

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDÍÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2010

Lucie Karásková

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Vliv dodržování režimových opatření na vznik komplikací diabetu
Lucie Karásková

Bakalářská práce
2010

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie KARÁSKOVÁ**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Vliv dodržování režimových opatření na vznik komplikací diabetu**
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Sběr informací a výběr odborné literatury.
 2. Stanovení cílů, výzkumných záměrů a metod.
 3. Zpracování teoretické části.
 4. Sestavení dotazníků.
 5. Výběr respondentů a rozdáání dotazníků.
 6. Sběr, zpracování a interpretace získaných dat.
 7. Zhodnocení cílů a výzkumných záměrů.
-

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická


Seznam odborné literatury:

1. ČIHÁK, R. Anatomie 2. 2. uprav. a dopl. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0143-X.
2. RYBKA, J. Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8.
3. RYBKA, J. a kol. Diabetologie pro sestry. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1612-7.
4. BARTOŠ, V.; PELIKÁNOVÁ, T. a kol. Praktická diabetologie. 3. vyd. Praha : MAXDORF, 2003. ISBN 80-85912-69-4.


Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Renata Ptáčková**
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2009**

Termín odevzdání bakalářské práce: **23. dubna 2010**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 6. 3. 2010

Lucie Karásková

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí Mgr. Renatě Ptáčkové za odborné vedení a cenné připomínky při zpracování bakalářské práce. Dále děkuji za spolupráci MUDr. Pavlíčkové Jiřině za možnost provedení výzkumu v diabetologické ambulanci.

Díky patří i klientům, o kterých práce pojednává.

Anotace

V bakalářské práci se věnuji problematice komplikací diabetu a dodržování režimových opatření při léčbě diabetu. Práce je rozdělena na část teoretickou a část výzkumnou.

V teoretické části je popsána klasifikace diabetu mellitu a jeho příčiny. Dále je zde uvedena diagnostika, léčba a možné komplikace.

Ve výzkumné části se zabývám problematikou dodržování režimových opatření při léčbě diabetu, a jaký vliv mají tato opatření na vznik komplikací.

Klíčová slova

diabetes mellitus, léčba diabetu, diabetická dieta, režimová opatření, komplikace

Annotation

The aim of my graduation thesis is showing the problems linked to diabetes mellitus cure and the observance of the cycle precautions. The graduation thesis is dividend into a theoretical part and a research one.

The classification of diabetes mellitus and its causes are described in the theoretical part. It continues with a diagnosis, cure and possible problems.

The problems with the observance of the cycle precautions linked to diabetes cure are given in the research part, as well as the precaution occurrence for the possible secondary affection.

Key words

diabetes mellitus, diabetes cure, diabetes diet, cycle precautions, secondary affection

Obsah

Úvod	9
Cíle.....	10
I ČÁST TEORETICKÁ	11
1 Produkce inzulínu	11
2 Diabetes mellitus	11
2.1 Klasifikace	11
2.2 Příčina a rozvoj diabetu	11
3 Klinický obraz diabetu	12
3.1 DM 1. typu.....	12
3.2 DM 2. typu.....	12
4 Diagnostika	13
5 Terapie	13
5.1 Diabetická dieta	14
5.1.1 Tuky.....	14
5.1.2 Sacharidy	14
5.1.3 Bílkoviny	14
5.1.4 Výměnné jednotky.....	15
5.1.5 Alkohol	15
5.1.6 Pitný režim.....	15
5.1.7 Minerály, vitamíny a stopové prvky	15
5.2 Inzulín	15
5.2.1 Časový průběh inzulínu	15
5.2.2 Typy inzulínových režimů	16
5.3 Perorální antidiabetika	16
5.3.1 Deriváty sulfonylurey	16
5.3.2 Biguanidy.....	17
5.3.3 Inhibitory střevních alfa-glukosidáz	17
5.4 Selfmonitoring	17
5.5 Fyzická aktivita.....	18
5.6 Edukace.....	18
6 Komplikace.....	19
6.1 Akutní komplikace.....	19

6.1.1 Hypoglykémie.....	19
6.1.2 Diabetická ketoacidóza	20
6.1.3 Hyperglykemický hyperosmolární syndrom	20
6.1.4 Laktátová acidóza	20
6.2 Chronické komplikace	21
6.2.1 Diabetická retinopatie	21
6.2.2 Diabetická neuropatie	21
6.2.3 Diabetická nefropatie	22
II VÝZKUMNÁ ČÁST	23
7 Výzkumné otázky	23
8 Metodika výzkumu	23
8.1 Metoda sběru dat.....	23
8.2 Popis výzkumu.....	23
9 Prezentace výsledků výzkumu	24
10 Diskuze	51
Závěr	54
Seznam použité literatury	55
Seznam zkratk	56
Seznam příloh	57

Úvod

Diabetes mellitus je onemocnění, které je rozšířeno po celém světě, a to jak ve vyspělých, tak i rozvojových státech světa. V souvislosti s diabetem mellitem se dokonce mluví o pandemii. Toto onemocnění se stává závažným zdravotně-sociálním problémem a je jedním z nejzávažnějších onemocnění. Počet diabetiků stále vzrůstá. Nelze však říci, že toto je způsobeno nárůstem výskytu, ale spíše dokonalejší diagnostikou této nemoci. Kromě diagnostiky je u diabetiků nezbytnou a nepostradatelnou součástí léčby edukace a dodržování režimových opatření. Je nutné pacienty edukovat o léčbě, a s ní spojená nutnost dodržování preventivních opatření. Edukací pacienta snižujeme riziko vzniku komplikací a výskyt dalších přidružených onemocnění.

Každého pacienta s onemocněním diabetu je nutné vést k dodržování režimových opatření, jako jsou pravidelné návštěvy u diabetologa, selfmonitoring, pravidelná fyzická aktivita, vedení správné životosprávy a dodržování zásad ve stravování při tomto onemocnění. Toto je úkolem nejen zdravotnického personálu, který o diabetiky pečuje, ale také hlavně úkolem samotného pacienta, u kterého je nutná spolupráce.

Tuto práci jsem si vybrala z důvodu, abych zjistila, jak lidé trpící diabetem mellitem dodržují léčbu a s ní spojená režimová opatření. Zajímám se, jak kvalita edukace a míra dodržování léčebného režimu má u pacientů vliv na zdravotní stav a vznik komplikací, ke kterým zpravidla dochází při nedodržení léčby.

Cíle

- Zjistit, zda nedostatečná edukace zvyšuje riziko vzniku komplikací diabetu.
- Zjistit, zda režimová opatření dodržují více ženy než muži.
- Zjistit, zda se komplikace diabetu budou častěji vyskytovat u pacientů, kteří nedodržují správnou životosprávu.
- Zjistit, zda seznámení pacienta s možnými komplikacemi diabetu, má pozitivní vliv na dodržování preventivních opatření.

I ČÁST TEORETICKÁ

1 Produkce inzulínu

Inzulín je hormon slinivky břišní, který je vytvářen v B-buňkách Langerhansových ostrůvků. Počet Langerhansových ostrůvků je 1 – 2 miliony o velikosti 0,1 – 0,5 mm. Inzulín snižuje hladinu glukózy v krvi, a to tím, že zvyšuje příjem glukózy v játrech a syntézu glykogenů. Denní produkce inzulínu u zdravého jedince je 20 – 40 IU. Tato produkce se dělí na stimulovanou sekreci inzulínu a na sekreci basální. Basální sekrece se pohybuje asi okolo 0,25 – 1,5 IU za hodinu. Inzulín se uvolňuje permanentně, ve dne i v noci v malých dávkách nezávisle na příjmu potravy. Význam této sekrece spočívá v blokování nadměrné jaterní produkci glukózy. Stimulovaná sekrece se uplatňuje při příjmu potravy a hraje velmi důležitou roli v regulaci postprandiální glykémie. Při příjmu potravy se sekrece inzulínu několikanásobně zvyšuje. (1,2,4)

2 Diabetes mellitus

Diabetes je způsoben poruchou sekrece nebo poruchou účinku inzulínu, resp. jejich kombinací, a je provázena poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin. Jde o onemocnění chronické, které vede k vysoké mortalitě, morbiditě i invaliditě. Diabetes postihuje všechny vrstvy obyvatel, postihuje obě pohlaví, všechny věkové kategorie a etnické skupiny.

Diabetické komplikace, hlavně kardiovaskulární komplikace i neurologické a postižení ledvin jsou nejen příčinou velké nemoci, ale také hlavně důvodem pro častější hospitalizaci diabetiků. (6)

2.1 Klasifikace

Klasifikace diabetu podle WHO z roku 1999 dělí diabetes na:

- diabetes mellitus 1. typu
 - imunitně podmíněný diabetes
 - idiopatický diabetes
- diabetes mellitus 2. typu
- ostatní typy diabetu
- gestační diabetes mellitus (5)

2.2 Příčina a rozvoj diabetu

U diabetu imunitně podmíněného dochází ke zničení buněk autoimunitním procesem, který probíhá u osob geneticky predisponovaných. Vždy dochází k těžkému inzulínovému

deficitu. Imunitně podmíněný typ je spojen s mnoha imunologicky podmíněnými chorobami, jako jsou Addisonova choroba, celiakie, perniciózní anémie a autoimunitní tyreoiditida. U idiopatického diabetu etiologie není známá. K diabetu 1. typu zařazujeme typ LADA. Tento typ se manifestuje ve vyšším věku, obvykle nad 35 let. Podle studií, až 30 % pacientů evidovaných s 2. typem, má diabetes 1. typu – latentní autoimunitní diabetes dospělých. U tohoto typu je nutná zhruba do tří let inzulinoterapie. Léčba perorálními antidiabetiky zvyšuje riziko ketoacidózy.

Diabetes 2. typu je charakterizován inzulinovou rezistencí spolu s poruchou sekrece inzulinu. U 2. typu je vyčleněn typ MODY, který se může manifestovat v časném věku. Na vzniku 2. typu mají podíl zevní faktory. Mezi nejdůležitější je řazen věk, obezita, nedostatečná fyzická aktivita. (5, 6)

3 Klinický obraz diabetu

Hlavním ukazatelem v klinickém obrazu tohoto onemocnění je glykémie. Bývá velmi často definován přítomností hyperglykémie. Příznaky diabetu mohou být minimální, mohou ale také způsobit život ohrožující stav.

K typickým příznakům diabetu patří polyurie, podmiňující současně zvýšený pocit žízně, kdy diuréza za 24 hodin je více než 2500 ml. Dále jsou to příznaky jako nevysvětlitelná slabost a vleklá únava, úbytek tělesné hmotnosti, svědění kůže, kožní infekce, recidivující plíšiňová onemocnění nebo poruchy zraku. (5)

3.1 DM 1. typu

Typická je manifestace do 40. roku života, kdy vrchol onemocnění je ale kolem 12. až 15. roku. Nástup bývá náhlý a je provázen typickými příznaky, způsobený absolutním nedostatkem inzulinu. Kromě častého a vydatného močení a nadměrné žízně se rozvíjí dehydratace a ketóza. Tento typ bývá často rozpoznán až při vzniku ketoacidózy. K manifestaci nemoci často dochází při probíhající viróze nebo psychickém stresu. (5, 6)

3.2 DM 2. typu

Tento typ tvoří až 90 % všech nemocných diabetem. Rozvoj druhého typu probíhá nenápadně. Často se diagnostikuje náhodně. Klinická manifestace je v případě 2. typu diabetu velmi nenápadná a symptomatologie chudá. Může probíhat skrytě i několik let, což se projeví manifestací chronických komplikací nebo dokonce hyperosmolárním hyperglykemickým kómatem. (5)

4 Diagnostika

Spočívá na důkazu chronické hyperglykémie. Přítomné klinické příznaky u obou typů diabetu mellitu znamenají pouze podezření na toto onemocnění.

K diagnóze je nutné vyšetření glykémie laboratorní metodou. V průběhu onemocnění nebo stresu není test glykémie průkazný. Zde je nutné zopakovat vyšetření za dva týdny po odeznění nemoci. Za normální hladinu glykémie lze dle literatury považovat hodnotu 3,3 – 6,1 mmol/l. O diabetu svědčí přítomnost symptomů provázených náhodnou glykemií vyšší, než 11,1 mmol/l. U 2. typu se doporučuje ještě vyšetření glykémie nalačno, kdy hladina je vyšší, než 7,0 mmol/l. Průkazem je také hladina glykémie za dvě hodiny při oGTT vyšší, nebo rovné 11,1 mmol/l nebo hladina glykémie nalačno vyšší, než 7,0 mmol/l při nepřítomnosti příznaků. (5,11)

Další diagnostickou metodou je test oGTT. Spočívá ve stanovení hladiny glykémie na lačno a po zátěži orálně podanou glukózou. Provádí se odběr žilní krve a odběr moči před zátěží a za dvě hodiny po zátěži 75 g glukózy ve 300 ml vody nebo slabého čaje. Diabetes je podle literatury vyloučen, pokud je hladina glukózy v krvi nižší než 7,8 mmol/l. O porušenou glukózovou toleranci se jedná v případě hladiny glykémie, která je vyšší nebo rovna hodnotě 7,8 mmol/l a nižší než 11,1 mmol/l. Diabetes mellitus je diagnostikován při koncentraci glukózy v krvi při hodnotě rovné nebo vyšší 11,1 mmol/l. (11, 12)

Přítomná glykosurie bývá často prvním nálezem pro onemocnění. Pozitivní nález je pro diagnostiku ale nedostačující. Vyšetření moči slouží pouze jako pomocné vyšetření. (7)

Stanovení glykovaného hemoglobinu umožňuje posoudit kompenzaci diabetu. Není vhodný pro určení diagnózy. Glykovaný hemoglobin dává přehled o glykemiích během posledních 6 – 8 týdnů. Hladina do 4 % svědčí o dlouhodobějších hypoglykemiích. Pro výbornou kompenzaci svědčí hladina 4,0 – 6,5 %. Uspokojivá kompenzace jsou hladiny 6,5 – 7,5 % a hladina nad 7,5 % ukazuje neuspokojivou kompenzaci, která svědčí o dlouhodobějších hyperglykemiích. (11,13)

5 Terapie

Léčba diabetu probíhá podle jeho typu. Existují ale pravidla, kterými by se měl každý diabetik bez ohledu na typ diabetu řídit. Za nejdůležitější je považována edukace, dieta a pohybová aktivita.

U diabetu 1. typu je vždy indikována léčba inzulínem. Je nutné ji zahájit ihned při zjištění diagnózy. Správná léčba má vést k dosažení optimální kompenzace, a jejím cílem je zabránění vzniku komplikací.

Základní léčbou 2. typu je edukace, dieta a fyzická aktivita. Cílem léčby je dosažení normo hodnot glykémie. Pokud tato léčba nezajistí do 3 měsíců kompenzaci diabetu, je nutné přistoupit k farmakologické léčbě. Do té se řadí perorální antidiabetika, event. inzulin. (5, 7)

5.1 Diabetická dieta

Dieta patří mezi hlavní zásady v léčbě. Cílem dietní léčby je zlepšení kompenzace onemocnění, udržení přiměřené tělesné hmotnosti, zabránění výkyvům glykémie, prevence a léčba pozdních komplikací.

Diabetická dieta by měla být individuální. Sestavena by měla být tak, aby hlavní složky v potravě, cukry, tuky, bílkoviny, byly vyváženy, a aby jejich poměr co nejméně kolísal. Je nutné přijímat potravu v pravidelných intervalech, po menších dávkách zhruba 5 – 6 krát denně.

Velkou rolí v dietě hraje glykemický index potravy, který je daný rychlostí jejího vstřebávání, trávení, rychlostí zvyšování glykémie a rychlostí vyplavování inzulinu.

Doporučovaná dieta se mezi 1. a 2. typem nijak zvláště neliší, avšak rozdíly jsou. Tyto rozdíly spočívají v časovém rozvržení jídel a množství sacharidů a v energetickém příjmu. (4, 9)

5.1.1 Tuky

Dieta diabetika by měla obsahovat maximálně 30 % tuků. Snížení příjmu celkového množství tuku, cholesterolu a saturevaného tuku snižuje u pacientů trpících diabetem výskyt kardiovaskulárních onemocnění. Poměr mezi monoenoovými, polyenoovými mastnými kyselinami a nasycenými tuky by měl být stejný. (6)

5.1.2 Sacharidy

Spotřeba sacharidů, hlavně ve formě složených sacharidů a vlákniny, by měla tvořit 45 - 60 % celkového energetického příjmu. Pacienti, kteří jsou léčeni inzulinem, by měli sacharidy rozdělit asi do 6 porcí. U diabetu 2. typu se doporučuje dávku rozdělit do 4 porcí s vynecháním druhé večeře, pokud není pacient léčen inzulinem. V dietě diabetika by měly být vynechány rychle vstřebatelné cukry. (6, 9)

5.1.3 Bílkoviny

Příjem bílkovin v dietní léčbě diabetu mellitu by měl tvořit 10 – 20 % celkové energie. Dávka bílkovin by měla být v množství 1,0 g na kilogram váhy. Diabetikům v renální insuficienci se doporučuje 0,8 g bílkovin na kilogram. Nedoporučuje se snížení bílkovin pod 0,6 g bílkovin na kilogram váhy. (6)

5.1.4 Výměnné jednotky

Výměnná jednotka je takové množství jídla, které stejně ovlivní hladinu glykémie. Za jednu výměnnou jednotku je považováno 12 g sacharidů, u dětí 10 g sacharidů. Rozložení a množství jednotek na jídla by mělo odpovídat doporučením k dietě. (6)

5.1.5 Alkohol

Přípustné množství alkoholu udávané literaturou je asi 60 g 1 – 2 krát za týden. Alkohol může u diabetiků, kteří jsou léčeni perorálními antidiabetiky, vyvolat hypoglykémii a zastřít její příznaky. Úplné vyřazení alkoholu je nutné u diabetiků trpících dyslipidemií, hypertenzí a neuropatií. (6)

5.1.6 Pitný režim

Dostatečný příjem tekutin u diabetu je velmi důležitý a zabraňuje dehydrataci při hyperglykémii. Denní doporučený příjem tekutin je 2 - 3 litry. Vhodnými nápoji jsou voda, minerální vody, ovocné a bylinné čaje. (4)

5.1.7 Minerály, vitamíny a stopové prvky

U osob trpících diabetem se příjem vitamínů, minerálů a stopových prvků neliší od doporučených dávek pro zdravé osoby. Pro diabetiky jsou vhodné potraviny bohaté na antioxidanty, kterými jsou karoteny, vitamin C, flavonoidy a tokoferol. Tyto antioxidanty jsou přítomny hlavně v ovoci a zelenině. Důvodem příjmu antioxidantů je větší sklon diabetiků k oxidativnímu stresu. (4)

5.2 Inzulín

Indikací inzulínové léčby je diabetes mellitus 1. typu, u diabetu mellitu 2. typu v případě selhání perorálních antidiabetik nebo alergií na ně, což ale není tak časté. Indikací je také akutní stres, jako například operace nebo infekce a samozřejmě také těhotenství.

Inzuliny se rozdělují na inzuliny lidské (humánní) a inzulínová analoga. Humánní inzuliny se vyrábí semisynteticky z vepřového inzulínu, kdy se zamění aminokyselina alanin za threonin, nebo biosynteticky, kdy se vpraví rekombinační DNA do buňky *E. Coli* či *Saccharomyces cerevisiae*. Analoga jsou biosynteticky připravené molekuly inzulínu, od lidského inzulínu se liší v uspořádání aminokyselin. (4, 6)

5.2.1 Časový průběh inzulínu

Podle rychlosti nástupu účinku, vrcholu působení a trvání účinku po podání, které souvisí s farmakokinetikou a farmakodynamikou, jsou inzuliny děleny na krátce působící, středně dlouho a dlouhodobě působící. Existují také analoga inzulínu, jejichž absorpce je standardní

a nemají vrchol působení. Napodobují prandiální sekreci inzulínu lépe než běžné humánní přípravky. Analoga se rozdělují do dvou skupin dle působení, a to na rychle působící analoga inzulínu a analoga s prodlouženým účinkem. (3, 5)

5.2.2 Typy inzulínových režimů

K optimální kompenzaci diabetu se volí režimy podání inzulínu. Jsou to režimy konvenční a intenzifikované.

- **Konvenční léčba**

Tato léčba znamená, že nemocný si inzulín aplikuje v jedné nebo ve dvou dávkách denně. Dobré kompenzace se v tomto případě dosáhne pouze u diabetiků s vlastní sekrecí inzulínu, neboť tento režim nenapodobí fyziologickou sekreci. (4)

- **Intenzifikovaná léčba**

Tento typ léčby znamená podání inzulínu tak, aby co nejlépe napodobila fyziologickou sekreci, tzn., aby nahradila basální a stimulovanou sekreci. Podání inzulínu probíhá ve třech a více dávkách denně. Výhodou tohoto režimu je normoglykémie dosažená nízkou dávkou inzulínu, volnější denní režim. Nežádoucím jevem bývá uváděna vyšší frekvence hypoglykemií. (4)

5.3 Perorální antidiabetika

Jsou to látky, které snižují hladinu glykémie. Podávají se obvykle u diabetu mellitu 2. typu, u kterého není možné dosáhnout uspokojivé kompenzace nefarmakologickou léčbou. Perorální antidiabetika se rozdělují na deriváty sulfonylurey, biguanidy, inhibitory střevních alfa-glukozidáz a ostatní perorální antidiabetika. (4)

5.3.1 Deriváty sulfonylurey

Deriváty sulfonylurey zvyšují vnímavost beta buněk vůči glukóze. Předpokladem účinku derivátů je zachovaná sekreční schopnost beta buněk pankreatu. V monoterapii se používá léčba těmito deriváty u diabetiků 2. typu s normální hmotností bez větší inzulínorezistence. Kontraindikací podání derivátů je 1. typ diabetu, gravidita, respirační a oběhová nedostatečnost, snížená funkce ledvin a jater. Do skupiny derivátů sulfonylurey je podle literatury řazen glibenclamid, glipizid, gliklazid, gliquidon, glimepirid. Mechanismus účinku těchto derivátů se dělí podle místa, kde tyto deriváty působí na snižování glykémie. Účinek se proto dělí na pankreatický a extrapancreatický účinek. (4, 6, 7)

5.3.2 Biguanidy

Hlavním derivátem, který je zároveň jediným doporučovaným lékem této skupiny, je Metformin. Jeho účinek spočívá v potlačení glukoneogeneze, má pozitivní účinek na redukci hmotnosti a lipidový metabolismus. Biguanidy se podávají u nemocných s diabetem 2. typu při selhání diety, hlavně u obézních. Kontraindikace podání těchto derivátů jsou obdobné jako u derivátů sulfonylurey. (5)

5.3.3 Inhibitory střevních alfa-glukosidáz

Do skupiny těchto inhibitorů se řadí akarboza. Účinek inhibitorů spočívá ve zpomalení rychlosti vstřebávání sacharidů, a tím tak snižují postprandiální glykémii. Podání akarbozy se indikuje u 2. typu diabetu léčeného dietou nebo perorálními antidiabetiky, s nimiž se kombinuje. Nevýhodou a nežádoucími účinky jsou dyspeptické potíže, jako nadýmání a průjem. (5, 7)

5.4 Selfmonitoring

Pojem selfmonitoring znamená samostatnou kontrolu diabetu. Selfmonitoring představuje měření a monitorování vlastní glykémie nebo ketolátek a odpadu cukru v moči. Umožňuje, aby se pacient samostatně rozhodoval ve svém onemocnění, a dosáhl se dobré kompenzace diabetu. Počet měření glykemií by měl vycházet z typu léčby, úrovně pacientovi kompenzace, věku pacienta, rizika hypoglykémie a dalších onemocnění. (4)

Selfmonitoring glykosurií se doporučuje hlavně u diabetiků na konvenčních režimech, nebo u kterých probíhá léčba perorálními antidiabetiky.

Ketolátky v moči jsou vyšetřovány u diabetiků závislých na inzulinu, a to v případech vyšší glykémie než 15 - 20 mmol/l, v těhotenství nebo po velké fyzické námaze. Pozitivní nález ketolátek je indikací k vyšetření glykémie a acidobazické rovnováhy lékařem.

Ketony se nejdříve objeví v krvi, až poté v moči. Nahromadění ketonů v krvi může způsobit vznik diabetické ketoacidózy. Monitoring ketolátek v krvi je spolehlivý. Sledování se doporučuje pacientům při akutních onemocněních nebo stresu a při hladině glykémie vyšší, než 16,7 mmol/l.

V rámci selfmonitoringu může pacient provádět úpravy léčebného režimu. Pro diabetiky léčené inzulinem platí, že je potřeba rozlišit jednorázové úpravy od úprav trvalých. Jednorázové úpravy se řídí hodnotami glykémie a spočívají v úpravě dávek inzulinu. Trvalé úpravy vyplývají ze zjištění příčin, které nepříznivě ovlivňují hodnoty glykémie a jejich odstranění. K předejití dekompenzace jsou nutné úpravy režimu zejména při známkách hyperglykémie nebo hypoglykémie, při změnách pravidelného režimu,

neobvyklé fyzické aktivitě nebo při onemocnění, které je spojeno s teplotou, průjmy nebo zvracením. (4, 5)

5.5 Fyzická aktivita

Fyzická aktivita je samozřejmou součástí léčby diabetu. Nemocní s diabetem 1. typu při akutní fyzické zátěži nemají schopnost přiměřeně snížit inzulinémií. Závisí tedy na tom, jak přizpůsobí dávkování exogenního inzulinu a dietní režim intenzitě cvičení. Vlivem zátěže může dojít k normoglykémii při přiměřené inzulinémií. Větší využití glukózy při zátěži než její produkce vede k hypoglykémii. Příčinou je vysoká koncentrace inzulinu, a také jeho rychlejší absorpce a účinek.

„Při špatné kompenzaci diabetu s hyperglykémii v důsledku nedostatečných dávek inzulinu převyšuje produkce glukózy jejího využití. Fyzická aktivita ještě zesiluje katabolický stav a hyperglykémii, a může dojít ke ketoacidóze.“ (4, s.125)

Pacienti s 2. typem diabetu jsou charakterizováni inzulinovou rezistencí, a také často hyperinzulinémií nalačno. Na zátěž jsou schopni reagovat snížením sekrece. Na rozdíl od DM 1. typu nejsou ohroženi hypoglykémii. U nemocných s 2. typem má zvýšení dlouhodobé fyzické aktivity pozitivní účinek. Zlepšuje kompenzaci cukrovky a působí antiaterogenně. Fyzická aktivita zlepšuje u DM 2. typu glukózovou toleranci, snižuje ranní hypoglykémie, snižuje bazální i stimulované koncentrace inzulinu u obézních diabetiků s hyperinzulinémií.

Také pacientům s 1. typem prospívá dlouhodobé cvičení, které je provázeno snížením celkové denní dávky inzulinu. Za pozitivní účinek aktivity u pacientů s diabetem lze pokládat psychologický účinek, snížení inzulinové rezistence a dávek inzulinu, snížení hmotnosti a snížení rizikových faktorů aterosklerózy. (4)

5.6 Edukace

Edukace diabetika se definuje jako výchova k samostatnému zvládnutí diabetu a k lepší spolupráci se zdravotníky. Je to nezbytná součást léčby a účastní se jí celý ošetřující tým. Sestra v něm má velice důležitou a nezastupitelnou roli. Začíná prvním kontaktem pacienta s lékařem, nikdy ale nekončí. Edukace může být prováděna individuálně nebo skupinově.

V počáteční fázi edukace by mělo být nemocnému vysvětleno, jaké jsou cíle léčby, jako kompenzace, úprava hmotnosti, apod., jaké jsou příznaky akutních komplikací a jak je řešit. Měl by být také seznámen s technikou aplikace inzulinu, selfmonitoringu a zásadami diety.

V další fázi, obvykle za 4 – 6 týdnů je třeba podrobněji probrat komplikace, jejich prevenci a zodpovědět pacientovy otázky. Je třeba neustále opakovat základní aspekty diabetu, techniky aplikace inzulinu, z toho důvodu, že i při správné edukaci pacient všemu nerozumí, nebo si vše nezapamatuje.

Reedukace je prováděna nejpozději za 6 měsíců, kdy se také pacient seznámí s novinkami v léčbě. Důležité je, aby se v celém výukovém procesu pacient vedl k aktivní spolupráci. (5, 10)

6 Komplikace

Diabetes zpravidla doprovázejí komplikace, které tvoří závažnost tohoto onemocnění. Komplikace diabetu mellitu, jako postižení kardiovaskulárního systému, postižení ledvin nebo neurologické komplikace jsou poté důvodem zvýšené nemocnosti a častějších hospitalizací u pacientů s onemocněním diabetu. Tyto komplikace jsou podle literatury děleny na komplikace akutní, do kterých patří hypoglykémie, diabetická ketoacidóza, hyperglykemický hyperosmolární syndrom a laktátová acidóza, a chronické, tzv. pozdní komplikace, do kterých literatura řadí diabetickou retinopatii, diabetickou nefropatii a diabetickou neuropatii. (7)

6.1 Akutní komplikace

6.1.1 Hypoglykémie

„Pod pojmem hypoglykémie rozumíme patologický stav snížené koncentrace glukózy provázený klinickými humorálními a dalšími biochemickými projevy, vedoucími k závažným poruchám činnosti mozku, který je na přívodu cukru krvi závislý.“ (6, s.71)

Hypoglykémie vznikne, když dojde k nerovnováze mezi nadbytkem inzulínu a nedostatkem glukózy. Koncentrace glukózy v krvi je nižší, než je dolní hranice normálního rozpětí, tj. 3,6 mmol/l. Hypoglykémie patří mezi nejběžnější komplikace inzulínové terapie. Podle výskytu příznaků je dělena na symptomatickou a asymptomatickou. Její příčinou může být nadměrná dávka inzulínu a perorálních antidiabetik, zvýšená absorpce inzulínu, neadekvátní nebo opožděný přísun potravy nebo nedostatečný příjem sacharidů. (6)

Projevy hypoglykémie jsou dvojího rázu. Porucha oxidačního metabolismu se projeví již při mírném poklesu glykémie sníženou neuropsychickou výkonností, nevolností, bolestí hlavy. Dochází k zamlženému vidění, poruše jemné motoriky, k celkové slabosti, křečím a později k bezvědomí. Do druhé skupiny příznaků, které jsou vyvolány aktivací sympatoadrenálního systému a zvýšenou sekrecí adrenalinu. V tomto případě dochází k třesu, pocení, tachykardii, nervozitě, hladu. Pokud hypoglykémie vznikne náhle, převládají adrenalinové příznaky. Pokud ale vzniká hypoglykémie postupně, vznikají příznaky centrální, jako slabost a snížená psychická výkonnost. Příznaky vyvolané uvolněním adrenalinu většina nemocných včas pozná a podnikne proti tomu opatření. U některých ale dochází v průběhu nemoci k utlumení kontraregulační odpovědi glukagonu a adrenalinu. To má za následek,

že se nedostaví první varování. Může dojít k syndromu porušeného vnímání hypoglykémie, kdy nemocní snadno a rychle, bez příznaků upadají do těžké hypoglykémie. (4, 6)

6.1.2 Diabetická ketoacidóza

Diabetická ketoacidóza je život ohrožující komplikace, je ale reverzibilní. Tato komplikace je charakterizována poruchami regulace sacharidového, proteinového a tukového metabolismu, který je výsledkem deficitu inzulínu. Deficit vede ke zvýšené glukoneogenezi v játrech a snížení využití glukózy ve svalech a tukové tkáni. Dochází k hyperglykémii, v důsledku uvolňování kontraregulačních hormonů. V případě neléčené hyperglykémie dochází k dehydrataci a osmotické diuréze. Deficit inzulínu způsobuje zvýšení lipolýzy a sérových volných mastných kyselin. Játra zvýší jejich oxidaci a tím dochází k nadprodukci ketolátů. Jejich akumulace způsobí acidózu a zvýšení respirace.

Postupující ketoacidóza se projevuje nevolností, zvracením, později se projeví poruchami vědomí a může dojít až ke kómatu. Je přítomno Kussmaulovo dýchání, známky dehydratace a výrazná ztráta hmotnosti s polyurií. Často je přítomna abdominální bolest, která může napodobovat náhlou příhodu břišní.

Léčba diabetické ketoacidózy obsahuje úpravu cirkulujícího objemu, úpravu a kontrolu glykémie, léčbu změn elektrolytové rovnováhy a úpravu ketoacidózy. (4, 6)

6.1.3 Hyperglykemický hyperosmolární syndrom

Hyperglykemický hyperosmolární syndrom je charakterizován výraznou hyperosmolaritou a dehydratací, častým vznikem renální insuficience a poruchami vědomí. Projevem hyperglykemického hyperosmolárního syndromu je výrazná dehydratace, která je provázena hypotenzí a dalšími kardiovaskulárními poruchami. Stupeň vědomí je závislý na závažnosti a trvání hyperosmolarity. Přítomny jsou také neurologické příznaky, jako křeče. (6)

6.1.4 Laktátová acidóza

Laktátová acidóza je acidózou metabolickou, která vznikne následkem kumulace laktátu v organismu. Dochází ke zvýšení koncentrace v krvi nad 5 mmol/l. Zvýšení nad 7 mmol/l svědčí pro závažnější případy.

Laktátová acidóza se rozděluje na typ A a typ B, kdy typ A provází tkáňovou hypoxii a vyskytuje se mnohem častěji. Typ B vzniká v důsledku poruchy energetického metabolismu. Projevem laktátové acidózy je dušnost, bolesti břicha a poruchy vědomí. Léčba acidózy se zaměřuje na vyvolávající příčinu, základní onemocnění, podporu oběhu a zajištění oxygenace. (6)

6.2 Chronické komplikace

6.2.1 Diabetická retinopatie

U pacientů s diabetem primárně postihuje cévy sítnice. Vzniká na podkladě specifických morfologických změn, které jsou důsledkem metabolické poruchy. Zásadní roli ve vzniku diabetické retinopatie hraje protrahovaná hyperglykémie, na kterou navazují další příčiny, které mají za následek poškození pericytů, ztlustění basální membrány, endotelu kapilár, změny osmotického gradientu a dochází k nárůstu perfuzního tlaku, zeslabení stěn kapilár a ke vzniku mikroaneurysmat. Na sítnici dochází k objevení se bílkovinných a lipidových exsudátů. Kapiláry se uzavřou a vzniknou oblasti sítnice bez perfuze.

Podle změn na sítnici se diabetická retinopatie dělí do dvou stádií. Rozlišuje se neproliferativní diabetická retinopatie, která se dělí na počínající, středně pokročilou a pokročilou, a na proliferativní, do které je řazena neovaskularizace a trakční amoce.

Zvládnutí diabetické retinopatie závisí na její prevenci, založené na kontrole diabetu a úpravě krevního tlaku. Ihned po záchytu této komplikace, by měl být pacient vyšetřen oftalmologem, a poté 1x za rok. Kontroly se provádějí v závislosti na stupni diabetické retinopatie. (5, 6)

6.2.2 Diabetická neuropatie

Diabetická neuropatie je nejčastější pozdní komplikací. Definuje se jako nezánnětlivé difúzní poškození funkce a struktury periferních nervů motorických, senzitivních a vegetativních. Významným činitelem, který se podílí na vzniku diabetické retinopatie je dlouhodobá hyperglykémie. Další podíl na vzniku mají metabolické poruchy s genetickými a exogenními vlivy a angiopatie.

Projevem diabetické neuropatie mohou být subjektivní potíže pacienta, jako bolesti, pálení, brnění, mravenčení. Mohou se objevit také pocity chladu, svalové slabosti, zvýšená citlivost nebo křeče a zvýšená únavnost končetin. Za objektivní nález lze považovat svalové atrofie, kloubní změny, otoky, ulcerace a změny barvy.

Periferní neuropatie je diagnostikována jednak pomocí subjektivních příznaků pacienta, ale také vyšetřovacími metodami, jako například vyšetření tlakové a dotykové citlivosti. Toto vyšetření se zejména provádí v oblasti plosek nohou, které jsou velmi ohroženy vznikem ulcerací.

Neuropatie je rozlišována také na neuropatii autonomní. Tato neuropatie způsobuje poruchu funkcí orgánů a má různé projevy.

Léčbou neuropatií je udržení hodnot glykemií v normo hodnotách. Poté se přistupuje k dalším léčebným postupům, jako podávání kyseliny alfa-lipoové, vazoaktivních léků, analgetik a antiepileptik. (4, 5)

6.2.3 Diabetická nefropatie

Diabetická nefropatie se charakterizuje proteinurií, hypertenzí a poklesem funkcí ledvin. Za faktory přispívající pro vývoj nefropatie je považována hypertenze, hyperglykémie a kouření.

Diabetickou nefropatii literatura dělí do několika stádií na základě proteinurie, zvýšené filtrace ledvin a zvýšenému tlaku. Dělí se na I. stádium- latentní, které je symptomatické. II. stádium – incipientní je prokazatelné díky mikroalbuminúrií. Ve III. stádiu manifestní nefropatie se prokazuje proteinurie větší než 0,5 g za 24 hodin. Je zde přítomen nefrotický syndrom a glomerulární filtrace rapidně klesá. IV. stádium chronické renální insuficience je stádium, které progreduje do selhání ledvin. V tomto případě je přítomno také postižení tepen, zejména koronárních. V. stádium je charakterizováno nutností zajistit náhradu funkce ledvin pomocí dialýzy nebo transplantace.

V léčbě diabetické nefropatie se postupuje dle stádia. Důležitá je hlavně metabolická kompenzace a kontrola krevního tlaku. Příjem bílkovin ve stravě by neměl přesáhnout 1,0 g/kg za 24 hodin. (5)

II VÝZKUMNÁ ČÁST

7 Výzkumné otázky

1. Zvyšuje nedostatečná edukace riziko vzniku komplikací diabetu?
2. Dodržují režimová opatření více ženy než muži?
3. Budou se komplikace diabetu častěji vyskytovat u pacientů, kteří nedodrží správnou životosprávu?
4. Má seznámení pacienta s možnými komplikacemi diabetu pozitivní vliv na dodržování preventivních opatření?

8 Metodika výzkumu

8.1 Metoda sběru dat

Výzkum byl prováděn dotazníkovým šetřením. Respondentům jsem ponechala určitou dobu na vyplnění dotazníku. Některé otázky, které nebyly klienty zodpovězeny, jsme poté vyplnili společně při odevzdání dotazníku. Skupinu respondentů tvořili osoby s diabetem mellitem 1. a 2. typu, u kterých probíhá ambulantní léčba. U respondentů dotazník ověřoval, do jaké míry dodržují režimová opatření, která jsou součástí léčby diabetu, a zda se u nich objevily komplikace, na které mělo vliv nedodržení léčby.

Dotazník je sestaven z 25 otázek. Vyskytují se v něm otázky identifikační, otevřené, polouzavřené, polytomické výběrové, polytomické výčtové, kontrolní a filtrační.

8.2 Popis výzkumu

Před vlastním výzkumem byla provedena pilotáž. Ta probíhala v diabetologické ambulanci v Pardubicích. V pilotáži bylo rozdáno 10 dotazníků. Na základě výsledků z této pilotáže byl dotazník upraven do konečné podoby.

Vlastní výzkum byl prováděn rovněž v diabetologické ambulanci v Pardubicích. Probíhal od listopadu 2009 do konce února 2010. Bylo osloveno 70 respondentů. V tomto případě se jednalo pouze o výzkumný vzorek, proto výsledky mého výzkumu nelze vztáhnout na celou dospělou populaci s diabetem mellitem.

Respondenti byli seznámeni s užitím dotazníku a upozorněni na to, že dotazníky jsou zcela anonymní a jejich vyplnění dobrovolné. Tito respondenti byli rozděleni na skupinu 35 žen a 35 mužů, z důvodu porovnání těchto dvou skupin. Návratnost dotazníků byla 100 %. Výsledné hodnoty jsou zpracovány ve formě tabulek, ve kterých je uvedena absolutní a relativní četnost, a ve formě grafů, které slouží pro lepší přehlednost výsledků.

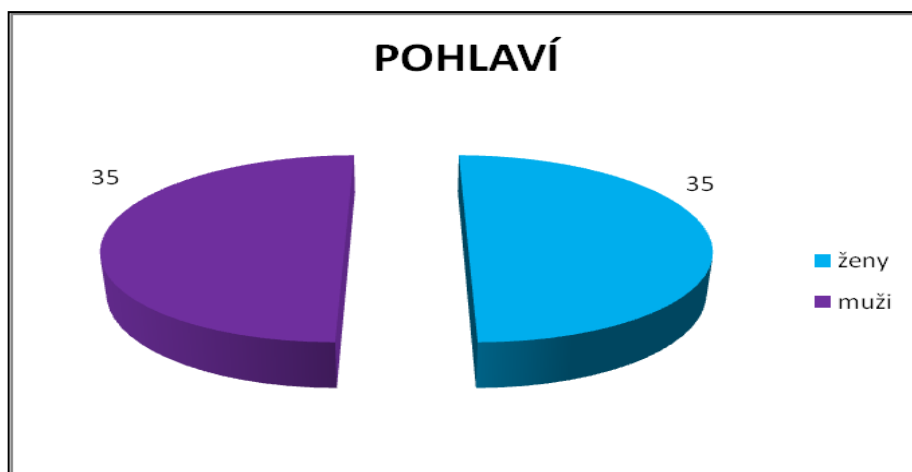
9 Prezentace výsledků výzkumu

Otázka č. 1

Pohlaví

Tab. 1 Pohlaví respondentů

POHLAVÍ	n_i	$f_i(\%)$
ženy	35	50
muži	35	50
n	70	100



Obr. 1 Graf rozdělení dle pohlaví respondentů

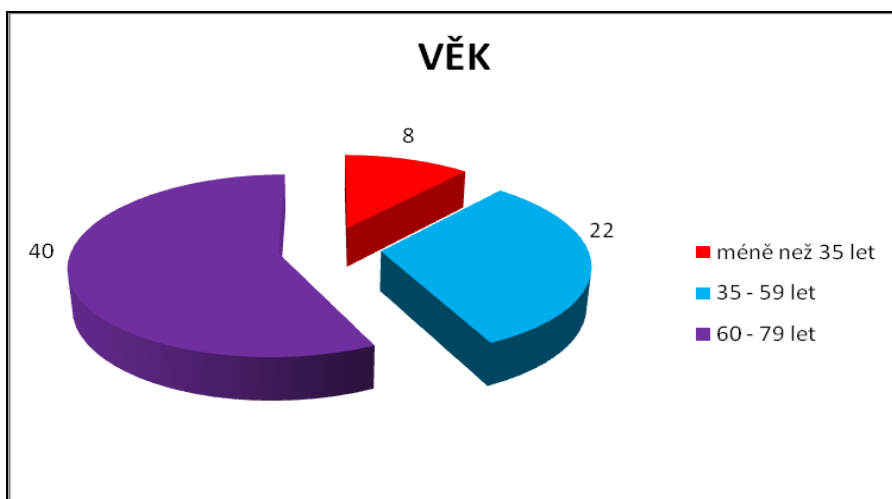
Z celkového počtu 70 respondentů, bylo 35 žen a 35 mužů. V obou skupinách je procentuální zastoupení 50 %. Viz Tab. 1 a Obr. 1.

Otázka č. 2

Váš věk?

Tab. 2 Věk respondentů

VĚK	n_i	f_i (%)
méně než 35 let	8	11
35 - 59 let	22	32
60 - 79 let	40	57
80 a více let	0	0
<i>n</i>	70	100



Obr. 2 Graf určující věk respondentů

Z celkového počtu 70 dotazovaných byli respondenti ve věku 60 – 79 let nejpočetnější skupinou. V této skupině se nachází 40 respondentů (57 %). Druhou skupinou je 22 respondentů (32 %) ve věku 35 – 59 let. U 8 respondentů (11 %) byl věk méně než 35 let. Respondenti ve věku 80 a více se dotazníkového šetření nezúčastnili. Viz Tab. 2 a Obr. 2.

Otázka č. 3

Jaká je Vaše váha a výška?

Tab. 3 Body Mass Index u 1. typu DM

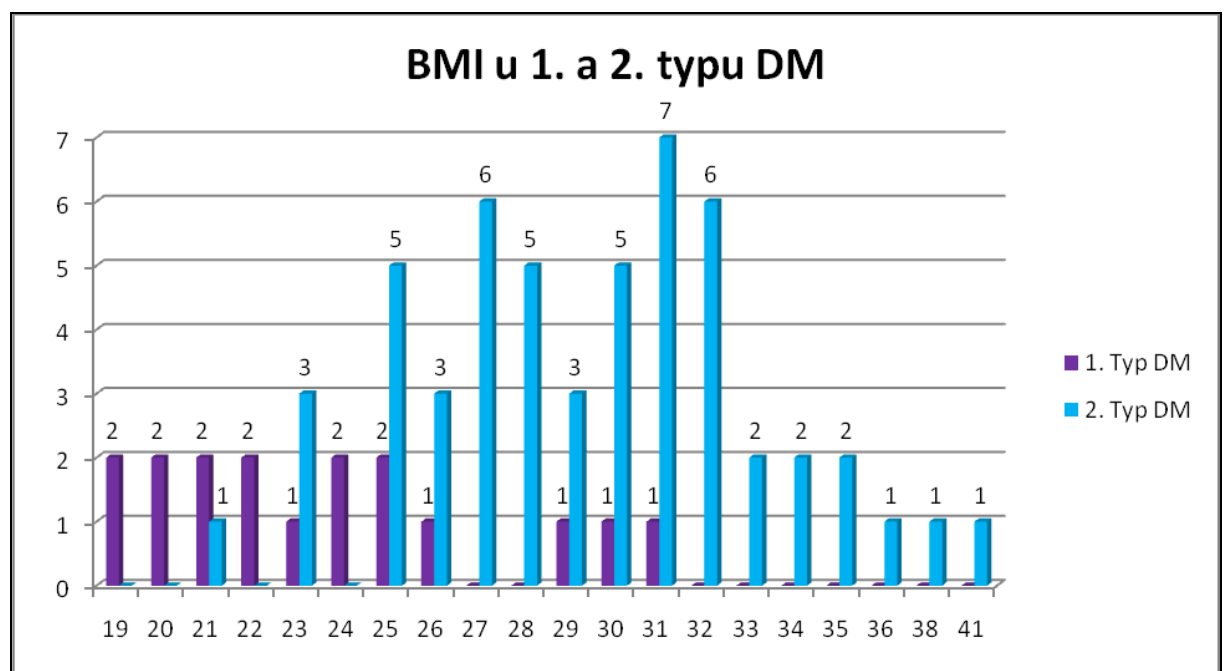
1. Typ DM		
BMI	n_i	$f_i(\%)$
19	2	12
20	2	12
21	2	12
22	2	12
23	1	6
24	2	12
25	2	12
26	1	6
29	1	6
30	1	6
31	1	6
n	17	100

aritmetický průměr	24,5
---------------------------	------

Tab. 4 Body Mass Index u 2. typu DM

2. Typ DM		
BMI	n_i	$f_i(\%)$
21	1	2
23	3	6
25	5	9
26	3	6
27	6	11
28	5	9
29	3	6
30	5	9
31	7	13
32	6	11
33	2	3
34	2	3
35	2	3
36	1	2
38	1	2
41	1	2
n	53	100

aritmetický průměr	30,6
---------------------------	------



Obr. 3 Graf Body Mass Indexu u pacientů s DM 2. typu

Pro lepší přehlednost jsem výšku a váhu u každého respondenta přepočítala na jeho BMI. Respondenty jsem rozdělila podle typu jejich diabetu.

Z celkového počtu 70 dotazovaných je 17 respondentů ve skupině 1. typu DM. BMI se pohybuje v rozmezí od 19 do 31. Výsledky jsou následující: BMI 19 2 respondenti (12 %), BMI 20 2 respondenti (12 %), BMI 21 2 respondenti (12 %), BMI 22 2 respondenti (12 %), BMI 23 1 respondent (6 %), BMI 24 2 respondenti (12 %), BMI 25 2 respondenti (12 %), BMI 26 1 respondent (6 %), BMI 29 1 respondent (6 %), BMI 30 1 respondent (6 %), BMI 31 1 respondent (6 %). Aritmetický průměr BMI respondentů v této skupině je 24,5. Viz Tab. 3 a Obr. 3.

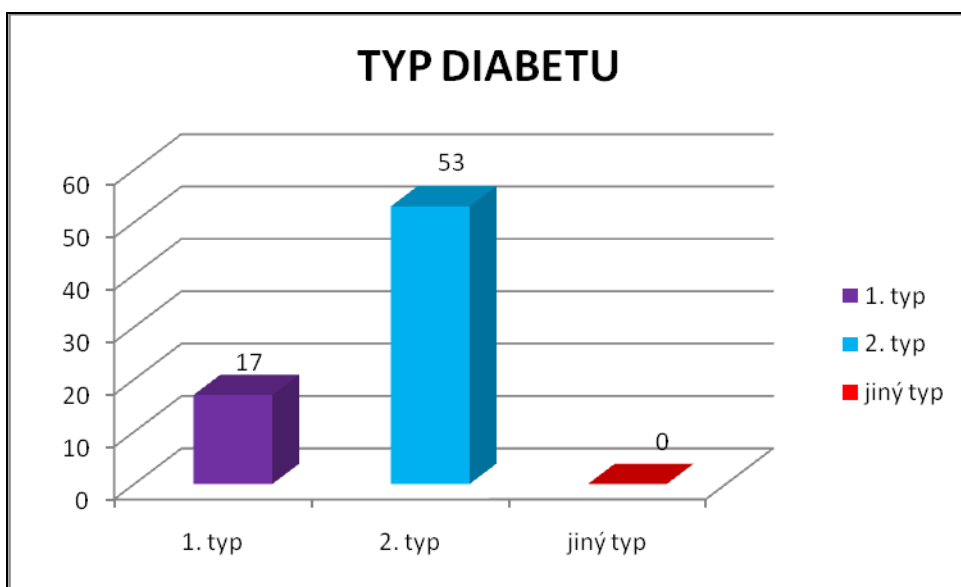
Ve skupině 2. typu DM bylo 53 respondentů z celkového počtu 70 dotazovaných. BMI se pohybuje v rozmezí od 21 do 41. Výsledky jsou následující: BMI 21 1 respondent (2 %), BMI 23 3 respondenti (6 %), BMI 25 5 respondentů (9 %), BMI 26 3 respondenti (6 %), BMI 27 6 respondentů (11 %), BMI 28 5 respondentů (9 %), BMI 29 3 respondenti (6 %), BMI 30 5 respondentů (9 %), BMI 31 7 respondentů (13 %), BMI 32 6 respondentů (11 %), BMI 33 2 respondenti (3 %), BMI 34 2 respondenti (3 %), BMI 35 2 respondenti (3 %), BMI 36 1 respondent (2 %), BMI 38 1 respondent (2 %), BMI 41 1 respondent (2 %). Aritmetický průměr BMI respondentů v této skupině je 30,6. Viz Tab. 4 a Obr. 3.

Otázka č. 4

Jakým typem diabetu trpíte?

Tab. 5 Rozdělení respondentů dle typu DM

TYP DIABETU	n_i	f_i (%)
1. typ	17	24
2. typ	53	76
jiný typ	0	0
<i>n</i>	70	100



Obr. 4 Graf rozdělení respondentů podle typu DM

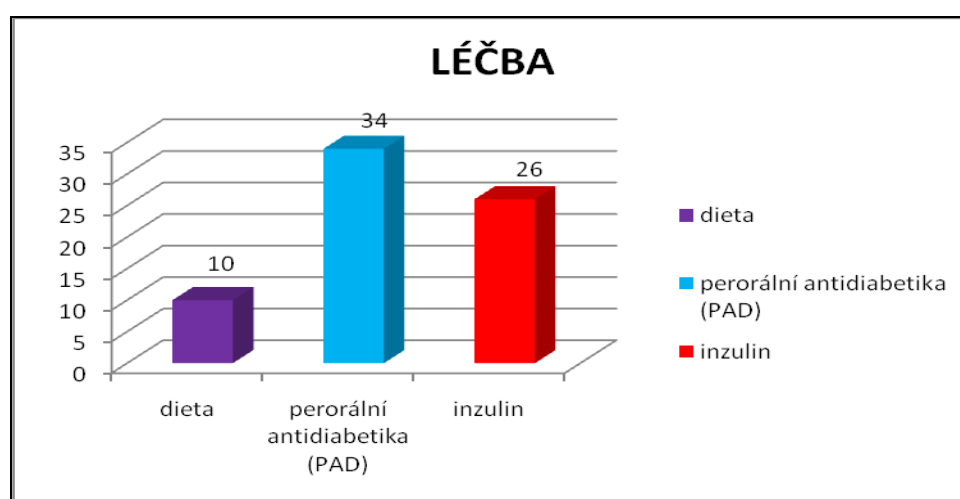
Z celkového počtu 70 dotazovaných se výzkumu účastnilo 17 pacientů (24 %) s DM 1. typu. Velkou skupinu 53 respondentů (76 %) tvoří pacienti, kteří jsou léčeni s DM 2. typu. Viz Tab. 5 a Obr. 4.

Otázka č. 5

Jaká je léčba Vašeho onemocnění?

Tab. 6 Typy léčby onemocnění

LÉČBA	n_i	f_i (%)
dieta	10	14
perorální antidiabetika (PAD)	34	49
inzulin	26	37
<i>n</i>	70	100



Obr. 5 Metody léčby použité u respondentů

Z celkového počtu 70 dotazovaných uvedlo 10 respondentů (14 %), že při svém onemocnění v rámci léčby dodržují pouze diabetickou dietu. Perorální antidiabetika užívá 34 pacientů (49 %). U 26 respondentů (37 %) je při léčbě použit inzulin. V odpovědích „dieta“ jsem počítala pouze s pacienty, kteří v léčbě dodržují pouze diabetickou dietu a není u nich indikace inzulinu nebo PAD. Důvodem je předpoklad a ověření faktu, že dietní omezení dodržují pacienti i při užití inzulinu nebo léků, jak se v této otázce potvrdilo. Viz Tab. 6 a Obr. 5.

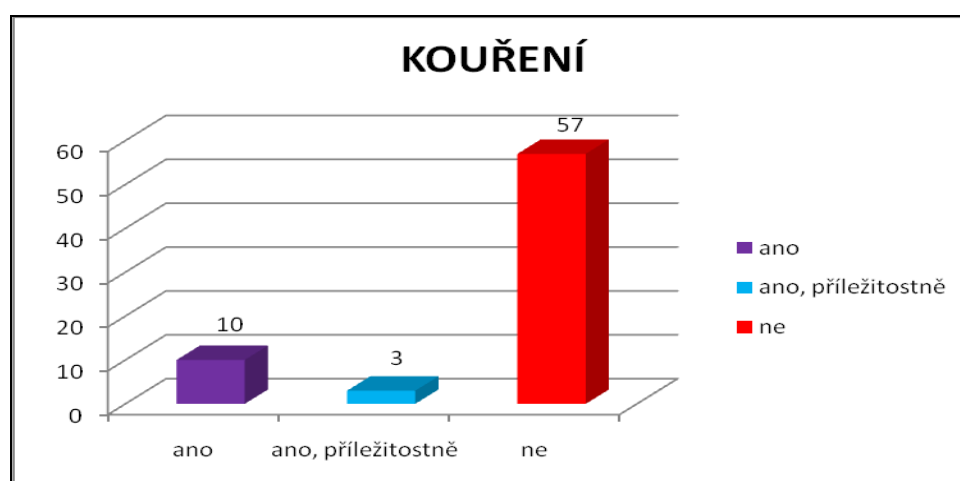
V rámci odpovědi, ve které respondenti označili, že jejich léčba probíhá za pomoci aplikace inzulinu, měli respondenti doplnit jaký inzulin používají. Z celkového počtu 70 dotazovaných je v 8 případech užíván Novorapid a Lantus. 6 respondentů používá Levemir. 5 respondentů v rámci léčby používá Humulin R. 4 respondenti užívají Insuman Combi a Actrapid. Ve třech případech Humulin M3 a Humulin N. U 2 respondentů léčba probíhá za pomoci inzulinu typu Humalog Mix a Apidra.

Otázka č. 6

Kouříte?

Tab. 7 Rozdělení respondentů na kuřáky a nekuřáky

KOUŘENÍ	n_i	f_i (%)
ano	10	14
ano, příležitostně	3	4
ne	57	82
<i>n</i>	70	100



Obr. 6 Rozdělení respondentů dle kouření

Nejobsáhlejší skupinou respondentů je skupina nekuřáků, kterých je 57 (82 %) ze 70 dotazovaných. 3 pacienti (4 %) kouří příležitostně. Skupinu kuřáků tvoří 10 respondentů (14 %). Viz Tab. 7 a Obr. 6.

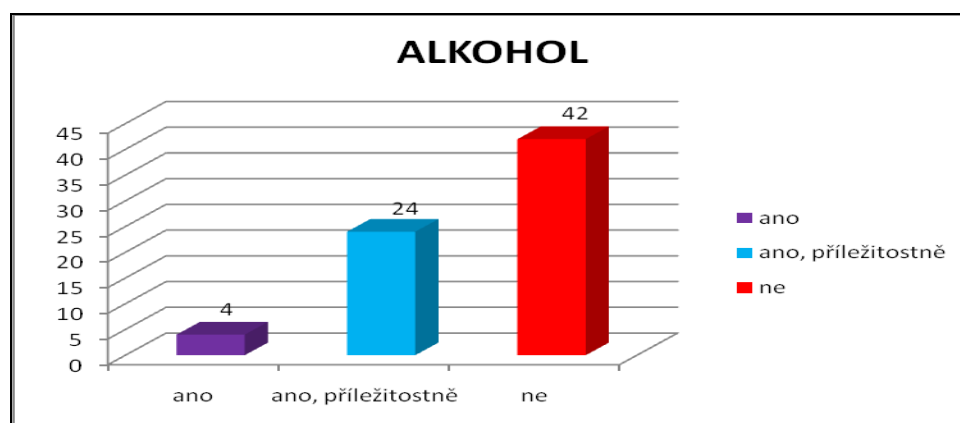
Součástí otázky je i dotaz, v případě kuřáků, jak často a kolik cigaret vykouří. Výsledky jsou následující: Ze 70 dotazovaných 3 respondenti (23 %) vykouří 5 cigaret denně, 1 respondent (8 %) 6 cigaret denně, 2 respondenti (15 %) 10 cigaret denně, 1 respondent (8 %) 15 cigaret denně, 3 respondenti (23 %) 20 cigaret denně, 1 respondent (8 %) 2 cigarety za týden, 1 respondent (7 %) 10 cigaret za týden, 1 respondent (8 %) 20 cigaret za týden. Kouření při tomto onemocnění je absolutně nevhodné. Vlivem kouření dochází například k poškození výstelky cév a ke zvýšené spotřebě kyslíku, a tím ke vzniku aterosklerózy a následně ke zvýšenému riziku vzniku pozdních komplikací tohoto onemocnění. Proto je zanechání kouření absolutní samozřejmostí.

Otázka č. 7

Pijete alkohol?

Tab. 8 Užití alkoholu

ALKOHOL	n_i	f_i (%)
ano	4	6
ano, příležitostně	24	34
ne	42	60
<i>n</i>	70	100



Obr. 7 Užití alkoholu u respondentů

Počet respondentů, který udává, že alkohol vůbec nepijí, je 42 (60 %) ze 70 dotazovaných. Pacienti, kteří alkohol pijí příležitostně, tvoří druhou nejpočetnější skupinu. Jejich počet je 24 (34 %). 4 respondenti (6 %) tvoří skupinu, která alkohol pravidelně užívá. Viz Tab. 8 a Obr. 7.

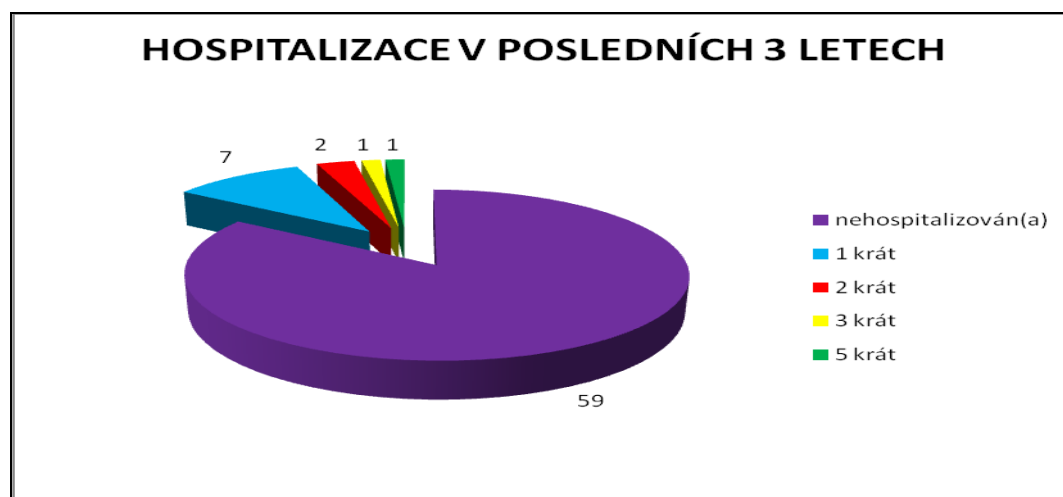
Součástí otázky je jako v otázce předešlé, zodpovězení dotazu kolik, jak často a jaký druh alkoholu vypijí. Z počtu 70 dotazovaných 16 respondentů (57 %) uvedlo, že druhem alkoholu, který pijí je víno. Mezi nejčastější odpovědi k otázce jak často a kolik, patřilo v případě vína 2 – 4 dcl 1 krát až 4 krát v měsíci. Dalším uváděným druhem alkoholu bylo pivo. Tuto odpověď uvedlo 11 respondentů (39 %). Respondenti uvádí, že tento alkohol pijí 1 krát až 2 krát týdně v množství 0,5 – 2 litry. 1 respondent (4 %) uvedl jako odpověď slivovici v množství 1 dcl 2 krát v měsíci. V tomto dotazníkovém šetření se nevyskytla situace, kdy by nějaký respondent překročil maximální povolené a doporučené množství alkoholu. Jako povolené množství je uváděno asi 1 krát až 2 krát týdně 60 g alkoholu, což je např. 1,5 dcl 40 % destilátu, 4 dcl vína nebo 1 – 1,5 l piva.

Otázka č. 8

Kolikrát jste byl(a) v posledních 3 letech hospitalizován(a) na interním oddělení pro dekompenzaci diabetu?

Tab. 9 Hospitalizace respondentů v posledních 3 letech pro dekompenzaci DM

HOSPITALIZACE V POSLEDNÍCH 3 LETECH	n_i	f_i (%)
nehospitalizován(a)	59	85
1 krát	7	10
2 krát	2	3
3 krát	1	1
5 krát	1	1
<i>n</i>	70	100



Obr. 8 Graf četnosti hospitalizace pacientů

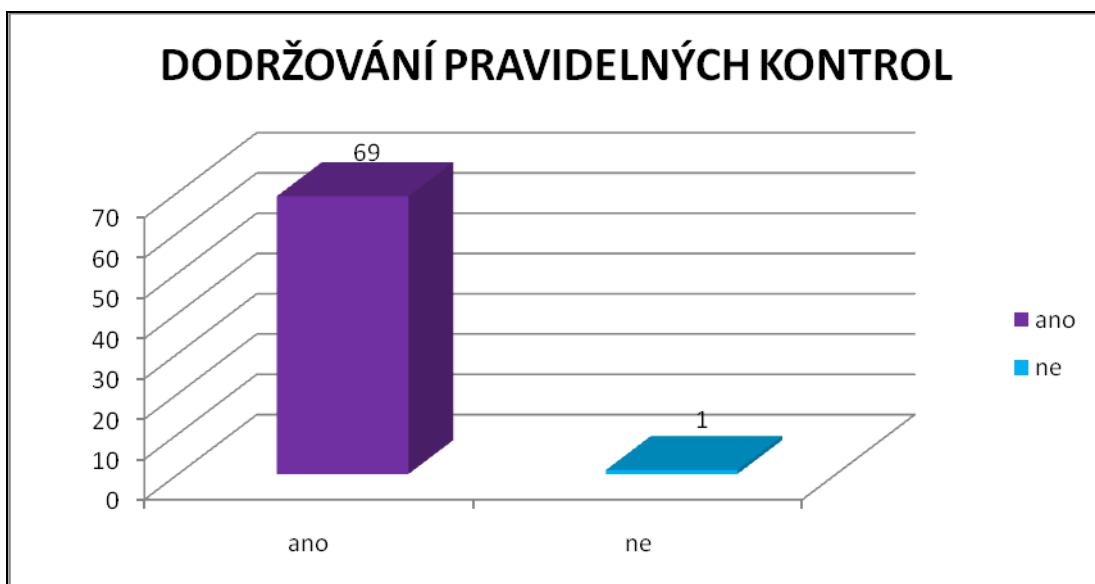
Z celkového počtu 70 dotazovaných 59 respondentů (85 %) uvádí, že v posledních 3 letech nebyli ani jednou hospitalizováni pro dekompenzaci diabetu. 1 krát bylo hospitalizováno 7 pacientů (10 %). U 2 respondentů (3 %) byla nutná hospitalizace za poslední tři roky dvakrát. 1 respondent (1 %) byl přijat na interní oddělení třikrát a 1 pacient (1 %) pětkrát. Důvodem hospitalizací byly hyperglykémie, infekce močových cest z důvodu základního onemocnění a v jednom případě byla důvodem hospitalizace amputace dolní končetiny z důvodu „diabetické nohy“. Viz Tab. 9 a Obr. 8.

Otázka č. 9

Dodržujete pravidelné kontroly u svého diabetologa?

Tab. 10 Návštěvy u diabetologa

DODRŽOVÁNÍ PRAVIDELNÝCH KONTROL	n_i	f_i (%)
ano	69	99
ne	1	1
<i>n</i>	70	100



Obr. 9 Dodržování pravidelných návštěv u diabetologa

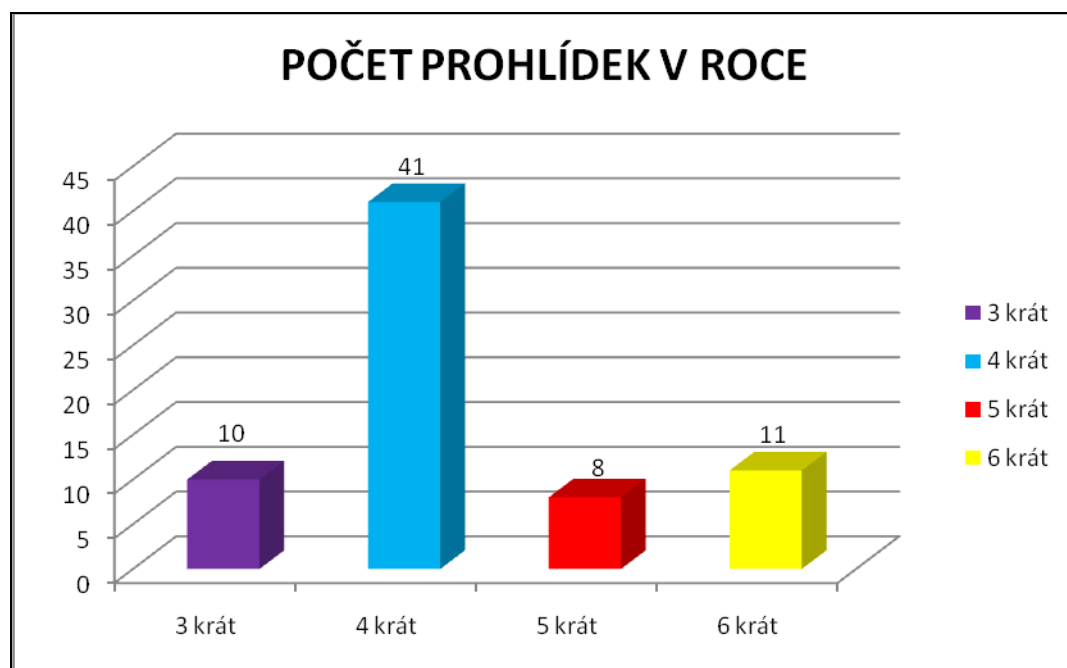
V případě 69 respondentů (99 %) z celkového počtu 70 dotazovaných můžeme říci, že dodržují pravidelné návštěvy u svého diabetologa dle jejich individuální potřeby. Pouze 1 respondent (1 %) uvedl, že pravidelné kontroly u svého lékaře nedodrжуje. V tomto případě se jednalo o muže, který na pravidelné prohlídky nedocházel. Viz Tab. 10 a Obr. 9.

Otázka č. 10

Kolikrát do roka svého diabetologa navštívíte?

Tab. 11 Četnost prohlídek v roce

POČET PROHLÍDEK V ROCE	<i>ni</i>	<i>fi (%)</i>
3 krát	10	14
4 krát	41	59
5 krát	8	11
6 krát	11	16
<i>n</i>	70	100



Obr. 10 Graf počtu návštěv u diabetologa v roce

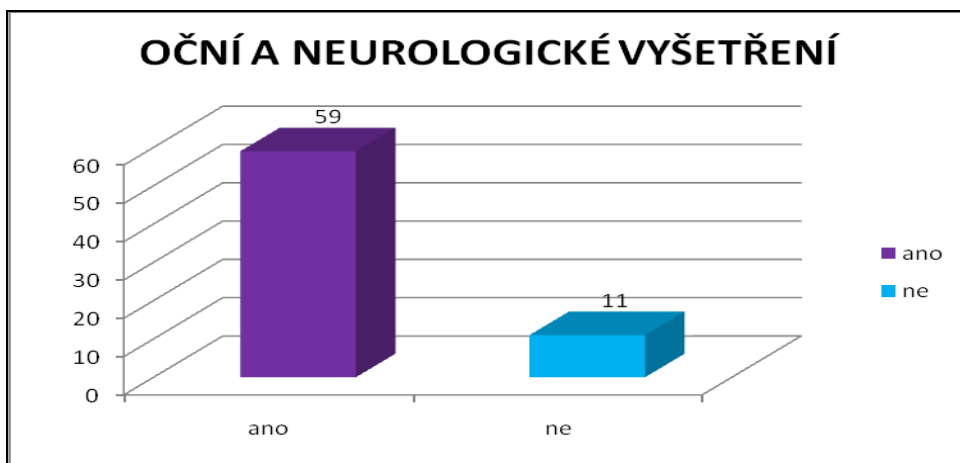
Z celkového počtu 70 respondentů, jich 41 (59 %) navštíví svého diabetologa čtyřikrát do roka. 3 návštěvy v roce uvedlo v dotazníku 10 respondentů (14 %). 8 pacientů (11 %) uvedlo 5 návštěv v roce. 6 prohlídek u diabetologa mělo 11 respondentů (16 %). Viz Tab. 11 a Obr. 10.

Otázka č. 11

Absolvujete pravidelné vyšetření očního pozadí 1x ročně a vyšetření u neurologa?

Tab. 12 Návštěvy u specialistů

OČNÍ A NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ	n_i	f_i (%)
ano	59	84
ne	11	16
<i>n</i>	70	100



Obr. 11 Graf návštěvnosti u očního lékaře a neurologa

Tab. 13 Druh vyšetření

DRUH VYŠETŘENÍ	n_i	f_i (%)
oční vyšetření	42	71
oční a neurologické vyšetření	17	29
<i>n</i>	59	100

Ze 70 dotazovaných 59 respondentů (84 %) kromě pravidelných prohlídek u diabetologa dochází na další vyšetření, jako je oční a neurologické vyšetření. 11 respondentů (16 %) uvedlo, že na tyto prohlídky nedochází. Viz Tab. 12 a Obr. 11.

V této otázce dále rozlišuji při odpovědi ano, na které vyšetření pacienti dochází. Z 84 % respondentů 42 jich (71 %) dochází na pravidelné prohlídky k očnímu lékaři. 17 respondentů (29 %) absolvuje kromě prohlídky u očního lékaře i neurologické vyšetření. Viz Tab. 13.

Otázka č. 12

Jaká byla hodnota Vaší glykémie a glykovaného hemoglobinu při poslední návštěvě lékaře?

Tab. 14 Hodnoty hladin glykemií

HODNOTA GLYKÉMIE	n_i	f_i (%)
hypoglykémie	0	0
normoglykémie	41	59
hyperglykémie	29	41
<i>n</i>	70	100

Tab. 15 Hodnoty glykovaného hemoglobinu

HODNOTA GLYKOVANÉHO HEMOGLOBINU	n_i	f_i (%)
časté hypoglykémie	6	9
výborná kompenzace	40	57
uspokojivá kompenzace	17	24
neuspokojivá kompenzace	7	10
<i>n</i>	70	100

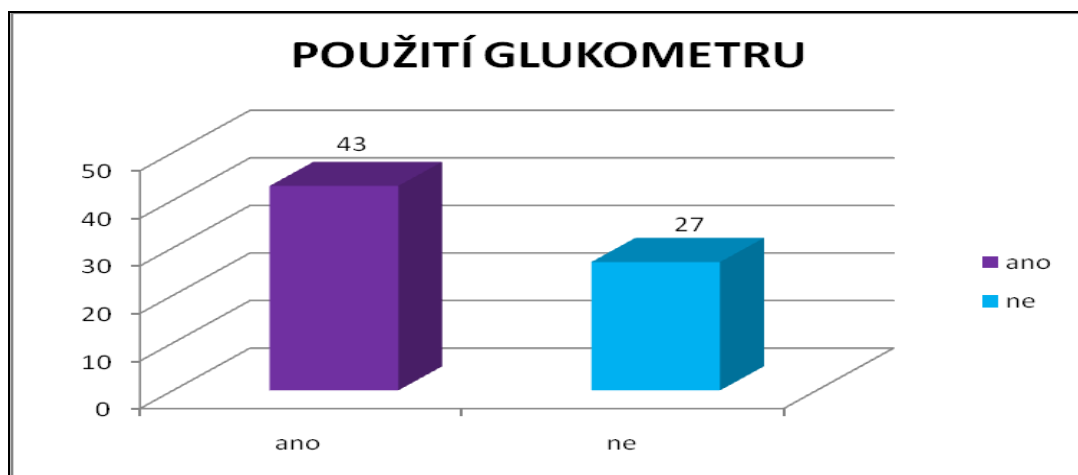
V této otázce měli respondenti odpovědět jaká byla při poslední návštěvě svého diabetologa jejich hodnota hladiny glykémie a hodnota glykovaného hemoglobinu.

V případě hladin glykemií jsou výsledky následující. Normální hladinu glykémie mělo ze 70 dotazovaných 41 respondentů (59 %). Zvýšenou hladinu glykémie uvedlo 29 respondentů (41 %). Žádný z respondentů (0 %) neuvedl hodnoty nižší, tzv. hypoglykémie. Viz Tab. 14. Tyto údaje jsem zhodnotila dle hodnot uvedených v literatuře, kdy normální hladinu glykémie uvádí v rozmezí 3,3 – 6,1 mmol/l.

V případě hodnot hladin glykovaného hemoglobinu jsou výsledky následující. Hodnoty jsem zpracovala do čtyř skupin. Do skupiny, která svědčí pro dlouhodobější hypoglykémie. Druhá skupina, kterou tvořili respondenti s výbornou kompenzací. Třetí skupina byli respondenti, kdy jejich stav kompenzace byl uspokojivý. Ve čtvrté skupině byli respondenti s neuspokojivou kompenzací diabetu. V první skupině bylo 6 respondentů (9 %). Druhou skupinu tvořilo 40 respondentů (57 %). Ve třetí skupině bylo po zpracování hodnot 17 respondentů (24 %). Čtvrtou skupinu tvořilo 7 respondentů (10 %). Viz Tab. 15. Odpovědi jsem zhodnotila dle údajů z literatury, která uvádí, že hladina do 4 % svědčí o dlouhodobějších hypoglykemiích. Pro výbornou kompenzaci svědčí hladina 4,0 – 6,5 %. Uspokojivá kompenzace jsou hladiny 6,5 – 7,5 % a hodnota nad 7,5 % ukazuje neuspokojivou kompenzaci, která svědčí o dlouhodobějších hyperglykemiích.

Otázka č. 13

Máte svůj glukometr?



Obr. 12 Graf zobrazení použití vlastního glukometru

Tab. 16 Měření hladin glykemií u 1. typu DM Tab. 17 Měření hladin glykemií u 2. typu DM

1. typ DM	n_i	$f_i(\%)$
2 krát denně před jídlem	1	7,2
3 krát denně před jídlem	1	7,2
3 krát v týdnu 3 krát denně	1	7,2
2 krát v týdnu 6 krát denně	1	7,2
6 krát denně před jídlem	9	64
náhodně	1	7,2
<i>n</i>	14	100

2. typ DM	n_i	$f_i(\%)$
1 krát v týdnu	9	31
náhodně	2	7
3 krát denně před jídlem	2	7
1 krát za 14 dní	2	7
2 krát týdně	4	14
1 krát denně	5	17
3 krát v týdnu	2	7
3 krát v týdnu 2 krát denně	3	10
<i>n</i>	29	100

Na otázku, zda respondenti mají svůj glukometr, odpovědělo z celkového počtu 70 dotazovaných 43 pacientů (61 %) ano. 27 respondentů (39 %) odpovědělo, že svůj vlastní glukometr nevlastní. Viz Obr. 12.

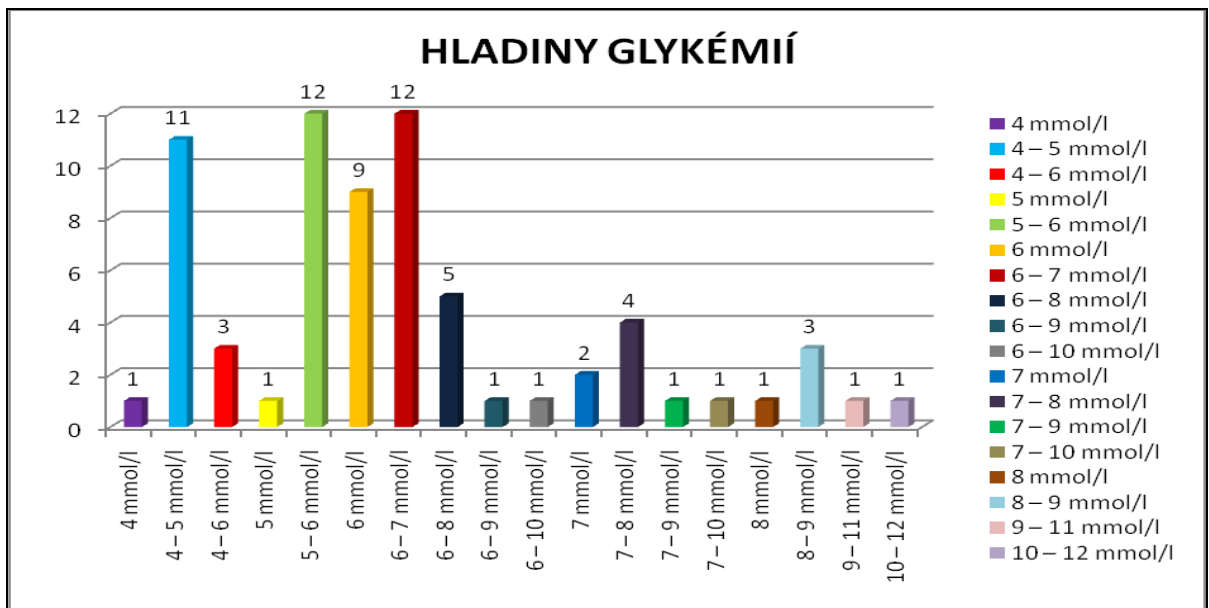
Součástí otázky v případě, že respondenti mají svůj vlastní glukometr, byla otázka, kde měli respondenti odpovědět, kolikrát a kdy si hladinu glykémie měří. Respondenti odpovídali různě. Pro přehlednost jsem respondenty rozdělila dle typu diabetu. U respondentů 1. typu jsou výsledky následující. 1 respondent (7,2 %) provádí měření 2 krát denně před jídlem. 1 respondent (7,2 %) provádí měření 3 krát denně před jídlem. 1 respondent (7,2 %) provádí měření 3 krát v týdnu 3 krát denně před a po jídle. 1 respondent (7,2 %) provádí měření 2 krát v týdnu 6 krát denně před jídlem. 9 respondentů (64 %) provádí měření 6 krát

denně před každým jídlem a 1 respondent (7,2 %) udává, že měření provádí náhodně. Viz Tab. 16.

U respondentů 2. typu jsou výsledky následující. 9 respondentů (31 %) provádí měření 1 krát týdně. 2 respondenti (7 %) provádí měření náhodně. 2 respondenti (7 %) provádí měření 3 krát denně před jídlem. 2 respondenti (7 %) provádí měření 1 krát za 14 dní před jídlem. 4 respondenti (14 %) provádí měření 2 krát týdně před jídlem. 5 respondentů (17 %) provádí měření 1 krát denně před jídlem. 2 respondenti (7 %) provádí měření 3 krát týdně před jídlem. 3 respondenti (10 %) provádí měření 3 krát v týdnu 2 krát denně před jídlem. Viz Tab. 17.

Otázka č. 14

Jaké jsou hladiny Vaší glykémie?



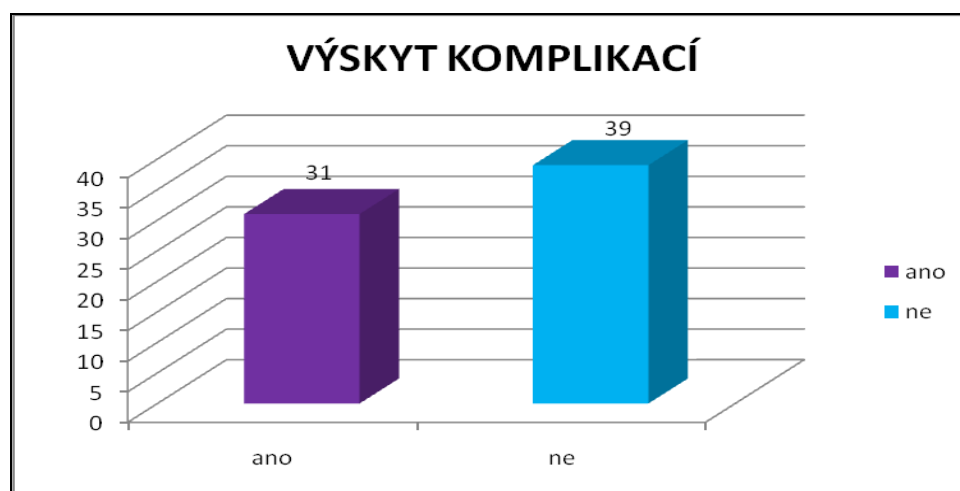
Obr. 13 Graf zobrazení hladin glykémii

V této otázce měli respondenti odpovídat jaké jsou nejčastěji hladiny jejich glykémii. Respondenti udávali často rozmezí hodnot. Výsledky této otázky jsou následující: z celkového počtu 70 dotazovaných uvádí glykémii hodnoty 4 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie v rozmezí 4 – 5 mmol/l 11 respondentů (16 %), glykémie v rozmezí 4 – 6 mmol/l udali 3 respondenti (4 %), glykémie hodnoty 5 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie v rozmezí 5 – 6 mmol/l má 12 respondentů (17 %), hodnotu glykémie 6 mmol/l 9 respondentů (13 %).

Dále se hodnoty glykémie pohybují v hodnotách hyperglykémie. Hodnota glykémie v rozmezí 6 – 7 mmol/l 12 respondentů (17 %), glykémie v rozmezí 6 – 8 mmol/l 5 respondentů (7 %), glykémie v rozmezí 6 – 9 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie v rozmezí 6 – 10 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie 7 mmol/l 2 respondenti (3 %), glykémie v rozmezí 7 – 8 mmol/l 4 respondenti (6 %), glykémie v rozmezí 7 – 9 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie v rozmezí 7 – 10 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie 8 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie v rozmezí 8 – 9 mmol/l 3 respondenti (4 %), glykémie v rozmezí 9 – 11 mmol/l 1 respondent (1,5 %), glykémie v rozmezí 10 – 12 mmol/l 1 respondent (1,5 %). Viz Obr. 13.

Otázka č. 15

Objevily se u Vás nějaké komplikace Vašeho onemocnění?



Obr. 14 Graf četnosti výskytu komplikací

Tab. 18 Typy a četnost vyskytnutých se komplikací

KOMPLIKACE	n_i	f_i (%)
hypoglykémie	13	28
hyperglykémie	11	23
postižení až ztráta zraku	5	10
bílkovina v moči až selhání ledvin	4	9
brnění nebo necitlivost končetin	14	30
jiné	0	0

Ze 70 respondentů 31 (44 %) udává, že u nich došlo k výskytu komplikací spojené s onemocněním diabetu. Naopak u 39 respondentů (56 %) se komplikace neobjevily. Viz Obr. 14.

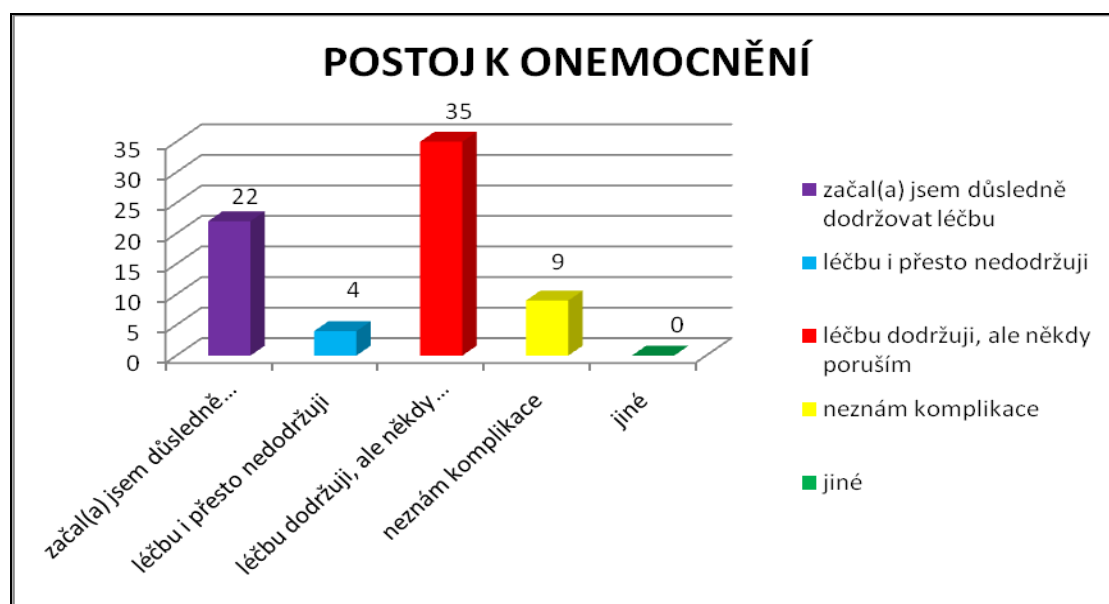
Při výskytu komplikací respondenti navíc udávali, jaký typ komplikací se u nich projevil. U některých respondentů byl výskyt více komplikací najednou. U celkového počtu 31 respondentů se hypoglykémie objevila ve 13 případech (28 %). Hyperglykémie se objevila 11 krát (23 %). Pozdní komplikace se objevily ve 23 případech (49 %). V 5 případech (10 %) došlo k postižení až k ztrátě zraku. K přítomnosti bílkoviny v moči až selhání ledvin došlo ve 4 případech (9 %). 14 krát (30 %) došlo u respondentů k brnění nebo necitlivosti končetin. Viz Tab. 18.

Otázka č. 16

Jaké mělo seznámení s komplikacemi vliv na Váš postoj k Vašemu onemocnění?

Tab. 19 Postoj respondentů k onemocnění po seznámení s komplikacemi

POSTOJ K ONEMOCNĚNÍ	n_i	f_i (%)
začal(a) jsem důsledně dodržovat léčbu	22	31
léčbu i přesto nedodržuji	4	6
léčbu dodržuji, ale někdy poruším	35	50
neznám komplikace	9	13
jiné	0	0
<i>n</i>	70	100



Obr. 15 Graf znázornění postojů respondentů k léčbě

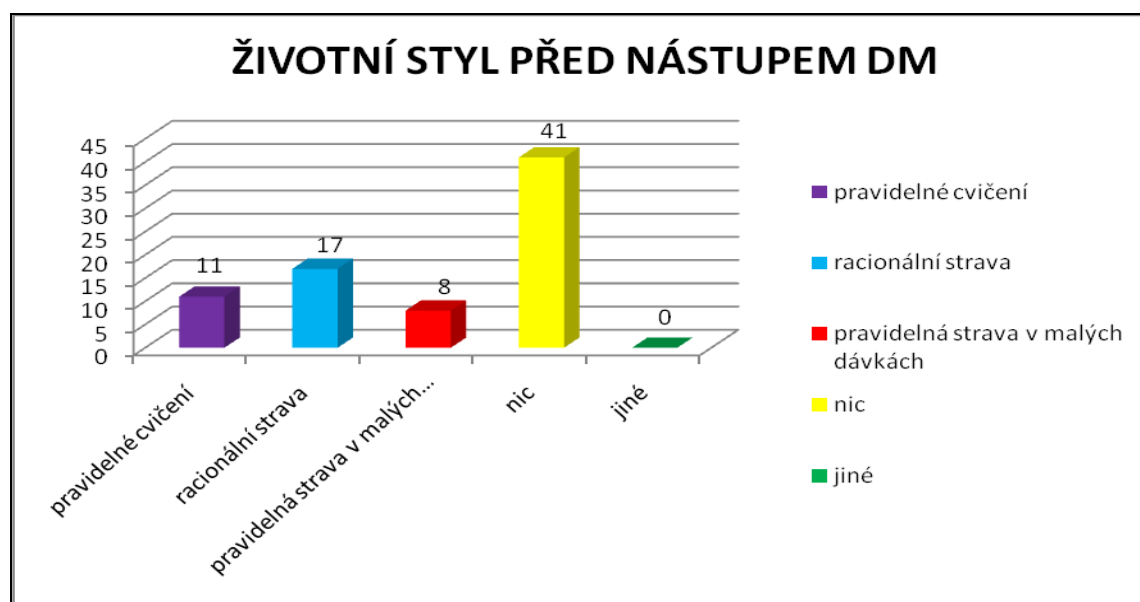
22 respondentů (31 %) z celkového počtu 70 uvedlo, že poté co byli seznámeni s možnými komplikacemi DM, začali důsledně dodržovat předepsanou léčbu. Respondentů, kteří léčbu dodržují, ale někdy poruší, je 35 (50 %). 4 respondenti (6 %) uvedli, že i po seznámení s komplikacemi, které vznikají při DM, předepsanou léčbu nedodržují. 9 respondentů (13 %) v dotazníku označilo odpověď, že žádné komplikace nezná. Viz Tab. 19 a Obr. 15.

Otázka č. 17

Jak jste před vznikem onemocnění dodržoval(a) zdravý životní styl? (možnost více odpovědí)

Tab. 20 Životní styl respondentů před nástupem onemocnění

ŽIVOTNÍ STYL PŘED NÁSTUPEM DM	n_i	f_i (%)
pravidelné cvičení	11	14
racionální strava	17	22
pravidelná strava v malých dávkách	8	11
nic	41	53
jiné	0	0



Obr. 16 Graf zobrazení způsobu životního stylu před nástupem onemocnění

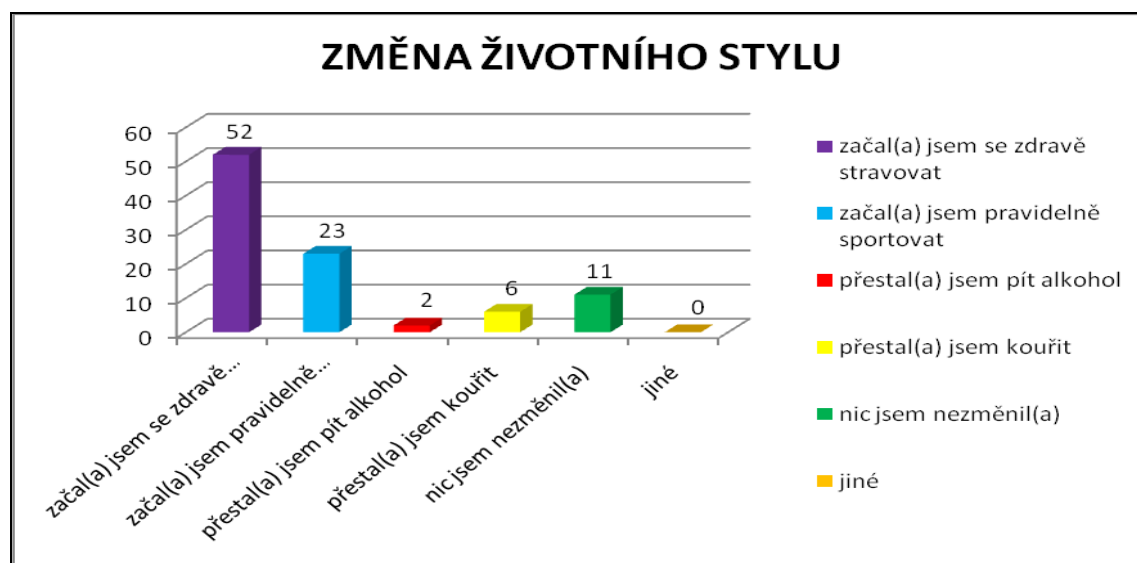
V této otázce měli respondenti možnost vybrat více odpovědí. Z grafu vyplývá, že před nástupem onemocnění se respondenti nesnažili dodržovat zdravý životní styl a to v 41 případech (53 %) z celkového počtu 70 dotazovaných. 17 respondentů (22 %) odpovědělo, že před nástupem DM se racionálně stravovalo. Pravidelnou pohybovou aktivitu dodržovalo 11 respondentů (14 %). 8 respondentů (11 %) se snažilo stravovat pravidelně a v malých dávkách. Viz Tab. 20 a Obr. 16.

Otázka č. 18

V čem měl nástup choroby vliv na změnu Vašeho dosavadního životního stylu? (možnost více odpovědí)

Tab. 21 Změna životního stylu

ZMĚNA ŽIVOTNÍHO STYLU	n_i	f_i (%)
začal(a) jsem se zdravě stravovat	52	55
začal(a) jsem pravidelně sportovat	23	25
přestal(a) jsem pít alkohol	2	2
přestal(a) jsem kouřit	6	6
nic jsem nezměnil(a)	11	12
jiné	0	0

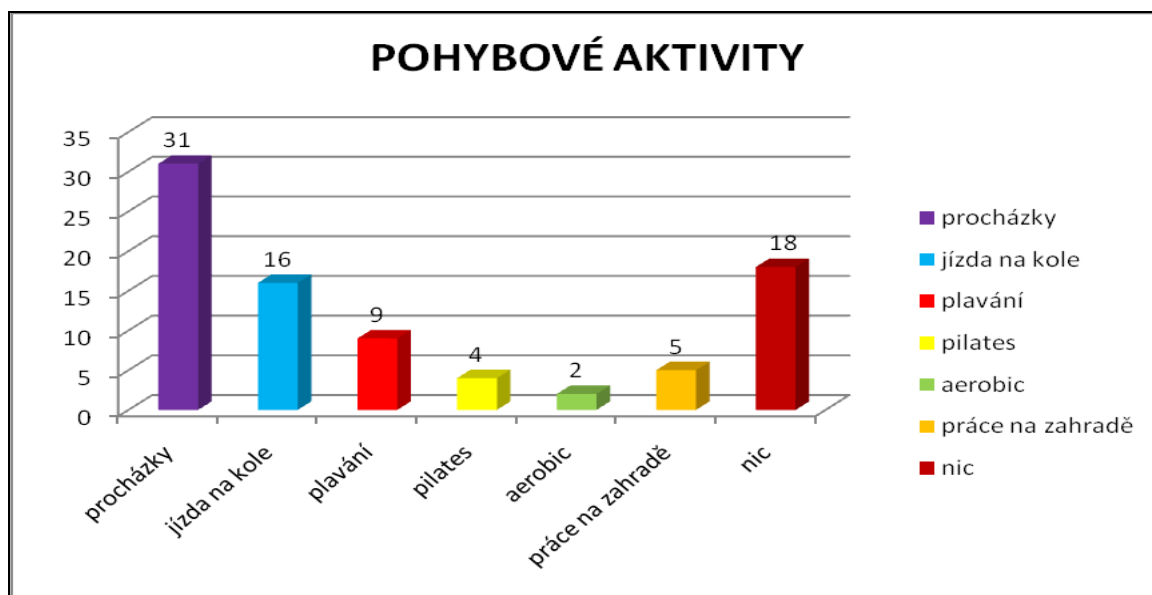


Obr. 17 Graf zobrazení změny životního stylu po diagnostice onemocnění

V této otázce měli respondenti možnost více odpovědí. V 52 případech (55 %) ze 70 dotazovaných se respondenti po zjištění onemocnění diabetem začalo zdravě stravovat. Pravidelně sportovat a udržovat pravidelnou pohybovou aktivitu začali respondenti ve 23 případech (25%). 11 respondentů (12 %) uvádí, že po diagnostikování nemoci styl svého života nezměnilo. Odpověď přestal(a) jsem kouřit označilo 6 respondentů (6 %). Alkohol přestali pít 2 pacienti (2 %). Viz Tab. 21 a Obr. 17.

Otázka č. 19

Jaké a jak často se věnujete nějaké pohybové aktivitě?



Obr. 18 Graf zobrazení pohybových aktivit respondentů

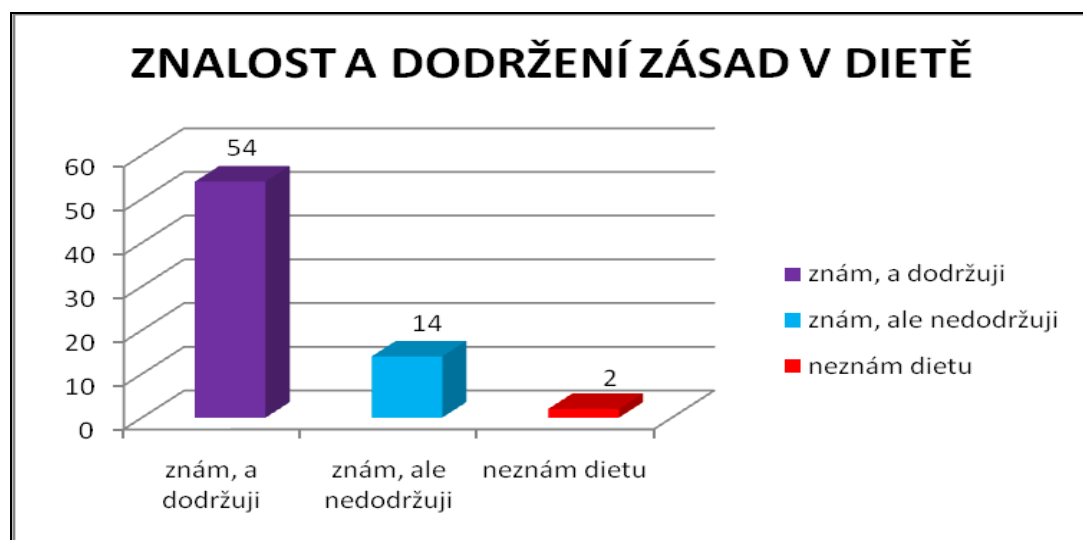
V této otázce měli respondenti možnost odpovědět volnou odpovědí. V odpovědích uváděli i více aktivit, které provádí. Mezi nejčastější patřily procházky. Tuto odpověď zvolilo 31 respondentů (37 %) ze 70 dotazovaných. V otázce měli udat, jak často se této pohybové aktivitě věnují. V případě procházek respondenti nejčastěji udávali procházky v rozmezí 30 minut až 1 hodiny každý den. Druhou nejčastější aktivitou byla jízda na kole. Takto odpovědělo 16 respondentů (19 %). Této aktivitě se věnují 2 krát až 3 krát týdně. Další činností, kterou respondenti udávali, bylo plavání. Takto odpovědělo 9 respondentů (11 %). Této činnosti se věnují 2 krát až 3 krát týdně. 4 respondenti (4 %) odpověděli, že mezi jejich pohybové aktivity patří pilates. Ten cvičí 1 krát až 2 krát týdně. Další uvedenou činností v dotazníku byl aerobic. Tomu se věnují 2 respondenti (2 %) 1 krát týdně. 5 respondentů (6 %) uvedlo jako svou pohybovou aktivitu práci na zahradě. Z celkového počtu 70 respondentů jich 18 (21 %) uvedlo, že se nevěnují žádné pohybové aktivitě. Viz Obr. 18.

Otázka č. 20

Znáte a dodržujete zásady stravování ve Vaší dietě?

Tab. 22 Znalost a dodržení zásad v dietě

ZNALOST A DODRŽENÍ ZÁSAD V DIETĚ	n_i	f_i (%)
znám, a dodržuji	54	77
znám, ale nedodržuji	14	20
neznám dietu	2	3
<i>n</i>	70	100



Obr. 19 Graf znázornění znalosti a dodržení zásad diabetické diety

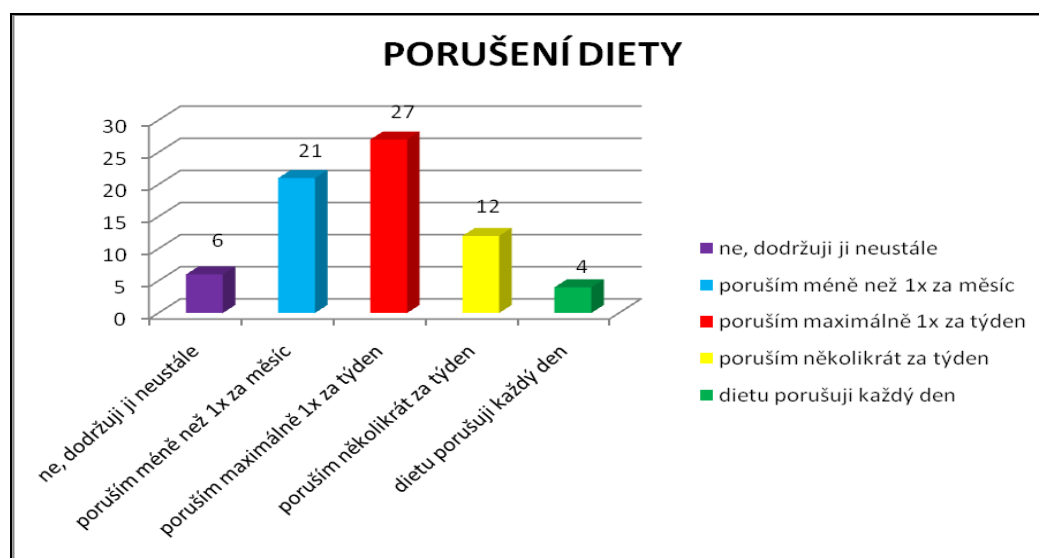
Z celkového počtu 70 dotazovaných v 54 případech (77 %) respondenti na tuto otázku odpověděli, že zásady stravování znají a také je dodržují. 14 respondentů (20 %) uvedlo, že zásady diabetické diety znají, ale nedodržují je. Odpověď, kde respondenti uvedli, že dietu vůbec neznají, byla označena 2 respondenty (3 %). Viz Tab. 22 a Obr. 19.

Otázka č. 21

Porušíte někdy Vaši dietu?

Tab. 23 Četnost porušení diabetické diety

PORUŠENÍ DIETY	n_i	f_i (%)
ne, dodržuji ji neustále	6	8
poruším méně než 1x za měsíc	21	30
poruším maximálně 1x za týden	27	39
poruším několikrát za týden	12	17
dietu porušuji každý den	4	6
n	70	100



Obr. 20 Graf znázornění četnosti porušení zásad v diabetické dietě

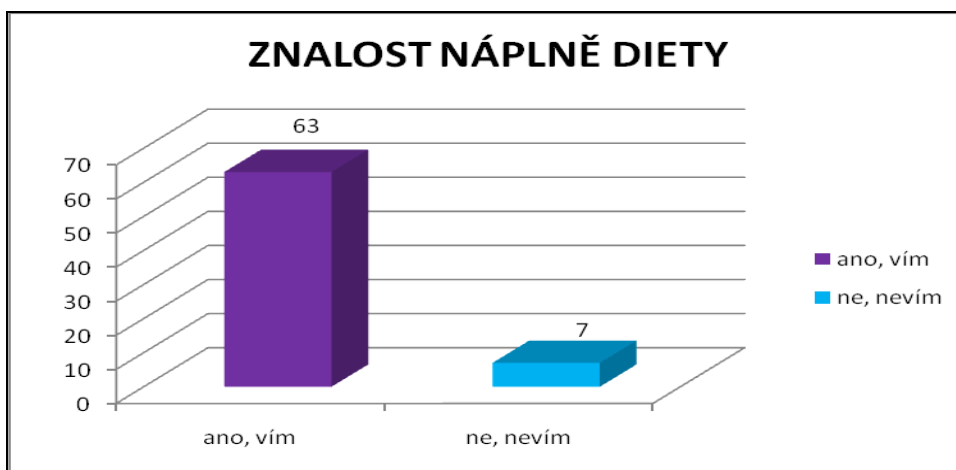
Počet respondentů ze 70 dotazovaných, kteří dodržují diabetickou dietu neustále a zásady neporuší, je 6 (8 %). 21 respondentů (30 %) uvedlo, že dietu poruší v měsíci méně než 1krát. Největší zastoupení měla odpověď, kdy pacienti uvádí, že dietu poruší maximálně 1krát za týden. Respondentů v tomto případě bylo 27 (39 %). 12 respondentů (17 %) odpovědělo, že k porušení diety dochází několikrát za týden. Do skupiny, která uvedla, že diabetickou dietu porušují každý den, patří 4 respondenti (6 %). Viz Tab. 23 a Obr. 20.

Otázka č. 22

Víte co obnáší dieta, kterou byste měl(a) dodržovat?

Tab. 24 Vaše znalosti o dietě

ZNALOST NÁPLNĚ DIETY	<i>ni</i>	<i>f_i</i> (%)
ano, vím	63	90
ne, nevím	7	10
<i>n</i>	70	100



Obr. 21 Graf znázornění znalostí respondentů o diabetické dietě

V 63 případech (90 %) respondenti uvádí, že ví, co diabetická dieta obnáší. Z celkového počtu 70 respondentů 7 (10 %) uvedlo, že neví, co dieta, kterou by měli dodržovat obnáší. Viz Tab. 24 a Obr. 21.

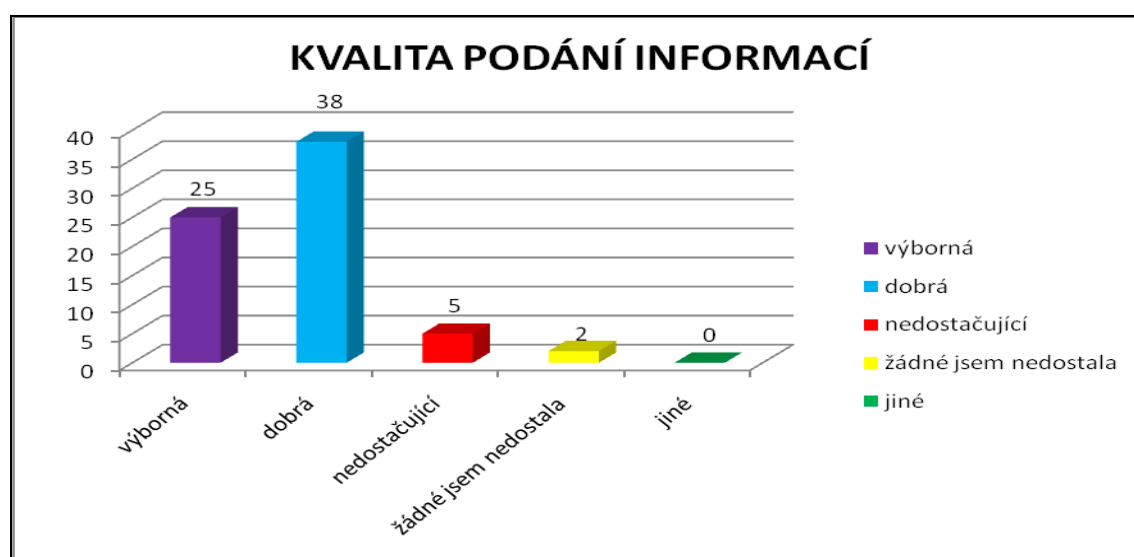
U odpovědi, kde respondenti uváděli, že ví, jak se při tomto onemocnění stravovat, měli dále rozepsat co obnáší. Jejich nejčastější odpovědi byly: omezení sacharidů, omezení živočišných tuků, dostatek zeleniny, příjem ovoce v menší míře, jíst v pravidelných a malých dávkách 5krát až 6krát denně.

Otázka č. 23

Jak byste ohodnotil(a) kvalitu podání informací o diabetu, které Vám byly podány?

Tab. 25 Kvalita podání informací dle respondentů

KVALITA PODÁNÍ INFORMACÍ	n_i	f_i (%)
výborná	25	36
dobrá	38	54
nedostačující	5	7
žádné jsem nedostala	2	3
jiné	0	0
<i>n</i>	70	100



Obr. 22 Graf hodnocení kvality podaných informací

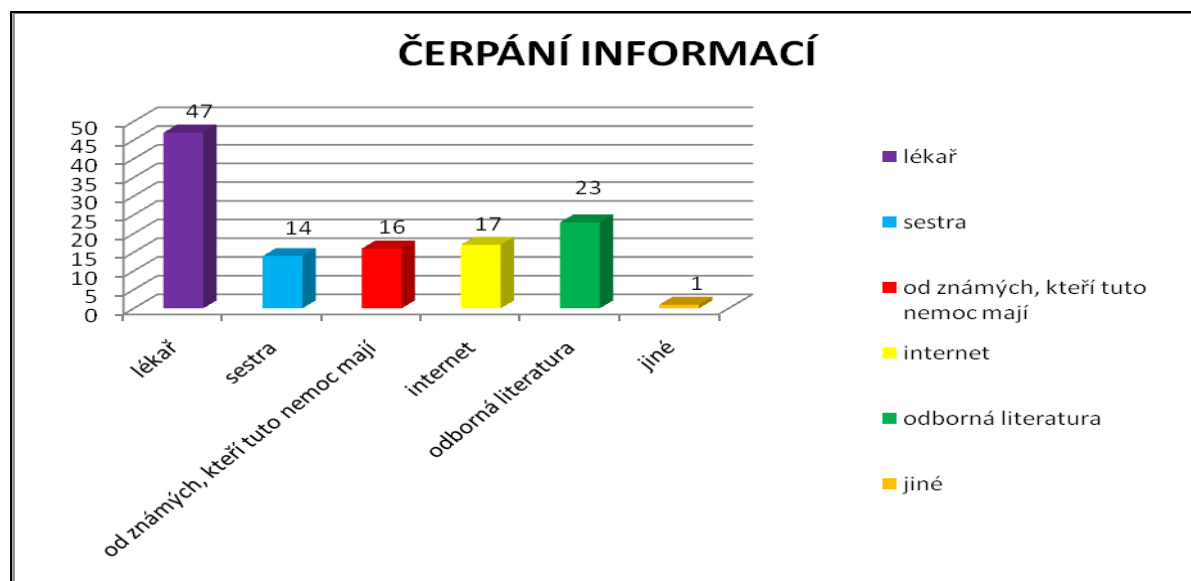
Z celkového počtu 70 dotazovaných 25 respondentů (36 %) uvedlo, že informace, které jim byly podané o jejich onemocnění by ohodnotili jako výborné. Největší skupinu tvořilo 38 respondentů (54 %), kteří informace označili jako dobré. 5 respondentů (7 %) označilo podání informací za nedostačující. Respondentů, kterým prý informace nebyly podány vůbec, bylo 2 (3 %). Viz Tab. 25 a Obr. 22.

Otázka č. 24

Odkud jste čerpal(a) další informace o Vašem onemocnění? (možnost více odpovědí)

Tab. 26 Osoby, od kterých respondenti čerpali informace

ČERPÁNÍ INFORMACÍ	n_i	$f_i(\%)$
lékař	47	40
sestra	14	12
od známých, kteří tuto nemoc mají	16	13
internet	17	14
odborná literatura	23	20
jiné	1	1



Obr. 23 Graf vyobrazení zdrojů informací

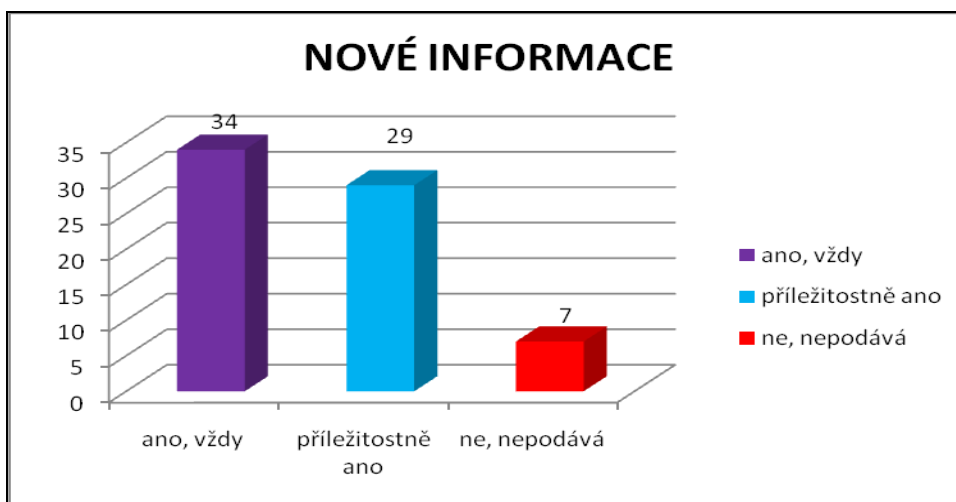
V této otázce měli respondenti možnost více odpovědí. Ve 47 případech (40 %) je uvedeno, že respondenti obdrželi další informace od lékaře. Od sestry dostalo nové informace 14 pacientů (12 %). 16 respondentů (13 %) další informace o svém onemocnění obdrželo od známých, kteří trpí touto chorobou. Z internetu čerpají nové informace o DM 17 pacientů (14 %). 23 respondentů (20 %) využívá odbornou literaturu. 1 respondent (1 %) uvedl jinou možnost čerpání informací o chorobě. Uvedl, že využívá možnost návštěvy odborných seminářů. Viz Tab. 26 a Obr. 23.

Otázka č. 25

Podává Vám při Vašich pravidelných kontrolách sestra nebo lékař další nové informace o onemocnění?

Tab. 27 Podání nových informací

NOVÉ INFORMACE	n_i	f_i (%)
ano, vždy	34	49
příležitostně ano	29	41
ne, nepodává	7	10
<i>n</i>	70	100



Obr. 24 Graf podání pravidelných informací o onemocnění

Ze 70 dotazovaných 34 respondentů (49 %) uvedlo, že při každé návštěvě obdrží další informace o svém onemocnění. 29 pacientům (41 %) jsou podávány informace od lékaře nebo sestry příležitostně. V 7 případech (10 %) nedochází při návštěvách k podání žádných informací. Viz Tab. 27 a Obr. 24.

10 Diskuze

Respondenti mohli v tomto dotazníku uvést v některých otázkách více odpovědí, proto součet relativní četnosti je vyšší než 100. Výzkumný vzorek tvořilo 70 respondentů, 50 % mužů a 50 % žen. Nejpočetnější věková skupina respondentů byla od 60 – 79 let.

Pro svou bakalářskou práci jsem si stanovila čtyři výzkumné otázky.

Výzkumná otázka 1: Zvyšuje nedostatečná edukace riziko vzniku komplikací diabetu?

Tuto výzkumnou otázku jsem vyhodnocovala pomocí výsledků z otázek 15, 16, 23 a 25 v dotazníku.

Na otázku č. 15 v dotazníku odpovědělo 44 % respondentů souhlasem a 56 % respondentů nesouhlasem.

Na otázku č. 16 v dotazníku odpovědělo 87 % respondentů kladně a 13 % respondentů odpovědělo záporně.

Na otázku č. 23 v dotazníku odpovědělo 90 % respondentů kladně. Zápornou odpověď uvedlo 1 % respondentů.

Na otázku č. 25 v dotazníku odpovědělo 90 % respondentů kladně a 10 % respondentů odpovědělo záporně.

Z výsledků je patrné, že edukace má vliv na vznik komplikací tohoto onemocnění. Její nedostatečné nebo nekvalitní podání zvyšuje riziko vzniku komplikací diabetu. V případech, kdy edukace byla nedostatečná, došlo často ke vzniku komplikací. Výsledky proto potvrzují, že je nezbytné na edukaci nezapomínat. Edukace je nepostradatelnou a nezbytnou součástí léčby a její zvládnutí je dalším krokem k úspěšné léčbě. Každého pacienta je nutné seznámit s průběhem léčby a nutností jejího dodržování, které je spojeno se vznikem komplikací.

Výzkumná otázka 2: Dodržují režimová opatření více ženy než muži?

Tato výzkumná otázka byla vyhodnocována z otázek 1, 6, 7, 9, 19 a 21 v dotazníku. Předmětem otázky č. 1 bylo rozdělení respondentů dle pohlaví. Výzkumného šetření se zúčastnilo 50 % mužů a 50 % žen.

Na otázku č. 6 v dotazníku odpovědělo souhlasem 14 % žen. 86 % žen odpovědělo nesouhlasem. V případě mužů jich odpovědělo souhlasem 23 %. 77 % mužů v dotazníku odpovědělo nesouhlasem.

Na otázku č. 7 v dotazníku odpovědělo 34 % žen souhlasem a 66 % žen nesouhlasem. 49 % mužů odpovědělo v dotazníku souhlasem a 51 % mužů odpovědělo nesouhlasem.

Na otázku č. 9 v dotazníku odpovědělo 100 % žen kladně. 98 % mužů odpovědělo kladně a 2 % mužů odpovědělo na otázku záporně.

Na otázku č. 19 v dotazníku odpovědělo kladně 80 % žen. Záporně odpovědělo 20 % žen. Ve skupině mužů odpovědělo 71 % kladně a 29 % mužů záporně.

Na otázku č. 21 v dotazníku odpovědělo 71 % žen kladně a 29 % záporně. 80 % mužů v této otázce odpovědělo kladnou odpovědí a 20 % mužů zápornou odpovědí.

V tomto výzkumném šetření se ukázalo, že s velmi nízkým rozdílem režimová opatření dodržují více ženy než muži. V tomto výzkumu se ale jedná pouze o výzkumný vzorek, proto nelze vztáhnout tento výsledek na celou populaci obyvatelstva a nelze jednoznačně říci, že ženy dodržují režimová opatření více, v případě tohoto onemocnění, než muži.

Výzkumná otázka 3: Budou se komplikace diabetu častěji vyskytovat u pacientů, kteří nedodržují správnou životosprávu?

Tuto výzkumnou otázku jsem zhodnotila na základě výsledků z otázek 6, 7, 15, 18, 19 a 21 v dotazníku.

Z výsledků otázek vyplývá, že se komplikace vyskytly u 51 % respondentů, kteří nedodržují správnou životosprávu. I přes dodržování správné životosprávy se komplikace objevily u 48 % respondentů. U pacientů, kteří správnou životosprávu nedodržují došlo z velké části k výskytu pozdních komplikací, a to hlavně k neuropatiím a postižení zraku a ledvin. U respondentů, kteří správnou životosprávu dodržovali, došlo k výskytu komplikací také. V tomto případě ale docházelo spíše jen ke komplikacím časným. K výskytu pozdních komplikací téměř nedošlo.

Opět je důležitá edukace pacienta, kdy ho seznámíme s nutností dodržování léčby. Každého pacienta je nutné vést k dodržování pohybové aktivity, diabetické diety. Samozřejmě pro léčbu diabetu je také nezbytná aktivní spolupráce pacienta se zdravotnickým týmem. Těmito a dalšími opatřeními poté předcházíme vzniku komplikací, které zhoršují jak samotnou léčbu, tak samozřejmě i celkový stav pacienta.

Výzkumná otázka 4: Má seznámení pacienta s možnými komplikacemi diabetu pozitivní vliv na dodržování preventivních opatření?

Tato výzkumná otázka byla vyhodnocována z otázek 6, 7, 9, 16, 20 a 21 v dotazníku.

Na otázku č. 6 v dotazníku odpovědělo souhlasem 18 % respondentů. Nesouhlasem odpovědělo 82 % respondentů.

Na otázku č. 7 v dotazníku odpovědělo souhlasem 40 % respondentů. 60 % respondentů odpovědělo nesouhlasem.

Na otázku č. 9 v dotazníku odpovědělo 99 % respondentů kladně. 1 % respondentů odpovědělo záporně.

Na otázku č. 16 v dotazníku odpovědělo 81 % respondentů kladně. U 19 % respondentů byly jejich odpovědi negativní.

Na otázku č. 20 v dotazníku odpovědělo souhlasem 77 % respondentů a nesouhlasem odpovědělo 23 % respondentů.

Na otázku č. 21 v dotazníku odpovídalo 77 % respondentů kladně a 23 % respondentů odpovídalo negativně.

Z výzkumného šetření vyplývá, že pacienti, kteří byli s komplikacemi seznámeni od svého lékaře nebo z jiného zdroje, dodržují režimová opatření více, než pacienti, kteří s komplikacemi diabetu seznámeni nikdy nebyli. Domnívám se, že každý pacient s tímto onemocněním by měl být s možnými komplikacemi a jejich vznikem seznámen a zároveň se způsobem jak jim předcházet a zabránit. Nezbytná je edukace o způsobu léčby, jejího dodržování, dále o stravování při postižení tímto onemocněním a nezbytné pohybové aktivitě. Pacient také nesmí zapomínat na pravidelné kontroly u lékaře a důležitost selfmonitoringu. Těmito opatřeními a jejich dodržováním se snažíme docílit u pacientů kompenzaci onemocnění a tak snížit riziko vzniku komplikací.

Závěr

V této práci je teoretické zpracování problematiky dodržování režimových opatření při onemocnění diabetem mellitem a vzniku komplikací v souvislosti s touto chorobou. Jde o práci teoreticko-výzkumnou.

V teoretické části je popsána klasifikace, diagnostika, léčba a komplikace tohoto onemocnění. V praktické části jsem se věnovala výzkumnému šetření, které mělo zjistit, jak pacienti s tímto onemocněním dodržují léčbu a s ní spojená režimová opatření. A do jaké míry je spojeno dodržování režimových opatření se vznikem komplikací.

Dle údajů z Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR v roce 2008 vzrostl počet nemocných trpících diabetem na 763 321. Z tohoto počtu je 7,0 % postiženo 1. typem a 91,6 % 2. typem tohoto onemocnění. Komplikací diabetu, jako nefropatie, retinopatie a syndrom diabetické nohy, se v roce 2008 vyskytlo 209 tisíc případů. Od roku 2007 do roku 2008 došlo k nárůstu o 4 tisíce případů těchto komplikací. (14)

Z těchto údajů je patrné, že rok od roku dochází k nárůstu nemocných, trpících diabetem, a k nárůstu komplikací, které jsou spojené s nevhodným životním stylem obyvatelstva, které se projevuje hlavně u 2. typu DM. Cílem léčby je co nejtěsnější kompenzace onemocnění, a tím snížení rizika vzniku komplikací. Nepostradatelnou součástí je správná životospráva, redukce váhy v případě obezity, zákaz kouření, vynechání alkoholu a léčba přidružených onemocnění.

Z výsledků mého výzkumu je patrné, že na snížení rizika vzniku komplikací má vliv edukace. V mnoha případech je ale její kvalita velmi nedostatečná. Ukázalo se, že seznámení pacienta s komplikacemi má pozitivní vliv na dodržování léčebného režimu. Stále si ale myslím, že jsou v této oblasti rezervy. Otázkou proto je, zda by nebylo vhodné klást větší důraz na edukaci a prevenci komplikací a tuto problematiku více zviditelnit, jako se staly viditelnými tématy jiná onemocnění.

Díky této práci jsem se také hlouběji seznámila s diabetem mellitem a jeho problematikou.

Seznam použité literatury

1. ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. 2. uprav. a dopl. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0143-X.
2. TROJAN, S. a kol. *Lékařská fyziologie*. 4. přep. a dopl. vyd. Praha : Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0512-5.
3. MIKŠOVÁ, Z. a kol. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1442-6.
4. BARTOŠ, V.; PELIKÁNOVÁ, T. a kol. *Praktická diabetologie*. 3. vyd. Praha : MAXDORF, 2003. ISBN 80-85912-69-4.
5. RYBKA, J. a kol. *Diabetologie pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada publishing, 2006. ISBN 80-247-1612-7.
6. RYBKA, J. *Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8.
7. PERUŠIČOVÁ, J. a kol. *Diabetes mellitus 2. typu*. 1. vyd. Praha : Galén, 1996. ISBN 80-85824-33-7.
8. PONTŮCH, P. *Diabetická nefropatie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0312-2.
9. KALIVODA, J. *Rukověť diabetika : Rady diabetikům*. Praha : Svaz diabetiků české republiky, 1998.
10. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
11. FRIEDECKÝ, Bedřich. *Laboratorní diagnostika a sledování* [online]. 2003, 2005 [cit. 2009-12-02]. Česká společnost klinické biochemie. Dostupné z WWW: <<http://www.cskb.cz/cskb.php?pg=doporuceni--diagnostika-a-sledovani-DM>>.
12. *Pokyny pro oddělení: orální glukózový toleranční test (OGTT)* [online]. 2009 [cit. 2009-12-02]. Oddělení klinické biochemie a hematologie Oblastní nemocnice Kladno, a. s. Dostupné z WWW: <<http://www.sekk.cz/lpkladno/HVEZDAJABR.htm>>.
13. LUPÍNKOVÁ, Jana. U LÉKAŘE V ORDINACI: glykovaný hemoglobin (HbA1c). *DIAsstyl* [online]. 1.6.2006, 4, [cit. 2010-12-03]. Dostupný z WWW: <<http://www.diastyl.cz/cz/uvolnene-clanky/glykovany-hemoglobin-hba1c-23.htm>>.
14. SRB, Tomáš . *Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky* [online]. Praha : 17. 7. 2009 [cit. 2010-04-11]. Činnost oboru diabetologie, péče o diabetiky v roce 2008. Dostupné z WWW: <<http://www.uzis.cz/download.php?ctg=20&search>>.

Seznam zkratek

DM – diabetes mellitus

CNS – centrální nervový systém

WHO - World Health Organisation

oGTT – orální glukózový toleranční test

BMI – Body Mass Index

PAD – perorální antidiabetika

LADA – Latent Autoimmune Diabetes of Adulthood

MODY – Maturity Onset Diabetes Of The Young

DNA - deoxyribonukleová kyselina

event. – eventuelně

resp. – respektive

tzv. – tak zvaně

viz. – lze vidět

tab. – tabulka

obr. – obrázek

č. – číslo

kol. – kolektiv

s. – strana

např. – například

vyd. – vydání

Seznam příloh

PŘÍLOHA 1 – Anonymní dotazník

PŘÍLOHA 1 – Anonymní dotazník

*Dobrý den,
jmenuji se Lucie Karásková a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského studia oboru
Všeobecná sestra na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Prosím Vás o
spolupráci při sběru dat do mé bakalářské práce na téma „Vliv dodržování preventivních
opatření na vznik komplikací diabetu“. Dotazník je zcela anonymní a veškeré údaje, které
jsou zde uvedené budou sloužit jen pro účel bakalářské práce.
Pokud není uvedeno jinak, kroužkujte vždy jen jednu odpověď’.
Za Vaši spolupráci velice děkuji.*

Lucie Karásková

1. Pohlaví:

- a) žena
- b) muž

2. Váš věk

- a) méně než 35 let
- b) 35 – 59 let
- c) 60 – 79 let
- d) 80 a více let

3. Jaká je Vaše váha a výška ?

4. Jakým typem diabetu trpíte?

- a) 1. typ
- b) 2. typ
- c) jiný typ.....

5. Jaká je léčba Vašeho onemocnění?

- a) dieta
- b) perorální antidiabetika (PAD)
- c) inzulin - jaký.....

6. Kouříte?

- a) ano
- b) ano, ale jen příležitostně
- c) ne

7. Pijete alkohol?

- a) ano
- b) ano, ale jen příležitostně
- c) ne

Pokud jste na otázku 6 nebo 7 odpověděli ANO nebo PŘÍLEŽITOSTNĚ, uveďte kolik a jak často. V případě alkoholu i jaký druh.

.....
.....

8. Kolikrát jste byl(a) v posledních 3 letech hospitalizován(a) na interním oddělení pro dekompenzaci diabetu?

.....

9. Dodržujete pravidelné kontroly u svého diabetologa?

- a) ano
- b) ne

10. Kolikrát do roka svého diabetologa navštívíte?

.....

11. Absolvujete pravidelné vyšetření očního pozadí 1x ročně a vyšetření u neurologa ?

- a) ano ... jaké?
- b) ne

12. Jaká byla hodnota Vaší glykémie a glykovaného hemoglobinu při poslední návštěvě lékaře?

Glykémie.....
Glykovaný hemoglobin.....

13. Máte svůj glukometr?

- a) ano
- b) ne

Pokud ANO, kolikrát denně a kdy si měříte hladinu glykémie?

.....

14. Jaké jsou hladiny Vaší glykémie?

.....

15. Objevily se u Vás nějaké komplikace Vašeho onemocnění?

- a) ano
- b) ne

Pokud ANO, tak jaké?

- a) hypoglykémie
- b) hyperglykémie
- c) postižení až ztráta zraku
- d) bílkovina v moči až selhání ledvin
- e) brnění nebo necitlivost končetin
- f) jiné.....

16. Jaké mělo seznámení s komplikacemi vliv na Váš postoj k Vašemu onemocnění ?

- a) začal(a) jsem důsledně dodržovat léčbu
- b) léčbu i přesto nedodržuji
- c) léčbu dodržuji, ale někdy poruším
- d) neznám komplikace
- e) jiné.....

**17. Jak jste před vznikem onemocnění dodržoval(a) zdravý životní styl?
(možnost více odpovědí)**

- a) pravidelné cvičení
- b) racionální strava
- c) pravidelná strava v malých dávkách
- d) nic
- e) jiné.....

**18. V čem měl nástup choroby vliv na změnu Vašeho dosavadního životního stylu?
(možnost více odpovědí)**

- a) začal(a) jsem se zdravě stravovat
- b) začal(a) jsem pravidelně sportovat
- c) přestal(a) jsem pít alkohol
- d) přestal(a) jsem kouřit
- e) nic jsem nezměnil(a)
- f) jiné.....

19. Jaké a jak často se věnujete nějaké pohybové aktivitě?

.....

20. Znáte a dodržujete zásady stravování ve Vaší dietě?

- a) znám a dodržuji
- b) znám, ale nedodržuji
- c) neznám dietu

21. Porušíte někdy Vaši dietu?

- a) ne, dodržuji ji neustále
- b) poruším méně než 1x za měsíc
- c) poruším maximálně 1x za týden
- d) poruším několikrát za týden
- e) dietu porušuji každý den

22. Víte co obnáší dieta, kterou byste měl(a) dodržovat?

- a) ano, vím
- b) ne, nevím

Napište co obnáší

.....

23. Jak byste ohodnotil(a) kvalitu podání informací o diabetu, které Vám byly podány?

- a) výborná
- b) dobrá
- c) nedostačující
- d) žádné jsem nedostal(a)
- e) jiné.....

**24. Odkud jste čerpal(a) další informace o Vašem onemocnění?
(možnost více odpovědí)**

- a) lékař
- b) sestra
- c) od známých, kteří tuto nemoc mají
- d) internet
- e) odborná literatura
- f) jiné.....

25. Podává Vám při Vašich pravidelných kontrolách sestra nebo lékař další nové informace o onemocnění?

- a) ano, vždy
- b) příležitostně ano
- c) ne, nepodává