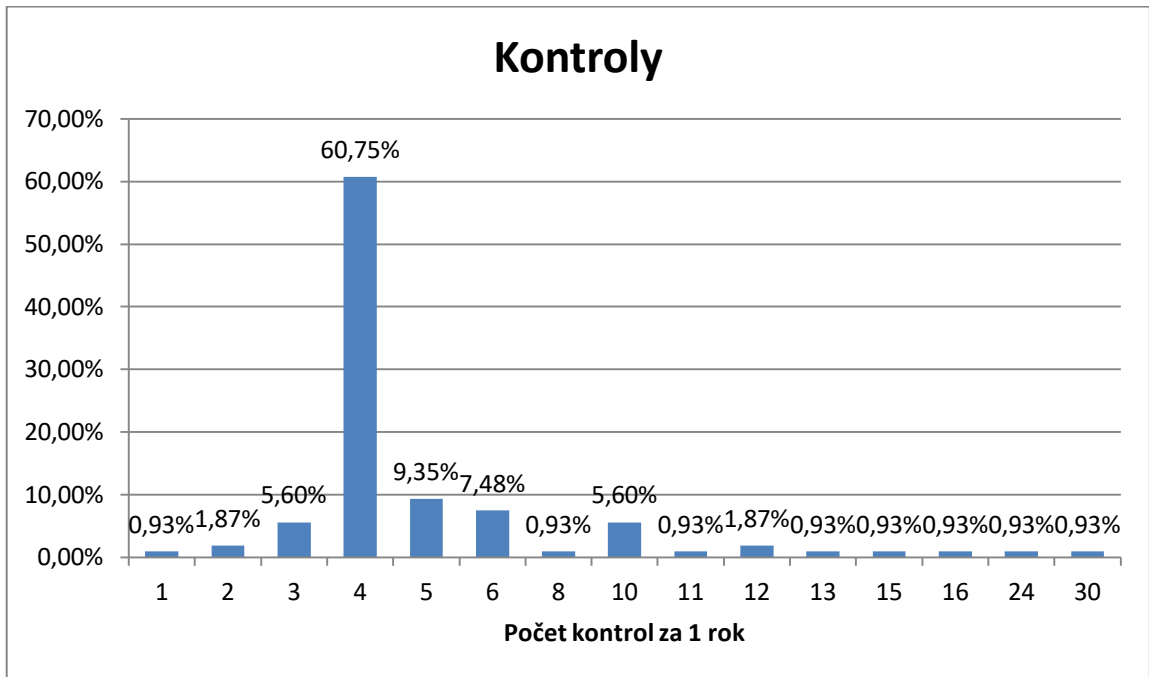
Údaj č. 4: Způsob léčby



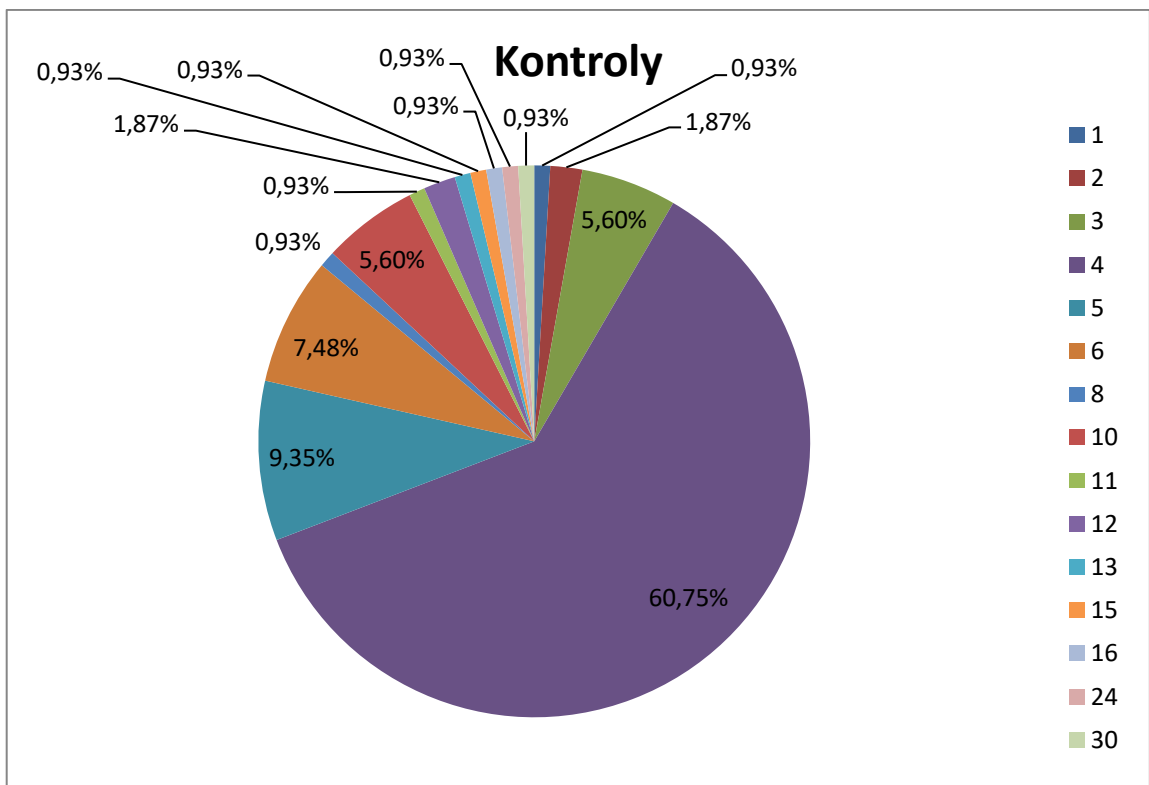
Graf č. 4 – Způsob léčby

Komentář: V 66,4% (71 dětí) je dětem podáván inzulín pomocí inzulínových per. Zbýlých 33,6% (36 dětí) je léčeno inzulínovou pumpou.

Údaj č. 5 – Frekvence kontrol na diabetologii za 1 rok. Kolikrát do kola navštívíš svého lékaře?



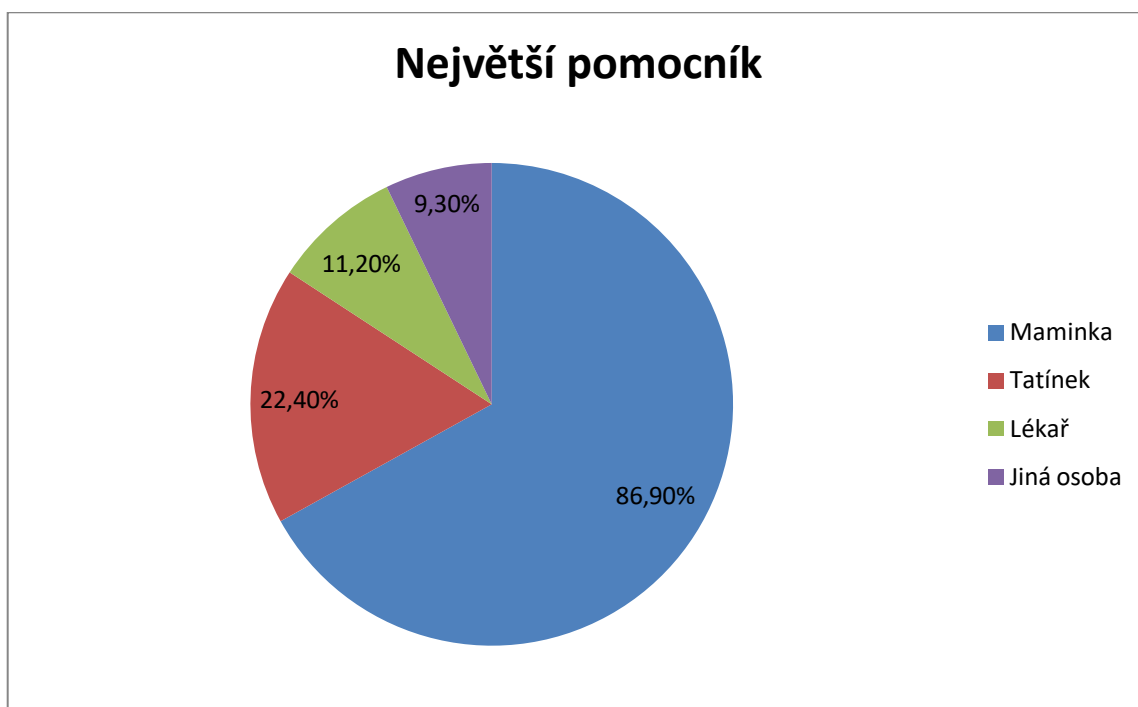
Graf č. 5 – Kontroly



Graf č. 5a – Kontroly

Komentář: V 65 případech (60,75%) chodí diabetici na kontrolu 4x do roka. 10 dětí (9,35%) má kontroly 5x ročně. Na 6 kontrol dochází 8 pacientů (7,48%). 6 dětí má kontrolu 3x ročně a 10x ročně (5,6%). Dvě děti (1,87%) dochází k lékaři jednou za půl roku a stejný počet naopak každý měsíc. Po jednom pacientovi (0,93%) se zde objevovali frekvence kontrol: 1, 8, 11, 13, 15, 16, 24, 30.

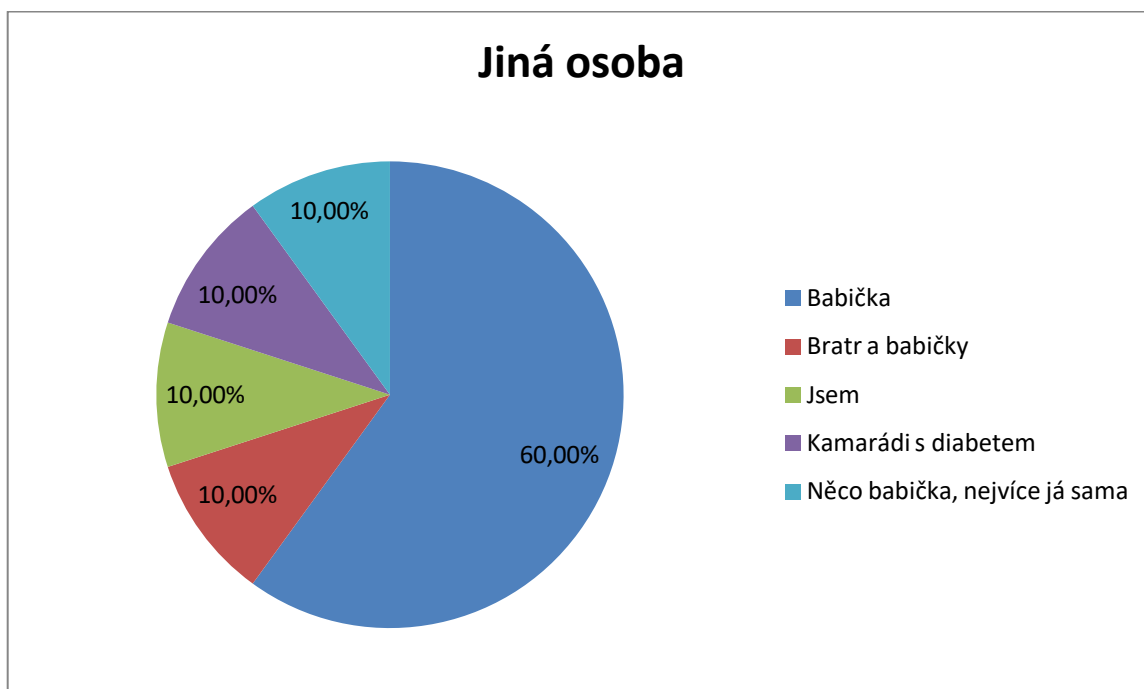
Údaj č. 6: Kdo je tvůj největší pomocník v nemoci?



Graf č. 6 – Největší pomocník

Komentář: Děti měli možnost označit více než jednu osobu. 93 dětí (86,9%) označilo jako největšího pomocníka v nemoci maminku. Tatínek se objevil celkově 24 krát (22,4%), samostatně se objevil pouze 4krát (3,74%). Nejčastější kombinace byla tedy maminka a tatínek. Lékař byl označen celkem u 12 dětí (11,2%), nejčastěji v kombinaci s další osobou. Jinou osobu uvedlo 10 dětí (9,3%). Osobně jsem si myslela, že se tatínek objeví u více respondentů.

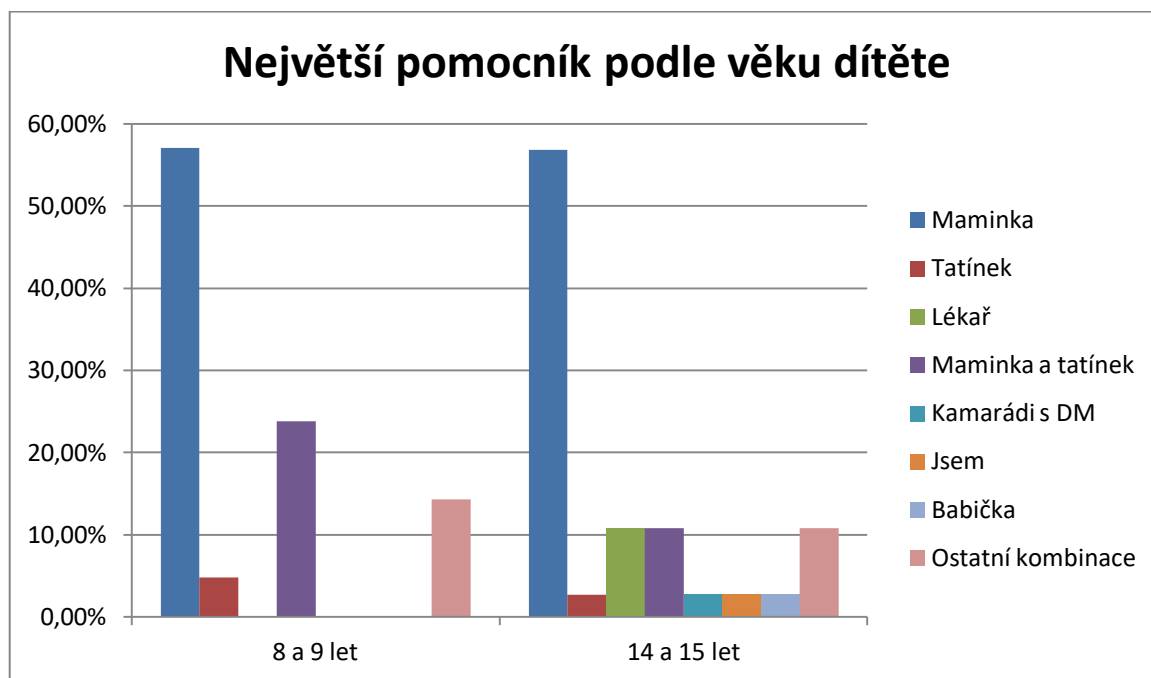
Údaj č. 7: Pokud jsi uvedl v předchozí otázce jinou osobu, napiš, koho jsi myslel



Graf č. 7 – Jiná osoba

Komentář: Z celkového počtu 10 dětí, které uvedli největšího pomocníka v nemoci jinou osobu, bylo 6 (60%), kteří napsali babičku. Po jednom případě (10%) se jednalo o odpovědi babičky a bratra, babička a já sama, kamarádi s diabetem a poté se objevila odpověď „jsem“. Možná tím autor chtěl říci, že on sám je svým největším pomocníkem.

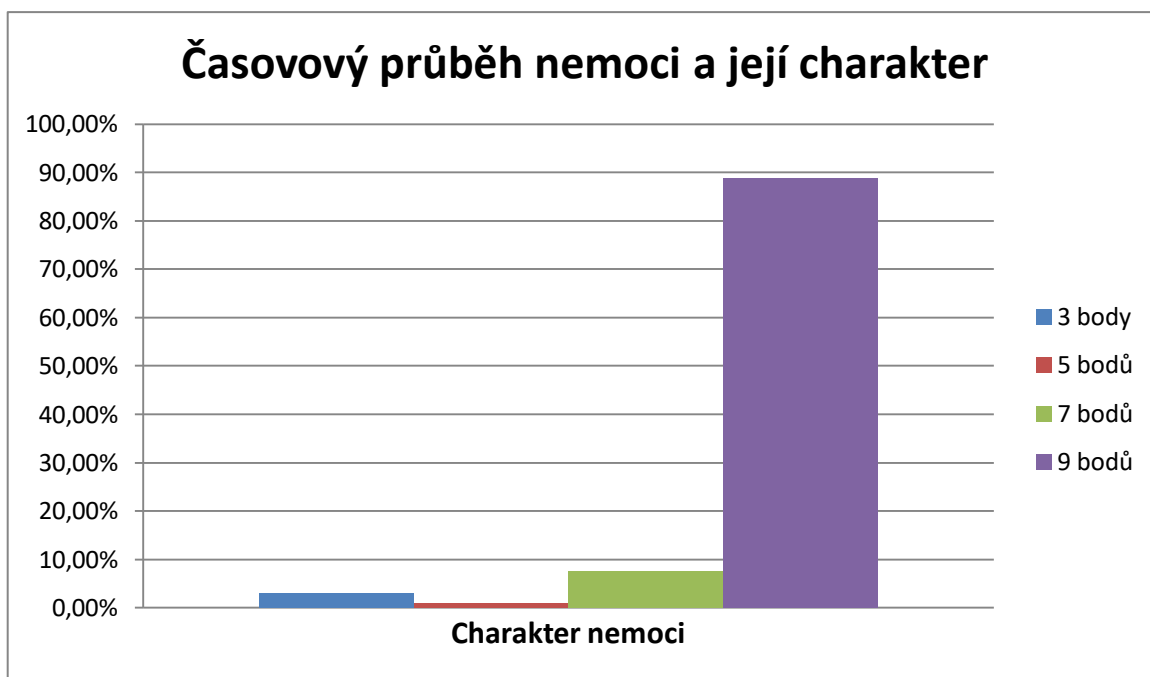
Údaj č. 8 Rozdělení otázky o největším pomocníkovi dítěte podle věku



Graf č. 8 – Největší pomocník podle věku dítěte

Komentář: Do první skupiny jsem zařadila děti ve věku 8 a 9let a do druhé skupiny 14 a 15let. U těchto dětí jsem z dotazníku vytáhla informace o největším pomocníkovi dítěte v diabetu. Děti mohly zvolit buď jednu, nebo více osob. U mladších dětí jednoznačně vítězí maminka (57,1%), druhé místo obsadila kombinace obou rodičů (24%), také se objevili různé kombinace těchto osob (14,3%) a pouze jednou byl označen tatínek samostatně (4,8%). U adolescentů se objevovalo více typů odpovědí. I zde ale převládala maminka (56,8%). Poté se na stejné pozici umístil lékař a kombinace maminka + tatínek a jiné kombinace osob (10,8%). Po jednom označení se dočkali také odpovědi jako, babička, kamarádi s diabetem a tatínek (2,7%). V jednom dotazníku byla napsaná odpověď „jsem“ (2,7%). Tuto odpověď si můžeme vykládat různě. Podle mě chtělo dítě říci, že ono samo si je největším pomocníkem, nebo je to pouze chyba. V kategorii ostatní kombinace bychom našli: maminka + tatínek + lékař, maminka + babička, maminka + tatínek + bratr + babička, tatínek + lékař, maminka + lékař, tatínek + babička.

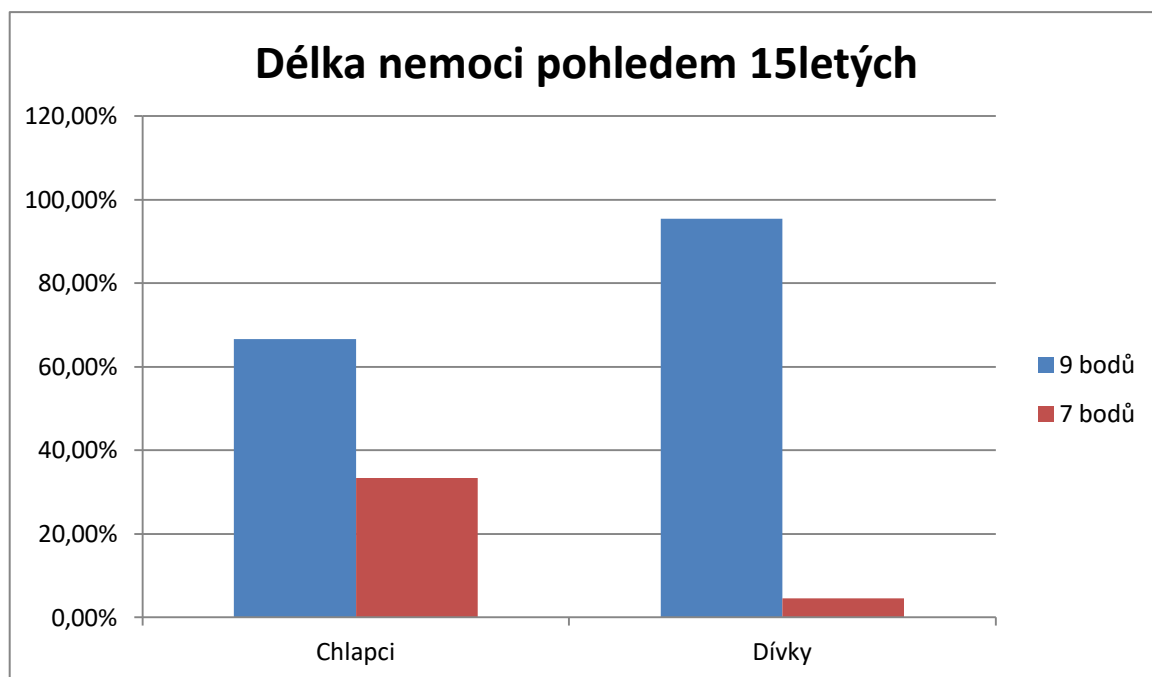
Otázky č. 1 - 3



Graf č. 9 – Časový průběh nemoci a její charakter

Komentář: Otázky č.1 – 3 jsem vyhodnotila podle přiloženého (viz příloha) bodování. To nám říká, že čím více bodů po součtu těchto třech proměnných dostaneme, tím více má nemoc pro dítě delší průběh. Z grafu můžeme vidět, že diabetes děti správně chápou jako chronickou, trvalou nemoc. Maximum bodů je 9, to získalo 95 dětí (88,79%), O něco méně závažná je z časového hlediska pro 8 dětí (7,48%), které byly hodnoceny 7 body. Jeden respondent (0,93%) měl bodů pět. A nejméně hodnotili časový průběh nemoci 3 děti (2,8%), po třech bodech.

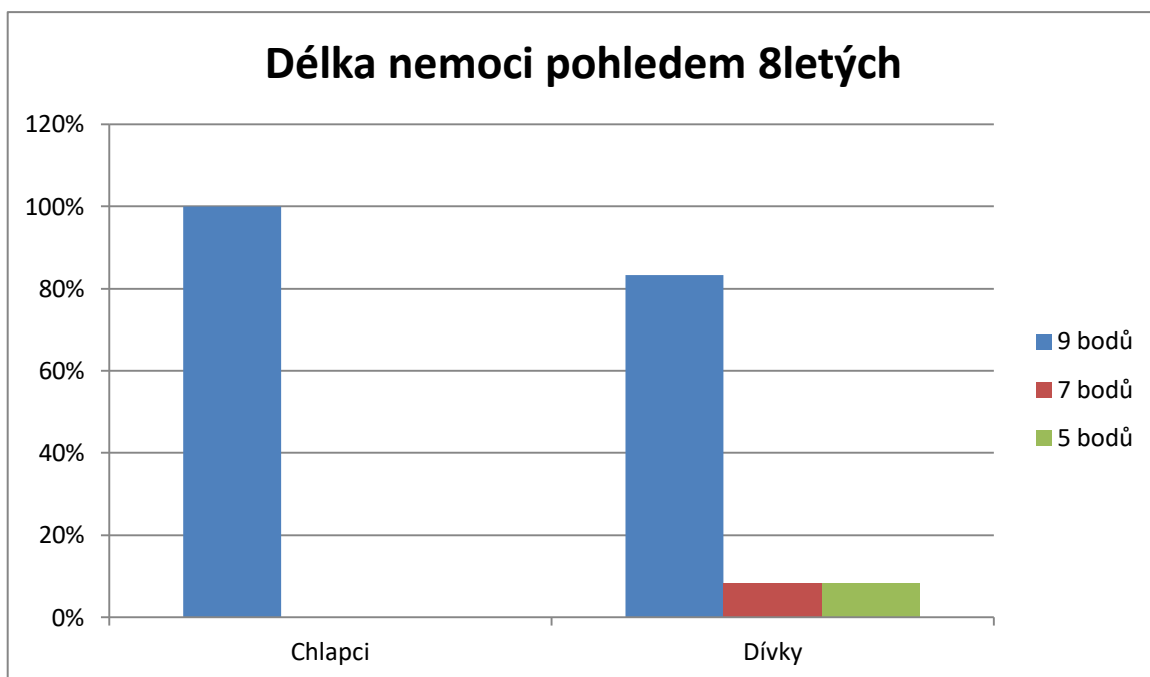
Otázky č. 1 – 3 u 15letých, rozdělené podle pohlaví



Graf č. 10 – Délka nemoci pohledem 15letých

Komentář: Z mého dotazníku jsem vzala nejpočetnější skupinu dětí, kterým bylo 15 let a rozdělila jsem je na dívky a chlapce. Dívek bylo 22, chlapců 6. Z předchozího grafu víme, že čím více bodů, tím více vnímá dítě nemoc chronicky. 4 chlapci (66,7%) získali 9 bodů a 2 chlapci (33,3%) 7 bodů. U dívek je výsledek jednoznačnější. 21 dívek (95,5%) bylo hodnoceno 9ti body a pouze jedna (4,50%) 7 body.

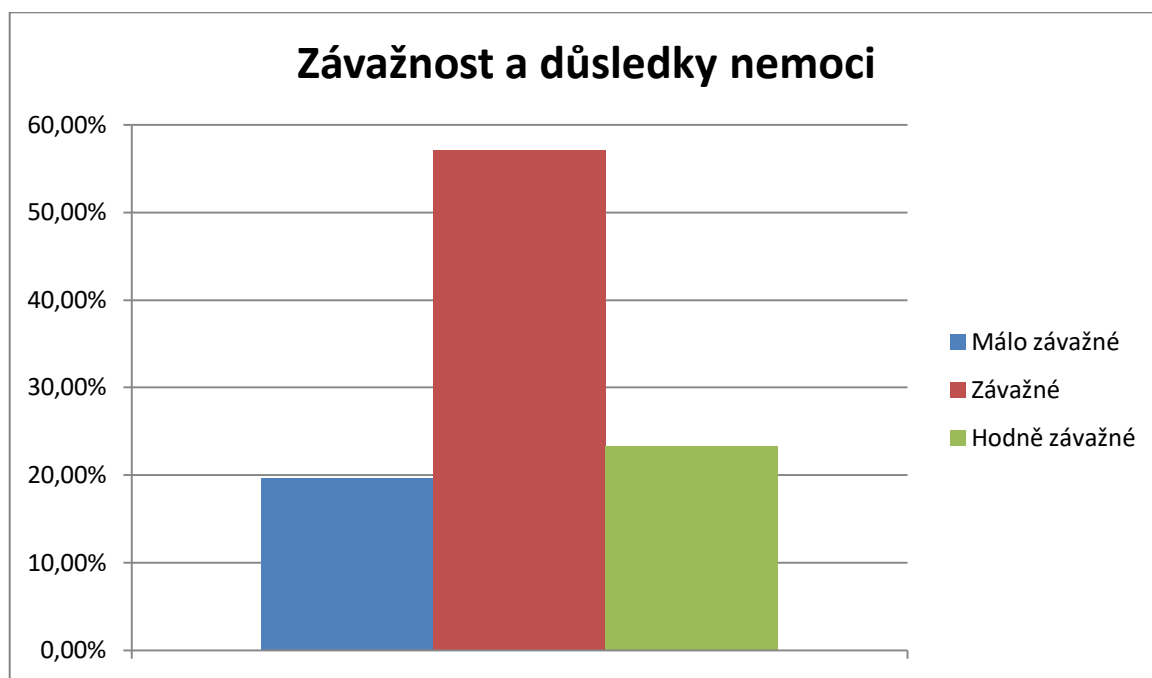
Otázky č. 1 – 3 u 8letých, rozdělené podle pohlaví



Graf č. 11 – Délka nemoci pohledem 8letých

Komentář: V nejmladší kategorii dotazovaných bylo 12 dívek a 4 chlapci. U chlapců se objevovali pouze odpovědi, které svědčí pro chronický průběh nemoci. 5 bodů získala jedna dívka (8,30%) a stejně tomu bylo u 7 bodů. Většina dívek (83,3%) získala nejvyšší možný počet bodů.

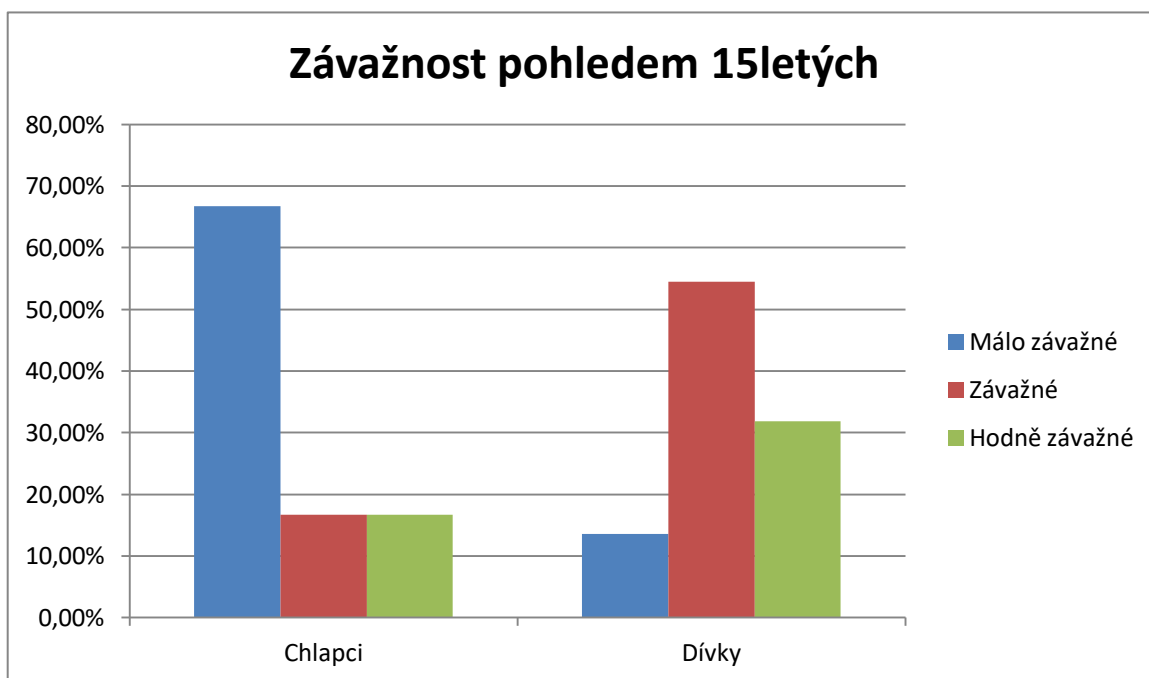
Otázky č. 4 – 11



Graf č. 12 – Závažnost a důsledky nemoci

Komentář: Do tohoto grafu se promítly otázky zaměřené na to, jak moc nemoc ovlivnila dítěti život. Odpovědi jsem obodovala podle přiloženého návodu a finální bodové hodnocení jsem rozdělila zase do tří skupin. V první skupině „málo závažné“ jsou děti hodnocené body 8-13, ve druhé „závažné“ jsou zařazené body 14-18 a do poslední skupiny jsem dala děti s nejvyššími body 20-24. Jako méně závažnou nemoc hodnotí diabetes 21 dětí (19,63%). Největší část tvoří 61 jedinců (57%), kteří udávají, že jejich nemoc je vážná a ovlivnilo to jejich život, či život jeho rodiny a občas sebou přináší i nějaké problémy. Ale nemyslí si třeba, že by se s touto nemocí nedalo žít. Velké problémy působí nemoc dětem, které řadím do třetí skupiny. Těch bylo 25 (23,35%) a udávají, že je diabetes pro ně velmi závažné onemocnění, jeho rodinu stála nemoc hodně peněz či nemoc ovlivnila pohled okolí na pacienta.

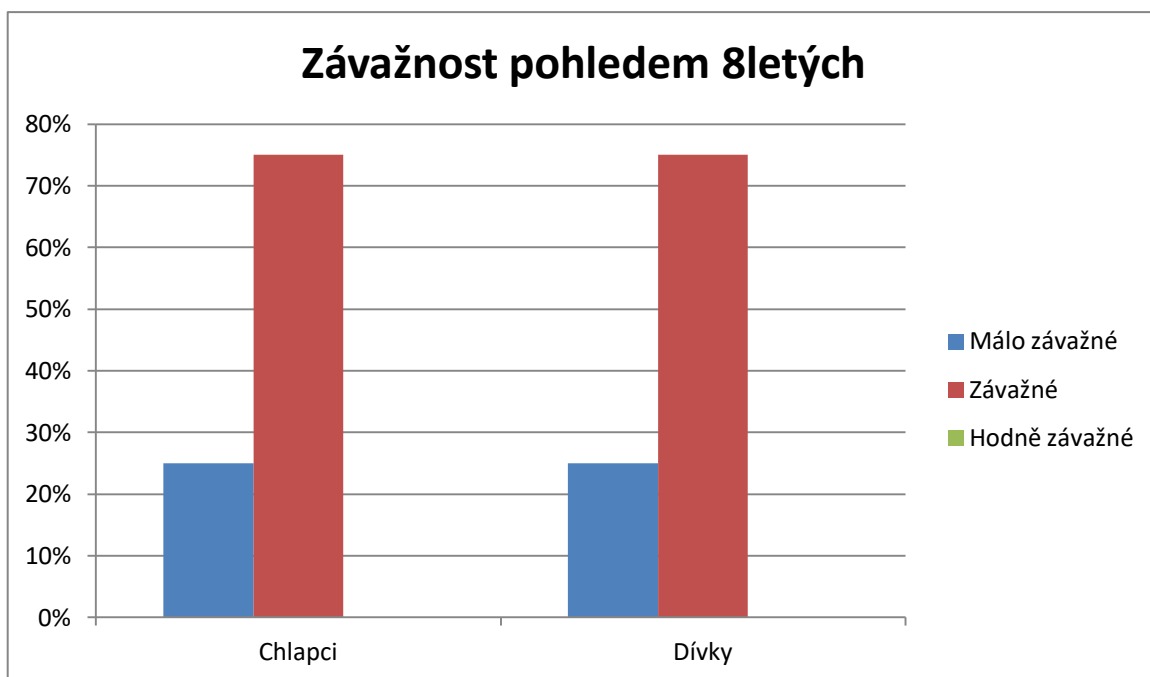
Otázky č. 4 – 11 u 15letých, rozdělené podle pohlaví



Graf č. 13 – Závažnost pohledem 15letých

Komentář: Podle stejného hodnocení jako v předchozím grafu jsem rozdělila i kategorii 15letých. 4 chlapci (66,7%) spadá do skupiny, kteří si myslí, že diabetes je „málo závažné“ onemocnění. Po jednom jedinci (16,7%) jsou skupiny „závažné“ a „hodně závažné“. U dívek převažuje skupina „závažné“ s 12 jedinci (54,5%). Poté následuje 7 dívek (31,8%) v kategorii „hodně závažné“ a 3 dívky (13,6%) „málo závažné“.

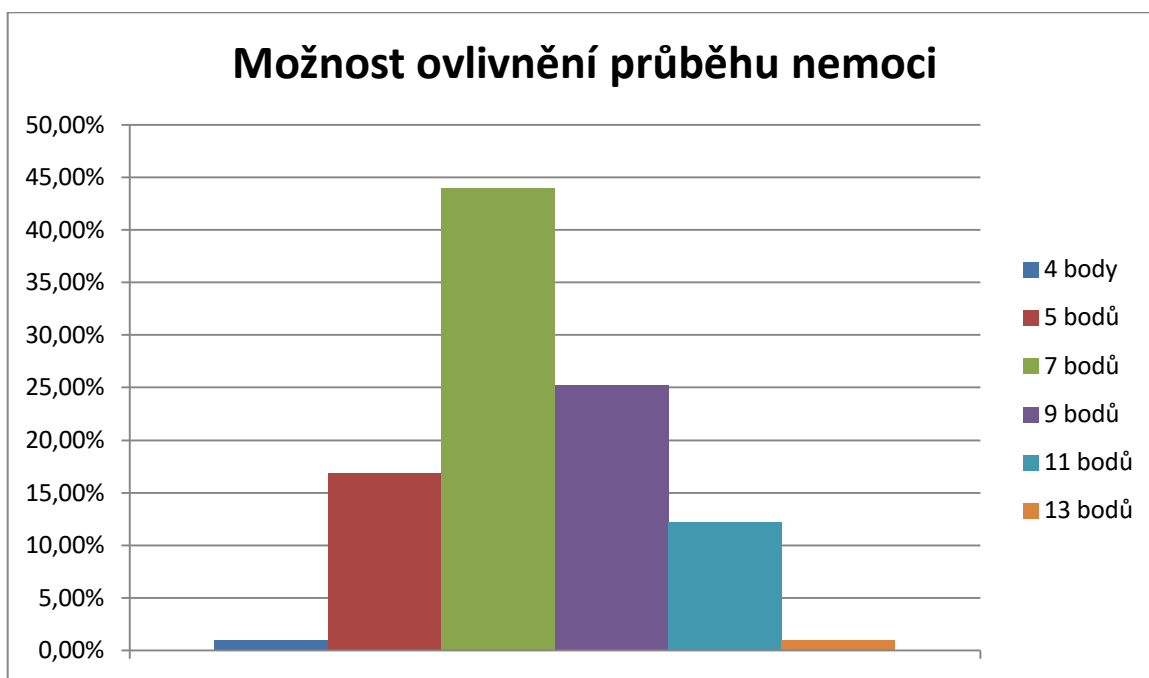
Otázky č. 4 – 11 u 8letých, rozdělené podle pohlaví



Graf č. 14 – Závažnost pohledem 8letých

Komentář: V případě osmiletých dětí vyšli výsledky stejně u chlapců i dívek. 3 dívky (25%) spadá do skupiny „málo závažné“ a 9 (75%) do „závažné“. U chlapců 1 jedinec (25%) je v kategorii „málo závažné“ a 3 (75%) v „závažné“.

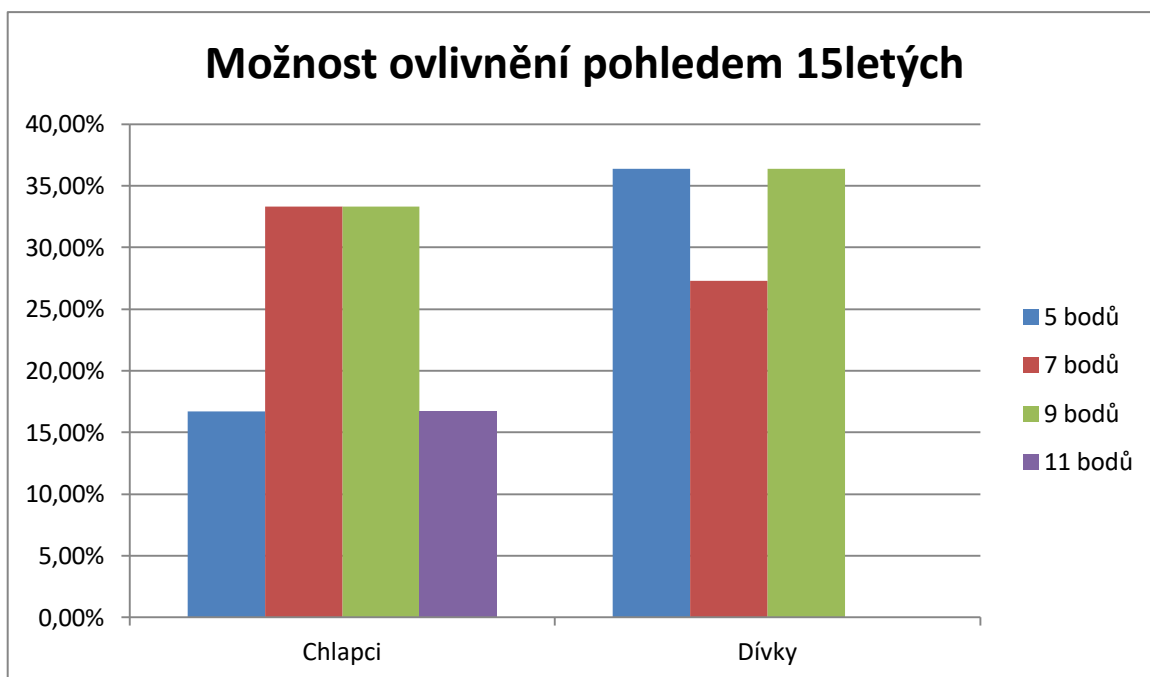
Otázky č. 12 – 16



Graf č. 15 – Možnost ovlivnění průběhu nemoci

Komentář: V této části dotazníku, mělo dítě zhodnotit, zda může diabetes ovlivnit svým přístupem k nemoci a jeho léčbou. Zde platí, že čím méně bodů diabetik získal, tím více si myslí, že nemoc může ovlivnit léčením a svým chováním. Maximální počet bodů byl 15, to nezískal nikdo. I když minimálně by měla být tato část hodnocena pěti body, 1 respondent (0,93%) získal body 4 a to v důsledku nezodpovězení jedné otázky. 5 bodů má celkem 18 jedinců (16,82%). Nejvíce dětí získalo 7 bodů, bylo jich 47 (43,93%). Asi čtvrtina dotazovaných (25,23%) bylo hodnoceno 9 body. 11 bodů má 13 dětí (12,15%). A nejvíce bodů má jedinec (0,93%) s 13 body. Nadpoloviční většina „sladkých dětí“ naštěstí chápe důležitost jejich chování a léčení. Z tohoto grafu plyne, že 66 dětí si myslí, že můžou nemoc hodně ovlivnit, hlavně ony samy.

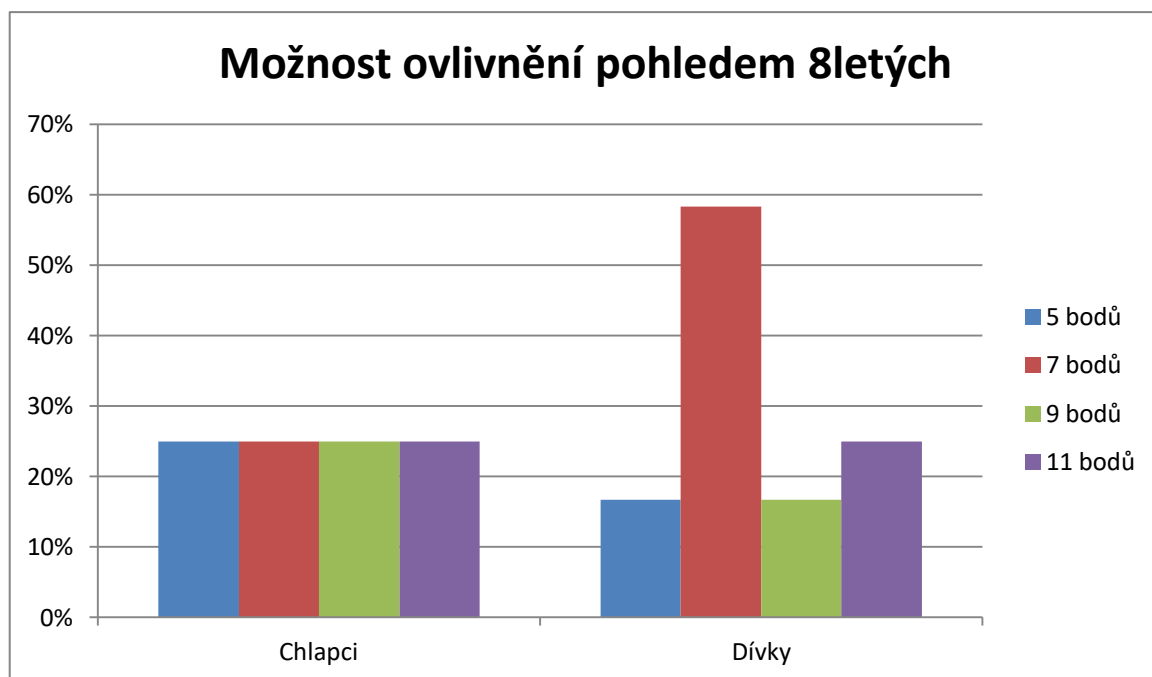
Otázky č. 12 – 16 u 15letých, rozdělené podle pohlaví



Graf č. 16 – Možnost ovlivnění pohledem 15letých

Komentář: Jak bylo řečeno u předchozího grafu, čím méně bodů, tím více si diabetik myslím, že může nemoc ovlivnit svým chováním. Jeden chlapec (16,7%) byl hodnocen pěti body, 2 chlapci (33,3%) body sedmi, 9 bodů mají také 2 chlapci (33,3%), a jeden (16,7%) má bodů 11. U dívek se neobjevil výsledek 11. Po osmi dívkách (36,4%) jsou skupiny bodů 9 a 5. 7 bodů získalo 6 dívek (27,3%).

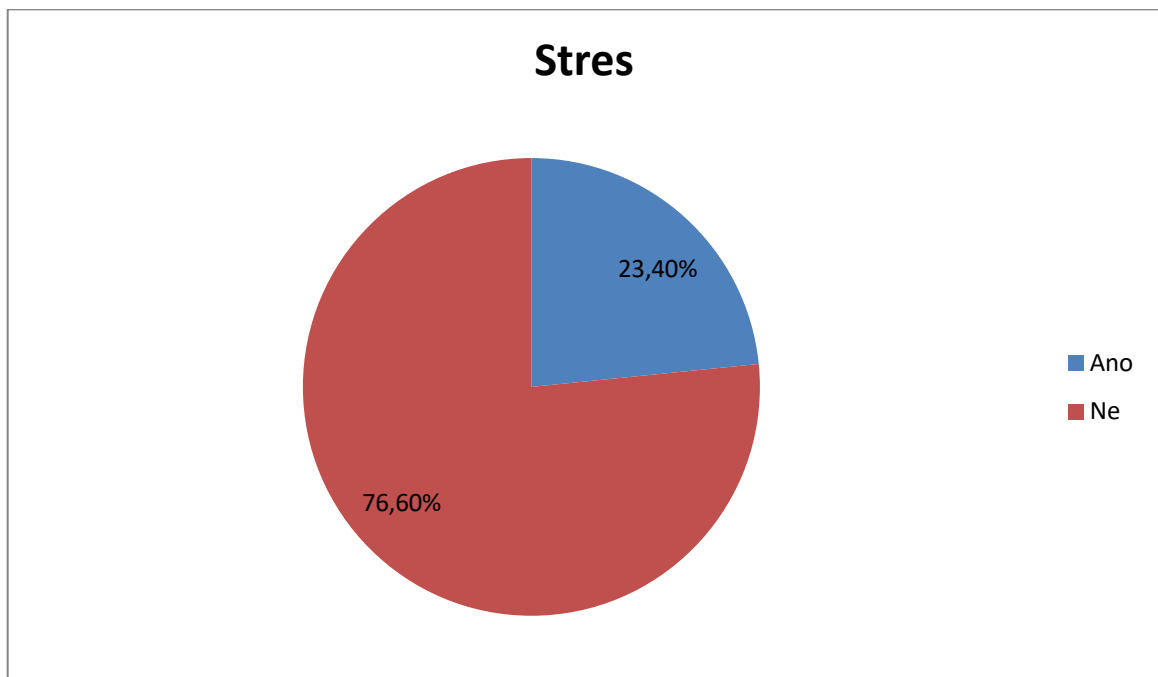
Otázky č. 12 – 16 u 8letých, rozdělené podle pohlaví



Graf č. 17 – Možnost ovlivnění pohledem 8letých

Komentář: Chlapci se rozdělili po jednom do každé skupiny bodů. U dívek převládala hodnocení se sedmi body, to dostalo 5 z nich (58,3%), 5 bodů získaly 2 dívky (16,7%) stejně jako 9 bodů. Tři dívky (25%) patří do skupiny s 11 body.

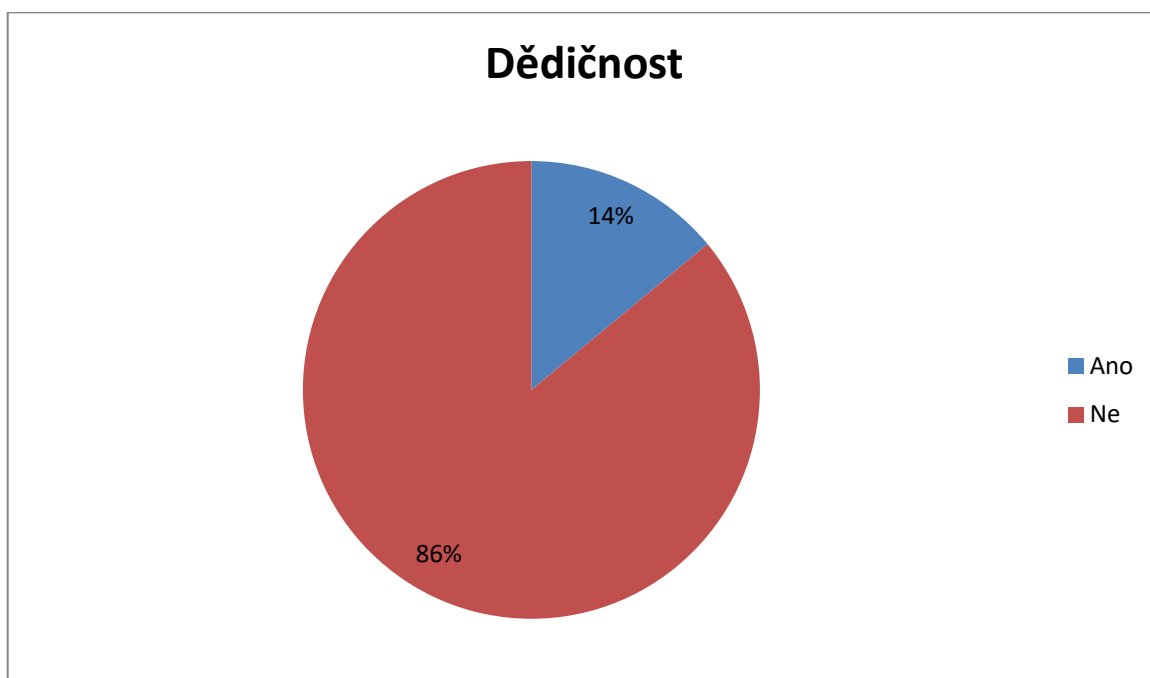
Otázka č. 17: Zažíval/a jsem velký stres; to je důvod, proč jsem onemocněl/a



Graf č. 18 – Stres

Komentář: 82 dětí (76,6%) si nemyslí, že jejich onemocnění způsobil velký stres. Opak si myslí ale 25 dětí (23,4%).

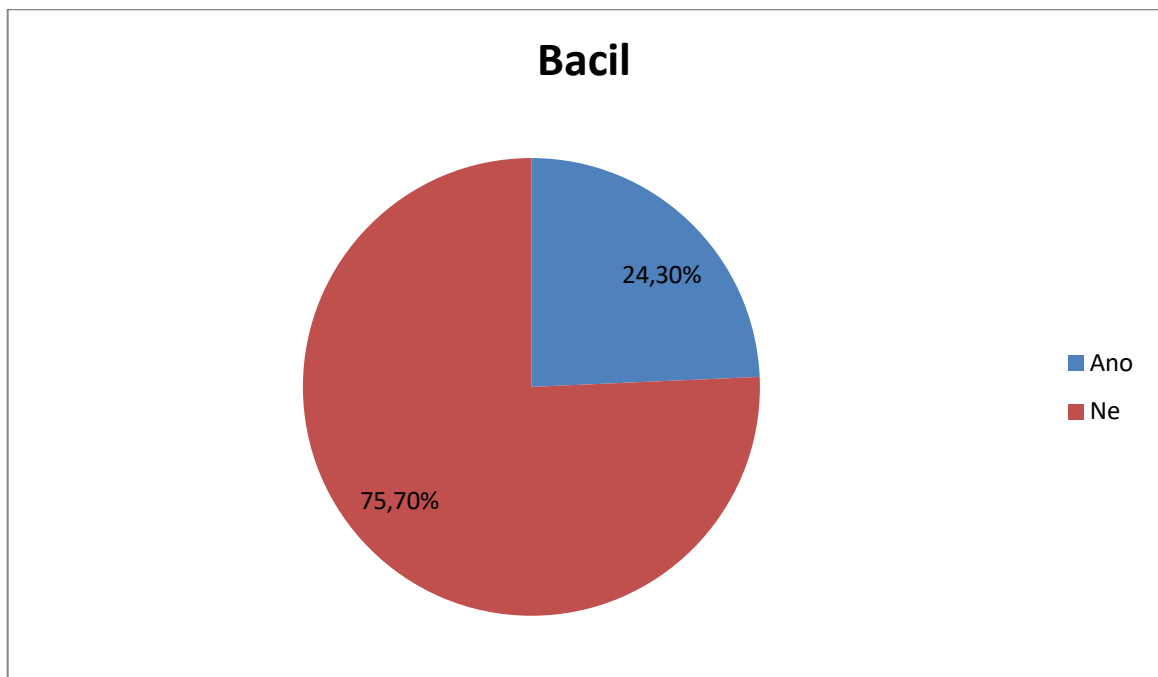
Otázka č. 18: Je to dědičné; v naší rodině se tato nemoc vyskytuje dost často



Graf č. 19 – Dědičnost

Komentář: 15 pacientů (14%) udává, že se diabetes vyskytuje v jejich rodině a proto onemocněli i oni. Zbýlých 92 (86%) toto nevidí jako příčinu své nemoci.

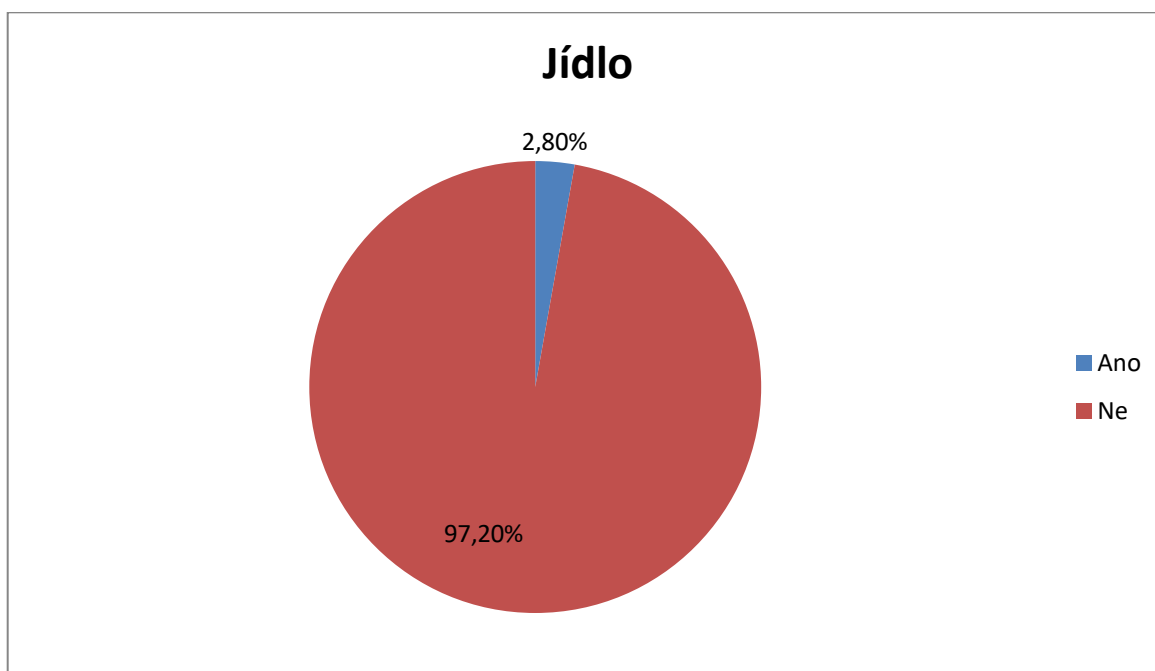
Otázka č. 19: Moji nemoc způsobil nějaký bacil



Graf č. 20 – Bacil

Komentář: Skoro čtvrtina dotazovaných dětí, 26 (24,3%) udává jako příčinu svého diabetu nějakého bacila. 81 dětí (75,7%) si toto nemyslí.

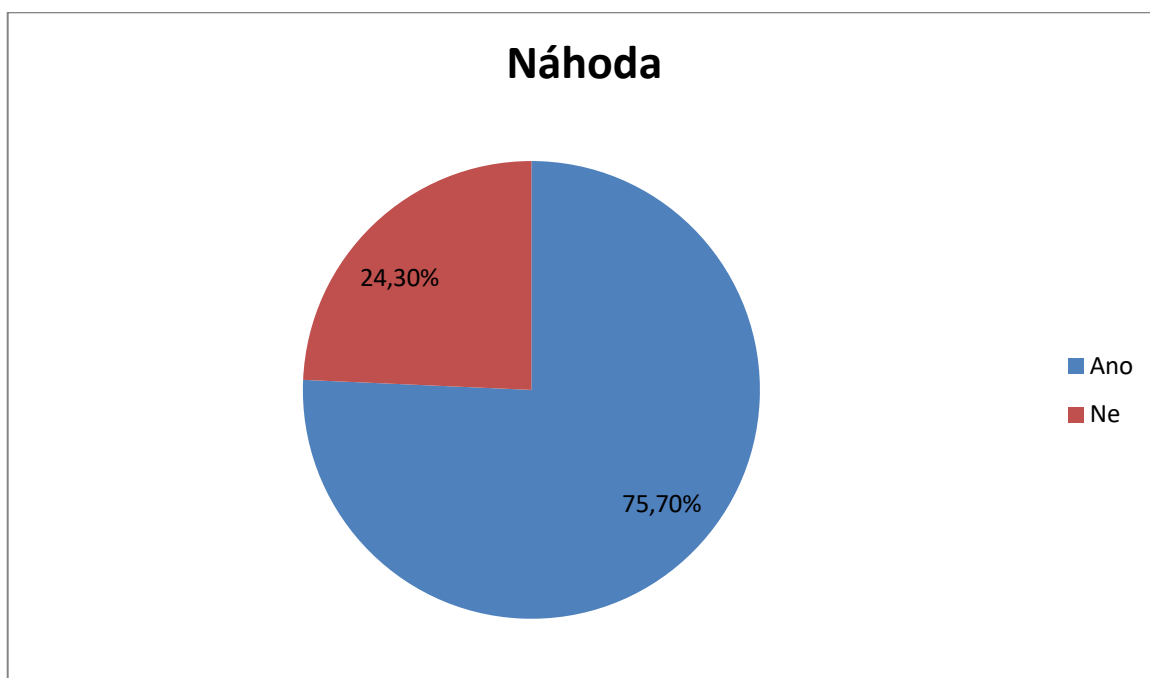
Otázka č. 20: Je to asi z jídla; to, co jím, sehrálo důležitou roli v mém onemocnění



Graf č. 21 – Jídlo

Komentář: Většina dětí má ponětí o tom, že DM 1. typu nezpůsobuje strava a to se promítlo v grafu č. 20. 104 (97,2%) respondentů tvrdí, že nemoc nezpůsobilo jídlo, 3 (2,8%) si myslí, že ano.

Otázka č. 21: Byla to prostě jen náhoda, že jsem onemocněl/a



Graf č. 22 – Náhoda

Komentář: Skoro tři čtvrtiny dětí, 81 (75,7%), označilo náhodu jako příčinu vzniku diabetu. Zbýlých 26 dětí (24,3%) se přiklání k jiné příčině, než je náhoda.

Otázka č. 22: Moje nemoc vznikla tak, že lékaři něco zanedbali



Graf č. 23 – Zanedbání lékařem

Komentář: 5 dětí (4,7%) svádí příčinu diabetu na lékaře, kteří něco zanedbali a kvůli tomu oni onemocněli. Tuto možnost příčiny diabetu nepřipouští 102 dětí (95,3%).

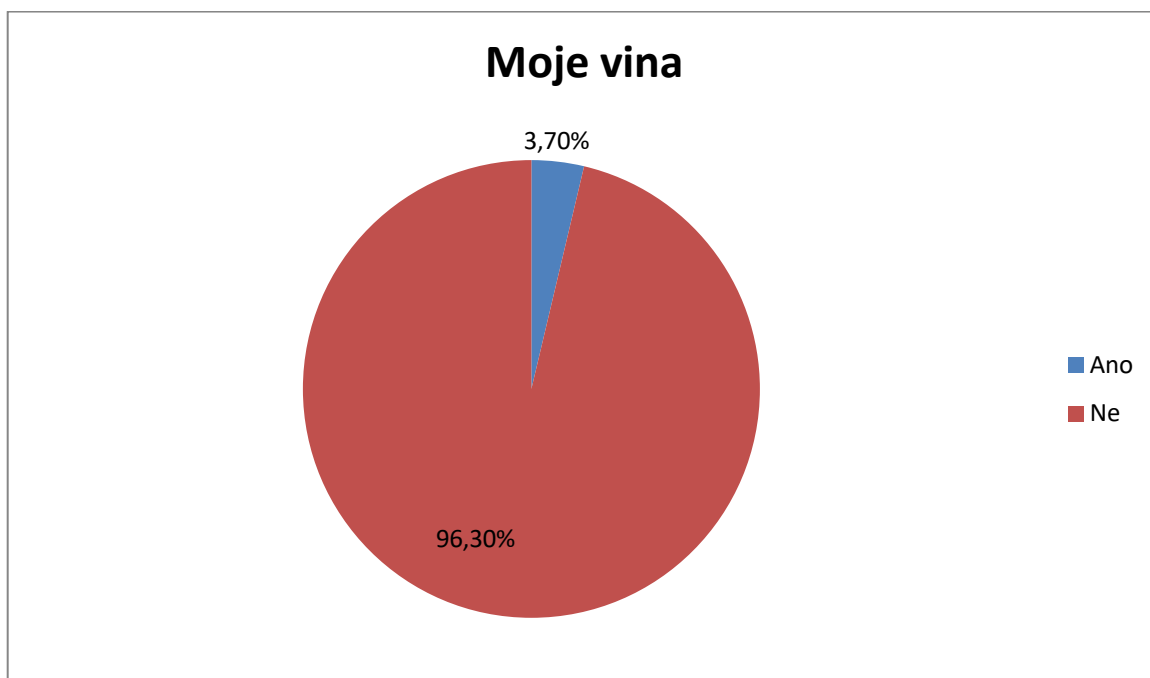
Otázka č. 23: Moji nemoc způsobilo znečištěné životní prostředí



Graf č. 24 – Životní prostředí

Komentář: Znečištěné životní prostředí mohlo způsobit diabetes, to si myslí 102 respondentů (95,3%). Tuto příčinu popírá zbylých 5 dětí (4,7%)

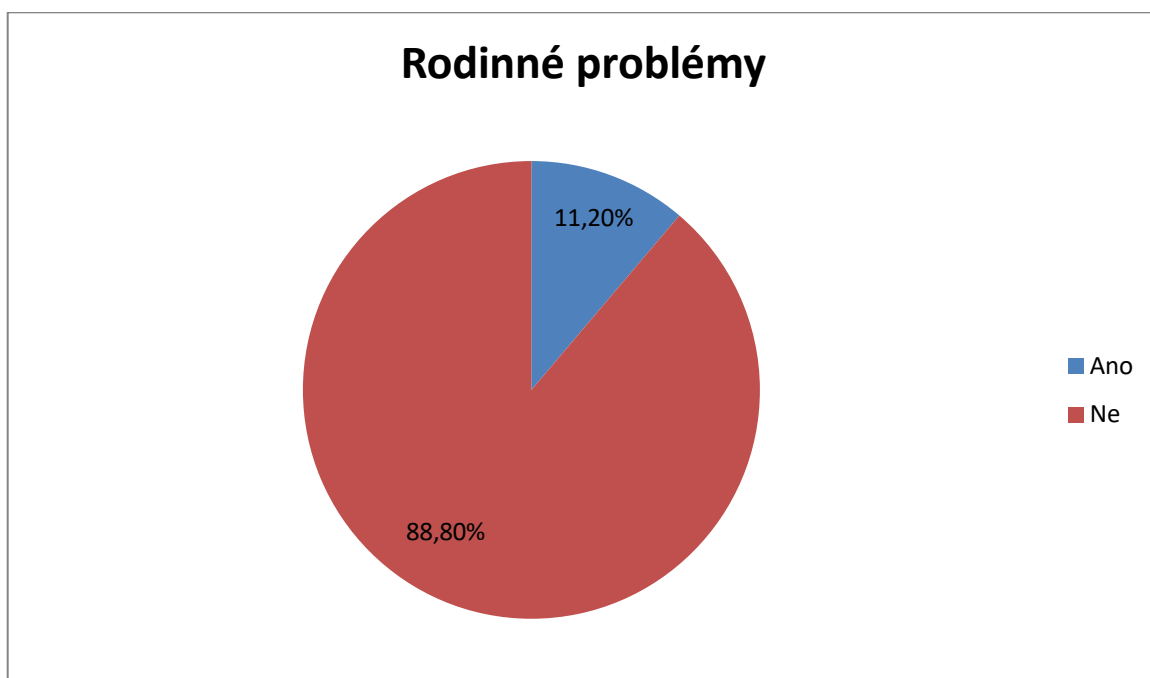
Otázka č. 24: Tuhle nemoc jsem si do značné míry zavinil/a sám, tím jak jsem se choval/a



Graf č. 25 – Moje vina

Komentář: Že onemocněli svojí vinou, si myslí 4 dotazovaní (3,70%). Opačnou variantu zaškrtnulo 103 dětí (96,3%).

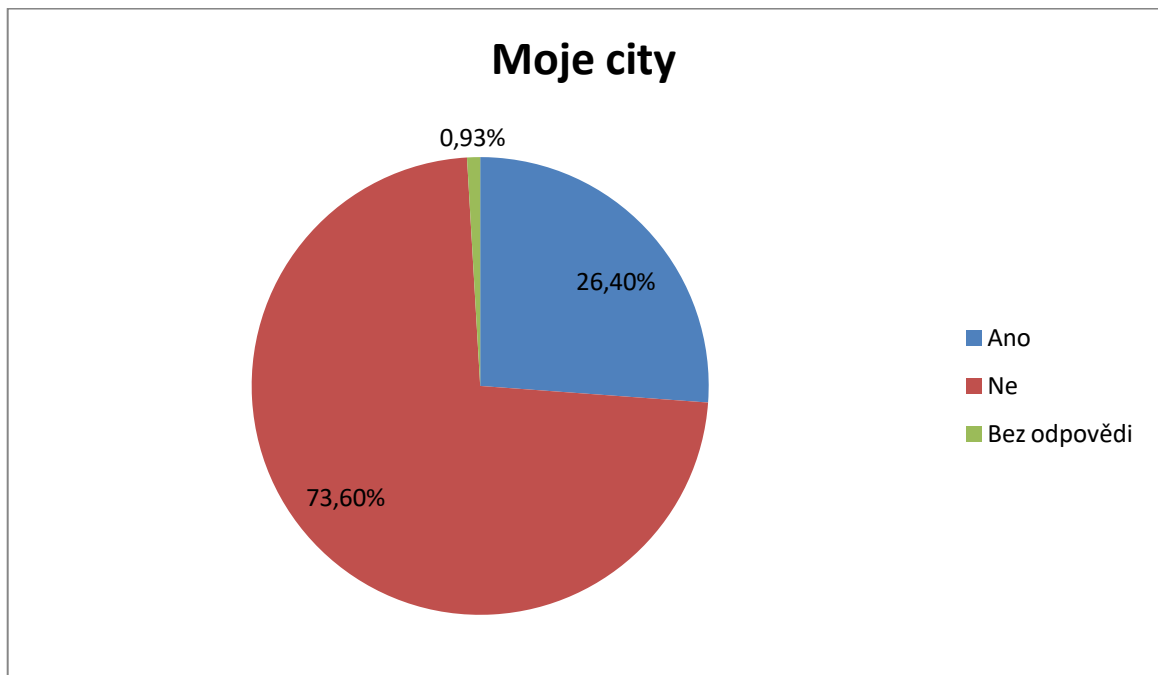
Otázka č. 25: Moji nemoc způsobily rodinné problémy nebo rodinné starosti



Graf č. 26 – Rodinné problémy

Komentář: Ve většině případu děti neudávají jako příčinu diabetu svoje rodinné problémy a starosti. Odpověď NE zaškrtno 95 dětí (88,80%), odpověď ANO se objevila u 12 dětí (11,20%)

Otázka č. 26: Všechno si moc беру; moje city a pocity sehrály v mém onemocnění velkou roli



Graf č. 27 – Moje city

Komentář: Na tuto otázku jeden respondent neodpověděl (0,93%). 28 dětí (26,4%) bere svoje nadměrné city a pocity jako příčinu diabetu. Naopak 78 dalších (73,6%) si toto nemyslí.

4 Diskuze

Tato bakalářská práce zkoumá to, jak dětští diabetici vnímají svoji nemoc. Pro výzkumné šetření byl použit dotazník o dětských názorech na nemoc - CIPQ, konkrétně jeho česká verze, která byla vytvořena v roce 2010 J. Marešem a M. Štanglovou.

Hlavním cílem práce, bylo zjistit pojetí nemoci diabetes mellitus očima dítěte. Úkolem dílčích cílů bylo porovnat toto pojetí nemoci mezi chlapci a dívkami stejného věku, zjistit jaké mají představy o časové délce nemoci a zda chápou, že léčbu této nemoci mohou velmi ovlivnit svým chováním. Rozdíly jsem hledala také v osobě, kterou děti uváděli jako největšího pomocníka v nemoci. Poté jsem zjišťovala, jaký je častější způsob aplikace inzulínu, zda inzulínová pumpa nebo pero. Posledním cílem jsem zmapovala, co si děti myslí o příčině jejich diabetu.

Hlavní cíl: Zjistit pojetí nemoci, tj. diabetes mellitus, očima dítěte

Pomocí dotazníkového šetření, jsem zjišťovala, jak děti vnímají svůj diabetes. S tímto cílem nejvíce souvisí otázky č. 4 až 11. Podle výsledků si myslím, že děti chápou svoji nemoc a ve většině případů ji berou jako vážnou. To nám dokládá otázka č. 4, kde na otázku, zda je jejich nemoc vážná, 68% dětí odpovědělo, že ANO. Poté ale v otázce č. 7 „S touto nemocí se dá žít, nepřináší moc problémů“ bylo 79% odpovědí ANO. To znamená, že nemoc je pro většinu dětí vážná, ale vědí, že se s ní dá žít i bez větších problémů. Pokud se podíváme na graf č. 12, vidíme, že v konečném součtu otázek 4-11 se zde objevují i děti, pro které diabetes není zas tak závažná nemoc a naopak, jsou i tací, kterým přijde tato nemoc velmi závažná a hodně to ovlivňuje jejich život a život jejich rodiny. Při dotazování, zda nemoc má velký vliv na to, co si o dítěti myslí jiní lidé, uvedlo 73%, že NE. I když bych byla radši za větší číslo, myslím si, že i toto je uspokojivé. To jak se totiž chová okolí k diabetikovi, velmi ovlivňuje jeho psychiku a poté třeba i přístup k léčbě

Cíl 1: Porovnat rozdílné pojetí nemoci mezi chlapcem a dívkami stejného věku

Pro porovnávání rozdílů mezi pohlavím jsem vybrala vždy odpovědi 15letých a 8letých dětí.

Pokud bychom se chtěli podívat na vnímání délky nemoci, zaměříme se na graf č.10 a 11. U 15letých můžeme říci, že dívky s převahou chápou diabetes jako dlouhodobou nemoc. Také nadpoloviční část chlapců je stejného názoru, ovšem u nich to není tak

jednoznačné. V druhém případě u mladších dětí je to naopak. Chlapci v 8 letech si jednoznačně myslí, že je jejich nemoc chronická. U dívek se objevuje i pár opačných odpovědí. Můžeme, ale říci u obou pohlaví převládají respondenti, kteří vědí o charakteru své nemoci.

Při porovnávání názorů z hlediska závažnosti nemoci nám pomůžou grafy č. 13 a 14. Z prvního (č.13) plyne, že 15letí chlapci vnímají diabetes méně vážně než dívky v tom stejném věku. U osmiletých dětí žádné rozdíly mezi pohlavím nevidíme. Ovšem pokud porovnáme tyto dva grafy, všimneme si, že u dospívajících se objevují i jedinci, kteří nám spadají do kategorie „hodně závažné“, což v mladším věku nevidíme. Řekla bych, že toto je způsobeno většími znalostmi dospívajících.

V poslední oblasti můžeme sledovat rozdíly mezi pohlavím a to v možnosti ovlivnění svého onemocnění. S tímto souvisí grafy č. 16 a 17. I když zde není jednoznačný výsledek, můžeme říci, že dívky v 15 letech si jsou více vědomi možného ovlivnění diabetu svým chováním. Vědí, že hodně záleží na nich, jestli se jejich stav zhorší nebolepší. Toto platí i u chlapců, u nich se ale vyskytuje více jedinců, kteří si toto nemyslí a věří ve štěstí. U 8letých chlapců je hodnocení nejednoznačné, každý dostal jiný počet bodů. Zato většina malých dívek si správně myslí, že svoji nemoc a její léčbu můžou ovlivnit.

Cíl 2: Zjistit, jaké má dítě časové představy o diabetu

K tomuto cíli se vztahují otázky č. 1 až 3., graf č. 9 nám dává náhled na to, zda děti vidí diabetes jako akutní, krátkodobou nemoc či ji chápou správně jako chronicitu. Zde se ukázalo, že jsou děti dobře informovány. Z výsledku hodnotíme, že děti vědí o chronickém průběhu diabetu a jsou seznámeni s tím, že jejich nemoc nepotrvá krátce.

Cíl 3: Zjistit, zda dítě chápe možnost ovlivnění léčby

Jak z teoretické části víme, diabetes je onemocnění, u kterého velmi záleží na dítěti, jak se bude snažit a chtít léčit. V dotazníku s tím souvisí otázky č. 12 až 16. Po součtu bodů u těchto otázek vidíme v grafu č.15, že cca 62% dětí si myslí, že svoji nemoc budou lépe zvládat, pokud budou k léčbě správně přistupovat. Vědí tedy, že to, zda se jejich stavlepší, nezáleží na tom, jestli budou mít štěstí. Nejlépe to podle mě vystihuje otázka č. 16 „Záleží hlavně na mně: to, co sám dělám, může můj stav zlepšit nebo zhoršit“ na to odpovědělo 98% diabetiků ANO.

Cíl 4: Zmapovat rozdíly v největším pomocníkovi při různém věku

Tento cíl nám zobrazuje graf č. 8. K tomuto porovnávání jsem si vzala do jedné skupiny děti, kterým je 8 a 9 let a do druhé 14 a 15let. V obou případech vyhrála jednoznačně maminka. U mladších diabetiků se v odpovědích objevovali hlavně rodinní příslušníci, pouze jednou se zde objevila kombinace s lékařem. U dospívajících byla škála odpovědí bohatší. Daleko více sem zasahuje lékař či kamarádi s diabetem. Osobně mě překvapilo, že se ve všech odpovědích bez ohledů na věk, objevil tatínek v menší míře, než jsem očekávala.

Cíl 5: Najít častější způsob aplikace inzulínu

Graf č. 4 nám ukazuje míru rozšíření inzulínových pump mezi dětské pacienty. U tohoto údaje jsem očekávala trochu jiné výsledky. Myslela jsem si, že v dnešní době bude většina diabetiků léčena pomocí inzulínové pumpy. V mém výzkumu tomu tak ale není. Většina dětí má zatím inzulínová pera. V této otázce bychom se mohli zajímat ještě problematikou bolesti. Při dalším zkoumání by mohla nastat otázka pro děti, které měli možnost vyzkoušet jak léčbu perou tak i pumpou. Zabývala by se tím, jestli dítě vnímá bolest při píchnutí pomůcky a který způsob aplikace byl pro něj bolestivější či méně komfortnější. Dětskou bolestí se zabývá J. Mareš v knize Dítě a bolest, 1997.

Cíl 6: Zmapovat, co si děti myslí, že způsobilo jejich nemoc

Pokud shrneme otázky č. 17 – 26 zjistíme, jakou nejčastější příčinu diabetu děti udávají. Nejvíce kladných odpovědí, 75,70%, se objevilo u otázky č.21 „Byla to prostě náhoda, že jsem onemocněla“. Na druhém místě děti si děti myslí, že jejich nemoc způsobilo to, že si všechno moc berou, na vině jsou tedy jejich city a pocity. Často také označují bacila jako příčinu.

V tomto ohledu je složité děti správně informovat. Diabetes totiž spouští souhra několika faktorů. Nejčastěji ovšem nemoc propukne například při angíně či jiném onemocnění, proto možná mnoho dětí volilo bacila jako odpověď. Víme také, že velký stres může spustit mechanismus vzniku diabetu, překvapilo mě ale, že to vědí i dětské pacienti.

Dílčí cíle práce byly splněny.

Hlavní cíl práce byl splněn.

Jinou závěrečnou práci na téma dětské pojetí nemoci diabetes mellitus jsem nenašla. Můžeme se ale podívat, jak děti hodnotí kvalitu svého života s touto nemocí. K tomu jsem použila dvě práce, *Kvalita života dětí s diabetem mellitem od Z. Sklenářové* a *Kvalita života dětí s onemocněním diabetes mellitus I. typu od M. Bendové*.

Sklenářová použila pro svůj výzkum dotazník PedsQL (Pediatric Quality of Life Inventory), který vyplňovali děti ve věku 5 – 18 let. Ten hodnotí 4 oblasti, tělesné, emocionální, sociální fungování a fungování ve škole. U vyhodnocování znamenalo 100% nejvyšší kvalitu života. Z těchto kategorií vyšly nejhůře psychické funkce, kde bylo dosaženo pouze 56,9%. Děti často označovali jako problém „naštvanost“ a „smutek“. Část dětí udává také problémy se spánkem, ke kterému se váže výše zmíněná oš. diagnóza. U fyzických potíží děti často pociťují nedostatek energie. S tím možná souvisí i nejčastější odpovědi v sociální oblasti. Zde si totiž děti stěžují, že nemůžou dělat věci jako ostatní, nebo s nimi neudrží tempo. Ve školní problematice je pro děti nejhorší častá absence, kvůli návštěvě lékaře. Z toho tedy plyne, že důležitější je, zaměřit se v praxi na psychickou pohodu diabetika.

Bendová prováděla výzkum také pomocí dotazníku. Tentokrát Diabetes Quality of Life for Youth – Short Form - DQOLY-SF, u dětí ve věku 10-15 let. Pokud zmíníme nejdůležitější výsledky, zjistíme, že chlapců vadí diabetes daleko více při sportu než dívkám. Dívky jsou také celkově více spokojeni se svým životem. Chlapci mají častěji obavy z budoucnosti. Děti se velmi často shodly, že se o ně rodiče starají a obávají až příliš. Stejně jako v předchozím výzkumu, vyšlo najevo, že dětem vadí, časté absence ve škole, zhoršený spánek a malá „fyzicka“. To, že léčba cukrovky občas komplikuje život dítěti, se shoduje i s mými výsledky šetření.

V praxi bychom se měli tedy zaměřit na co nejmenší absenci ve škole, která děti trápí. Najít dítěti vhodnou fyzickou aktivitu, ve které bude stačit ostatním s co nejmenším omezením. A spánek bychom mohli zkvalitnit pouze vhodnou léčbou a moderními technologiemi, díky kterým dítě nebudeme muset v noci budít, ale pouze přiložíme čtečku k senzoru a zjistíme hladinu glykémie.

Závěr

Bakalářská práce se zabývá dětským názorem na jejich nemoc, tj. diabetes mellitus. Práce se skládá ze dvou částí, teoretické a empirické. V teoretické části jsou shrnuté základní informace o diabetu. Popsala jsem základní klasifikaci nemoci, možné příčiny vzniku diabetu, příznaky nově vzniklého diabetu a jeho diagnostiku. Poté také komplikace, které dělíme na akutní a chronické a v neposlední řadě léčbu onemocnění. Zmínila jsem také body, kterým je potřeba věnovat pozornost při ošetrovatelské péči u diabetika. Teorie se také věnuje psychologii nemoci a zdraví. V podkapitolách jsem psala o pojetí nemoci či sociální opoře.

Empirickou část jsem postavila na základě dotazníkového šetření mezi diabetiky ve věku 8-15let. Měla za cíl zjistit dětské pojetí nemoci, diabetes mellitus. Výzkumu se zúčastnilo celkem 107 dětských respondentů, kteří vyplnili dotazník sami nebo za pomoci rodiny. Šetření probíhalo na sociální síti, kde byl dotazník zveřejněn.

Hlavním cílem bylo zmapovat, jak vidí dětský diabetik svoji nemoc. V počátečních otázkách děti hodnotily, jak dlouho bude jejich nemoc asi trvat. Ve většině případů děti opravdu vědí, že je cukrovka trvalá nemoc. I když to nemusí být z počátku dítětem dobře tolerováno, mělo by být dítě seznámeno s chronicitou. V tomto ohledu jsou tedy děti dobře informovány.

Stránku závažnosti nemoci a jejich důsledků jsem rozdělila do tří skupin podle bodového hodnocení. V 57 % se děti shodly, že je jejich nemoc závažná a byly tak přiřazeny do prostřední skupiny. Zbytek respondentů byl rozřazen s podobným procentuální podílem na dvě skupiny, „málo závažné“ a „hodně závažné“. I s tímto výsledkem jsem spokojená. Z vlastní zkušenosti vím, že většina dětí hodnotí diabetes adekvátně. Ale i já jsem se setkala s oběma extrémly. Jedny měly cukrovku lidově řečeno „na háků“ a podle toho vypadaly jejich glykémie, a druzí se stresovaly při sebemenším výkyvu glykémie. Myslím si, že toto je hodně ovlivněno výchovou.

U léčby diabetu je velmi důležitá spolupráce dítěte. K tomu ale potřebujeme, aby bylo správně edukováno a smířeno s nemocí. Z výsledků dotazníku vyplývá, že většina dětí ví, že svoji nemoc mohou velmi ovlivnit svým chováním. Bohužel ale i mezi respondenty se objevili jedinci, kteří si myslí, že to, zda se jejich nemoc zhorší nebo zlepší, nezáleží na nich. K tomuto přístupu velmi často přispívá odmítání nemoci dítětem, což vede k dekompenzaci diabetu. I když nemá cenu dítě strašit pozdními komplikacemi, mělo by o nich vědět a snažit se jim předcházet.

Při porovnávání odpovědí mezi chlapci a dívkami vidím největší rozdíl u hodnocení závažnosti v 15 letech. Chlapci v tomto věku berou diabetes jako méně závažnou nemoc, zatím co dívky ji berou jako závažnou. Na to navazují i hodnocení části otázek zaměřených na možné ovlivnění nemoci. V obou věkových kategoriích vítězily dívky, jako ty zodpovědnější. Myslí si, že vhodným jednáním můžou ovlivnit to, jak bude diabetes dobře kompenzován. Tyto výsledky přisuzuji dřívějšímu dospívání dívek a jejich větší zodpovědnosti. A poslední větší rozdíly vidíme u otázky na největšího pomocníka v nemoci. Zde jsou pochopitelně jiné odpovědi u mladších dětí než u dospívajících. Zatím co mladší děti uváděly výhradně rodinné příslušníky, starší děti zmínily i kamarády či lékaře. Ovšem tuto otázku jsem do dotazníku vložila hlavně z důvodu toho, že jsem ve své praxi zažila hodně dětí, které diabetes konzultovaly hlavně s tatínky. Čekala jsem tedy větší zastoupení této odpovědi.

Vyhodnocení otázky zabývající se způsobem léčby, mě také zaskočilo. Většina dětí 66% je léčena pomocí inzulínových per. Zbylé mají inzulínovou pumpu. Víím, že i pumpa má své kontraindikace a není vhodná pro každého, či ji odmítá samotné dítě či rodiče, ale myslela jsem si, že v odpovědích bude převládat právě ona.

Pro mě jsou děti uspokojivě informovány i o příčině diabetu. Laická veřejnost si často myslí, že cukrovka i u dětí vznikla z toho, že se pacient špatně stravoval. Toto tvrzení si naštěstí nemyslí samotní diabetici. Tato příčina měla v dotazníku nejmenší podíl kladných odpovědí, pouze 2,8%. Nejčastěji si děti myslí, že to byla náhoda, že onemocněli. Naskytuje se otázka, jestli si toto opravdu myslí, nebo pouze nevědí jinou příčinu, tak zvolily náhodu. Mnohokrát dávali diabetes za vinu psychickým faktorům, který podpořil vznik nemoci. Jako častá odpověď se objevuje „bacil“. Domnívám se, že tuto odpověď volily kvůli tomu, že samotný diabetes se často projeví právě při jiné běžné nemoci, jako je například angína.

Tato práce měla objasnit, že každé dítě vnímá nemoc jinak a jinak k ní také přistupuje. Snažila jsem se tedy vidět diabetes očima dítěte a zjistit jeho pojetí nemoci. Tyto informace můžou pomoci zdravotníkům (lékařům a sestřám) více porozumět pacientovi a navázat lepší spolupráci, která je pro léčbu a psychickou pohodu dítěte, tak důležitá. Nápomocné by nám měly být výsledky také pro správnou edukaci nemocného.

Anotace

Autor:	Aneta Brůnová
Instituce:	Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové Oddělení ošetrovatelství
Název práce:	Diabetes mellitus očima dítěte
Vedoucí práce:	doc. PhDr. Jana Kutnohorská CSc. Mgr. Veronika Hovorková
Počet stran:	96
Počet příloh:	2
Rok obhajoby:	2020
Klíčová slova:	diabetes mellitus, dítě, pojetí nemoci

Bakalářská práce se zabývá pojetím nemoci dětským pacientem. Konkrétně se zaměřuje na autoimunitní chorobu diabetes mellitus I. typu.

Teoretická část je z velké části tvořena problematikou diabetu. Je zde popsána historie nemoci, statistické údaje, klasifikace diabetu. Dále se zaměřuje na příčiny vzniku, příznaky, diagnostiku, komplikace a léčbu. Krátce se zde objevuje i kapitola o ošetrovatelství. V druhé, spíše psychologické části teorie, jsou objasněny pojmy zdraví, nemoc a pojetí nemoci.

Výzkumná část se opírá o kvantitativní šetření, kde byl využit dotazník CIPQ – CZ. Ten je doplněný demografickými údaji dětí a údaji směřující na diabetes. Dotazník byl určen pro děti ve věku 8-15 let.

Annotation

Author:	Aneta Brůnová
Institution:	Institute of Social Medicine, Faculty of Medicine in Hradec Králové, Charles University Department of Nursing
Title:	Diabetes mellitus through the eyes of a child
Supervisor:	doc. PhDr. Jana Kutnohorská CSc. Mgr. Veronika Hovorková
Number of pages:	96
Number of appendices:	2
Year of defense:	2020
Keywords:	diabetes mellitus, child, disease koncept

The bachelor's thesis deals with the subject of illness in pediatric patients. Specifically, it focuses on the type I diabetes mellitus autoimmune disease.

The theoretical part is largely made up of the topic of diabetes. It describes the history of the disease, statistics and classification of diabetes. It also describes the causes, symptoms, diagnosis, complications and treatment. A chapter considering Nursing also appears briefly here. In the second, rather psychological part of the theory, the terms health, illness and the concept of illness are clarified.

The research part is based on a quantitative survey, where the CIPQ - CZ questionnaire was used. It is supplemented by demographic data of children and data aimed at diabetes. The questionnaire was created for children aged 8-15 years.

Literatura a prameny

BENDOVÁ, Markéta. *Kvalita života dětí s onemocněním Diabetes Mellitus I. typu* [online]. 2008 [cit. 2020-09-01]. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/57752>. Vedoucí práce Jiří Mareš.

ČELEDOVÁ, Libuše a Jan HOLČÍK. *Nové kapitoly ze sociálního lékařství a veřejného zdravotnictví*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3809-6.

Data o diabetu v ČR. *Diabetická asociace ČR* [online]. © Diabetická asociace ČR Praha 5, 2014 [cit. 2020-07-09]. Dostupné z: <http://diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes/data-o-diabetu-v-cr/>

Doporučený postup péče o diabetes mellitus 2. typu [online]. Česká diabetologická společnost, 2020 [cit. 2020-07-09]. Dostupné z: https://www.diab.cz/dokumenty/Standardy_DM.pdf

DVOŘÁKOVÁ, Iveta. *Dětské pojetí zdraví a nemoci* [online]. Brno, 2007 [cit. 2020-07-26]. Dostupné z: <https://theses.cz/id/ans12k/>. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce PhDr. Mgr. Iva Žaloudíková, Ph.D.

HAY, William W., Myron J. LEVIN, Robin R. DETERDING a Mark J. ABZUG. *CURRENT Diagnosis and Treatment Pediatrics, Twenty-Fourth Edition*. 24.vydání. New York: McGraw-Hill, 2018. ISBN 1259862909.

HERDMAN, T. Heather a Shigemi KAMITSURU, ed. *Ošetrovatelské diagnózy: definice & klasifikace : 2015-2017 : 10. vydání*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5412-3.

HORKÁ, Martina. *Koincidence diabetu mellitu 1. typu a celiakie* [online]. Brno, 2010 [cit. 2020-07-26]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/a58ed/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Kateřina Kaňková.

KALVACH, Zdeněk. *Zdraví a nemoc: nárys problematiky pro studenty nezdravotnických programů*. Středokluky: Zdeněk Susa, 2019. ISBN 978-80-88084-21-1.

KAREN, Igor, Štěpán SVAČINA, Alena ŠMAHELOVÁ, Martin PRÁZNÝ, Tomáš KLIMOVIČ a Tomáš SOSNA. *Diabetes mellitus: novelizace 2018*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství, c2018. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře. ISBN 978-80-86998-99-2. Dostupné z: <https://www.svl.cz/files/files/Doporucene-postupy/2017/DP-DM-2018.pdf>

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, 2002. Psyché (Grada). ISBN 80-247-0179-0.

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

LEBL, Jan, Štěpánka PRŮHOVÁ a Zdeněk ŠUMNÍK. *Abeceda diabetu*. 5. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Maxdorf, 2018. ISBN 978-80-7345-582-8.

MAREŠ, Jiří a Eva VACHKOVÁ. *Pacientovo pojetí nemoci I*. Brno: MSD, 2009. ISBN 978-80-7392-120-0.

MAREŠ, Jiří a Eva VACHKOVÁ. *Pacientovo pojetí nemoci II*. Brno: MSD, 2010. ISBN 978-80-7392-150-7.

MAREŠ, Jiří. *Sociální opora u dětí a dospívajících*. Hradec Králové: Nucleus, 2002. ISBN 80-862-2525-9.

MAREŠ, Jiří. *Sociální opora u dětí a dospívajících*. Hradec Králové: Nucleus, 2003. ISBN 80-862-2547-1.

MAREŠ, Jiří. *Dítě a bolest*. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-716-9267-0.

MOUREK, Jindřich. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů. 2.*, doplněné vydání. Praha: Grada, 2012. Sestra. ISBN 978-80-247-3918-2.

MUNTAU, Ania. *Pediatricie. 4. vydání.* Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2525-3.

NEUMANN, David. *Léčba diabetu inzulinovou pumpou u dětí krok za krokem: --nejen pro rodiče a edukační sestry.* Praha: Mladá fronta, 2011. Lékař a pacient. ISBN 978-80-204-2480-8.

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

PIŤHOVÁ, Pavlína a Kateřina ŠTECHOVÁ. *Léčba inzulinovou pumpou pro praxi: --nejen pro rodiče a edukační sestry.* Semily: Geum, 2009. Lékař a pacient. ISBN 978-80-86256-64-1.

RYBKA, Jaroslav. *Diabetologie pro sestry.* Praha: Grada, 2006. Sestra. ISBN 80-247-1612-7.

ŘÍČAN, Pavel a Dana KREJČÍŘOVÁ. *Dětská klinická psychologie. Vyd. 3.*, přeprac. a dopl. Praha: Grada, 1997. ISBN 80-716-9512-2.

SKLENÁŘOVÁ, Zuzana. *Kvalita života dětí s diabetem mellitem [online].* Zlín, 2014 [cit. 2020-09-02]. Dostupné z: <<https://theses.cz/id/3yci5a/>>. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií. Vedoucí práce Mgr. Andrea Filová.

SLEZÁKOVÁ, Lenka a Eva HEJNAROVÁ. *Ošetrovatelství pro střední zdravotnické školy. 2.*, dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3601-3.

SVÁČINA, Štěpán, Alena BRETŠNAJDROVÁ a Ivana HOLCÁTOVÁ. *Klinická dietologie.* Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-22-56-6.

SVÁČINA, Štěpán. *Diabetologie*. Praha: Triton, 2010. Lékařské repetitorium. ISBN 978-807-3873-486.

Zdravotnická ročenka České republiky 2018 [online]. Praha: © ÚZIS ČR, 2019
[cit. 2020-07-25]. ISSN 1210-9991. Dostupné z:
<https://www.uzis.cz/res/f/008280/zdroccz-2018.pdf>

Seznam zkratek

á	Za
CIPQ	Children's Illness Perception Questionnaire (dotazník o dětských názorech na nemoc)
CIPQ – CZ	Children's Illness Perception Questionnaire (přeložený do češtiny)
CMP	Cévní mozková příhoda
č.	Číslo
ČDS	Česká diabetologická společnost
ČR	Česká republika
ČSKB	Česká společnost pro klinickou biochemii
DCCT	Diabetes Control and Complications Trial (referenční metoda pro stanovení glykovaného hemoglobinu)
DM	Diabetes mellitus
DM1	Diabetes mellitus 1.typu
DM2	Diabetes mellitus 2.typu
g	Gram
GDM	Gestační diabetes mellitus
HbA _{1c}	Glykovaný hemoglobin
HM	Humánní inzulín
ICA	Protilátky proti cytoplazmě β-buněk
IFG	Impaired Fasting Glucose (Zvýšená glykémie nalačno)
IGT	Impaired Glucose Tolerance
ICHDK	Ischemická choroba dolních končetí
ICHS	Ischemická choroba srdeční
kol.	Kolektiv
LADA	Latent autoimmune diabetes of adults (Latentní autoimunitní diabetes dospělých)

mmo/l	Milimol na litr
MODY	Maturity-onset diabetes of the young (Diabetes mladistvích)
oGTT	Orální glukózový toleranční test
PAD	Perorální antidiabetika
s.	Strana
st.n.l.	Století našeho letopočtu
SVL	Společnost všeobecného lékařství
tzv.	Takzvaný

Seznam grafů

Graf č. 1 – Pohlaví.....	44
Graf č. 2 – Věk.....	45
Graf č. 3 – Věk při zjištění nemoci.....	46
Graf č. 3a – Věk při zjištění nemoci.....	46
Graf č. 4 – Způsob léčby.....	48
Graf č. 5 – Kontroly.....	49
Graf č. 5a – Kontroly.....	49
Graf č. 6 – Největší pomocník.....	51
Graf č. 7 – Jiná osoba.....	52
Graf č. 8 – Největší pomocník podle věku dítěte.....	53
Graf č. 9 – Časový průběh nemoci a její charakter.....	54
Graf č. 10 – Délka nemoci pohledem 15letých.....	55
Graf č. 11 – Délka nemoci pohledem 8letých.....	56
Graf č. 12 – Závažnost a důsledky nemoci.....	57
Graf č. 13 – Závažnost pohledem 15letých.....	58
Graf č. 14 – Závažnost pohledem 8letých.....	59
Graf č. 15 – Možnost ovlivnění průběhu nemoci.....	60
Graf č. 16 – Možnost ovlivnění pohledem 15letých.....	61
Graf č. 17 – Možnost ovlivnění pohledem 8letých.....	62
Graf č. 18 – Stres.....	63
Graf č. 19 – Dědičnost.....	64
Graf č. 20 – Bacil.....	65
Graf č. 21 – Jídlo.....	66
Graf č. 22 – Náhoda.....	67
Graf č. 23 – Zanedbání.....	68
Graf č. 24 – Životní prostředí.....	69
Graf č. 25 – Moje vina.....	70
Graf č. 26 – Rodinné problémy.....	71
Graf č. 27 – Moje city.....	72

Seznam tabulek

Tabulka č. 1 - Klasifikace diabetu.....	12
---	----

Seznam příloh

Příloha č.1 – Dotazník CIPQ s přidanými proměnnými

Příloha č. 2 – Soubor fotografií pomůcek diabetika

Přílohy

Příloha č.1 – Dotazník CIPQ s přidanými proměnnými

Ahoj, jmenuji se Aneta Brůnová a studuji Všeobecnou sestru na Lékařské fakultě v Hradci Králové. Mnohokrát jsem se již setkala s dětmi s cukrovkou - diabetem. Všimla jsem si, že na svoji nemoc - cukrovku každý nahlížíte trochu jinak. Proto jsem začala o této problematické psát svoji závěrečnou bakalářskou práci - **Diabetes mellitus očima dítěte (8-15let)**. Zajímá mě, jak cukrovku vnímáš ty, svými očima. Budu ti moc vděčná za vyplnění tohoto dotazníku (klidně i s pomocí rodičů). Zabere ti to jenom chvíličku a mně to velmi pomůže. Nikde neuvádíš svoje jméno (nikdo, dokonce ani já, nebude vědět, kdo vyplnil zrovna tento dotazník), proto odpověď prosím co nejvíce popravdě.

Jsem: chlapec dívka

Věk: let (doplň číslo)

Věk při zjištění nemoci: (doplň číslo)

Způsob léčby: inzulínová pumpa inzulínové pero

Frekvence kontrol na diabetologii za 1 rok. Kolikrát do roka navštívíš svého lékaře:

..... (doplň číslo)

Kdo je tvůj největší pomocník v nemoci: maminka tatínek lékař

jiná osoba

Pokud jsi v předchozí otázce uvedl jinou osobu, napiš, koho jsi myslel:.....

DOTAZNÍK O DĚTSKÝCH NÁZORECH NA NEMOC (CIPQ)

© C. Walker, L. Papadopoulos, M. Lipton, M. Hussein (2005)

© Pracovní překlad J. Mareš, M. Štanglová (2010)

Zajímá nás, jak se cítíš při své nemoci.

Nabízíme Ti několik názorů. Jestli napsaný názor odpovídá tomu, co si sám myslíš o své nemoci, jestli s ním **souhlasíš, zakroužkuj ANO**. Jestli napsaný názor neodpovídá tomu, co si sám myslíš o své nemoci, jestli **nesouhlasíš, zakroužkuj NE**.

	MOJE NÁZORY NA NEMOC JSOU:		
P1*	Moje nemoc bude trvat krátce	Ano	Ne
P2	Moje nemoc bude asi trvalá; ne že by rychle přešla	Ano	Ne
P3	Moje nemoc bude trvat dlouho	Ano	Ne
P4	Moje nemoc je vážná	Ano	Ne
P5	Nemoc, kterou mám, hodně ovlivňuje celý můj život	Ano	Ne
P6	Moje nemoc nemá moc velký vliv na můj život	Ano	Ne
P7	S touthle nemocí se dá žít, nepřináší moc problémů	Ano	Ne
P8	Moje nemoc má velký vliv na to, co si o mně myslí jiní lidé	Ano	Ne
P9	Moje nemoc stála naši rodinu hodně peněz	Ano	Ne
P10	Moje nemoc dost ovlivnila to, jak se dívám sám na sebe; hodnotím se teď úplně jinak	Ano	Ne
P11	Můj zdravotní stav se časemlepší	Ano	Ne
P12	Je toho hodně, co můžu sám udělat, abych zvládl svou nemoc	Ano	Ne
P13	Léčení pomůže překonat mou nemoc	Ano	Ne
P14	Je málo věcí, které se dají dělat, aby se můj zdravotní stav zlepšil	Ano	Ne
P15	To, jestli se můj stavlepší, zaleží spíše na tom, jestli budu mít štěstí	Ano	Ne
P16	Záleží hlavně na mně: to, co sám dělám, může můj stav zlepšit nebo zhoršit	Ano	Ne

PŘÍČINY MÉ NEMOCI

Zajímá nás, co si myslíš, že mohlo asi být příčinou cukrovky. Lidé jsou velmi odlišní, takže není správné odpovědi na tuto otázku. Prosím **zakroužkuj u výroku ANO, pokud si myslíš, že je správný. Nebo zakroužkuj NE, pokud si myslíš, že je chybný.**

	MOŽNÉ PŘÍČINY		
C1	Zažíval/a jsem velký stres; to je důvod, proč jsem onemocněl/a	Ano	Ne
C2	Je to dědičné; v naší rodině se tato nemoc vyskytuje dost často	Ano	Ne
C3	Moji nemoc způsobil nějaký bacil	Ano	Ne
C4	Je to asi z jídla; to, co jím, sehrálo důležitou roli v mém onemocnění	Ano	Ne
C5	Byla to prostě jen náhoda, že jsem onemocněl/a	Ano	Ne
C6	Moje nemoc vznikla tak, že lékaři něco zanedbali	Ano	Ne
C7	Moji nemoc způsobil znečištěné životní prostředí	Ano	Ne
C8	Tuhle nemoc jsem si do značné míry zavinil/a sám, tím jak jsem se choval/a	Ano	Ne
C9	Moji nemoc způsobil rodinné problémy nebo rodinné starosti	Ano	Ne
C10	Všechno si moc beru; moje city a pocity sehrály v mém onemocnění velkou roli	Ano	Ne

Jen pro zdravotníky! Nesděluje se pacientům a nepředává se dál!

Klíč k vyhodnocování dotazníku CIPQ-CZ

Název proměnné	Otázky/položky	Celkem se sečte
1. Časový průběh nemoci a její charakter (akutní-chronická)	-1*), 2, 3,	3 údaje, z toho u jedné odpovědi se skórování obrací maximum je 9 bodů
2. Důsledky nemoci, závažnost nemoci	4, 5, -6, -7, 8, 9, 10, -11	8 údajů, z toho u tří odpovědí se skórování obrací maximum je 24 bodů
3. Možnost ovlivnění průběhu nemoci	-12, -13, 14, 15, -16	5 údajů, z toho u tří odpovědí se skórování obrací maximum je 15 bodů

Čím více bodů, tím má nemoc z pohledu dítěte vážnější charakter.

Vysvětlivka: *) U všech otázek označených **mínusem** se obrací skórování odpovědí; je to proto, aby všechny odpovědi měly obsahově stejný charakter - totiž, že nemoc je něco špatného (některé otázky jsou v dotazníku formulovány pozitivně, aby se zabránilo čistě mechanickému vyplňování dotazníku)

Skórování odpovědí u otázek č. 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 14, 15 (výjimky jsou uvedeny níže):

ANO = 3 body	NE = 1 bod	VYNECHANÁ ODPOVĚĎ = 0 bodů
--------------	------------	-------------------------------

Pozor- obrácené skórování u odpovědí č. 1, 6, 7, 11, 12, 13, 16 – zde je návod, jak obrátit skórování

Údaj uváděný respondentem (pacientem)	ANO = 1 bod
Obrácené skórování	NE = 3 body
Vynechána odpověď	0 bodů

U **příčin nemoci** se pouze sleduje, které příčiny daný pacient považuje u své nemoci za velmi vážné (dětský pacient uvádí odpověď ANO) a které naopak ignoruje a říká NE. Pomáhá to zdravotníkům při edukaci, která může být adresná.

Příloha č. 2 – Soubor fotografií pomůcek diabetika

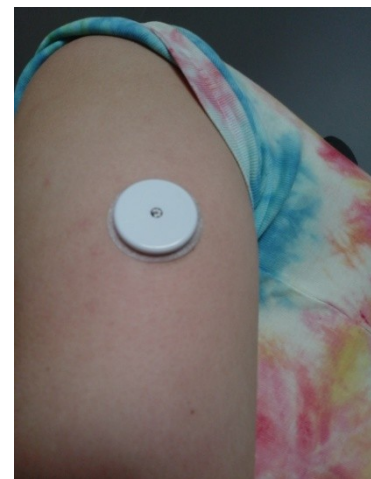
Glukometry



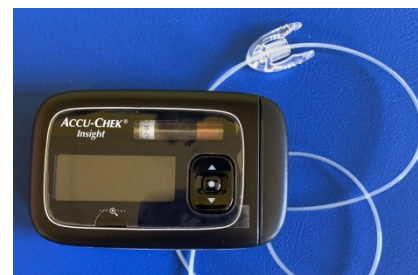
Glukometr i čtečka

senzoru ↴

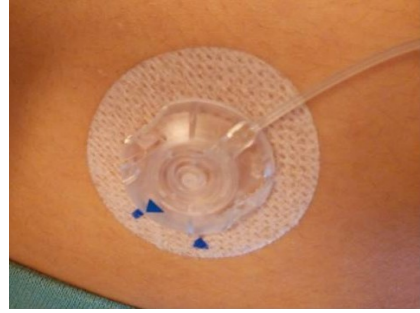
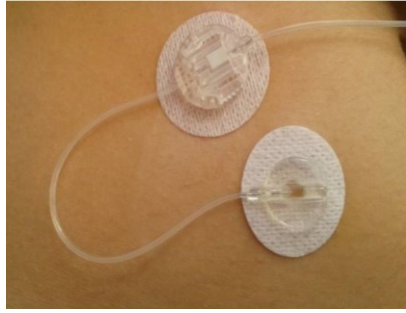
Senzory



Inzulínové pumpy



Kanyly k pumpě



Inzulínová pera



Autoři fotografií: Zdena Bičíšřová, Hana Šubřová, Aneta Brůňová