

Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta
Ústav teorie a praxe ošetrovatelství

Navazující magisterské studium
učitelství zdravotnických předmětů pro střední školy

DIPLOMOVÁ PRÁCE
ŽIVOTNÍ STYL DĚTSKÉHO DIABETKA

2005/2006

Bc. Markéta Hubatová

Vedoucí práce: PhDr. Pavla Pavlíková

Poděkování

Děkuji za cenné připomínky a za celé vedení mé diplomové práce paní PhDr. Pavle Pavlíkové a za pomoc při statistickém zpracování empirické části panu Martinu Ceplovi.

Obhajoba diplomové práce dne: 12.6.2006,

Jméno oponenta: PaDr. M. HLAVÁČKOVÁ

Hodnocení: Práce byla obhájena.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila při její realizaci jen těch pramenů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Praze dne: 26. 4. 2006

Kubátová Markéta

OBSAH

1.	Abstrakt	7
1.1	Abstrakt v českém jazyce	7
1.2	Abstrakt v anglickém jazyce	8
2.	Úvod	9
3.	Diabetes mellitus a jeho historie	11
4.	Patofyziologie	13
4.1	Definice DM	13
4.2	Klasifikace DM	14
4.3	Klinický obraz	15
4.4	Diagnostika	17
4.4.1	Vyšetření glykémie	17
4.4.2	oGTT	17
4.4.3	Vyšetření moče	18
4.5	Léčba diabetu	18
4.5.1	Inzulín	19
4.6	Komplikace DM	21
4.6.1	Akutní komplikace	21
4.6.2	Chronické komplikace	23
5.	Moderní ošetřovatelství	24
6.	Životní styl – definice	25
6.1	Období dospívání	27
6.2	Edukace	28
6.3	Výživa	30
6.4	Fyzická aktivita	34
6.5	Selfmonitoring	35
6.6	Volba povolání	36
6.7	Řízení motorových vozidel	37
6.8	Cestování a diabetes mellitus	37
6.8.1	Cestování do zahraničí	38
6.8.2	Cestování letadlem	38

6.8.3	Cestování autobusem	38
6.9	Diabetické dítě ve škole	39
7.	Metodika výzkumu	41
7.1	Stanovení cílů a hypotéz	41
7.2	Průběh výzkumu	41
7.3	Použité metody	42
7.4	Charakteristika sledovaného souboru	43
8.	Interpretace výsledků	46
8.1	Hypotéza č. 1	47
8.2	Hypotéza č. 2	76
8.3	Hypotéza č. 3	83
9.	Diskuse	100
10.	Shrnutí výsledků výzkumu	105
11.	Závěr a doporučení pro praxi	107
12.	Seznam použité literatury	109
13.	Seznam elektronických adres	113
14.	Seznam příloh	114

1. ABSTRAKT

1.1 ABSTRAKT V ČESKÉM JAZYCE

Příjmení a jméno:	Hubatová Markéta
Fakulta:	1. lékařská Univerzita Karlova
Název práce:	Životní styl dětského diabetika
Vedoucí práce:	PhDr. Pavla Pavlíková
Počet stran:	130
Počet tabulek:	77
Počet grafů:	27
Počet příloh:	7
Počet titulů použité literatury:	47

Klíčová slova: diabetes mellitus, životní styl, edukace, psychika, komunikace, inzulín, informovanost, motivace

Diplomová práce je zaměřena na informovanost dětského diabetika o onemocnění diabetes mellitus a dále na jeho životní styl.

V teoretické části popisují samotné onemocnění diabetes mellitus, jeho možné příčiny a i jeho možnosti léčby. V dalších jednotlivých kapitolách pojednávám o tom, co je to životní styl a jaké povinnosti má dětský pacient po sdělení diagnózy diabetes mellitus.

Hlavní použitou metodou pro zpracování diplomové práce byl dotazník. Jednotlivé položky v dotazníku byly posuzovány z hlediska celého statistického souboru, dále z hlediska věku, pohlaví a délky onemocnění.

Statistickým šetřením ve skupině 85 dětských diabetiků bylo zjištěno, že úroveň informovanosti o problematice onemocnění je uspokojivá a více jak 90% dotazovaných respondentů znalo správné odpovědi na vědomostní položky.

Součástí dotazníku byly rovněž položky týkající se životního stylu dětského diabetika, jejichž statistické zpracování přineslo zajímavé výsledky o životě dětí postižených nemocí diabetes mellitus.

1.2 ABSTRAKT V ANGLICKÉM JAZYCE

Surname and name:	Hubatová Markéta
Faculty:	1. medical university of Charles
Title work:	Style of life child's diabetic
Supervisor:	PhDr. Pavla Pavlíková
Number as regards:	130
Number tables:	77
Number graphs:	27
Number supplements:	7
Number titles used literature:	47

Key words: diabetes mellitus, lifestyle, education, psyche, communication, insulin, awareness, motivation.

Dissertation is aimed in the awareness of diabetes in children about diabetes mellitus sickness and further on its lifestyle.

In the theoretical part it describes the diabetes mellitus sickness, its possible causes as well as the possibilities of treatment or cure. In the next or following chapters, it discusses about it, what is its lifestyle and what duty or obligation have the children patient after being informed of the diagnose that it is diabetes mellitus.

The main method used for processing on or working the dissertation was a questionnaire. The individual item in the questionnaire were the assesement from the point of view of the whole statistical collections, next is from the age point of view, sex and the length of sickness.

Statistical research in groups 85 diabetic children were found, that the level of awareness about the problematic sickness was satisfactory and more if 90% of the questionnaire respondent knew the right answers in the knowledge item.

Part of the questionnaire were also items dealing with the lifestyle of diabetic children of which statistical processing brought interesting results about life of children physically handicapped due to diabetes mellitus illness or disease.

2. ÚVOD

Diabetes mellitus patří mezi nejznámější a nejrozšířenější civilizační choroby, jedná se o metabolické a endokrinní onemocnění. Diabetes mellitus je choroba velmi závažná, protože je prozatím nevyléčitelná, je však léčebně ovlivnitelná.

Téměř všechny vyspělé země se zajímají o to, kolik mají dětských diabetiků. K počítání dětských diabetiků slouží registry, kam se zaznamenávají stručné údaje o diabetických dětech, nejčastěji při projevení onemocnění.

V naší zemi funguje od roku 1989 Český registr dětského diabetu. Byl založen na dětské diabetologii Fakultní nemocnice v Praze - Motole profesorem Janem Vavřincem a spolupracovníky.

Registr je především počítačová databáze – kam jsou přepisována hlášení jednotlivých dětských diabetologů a jsou zde prováděny výpočty kompletnosti záchytu, trendů ve výskytu diabetu a jiných zajímavých parametrů.

Každý dětský pacient je reprezentován jedním záznamem obsahujícím počáteční písmeno jména i příjmení, datum narození, pohlaví, datum manifestace diabetu a jméno lékaře, který dětského pacienta hlásil.

V roce 1989 bylo 157 nových případů dětského diabetu (to je 7,0 na 100 000 dětí a rok), v roce 2003 bylo už 288 nových případů (to je 18,5 na 100 000 dětí a rok). Průměrný meziroční nárůst počtu nových případů je 6,8%.

K 31.12.2003 je známo 1576 dětských diabetických pacientů ve věku do patnácti let. K 1.1.2006 registrovalo Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí celkem 1987 dětských diabetiků. (3)

Z praxe je známo, že život s diabetem lze prožívat téměř stejně kvalitně jako život, který prožívá zdravý člověk. Nespornou podmínkou kvalitního života je uzpůsobení některých procesů, které musí diabetik adaptovat do svého každodenního života. Cílem diplomové práce bylo ověřit, zda-li dětské diabetici mají dostatek aktuálních informací o nemoci, zda-li mají přehled o nejnovějších trendech, zda-li vědí vše potřebné k tomu, aby mohli svůj život prožívat na plno a bez zbytečných komplikací. Výsledky diplomové práce rovněž zahrnují přehledy o fyzických a psychických omezeních a problémech, které dětské diabetici pociťují.

Diplomová práce ve svém závěru přináší návrh opatření, která by měla dětským diabetikům pomoci zkvalitnit život s jejich nemocí.

Život adekvátně o nemoci informovaného člověka s diabetem může být stejně bohatý, stejně dlouhý a stejně šťastný jako život jeho vrstevníků, kteří diabetes nemají. Jedinec s diabetem může dnes vykonávat skoro každé povolání a být v něm úspěšný, může mít šťastnou rodinu, pěstovat sport i cestovat, žena s diabetem dá život zdravým a krásným dětem.

Diabetes může i určitým způsobem v životě pomoci: naučí člověka od samého počátku cílevědomosti, přesnosti a pečlivosti, naučí jej rozpoznat co chce, co může a co musí. Naučí účelně organizovat čas i aktivity. To všechno jsou vlastnosti, ke kterým se postupně musí propracovat každý úspěšný člověk. Diabetes mellitus a jeho léčení tento proces posiluje a urychluje.

3. Diabetes mellitus a jeho historie

Nejstarší písemné záznamy o cukrovce jsou známé ze starého Egypta, později i ze starého Řecka, starého Říma, z arabských zemí, z Indie a Číny.

Ve starověkých dobách nebylo mnoho informací o diabetu. Vědělo se, že nemoc se projevuje velkou žízní, takže nemocný nepřestává nikdy pít, přitom stále močí. Léčba byla svízelná. Mezi léky naši předci používali např.: směs ze sladkého piva, pšeničného zrní, zeleného cypřiše a naklíčených kukuřičných zrn. Tvrdili, že účinek léku je výraznější, když před tím chodí nemocný bosýma nohama v ranní rose a odřikává osvědčené zařikávadlo: „Ó Eseto, velká čarodějko, osvobod' mne a zbav mne všeho zlého, špatného a červeného...“ (16, s. 13)

V období středověku, zejména v arabských zemích, se objevuje slavný učenec Ibn Sina, zvaný Avicena. Jako hlavní komplikaci diabetu udává diabetickou gangrénu - sněť, diabetická sněť může být suchá nebo mokrá. Na kůži se objeví namodralá skvrnka, která nebolí, případně bolí málo, šíří se do stran i do okolí a do hloubky, jako kámen hozený do vody...střed se rozpadá, vředovatí. Odumírání pokračuje na šlachu a kost, až se tkáň rozpadne a je nutná amputace.

Období novověku je doba, ve které žijeme i my. Thomas Willis v roce 1674 jako první Evropan upozornil na sladkou chuť diabetické moči – dokazoval to ochutnáváním. Nemoc považoval za chorobu krve a název diabetes doplnil o přídatné jméno mellitus - medový. V roce 1869 popisuje Paul Langerhaus 9 typů buněk v pankreatu, ale jejich fyziologickou funkci neznal. V roce 1889 dva němečtí lékaři Joseph von Mering a Oskar Minkowski sdělují , že se jim podařilo vyvolat u psů diabetes tím, že jim odejmuli pankreas.

Dne 14. listopadu roku 1921 Frederick Grant Banting a Charles Best získávají z pankreatu psa aktivní hormon snižující cukr v krvi a nazývají jej isletin. Prvním lidským pacientem, „pokusným králikem“ se rád stal Bantingův kolega a přítel, doktor Joe Gilchrist. Poté je isletin přejmenován na inzulin, jméno, které pro něj již dříve vybrali jiní. V roce 1923 se začal podávat inzulin diabetikům v Československu. (16)

Elliot Prostor Joslin má v historii diabetu čestné místo. Byl prvním, kdo vypracoval výukový program pro nemocné s cukrovkou. V roce 1925 pořádal čtyřdenní školící kurzy. Snažil se, aby diabetik své nemoci rozuměl a spolupracoval s lékařem co nejsamostatněji. V padesátých letech osobně vyškolil na „diabetickou edukátorku“ pro děti a dospívající velmi aktivní, celosvětově známou paní Evu R. Saxl, narozenou v Praze, která dnes žije v Chile.

Koncem dvacátých let provedl pediatr Karel Stollte ve Vratislavi klinický pokus, při němž podával dětským pacientům s diabetem volnou stravu, aby se jejich rostoucí organizmus mohl vyvíjet tak, jako u jiných dětí a aby netrpěly podvýživou. Poté byl okolnostmi donucen poučit rodiče i děti, jak podávat rychle působící inzulin před každým jídlem a o jeho dávce se napřed rozhodovat podle celkové situace a podle množství cukru v moči zjišťovaného redukční metodou v domácím prostředí. První self-monitoring se opíral o hodnoty glykosurie. Znamenalo to zásadní zvrát v přístupu k léčbě. Diabetologové, kteří léčili dospělé, vytýkali pediatrům, že dávají laikům do rukou životu nebezpečný lék, inzulin.

K edukaci dětských diabetiků už brzy po objevení inzulinu začaly přispívat diatábory v přírodě. Jeden z prvních táborů zřídil v USA Dr. John z vlastních prostředků v roce 1930 a nazval jej indiánským HO MI KODA – Vítej Příteli.

V Evropě uspořádala první dětský dia-tábor pražská II. dětská klinika v roce 1936. Další následovaly hned po válce. Po určité přestávce se dětské tábory konaly od roku 1979 pod vedením této kliniky už pravidelně a již v té době konala své tábory také jiná centra pečující o dětské diabetiky. Dnes je ve velkém organizuje Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí.

V roce 1934 byla založena v Československu společnost „Československá péče o diabetiky“ sdružující pacienty diabetiky a lékaře diabetology. Vydávala vlastní časopis „Diabetik“. V současnosti u nás působí „Svaz diabetiků ČR“ a „Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR“, obě organizace od roku 1990.

Boj o lepší kvalitu života diabetiků, jichž je v Evropě 15 miliónů, v České republice přes 600.000 se vede spojenými silami i na mezinárodní úrovni. V říjnu 1989 se pod záštitou Světové zdravotnické organizace (WHO) a Mezinárodní diabetologické federace (IDF) sešli v italském St. Vincent diabetologové, zástupci

jednotlivých národních organizací diabetiků a reprezentanti ministerstev zdravotnictví z celé Evropy, aby stanovili cíle, k nimž má péče o diabetiky směřovat. Dohodli se na dvou cílech:

- trvalým zlepšováním péče o diabetiky dosáhnout kvality a kvantity jejich života blížící se co nejvíce normálu.
- intenzivní výzkumné úsilí zaměřit na prevenci, léčbu a komplikace diabetu.

Aby bylo možno realizovat Národní diabetologický program, bylo u nás zřízeno koordinační centrum pro realizaci St. Vincentské deklarace v České republice. V jeho čele stojí profesor MUDr. Jaroslav Rybka, DrSc., který se stal iniciátorem diabetologického programu zahrnující péči o dětské diabetiky. (16)

V příloze č. 1 uvádím seznam diabetologických center v České republice.

4. PATOFYZIOLOGIE

4.1 DEFINICE DIABETU

„Diabetes mellitus je chronické, etiopatogeneticky heterogenní onemocnění, jehož základním rysem je hyperglykémie. Vzniká v důsledku nedostatečného účinku inzulínu při jeho absolutním nebo relativním nedostatku a je provázeno komplexní poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin.“ (2, s. 35)

„Diabetes mellitus můžeme definovat jako metabolické onemocnění, kdy v důsledku závažného deficitu inzulínu nemůže být využito základní energetické palivo - glukóza. Potřebnou energii čerpá organismus odbouráváním tuků a bílkovin. Tato porucha palivové homeostázy vede k rozvratu vnitřního prostředí.“ (39, s. 2)

4.2 KLASIFIKACE

- **INZULIN - DEPENDENTNÍ DIABETES MELLITUS (IDDM)**

„Je charakterizován absolutním nedostatkem inzulínu, životní závislostí na jeho exogenním podávání a sklonem ke ketoacidóze.“ (2, s. 36)

Jakmile dojde k této poruše, je třeba tělu dodávat inzulín. Objevuje se nejčastěji v dětství a dospívání.

- **NON - INZULIN-DEPENDENTNÍ DIABETES MELLITUS (NIDDM)**

Nemocní nejsou životně závislí na podávání exogenního inzulínu, ačkoliv občas vyžadují inzulín k udržení uspokojivé kompenzace cukrovky. Tento typ diabetu se objevuje po dosažení 40-ti let věku. Počátek je plíživý, často upozorní na diabetes až komplikace nebo vyšetření krve a moče lékařem. U řady nemocných se vyskytuje nadváha. (2)

- **MALNUTRIČNÍ DIABETES MELLITUS (MDM)**

Tento typ diabetu se vyskytuje zejména v tropických zemích, obvykle u mladších, podvyživených jedinců. Je způsoben částečným zánikem beta buněk buď fibrokalkulózním procesem nebo proteinovou denutricí. (2)

- **GESTAČNÍ DIABETES MELLITUS (GDM)**

Jedná se o poruchu glycidové tolerance různého stupně. Nejčastěji se porucha objevuje po 20. týdnu a úpravou po porodu. Po ukončení těhotenství je třeba jej znovu překvalifikovat. Zjistí-li se porucha, je nutná dietní a někdy i inzulínová terapie, jinak by mohlo dojít k vážnému poškození plodu. (2)

- **PORUŠENÁ GLUKÓZOVÁ TOLERANCE (PGT)**

Tvoří přechod mezi normální tolerancí glukózy a diabetem. U některých nemocných se v průběhu několika let vyvine NIDDM. Na rozdíl od manifestního diabetu, od něhož se liší stupněm snížené glukóзовé tolerance, se u PGT nerozvíjí mikroangiopatické komplikace. (2)

- **DIABETES MELLITUS JAKO SOUČÁST JINÝCH CHOROB**

Je méně častý, druhotný. Jsou to především vážné nemoci pankreatu, které ničí jeho zevně sekretorickou část, jako je akutní nekróza, záněty a nádory pankreatu. Dále jsou to endokrinologická onemocnění s nadprodukcí hormonů, které působí proti inzulínu, jako jsou glukokortikoidy, růstový hormon. (2)

4.3 KLINICKÝ OBRAZ

Diabetes mellitus 1. typu vzniká v důsledku poruchy beta-buněk Langerhansových ostrůvků. V pankreatu se přestává vyrábět inzulín. Když se po jídle vstřebává glukóza do krve a glykémie stoupá, nepřichází povel, aby se nadbytečná glukóza uložila do zásob v játrech. Glukóza se šíří ve velkém množství v krvi a glykémie je vysoká. Tělní buňky nemohou glukózu dobře využít, rozkládat ji a získávat z ní potřebnou energii. Chybí jim k tomu již zmíněný inzulín, který buňky pro glukózu otevírá. Chybí-li inzulín, buňky jsou uzavřené, i když jsou omývány krví s velkým obsahem glukózy. Jediným možným léčebným prostředkem je kontinuální podávání inzulínu. (20)

Příznaky cukrovky 1. typu

- žízeň a polydipsie
- polyurie, noční močení
- únava, malátnost
- hubnutí
- nevykonnost, spavost
- dech páchnoucí po acetonu
- podrážděnost

Příčiny cukrovky 1. typu

Zatím není jasné, proč u lidí diabetes 1. typu propuká. Někteří lidé se rodí s geny, jejichž vinou jsou k onemocnění náchylnější. Na druhé straně však se objevuje řada lidí se stejnými geny, u nichž se cukrovka neobjeví. Prozatím se vedou diskuze, co tímto spouštěcím mechanismem může být.

Diabetes 1. typu řadíme mezi autoimunní onemocnění. Člověk začne omylem vidět nepřítele, cizorodou součást, ve vlastních beta-buňkách. V krvi se vyskytuje vysoká hladina protilátek proti vlastním tkáním (tzv. autoprotilátek). Protilátky jsou bílkoviny, které si tělo vyrábí za účelem likvidace bakterií a virů. (1)

Diabetes mellitus 2. typu vzniká především proto, že tělo neumí na inzulín dobře reagovat, ztrácí k němu vnímavost. Beta-buňky vyrábějí inzulín hojně, někdy i více, než je obvyklé. Tento typ diabetu nemusí být závislý jen na aplikaci inzulínu, je několik možných způsobů léčení. (20)

Příznaky cukrovky 2. typu

- časté močení
- neustálá žízeň
- neustálý hlad
- hubnutí, únava
- mravenčení nebo necitlivost v rukách či nohách
- celková slabost
- infekce kůže, dásní, močového měchýře
- rozostřené vidění

Příčiny cukrovky 2. typu

Diabetes 2. typu je dědičné onemocnění. Pokud mají někteří členové rodiny cukrovku 2. typu, lze konstatovat, že je výskyt této nemoci v rodině pravděpodobnější. Nemoc propuká až zásahem jiného faktoru. Tímto nejčastějším faktorem bývá nadváha. (1)

4.4 DIAGNOSTIKA

4.4.1 Vyšetření glykémie

Vyšetření glykémie je jedno z nejdůležitějších a nejčastějších měření v diabetologii. Glykémie se měří ke stanovení tzv. glykemického profilu, což představuje řadu vyšetření během jednoho dne, který zachycuje okamžiky rozhodující pro posouzení léčby.

„Malý glykemický profil slouží ke kontrole správnosti dávek inzulínu. Děti si obvykle aplikují před snídaní, obědem a 1. večerí injekci rychle působícího inzulínu a před spaním injekci dlouze působícího inzulínu. Kromě glykemických profilů se měří tzv. glykémie z náhlé potřeby: při podezření na hypoglykémii, při nemoci, během, ale i po větší tělesné námaze nebo sportu.“ (7, s. 33)

Doporučené hodnoty glykémie nalačno a před hlavními jídly by u diabetiků neměly přesáhnout 7,8 mmol/l a po jídle 10 mmol/l

Diagnózu diabetu a porušené glukózové tolerance se stanovuje v klinické praxi a u nemocných s klinickými příznaky diabetu nebo u asymptomatických osob v rámci screeningu na základě glykémie, která se měří některou z klasických biochemických metod. (7)

4.4.2 Orální glukózový toleranční test (oGTT)

Vyšetření se indikuje pouze tehdy, není-li diagnóza jednoznačná již z hodnot glykémie nalačno a náhodné glykémie. Test se neprovádí u akutně nemocných osob, imobilizovaných pacientů a pacientů na redukční dietě.

Provedení:

- 3 dny před testem se neomezuje příjem sacharidů (nejméně 150 g/den) a nemocný vykonává obvyklou fyzickou zátěž.
- Po 10ti – 16ti hodinovém lačnění vypije nemocný 75g roztoku glukózy ve 200 ml vody nebo čaje během 5 – 10 minut. Dávka glukózy v dětském věku je 1,75 g/kg ideální hmotnosti.

- Během testu zůstane nemocný sedět, nesmí kouřit.
 - Odběry glykémie se provádějí nalačno ve 30., 60., a 120. minutě po zátěži.
- (2)

4.4.3 Vyšetření moče

- Základní mikroskopické a chemické vyšetření včetně pH.
- Cukr v moči se hodnotí kvalitativně a kvantitativně
- Močový profil – odběr tří vzorků moče
- Porcovaný močový profil – 4 vzorky moče, po 6-ti hodinách v průběhu 24 hodin. (2)

4.5 LÉČBA DIABETU

„Cílem komplexní péče o nemocného (dítě) s cukrovkou je umožnit nemocnému plnohodnotný aktivní život, který se kvalitativně a kvantitativně blíží co nejvíce normálu.“ (2, s. 60)

Cíle léčebně preventivní péče jsou:

- Co nejlepší kvalita života nemocného
- Optimální metabolická kompenzace
- Prevence a léčba dlouhodobých komplikací

Léčba diabetes mellitus 1. typu se skládá z komplexní péče diabetologa a celé řady specialistů jako například nefrologa, očního lékaře, neurologa a dalších. Při léčbě diabetu spolupracují lékaři a speciálně vyškolené sestry. Na kontrolu do diabetologické poradny dochází rodina s dítětem jednou za 2 - 3 měsíce. Zde se kontroluje vždy váha a výška dítěte, odebírá se krev na řadu vyšetření. K pravidelné roční kontrole patří vyšetření očního pozadí a kontrola krevního tlaku. (7)

Prostředky užívané při léčbě diabetu 1. typu

- Edukace (viz. kapitola 6.2)
- Výživa (viz kapitola 6.3)
- Inzulín
- Fyzická aktivita (viz kapitola 6.4)

4.5.1 Inzulín

„Inzulín je hormon, který pomáhá pronikání glukózy do tělesných buněk. Z glukózy buňky získávají energii. Existují dva různé zdroje inzulínu: zvířata a bakterie. Zvířecí inzulín (kombinace vepřového a hovězího) pochází ze slinivky mrtvých prasat a krav. Humánní neboli lidský inzulín se připravuje pomocí bakterií v laboratoři. Přímě z lidského těla nepochází.“ (1, s. 41)

V současnosti se používá více humánní inzulín než inzulín zvířecího původu. U zvířecího inzulínu je větší pravděpodobnost alergické reakce.

Inzulínový program

„Inzulínový program je pojem, který vyjadřuje sestavu jednotlivých injekcí inzulínu během každého dne, tj. během 24 hodin. Cílem dobře sestaveného inzulínového programu je zajistit pro organismus člověka s diabetem v každém okamžiku dne právě tolik inzulínu, kolik je třeba k udržování glykémie v normálním rozmezí i k dobrému využívání glukózy všemi tělními buňkami.“ (20, s. 29)

Inzulínový program navrhuje lékař. Žádný inzulínový program není univerzální a každý člověk potřebuje svůj individuální inzulínový program, přizpůsobený svému organismu a způsobu života. (20)

Typy inzulínových režimů

- *Konvenční léčba inzulínem* – léčba , kdy nemocný aplikuje inzulín v jedné nebo dvou dávkách denně.
- *Intenzifikovaná inzulínová léčba (IIL)* – je podávání inzulínu způsobem, který se snaží co nejvíce napodobit fyziologickou sekreci inzulínu, tj. ve třech a více dávkách denně. Je-li inzulín podáván subkutánně injekční stříkačkou nebo inzulínovým perem, hovoříme o obvyklé injekční IIL. Mezi méně obvyklé postupy IIL řadíme léčbu inzulínovou pumpou. Jedním ze základních předpokladů je pravidelný selfmonitoring krve na osobních glukometrech. Pacient a rodina musejí být řádně poučeni. (2)

Od roku 1992 jsou všem dětským pacientům k dispozici humánní inzulínové preparáty. Všechny typy inzulínů mají jednotnou koncentraci, 100 mezinárodních jednotek na 1 ml roztoku. Vedle dnes tradičních preparátů s rychlým působením, různě prodlouženou dobou účinku, či jejich směsí, jsou velkou novinkou inzulínová analoga. Analog je preparát vzniklý obměnou struktury molekuly inzulínu, čímž dojde ke změně jeho působení. Veškeré inzulíny lze aplikovat jednorázovou injekční stříkačkou (pojišťovna hradí každému pacientovi s diabetem dle potřeby, viz. příloha č. 2) nebo inzulínovými aplikátory (jeden na tři roky, viz. příloha č. 2).

Další možností, jak zajistit pravidelný, plynulý přísun inzulínu, jsou miniaturní přístroje – inzulínové pumpy. (viz příloha č. 2) Inzulínová pumpa umožňuje nejpřirozenější způsob zevního podávání inzulínu. Od roku 1994 mají diabetologové možnost na náklady zdravotní pojišťovny pro léčbu svých pacientů používat inzulínové pumpy světové úrovně. Ke všem typům pump je v současné době hrazen i materiál potřebný pro běžný provoz – baterie, zásobníky, infúzní sety, úložná pouzdra atd.

Diabetes mellitus současná medicína stále neumí vyléčit, avšak má k dispozici technické pomůcky, jenž život i léčbu tohoto onemocnění výrazně ulehčují. (37)

Druhy inzulínů podle délky působení

- Krátce působící
- Středně dlouho působící
- Velmi dlouho působící

Přehled inzulínů a délku jejich působení uvádím v příloze č. 3

4.6 KOMPLIKACE DIABETU

- Akutní komplikace
- Chronické komplikace

4.6.1. Akutní komplikace

Hypoglykémie

„Hypoglykémie je patologický stav snížené koncentrace glukózy provázený klinickými, humorálními a dalšími biochemickými projevy. Jako hranice hypoglykémie se udává hodnota 3,3 mmol/l v kapilární plasmě. U některých osob však mohou být již při této hladině přítomny závažné klinické projevy, neboť záleží i na rychlosti vzniku a délce trvání hypoglykémie a na celkovém stavu organismu.“
(2, s. 162)

Občasná hypoglykémie je nevyhnutelná u všech inzulínem léčebných diabetiků. Je zpravidla symptomatická či mírná. Pacient si může pomoci sám. Lehké hypoglykémie jsou častější u nemocných léčených intenzifikovanými režimy.

Příčiny vzniku hypoglykémie

- nadměrná dávka inzulínu
- nedodržení stravovacího režimu: vynechání jídla, opožděné jídlo
- nepřiměřená fyzická zátěž
- některé léky
- konzumace alkoholu

Hypoglykémie dělíme na:

Asymptomatické - nejsou provázeny klinickými příznaky.

Symptomatické - jsou provázeny klinickými příznaky.

- adrenalinové příznaky - třes, studený pot, hlad, neklid, tachykardie, bledost - vyjadřují aktivitu kontraregulačních hormonů.
- neuroglykopenické příznaky - poruchy chování, dvojité vidění, závratě, poruchy řeči, křeče, koma - vyjadřují energetický deficit mozkové buňky. Glukóza je jediné energetické palivo pro mozkovou buňku. (39)

Hyperglykémie

Diabetická ketoacidóza

„Diabetická ketoacidóza je akutní metabolickou komplikací inzulín-dependentního diabetu, vyvolanou nedostatkem inzulínu (obvykle spíše relativním než absolutním) a zvýšenou produkcí kontraregulačních hormonů. Je charakterizována metabolickou acidózou při vzestupu hladiny ketolátek, téměř vždy významnou hyperglykemií a deficitem vody a minerálů.“ (2, s. 166)

Příčiny vzniku hyperglykémie

zanikající produkce endogenního inzulínu

- dependentní diabetes mellitus
- chybná terapie ze strany nemocného či ošetřujícího lékaře

stresogenní faktory

- infekce
- vaskulární příhody
- úrazy a operace

Projevy hyperglykémie

Vystupňovaný pocit žízně, polydipsie, slabost, závratě, ortostatická hypotenze. Prohlubující se ketoacidóza se projevuje nevolností, zvracením, v těžkých případech až dušností. Pozdním projevem jsou poruchy vědomí, které mohou vyústit do komatu. (2)

4.6.2 Chronické komplikace

Diabetes mellitus je chronické onemocnění, které po čase trvání vede k nezvratným změnám postihující v organismu jednotlivé tkáně, z nichž nejzávažnější abnormality se vyskytují v pojivu.

Základní a nejdůležitější příčinou chronických komplikací je hyperglykémie. Nejedná se o jednu, krátce trvající zvýšenou glykémii, ale o dlouhodobé a opakující se hyperglykémie.

Mezi chronické komplikace patří:

- postižení ledvin – diabetická neuropatie
- postižení sítnice – diabetická retinopatie
- postižení nervů – diabetická neuropatie
- postižení srdce a velkých cév – diabetická makroangiopatie (12)

5. MODERNÍ OŠETŘOVATELSTVÍ

Dnešní ošetřovatelství je velmi vzdálené od toho, jak se praktikovalo před padesáti lety. Člověk potřebuje živou představu, aby mohl předvídat, jak se ošetřovatelské povolání změní v tomto ustavičně se měnícím světě. Pochopit ošetřovatelství dneška a současně se připravit na ošetřovatelství budoucnosti vyžaduje nejen porozumět minulosti, ale vžít se do současné ošetřovatelské praxe a do sociologických faktorů, které ji přetvářejí. (17)

Ošetřovatelství je moudrost, láska a pomoc. Aby mohlo plnit tyto tři nejhumnější očekávání, musí velmi intenzivně pracovat na své vlastní podstatě. V současnosti se ošetřovatelství začíná utvářet jako věda, která sestře poskytuje moudrost, ale i jako umění, které v ní rozvíjí cit, lásku, vloh, vůli a schopnost pomáhat. Symbiózou obou dimenzí umožňuje sestře velmi účinně pomoci člověku ve zdraví i v nemoci, zabezpečit mu lidské jistoty i v těch nejbolestnějších, nejsmutnějších, ale zároveň i nejradostnějších chvílích života. (4)

„Světová zdravotnická organizace definuje ošetřovatelství jako systém typicky ošetřovatelských činností týkajících se jednotlivce, rodiny a společenství, v němž žijí, který jim pomáhá tak, aby byli schopni pečovat o své zdraví a pohodu.“ (11, s. 39)

Ošetřovatelství v tomto pojetí je relativně mladý obor. Postupně si začíná vytvářet vlastní vědeckou základnu a stanovuje vlastní samostatnou koncepci, jejímž hlavním cílem je vhodnými metodami systematicky a všestranně uspokojovat potřeby člověka ve vztahu k udržení jeho zdraví nebo potřeby vzniklé či pozmeněné onemocněním. Při dosahování stanoveného cíle sestra úzce spolupracuje s lékaři a dalšími zdravotnickými a odbornými pracovníky. Mezi charakteristické rysy moderního ošetřovatelství patří individualizovaná péče a komplexní přístup k nemocnému, preventivní charakter ošetřovatelské péče, týmová organizace práce sester, vědeckost ošetřovatelské péče a aktivní ošetřovatelská péče.

Globálním pohledem či předmětem ošetřovatelství a jeho metaparadigmatickými koncepcemi jsou osoby, prostředí, zdraví a ošetřovatelství.

Jedinec je příjemcem ošetrovatelských činností. Může to být jednotlivá osoba, rodina, společenství nebo specifická skupina. (16)

Zdraví je podle Světové zdravotnické organizace definováno jako „stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady.“ (16, s. 12)

Je důležité, aby si každý jedinec uvědomoval, že zdraví samo o sobě není životní cíl, ale že je to první a vlastně jediný prostředek, jak docílit hodnotného života. Prvořadá odpovědnost za zdraví zůstává na každém člověku.

6. ŽIVOTNÍ STYL

Životní styl je označení pro osobní formy způsobu života. Zahrnuje v sobě mnoho složek, které se týkají způsobu bydlení, práce, rodinných poměrů, kultury, vzdělání, sociálních vztahů a chování. Životní styl je soubor názorů, postojů, temperamentních vlastností a návyků, které mají trvalý ráz a jsou pro každého individuálně specifické a které vystihují jeho osobitost a chování. (23)

Být v celkové fyzické a psychické kondici je cílem každého moderního člověka a zahrnuje životní filozofii moderní doby. Lidé, kteří jsou v kondici, mají větší radost ze života a umějí nejen pracovat, ale i intenzivněji odpočívat. Jedná se o ucelený proces aktivní péče zahrnující tělo i duši. (41)

„Výchova ke zdraví zahrnuje činnosti, jejichž cílem je poskytnout lidem přístupným způsobem dostatek informací o možnostech a způsobech, jak předcházet nemocem, zlepšit znalosti, motivovat, ovlivnit postoje a přivést lidi k aktivnímu zájmu o své zdraví a konečně ke změně chování vedoucí k posílení zdraví.“ (41, s. 6)

Faktory mohou ovlivnit zdraví negativně nebo pozitivně. Je velmi důležité se naučit si své zdraví chránit, upevňovat a rozvíjet.

Hlavní zásady správného životního stylu:

Výchova ke zdraví může být jen tehdy účinná, jestliže splňuje řadu nezbytných náležitostí a zásad.

Jde o činnost:

- soustavnou, systematickou, komplexní a důkladně promyšlenou
- cílenou vzhledem k věku, vzdělání a konkrétním problémům jedince v oblasti psychické, zdravotní, sociální a společenské.
- aktualizovanou nejnovějšími poznatky v oblasti vědy a výzkumu.
- respektující životní prostředí jedince.
- založenou na pochopení osobní zodpovědnosti za vlastní zdraví.

Pro realizaci správného životního stylu je nezbytné, aby každý jedinec:

- byl dostatečně informován a motivován, aby chtěl své zdraví šetřit a upevňovat a zároveň odstraňovat škodlivé faktory.
- přesně věděl, co je zdraví prospěšné a co mu naopak škodí.
- měl vytvořené podmínky k realizaci zdravého způsobu života.

Výchova ke zdraví je cílena na jednotlivce, na skupinu obyvatelstva, na komunitu, na celou populaci. (41)

Mladí lidé jsou poměrně snadno ovlivnitelní reklamou, marketingem a novými výrobky. Zdravotnictví by mělo mít k dispozici účinné nástroje kontroly, která by zamezila výrobě a distribuci takových výrobků, které by ohrožovaly zdraví mládeže. Ukázalo se, že aktivity organizované vrstevníky mohou na mladé lidi účinně zapůsobit a motivovat je, aby odolávali škodlivým vzorům jednání a přijímali zdravější životní styl. (42)

6.1 OBDOBÍ DOSPÍVÁNÍ

Vzhledem k tomu, že ve své diplomové práci ve výzkumné části pracuji s věkovou skupinou od 12 do 18 let, chtěla bych se v této kapitole zmínit o hlavních rysech, které jsou charakteristické pro toto období dospívání.

„V tomto období dochází ke komplexní proměně osobnosti ve všech oblastech: somatické, psychické i sociální. Mnohé změny jsou podmíněny biologicky, ale vždycky je významně ovlivňují psychické a sociální faktory s nimiž jsou ve vzájemné interakci.“ (38, s. 321)

Období dospívání je přechodnou dobou mezi dětstvím a dospělostí. Zahnuje jednu dekádu života od 10 do 20 let.

Období dospívání lze rozdělit na dvě fáze:

Raná adolescence, označována jako pubescence trvá přibližně mezi 11tým a 15tým rokem života. Nejvýraznější změnou je tělesné dospívání spojené s pohlavním dozráváním. Dítě koná pod vlivem školy velké pokroky v rozumovém vývoji, které mění jeho způsob nazírání na svět i na vlastní život. Mnohem hlouběji chápe svou individualitu a hledá „svůj osobitý rukopis.“ Starší pubescenti se snaží o odlišení vlastní skupiny od dětí i dospělých a tuto potřebu svému okolí naznačují prostřednictvím úpravy zevnějšku, specifického životního stylu, zájmů a hodnot. Dospívající se začíná osamostatňovat z vázanosti na rodiče, velký význam pro něho mají vrstevníci, s nimiž se identifikuje. Důležitým sociálním rozhraním je ukončení povinné školní docházky v 15ti letech a diferenciací dalšího profesního směřování. (28)

Pozdní adolescence trvá přibližně od 15ti do 20ti let. Vstup do pozdní fáze adolescence je biologicky vymezen pohlavním dozráváním a v této době dochází k prvnímu pohlavnímu styku. Toto období je především dobou komplexnější psychosociální proměny, mění se osobnost dospívajícího i jeho společenské postavení. Významným sociálním mezníkem je ukončení profesní přípravy, následované nástupem do zaměstnání, popř. volbou dalšího studia. V období pozdní adolescence se rozvíjejí vztahy s vrstevníky, především v oblasti partnerství.

V 18ti letech dosahuje adolescent plnoletosti a získává svobodu pro své rozhodování, ale také je plně zodpovědný za své jednání.

V období pozdní adolescence má jedinec ten správný čas a možnost, aby porozuměl sám sobě, zvolil si, čeho chce v budoucnosti dosáhnout a osamostatnil se ve všech oblastech, v nichž to současná společnost vyžaduje. (38)

6.2 EDUKACE

„Edukace znamená výchovu pacienta k samostatnější péči o vlastní onemocnění. Cílem výchovy je, aby nemocný převzal větší část odpovědnosti za vlastní zdraví na sebe a aby spolupráce se zdravotnickým týmem byla co nejlepší.“ (2, s. 144)

Cílem edukace je zvýšení kvality života, která předpokládá aktivní účast diabetika na léčbě a zlepšení psychického a fyzického stavu. Proto je důležité dosáhnout zlepšení kompenzace diabetu, hodnocené hladinou glykovaného hemoglobinu. Edukací můžeme docílit snížení počtu akutních komplikací diabetu – hypoglykemií a hyperglykemií s ketoacidózou. Velmi významná je prevence pozdních komplikací. Je důležité, aby pacient uplatňoval své znalosti a dovednosti dlouhodobě, nejen bezprostředně po edukaci či před kontrolou.

Edukace samotná je práce namáhavá, časově náročná, zdánlivě bez výrazných konkrétních výsledků. Je velmi důležité pacientovi ohleduplně vysvětlit, že jeho choroba je nevyléčitelná, ale především mu ukázat způsob, jakým sám může ovlivnit svůj život. (9)

Fáze edukačního procesu:

- Základní (počáteční) edukace
- Specializovaná komplexní (hloubková) edukace
- Reeducace cílená (pokračující)

Základní edukace

Základní edukace zahrnuje pomoc nemocnému se vyrovnat s nemocí a poskytnout mu základní znalosti a dovednosti. Provádí ji ošetřující lékař ve spolupráci se specialistou při novém zjištění diabetu. Zejména u diabetiků 1. typu je vhodná edukace pod kontrolou kvalifikovaného diabetologa.

Komplexní edukace

Komplexní edukace se provádí formou edukačního kursu pro menší skupiny diabetiků zahrnující přibližně 6-10 osob. Realizuje ji edukační tým pod vedením diabetologa. Náplň edukačních programů se zaměřuje na prohloubení a rozšíření počáteční edukace, zejména v oblasti prevence pozdních komplikací diabetu. Nejcennější je edukace osobní.

Reedukace

Edukace je celoživotní proces. Její efekt se projeví pouze tehdy, je-li opakovaná. Diabetik léčený inzulínem potřebuje 1 až 1,5 roku intenzivní edukace a selfmonitoringu k ovládnutí samostatné kontroly diabetu, diabetik bez inzulínu potřebuje alespoň několik měsíců.

K udržení dobré kompenzace je nutné pacienty nejen reedukovat, ale zejména podporovat jejich motivaci. (12)

Forma edukačního programu

- Individuální edukace – se uplatňuje při zjištění diagnózy diabetes mellitus a při reedukaci
- Skupinová edukace – má význam při komplexních edukačních kurzech. Výhodou je úspora času a interakce mezi členy skupiny.

Edukaci lze realizovat

- v době hospitalizace
- formou ambulantní
- formou návštěv rodině

- telefonicky
- při rekondičních pobytech
- v lázních

Vědomosti a dovednosti, které dítě a matka (rodič) získá v počáteční fázi léčby, je vhodné neustále systematicky rozšiřovat a prohlubovat. Do edukačního procesu se snažíme zapojit celou rodinu, zejména oba rodiče. Je nutné akceptovat individualitu každého dítěte a rodiny. Edukace dítěte je časově náročnější a formálně musí odpovídat stupni rozumových schopností a dovedností. U malých dětí se snažíme o edukaci spíše hrou s určitými pravidly. K tomu slouží nejrůznější pomůcky vydané Sdružením rodičů a přátel diabetických dětí jako jsou omalovánky, skrývačky a kvízy.

Významným doplňkem edukačního programu jsou letní a zimní tábory organizované dětskými diabetologickými ordinacemi. Programově reedukační léčby by se měl zúčastnit každý diabetik jedenkrát ročně. (2)

6.3 VÝŽIVA

Člověk bez diabetu může jíst, co chce, na ulici si koupí bramborák či zmrzlinu, po příchodu domů sní „všechno“ z lednice. Jeden den se přejí, další den mu na jídlo nezbude vůbec čas. Člověk s diabetem I. typu se musí naučit rozumět svému jídlu, poznávat jeho složení, posuzovat jeho množství, seznamuje se s doporučeními, která se stravy při diabetu týkají. Při léčbě diabetu dietou je dobré si uvědomit, co je jejím cílem, co ji může ovlivnit a proč se s ní vlastně je třeba zabývat.

Zdravotní cíle léčby diabetu dietou je možno shrnout do následujících bodů:

- Dietou napomáháme udržovat normální hodnotu glykémie
- Dietou snižujeme hladinu krevních tuků a tím i riziko srdečních a cévních onemocnění
- Dietou lze docílit přiměřené tělesné hmotnosti

- Dietou ovlivňujeme výskyt hypoglykémii
- Cílem dietní léčby u dětí a dospívajících je také zajistit podmínky pro jejich zdravý růst a vývoj (6)

Základní živiny

„Všechny potraviny, které jíme, jsou složeny z několika málo základních skupin živin, i když mohou mít velmi různorodou chuť. Naše strava se skládá z bílkovin, tuků, sacharidů, vody, solí, vitamínů a vlákniny.“ (21, s. 4)

Tuky, sacharidy a bílkoviny obsahují energii. Tělo je dokáže navzájem přeměňovat a dále je ukládat v podobě tělních zásob nebo chemicky spalovat a získávat z nich potřebnou energii. Voda, soli, vitamíny a vláknina neobsahují energii.

Voda je přirozenou součástí stravy každého člověka. Je obsažena v tekutinách a určité množství vody bývá i v tuhých potravinách. V lidském těle slouží voda jako základní rozpouštědlo.

Soli čili minerální látky spoluvytvářejí vnitřní prostředí v našem těle a jsou důležité pro řadu dějů v organismu. V naší stravě je zastoupena kuchyňská sůl, chlorid sodný.

Vitamíny jsou látky usnadňující některé metabolické děje v organismu. Tělo si je nedokáže samo vyrobit a je závislé na jejich přísunu v potravě.

Vláknina je přirozenou součástí stravy každého člověka. Tvoří ji látky, které neumíme ve střevě rozštěpit a vstřebat do krve. Jsou v přirozeném stavu obsaženy v ovoci, zelenině, v celozrnném pečivu.

Bílkoviny jsou obsaženy v rybách, luštěninách, tvarohu. Naše tělo z bílkovin v potravě získává stavební kameny pro vytváření bílkovin vlastních, které potřebujeme po výstavbu těla. *Bílkoviny nepůsobí na glykémii.*

Tuky jsou přítomny v sádle, másle, šlehačce a ve velkém množství i v uzeninách a v mase. *Tuky nepůsobí na glykémii.*

Sacharidy zvané cukry, glycidy, jsou jedinou součástí stravy, která přímo ovlivňuje glykémii.

Sacharidům musí každý diabetik věnovat velkou pozornost. Ve stravě máme sacharidy jednoduché a složené. Složeným sacharidem je především škrob. Škrob je obsažen v bramborách a ve výrobcích z brambor. Složený sacharid je dále přítomen v obilí a ve výrobcích z obilí a mouky, v rýži, chlebu, těstovinách a řadě dalších. Po škrobu začne glykémie stoupat poměrně rychle. Účinek na glykémii je dlouhodobý. Celkový vliv škrobu na glykémii je výrazný.

Mezi jednoduché sacharidy patří glukóza, fruktóza, sacharóza, laktóza, maltóza:

Glukóza (cukr hroznový) je obsažena v ovoci a bonbónech typu Lipo, Besip. Glukóza se vstřebává rychle a vede k rychlému vzestupu glykémie, avšak poměrně rychle odeznívá.

Fruktóza (cukr ovocný) je obsažena v ovoci. Glykémie po ní stoupá opožděně, ale stoupá. Někdy se fruktóza doporučuje jako náhradní cukr při přípravě moučníků.

Sacharóza (cukr řepný) je cukr který se používá ke slazení nápojů jako kostky či krystal. Také se používá k výrobě dortů, cukrovinek, čokolády a atd. Sacharóza vyvolá vzestup glykémie přímo. Lze ji tedy využít pro zvládnutí hypoglykémie. *Jinak je sacharóza pro diabetiky velmi nevhodná.*

Laktóza (cukr mléčný) je v mléčných výrobcích a vliv na glykémii je pomalý.

Maltóza (cukr sladový) je obsažena v pivu a vliv na glykémii je velmi prudký a výrazný.

Sacharidy jsou obsaženy v následujících pěti skupinách potravin, o kterých musí diabetik přemýšlet.

- v obilí a všech výrobcích z obilí a mouky
- v bramborách a ve všech výrobcích z brambor
- v ovoci a zelenině
- v mléce a kysaných mléčných výrobcích
- ve všem co je slazeno řepným cukrem nebo náhradními cukry (21)

Každý člověk s diabetem by měl mít svůj vlastní individuální jídelní plán. Jídelní plán zahrnuje rozpis výměnných jednotek na celý den. „Výměnná jednotka je takové množství jídla, které ovlivní glykémii přibližně stejně, ať ji sníme v podobě chleba, hranolků nebo pomeranče.“ (21, s. 6)

Výměnná jednotka se dříve označovala jako chlebová jednotka. Jedna taková jednotka má za základ poloviční krajíček chleba, se kterým jsou ostatní potraviny srovnávány. Jedna výměnná jednotka obsahuje 12 gramů sacharidů (viz příloha č. 4).

Určení denního množství výměnných jednotek (VJ) záleží na:

- věku – děti mají obvykle 10 VJ na den a k tomu 1 VJ na každý rok věku
- fyzické aktivitě – sportovci vydají více energie
- výšce a tělesné hmotnosti
- celkovém stavu výživy – v době růstu, děti potřebují více energie

Známe dva způsoby, kterými se může nemocný léčený inzulínem stravovat:

- Jíst stále stejné množství sacharidů podle tzv. rámcových jídelních lístků
Neměnit dávky inzulínu v závislosti na jídle
- Počítat množství sacharidů při každém jídle a podle množství upravovat dávky inzulínu za pomoci VJ sacharidových, tzn. regulovat stravu i inzulín

Jídelní plán by měl být pro dítě den co den rovnoměrný a měl by respektovat několik zásad. Výměnné jednotky bychom měli rozdělit do šesti hlavních jídel. 2-3 výměnné jednotky ponechat na druhou večeři. Dále jednu malou dopoledne a odpolední svačinu. Tři hlavní jídla by neměla být vzdálena od sebe méně než 4 hodiny a více než 7 hodin. (8)

6.4 FYZICKÁ AKTIVITA

„Vhodně dávkovaná fyzická aktivita tvoří nedílnou součást komplexní léčby nemocných s diabetem. Její dopad na zdravotní stav je mnohostranný:“ (12, s. 107)

- zlepšuje kompenzaci diabetu
- snižuje výskyt srdečně-cévních chorob
- zlepšuje duševní rovnováhu, je prostředkem k odstranění nadměrného napětí a stresu
- přispívá k udržení optimální hmotnosti
- zlepšuje pohyblivost páteře a kloubů

Rozdíl mezi člověkem s diabetem a člověkem bez diabetu je v tom, že při diabetu musí člověk o pohybu více přemýšlet, protože tělesný pohyb ovlivňuje glykémii. Při pohybu potřebujeme energii. Tuto energii získáváme spalováním glukózy. Pohyb vede ke spotřebě glukózy a k poklesu glykémie. Tomu lze zabránit třemi způsoby: zvětšením množství jídla, sníženou dávkou inzulínu nebo kombinací obou postupů. Při přemýšlení o sportu a pohybu musíme myslet na dvě základní věci: na intenzitu pohybu a na dobu trvání pohybu.

Pro člověka je přirozený dlouhodobý pohyb s nižší intenzitou. Nejlepší je takový pohyb, který trvá alespoň 20 až 30 minut, např. míčové hry, jízda na kole. Při intenzivním pohybu se uvolňuje zásobní glukóza z jater, kde se odštěpuje z glykogenu. Při dlouhodobém pohybu, trvajícím přes 20 minut, se začnou spalovat tukové zásoby.

Výběr vhodného sportu při diabetu je omezen jen nepodstatně, pokud bývá omezován, pak pro rizika plynoucí z nerozpoznané hypoglykémie. Při plavání by měl být diabetik stále na očích, aby mohl být při náhlé hypoglykémii, vytažen včas z vody. Obavy z hypoglykémie jsou i u sportů jako je parašutismus, horolezectví a potápění. Mezi vhodné pohybové aktivity patří chůze, turistika, jízda na kole, kondiční a aerobní cvičení, vytrvalostní a rekondiční běh, bruslení, lyžování, odbíjená, stolní tenis, tenis apod. Mezi nevhodné sporty patří motorismus, box, zápas, náročné kolektivní sporty apod. Zajímavé je poznat kouzlo sportu a pohybu,

získat o něj zájem a nalézt k nim cestu. Nikoliv však z povinnosti a nikoliv s poukazem na diabetes a na nutnost sportovat kvůli diabetu. (20)

Doporučení pro diabetiky léčené inzulínem:

- kontrolovat glykémii před cvičením, během cvičení i po něm
- při glykémii nad 16 mmol/l před cvičením vezměte v úvahu možnost dalšího vzestupu glykémie a ketolátek při cvičení
- inzulín aplikujte do místa, které není cvičením příliš zatíženo
- na cvičení je vhodné mít u sebe cukr, sušenky nebo džus
- mít u sebe kartu pro diabetika, kde jsou uvedeny instrukce pro případ poklesu hladiny glykémie
- informovat trenéra, učitele
- používat vhodnou cvičební obuv (2)

6.5 SELFMONITORING

„Selfmonitoring znamená sebekontrola, sebezpozorování, sledování sebe sama.“ (26, s. 12)

Pro dítě s diabetem je užitečné znát význam všech prováděných vyšetření a umět hodnotit výsledky. Praktická výuka selfmonitoringu je hlavní náplní edukace diabetiků.

V dnešní době si děti samy doma vyšetřují:

- hladinu cukru v krvi, pomocí osobního glukometru (viz příloha č. 5), frekvence kontroly glykémii by měla být co nejčastější
- přítomnost ketolátek v moči, by si děti měly vyšetřovat každé ráno a i v případě, když naměří na glukometru glykémii vyšší jak 13 mmol/l Ketolátky stanovujeme pomocí testovacích proužků
- cukr v moči, jehož množství informuje o kompenzaci cukrovky v předchozích hodinách
- hmotnost

Dále si děti samostatně sledují množství jednotek inzulínu, výměnných jednotek jídla za den a zaznamenávají si výskyt hypoglykemií. Vše si zapisují do *diabetických deníčků*, které předkládají při kontrole v diabetologické poradně. Selfmonitoring přispívá k dosažení dobré kompenzace diabetu a dává lékaři obraz o průběhu diabetu mezi jednotlivými návštěvami. Významné je také dobré materiální vybavení a podmínky, za kterých dítě může a nemůže selfmonitoring provádět, zejména spolupráce ze strany rodičů. (7)

V příloze č. 6 uvádím grafickou pomůcku dětského diabetika pro aplikaci inzulínu do oblasti břicha.

6.6 VOLBA POVOLÁNÍ

„Diabetické dítě má stejné touhy a představy o své budoucnosti jako jeho vrstevníci, kteří cukrovku nemají ...“ (36, s. 74)

Rodiče a učitelé by měli dítě s diabetem 1. typu vést k samostatnému dodržování podmínek jenž jsou potřeba k dobré kompenzaci diabetu. To klade na dítě vysoké nároky, které však pod jejich taktním dohledem během krátké doby zvládne. Této skutečnosti lze využít, abychom v dítěti vypěstovali a upevnili pocit zodpovědnosti za vlastní zdraví a vědomí, že se na něj dospělí mohou spolehnout i v tak vážné záležitosti jako je léčba. Dítě, které pochopí podstatu své nemoci a smysl léčebného režimu, dokáže pro sebe udělat více, než jeho zdraví vrstevníci.

Žádná pracovní činnost, při níž nejsou dodržovány předpisy hygieny a bezpečnosti, není bez rizika úrazu či úhony na zdraví. Máme-li však na mysli volbu profese pro diabetika, jde o rizika, která hrozí v důsledku nenadále změny jeho zdravotního stavu jemu samotnému a i lidem v jeho okolí. (36)

Požadavky na bezrizikové povolání pro diabetika

- možnost stejnoměrného pracovního rytmu, pravidelné přestávky
- úkoly bez nadměrného zatížení a fyzické zátěže
- pracovní zařazení by nemělo být velmi náročné na zrak diabetika

Mezi nebezpečné povolání pro diabetika jsou činnosti vykonávané ve výškách, v hloubkách, v blízkosti vysokého napětí, v horkém či infekčním prostředí. Diabetici nemohou být zaměstnáni u policie, hasičů, armády, dozorců ve věznicích atp. Při posuzování pracovního zařazení se postupuje individuálně a bere se ohled na klinický stav diabetika a jeho přání. (2)

6.7 ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

Nemocní s diabetem jenž jsou léčeni inzulínem mohou vlastnit řidičské oprávnění jen ve skupinách A a B „pro vlastní potřebu“. S řízením motorového vozidla lékař nemůže souhlasit u diabetika s nevyrovnanou cukrovkou, se značným kolísáním glykemií a se sklonem k hypoglykemiím. Odborník vyslovuje nesouhlas také v případě zanedbání režimu léčby a kontrol v diabetologické poradně či při zjištění degenerativních, např. cévních nebo očních komplikací diabetu. Nemocní léčeni inzulínem nemohou pracovat jako řidiči z povolání, zejména jako řidiči hromadných dopravních prostředků. (31)

6.8 CESTOVÁNÍ A DIABETES MELLITUS

„Dnešní doba je dobou cestování. Cestujeme všichni často a rádi. Někoho přivádí na cesty pracovní povinnosti – počet lidí, kteří brázdí všemi směry naší republiku nebo i do zahraničí v rámci své profese rok od roku stoupá – jiní cestují pro své potěšení, zejména o prázdninách či dovolené. Ani člověk s diabetem nechce být z možnosti cestovat vyřazen.“ (20, s. 141)

V nedávné minulosti bylo cestování s diabetem velmi obtížné. Skleněné stříkačky a kovové jehly, které bylo nutno po každém použití sterilizovat varem, působily velký problém při cestování. Dnešní pomůcky pro léčení diabetu, jako inzulínová pera, dokonalé inzulínové stříkačky, činí i pro člověka s diabetem z cestování potěšení. I přes tyto pozitivní zkušenosti je dobré se na cestování s diabetem řádně připravit. Diabetik by neměl zásadně opouštět svůj domov bez

průkazu diabetika. V něm je uvedena nejen skutečnost, že má diabetes, jak a čím se léčí, ale i opatření pro případ nevolnosti nebo bezvědomí.

6.8.1 Cestování do zahraničí

O svých cestovních plánech se diabetik se svým lékařem radí v případě, že se chystá do zahraničí. Vedle prohlídky s laboratorním vyšetřením vyžaduje zejména cestování do některých epidemiologicky rizikových oblastí světa ochranné očkování a poučení. U dobře léčené a kompenzované cukrovky diabetolog nemá výhrady. Připomene mu, na co by neměl zapomenout (glukometr, proužky, inzulín, aplikační technika, kartu diabetika, cukr atd.) a předepíše mu dostatečné množství léků. Pro léky je vhodné si najít místo v příručním zavazadle a chránit inzulín před extrémními teplotami, horkem i mrazem (vyšší teploty inzulín znehodnocují). Před odjezdem je zapotřebí vždy uzavřít zdravotní pojištění do zahraničí. Vyhledejte si informace o všech zvláštностech týkajících se země, kterou chcete navštívit a zejména pak případné rozdílnosti ve stravování. (34)

6.8.2 Cestování letadlem

Na skutečnost, že cestující trpí diabetem je třeba upozornit leteckou společnost již při zakoupení letenky a připomenout ji ještě letuškám, ohledně podávání jídla a nápoje. Je rovněž vhodné dopředu se domluvit na zajištění možnosti si vpichovat inzulín na vhodném místě a dále pak na nezbytném dohledu, pokud nemá diabetik doprovod. V případě, že se předpokládá překročení časových pásem, je nutné se poradit s lékařem, jakým způsobem se vyrovnat s nepravidelnostmi ve stravování.

6.8.3 Cestování autobusem

Dálková jízda autobusem bývá náročná, je spojena taktéž se zátěží. Pokud diabetika nikdo nedoprovází, měl by informovat řidiče. Diabetik musí být připraven k uspokojení svých potřeb i během jízdy. Avšak jízdenka zakoupená v předstihu mu umožní zajistit si relativní komfort k aplikaci inzulínu. (33)

6.9 DIABETICKÉ DÍTĚ VE ŠKOLE

Léčení dětského diabetu je poměrně náročné a vyžaduje trvalou snahu rodičů i samotného dítěte. Diabetické dítě musí respektovat jistá omezení a pravidelně provádí léčebné úkony. „Dobře vedené a kvalitně léčené dítě s cukrovkou je však po všech stránkách srovnatelné se zdravým dítětem. Může být ve škole stejně úspěšné, může prožít stejně kvalitní, stejně bohatý a stejně dlouhý život jako jeho vrstevníci.“ (20, s. 131)

Důležitou pomocí dítěti s cukrovkou je porozumění ze strany učitelů a vychovatelů. Dítě nepotřebuje a ani nechce soucit a úlevu. Potřebuje však porozumění a někdy i konkrétní pomoc v situacích spojených s léčením cukrovky.

Základem léčby jsou inzulínové injekce, které si dítě aplikuje ráno před snídaní, v poledne před obědem, večer před večeří a před spaním. Všechny diabetické děti potřebují mít ve škole svoje klidné místo, kde si aplikují polední dávku inzulínu v hygienickém a kulturním prostředí. Může to být v kabinetě vyučujícího, ve sborovně... Je potupné, když dítě utíká se svoji injekcí na toalety nebo do jiných temných koutů. Po injekci inzulínu si tělo žádá jídlo. Je-li ve školní jídelně fronta, potřebuje dítě právo na přednostní výdej stravy. Diabetické děti mohou jíst vše spolu s ostatními. Jen si musí regulovat množství jídla. Na prvním stupni je důležité dohlédnout, zda si dítě inzulín aplikovalo a zda obědvalo.

Neočekávaná a dlouhodobější intenzivní fyzická zátěž, stejně jako vynechání jídla vede ke snížení hladiny krevního cukru - k hypoglykémii. Dítě se musí zastavit a vpravit do sebe sladký nápoj. Učitelé by měli znát první pomoc v případě hypoglykémie. Jisté problémy mohou nastat při mimoškolních akcích. Menší diabetické děti mohou školní výlety, sportovní akce, školu v přírodě nebo letní tábor absolvovat jen v doprovodu rodičů. Jen tak dítě zažije to, co jeho spolužáci a nebude se cítit vinou diabetu vyloučení z kolektivu. Starší děti bývají soběstačné v léčbě a jsou schopni se o sebe postarat i během několikadenních pobytů bez rodičů. Spolužáci by měli být informováni o diabetu svého kamaráda. (31)

„Společným cílem rodičů, pedagogů i lékařů by mělo být, aby bylo diabetické dítě mezi spolužáky handicapováno co nejméně. Každý z nich může svým dílem přispět k tomu, aby se dítě cítilo dobře a vinou diabetu nestrádalo, aby vyrůstalo v harmonickou osobnost a na prahu dospělosti úspěšně našlo svoji identitu v osobním i profesním životě.“ (20, s. 134)

Základní pravidla péče o diabetické dítě podle Mehnerta a Schauba

- diabetes dítěte nemá zůstat pro pedagogy a spolužáky tajemstvím
- diabetes není nakažlivý
- diabetes neomezuje při správné léčbě duševní ani tělesnou výkonnost
- diabetikovi nemá být projevována žádná větší shovívavost

7. METODIKA VÝZKUMU

7.1 STANOVENÍ CÍLŮ A HYPOTÉZ

Pro svou diplomovou práci jsem stanovila tyto cíle a hypotézy:

1. Cíl: Zjistit celkovou informovanost o vlastním onemocnění.

Hypotéza H1: Domnívám se, že ve zdravotnických zařízeních a diabetologických poradnách jsou děti adekvátně informovány a mají znalosti o vlastním onemocnění i o možnostech léčby.

2. Cíl: Zjistit vliv diabetu na fyzické schopnosti dítěte.

Hypotéza H2: Předpokládám, že diabetes má negativní vliv na fyzické schopnosti dítěte.

3. Cíl: Zjistit vliv diabetu na psychický stav dítěte.

Hypotéza H3: Domnívám se, že při prvotním zjištění diagnózy diabetes mellitus je dítě stresováno, avšak s přibývajícím množstvím informací o vlastním onemocnění obavy ustupují.

7.2 PRŮBĚH VÝZKUMU

Pro zpracování výzkumné části diplomové práce jsem si zvolila následující postup: Předvýzkum zahrnoval stanovení hypotéz a vytvoření odpovídajícího dotazníku. Samotný předvýzkum probíhal od září do října roku 2005.

Na základě výsledků z předvýzkumu byla zpracována finální verze dotazníku (proběhly drobné gramatické úpravy vlastních položek v dotazníku). Vlastní výzkum byl prováděn od října roku 2005 do ledna roku 2006 v diabetologických poradnách:

- Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, 3. lékařská fakulta UK
Klinika dětí a dorostu, HAGIBOR, Praha
- LF a VFN, Karlovo náměstí 32, Klinika dětského a dorostového
lékařství, Praha
- Fakultní nemocnice Motol, Pediatrická klinika UK 2. LF, Praha

Rovněž jsem byla přítomna pravidelné kontrole diabetických dětí s rodiči ve Fakultní nemocnici Motol, kde jsem získala cenné informace od lékařky a viděla jsem, jak probíhá individuální edukace diabetických dětí a rodičů.

7.3 POUŽITÉ METODY

Za účelem zpracování praktické části jsem použila metody dotazníku a statistické metody.

V metodě dotazníku jsem použila dotazník vlastní konstrukce, který má tři části:

1. vstupní část obsahuje:

- oslovení respondenta
- představení se
- pokyny pro vyplnění dotazníku
- poděkování respondentovi

2. Druhá část je zaměřena na vlastní položky. První dvě položky v dotazníku jsou identifikační.

Dotazník obsahuje všechny typy položek

- uzavřené – nabízejí soubor možných variant odpovědí, např. položka č. 10, 12
- otevřené – nechávají možnost volné odpovědi, např.č. 4, 7
- polozavřené – kombinace uzavřené a volné otázky, např. č. 11, 22
- položky umožňující výběr možností – např. č. 13

Dotazník obsahuje celkem 28 položek (viz příloha č. 7)

Pro vyplnění dotazníku měli respondenti čas 30 min.

Dotazník je určen pro děti s DM 1. typu ve výše uvedených zdravotnických zařízeních.

Respondentům jsem zdůraznila, že je dotazník zcela anonymní, že se nemusí obávat zneužití informací.

k H1 se vztahují položky č. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 24

k H2 se vztahují položky č. 17, 18, 19, 20

k H3 se vztahují položky č. 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28

Identifikační položky jsou č. 1, 2, 3

7.4 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Celkem bylo rozdáno 100 ks dotazníku ve zmíněných diabetologických centrech. Návratnost dotazníků byla 85% - Zkoumaný soubor tedy tvořilo celkem 85 respondentů. Respondenti byly děti s diagnózou diabetes mellitus 1. typu.

Respondenty statistického souboru jsem seřídila podle následujících znaků:

- znak kvantitativní spojité – věk respondentů
- znak kvalitativní alternativní – pohlaví respondentů
- znak kvalitativní alternativní – délka onemocnění respondentů

Třídění souboru jsem vyjádřila v tabulkách a graficky znázornila.

V tabulkách jsou uvedeny tyto zkratky:

n_i – absolutní četnost – počet respondentů

n – počet odpovědí respondentů na jednotlivé položky ve skupinách 1-16

f_i – relativní četnost – (n_i/n)

f_i (%) – relativní četnost v procentech

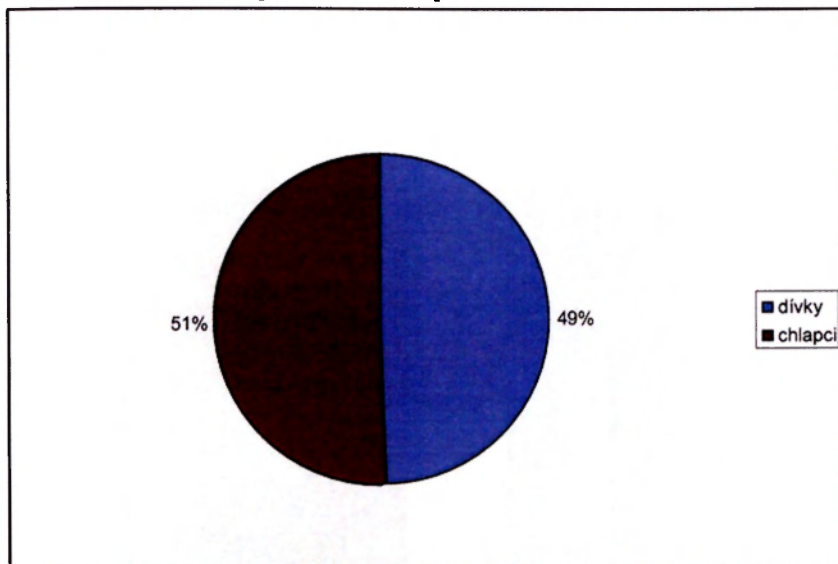
N_i – kumulativní absolutní četnost

F_i – kumulativní relativní četnost

Tabulka č.1 Třídění respondentů dle pohlaví

pohlaví	n_i	f_i (%)	N_i	F_i (%)
dívky	42	49,41	42	49,41
chlapci	43	50,59	85	100,00
Σ	85	100,00	x	x

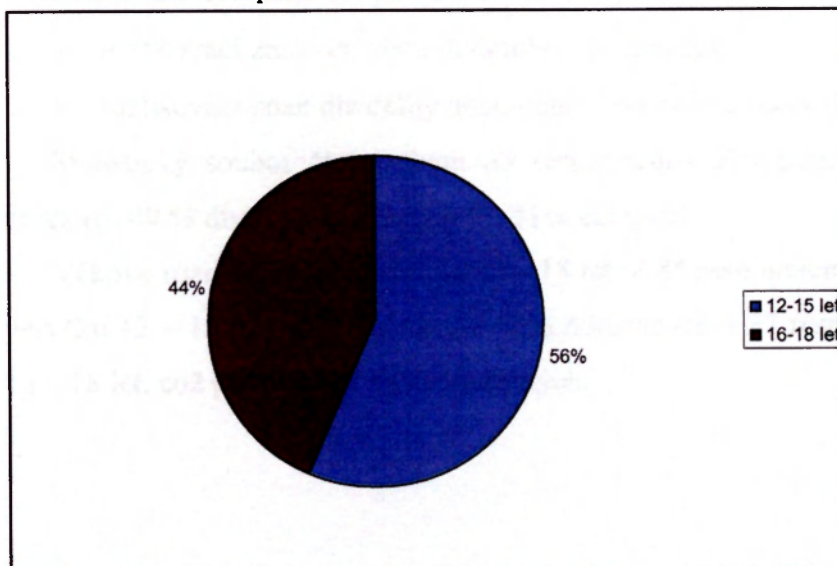
Graf č.1 Třídění respondentů dle pohlaví



Tabulka č.2 Třídění respondentů dle věku

věk	n_i	f_i (%)	N_i	F_i (%)
12-15 let	48	56,47	48	56,47
16-18 let	37	43,53	85	100,00
Σ	85	100,00	x	x

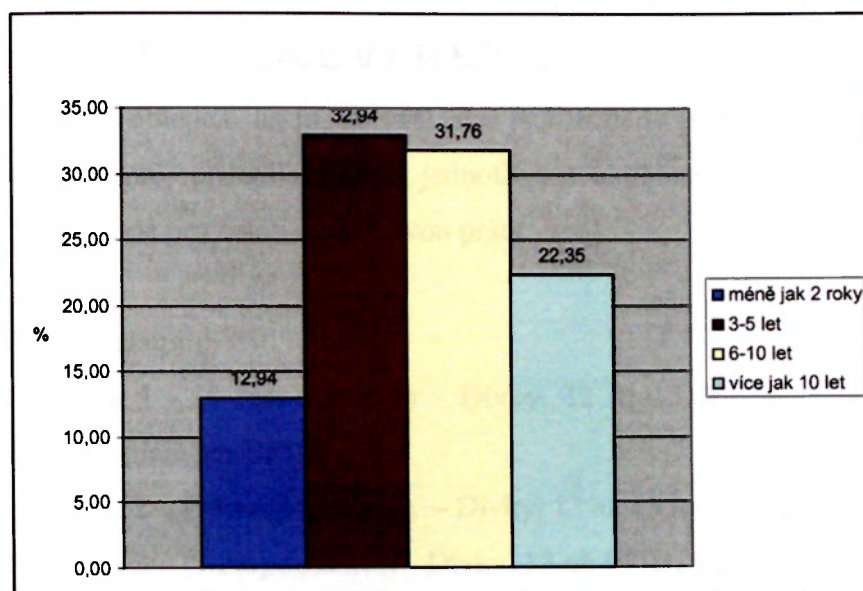
Graf č.2 Třídění respondentů dle věku



Tabulka č.3 Třídění respondentů dle délky onemocnění

o nemoci vím	ni	fi (%)	Ni	Fi (%)
méně jak 2 roky	11	12,94	11	12,94
3 - 5 let	28	32,94	39	45,88
6 - 10 let	27	31,76	66	77,65
10 a více let	19	22,35	85	100,00
Σ	85	100,00	x	x

Graf č.3 Třídění respondentů dle délky onemocnění



Hodnocení statistického souboru

Hodnocení statistického souboru proběhlo na základě tří kritérií dle znaků:

- rozlišovací znak dle pohlaví (kvalitativní alternativní)
- rozlišovací znak dle věku (kvantitativní spojité)
- rozlišovací znak dle délky onemocnění (znak kvalitativní alternativní)

Statistický soubor činí celkem 85 respondentů. Z uvedeného počtu bylo 42 dívek (tj. 49 % dívek) a 43 chlapců (tj. 51% chlapců).

Věkové rozmezí respondentů je 12 – 18 let. Z 85 respondentů je 48 respondentů ve věku 12 – 15 let, což představuje 56% dotázaných a 37 respondentů je ve věku 16 – 18 let, což představuje 44% dotázaných.

Z hlediska délky vlastního onemocnění je statistický soubor rozdělen na respondenty, kteří mají diabetes mellitus méně jak dva roky – 11 respondentů (tj. 12,9%), tři až pět let – 28 respondentů (tj. 32,9%), šest až deset let – 27 respondentů (tj. 31,8%) a respondenty, kteří mají diabetes mellitus více jak deset let, kterých je 19 (tj. 22,4%).

8. INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

S ohledem na to, že výsledky jsou tříděny podle velkého množství skupin respondentů, přiřadila jsem k jednotlivým skupinám numerické označení, které bude platné pro celou diplomovou práci.

Přehled skupin:

Skupina 1 - (5 respondentů) – Dívky, 12 až 15 let, méně jak 2 roky diabetes mellitus (dále jen DM)

Skupina 2 – (15 respondentů) – Dívky, 12 až 15 let, 3 až 5 let DM.

Skupina 3 – (7 respondentů) - Dívky, 12 až 15 let, 6 až 10 let DM.

Skupina 4 - (1 respondent) - Dívky, 12 až 15 let, 10 a více let DM.

Skupina 5 - (žádný respondent) – Dívky, 16 až 18 let, méně jak 2 roky DM.

Skupina 6 – (3 respondenti) - Dívky, 16 až 18 let, 3 až 5 let DM.

Skupina 7 – (5 respondentů) - Dívky, 16 až 18 let, 6 až 10 let DM.

Skupina 8 – (5 respondentů) - Dívky, 16 až 18 let, 10 a více let DM.

Skupina 9 – (2 respondenti) - Chlapci, 12 až 15 let, méně jak 2 roky DM.

Skupina 10 – (7 respondentů) - Chlapci, 12 až 15 let, 3 až 5 let DM.

Skupina 11 – (10 respondentů) - Chlapci, 12 až 15 let, 6 až 10 let DM.

Skupina 12 – (2 respondenti) - Chlapci, 12 až 15 let, 10 a více let DM.

Skupina 13 – (4 respondenti) - Chlapci, 16 až 18 let, méně jak 2 roky DM.

Skupina 14 – (2 respondenti) - Chlapci, 16 až 18 let, 3 až 5 let DM.

Skupina 15 – (6 respondentů) - Chlapci, 16 až 18 let, 6 až 10 let DM.

Skupina 16 - (11 respondentů) - Chlapci, 16 až 18 let, 10 a více let DM.

8.1 HYPOTÉZA Č. 1

Hypotéza H1: Domnívám se, že ve zdravotnických zařízeních a diabetologických poradnách jsou děti adekvátně informovány a mají znalosti o vlastním onemocnění i o možnostech léčby.

Položka č. 4

Vysvětlete pojem cukrovka – diabetes mellitus.

Respondenti měli za úkol vlastními slovy vysvětlit pojem diabetes - mellitus.

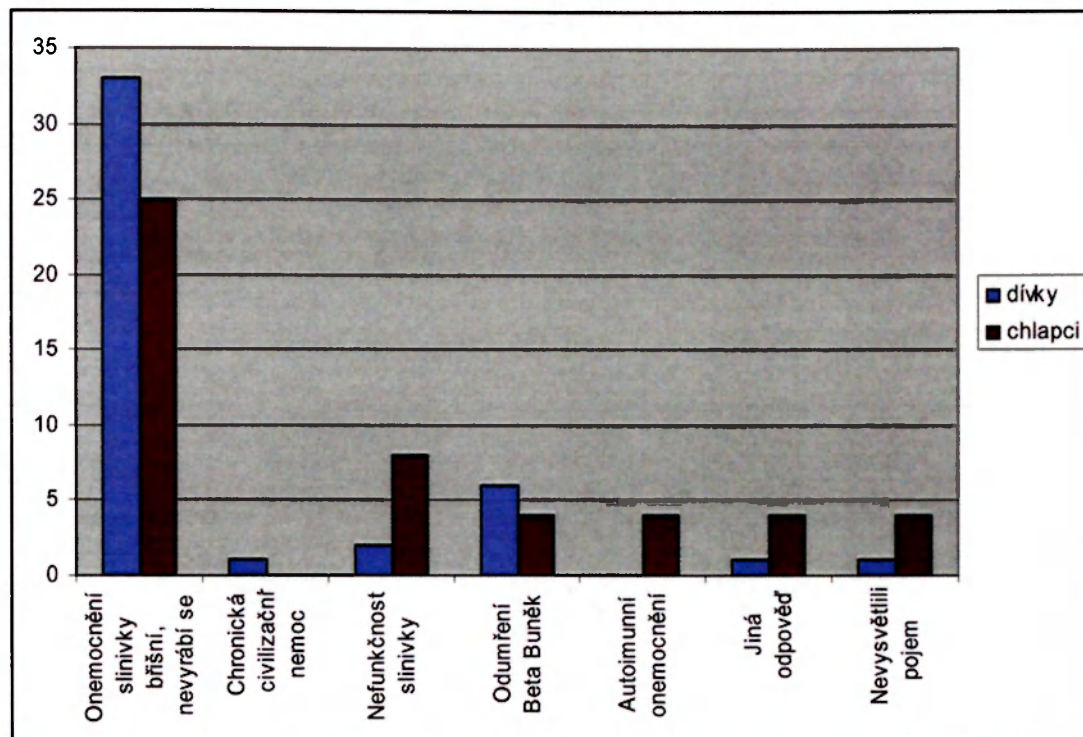
Tabulka č. 4 Vysvětlení pojmu DM z hlediska – věku

Odpověď	12 - 15 let	fi (%)	16 - 18 let	fi (%)
Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín	34	69,39	25	69,44
Chronická civilizační nemoc	0	0,00	1	2,78
Nefunkčnost slinivky	9	18,37	2	5,56
Odumření Beta Buněk	5	10,20	5	13,89
Autoimunní onemocnění	0	0,00	4	11,11
Jiná odpověď	1	2,04	4	11,11
Nevysvětlili pojem	3	6,12	2	5,56
Σ	52	x	43	x

Tabulka č.5 Vysvětlení pojmu DM z hlediska - pohlaví respondentů

Odpověď	dívky	fi (%)	chlapci	fi (%)
Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín	33	80,49	25	56,82
Chronická civilizační nemoc	1	2,44	0	0,00
Nefunkčnost slinivky	2	4,88	8	18,18
Odumření Beta Buněk	6	14,63	4	9,09
Autoimunní onemocnění	0	0,00	4	9,09
Jiná odpověď	1	2,44	4	9,09
Nevysvětlili pojem	1	2,44	4	9,09
Σ	44	x	49	x

Graf č. 4 Vysvětlení pojmu DM z hlediska - *pohlaví* respondentů



Tabulka č.6 Vysvětlení pojmu DM z hlediska - *věku, pohlaví a délky onemocnění*

Skupina	N _i	Sl.nevyrábí inzulin	Ch.civil. nemoc	Nefunkčnost slinivky	Odumřeni B. Buněk	Autoimunní onemocnění	Jiná odpověď	Nevysvětlili pojem
1	5	5	0	0	2	0	0	0
2	15	14	0	2	0	0	0	0
3	7	5	0	0	1	0	0	1
4	1	1	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	2	0	0	1	0	0	0
7	5	3	1	1	0	0	0	0
8	5	3	0	0	2	0	1	0
9	2	0	0	2	0	0	0	0
10	7	5	0	2	0	0	0	0
11	10	3	0	3	1	0	1	2
12	2	1	0	0	1	0	0	0
13	4	3	0	0	0	0	1	0
14	2	1	0	0	1	1	0	0
15	6	5	0	0	0	0	1	0
16	11	8	0	1	1	3	1	2
Σ	85	58	1	11	10	4	5	5

Tabulka č. 7 Procentuální znázornění odpovědí na otázku: Co je to DM?

Skupina	N _i	Sl.nevyrábí inzulín %	Ch.civil. nemoc %	Nefunkčnost slinivky %	Odumřeni B. B %	Autoimunní nemoc. %	Jiná odpov. %	Nevysvětlili pojem %
1	5	100,00	0,00	0,00	40,00	0,00	0,00	0,00
2	15	93,00	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	7	71,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00	14,00
4	1	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	3	67,00	0,00	0,00	33,00	0,00	0,00	0,00
7	5	60,00	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8	5	60,00	0,00	0,00	40,00	0,00	20,00	0,00
9	2	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	7	71,00	0,00	29,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	10	30,00	0,00	30,00	10,00	0,00	10,00	20,00
12	2	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00
13	4	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00
14	2	50,00	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00
15	6	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,00	0,00
16	11	73,00	0,00	9,00	9,00	27,00	9,00	18,00
Σ	85	x	x	x	x	x	x	x

Skupina 1 – Dívky, 12 až 15 let, méně jak 2 roky DM

Z celkového počtu 5 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

5 respondentů (tj. 100%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

2 respondenti (tj. 40%) Odumřeni Beta Buněk

Někteří respondenti uvedli více odpovědí.

Skupina 2 – Dívky, 12 až 15 let, 3 až 5 let DM

Z celkového počtu 15 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

14 respondentů (tj. 93%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

2 respondenti (tj. 13%) Nefunkčnost slinivky

Někteří respondenti uvedli více odpovědí.

Skupina 3 - Dívky, 12 až 15 let, 6 až 10 let DM

Z celkového počtu 7 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

5 respondentů (tj. 71%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

1 respondent (tj. 14%) Odumřeni Beta buněk

1 respondent (tj. 14%) Nevysvětlil pojem

Skupina 4 - Dívky, 12 až 15 let, 10 a více let DM

Z celkového počtu 1 respondent odpovéděl na otázku Co je to diabetes mellitus:

1 respondent (tj. 100%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

Skupina 5 - Dívky, 16 až 18 let, méně jak 2 roky DM.

Tuto skupinou nezastupuje žádný respondent.

Skupina 6 - Dívky, 16 až 18 let, 3 až 5 let DM

Z celkového počtu 3 respondentů odpovéděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

2 respondenti (tj. 67%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

1 respondent (tj. 33%) Odumření Beta buněk

Skupina 7 - Dívky, 16 až 18 let, 6 až 10 let DM

Z celkového počtu 5 respondentů odpovéděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

3 respondenti (tj. 60%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

1 respondent (tj. 20%) Chronická civilizační nemoc

1 respondent (tj. 20%) Nefunkčnost slinivky

Skupina 8 - Dívky, 16 až 18 let, 10 a více let DM

Z celkového počtu 5 respondentů odpovéděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

3 respondenti (tj. 60%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

2 respondenti (tj. 40%) Odumření Beta buněk

1 respondent (tj. 20%) Jiná odpověď

Někteří respondenti uvedli více odpovědí.

Skupina 9 - Chlapci, 12 až 15 let, méně jak 2 roky DM

Z celkového počtu 2 respondentů odpovéděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

2 respondenti (tj. 100%) Nefunkčnost slinivky

Skupina 10 - Chlapci, 12 až 15 let, 3 až 5 let DM.

Z celkového počtu 7 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

5 respondentů (tj. 71%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

2 respondenti (tj. 29%) Nefunkčnost slinivky

Skupina 11 - Chlapci, 12 až 15 let, 6 až 10 let DM.

Z celkového počtu 10 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

3 respondenti (tj. 30%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

3 respondenti (tj. 30%) Nefunkčnost slinivky

1 respondent (tj. 10%) Odumření Beta buněk

1 respondent (tj. 10%) Jiná odpověď

2 respondenti (tj. 20%) Nevysvětlili pojem

Skupina 12 - Chlapci, 12 až 15 let, 10 a více let DM.

Z celkového počtu 2 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

1 respondent (tj. 50%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

1 respondent (tj. 50%) Odumření Beta buněk

Skupina 13 - Chlapci, 16 až 18 let, méně jak 2 roky DM.

Z celkového počtu 4 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

3 respondenti (tj. 75%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

1 respondent (tj. 25%) Jiná odpověď

Skupina 14 - Chlapci, 16 až 18 let, 3 až 5 let DM.

Z celkového počtu 2 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

1 respondent (tj. 50%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulín

1 respondent (tj. 50%) Odumření Beta buněk

1 respondent (tj. 50%) Autoimunní onemocnění

Někteří respondenti uvedli více odpovědí.

Skupina 15 - Chlapci, 16 až 18 let, 6 až 10 let DM.

Z celkového počtu 6 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

5 respondentů (tj. 83%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulin

1 respondent (tj. 17%) Jiná odpověď

Skupina 16 - Chlapci, 16 až 18 let, 10 a více let DM.

Z celkového počtu 11 respondentů odpověděli na otázku Co je to diabetes mellitus:

8 respondentů (tj. 73%) Onemocnění slinivky břišní, nevyrábí se inzulin

1 respondent (tj. 9%) Nefunkčnost slinivky

1 respondent (tj. 9%) Odumření Beta buněk

3 respondenti (tj.27%) Autoimunní onemocnění

1 respondent (tj. 9%) Jiná odpověď

2 respondenti (tj. 18%) Nevysvětlili pojem

Někteří respondenti uvedli více odpovědí.

Položka č. 5

Co je to hypoglykémie?

Respondenti měli samostatně vysvětlit pojem hypoglykémie.

Tabulka č. 8 Vysvětlení pojmu hypoglykémie - *dle věku, pohlaví a délky onem.*

Skupina	ni	nízká hladina cukru v krvi	vysoká hladina cukru v krvi	nevysvětlil pojem	fi (%)	Ni	Fi (%)
1	5	5	0	0	5,88	5	5,88
2	15	15	0	0	17,65	20	23,53
3	7	7	0	0	8,24	27	31,76
4	1	1	0	0	1,18	28	32,94
5	0	0	0	0	0,00	28	32,94
6	3	3	0	0	3,53	31	36,47
7	5	5	0	0	5,88	36	42,35
8	5	5	0	0	5,88	41	48,24
9	2	2	0	0	2,35	43	50,59
10	7	7	0	0	8,24	50	58,82
11	10	10	0	0	11,76	60	70,59
12	2	2	0	0	2,35	62	72,94
13	4	4	0	0	4,71	66	77,65
14	2	2	0	0	2,35	68	80,00
15	6	6	0	0	7,06	74	87,06
16	11	11	0	0	12,94	85	100,00
Σ	85	85	x	x	100	x	x

Všichni respondenti na dotaz „Co je to hypoglykémie“ odpověděli správně.

S ohledem na skutečnost, že všichni dotazovaní respondenti odpověděli na otázku stejnou odpovědí, dále neuvádím podrobnější třídění *dle věku a pohlaví*.

Položka č. 6

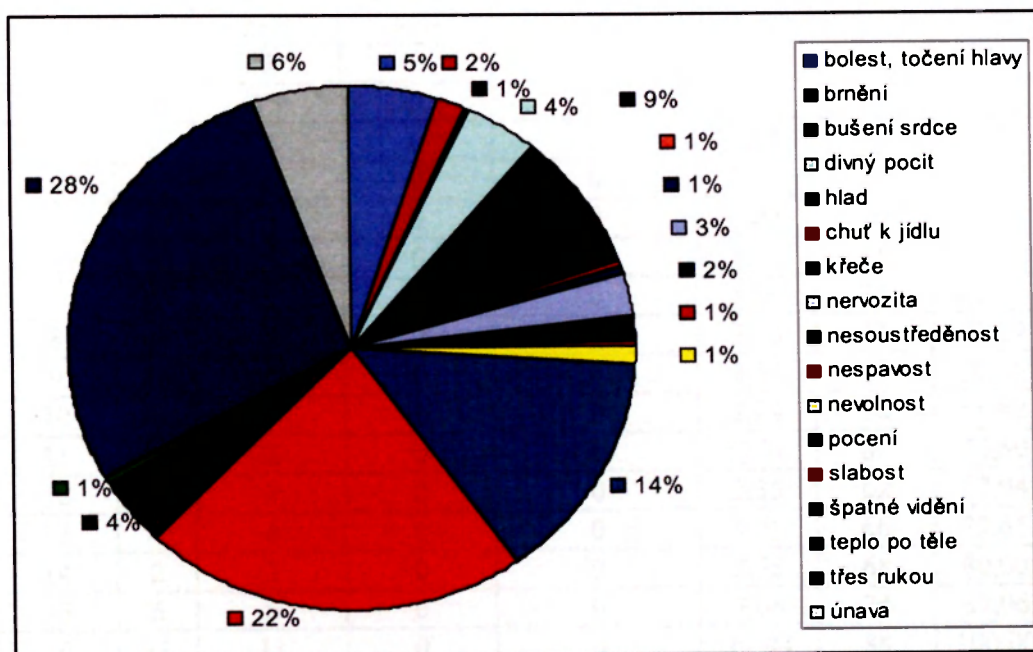
Jaké jsou nejčastější projevy hypoglykémie?- Uveďte alespoň dva příznaky.

S ohledem na to, že většina respondentů uvedla více jak 2 příznaky, zvolila jsem třídění odpovědí respondentů pro lepší přehlednost *dle uvedených příznaků* pro celou skupinu dotazovaných respondentů.

Tabulka č. 9 Projevy hypoglykémie

Uvedené příznaky	ni	fi (%)
bolest, točení hlavy	10	5,03
brnění	3	1,51
bušení srdce	1	0,50
divný pocit	8	4,02
hlad	17	8,54
chuť k jídlu	1	0,50
křeče	1	0,50
nervozita	5	2,51
nesoustředěnost	3	1,51
nespavost	1	0,50
nevolnost	2	1,01
pocení	28	14,07
slabost	44	22,11
špatné vidění	8	4,02
teplo po těle	1	0,50
třes rukou	55	27,64
únava	11	5,53
Σ	199	x

Graf č. 5 Projevy hypoglykémie



Výše uvedený graf č. 5 znázorňuje přehled všech uváděných příznaků hypoglykémie, které uvedli respondenti formou volné odpovědi do dotazníku. Z grafu jednoznačně vyplývá, že mezi nejčastější projevy hypoglykémie u dotazovaných respondentů patří *třes rukou* (uvedlo 28%), *slabost* (uvedlo 22%) a *pocení* (uvedlo 14%).

Někteří respondenti uvedli i více příznaků.

Položka č. 7.

Co je to hyperglykémie?

Respondenti měli samostatně vysvětlit pojem hyperglykémie.

Tabulka č. 10 Vysvětlení pojmu hyperglykémie - *dle věku, pohlaví a délky onem.*

Skupina	ni	vysoká hladina cukru v krvi	nízká hladina cukru v krvi	nevysvětlil pojem	fi(%)	Ni	Fi(%)
1	5	5	0	0	5,88	5	5,88
2	15	15	0	0	17,65	20	23,53
3	7	7	0	0	8,24	27	31,76
4	1	1	0	0	1,18	28	32,94
5	0	0	0	0	0,00	28	32,94
6	3	3	0	0	3,53	31	36,47
7	5	5	0	0	5,88	36	42,35
8	5	5	0	0	5,88	41	48,24
9	2	2	0	0	2,35	43	50,59
10	7	7	0	0	8,24	50	58,82
11	10	10	0	0	11,76	60	70,59
12	2	2	0	0	2,35	62	72,94
13	4	4	0	0	4,71	66	77,65
14	2	2	0	0	2,35	68	80,00
15	6	6	0	0	7,06	74	87,06
16	11	11	0	0	12,94	85	100,00
Σ	85	85	x	x	100	x	x

Všichni respondenti na dotaz „Co je to hyperglykémie“ odpověděli správně.

S ohledem na skutečnost, že všichni dotazovaní respondenti odpověděli na otázku stejnou odpovědí, dále neuvádím podrobnější třídění dle *věku a pohlaví*.

Položka č. 8

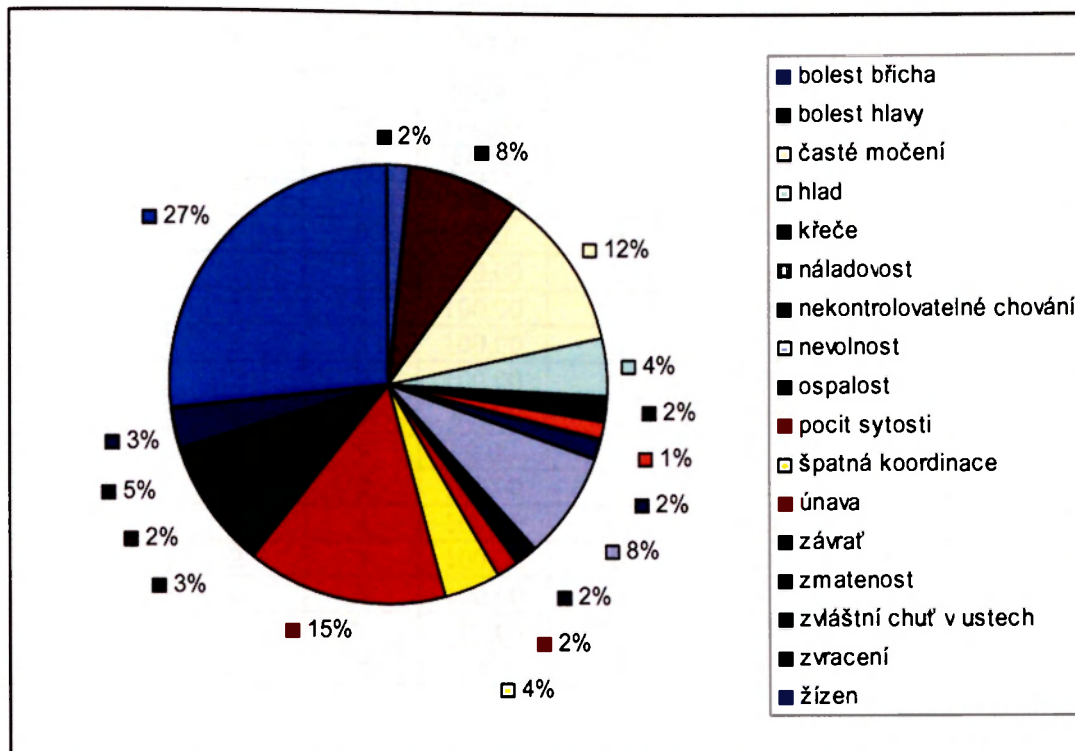
Jaké jsou nejčastější projevy hyperglykémie?- Uveďte alespoň dva příznaky.

S ohledem na to, že většina respondentů uvedla více jak 2 příznaky, zvolila jsem třídění odpovědí respondentů pro lepší přehlednost *dle uvedených příznaků* pro celou skupinu dotazovaných respondentů.

Tabulka č. 11 Projevy hyperglykémie

Uvedené příznaky	ni	fi (%)
bolest břicha	3	1,76
bolest hlavy	14	8,24
časté močení	20	11,76
hlad	7	4,12
křeče	3	1,76
náladovost	2	1,18
nekontrolovatelné chování	3	1,76
nevolnost	13	7,65
ospalost	3	1,76
pocit sytosti	3	1,76
špatná koordinace	7	4,12
únava	25	14,71
závrať	5	2,94
zmatenost	3	1,76
zvláštní chuť v ústech	8	4,71
zvracení	5	2,94
žízeň	46	27,06
Σ	170	x

Graf č. 6 Projevy hyperglykémie



Výše uvedený graf č. 6 znázorňuje prehľad všetkých uvádzaných príznakov hyperglykémie, ktoré uvedli respondenti formou voľnej odpovedi do dotazníku. Z grafu jednoznačne vyplýva, že medzi najčastejšie projevy hyperglykémie u dotazovaných respondentů patři žízeň (uvedlo 27%), únava (uvedlo 15%) a časté močení (uvedlo 12%)

Někteří respondenti uvedli i více příznaků

Položka č. 9

Inzulín si aplikujete:

a) sám

b) s pomocí rodičů

c) inzulín mi aplikují rodiče

Tabulka č. 12 Způsob aplikace inzulínu - dle věku, pohlaví a délky onemocnění

skupiny	ni	sám	fi (%)	s pomocí rodičů	fi (%)	rodiče
1	5	3	60,00	2	40,00	0
2	15	15	100,00	0	0,00	0
3	7	6	85,71	1	14,29	0
4	1	1	100,00	0	0,00	0
5	0	0	0,00	0	0,00	0
6	3	3	100,00	0	0,00	0
7	5	5	100,00	0	0,00	0
8	5	5	100,00	0	0,00	0
9	2	2	100,00	0	0,00	0
10	7	6	85,71	1	14,00	0
11	10	9	90,00	1	10,00	0
12	2	2	100,00	0	0,00	0
13	4	4	100,00	0	0,00	0
14	2	2	100,00	0	0,00	0
15	6	6	100,00	0	0,00	0
16	11	11	100,00	0	0,00	0
Σ	85	80	x	5	x	0

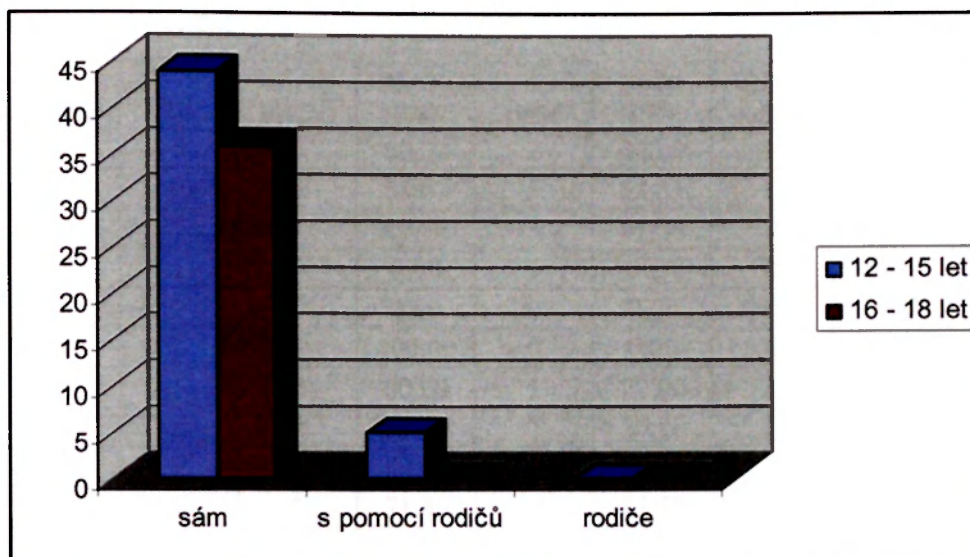
Tabulka č. 13 Způsob aplikace inzulínu – dle pohlaví

pohlaví	sám	fi(%)	s pomocí rodičů	fi(%)	rodiče
dívky	38	92,68	3	7,32	0
chlapci	42	95,45	2	4,55	0
Σ	80	x	5	x	0

Tabulka č. 14 Způsob aplikace inzulínu - dle věku

věk	sám	fi(%)	s pomocí rodičů	fi(%)	rodiče
12 - 15 let	44	89,8	5	10,20	0
16 - 18 let	36	100	0	0,00	0
Σ	80	x	5	x	0

Graf č. 7 Způsob aplikace inzulínu - dle věku



Z výše uvedené tabulky č. 12 a grafu č. 7 je patrné, že celých 94% respondentů si aplikuje inzulín samo a 6% respondentů (ve věku 12 – 15 let) využívá asistence svých rodičů.

Položka č. 10

Ze které oblasti lidského těla se inzulín po aplikaci nejrychleji vstřebává.

- a) břicho
- b) paže
- c) stehno
- d) hýždě

Tabulka č. 15 Místo nejrychlejšího vstřebávání inzulínu z hlediska - věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	ni	břicho	břicho (%)	paže	paže (%)	stehno	stehno (%)	hýždě
1	5	3	60,00	2	40,00	0	0,00	0
2	15	10	66,67	5	33,33	0	0,00	0
3	7	4	57,14	3	42,86	0	0,00	0
4	1	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
6	3	3	100,00	0	0,00	0	0,00	0
7	5	3	60,00	1	20,00	1	20,00	0
8	5	4	80,00	1	20,00	0	0,00	0
9	2	1	50,00	1	50,00	0	0,00	0
10	7	5	71,43	2	28,57	0	0,00	0
11	10	9	90,00	1	10,00	0	0,00	0
12	2	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0
13	4	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0
14	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0
15	6	5	83,33	1	16,67	0	0,00	0
16	11	9	81,82	2	18,18	0	0,00	0
Σ	85	63	x	20	x	2	x	0

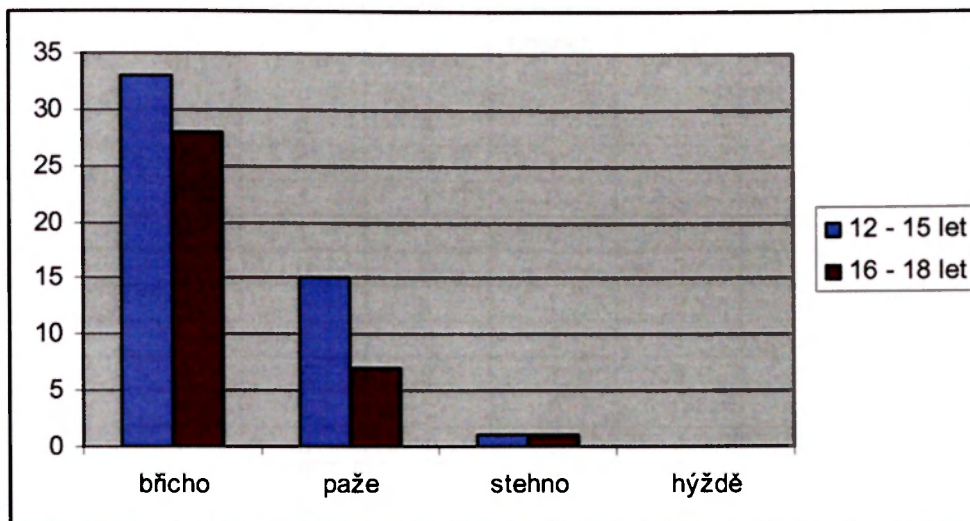
Tabulka č. 16 Místo nejrychlejšího vstřebávání inzulínu z hlediska - pohlaví

pohlaví	břicho	břicho (%)	paže	paže (%)	stehno	stehno (%)	hýždě
dívky	27	65,85	13	31,71	1	2,44	0
chlapci	36	81,82	7	15,91	1	2,27	0
Σ	63	x	20	x	2	x	0

Tabulka č. 17 Místo nejrychlejšího vstřebávání inzulínu z hlediska - věku

věk	břicho	břicho (%)	paže	paže (%)	stehno	stehno (%)	hýždě
12-15 let	33	67,35	15	30,61	1	2,04	0
16-18 let	28	77,78	7	19,44	1	2,78	0
Σ	61	x	22	x	2	x	0

Graf č. 8 Místo nejrychlejšího vstřebávání inzulínu z hlediska – věku



Z výše uvedené tabulky č. 17 a grafu č. 8 je patrné, že 61 respondentů (tj. 72%) uvedlo jako místo s nejrychlejším vstřebáváním inzulínu *břicho*, 22 respondentů (tj. 26%) uvedlo *paži*, 2 respondenti (tj. 2%) uvedli *stehno*.

Položka č. 11

Informace o cukrovce jste získal/a:

- a) *od lékaře*
- b) *od zdravotní sestry*
- c) *v diabetologickém centru*
- d) *od rodičů*
- e) *z knih, odborných letáku*
- f) *z TV, internetu*
- g) *jiné (možnost volné odpovědi)*

Tabulka č. 18 Zdroj informací dle - věku, pohlaví a délky onemocnění.

skupina	ni	lékař	sestra	Diabet. centra	rodiče	knihy, odborné letáky	TV, internet	jiné
1	5	4	3	1	2	3	2	0
2	15	14	4	1	4	3	1	1
3	7	5	1	0	3	2	0	0
4	1	1	1	0	1	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	3	1	1	0	0	0	0
7	5	5	0	2	1	2	0	0
8	5	5	2	1	3	2	1	1
9	2	2	1	0	0	1	0	0
10	7	6	1	0	4	2	0	0
11	10	7	0	0	5	5	2	1
12	2	1	0	0	2	0	0	0
13	4	2	0	0	0	3	1	0
14	2	2	1	0	0	2	2	0
15	6	6	3	1	1	2	0	0
16	11	11	1	1	1	6	3	0
Σ	85	74	19	8	27	33	12	3

Tabulka č. 19 Zdroj informací dle - pohlaví

pohlaví	lékař	sestra	diabet. centra	rodiče	odborné letáky, knihy	TV, internet	jiné
dívky	37	12	6	14	12	4	2
chlapci	37	7	2	13	21	8	1
Σ	74	19	8	27	33	12	3

Tabulka č. 20 Procentuální znázornění zdrojů informací dle - pohlaví

pohlaví	lékař (%)	sestra (%)	diabet. centra (%)	rodiče (%)	odborné letáky, knihy (%)	TV (%)	jiné (%)
dívky	90,24	29,27	14,63	34,15	29,27	9,76	4,88
chlapci	84,09	15,91	4,55	29,55	47,73	18,18	2,27
Σ	x	x	x	x	x	x	x

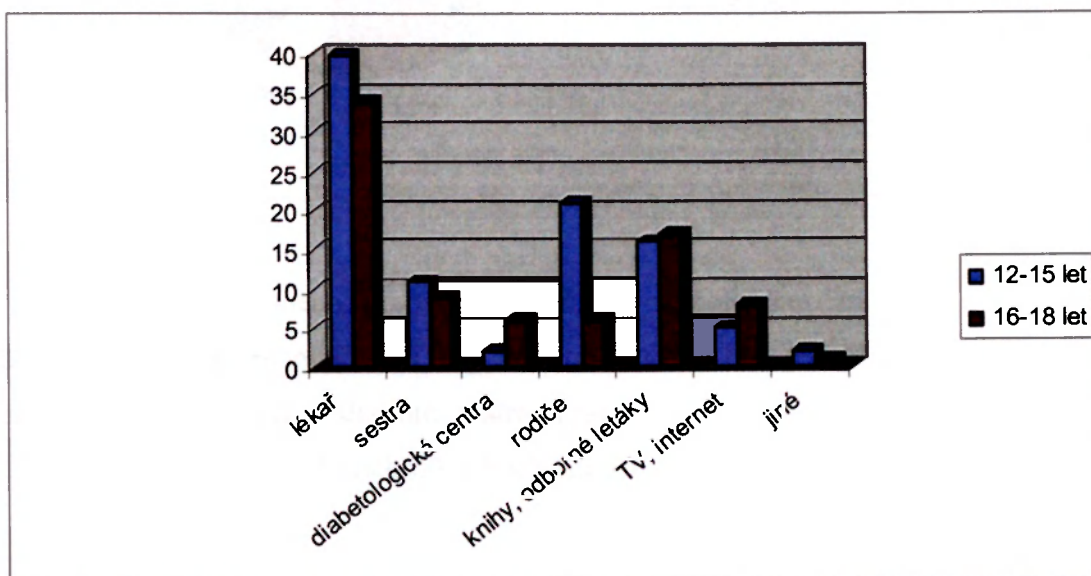
Tabulka č. 21 Zdroj informací dle - věku.

Věk	lékař	sestra	diabet. centra	rodiče	knihy, odborné letáky	TV, internet	jiné
12 – 15 let	40	10	2	21	16	5	2
16 – 18 let	34	9	6	6	17	8	1
Σ	74	19	8	27	33	12	3

Tabulka č. 22 Procentuální znázornění zdrojů informací dle - věku

Věk	lékař (%)	sestra (%)	diabet. centra (%)	rodiče (%)	odborné letáky, knihy (%)	TV (%)	jiné (%)
12 - 15 let	81,63	20,41	4,08	42,86	32,65	10,20	4,08
16 - 18 let	94,44	25,00	16,67	16,67	47,22	22,22	2,78
Σ	x	x	x	x	x	x	x

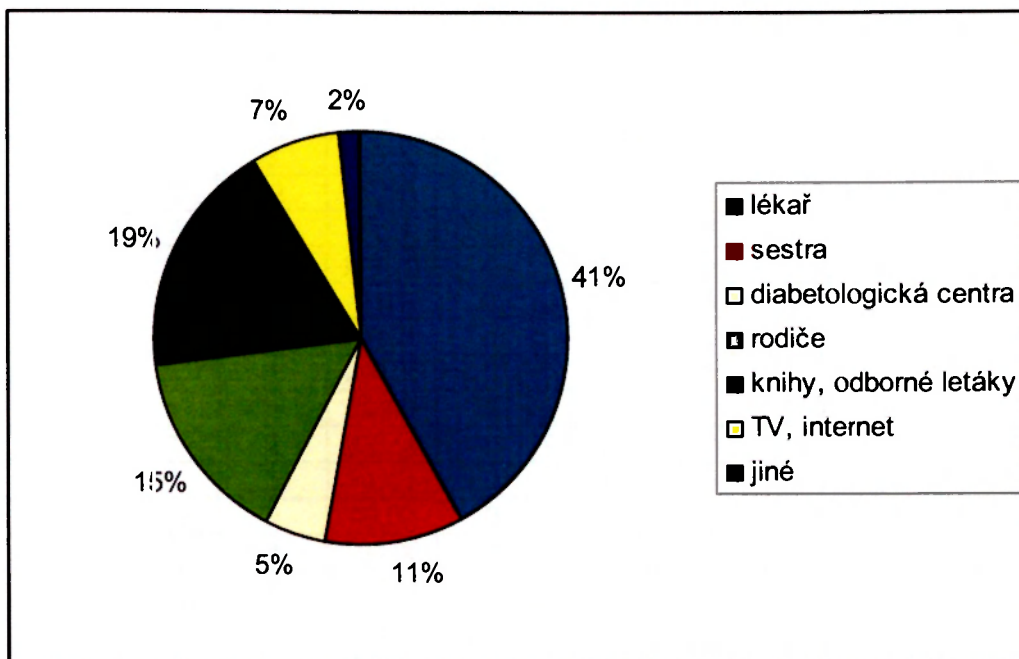
Graf č. 9 Zdroj informací dle – věku.



Tabulka č. 23 Třídění odpovědí respondentů dle - zdrojů informací

zdroje	lékař	sestra	diabet. centra	rodiče	knihy, odborné letáky	TV, internet	Jiné
Σ	74	19	8	27	33	12	3

Graf č. 10 Třídění odpovědí respondentů dle - zdrojů informací



Z výše uvedeného grafu je patrné, že nejčastějším zdrojem o nemoci diabetes mellitus pro mladistvé respondenty ve věku 12 – 18 let je zdravotnický personál (tj. lékař 41% a zdravotní sestra 11%).

Někteří respondenti uvedli několik zdrojů informací.

Položka č. 12

Kolik gramů sacharidů obsahuje jedna výměnná jednotka?

- a) 12 gramů
- b) 13 gramů
- c) 14 gramů
- d) 10 gramů

Tabulka č. 24 Obsah sacharidů v jedné výměnné jednotce dle - věku, pohlaví a délky onemocnění.

hodnota		12 g		13 g		14 g		10 g	
skupina	ni	n	%	n	%	n	%	n	%
1	5	5	100,00	0	0	0	0	0	0,00
2	15	12	80,00	0	0	0	0	3	20,00
3	7	6	85,71	0	0	0	0	1	14,29
4	1	1	100,00	0	0	0	0	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00
6	3	3	100,00	0	0	0	0	0	0,00
7	5	5	100,00	0	0	0	0	0	0,00
8	5	4	80,00	0	0	0	0	1	20,00
9	2	2	100,00	0	0	0	0	0	0,00
10	7	5	71,43	0	0	0	0	2	28,57
11	10	9	90,00	0	0	0	0	1	10,00
12	2	2	100,00	0	0	0	0	0	0,00
13	4	4	100,00	0	0	0	0	0	0,00
14	2	2	100,00	0	0	0	0	0	0,00
15	6	5	83,33	0	0	0	0	1	16,67
16	11	8	72,73	0	0	0	0	3	27,27
Σ	85	73	x	0	x	0	x	12	x

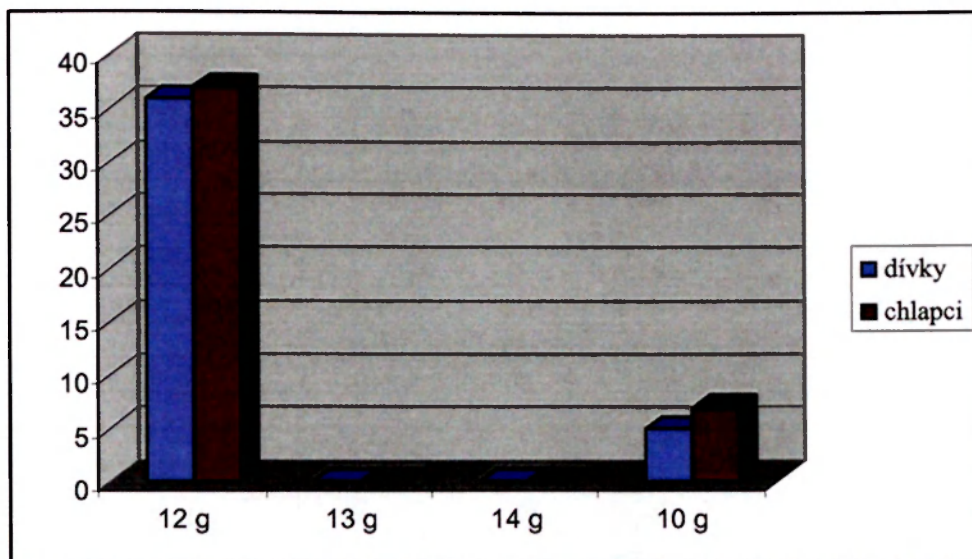
Tabulka č. 25 Obsah sacharidů v jedné výměnné jednotce dle -věku

věk	hodnota výměnné jednotky					
	12g	12 g (%)	13g	14g	10g	10 g (%)
12 - 15 let	42	85,71	0	0	7	14,29
16 - 18 let	31	86,11	0	0	5	13,89
Σ	73	x	0	0	12	x

Tabulka č. 26 Obsah sacharidů v jedné výměnné jednotce dle - pohlaví

pohlaví	hodnota výměnné jednotky					
	12 g	12 g (%)	13 g	14 g	10 g	10 g (%)
dívky	36	87,80	0	0	5	12,20
chlapci	37	84,09	0	0	7	15,91
Σ	73	x	0	0	12	x

Graf č. 11 Obsah sacharidů v jedné výměnné jednotce dle - *pohlaví*



Z výše uvedeného grafu č. 11 je patrné, že 86% respondentů uvedlo, že jedna výměnná jednotka obsahuje 12 gramů sacharidů a zbylých 14% respondentů uvedlo, že jedna výměnná jednotka obsahuje 10 gramů sacharidů. Žádný z respondentů neuvedl jinou nabízenou hodnotu (13 a 14 gramů sacharidů).

Položka č. 13

V jakých potravinách jsou obsaženy nejvíce sacharidy?

- a) *ve výrobcích z obilí a mouky*
- b) *v bramborách*
- c) *v ovoci*
- d) *v uzeninách*

Tabulka č. 27 Přítomnost sacharidů v potravinách dle - věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	n _i	Obilí (a)		Brambory (b)		Ovoce (c)		Uzeniny (d)
		n	f _i (%)	n	f _i (%)	n	f _i (%)	n
1	5	5	100,00	1	20,00	0	0,00	0
2	15	14	93,33	0	0,00	7	47,00	0
3	7	6	85,71	1	14,29	1	14,29	0
4	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
6	3	2	66,67	0	0,00	1	33,33	0
7	5	4	80,00	1	20,00	0	0,00	0
8	5	5	100,00	1	20,00	0	0,00	0
9	2	2	100,00	0	0,00	2	100,00	0
10	7	4	57,14	0	0,00	3	42,86	0
11	10	7	70,00	0	0,00	3	30,00	0
12	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0
13	4	4	100,00	0	0,00	0	0,00	0
14	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0
15	6	4	66,67	0	0,00	2	33,33	0
16	11	11	100,00	0	0,00	1	9,09	0
Σ	85	72	x	4	x	21	x	0

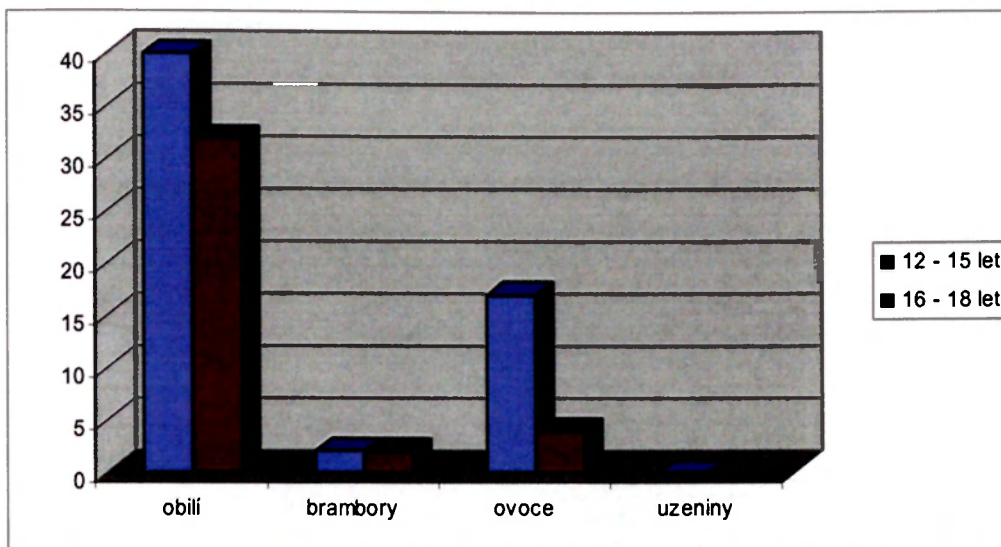
Tabulka č. 28 Přítomnost sacharidů v potravinách dle - pohlaví

pohlaví	obilí	f _i (%)	brambory	f _i (%)	ovoce	f _i (%)	uzeniny
dívky	36	87,80	4	9,76	10	24,39	0
chlapci	36	81,82	0	0,00	11	25,00	0
Σ	72	x	4	x	21	x	0

Tabulka č. 29 Přítomnost sacharidů v potravinách dle - věku

věk	obilí	f _i (%)	brambory	f _i (%)	ovoce	f _i (%)	uzeniny
12 - 15 let	40	81,63	2	4,08	17	34,69	0
16 - 18 let	32	88,89	2	5,56	4	11,11	0
Σ	72	x	4	x	21	x	0

Graf č. 12 Přítomnost sacharidů v potravinách dle - věku



Na otázku v jakých potravinách jsou nejvíce zastoupeny sacharidy odpovědělo z celkového počtu 49-ti respondentů ve věku 12 – 15 let:

40 respondentů	(tj. 82%)	ve výrobcích z obilí a mouky
2 respondenti	(tj. 4%)	v bramborách
17 respondentů	(tj. 35%)	v ovoci

žádný respondent nevedl, že jsou sacharidy zastoupeny v uzeninách.

Z celkového počtu 36-ti respondentů ve věku 16 – 18 let odpovědělo na otázku v jakých potravinách jsou nejvíce zastoupeny sacharidy:

32 respondentů	(tj. 89%)	ve výrobcích z obilí a mouky
2 respondenti	(tj. 6%)	v bramborách
4 respondenti	(tj. 11%)	v ovoci

žádný respondent nevedl, že jsou sacharidy zastoupeny v uzeninách

Někteří respondenti označili více možností.

Položka č. 14

Zdrojem energie jsou

a) tuky b) vitamíny c) vláknina d) sacharidy

Tabulka č. 30 Zdroj energie z hlediska - věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	ni	Tuky (a)		Vitamíny (b)		Vláknina (c)		Sacharidy (d)	
		n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)
1	5	3	60,00	0	0,00	0	0,00	4	40,00
2	15	1	7,00	0	0,00	0	0,00	15	100,00
3	7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	7	100,00
4	1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	100,00
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	3	1	33,33	0	0,00	0	0,00	3	100,00
7	5	3	60,00	0	0,00	0	0,00	5	100,00
8	5	1	20,00	0	0,00	0	0,00	5	100,00
9	2	1	50,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
10	7	1	14,29	0	0,00	0	0,00	7	100,00
11	10	1	10,00	1	10,00	0	0,00	9	90,00
12	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
13	4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	100,00
14	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
15	6	1	16,67	2	33,33	2	33,33	5	83,33
16	11	5	45,45	1	9,09	0	0,00	8	72,73
Σ	85	18	x	4	x	2	x	79	x

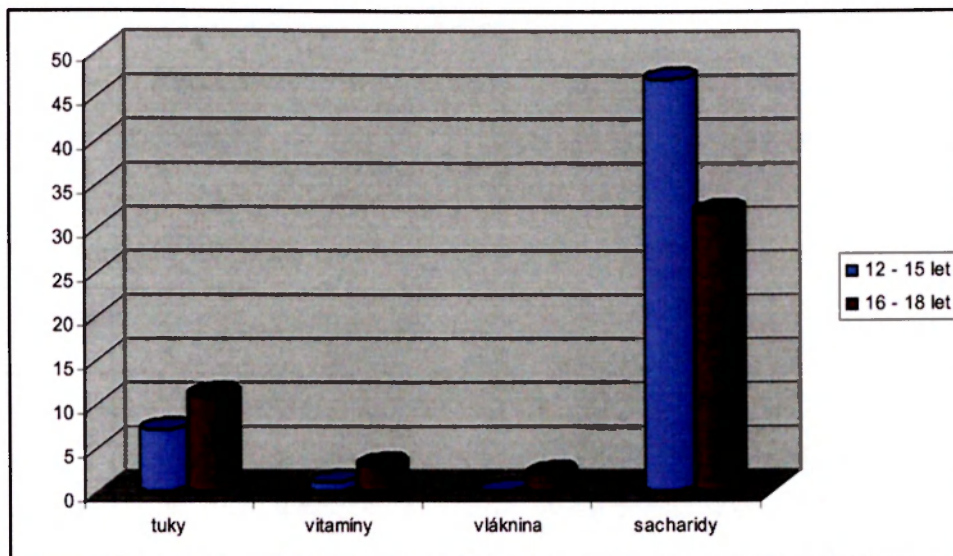
Tabulka č. 31 Zdroj energie z hlediska - pohlaví

pohlaví	tuky	fi (%)	vitamíny	fi (%)	vláknina	fi (%)	sacharidy	fi (%)
dívky	9	21,95	0	0,00	0	0,00	40	97,56
chlapci	9	20,45	4	9,09	2	4,55	39	88,64
Σ	18	x	4	x	2	x	79	x

Tabulka č. 32 Zdroj energie z hlediska - věku

věk	tuky	fi (%)	vitamíny	fi (%)	vláknina	fi (%)	sacharidy	fi (%)
12 - 15 let	7	14,29	1	2,04	0	0,00	47	95,92
16 - 18 let	11	30,56	3	8,33	2	5,56	32	88,89
Σ	18	x	4	x	2	x	79	x

Graf č. 13 Zdroj energie z hlediska - věku



Na otázku co je zdrojem energie odpovědělo z celkového počtu 49-ti respondentů ve věku 12 – 15 let:

7 respondentů	(tj. 14%)	tuky
1 respondent	(tj. 2%)	vitamíny
47 respondentů	(tj. 96%)	sacharidy
žádný respondent neuvedl jako zdroj energie vlákninu		

Na otázku co je zdrojem energie odpovědělo z celkového počtu 36-ti respondentů ve věku 16 – 18 let:

11 respondentů	(tj. 31%)	tuky
3 respondenti	(tj. 8%)	vitamíny
2 respondenti	(tj. 6%)	vláknina
32 respondentů	(tj. 89%)	sacharidy

Někteří respondenti označili více možností.

Položka č. 15

Rozmezí glykémie nalačno se pohybuje od:

a) 2,5 – 7,0 mmol/l

b) 3,3 – 5,8 mmol/l

c) 5,0 – 8,5 mmol/l

d) 6,0 – 10,5 mmol/l

Tabulka č. 33 Rozmezí glykémie nalačno dle - věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	ni	A	fi (%)	B	fi (%)	C	fi (%)	D	fi (%)
1	5	0	0,00	4	80,00	1	20,00	0	0,00
2	15	0	0,00	10	66,67	3	20,00	2	13,33
3	7	0	0,00	7	100,00	0	0,00	0	0,00
4	1	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	3	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00
7	5	0	0,00	3	60,00	2	40,00	0	0,00
8	5	0	0,00	5	100,00	0	0,00	0	0,00
9	2	0	0,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00
10	7	1	14,29	1	14,29	5	71,43	0	0,00
11	10	0	0,00	3	30,00	5	50,00	2	20,00
12	2	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00
13	4	0	0,00	3	75,00	1	25,00	0	0,00
14	2	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00
15	6	0	0,00	3	50,00	3	50,00	0	0,00
16	11	2	18,18	5	45,45	2	18,18	2	18,18
Σ	85	3	x	53	x	23	x	6	x

Legenda: A) 2,5 – 7,0 mmol/l; B) 3,3 – 5,8 mmol/l; C) 5,0 – 8,5 mmol/l;

D) 6,0 – 10,5 mmol/l

Tabulka č. 34 Rozmezí glykémie nalačno dle - pohlaví

pohlaví	A	fi (%)	B	fi (%)	C	fi (%)	D	fi (%)
dívky	0	0,00	33	80,49	6	14,63	2	4,88
chlapci	3	6,82	20	45,45	17	38,64	4	9,09
Σ	3	x	53	x	23	x	6	x

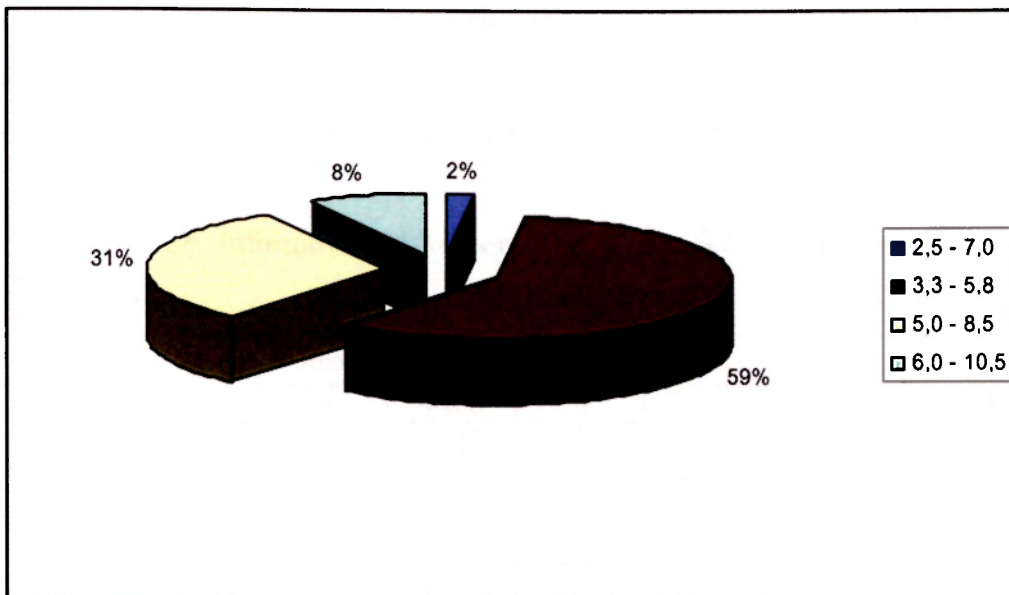
Tabulka č. 35 Rozmezí glykémie nalačno dle - věku

věk	A	fi (%)	B	fi (%)	C	fi (%)	D	fi (%)
12 - 15 let	1	2,04	29	59,18	15	30,61	4	8,16
16 - 18 let	2	5,56	24	66,67	8	22,22	2	5,56
Σ	3	x	53	x	23	x	6	x

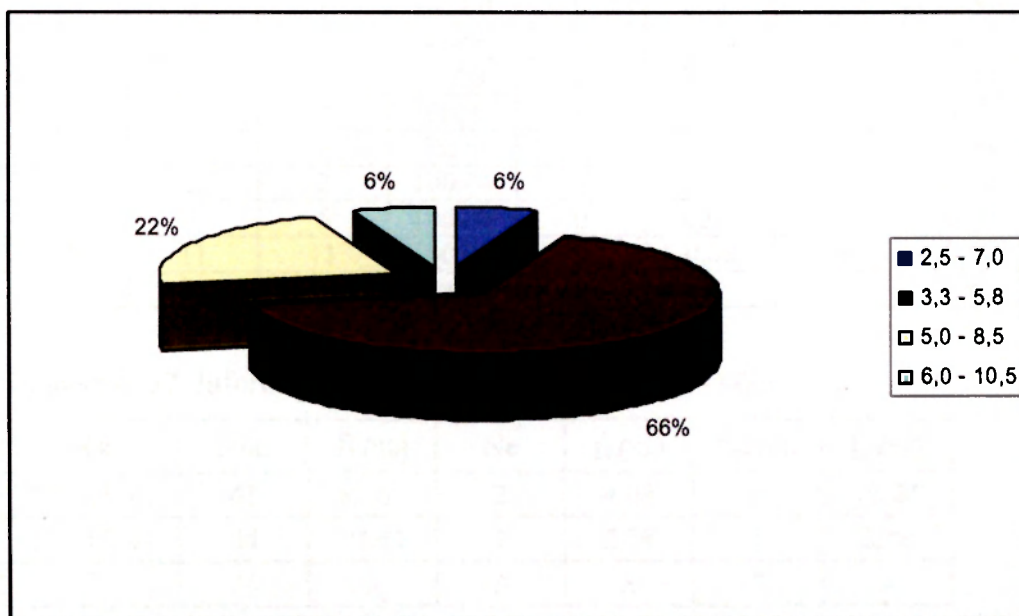
Legenda k tabulce č. 34 a 35: A) 2,5 – 7,0 mmol/l; B) 3,3 – 5,8 mmol/l;

C) 5,0 – 8,5 mmol/l; D) 6,0 – 10,5 mmol/l

Graf č. 14 Odpovědi respondentů ve věku 12 – 15 let



Graf č. 15 Odpovědi respondentů ve věku 16 – 18 let



Porovnáním dvou výše uvedených grafů č. 14 a 15 je patrné, že u první skupiny respondentů (12 – 15 let) znalo správnou odpověď 59%.

41% respondentů mylně uvedlo hodnotu glykémie nalačno.

U druhé skupiny respondentů (16 – 18 let) znalo správnou hodnotu glykémie již 66% z dotazovaných respondentů a 34% respondentů odpovědělo chybně.

Z celkového počtu 85 respondentů uvedlo 75 respondentů (tj. 88%), že považují získané informace za dostatečné.

Odpověď *nevím* z celkového počtu 85 respondentů uvedlo 7 respondentů (tj. 8%).

Z celkového počtu 85% respondentů uvedli 3 respondenti (tj. 4%), že nemají dostatek informací o nemoci diabetes mellitus.

Oblasti ve kterých informace postrádají jsou:

- vliv nemoci na život v dospívání
- přehled o výzkumu a vědeckých objevech v souvislosti s nemocí
- problém s jídelním režimem a souvisejícím dávkováním inzulínu

Položka č. 24

Vedete si deník o své nemoci? (průběžné záznamy o stavu glykémie, jídelníček)

a) ano

b) ne

Tabulka č. 39 Vedení si deníku o průběhu nemoci – *dle věku, pohlaví a délky onemocnění*

Skupina	n_i	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
1	5	5	100,00	0	0,00
2	15	14	93,33	1	6,67
3	7	7	100,00	0	0,00
4	1	1	100,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00
6	3	2	66,67	1	33,33
7	5	5	100,00	0	0,00
8	5	5	100,00	0	0,00
9	2	2	100,00	0	0,00
10	7	6	85,71	1	14,29
11	10	10	100,00	0	0,00
12	2	2	100,00	0	0,00
13	4	2	50,00	2	50,00
14	2	2	100,00	0	0,00
15	6	5	83,33	1	16,67
16	11	9	81,82	2	18,18
Σ	85	77	x	8	x

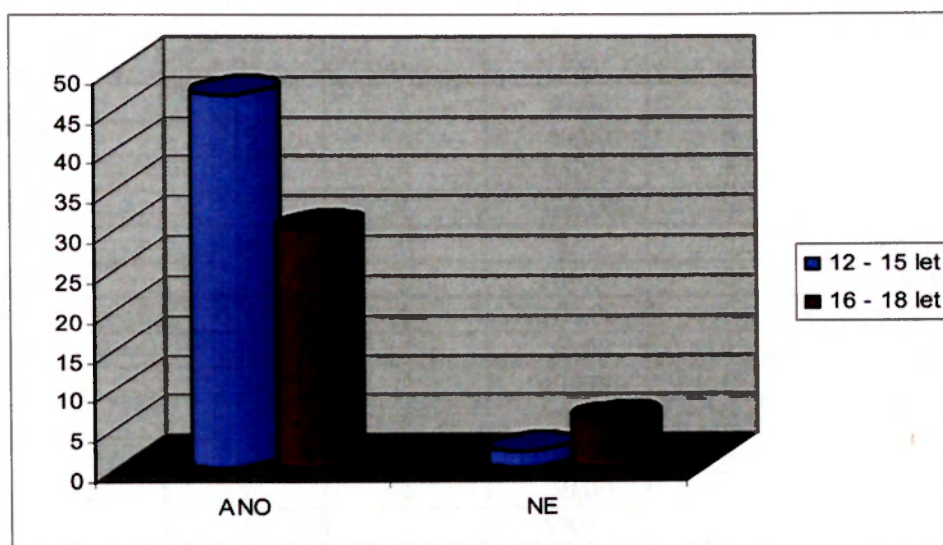
Tabulka č. 40 Vedení si deníku o průběhu nemoci – *dle pohlaví*

Pohlaví	n _i	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
Dívky	41	39	95,12	2	4,88
Chlapci	44	38	86,36	6	13,64
Σ	85	77	x	8	x

Tabulka č. 41 Vedení si deníku o průběhu nemoci – *dle věku*

Věk	n _i	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
12 - 15 let	49	47	95,92	2	4,08
16 - 18 let	36	30	83,33	6	16,67
Σ	85	77	x	8	x

Graf č. 16 Vedení si deníku o průběhu nemoci – *dle věku*



Dle tabulky č. 39 a následného grafu č. 16 je patrné, že si celkem 77 respondentů (tj. 91%) vede svůj deník o průběhu nemoci a pouze 8 respondentů (tj. 9%) si tento deník nevede.

8.2 HYPOTÉZA Č. 2

Hypotéza H2: Předpokládám, že diabetes má negativní vliv na fyzické schopnosti dítěte.

Položka č. 17

Věnujete se nějakému sportu rekreačně?

a) ano

b) ne

Pokud ano, jakému sportu se věnujete (volná odpověď)

Tabulka č. 42 Provozované rekreační sportovní aktivity z hlediska - věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	ni	Ano	f _i (%)	Ne	f _i (%)
1	5	4	80,00	1	20,00
2	15	6	40,00	9	60,00
3	7	6	85,71	1	14,29
4	1	1	100,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00
6	3	3	100,00	0	0,00
7	5	5	100,00	0	0,00
8	5	4	80,00	1	20,00
9	2	2	100,00	0	0,00
10	7	5	71,43	2	28,57
11	10	7	70,00	3	30,00
12	2	1	50,00	1	50,00
13	4	4	100,00	0	0,00
14	2	2	100,00	0	0,00
15	6	5	83,33	1	16,67
16	11	10	90,91	1	9,09
Σ	85	65	x	20	x

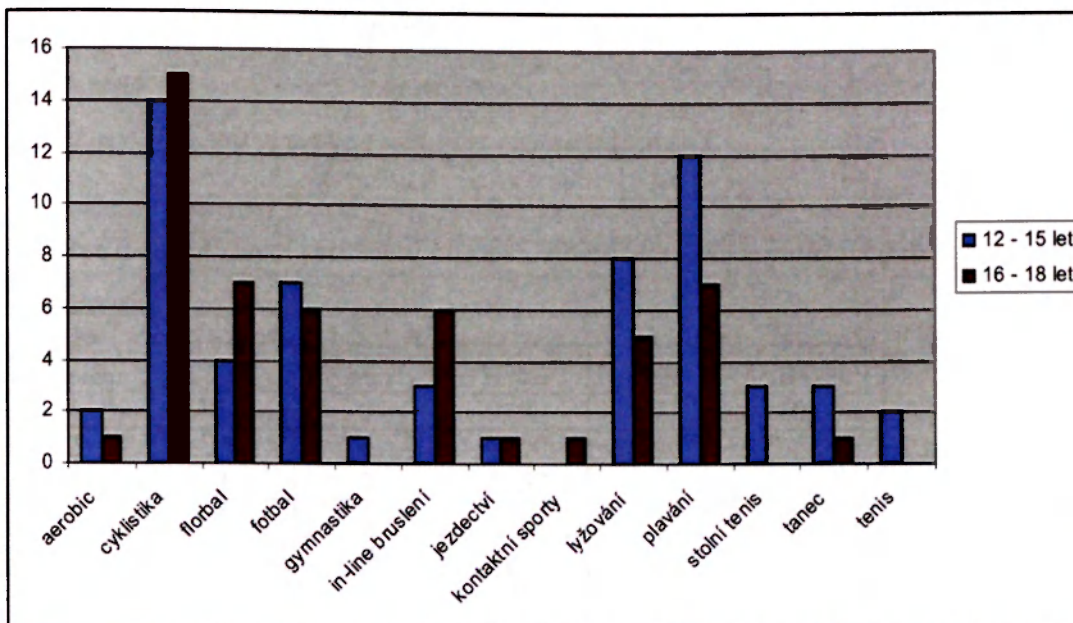
Tabulka č. 43 Provozované rekreační sportovní aktivity z hlediska - pohlaví

pohlaví	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
dívky	41	29	70,73	12	29,27
chlapci	44	36	81,82	8	18,18
Σ	85	65	x	49	x

Tabulka č. 44 Provozované rekreační sportovní aktivity z hlediska - věku

věk	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
12 - 15 let	49	32	65,31	17	34,69
16 - 18 let	36	33	91,67	3	8,33
Σ	85	65	x	20	x

Graf č. 17 Provozované rekreační sportovní aktivity z hlediska - věku



Z tabulky č. 42 je patrné, že i přes své onemocnění 65 respondentů (tj. 76% ze všech dotazovaných respondentů) provozuje rekreačně sportovní aktivity a pouze 20 respondentů (tj. 24% ze všech dotazovaných respondentů) uvedlo, že neprovozuje žádný sport rekreačně.

Dále je z grafu č. 17 patrné, že respondenti ve věku 12 – 15 let provozují nejčastěji *cyklistiku, plavání a lyžování*. Mezi nejoblíbenější sportovní aktivity u respondentů ve věku 16 – 18 let patří *cyklistika, plavání a florbal*.

Někteří respondenti uvedli více možností jednotlivých sportů.

Položka č. 18

Provozujete aktivně nějaký sport?

a) ano

b) ne

Pokud ano, jakému sportu se věnujete (volná odpověď).

Tabulka č. 45 Aktivní sportovní činnosti z hlediska - věku, pohlaví a délky onemocnění.

skupina	ni	Ano	f _i (%)	Ne	f _i (%)
1	5	3	60,00	2	40,00
2	15	6	40,00	9	60,00
3	7	2	28,57	5	71,43
4	1	0	0,00	1	100,00
5	0	0	0,00	0	0,00
6	3	0	0,00	3	100,00
7	5	0	0,00	5	100,00
8	5	1	20,00	4	80,00
9	2	1	50,00	1	50,00
10	7	4	57,14	3	42,86
11	10	6	60,00	4	40,00
12	2	1	50,00	1	50,00
13	4	0	0,00	4	100,00
14	2	1	50,00	1	50,00
15	6	1	16,67	5	83,33
16	11	3	27,27	8	72,73
Σ	85	29	x	56	x

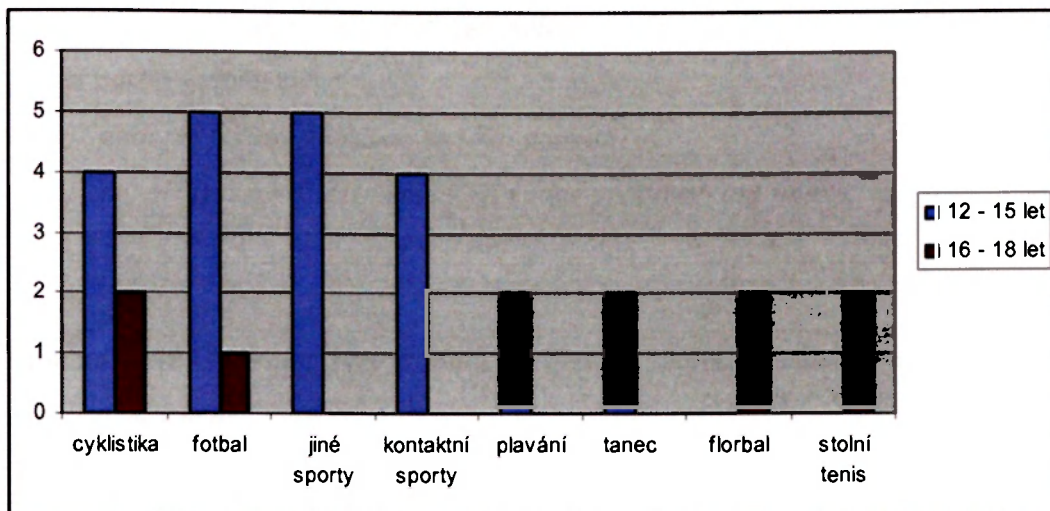
Tabulka č. 46 Aktivní sportovní činnosti z hlediska - pohlaví.

Pohlaví	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
Dívky	41	12	29,27	29	70,73
Chlapci	44	17	38,64	27	61,36
Σ	85	29	x	56	x

Tabulka č. 47 Aktivní sportovní činnosti z hlediska - věku.

věk	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
12 - 15 let	49	23	46,94	26	53,06
16 - 18 let	36	6	16,67	30	83,33
Σ	85	29	x	56	x

Graf č. 18. Aktivní sportovní činností z hlediska - věku



Z tabulky č. 45 je patrné, že i přes své onemocnění 29 respondentů (tj. 34% ze všech dotazovaných respondentů) provozuje aktivní sportovní činnost a 56 respondentů (tj. 66% všech dotazovaných respondentů) uvedlo, že neprovozuje žádný sport aktivně.

Dále je z tabulky č. 44 patrné, že aktivní sport provozuje 23 respondentů ve věku 12 – 15 let, což je o 30% respondentů více, než respondentů ve věku 16 – 18 let, kterých aktivně provozuje sportovní činnost pouze 6.

Někteří respondenti uvedli více možností jednotlivých sportů.

Položka č. 19

Domníváte se, že cukrovka – diabetes mellitus ovlivňuje Vaše fyzické schopnosti při fyzické zátěži (námaze)?

- a) *ano, při fyzické zátěži se snadno unavím*
- b) *ne, při fyzické zátěži nepociťuji žádné problémy ani únavu*

Tabulka č. 48 Ovlivnění respondentů při fyzické zátěži z hlediska - věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	ni	Ano	f _i (%)	Ne	f _i (%)
1	5	1	20,00	4	80,00
2	15	6	40,00	9	60,00
3	7	3	42,86	4	57,14
4	1	1	100,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00
6	3	1	33,33	2	66,67
7	5	1	20,00	4	80,00
8	5	2	40,00	3	60,00
9	2	0	0,00	2	100,00
10	7	1	14,29	6	85,71
11	10	6	60,00	4	40,00
12	2	2	100,00	0	0,00
13	4	1	25,00	3	75,00
14	2	0	0,00	2	100,00
15	6	3	50,00	3	50,00
16	11	2	18,18	9	81,82
Σ	85	30	x	55	x

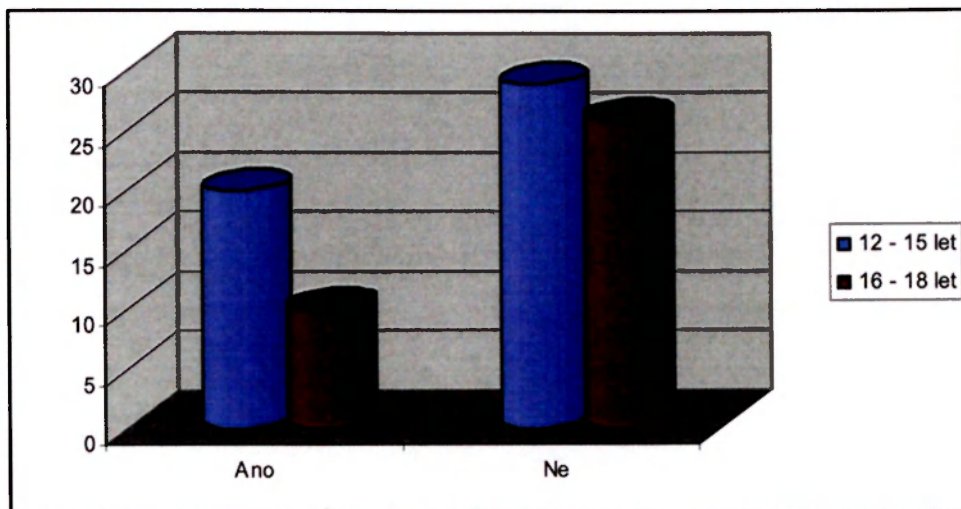
Tabulka č. 49 Ovlivnění respondentů při fyzické zátěži z hlediska – pohlaví.

pohlaví	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
dívky	41	15	36,59	26	63,41
chlapci	44	15	34,09	29	65,91
Σ	85	30	x	55	x

Tabulka č. 50 Ovlivnění respondentů při fyzické zátěži z hlediska - věku

pohlaví	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
12 - 15 let	49	20	40,82	29	59,18
16 - 18 let	36	10	27,78	26	72,22
Σ	85	30	x	55	x

Graf. č. 19 Ovlivnění respondentů při fyzické zátěži z hlediska - věku



Z tabulky č. 50 je patrné, že respondenti ve věku 12 – 15 let se při zátěži snadno unaví, což uvedlo 20 respondentů (tj. 41%). U respondentů ve věku 16 – 18 let uvedlo jen 10 respondentů (tj. 28%), že se snadno unaví při fyzické zátěži.

Položka č. 20

Při tělesné aktivitě se spotřeba inzulínu:

- a) zvyšuje
- b) snižuje

Tabulka č. 51 Spotřeba inzulínu při tělesné aktivitě dle - věku, pohlaví a délky onemocnění.

skupina	ni	zvyšuje	fi (%)	snižuje	fi (%)
1	5	1	20,00	4	80,00
2	15	1	6,67	14	93,33
3	7	0	0,00	7	100,00
4	1	0	0,00	1	100,00
5	0	0	0,00	0	0,00
6	3	1	33,33	2	66,67
7	5	0	0,00	5	100,00
8	5	0	0,00	5	100,00
9	2	0	0,00	2	100,00
10	7	1	14,29	6	85,71
11	10	1	10,00	9	90,00
12	2	0	0,00	2	100,00
13	4	0	0,00	4	100,00
14	2	0	0,00	2	100,00
15	6	1	16,67	5	83,33
16	11	1	9,09	10	90,91
Σ	85	7	x	78	x

Tabulka č. 52 Spotřeba inzulínu při tělesné aktivitě dle - pohlaví.

věk	ni	zvyšuje	zvyšuje(v %)	snižuje	snižuje(v %)
dívky	41	3	7,32	38	92,68
chlapci	44	4	9,09	40	90,91
Σ	85	7	x	78	x

Tabulka č. 53 Spotřeba inzulínu při tělesné aktivitě dle - věku.

věk	ni	zvyšuje	zvyšuje(v %)	snižuje	snižuje(v %)
12 - 15 let	49	4	8,16	45	91,84
16 - 18 let	36	3	8,33	33	91,67
Σ	85	7	x	78	x

Dle tabulky č. 51 je patrné, že 78 respondentů (tj. 92% ze všech dotazovaných respondentů) znalo správnou odpověď a pouze 7 respondentů (tj. 8% ze všech dotazovaných respondentů) uvedlo odpověď chybnou.

8.3 HYPOTÉZA Č. 3

Hypotéza H3: Domnívám se, že při prvotním zjištění diagnózy diabetes mellitus je dítě stresováno, avšak s přibývajícím množstvím informací o vlastním onemocnění obavy ustupují.

Položka č. 21

Cítíte se omezen/a „svým“ onemocněním oproti ostatním zdravým jedincům?

a) ano b) málo c) ne d) nevím

Pokud ano, v čem se cítíte omezen/a (volná odpověď).

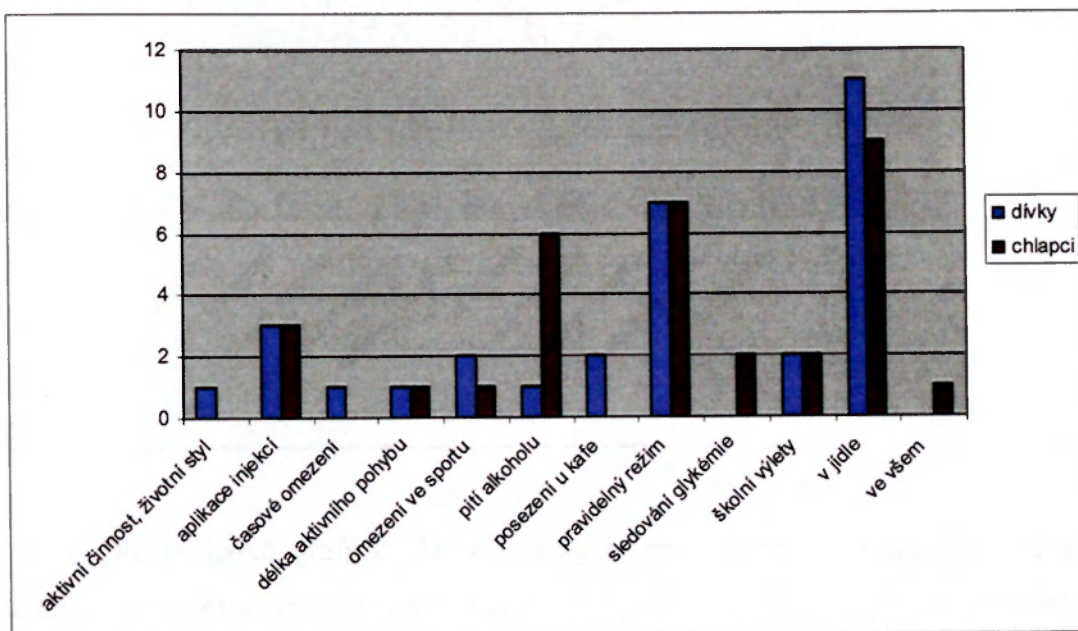
Tabulka č. 54 Pocit omezení vlastního onemocnění oproti zdravým jedincům dle věku, pohlaví a délky onemocnění.

skupina	ni	Ano	f _i (%)	Málo	f _i (%)	Ne	f _i (%)	Nevím	f _i (%)
1	5	0	0,00	2	40,00	3	60,00	0	0,00
2	15	4	26,67	6	40,00	4	26,67	1	6,67
3	7	1	14,29	3	42,86	3	43,00	0	0,00
4	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	3	1	33,33	0	0,00	2	66,67	0	0,00
7	5	0	0,00	4	80,00	1	20,00	0	0,00
8	5	1	20,00	3	60,00	1	20,00	0	0,00
9	2	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00
10	7	2	28,57	2	29,00	3	42,86	0	0,00
11	10	3	30,00	3	30,00	4	40,00	0	0,00
12	2	0	0,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00
13	4	1	25,00	0	0,00	3	75,00	0	0,00
14	2	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00
15	6	1	16,67	4	66,67	1	16,67	0	0,00
16	11	3	27,27	5	45,45	3	27,27	0	0,00
Σ	85	17	x	36	x	31	x	1	x

Tabulka č. 55 Pocity omezení při onemocnění diabetes mellitus z hlediska -
pohlaví

oblasti omezení	dívky	fi (%)	chlapci	fi (%)
Aktivní činnost, životní styl	1	2,44	0	0,00
aplikace injekcí	3	7,32	3	6,82
časové omezení	1	2,44	0	0,00
délka aktivního pohybu	1	2,44	1	2,27
omezení ve sportu	2	4,88	1	2,27
pití alkoholu	1	2,44	6	13,64
posezení u kafe	2	4,88	0	0,00
pravidelný režim	7	17,07	7	15,91
sledování glykémie	0	0,00	2	4,55
školní výlety	2	4,88	2	4,55
V jídle	11	26,83	9	20,45
ve všem	0	0,00	1	2,27
Σ	31	x	32	x

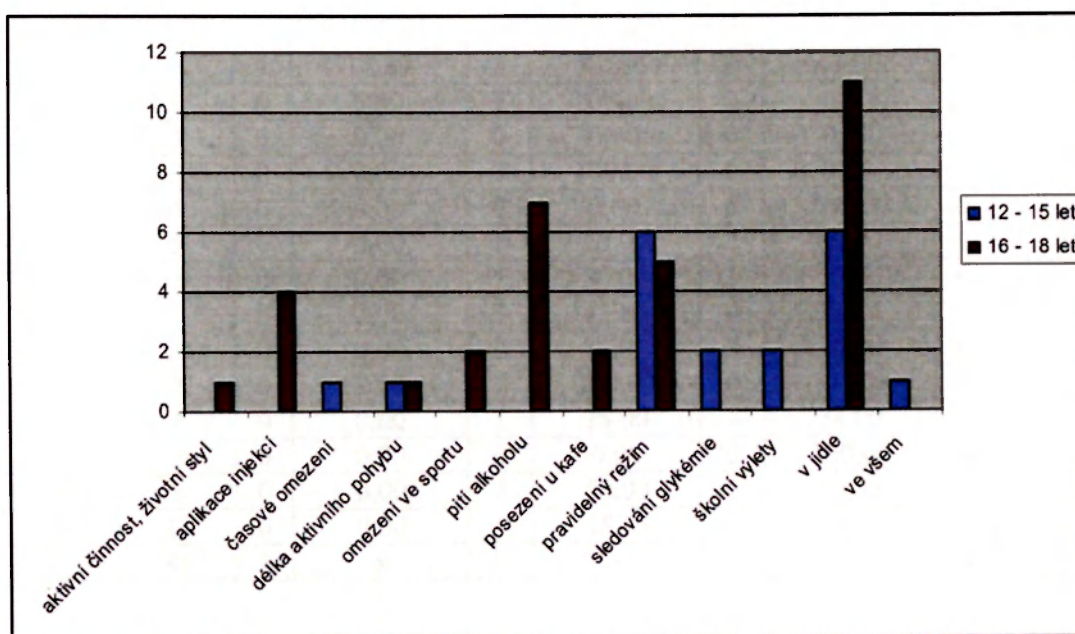
Graf č. 20 Pocity omezení při onemocnění diabetes mellitus z hlediska -
pohlaví



Tabulka č. 56 Pocity omezení při onemocnění diabetes mellitus z hlediska - věku

oblasti omezení	12 - 15 let	f _i (%)	16 - 18 let	f _i (%)
aktivní činnost, životní styl	0	0,00	1	2,78
aplikace injekcí	0	0,00	4	11,11
Časové omezení	1	2,04	0	0,00
délka aktivního pohybu	1	2,04	1	2,78
omezení ve sportu	0	0,00	2	5,56
pití alkoholu	0	0,00	7	19,44
posezení u kafe	0	0,00	2	5,56
pravidelný režim	6	12,24	5	13,89
Sledování glykémie	2	4,08	0	0,00
školní výlety	2	4,08	0	0,00
v jídle	6	12,24	11	30,56
ve všem	1	2,04	0	0,00
Σ	19	x	33	x

Graf č. 21 Pocity omezení při onemocnění diabetes mellitus z hlediska - věku



Dle výsledků grafu č. 21 je patrné, že respondenti ve věku 12 – 15 let uvádějí mezi nejčastější omezení *pravidelný režim* a omezení *v jídle*. Respondenti ve věku 16 – 18 let uvádějí nejčastější omezující pocity *v jídle*, *pití alkoholu* a *potřebě pravidelného režimu*.

Položka č. 22

Pokud Váš/e učitel/ka je informován/a o Vašem onemocnění, přistupuje k Vám s:

- a) *lítostí*
- b) *porozuměním*
- c) *neprojevuje se*
- d) *jiné (možnost volné odpovědi)*

Tabulka č. 57 Přístup učitele k onemocnění respondentů - dle věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	ni	lítost		porozumění		neprojevuje se		jiná	
		n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)
1	5	0	0,00	2	40,00	1	20,00	2	40,00
2	15	0	0,00	9	60,00	6	40,00	0	0,00
3	7	1	14,29	3	42,86	3	43,00	0	0,00
4	1	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	3	0	0,00	3	100,00	0	0,00	0	0,00
7	5	0	0,00	0	0,00	5	100,00	0	0,00
8	5	0	0,00	1	20,00	3	60,00	1	20,00
9	2	0	0,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00
10	7	0	0,00	3	42,86	4	57,14	0	0,00
11	10	0	0,00	7	70,00	3	30,00	0	0,00
12	2	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00
13	4	0	0,00	1	25,00	3	75,00	0	0,00
14	2	0	0,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00
15	6	0	0,00	3	50,00	2	33,33	1	16,67
16	11	0	0,00	5	45,45	6	54,55	0	0,00
Σ	85	1	x	41	x	39	x	4	x

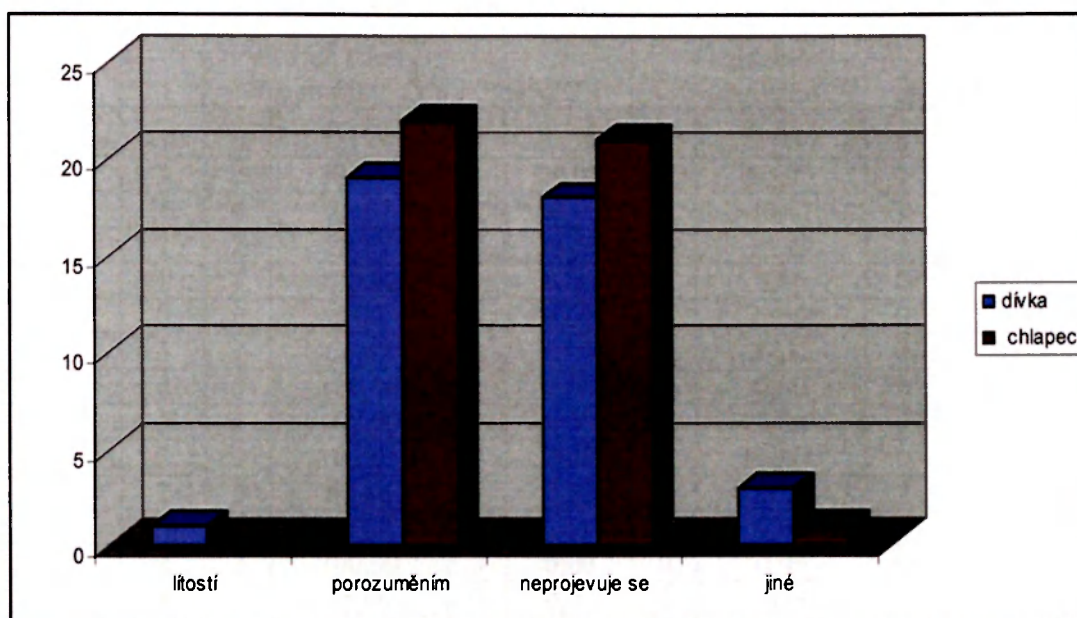
Tabulka č. 58 Přístup učitele k onemocnění respondentů - dle věku

věk	ni	lítost		porozumění		neprojevuje se		jiná	
		n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)
12 - 15 let	49	1	2,04	28	57,14	18	36,73	2	4,08
16 - 18 let	36	0	0,00	13	36,11	21	58,33	2	5,56
Σ	85	1	x	41	x	39	x	4	x

Tabulka č. 59 Přístup učitele k onemocnění respondentů - *dle pohlaví*

pohlaví	ni	lítost		porozumění		neprojevuje se		jiná	
		n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)
dívky	41	1	2,44	19	46,34	18	43,90	3	7,32
chlapci	44	0	0,00	22	50,00	21	47,73	1	2,27
Σ	85	1	x	41	x	39	x	4	x

Graf č. 22 Přístup učitele k onemocnění respondentů - *dle pohlaví*



Z grafu č. 22 je patrné, že přístup učitelů k respondentům s nemocí diabetes mellitus je bez ohledu na pohlaví rovným dílem vstřícný a rovným dílem se nijak výrazně neprojevuje zvýšený zájem o respondenty. Ze souboru 85 respondentů uvedl pouze 1 respondent, že učitel přistupuje k němu s projevem lítosti. Složku jiné zastupují volné odpovědi 4 respondentů, kteří uvedli, že:

- *Učitel přistupuje se zbytečnou starostlivostí*
- *Učitel zná problematiku nemoci a umí poskytnout pomoc v případě problémů.*

Položka č. 23

Kde si ve škole aplikujete dávku inzulínu:

- a) *ve třídě mezi spolužáky*
- b) *na WC*
- c) *v kabinetě vyučujícího*
- d) *na jiném místě (možnost volné odpovědi)*

Tabulka č. 60 Aplikace inzulínu ve škole – dle věku, pohlaví a délky onemocnění.

skupina	Ni	ve třídě mezi spolužáky		na WC		v kabinetě vyučujícího		na jiném místě	
		n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)
1	5	0	0,00	1	20,00	3	60,00	1	20,00
2	15	4	26,67	3	20,00	7	46,67	1	6,67
3	7	2	28,57	2	28,57	1	14,29	2	28,57
4	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	3	2	66,67	0	0,00	1	33,33	0	0,00
7	5	5	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
8	5	5	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
9	2	0	0,00	0	0,00	2	100,00	0	0,00
10	7	3	42,86	0	0,00	2	28,57	2	28,57
11	10	3	30,00	3	30,00	0	0,00	4	40,00
12	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
13	4	1	25,00	0	0,00	2	50,00	1	25,00
14	2	0	0,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00
15	6	5	83,33	0	0,00	1	16,67	0	0,00
16	11	6	54,55	2	18,18	1	9,09	2	18,18
Σ	85	39	x	12	x	21	x	13	x

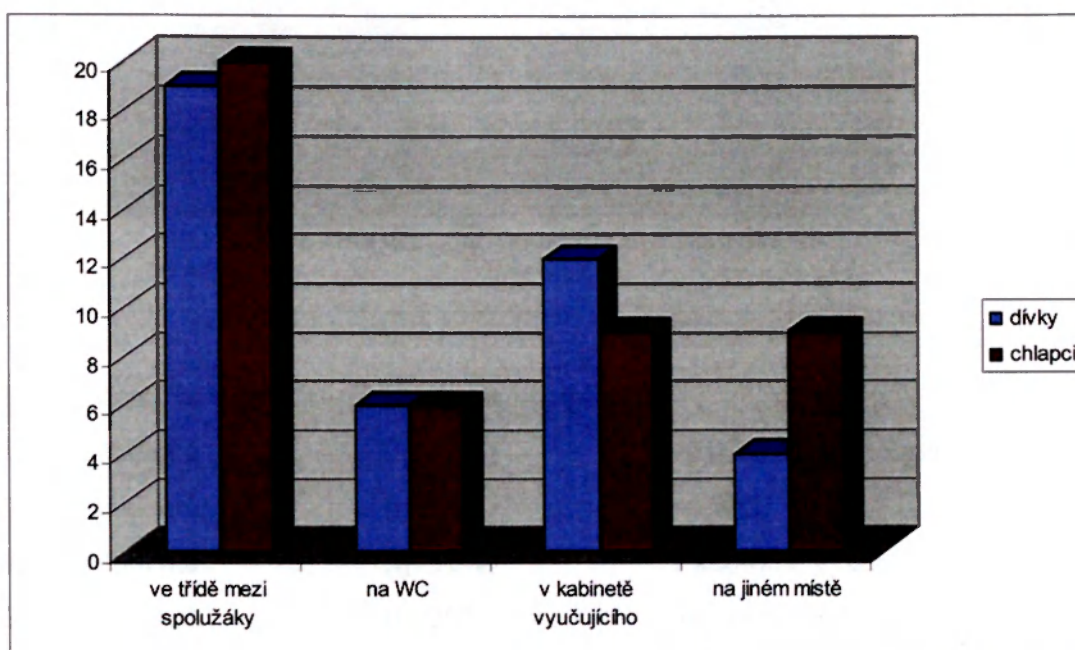
Tabulka č. 61 V rámci odpovědi „na jiném místě“ uvedli respondenti následující prostory, kde si aplikují inzulín:

na jiném místě	12 - 15 let	16 - 18 let
ve třídě bez spolužáků	1	0
doma	5	0
v šatně	2	2
tajně ve třídě	1	0
jídelna	1	0
neuveď/a	0	1
Σ	10	3

Tabulka č. 62 Aplikace inzulínu ve škole – *dle pohlaví*

pohlaví	n _i	ve třídě mezi spolužáky		na WC		v kabinetě vyučujícího		na jiném místě	
		n	f _i (%)	n	f _i (%)	n	f _i (%)	n	f _i (%)
dívky	41	19	46,34	6	14,63	12	29,27	4	9,76
chlapci	44	20	45,45	6	13,64	9	20,45	9	20,45
Σ	85	39	x	12	x	21	x	13	x

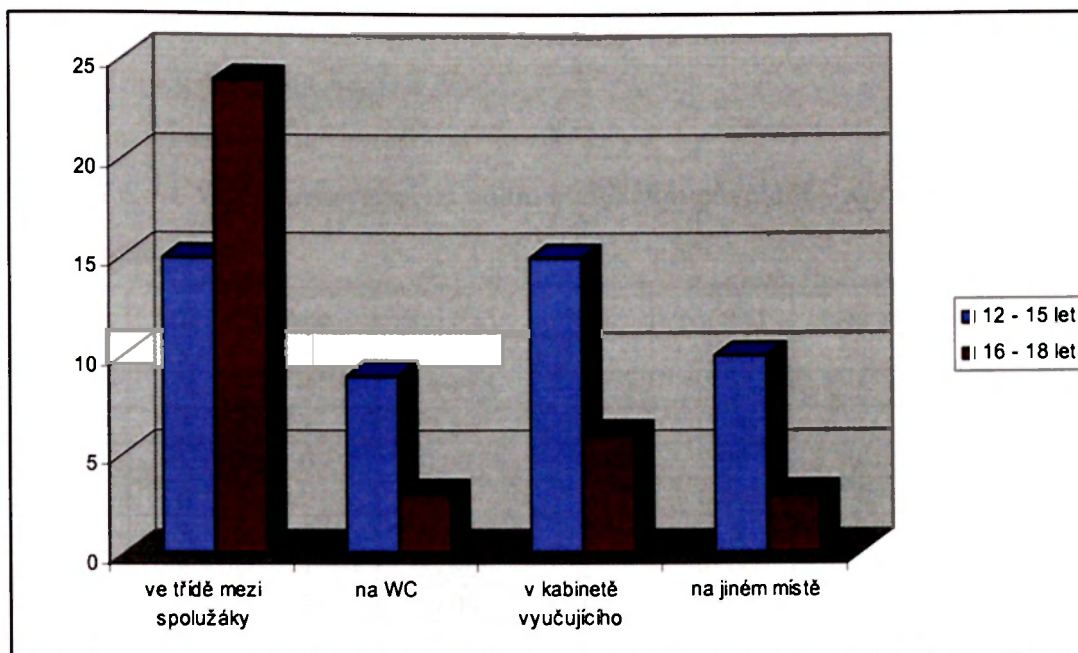
Graf č. 23 Aplikace inzulínu ve škole – *dle pohlaví*



Tabulka č. 63 Aplikace inzulínu ve škole – *dle věku*

věk	n _i	ve třídě mezi spolužáky		na WC		v kabinetě vyučujícího		na jiném místě	
		n	f _i (%)	n	f _i (%)	n	f _i (%)	n	f _i (%)
12 - 15 let	49	15	30,61	9	18,37	15	30,61	10	20,41
16 - 18 let	36	24	66,67	3	8,33	6	16,67	3	8,33
Σ	85	39	x	12	x	21	x	13	x

Graf č. 24 Aplikace inzulínu ve škole – dle věku



Respondenti ve věku 12 – 15 let si inzulín aplikují:

15 respondentů	(tj. 31%)	ve třídě mezi spolužáky
9 respondentů	(tj. 18%)	na WC
15 respondentů	(tj. 31%)	v kabinetě vyučujícího
10 respondentů	(tj. 20%)	na jiném místě

Respondenti ve věku 16 – 18 let si inzulín aplikují:

24 respondentů	(tj. 67%)	ve třídě mezi spolužáky
3 respondenti	(tj. 8%)	na WC
6 respondentů	(tj. 17%)	v kabinetě vyučujícího
3 respondenti	(tj. 8%)	na jiném místě

Položka č. 25

Myslíte si, že Vaše onemocnění může mít vliv na Vaši volbu budoucího povolání?

a) ano b) ne c) nevím

Pokud si myslíte, že ano, napište proč.

Tabulka č. 64 Vliv onemocnění na volbu budoucího povolání – dle věku, pohlaví a délky onemocnění

skupina	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)	Nevím	Nevím (%)
1	5	4	80,00	1	20,00	0	0,00
2	15	5	33,33	5	33,33	5	33,33
3	7	3	42,86	3	42,86	1	14,29
4	1	0	0,00	0	0,00	1	100,00
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	3	1	33,33	2	66,67	0	0,00
7	5	1	20,00	2	40,00	2	40,00
8	5	3	60,00	1	20,00	1	20,00
9	2	0	0,00	1	50,00	1	50,00
10	7	0	0,00	6	85,71	1	14,29
11	10	5	50,00	4	40,00	1	10,00
12	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00
13	4	0	0,00	3	75,00	1	25,00
14	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00
15	6	1	16,67	4	66,67	1	16,67
16	11	3	27,27	6	54,55	2	18,18
Σ	85	30	X	38	x	17	x

Tabulka č. 65 Obavy respondentů při výběru povolání z hlediska – věku.

věk	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)	Nevím	Nevím (%)
12 - 15 let	49	19	38,78	20	40,82	10	20,41
16 - 18 let	36	11	30,56	18	50,00	7	19,44
Σ	85	30	x	38	x	17	x

Tabulka č. 66 Obavy respondentů při výběru povolání z hlediska – věku.

obavy při výběru povolání u respondenta s nemocí DM	12 - 15 let	16 - 18 let
možnost ohrožení sám sebe a okolí	1	1
nemohu vykonávat náročnou fyzickou práci	3	5
nemohu vykonávat profesi vojáka, hasiče, policisty	3	2
noční služba	0	1
potřeba pravidelného režimu	6	1
snížená pracovní schopnost	4	0
zatím nevím	2	0
žádná odpověď	0	1
Σ	19	11

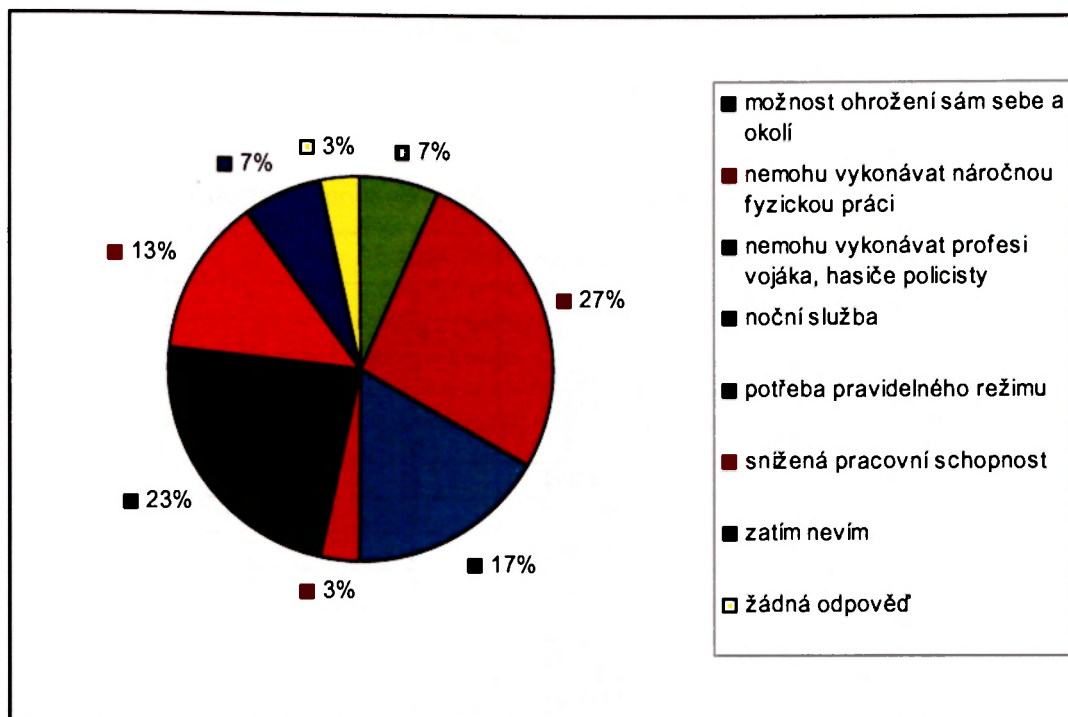
Tabulka č. 67 Obavy respondentů při výběru povolání z hlediska – pohlaví..

pohlaví	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)	Nevím	Nevím (%)
dívky	41	17	41,46	14	34,15	10	24,39
chlapci	44	13	29,55	24	54,55	7	15,91
Σ	85	30	x	38	x	17	x

Tabulka č. 68 Obavy respondentů při výběru povolání z hlediska – pohlaví.

obavy při výběru povolání u respondenta s nemocí DM	Dívky	Chlapci
možnost ohrožení sám sebe a okolí	2	0
nemohu vykonávat náročnou fyzickou práci	4	3
nemohu vykonávat profesi vojáka, hasiče policisty	2	3
noční služba	0	1
potřeba pravidelného režimu	3	3
snížená pracovní schopnost	5	1
zatím nevím	2	0
žádná odpověď	0	1
Σ	18	12

Graf č. 25 Obavy respondentů při výběru povolání



Z tabulky č. 64 vyplývá, že 30 respondentů (tj. 35% ze všech dotázaných respondentů) je si vědomo, že při výběru budoucího povolání budou muset brát ohled na svůj zdravotní stav.

38 respondentů (tj. 45% ze všech dotázaných respondentů) nepocítuje obavy z výběru budoucího povolání.

Celkem 17 respondentů (tj. 20% ze všech dotázaných respondentů) se neumělo k dané problematice vyjádřit, ve své odpovědi uvedlo, že prozatím neví, zdali bude mít diabetes mellitus vliv na volbu jejich budoucího povolání.

Položka č. 26

Jsou spolužáci informováni o Vaší nemoci cukrovce – diabetes mellitus?

a) ano

b) ne

Tabulka č. 69 Informovanost spolužáků – *dle věku, pohlaví a délky onemocnění.*

skupina	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
1	5	5	100,00	0	0,00
2	15	14	93,33	1	6,67
3	7	7	100,00	0	0,00
4	1	1	100,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00
6	3	3	100,00	0	0,00
7	5	5	100,00	0	0,00
8	5	5	100,00	0	0,00
9	2	1	50,00	1	50,00
10	7	6	85,71	1	14,29
11	10	10	100,00	0	0,00
12	2	2	100,00	0	0,00
13	4	3	75,00	1	25,00
14	2	2	100,00	0	0,00
15	6	5	83,33	1	16,67
16	11	11	100,00	0	0,00
Σ	85	80	x	5	x

Tabulka č. 70 Informovanost spolužáků dle - *pohlaví*

pohlaví	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
dívky	41	40	97,56	1	2,44
chlapci	44	40	90,91	4	9,09
Σ	85	80	x	5	x

Tabulka č. 71 Informovanost spolužáků dle - *věku*

věk	ni	Ano	Ano (%)	Ne	Ne (%)
12 - 15 let	49	46	93,88	3	3,20
16 - 18 let	36	34	94,44	2	5,56
Σ	85	80	x	5	x

Z tabulky č. 69 je patrné, že informovanost spolužáků o nemoci diabetes mellitus u svých kamarádů je vysoká – celkem 80 respondentů (tj. 94% ze všech dotázaných respondentů) uvedlo, že spolužáci vědí o jejich nemoci.

Pouze 5 respondentů (tj. 6% ze všech dotázaných respondentů) uvedlo, že spolužáci nejsou informováni o jejich nemoci.

Položka č. 27

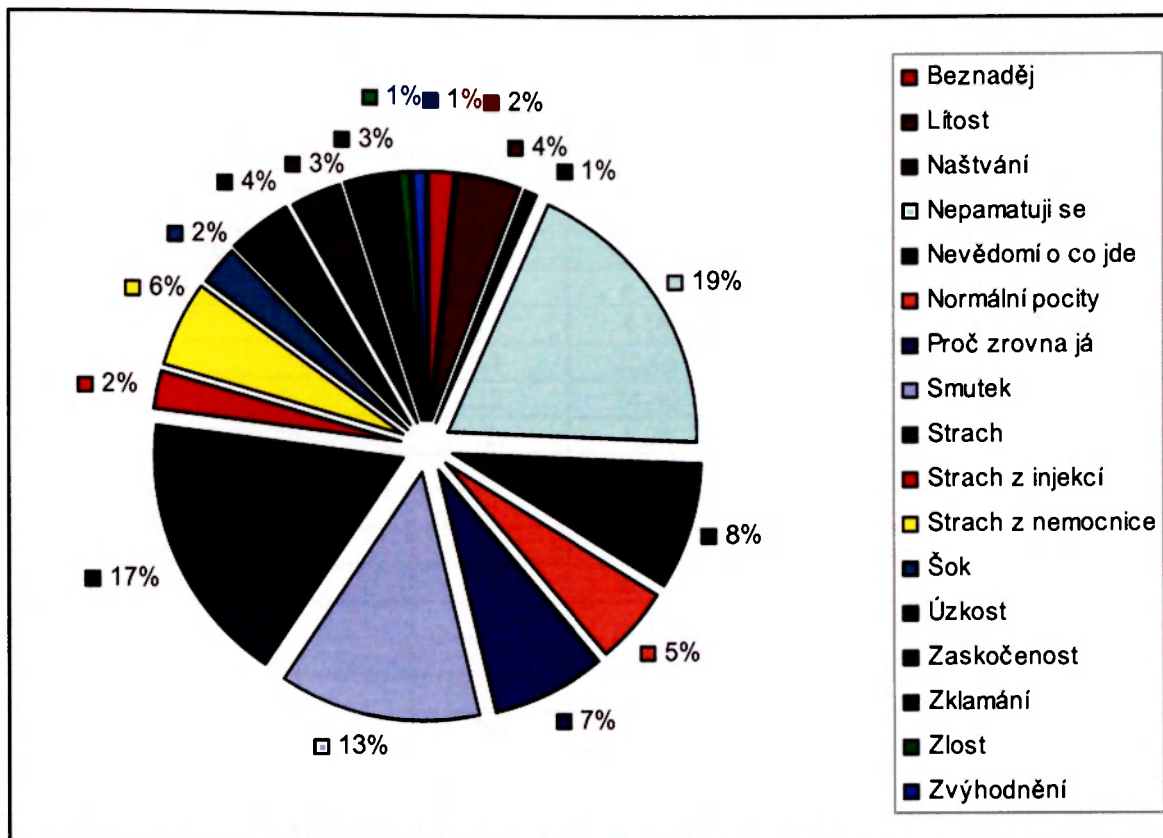
Popište vlastními slovy Vaše pocity při zjištění diagnózy diabetes mellitus (volná odpověď).

Tabulka č. 72 Pocity respondentů při zjištění diagnózy DM rozděleno dle – věku, pohlaví a délky onemocnění.

skupina respondentů	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Σ
ni	5	15	7	1	0	3	5	5	2	7	10	2	4	2	6	11	85
Beznaděj	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Lítost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1	0	0	5
Naštvaní	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Nepamatuji se	0	1	4	1	0	0	2	2	0	2	4	2	0	0	0	5	23
Nevědomí o co jde	1	3	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	2	1	10
Normální pocity	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	6
Proč zrovna já	1	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	9
Smutek	1	4	0	0	0	0	2	1	1	3	2	0	0	0	0	2	16
Strach	1	5	3	0	0	1	2	0	0	0	3	0	0	2	4	0	21
Strach z injekcí	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Strach z nemocnice	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	2	0	7
Šok	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3
Úzkost	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5
Zaskočenost	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	4
Zklamání	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	4
Zlost	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Zvýhodnění	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1

Někteří respondenti uvedli více odpovědí

Graf č. 26 Grafické znázornění uvedených pocitů resp. při zjištění diagnózy DM



Tabulka č. 73 Pocity respondentů při zjištění diagnózy DM rozděleno dle - *pohlaví*

skupina respondentů	dívky	dívky (%)	chlapci	chlapci (%)
Beznaděj	0	0,00	2	4,55
Lítost	0	0,00	5	11,36
Naštvaní	10	0,00	1	2,27
Nepamatuji se	5	24,39	13	29,55
Nevědomí o co jde	4	12,20	5	11,36
Normální pocity	4	9,76	2	4,55
Proč zrovna já	8	9,76	5	11,36
Smutek	12	19,51	8	18,18
Strach	3	29,27	9	20,45
Strach z injekcí	2	7,32	0	0,00
Strach z nemocnice	0	4,88	5	11,36
Šok	3	0,00	3	6,82
Úzkost	1	7,32	2	4,55
Zaskočenost	2	2,44	3	6,82
Zklamání	0	4,88	2	4,55
Zlost	1	0,00	1	2,27
Zvýhodnění	0	2,44	0	0,00
Σ	55	x	66	x

Tabulka č. 74 Pocity respondentů při zjištění diagnózy DM rozděleno dle - věku

skupina respondentů	12 – 15 let	12 – 15 let (%)	16 – 18 let	16 – 18 let (%)
Beznaděj	1	2,04	1	2,78
Lítost	4	8,16	1	2,78
Naštvaní	0	0,00	1	2,78
Nepamatuji se	14	28,57	9	25,00
Nevědomí o co jde	5	10,20	5	13,89
Normální pocity	4	8,16	2	5,56
Proč zrovna já	4	8,16	5	13,89
Smutek	11	22,45	5	13,89
Strach	12	24,49	9	25,00
Strach z injekcí	2	4,08	1	2,78
Strach z nemocnice	4	8,16	3	8,33
Šok	0	0,00	3	8,33
Úzkost	3	6,12	2	5,56
Zaskočenost	3	6,12	1	2,78
Zklamání	2	4,08	2	5,56
Zlost	1	2,04	0	0,00
Zvýhodnění	0	0,00	1	2,78
Σ	70	x	51	x

Z výše uvedené tabulky č. 72 a rovněž uvedeného grafu č. 26 je patrné, že mezi nejčastější pocity u respondentů při sdělení diagnózy diabetes mellitus byly:

- *nepamatuji se* (diagnóza byla sdělena respondentovi v jeho ranném věku)
- *strach* (strach z neznáma, nejistota, ...)
- *smutek* (vyvolaný strachem)

Položka č. 28

S odstupem času a získáváním dalších informací o nemoci se cítíte v současnosti:

- v pohodě*
- stresován*
- bez obav z budoucnosti*
- střídavé pocity pohody a stresu*

Tabulka č. 75 Aktuální pocity v současnosti – dle věku, pohlaví a délky onemocnění

aktuální pocit		v pohodě		stresován		bez obav z budoucnosti		střídavé pocity pohody a stresu	
skupina	ni	n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)	n	fi (%)
1	5	2	40,00	0	0,00	0	0,00	3	60,00
2	15	8	53,33	2	13,33	3	20,00	2	13,33
3	7	4	57,14	0	0,00	3	42,86	0	0,00
4	1	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
5	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
6	3	1	33,33	0	0,00	2	66,67	0	0,00
7	5	1	20,00	0	0,00	4	80,00	0	0,00
8	5	1	20,00	0	0,00	2	40,00	2	40,00
9	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
10	7	5	71,43	0	0,00	1	14,29	1	14,29
11	10	9	90,00	0	0,00	0	0,00	1	10,00
12	2	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
13	4	1	25,00	0	0,00	3	75,00	0	0,00
14	2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	100,00
15	6	5	83,33	1	16,67	0	0,00	0	0,00
16	11	5	45,45	2	18,18	4	36,36	0	0,00
Σ	85	47	x	5	x	22	x	11	x

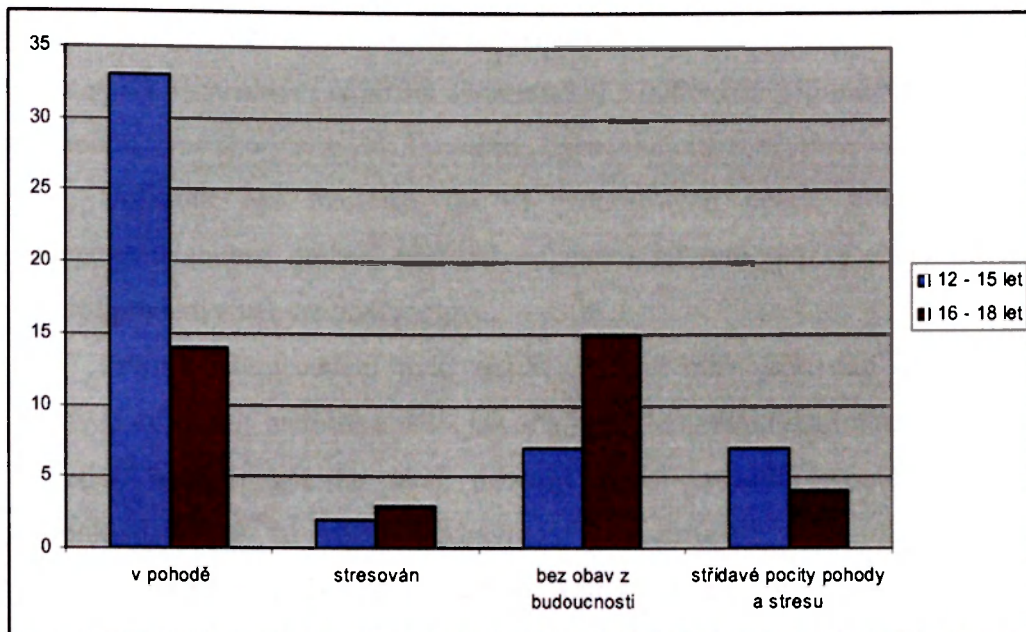
Tabulka č. 76 Aktuální pocity v současnosti dle - pohlaví

pohlaví	ni	v pohodě	fi (%)	stresován	fi (%)	bez obav z budoucnosti	fi (%)	střídavé pocity pohody a stresu	fi (%)
dívky	41	18	43,90	2	4,88	14	34,15	7	17,07
chlapci	44	29	65,91	3	6,82	8	18,18	4	9,09
Σ	85	47	x	5	x	22	x	11	x

Tabulka č. 77 Aktuální pocity v současnosti dle – věku.

věk	ni	v pohodě	fi (%)	stresován	fi (%)	bez obav z budoucnosti	fi (%)	střídavé pocity pohody a stresu	fi (%)
12 - 15 let	49	33	67,35	2	4,08	7	14,29	7	14,29
16 - 18 let	36	14	38,89	3	8,33	15	41,67	4	11,11
Σ	85	47	x	5	x	22	x	11	x

Graf č. 27 Aktuální pocity v současnosti dle – věku



Z tabulky č. 75 je patrné, že se celkem 69 respondentů (tj. 81% ze všech dotazovaných respondentů) cítí *v pohodě* a *bez obav z budoucnosti*, 11 respondentů (tj. 13% ze všech dotazovaných respondentů) mívá *střídavé pocity pohody a stresu* a pouze 5 respondentů (tj. 6% ze všech dotazovaných respondentů) se cítí stresováno vlastní nemocí DM.

9. DISKUSE

V této kapitole bych se chtěla vyjádřit k problematice jednotlivých hypotéz a dále pak k vyvozeným závěrům stanovených z odpovědí respondentů na otázky z dotazníku.

Dotazník byl rozdělen do tří jednotlivých celků, kde každý celek představoval soubor otázek, přičemž odpovědi na tyto otázky měly potvrdit či vyvrátit předem stanovenou hypotézu.

Prvním cílem šetření bylo zjistit, do jaké míry jsou děti informovány o cukrovce - diabetes mellitus a dále, jak znají problematiku týkající se jejich nemoci. Výsledek šetření měl za úkol potvrdit nebo vyvrátit hypotézu H1, která předpokládala, že ve většině zdravotnických zařízení a diabetologických centrech probíhá adekvátní proces informování o vlastním onemocnění.

První zajímavostí jsou shodné odpovědi na vědomostní otázky, kdy všichni respondenti uvedli správnou odpověď pro vysvětlení pojmů hypoglykémie a hyperglykémie. Přestože jsou projevy hypoglykémie a hyperglykémie u jednotlivých diabetiků individuální, lze vyčíst z grafu č. 5 s. 54 tři nejčastější projevy hypoglykémie a z grafu č. 6 s. 57 tři nejčastější projevy hyperglykémie, které uvedlo shodně více jak 20% respondentů. Dotazovaní respondenti uvedli mezi nejčastější projevy hypoglykémie *třes rukou, slabost a pocení* a u hyperglykémie uvedli *žízeň, únava a časté močení*.

Překvapením se pro mne stalo zjištění získané z výsledků odpovědí na položku zabývající se mírou samostatnosti při aplikaci inzulínu. Domnívala jsem se, že děti ve věku 12 - 15 let budou při aplikaci inzulínu využívat pomoci rodičů, avšak odpovědi z dotazníků ukázaly, že ze 49 respondentů ve věku 12 - 15 let využívá pomoc při aplikaci inzulínu pouze 5 respondentů. Lze tedy konstatovat, že dětské diabetici jsou již v tomto útlém věku vedeni k velké samostatnosti i zodpovědnosti.

Jedním z nejzásadnějších témat se pro mne stala problematika toku informací od zdravotnického personálu směrem k dětským pacientům. V zásadě jsem předpokládala, že největší část edukačního procesu leží na bedrech lékařů a zdravotních sester a vzápětí vedou diabetické děti ke správnému životnímu stylu

vlastní rodiče. Výsledky výzkumu ukázaly, že existuje rozdíl v přístupu k získání informací z hlediska věku. Z grafu č. 9 s. 63 je patrné, že skupina dětí ve věku 12 – 15 let získává informace nejčastěji od *lékaře* a hned poté od *rodičů*. Třetím médiem, jenž poskytuje dětským diabetikům informace se staly *knihy a odborné letáky*. U skupiny respondentů ve věku 16 – 18 let je rovněž nejčastějším zdrojem informací *lékař*, následují *knihy a odborné letáky*. Na třetím místě a přibližně stejné úrovni je zastoupen zdroj informací získaný od *zdravotní sestry* a zdroj informací získaný prostřednictvím *televize a internetu*. Překvapilo mne, že ve věkové kategorii 16 – 18 let jsou rodiče - jako zdroj informací - uvedeni až na čtvrtém místě. Téměř zarážející je pro mne zjištění, že pozice *zdravotní sestry*, jakožto zdroje informací se v obou zkoumaných věkových skupinách objevila až na třetí, resp. čtvrté pozici. Domnívala jsem se, že odborně školená zdravotní sestra bude jedním ze dvou hlavních zdrojů informací pro dětské diabetiky. Vystává tedy otázka, zda-li jsou správně vymezeny kompetence mezi *lékařem a sestrou* v edukační činnosti a zda-li by neměla být vzdělávací a výchovná činnost záležitostí spíše týmovou. Příjemným zjištěním se pro mne stala skutečnost, že obě skupiny využívají jako zdroj informací *knihy a odborné letáky*. Lze tedy konstatovat, že i dětské diabetiky mají zájem o získávání informací netradiční formou a využívají alternativní způsoby vzdělávání.

Znalost objemu výměnných jednotek je důležitá s ohledem na úpravu aplikace inzulínu během dne. Z tabulky č. 24 s. 65 je patrné, že všichni dotazovaní respondenti znali správnou odpověď, přičemž 73 respondentů uvedlo, že výměnná jednotka obsahuje 12g sacharidů a 12 respondentů uvedlo 10 gramů sacharidů. I když se za všeobecně správný standard považuje velikost výměnné jednotky 12 gramů, je v některých jiných dietních systémech za výměnnou jednotku považováno množství potravin obsahující 10 gramů sacharidů. Z odborných publikací se můžeme dočíst, že mezi těmito výměnnými jednotkami není takový rozdíl, aby nás to muselo znepokojovat.

Jedním z úkolů diabetických dětí je snaha o to, aby si děti udržely glykémii v rovnováze, tedy v příznivém rozmezí. Za příznivé rozmezí se považují hodnoty glykémie nalačno 3,3 - 5,8 mmol/l. Z tabulky č. 33 s. 71 je patrné, že 53

respondentů uvedlo tuto správnou hodnotu glykémie nalačno. 23 respondentů považovalo za správnou hodnotu glykémie v rozmezí 5,0 - 8,5 mmol/l. Je s podivem, že tak velké množství respondentů uvedlo tuto konkrétní hodnotu. Domnívám se, že mohlo u některých z respondentů dojít k omylu při čtení zadání otázky „rozmezí glykémie *nalačno* se pohybuje“. Je totiž pravdou, že hodnota glykémie by po jídle měla klesnout pod 8,0 mmol/l.

S potěšením lze konstatovat na základě výsledků z tabulky č. 36 s. 73, že 75 respondentů (tj. 88%) uvedlo, že považují nabyté informace za dostatečné, přičemž 7 respondentů (tj. 8%) odpovědělo, že neví, zda-li mají všechny potřebné informace v dostatečné míře a pouze 3 respondenti (tj. 4%) uvedli, že nemají dostatek informací o nemoci DM. Oblasti, ve kterých respondenti postrádají dostatek informací jsou: *vliv nemoci na život v dospívání; přehled o výzkumu a vědeckých objevech v souvislosti s onemocněním DM; problém s jídelním režimem a souvisejícím dávkováním inzulínu*. Zde jde třeba pochválit zdravotnický personál za správnou a v dostatečné míře prováděnou edukaci u dětských diabetiků.

Z tabulky č. 39 s. 74 je patrné, že si většina z dotázaných respondentů vede záznamy o průběhu denního režimu do diabetického deníku. Myslím si, že se jedná o věc pozitivní pro děti i rodiče, kdy záznamy z deníku poskytují zpětnou vazbu, nejen při kontrole u lékaře, ale i pro děti samotné.

Druhým cílem šetření bylo zjistit vliv diabetu na fyzické schopnosti dítěte. Výsledek šetření měl za úkol potvrdit nebo vyvrátit hypotézu H2, která předpokládala, že diabetes má negativní vliv na fyzické schopnosti dítěte.

Výsledky z tabulky č. 42 s. 76, které nám ukazují, že respondenti s nemocí diabetes mellitus se v hojně míře věnují *rekreačním sportovním aktivitám (65 respondentů)*, přičemž respondentů s nemocí diabetes mellitus, kteří se věnují *aktivním sportovním činnostem* tabulka č. 45 s. 78 (29 respondentů) je o poznání méně. Lze si to vysvětlit tím, že na rozdíl od sportů rekreačních je u aktivních sportovních činností kladen důraz na výsledek, srovnání a růst sportovce a zde tedy mohou být respondenti s onemocněním diabetes mellitus znevýhodněni oproti svým zdravým vrstevníkům.

Třetím cílem šetření bylo zjistit vliv diabetu na psychický stav dítěte. Výsledek šetření měl za úkol potvrdit nebo vyvrátit hypotézu H3, která předpokládala, že při prvotním zjištění diagnózy diabetes mellitus je dítě stresováno, avšak s přibývajícím množstvím informací o vlastním onemocnění obavy ustupují.

Na základě výsledků tabulky č. 54 s. 83 lze konstatovat, že většina – tedy 53 respondentů ze všech dotázaných - uvedla, že se cítí omezena svým onemocněním oproti ostatním zdravým jedincům. Mezi nejzásadnější oblasti omezení považují respondenti ve věku 12 – 15 let oblast *nutnost pravidelného režimu a omezení v jídle*, a respondenti ve věku 16 – 18 let oblast *omezení v jídle a omezení v požívání alkoholických nápojů*. Je bohužel zarážející, že právě oblast omezení v požívání alkoholických nápojů je pro nemocné mladistvé tolik stěžejní (toto omezení uvedlo 7 respondentů ve věku 16 – 18 let).

Mezi zajímavé výsledky patří rovněž informace z tabulky č. 60 s. 88, které poukazují na prostory, kde si respondenti aplikují inzulín během vyučovací doby. Je příjemným zjištěním, že 39 respondentů si aplikuje inzulín mezi svými spolužáky *ve třídě*, lze tedy říci, že i přes určité předsudky jsou děti ve věku 12 – 18 let velmi tolerantní (neposmívají se apod.) 21 respondentů si aplikuje inzulín *v kabinetě vyučujícího*, což koresponduje s výsledkem 41 respondentů, kteří uvedli, že učitel/é k nim přistupují *s porozuměním*. 13 respondentů si aplikuje inzulín *na jiném místě*. Zbýlých 12 respondentů však uvedlo, že si inzulín aplikuje na toaletě, což nepovažují za nejvhodnější řešení, protože se tím u dítěte může navozovat pocit např. *„že se musí s aplikací inzulínu skrývat“* což zajisté nepůsobí dobře na jeho psychiku.

Respondenti ve věku 12 - 15 let jsou již nuceni přemýšlet o vhodném výběru střední školy/učiliště a lze tedy předpokládat, že jejich výběr může být do jisté míry ovlivněn vědomím o nemoci diabetes mellitus. Stejně tak i respondenti ve věku 16 - 18 let, kteří naopak končí na střední škole/učilišti mají před sebou otázku výběru svého budoucího povolání. Obě tyto skupiny respondentů byly dotázány, zda-li se cítí ovlivněny svojí nemocí při volbě budoucího povolání. Zde byly odpovědi ANO i NE zastoupeny velmi podobnou mírou, kdy 30 respondentů

uvedlo, že se cítí ovlivněno nemocí při volbě povolání a 38 respondentů odpovědělo, že nemoc nemá vliv na jejich volbu budoucího povolání. Zbylých 17 respondentů prozatím neví, zda-li nemoc bude mít vliv na jejich volbu budoucí profese. Nejčastějším obávaným důvodem byla *nutnost dodržování pravidelného režimu*.

Z tabulky č. 69 s. 94, jsem s velkým potěšením zjistila, že více jak 94% respondentů uvedlo, že jejich spolužáci jsou informováni o jejich nemoci diabetes mellitus. Tuto skutečnost považuji za velice zásadní z několika důvodů. Je správné, že respondenti i v dětském věku dokáží o své nemoci hovořit se spolužáky. Velmi důležitá je skutečnost, že spolužáci budou umět správně zareagovat v případě neočekávatelné situace (např. hypoglykémie).

Na závěr dotazníku měli respondenti vyjádřit své aktuální pocity, jak se cítí v současnosti. Z uvedeného grafu č. 27 s. 99 je patrné, že respondenti ve věku 12 – 15 let se cítí více *v pohodě*, než respondenti ve věku 16 – 18 let, kteří dali přednost odpovědi, že *nemají obavy z budoucnosti*. Lze tak usoudit to, že respondenti ve věku 12 – 15 let se více zabývají aktuální životní situací, kdežto starší respondenti 16 – 18 let již uvažují o budoucnosti, avšak díky kvalitní edukaci a dostatku informací se přesto této budoucnosti nijak zásadně neobávají.

10. SHRnutí VÝSLEDKŮ VÝZKUMU

V hypotéze H1 jsem se domnívala, že ve zdravotnických zařízeních a diabetologických poradnách jsou děti adekvátně informované a mají znalosti o svém onemocnění diabetes mellitus.

Zjistila jsem, že při každé kontrole v diabetologických poradnách jsou respondenti reedukováni především o léčbě a dále se pak s lékařem konzultují záznamy z diabetických deníků respondentů. Na základě výsledků výzkumu lze konstatovat, že většina dotázaných respondentů má znalosti o svém onemocnění diabetes mellitus. 75 respondentů uvedlo, že má kompletní informace o své chorobě a jen 3 respondenti postrádají některé informace z problematiky onemocnění diabetes mellitus. 7 respondentů uvedlo, že prozatím neví, zda-li mají veškeré potřebné informace o onemocnění. Většina respondentů uvedla, že nejčastějším zdrojem informací je pro ně lékař. Také jsem zjistila, že 77 respondentů si vede pečlivé záznamy do diabetických deníků. Všichni respondenti uvedli správnou hodnotu jedné výměnné jednotky.

Hypotéza H1 se potvrdila.

V hypotéze H2 jsem předpokládala, že má diabetes mellitus negativní vliv na fyzické schopnosti dítěte.

Zjistila jsem, že 65 respondentů se věnuje rekreačním sportovním činnostem a jen 20 respondentů neprovozuje žádnou rekreační sportovní aktivitu. Přičemž jen 29 respondentů provozuje aktivní sportovní činnost. Většina respondentů uvedla, že při fyzické zátěži nepocítuje žádné problémy ani únavu.

Hypotéza H2 se potvrdila jen částečně.

V hypotéze H3 jsem se domnívala, že při prvotním zjištění diagnózy diabetes mellitus je dítě stresováno, avšak s přibývajícím množstvím informací o vlastním onemocnění obavy ustupují.

Z výsledků výzkumu vyplynulo, že 17 respondentů se cítí omezeno svým onemocněním, 36 respondentů uvedlo, že se cítí omezení málo a 31 respondentů se necítí omezeno ve srovnání se zdravými jedinci. Dále jsme zjistila, že 30 respondentů předpokládá možné komplikace při výběru budoucího povolání s ohledem na své onemocnění, 38 respondentů naopak necítí vliv onemocnění

diabetes mellitus na volbu své budoucí profese. Většina respondentů uvedla, že jsou jejich spolužáci informováni o jejich nemoci diabetes mellitus. Dále jsem zjistila, že většina respondentů uvedla negativní pocity při zjištění diagnózy diabetes mellitus, přičemž 23 respondentů si nepamatuje na sdělení diagnózy diabetes mellitus pro nízký věk.

V současné době se 47 respondentů cítí v pohodě, 22 respondentů je bez obav z budoucnosti, u 11 respondentů se objevují střídavé pocity pohody a stresu a jen 5 respondentů je stresováno svoji nemocí diabetes mellitus.

Hypotéza H3 se potvrdila.

11. ZÁVĚR A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Diabetes mellitus je závažné metabolické onemocnění. Léčba diabetu během několika desítek let prošla obrovským vývojem a inzulín zachránil životy miliónům diabetiků. Od zvířecích inzulínů se přešlo na lidské inzulíny a v současnosti se používají inzulínová analoga, od nichž se očekává větší přiblížení k fyziologickým poměrům. V moderní diabetologii se můžeme rovněž setkat s prvními výzkumnými pokusy v oblasti léčby jako je terapie inhalačním inzulínem nebo orálně podávaný inzulín. Je pozitivní, že se věnuje pozornost vědecko-výzkumné oblasti v léčbě nemoci diabetes mellitus.

I přes probíhající vědecko-výzkumné práce považuji za neméně důležité věnovat se oblastem komunikace a motivace a to zejména prostřednictvím vzdělaného zdravotnického personálu s dětskými diabetiky a jejich rodiči. Edukaci nelze vnímat pouze jako jednosměrnou záležitost od zdravotnického personálu směrem k nemocnému. Vždy se musí jednat o vzájemný dialog. Péče o dětské diabetiky by měla být v první řadě týmovou záležitostí. Mezi členy edukačního týmu patří lékař, který informuje dětského diabetika o základním onemocnění, o akutních a chronických komplikacích. Neméně významnou roli hraje diabetologická sestra, která spíše provádí administrativní záležitosti, ale měla by se věnovat i vlastní edukaci dětského diabetika. Domnívám se, že právě na sestru by mělo směřovat nejvíce dotazů ohledně životního stylu a jeho dodržování. K dalším členům týmu patří dietní sestra, která plní nezastupitelnou roli v poradenství v oblasti výživy. Nezbytným členem týmu je rovněž psycholog, jenž poskytuje vhodné rady a doporučení při zvýšené psychické zátěži dětských diabetiků a jejich rodičů.

Z výsledků výzkumné části rovněž vyplynulo, že s ohledem na specifčnost projevů nemoci diabetes mellitus se některé diabetické děti nemohou účastnit společných školních akcí jako jsou například školy v přírodě, tábory či školní výlety. Je jim tedy odepřeno navazování kontaktů se svými spolužáky mimo prostředí školních lavic, což může mít neblahý vliv na jejich psychiku a rovněž jejich psycho-sociální vývoj. Považuji tedy za nesmírně důležité, že od devadesátých let minulého století, kdy se datuje vznik Sdružení rodičů a přátel

diabetických dětí, mají dětsí diabetici možnost účastnit se letních a zimních ozdravných pobytů, škol v přírodě a speciálních akcí pod odborným dozorem zdravotnického personálu, kde děti získávají potřebné návyky, vědomosti, zkušenosti a cenné informace pro vedení spokojeného a kvalitního života s diabetem. Rovněž lze konstatovat, že na těchto akcích dochází k bližšímu poznání a tím i získání vzájemné důvěry pro spolupráci lékaře a sestry s dětským diabetikem. Nezbyvá než tedy hojně doporučovat a nabízet rodičům a dětským diabetikům tyto společné akce, na kterých dochází mimo edukační činnosti i k navazování nových kamarádství. Taktéž platí, že se dětsí diabetici mohou o své zážitky podělit v kolektivu se svými zdravými vrstevníky a tím pádem se u nich pravděpodobně neobjevuje pocit křivdy a méněcennosti.

V neposlední řadě považuji za podstatné vzájemné vzdělávání mezi diabetiky a ostatní zdravou populací. Dostatečná informovanost zdravých jedinců může mít rovněž vliv na kvalitu života dětského diabetika.

V České republice je v současnosti asi 1700 rodin s diabetickým dítětem. Většina z nich je členy Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí, humanitární organizace, která od roku 1990 ve spolupráci s všemi dětskými diabetology pomáhá diabetickým dětem a jejich rodinám učit se s cukrovkou žít.

12. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. AMERICKÁ DIABETICKÁ SPOLEČNOST, *Cukrovka od A do Z*.
Praha: Pragma, 1997. ISBN 80-7205-746-4.
2. BARTOŠ, V.; PELIKÁNOVÁ, T. aj. *Praktická diabetologie*.
Praha: Maxdorf, 1996. ISBN 80-85800-31-4.
3. CINEK, O.; ŠUMÍK, Z. *Kolik je diabetu 1. typu u českých dětí?*
Dia život, 2005, roč. 16, č. 1, s. 16-17. ISSN 1210-583X.
4. FARKAŠOVÁ, D. *Ošetrovatel'stvo –teória 1*.
Martin: Osveta, 2001. ISBN 80-8063-086-0.
5. FEJFAROVÁ, V. *Selfmonitoring u pacientů s diabetem mellitus 1. a 2. typu*.
Sestra, 2005, roč. 15, č. 7-8, s. 33. ISSN 1210-0404.
6. FŇAŠEK, A.; HAVLOVÁ, V.; JIRKOVSKÁ, A.
Kuchařka pro diabetiky a nejen pro ně.
Praha: Vyšehrad, 2000. ISBN 80-7021-425-2.
7. FRANCOVÁ, H. *Selfmonitoring u dětí s diabetem I. typu*.
Sestra, 2003, roč. 13, č. 3, s. 33. ISSN 1210-0404.
8. HAVLOVÁ, V. *Regulovaná strava diabetika*.
Sestra, 2001, roč. 11, č. 3, s. 35. ISSN 1210-0404.
9. HAVLOVÁ, V. *Edukace pacienta s diabetem*.
Sestra, 2002, roč. 12, č. 12, s. 25-26. ISSN 1210-0404.

10. CHLUP, R. *Programová léčba diabetu*.
Praha: Galen, 1996. ISBN 80-85824-31-0.
11. JAROŠOVÁ, D. *Teorie moderního ošetrovatelství*.
Praha: ISV, 2000. ISBN 80-85866-55-2.
12. JIRKOVSKÁ, A. *Jak (si) kontrolovat a léčit diabetes*.
Praha: Panax, 1999. ISBN 80-902126-6-2.
13. JIRKOVSKÁ, A. *Léčba diabetu inzulínovou pumpou*.
Praha: Megatron, 2000. ISBN nevedeno.
14. KOHOUT, P.; PAVLÍČKOVÁ, J. *Cukrovka*.
Praha: Filip trend publishing, 2001. ISBN 80-86282-15-5.
15. KOLOUŠKOVÁ, S. *Co očekávat od výměnné jednotky?*
Sestra, 1999, roč. 9, č. 9, s. 9-10. ISSN 1210-0404.
16. KOPECKÝ, A. *Dějiny cukrovky*.
Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR, 2000. ISBN nevedeno.
17. KOZIEROVÁ, E.; ERBOVÁ, G.; OLIVEROVÁ, R. *Ošetrovatel'stvo 1*.
1. vydání. Martin-SR: Osveta, 1995. ISBN 80-217-0528-0.
18. KREBICHOVÁ, J. *Diabetik na základní škole*.
Dia život, 2005, roč. 16, č. 1, s. 20. ISSN 1210-583X.
19. KREUZBERGOVÁ, J. *Rozdílné přístupy ke stravování diabetiků*.
Sestra, 2004, roč. 14, č. 12, s. 17. ISSN 1210-0404.

20. LEBL, J. *Abeceda diabetu*.
Praha: Maxdorf, 1998. ISBN 80-85800-86-1.
21. LEBL, J. *Velká dia knížka o jídle*.
Sdružení rodičů a přátel diabetických dětí v ČR, 2003. ISBN neuvedeno.
22. MATOUŠ, M. *Pohybové aktivity diabetiků v zimním období*.
Dia život, prosinec 2005 – leden 2006, roč. 16, č. 6, s. 26–27.
ISSN 12-10 –583X.
23. MOHAPL, P. *Úvod do Psychologie nemoci a zdraví*.
Olomouc, UP, 1992.
24. PERUŠIČOVÁ, J. *Selfmonitoring při diabetu*.
Sestra, 1996, roč. 6, č. 2, s. 6–8. ISSN 1210-0404.
25. PEJZNOCHOVÁ, I. *Péče o diabetika – týmová práce*.
Sestra, 2003, roč. 13, č. 9, s. 26. ISSN 1210 – 0404.
26. RYBKA, J. *Cukrovka na prahu 21. století*.
Dia život, 2001, roč. 12, č. 2, s. 12–13. ISSN 1210-583X.
27. RYBKA, J. *Diabetologie pro praxi*.
Brno: IDVZP, 1988. ISBN neuvedeno.
28. ŘÍČAN, P. *Cesta životem*.
Praha: Portál, 2004. ISBN 80-7178-829-5.
29. SDRUŽENÍ PŘÁTEL A RODIČŮ DIABETICKÝCH DĚTÍ V ČR,
Cukrovky se nebojíme.
Praha, 2006, ISBN neuvedeno.

30. SVAČINA, Š. *Trendy soudobé diabetologie*.
Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-359-1.
31. SZÁNTÓ, J. *Vše potřebné po ruce*.
Moje zdraví, 2005, č. 1, s. 76-77. ISSN 1214-3871.
32. SZÁNTÓ, J. *Diabetické dítě v rodině*.
Moje zdraví, 2005, č. 3, s. 74. ISSN 1214-3871.
33. SZÁNTÓ, J. *Diabetik na cestách*.
Moje zdraví, 2005, č. 5, s. 74 – 75. ISSN 1214-3871.
34. SZÁNTÓ, J. *Rizika stravování*.
Moje zdraví, 2005, č. 7/8, s. 70-71. ISSN 1214-3871.
35. SZÁNTÓ, J. *Dítě s cukrovkou ve škole*.
Moje zdraví, 2005, č. 9, s. 76. ISSN 1214-3871.
36. SZÁNTÓ, J. *Diabetici a práce*.
Moje zdraví, 2005, č. 11, s. 74-75. ISSN 1214-3871.
37. ŠITOVÁ, R. *Technické pomůcky v diabetologii*.
Sestra, 2004, roč. 12, č. 7/8, s. 65. ISSN 1210-0404.
38. VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie*.
Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0956-8.
39. VÁVROVÁ, H. *Diabetes mellitus u dětí*.
Sestra, 1998, roč. 8, č. 6, s. 2. ISSN 1210-0404.

40. VOLKMEROVÁ, P. *Naše zkušenosti s léčbou inzulinovou pumpou.*

Sestra, 2002, roč. 12, č. 7/8, s. 67. ISSN 1210-0404.

41. WASSERBAUER, S. *Výchova ke zdraví pro vyšší a střední zdravotnické školy,*

Praha: SZÚ, 2001. ISBN 80-7071-772-8.

42. ZDRAVÍ PRO VŠECHNY DO 21.STOLETÍ.

WHO, Atypo, Praha, 2000. ISBN 80-85047-12-2.

13. SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ADRES

43. <http://www.diabetesmellitus.cz>

inzulinová pumpa 18.02.2006 17:03

44. <http://www.diazivot.cz>

20.01.2006 20:39

45. <http://www.google.cz>

obrázky, glukometr 24.01.2006 19:00

46. <http://www.gymfry.cz>

praktické informace pro vychovatele 10.01.2006 16:00

47. <http://www.novonordisk.cz>

inzulinová pera, 15.01.2006 17:40

14. SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Seznam diabetologických center v České republice

Příloha č. 2 Ukázky nejčastějších prostředků k aplikaci inzulínu

Příloha č. 3 Přehled inzulínů a délka jejich působení

Příloha č. 4 Obsah výměnných jednotek (V.J.) v jednotlivých potravinách

Příloha č. 5 Ukázky glukometrů

Příloha č. 6 Grafická pomůcka dětského diabetika pro aplikaci inzulínu do oblasti
břicha

Příloha č. 7 Dotazník

Příloha č. 1 Seznam diabetologických center v České republice

1. Centrum diabetologie IKEM

Vídeňská 1958/9, 140 00 Praha 4

Koordinátor: Prof. MUDr. Terezie Pelikánová, DrSc.

2. Všeobecná fakultní nemocnice v Praze, III. Interní klinika

U nemocnice 1, 12808 Praha 2

Koordinátor: Prof. MUDr. Jindra Perušičová, DrSc.

3. Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, II. interní klinika

Šrobárova 50, 100 00 Praha 10

Koordinátor: Prof. MUDr. Michal Anděl, CSc.

4. Fakultní nemocnice Motol, pediatrická část: II. dětská klinika

V Úvalu 84, 150 00 Praha 5 – Motol

Koordinátor: Prof. MUDr. Jan Vavřínek, DrSc.

5. Fakultní nemocnice Motol, dospělá část. I. interní klinika

V Úvalu 84, 150 00 Praha 5 – Motol

Koordinátor: Doc. MUDr. Milan Kvapil, CSc.

6. Fakultní nemocnice Plzeň, I. interní klinika

Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň

Koordinátor: Doc. MUDr. Zdeněk Rušavý

7. Masarykova nemocnice Ústí nad Labem, interní oddělení

401 13 Ústí nad Labem

Koordinátor: Prim. MUDr. František Pátek, CSc.

8. Nemocnice v Liberci, interní oddělení

460 00 Liberec

Koordinátor: Prim. MUDr. Alena Klimovičová, CSc.

9. Fakultní nemocnice Hradec Králové, Gerontometabolická klinika

Sokolská 408, 500 05 Hradec Králové

Koordinátor: MUDr. Alena Mahelová

10. Nemocnice v Českých Budějovicích, interní oddělení

B. Němcové 54, 370 87 České Budějovice

Koordinátor: MUDr. Lenka Dohnalová

11. Fakultní nemocnice U sv. Anny, II. interní klinika

Pekařská 53, 656 91 Brno

Koordinátor: MUDr. Jindřich Olšovský

12. Baťova nemocnice Zlín, Interní klinika IPVZ

Havlíčkovo nábřeží 600, 760 00 Zlín

Koordinátor: Prof. MUDr. Jan Rybka, DrSc.

13. Fakultní nemocnice Olomouc, pediatriká část: dětská klinika FN

Puškinova 6, 775 20 Olomouc

Koordinátor: MUDr. Jitřenka Venháčová

14. Fakultní nemocnice Olomouc, II. interní klinika

I.P.Pavlova 6, 775 20 Olomouc

Koordinátor: MUDr. Věra Loyková

15. Fakultní nemocnice Ostrava, Interní klinika

17. listopadu 1790, 780 00 Ostrava

Koordinátor: MUDr. Olga Škarpová

16. Nemocnice v Břeclavi, interní oddělení

U nemocnice 1, 690 74 Břeclav

Koordinátor: neobsazen

17. fakultní nemocnice Brno-Bohunice, Interní klinika

Jihlavská 20, 639 00 Brno

Koordinátor: MUDr. Jana Bělobrádková

Příloha č. 2 Ukázky nejčastějších prostředků k aplikaci inzulínu

Injekční stříkačky



Inzulínová pumpa



Dětská inzulínová pera



Příloha č. 3 Přehled inzulinů a délka jejich působení

Typ inzulinu

Lahvičky 10 ml (100 m.j./ml)
hálení 1 x 10 ml

Penfil® 3 ml (100 m.j./ml)
balení 5 x 3 ml

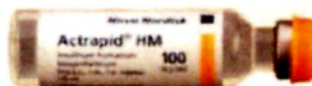
NovoRapid®

Velmi rychle působící analog inzulínu vhodný pro aktivní diabetiky jako bolus při intenzifikovaném režimu a při terapii CSII.



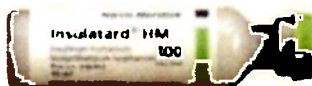
Actrapid® HM

Krátkodobě působící inzulín vhodný pro diabetiky s inzulínoterapií jako bolus inzulínu ve všech inzulínových režimech.



Insulatard® HM

Střednědobě působící inzulín vhodný pro diabetiky s inzulínoterapií jako bazální inzulín při IIT nebo k aplikaci 1 - 2x denně pro diabetiky 2. typu.



Monotard® HM

Střednědobě působící inzulín vhodný pro diabetiky s inzulínoterapií jako bazální inzulín s prodlouženým účinkem při IIT nebo k aplikaci 1 - 2x denně pro diabetiky 2. typu. Nelze použít do inzulínových per.



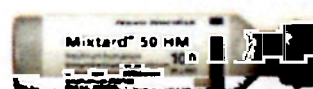
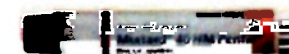
Ultratard® HM

Dlouhodobě působící inzulín vhodný pro diabetiky 2. typu s inzulínoterapií jako bazální inzulín aplikovaný 1x denně. Nelze použít do inzulínových per.



Mixtard® HM

Premixovaný (dvoufázový) inzulín vhodný pro diabetiky 2. typu jako semintenzivní terapie nahrazující individualní mixtu krátkodobě a střednědobě působícího inzulínu. Zastoupení rychle účinné složky v premixovaných preparátech (10, 20, 30, 40, 50 %) lze použít k individualizaci režimu ve vztahu ke stupni zachování vlastní sekrece inzulínu.



Velosulin® HM

Krátkodobě působící inzulín speciálně pufovaný pro použití v inzulínových pumpách.



Charakteristika

NovoRapid[®] - velmi rychle působící analog inzulínu
ultrapuštěný analog inzulínu

Nástup účinku: za 10 - 20 minut
Maximální efekt: 1 - 3 hodiny
Trvání účinku: 3 - 5 hodin

Actrapid[®] HM - krátkodobě působící inzulín
ulpuštěný lidský inzulín

Nástup účinku: za 0,5 hodiny
Maximální efekt: 1 - 3 hodiny
Trvání účinku: 8 hodin

Insulatard[®] HM - střednědobě působící inzulín
zinkovaný lidský inzulín (NPH)

Nástup účinku: za 1,5 hodiny
Maximální efekt: 4 - 12 hodin
Trvání účinku: 24 hodin

Monotard[®] HM - střednědobě působící inzulín
lidský inzulín, zinková suspenze, 30 % amorfní a 70 % krystalický

Nástup účinku: za 2,5 hodiny
Maximální efekt: 7 - 15 hodin
Trvání účinku: 24 hodin

Ultratard[®] HM - dlouhodobě působící inzulín
lidský inzulín, zinková suspenze, krystalický

Nástup účinku: za 4 hodiny
Maximální efekt: 8 - 24 hodiny
Trvání účinku: 28 hodin

Mixtard[®] 10 HM - premixovaný dvoufázový lidský inzulín
10 % krátkodobě působícího inzulínu a 90 % NPH inzulínu

Nástup účinku: za 0,5 hodiny
Maximální efekt: 2 - 8 hodin
Trvání účinku: 24 hodin

Mixtard[®] 20 HM - premixovaný dvoufázový lidský inzulín
20 % krátkodobě působícího inzulínu a 80 % NPH inzulínu

Nástup účinku: za 0,5 hodiny
Maximální efekt: 2 - 8 hodin
Trvání účinku: 24 hodin

Mixtard[®] 30 HM - premixovaný dvoufázový lidský inzulín
30 % krátkodobě působícího inzulínu a 70 % NPH inzulínu

Nástup účinku: za 0,5 hodiny
Maximální efekt: 2 - 8 hodin
Trvání účinku: 24 hodin

Mixtard[®] 40 HM - premixovaný dvoufázový lidský inzulín
40 % krátkodobě působícího inzulínu a 60 % NPH inzulínu

Nástup účinku: za 0,5 hodiny
Maximální efekt: 2 - 8 hodin
Trvání účinku: 24 hodin

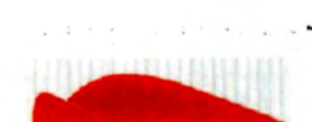
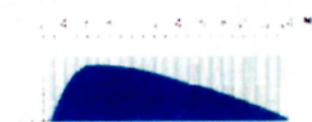
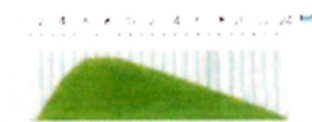
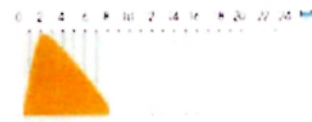
Mixtard[®] 50 HM - premixovaný dvoufázový lidský inzulín
50 % krátkodobě působícího inzulínu a 50 % NPH inzulínu

Nástup účinku: za 0,5 hodiny
Maximální efekt: 2 - 8 hodin
Trvání účinku: 24 hodin

Velosulin[®] HM - krátkodobě působící inzulín
ultrapuštěný lidský inzulín

Nástup účinku: za 0,5 hodiny
Maximální efekt: 1 - 3 hodiny
Trvání účinku: 8 hodin

Kinetika účinku



Příloha č. 4 Obsah výměnných jednotek (V.J.) v jednotlivých potravinách

OBSAH VÝMĚNNÝCH JEDNOTEK (V. J.) V JEDNOTLIVÝCH POTRAVINÁCH

VÝROBKY Z OBILÍ

houška, rohlík	1 v. j. = 25 g (1/2 kusu)
chléb	1 v. j. = 25 g (1/2 krajčetu)
knacke-brot	1 v. j. = 15 g (2 plátky)
kteřký chléb	1 v. j. = 15 g (2 1/2 plátky)
slané tyčinky	1 v. j. = 15 g (cca 20 kusů)
kulaté slané crackery	1 v. j. = 15 g (5 kusů)
slané crackery LU	1 v. j. = 15 g (3 kusy)
proclíky	1 v. j. = 15 g
kukuřice, celá zrna	1 v. j. = 15 g (2 lžice)
valeňá kukuřice	1 v. j. = 60 g
corn flakes (kukuřičné lupinky)	1 v. j. = 15 g (4 lžice)
popcorn (pražené kukuřice) slaz.	1 v. j. = 15 g (10 lžic)
těstoviny syrové	1 v. j. = 15 g
těstoviny vařené	1 v. j. = 50 g
těstoviny celozrnné vařené	1 v. j. = 60 g
lisťkové těsto syrové	1 v. j. = 35 g
kymské těsto syrové	1 v. j. = 25 g
těsto na tažený závin syrové	1 v. j. = 20 g
kroupy	1 v. j. = 15 g
ovesné vločky	1 v. j. = 20 g
pšeničné křičky	1 v. j. = 25 g
másek s rozinkami a ořechy	1 v. j. = 20 g
jáhly	1 v. j. = 15 g
pohanka	1 v. j. = 15 g
krupice	1 v. j. = 15 g
mouka pšeničná	1 v. j. = 15 g
mouka kukuřičná	1 v. j. = 15 g
mouka sojová plnotučná	1 v. j. = 45 g
surovitina	1 v. j. = 15 g
houškové knedlíky	1 v. j. = 30 g (1 plátek)
ryže syrová	1 v. j. = 15 g (1 lžice)
ryže vařené	1 v. j. = 50 g (2 lžice)

BRAMBORY, VÝROBKY Z BRAMBOR

brambory	1 v. j. = 65 g (1 brambor velikosti slepičího vejce)
bramborová kaše	1 v. j. = 100 g (2 lžice)
bramborová kaše v plátku	1 v. j. = 15 g (1 lžice)
hranolky	1 v. j. = 40 g (20 kusů)
hranolky syrové, mražené	1 v. j. = 65 g (20 kusů)
bramborové křokety	1 v. j. = 40 g
bramborové křokety mražené	1 v. j. = 45 g
bramborové knedlíky - dupe	1 v. j. = 25 g
bramborové knedlíky	1 v. j. = 50 g (1 1/2 plátku)

mouka na bramborové knedlíky	1 v. j. = 15 g (1 lžice)
bramborový škrob	1 v. j. = 15 g (1 lžice)
pušinkový prášek	1 v. j. = 15 g (1 lžice)

LUŠTĚNINY

vachá čočka	1 v. j. = 20 g (1 lžice)
sachy bráček	1 v. j. = 20 g (1 lžice)
saché fazole	1 v. j. = 20 g (1 lžice)
saché sojové boby	1 v. j. = 45 g
čerstvý zelený hrášek	1 v. j. = 100 g (7 lžic)
mražený zelený hrášek	1 v. j. = 90 g (6 lžic)
vařený zelený hrášek	1 v. j. = 100 g (5 lžic)
vařená čočka	1 v. j. = 50 g (3 lžice)
vařený hrách	1 v. j. = 50 g (3 lžice)
vařené fazole	1 v. j. = 50 g (3 lžice)
hrachovní kaše	1 v. j. = 50 g
zadržlivé fazolky	1 v. j. = 150 g
sojové maso (v suchém stavu)	1 v. j. = 50 g

OVOCE

Váha ovoce se rozumně s peckou, eventuelně se slupkou či kůrou

jablko	1 v. j. = 100 g (1 ks)
hruška	1 v. j. = 90 g (1 ks)
meruňky	1 v. j. = 110 g (3 ks)
jablody	1 v. j. = 160 g (10 větších ks)
maliny	1 v. j. = 150 g (5 lžic)
řešák	1 v. j. = 100 g (cca 15 ks)
marabulky (špenálky)	1 v. j. = 90 g (4 ks)
čerstvý	1 v. j. = 90 g (4 ks)
broskve	1 v. j. = 120 g (1 ks)
brozvy	1 v. j. = 70 g (cca 12 kuliček)
rybiž	1 v. j. = 140 g (8 lžic)
borovnice	1 v. j. = 90 g (4 lžice)
angreš (srstky)	1 v. j. = 140 g (5 lžic)
pomeranč	1 v. j. = 140 g (1 ks)
mandarinky	1 v. j. = 170 g (2 ks)
grapefruit	1 v. j. = 190 g (1/2 ks)
banán	1 v. j. = 90 g (1/2 ks)
citron	0 v. j.
kiwi	1 v. j. = 110 g (2 ks)
meloun červený	1 v. j. = 300 g
meloun žlutý	1 v. j. = 130 g
ananas	1 v. j. = 90 g (1 plátek)

OVOCNÉ A ZELENINOVÉ ŠÁVY

PŘÍRODNÍ (100%) ŠÁVY

jablečná šťáva	1 v. j. = 100 ml
hrošková šťáva	1 v. j. = 110 ml
šťáva z broskví	1 v. j. = 70 ml
grapefruitová šťáva	1 v. j. = 120 ml
rybižová šťáva	1 v. j. = 100 ml
pomerančová šťáva	1 v. j. = 110 ml
ananasová šťáva	1 v. j. = 110 ml
melounová šťáva	1 v. j. = 200 ml
rajčatová šťáva	1 v. j. = 300 ml
citronová šťáva	0 v. j.

VÝROBKY Z OVOCNÝCH ŠTAV

40% ovocná šťáva slazená aspartámem	
a aceulfámem (např. Rauch Bravo)	1 v. j. = 150 ml
10% ovocná šťáva slazená aspartámem	
a aceulfámem (např. Rauch Limesse)	1 v. j. = 1 500 ml
10% ovocná šťáva slazená cukrem	1 v. j. = 110 ml

(vhodné pouze při hypoglykémii)

OŘECHY, SUCHÉ PLODY

burské oříšky se skořápkou	1 v. j. = 85 g (40 ks)
burské oříšky bez skořápek	1 v. j. = 60 g
lískové oříšky	1 v. j. = 90 g
vlašské ořechy	1 v. j. = 80 g
mandle	1 v. j. = 80 g
kokosový ořech čerstvý	1 v. j. = 110 g
kokosová moučka	1 v. j. = 120 g
paraořechy	1 v. j. = 110 g
prstáčové oříšky	1 v. j. = 60 g
kešu oříšky	1 v. j. = 40 g
pečené jedlé kašany	1 v. j. = 40 g (4 kusy)
mák	1 v. j. = 60 g
sušená jablka (křížaly)	1 v. j. = 20 g
sušené meruňky	1 v. j. = 20 g
sušené švestky	1 v. j. = 15 g
sušené datle	1 v. j. = 15 g
sušené fíky	1 v. j. = 20 g
rozinky	1 v. j. = 15 g

MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY

plnotučné mléko	1 v. j. = 250 ml
nízkotučné mléko	1 v. j. = 250 ml
kondenzované mléko Tatra	1 v. j. = 100 ml = cca 100 g
kyselé mléko	1 v. j. = 250 ml
kefir	1 v. j. = 250 ml
biokys	1 v. j. = 180 ml
smetana	1 v. j. = 300 ml
bílý jogurt	1 v. j. = 200 ml
ovocný dia-jogurt	1 v. j. = 150 ml
ovocný jogurt (10%)	1 v. j. = 75 ml
tvářoh	0 v. j.
sýr	0 v. j.
máslo	0 v. j.

CUKR, SLADIDLA, SLADKÉ VÝROBKY

cukr krystal, moučka	1 v. j. = 12 g (2 lžičky)
cukr kokosový	1 v. j. = 12 g (cca 2 velké lžičky)
fruktóza	1 v. j. = 12 g (2 lžičky)
sorbit	1 v. j. = 12 g (2 lžičky)
umělé sladidlo (aspartam, sacharin aj.)	0 v. j.
marmeláda slazená sacharózou	1 v. j. = 25 g (1 lžice)
marmeláda dia slaz. fruktózou	1 v. j. = 25 g (1 lžice)
marmeláda dia slaz. aspartámem (např. Rauch)	1 v. j. = 30 g (2 lžice)
med dia	1 v. j. = 15 g (1 lžice)
čokoláda dia	1 v. j. = 30 g

čokoláda sladká	1 v. j. = 20–25 g
kočičí jazyčky	1 v. j. = 20 g (4 jazyčky)
tvrdé bonbóny	1 v. j. = 15 g (3 ks)
gumovní medvědi	1 v. j. = 25 g (12 ks)
žvýkačka sladká	1 v. j. = 4 plátky
lentilky	1 v. j. = 20 g
tyčinka Kofita 35 g	1,5 v. j.
tyčinka Bounty 63 g	2,5 v. j.
tyčinka Mars 65 g	3,5 v. j.
tyčinka Milky Way 25 g	1,5 v. j.
tyčinka Snickers 63 g	3 v. j.
tyčinka Twiggy 25 g	0,3 v. j.
tyčinka Zorekka 40 g	1,5 v. j.
polomáčená sušenka 1 ks	0,5 v. j.
sušenka Prince-L.L. 1 ks	0,8 v. j.
sušenka Party sladká 1 ks	1,5 v. j.
sušenka Party dia 1 ks	1 v. j.
sušenka vaječný vánoček 1 ks	0,5 v. j.
sušenka Club 1 ks	0,4 v. j.
sušenka Albert 1 ks	0,4 v. j.
sušenka BeBe 1 ks	0,4 v. j.
sušenka Disco 1 ks	0,7 v. j.
tauranka 1 ks	2 v. j.
mihonka 1 ks	0,5 v. j.
oplatka Modrá snaha 1 ks	0,7 v. j.
oplatka Florentina 1 ks	0,5 v. j.
Zlaté oplatky 1 ks	0,5 v. j.
dětská přesnídávka sladká 190 g	3 v. j.
dětská přesnídávka dia 180 g	2 v. j.

POLÉVKY

Porce polévky má objem 250 ml

hovězí vývar s masem a zeleninou	0 v. j.
hovězí vývar s vejcem	0 v. j.
hovězí vývar s nudlemi, kapáním, omáčkou	1 v. j.
hovězí vývar s jízrovými knedlíčky	1 v. j.
bramborová polévka	2 v. j.
galéšová polévka	2 v. j.
dršťková polévka	1 v. j.
květáková polévka	1 v. j.
čočková polévka	2 v. j.
pórková polévka	1 v. j.

HLAVNÍ JÍDLA

maso	0 v. j.
uzeniny	0 v. j.
ryby	0 v. j.
vejce	0 v. j.
zelenina	0 v. j.
houby	0 v. j.
šťáva k masu	0 v. j.
omáčka (1 porce)	1 v. j.
smažený řízek (1 porce)	2 v. j.
smažený kapr (1 porce)	2–3 v. j.
smažené rybí prsty (4 ks)	2 v. j.
smažený kvěček (1 porce)	2 v. j.

smažený sýr (1 porce)	2 v. j.
valená čočka (porce 200 g)	4 v. j.
hrachová kaše (porce 200 g)	4 v. j.
radělavané fazolky (porce 150 g)	1 v. j.
bramborové knedlíky plněné masem (porce 300 g)	4 v. j.
mlánské špagety (porce 200 g)	4 v. j.
zapečené těstoviny (porce 270 g)	4 v. j.
ryžek s masem a se zeleninou (porce 250 g)	3 v. j.
zapečené (francouzské) brambory (porce 290 g)	4 v. j.
pizza malá (200 g)	4 v. j.
pizza střední (300 g)	6 v. j.
pizza velká (400 g)	8 v. j.
bramborák malý (50 g)	1 v. j.
bramborák velký (100 g)	2 v. j.

PŘÍLOHY

brambory	1 v. j. = 65 g (1 větší brambor)
bramborová kaše	1 v. j. = 100 g (2 polévkové lžíce)
bramborové krekety	1 v. j. = 40 g
hranolky	1 v. j. = 40 g
bramborové knedlíky	1 v. j. = 50 g (1 1/2 plátek)
bramborový salát	1 v. j. = 100 g
houskové knedlíky	1 v. j. = 30 g (1 plátek)
valená ryže	1 v. j. = 50 g (2 lžíce)
valené těstoviny	1 v. j. = 50 g
chléb	1 v. j. = 25 g (1/2 krajíc)
nádivka	1 v. j. = 40 g
kečup	1 v. j. = 60 g
tatarská omáčka	0 v. j.

McDONALD'S

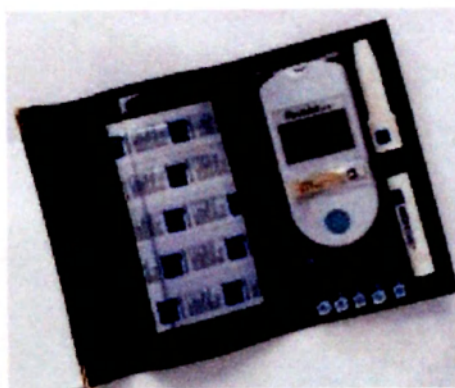
hamburger McDonald's	2,5 v. j.
čokoládový McDonald's	2,5 v. j.
Big Mac McDonald's	3 v. j.
hranolky malá porce McDonald's	2 v. j.
hranolky velká porce McDonald's	3 v. j.
jablíková taštička McDonald's	2,5 v. j.
zmrzlina McSundae McDonald's	1,5 v. j.

SLADKÁ JÍDLA

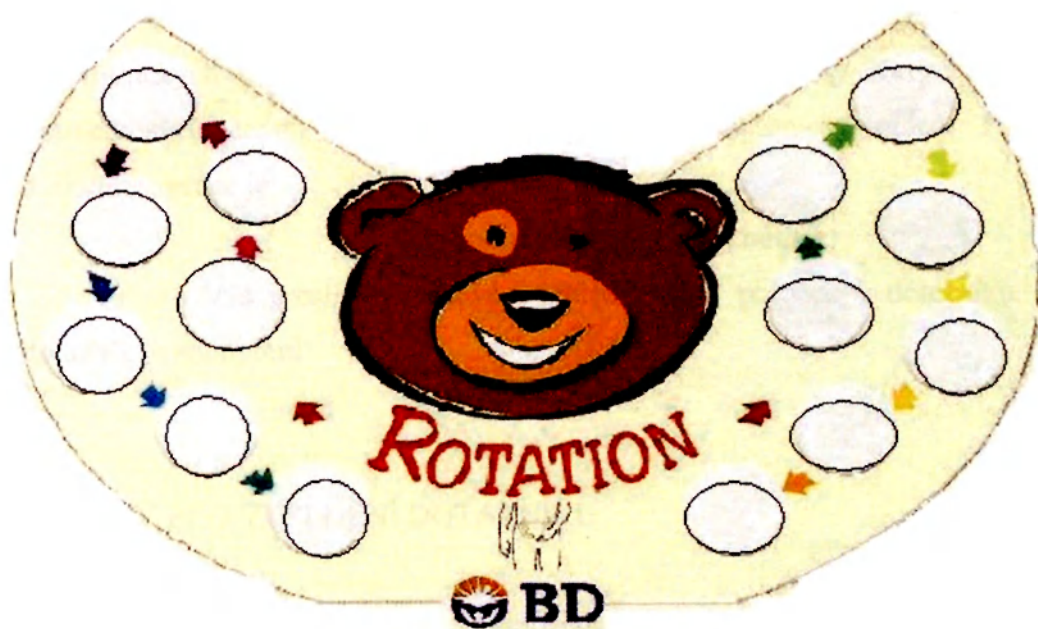
Sladká jídla v tomto oddělení jsou slazená tepným cukrem.

ovočné knedlíky z tvarohového těsta (porce 5 knedlíků = 400 g)	5 v. j.
švestkové knedlíky z bramborového těsta (porce 5 knedlíků = 500 g)	8 v. j.
řízabínky s mákem (porce 200 g)	6 v. j.
palacinky s tvarohem (porce 4 ks)	3 v. j.
řemlovka (porce 2,70 g)	5 v. j.
dokládové buchtičky (porce 175 g)	9 v. j.

Příloha č. 5 Ukázky glukometrů



**Příloha č. 6 Grafická pomůcka dětského diabetika pro aplikaci
inzulínu do oblasti břicha**



Příloha č. 7 Dotazník

DOTAZNÍK

Dobrý den žáci a studenti,

jsem posluchačka navazujícího magisterského studia obor učitelství zdravotnických předmětů na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Součástí státních závěrečných zkoušek je i vypracování diplomové práce. Téma mé diplomové práce je:

Životní styl dětského diabetika

Proto Vás prosím o laskavé vyplnění těchto položek v dotazníku. Tento dotazník je anonymní.

POKYNY PRO VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU

V dotazníku jsou položky s možností zaškrtnutí jedné či více odpovědí a položky s možností volné odpovědi. Předpokládám, že vyplnění dotazníku Vám bude trvat přibližně 30 minut.

Předem děkuji za vyplnění.

Markéta Hubatová

1. Pohlaví

a/ dívka

b/ chlapec

2. Věk dítěte

a/ 12let až 15let

b/ 16let až 18let

3. Jak dlouho jste obeznámen/a s Vaší diagnózou diabetes mellitus-cukrovka?

a/ méně než 2 roky

b/ 3 – 5 let

c/ 6 – 10 let

d/ více než 10 let

4. Vysvětlete pojem cukrovka - diabetes mellitus.

5. Co je to hypoglykémie?

6. Jaké jsou nejčastější projevy hypoglykémie? - Uveďte alespoň dva příznaky.

1.

2.

.....

7. Co je to hyperglykémie?

8. Jaké jsou nejčastější projevy hyperglykémie? – uveďte alespoň dva příznaky.

1.

2.

.....

9. Inzulín si aplikujete:

a/ sám

b/ s pomocí rodičů

c/ inzulín mi aplikují rodiče

10. Z které oblasti lidského těla se inzulín po aplikaci nejrychleji vstřebává?

- a/ břicho
- b/ paže
- c/ stehno
- d/ hýždě

11. Informace o cukrovce jste získal/a:

- a/ od lékaře
- b/ od zdravotní sestry
- c/ v diabetologickém centru
- d/ od rodičů
- e/ z knih, odborných letáků
- f/ z TV, internetu
- g/ jiné

12. Kolik gramů sacharidů obsahuje 1 výměnná jednotka?

- a/ 12g
- b/ 13g
- c/ 14g
- d/ 10g

13. V jakých potravinách jsou obsaženy nejvíce sacharidy?

- a/ ve výrobcích z obilí a mouky
- b/ v bramborách
- c/ v ovoci
- d/ v uzeninách

14. Zdrojem energie jsou:

- a/ tuky
- b/ vitamíny
- c/ vláknina
- d/ sacharidy

15. Rozmezí glykémie na lačno se pohybuje od:

- a/ 2,5 - 7,0 mmol/l
- b/ 3,3 - 5,8 mmol/l
- c/ 5,0 - 8,5 mmol/l
- d/ 6,0 - 10,5 mmol/l

16. Domníváte se, že informace, které máte o onemocnění jsou pro Vás dostatečné?

a/ ano

b/ ne

c/ nevím

Pokud jste odpověděl/a ne, v jaké oblasti postrádáte informace?

17. Věnujete se některému sportu rekreačně?

a/ ano

b/ ne

Pokud ano, jakému sportu se věnujete?

18. Provozujete aktivně nějaký sport?

a/ ano

b/ ne

Pokud ano, jakému sportu se věnujete?

19. Domníváte se, že cukrovka – diabetes mellitus ovlivňuje Vaše fyzické schopnosti při fyzické zátěži (námaze)?

a/ ano, při fyzické zátěži se snadno unavím

b/ ne, při fyzické zátěži nepocit'uji žádné problémy ani únavu

20. Při tělesné aktivitě se spotřeba inzulínu:

a/ zvyšuje

b/ snižuje

21. Cítíte se omezen/a „svým“ onemocněním oproti ostatním zdravým jedincům?

a/ ano

b/ málo

c/ ne

d/ nevím

Pokud ano, v čem se cítíte omezen/a?

22. Pokud Váš/e učitel/ka je informován/a o Vašem onemoc., přistupuje k Vám s:

a/ lítostí

c/ neprojevuje se

b/ porozuměním

d/ jiné.....

23. Kde si ve škole aplikujete dávku inzulínu?

a/ ve třídě mezi spolužáky

b/ na WC

c/ v kabinetě vyučujícího

d/ na jiném místě.....

24. Vedete si deník o své nemoci. (průběžné záznamy o stavu glykémie, jídelníček)

a/ ano

b/ ne

25. Myslíte si, že Vaše onemocnění může mít vliv na Vaši volbu budoucího povolání?

a/ ano

b/ ne

c/ nevím

Pokud ano, napište proč.....

26. Jsou spolužáci informováni o Vaší nemoci cukrovce – diabetes mellitus?

a/ ano

b/ ne

27. Popište vlastními slovy Vaše pocity při zjištění diagnózy diabetes mellitus.

28. S odstupem času a získáváním dalších informací o nemoci se cítíte v současnosti:

a/ v pohodě

b/ stresován

c/ bez obav z budoucnosti

d/ střídavé pocity pohody a stresu