

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2015**

**Gabriela JAKLOVÁ**

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B5341

**Gabriela JAKLOVÁ**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEMOCNÉ S DIABETES  
MELLITUS V DOMÁCÍM A NEMOCNIČNÍM PROSTŘEDÍ**

**Bakalářská práce**

**Vedoucí práce: MUDr. Petra NATHANSKÁ**

PLZEŇ 2015

POZOR! Místo tohoto listu bude vloženo zadání BP s razítkem. (K vyzvednutí na sekretariátu katedry.) Toto je druhá číslovaná stránka, ale číslo se neuvádí.

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 30. 3. 2015.

.....

vlastnoruční podpis

## Poděkování

Děkuji MUDr. Petře Nathanské za odborné vedení práce, poskytování rad a materiálních podkladů. Dále děkuji MUDr. Libuši Hrdličkové za poskytování odborných rad a literatury. Ráda bych poděkovala i kolegyni Bc. Pavlíně Raczové za poskytnuté rady.

# **Anotace**

**Příjmení a jméno:** JAKLOVÁ Gabriela

**Katedra:** Ošetrovatelství

**Název práce:** Ošetrovatelská péče o nemocné s diabetes mellitus v domácím a nemocničním prostředí

**Vedoucí práce:** MUDr. Petra NATHANSKÁ

**Počet stran – číslované:** 23

**Počet stran – nečíslované (tabulky, grafy):** 28

**Počet příloh:** 14

**Počet titulů použité literatury:** 23

**Klíčová slova:** diabetes mellitus – klinické příznaky – diagnostika – formy – léčba – edukace – hypoglykemie

## **Souhrn:**

Cílem bakalářské práce bylo srovnání ošetrovatelské péče o nemocné s diabetes mellitus v domácím a nemocničním prostředí.

Teoretická část se zabývá definicí a historií diabetes mellitus, etiologií a druhy diabetu, dále je popsán klinický obraz a komplikace diabetu. Popsány jsou akutní a pozdní komplikace s terapií diabetes mellitus. Dále je zde srovnána domácí a nemocniční péče z hlediska nemocného.

V druhé, praktické části, jsou srovnávací grafy glykemií, kazuistiky respondentů, ošetrovatelské plány diabetes mellitus. Jsou zde přepisy rozhovorů na kladené otázky.

V závěru práce se klade důraz na stálou edukaci nemocného v diabetologické poradně a stálé připomínání, že nemocný musí stále dodržovat dietní a pohybový režim.

## **Annotation**

**Surname and name:** JAKLOVÁ Gabriela

**Department:** Nursering

**Title of thesis:** Nursing care of patiens with diabetes mellitus in the home and hospital  
setting

**Consultant:** MUDr. Petra Nathanská

**Number of pages – numbered:** 23

**Number of pages – unnumbered (tables, graphs):** 28

**Number of appendices:** 14

**Number of literature items used:** 23

**Keywords:** diabetes mellitus – clinical features – diagnosis – forms – therapy - educacione - hypoglycaemia

### **Summary:**

The aim of this bachelors text, was to compare the nursing care of patients with diabetes mellitus at home and in the hospital environment.

The theoretical part deals with the definition and history of diabetes mellitus, etiology and types of diabetes, further are described clinical features and complications of diabetes. Described herein are acute and late complications of diabetes mellitus therapy. There is also compared home and hospital care from the perspective of the patient. In the second part are comparative graphs glycemc control, case study respondents, and care plans of diabetes mellitus. There are transcripts of interviews on the questionnaires.

In conclusion, the emphasis is on constant repetition of education in diabetes and diabetic counseling constantly reminded that the patient must adhere to diet and exercise.

# OBSAH

ÚVOD .....	8
TEORETICKÁ ČÁST.....	10
1 SOUČASNÝ STAV .....	10
1.1 Definice a historie onemocnění diabetes mellitus .....	10
1.2 Etiologie a druhy diabetu.....	11
1.3 Klinický obraz a kompilace diabetu .....	12
1.3.1 Akutní komplikace diabetu .....	12
1.3.2 Pozdní komplikace diabetu .....	13
1.4 Terapie diabetu .....	15
2 SROVNÁNÍ DOMÁCÍ A NEMOCNIČNÍ PÉČE .....	16
2.1 Domácí prostředí .....	16
2.2 Nemocniční prostředí .....	16
2.3 Rozdíly respondentů v domácím a nemocničním prostředí .....	17
PRAKTICKÁ ČÁST.....	19
3 KVALITATIVNÍ VÝZKUM.....	19
3.1 Formulace problému.....	19
3.2 Cíl výzkumu .....	19
3.2.1 Dílčí cíle .....	19
3.2.2 Výzkumné otázky.....	19
3.3 Druh výzkumu a druh metodiky .....	20
3.3.1 Metoda .....	20
3.3.2 Výběr případu .....	20
3.3.3 Způsob získávání informací .....	21
3.4 Organizace výzkumu .....	21
DISKUSE .....	50
ZÁVĚR .....	52
LITERATURA A PRAMENY .....	54
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	56
SEZNAM TABULEK .....	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	58



## ÚVOD

Diabetes mellitus, úplavici cukrovou neboli cukrovku, řadíme do skupiny nejčastějších onemocnění dospělého a dětského věku. Toto onemocnění provází lidstvo od jeho počátku až do dnešní doby. Je to onemocnění, které ve všech zemích vede k morbiditě, invaliditě a k mortalitě. Z údajů Ústavu zdravotnických informací a statistik v České republice počet registrovaných diabetiků rok od roku stoupá. K roku 2013 bylo hlášeno celkem 861 647 tisíc nemocných s diabetes mellitus, z toho 411 968 tisíc mužů a 449 679 tisíc žen. Pokud bychom to rozdělili ještě podle typu, tak 58 901 tisíc osob s diabetem mellitem 1. typu, 789 900 tisíc osob s diabetem mellitem 2. typu a 12 846 tisíc osob se sekundárním diabetem. V roce 2015 můžeme očekávat? nárůst onemocnění okolo 900 000 tisíc osob s tím to onemocněním.

Významnou charakteristikou diabetu jako choroby je, že vhodnou životosprávou a spoluprací s lékaři lze předejít jeho závažným komplikacím. Naopak při nedodržování určitých lékařem stanovených pravidel, hrozí zrychlení procesu aterosklerózy a vzniku závažných chorob srdce a cév. Zvýšený výskyt infekčních chorob v důsledku snížené obranyschopnosti, poškození nervů v celém těle či diabetická neuropatie; poškození ledvin až jejich selhání; poškození oční sítnice vedoucí k oslepnutí či amputace dolních končetin. K roku 2007 diabetickou nefropatií trpělo 10% nemocných a 33% nemocných trpělo selháním ledvin. Diabetickou retinopatií k roku 2007 trpělo 11,7% nemocných z toho bylo 2,6% nemocných postiženo slepotou. Další známou komplikací je diabetická noha, k roku 2007 se toto vážné postižení dolní končetiny týkalo 5,6% nemocných. Se zvyšujícím se výskytem onemocnění diabetes mellitus, narůstá i počet chronických komplikací. Nejčastějšími chronickými komplikacemi jsou nefropatie, retinopatie, neuropatie, makroangiopatie a diabetická noha. Tyto komplikace doprovází onemocnění diabetes mellitus samostatně i kombinovaně. Těchto komplikací bohužel mezi diabetiky přibývá.

Prevence vzniku diabetu je do určité míry možná. Spočívá v racionálním stravování, udržování normální tělesné hmotnosti a dostatku pohybové aktivity. Jestliže se přes veškerou snahu projeví u nemocného diabetes, je nezbytné zodpovědně spolupracovat s ošetřujícím lékařem a dodržovat jeho pokyny a rady, tak aby bylo dosaženo dobré kompenzace diabetu. Tímto způsobem se dá spolehlivě předejít vzniku a vývoji diabetických komplikací.

Léčba diabetu v posledních letech prošla obrovským pokrokem.

Začátkům léčby, který mají v živé paměti naše babičky, starající se o dcery a syny, diabetiky, pomocí kovových jehel a skleněných stříkaček, dávno odzvonilo. Zastaralé jsou metody aplikace inzulínu jednorázovými stříkačkami s integrovanou jehlou. Novým způsobem aplikace inzulínu je podávání inzulínovým perem. Obrovským převratem v léčbě diabetu, vedle transplantace slinivky a Langerhansových ostrůvků, je léčba inzulínovou pumpou. Léčba inzulínovou pumpou v České republice se začala používat přibližně před dvaceti lety.

K zamyšlení nad problematikou ošetrovatelské péče v domácím a nemocničním prostředí mě inspirovali moji rodiče. Oba mají diabetes mellitus víc jak 20 let a trpí nefropatií a neuropatií dolních končetin. Bakalářská práce obsahuje teoretickou a praktickou část. Teoretická část shrnuje ve stručnosti historii a současnost onemocnění, příčiny vzniku a klinický obraz diabetu s komplikacemi, zaměřuje se na léčbu diabetu. Zabývá se srovnáváním dodržování dietního a léčebného režimu v domácím a nemocničním prostředí.

Praktická část se zabývá srovnáváním glykemických profilů, uvádí kazuistiky dvou respondentů. S respondenty byly vedeny polostrukturované rozhovory.

# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 SOUČASNÝ STAV

### 1.1 Definice a historie onemocnění diabetes mellitus

Diabetes mellitus, úplavice cukrová, nebo-li cukrovka je onemocnění charakteristické poruchou metabolismu sacharidů, tuků a bílkovin, z důvodu základního nedostatku inzulínu nebo jeho nedostatečného působení v periferních tkáních. Jde o onemocnění závažné, nevyлéčitelné, které vyvolává řadu akutních a chronických komplikací, různého původu, jejichž společným jmenovatelem je zvýšená hladina krevního cukru – glykemie a vylučování cukru močí – glykosurie. (2, 5, 13)

Historie tohoto onemocnění sahá až do středověku. Nejstarší zpráva pochází ze středověké Indie, kdy byla označena jako syndrom polydipsie – polyurie s vylučováním tzv. medové moče. První popis polyurické nemoci byl badatelů zaznamenán již v 16. století před naším letopočtem, v papyru ze středověkého Egypta. Podobný objev byl zaznamenán v roce 750 před naším letopočtem lékaři v Číně, popisující sladkou příchut' moče u polyurických pacientů. Syndrom polyurie – polydipsie byl popsán významným čínským lékařem Tschan Tug Kingem v roce 200 před naším letopočtem, kdy nemoc charakterizoval excesivní žízní. První označení „diabetes“ bylo použito ve 2. století po Kristu. V roce 1674 Thomas Willis odlišuje diabetes od jiných polyurických stavů, díky zjištění, že moč je u diabetiků „podivuhodně sladká“ a teprve až roku 1776 Mathew Dobson laboratorně zjišťuje přítomnost cukru v moči a v krvi. Roku 1787 přidává k původnímu označení „diabetes“ W. Cullen přívlastek „mellitus“. Další století přinesly nové výzkumy, objevení a popsání Langerhansových ostrůvků, alfa a beta buněk, rozlišení zevní a vnitřní sekrece pankreatu, objevení hypotetického hormonu, snižující hladinu cukru v krvi, který Jean de Meyer označil jako „inzulín“. Inzulín jako takový byl však objeven teprve deset let po označení v roce 1921, lékaři Jeanem de Meyrem, Frederikem Bantingem, Charlesem Vestem spolu s J. J. R. McLeodem, kteří získali z pankreatu psa látku, snižující hladinu cukru v krvi. Objev inzulínu byl převratnou změnou ve výzkumu onemocnění diabetes mellitus a zvláště v životech osob, trpících tímto onemocněním. Prvním diabetikem léčeným inzulínem byl čtrnáctiletý chlapec Leonard Thompson.

V České republice byla první aplikace inzulínu provedena v roce 1923. Dvacáté století přináší výrazný rozvoj nejen v inzulínové léčbě, ale i popsání hypoglykemického účinku, výzkum hladin hormonů a dalších látek, oddělení jednotlivých typů diabetu, objevení metody stanovení C – peptidu, čištění inzulínu, biosyntetickou výrobu lidských inzulínů, kontinuální dávkování inzulínu. V osmdesátých letech začíná být kladen důraz na edukaci pacientů a jejich zapojení do léčby. Začínají se provádět pravidelné transplantace pankreatu u diabetiků. Konec dvacátého století je charakterizováno vývojem čím dál více dokonalejších pomůcek v aplikaci inzulínu. Na trhu se objevují inzulínová pera a inzulínové pumpy. Jsou zaznamenány první pokusy s implantabilními pumpami, kdy se jejich katétr zavádí intraperitoneálně. (1, 2, 3, 17)

## **1.2 Etiologie a druhy diabetu mellitu**

Onemocnění diabetes mellitus vzniká z důvodu nedostatečného množství inzulínu v organismu nebo důvodu jeho nedostatečného působení v organismu. Příčiny jsou rozlišovány podle jednotlivých typů diabetu. Diabetes mellitus je autonomní onemocnění, jehož přesnou příčinu neznáme. Pravděpodobnými vyvolavateli jsou považovány viry nebo toxické látky. Z vědeckého hlediska je zřejmé, že s hlavní příčinou diabetu se již rodíme a dále již záleží na naší genetické vnímavosti k diabetu. Z klinického hlediska diabetes způsobují tzv. diabetogenní vlivy. Patří mezi ně věk, obezita, endokrinopatie, metabolický syndrom X, hypertenze a ateroskleróza.

Podle vyvolávající příčiny zvyšování hladiny glykemie v krvi rozlišujeme několik typů diabetu:

- Diabetes mellitus typ 1
- Diabetes mellitus typ 2
- Sekundární diabetes
- Gestační diabetes
- Snížená glukózová tolerance

Diabetes mellitus typ 1 je charakterizován úplným zánikem beta buněk

Langerhansových ostrůvků a absolutním nedostatkem inzulínu. Setkáváme s ním zejména v dětském věku a u mladých lidí, ale může se objevit i v pozdějším věku. Spouštěcím mechanismem může být zatížení organismu infekcí, např. příušnice, zarděnky, cytomegalovirus, dále trauma, psychický stres, výživa, chemikálie a další. U tohoto typu rozlišujeme další podtypy: imunitně podmíněný a idiopatický, kdy imunitně podmíněný považujeme za nejčastější formu typu 1, k zániku beta buněk dochází u geneticky predisponovaných osob na podkladě autoimunitního procesu. Diabetici s diabetem mellitem typu 1 jsou zcela závislí na inzuloterapii.(1, 2, 3, 8, 10, 19)

### **1.3 Klinický obraz a komplikace diabetu**

Základními klinickými příznaky u diabetu je zvýšená hladina glykemie v krvi hyperglykemie a ztráta glukózy v moči – glykosurie. Glykosurie, s ní spojená polyurie a nykturie, často vedou k dehydrataci z důvodu vázání vody na glukózu. Vyvolané další příznaky sou spojené s dehydratací, sekundární polydipsií, sníženým turgorem, suchostí kůže a sliznic. Mezi další klinické příznaky charakteristické pro diabetes mellitus patří úbytek váhy, zvýšená chuť k jídlu, únava, někdy nevolnost, zvracení, sklony k infekcím, zejména močového měchýře, kůže a vaginální oblasti, poruchy vidění. Buňky těla využívají místo glukózy jako zdroj energie tuky a bílkoviny, čímž zapříčiní zvýšení množství ketokyselin a acetonu v krvi. Ketokyseliny vyvolávají snížení pH krve a metabolickou acidózu, provázenou Kussmaulovo acidotickým dýcháním, zhoršeným vědomím, které při nedostatečně rychlé kompenzaci přecházejí až v akutní komplikace diabetu.

Komplikace diabetu rozdělujeme podle příčin na akutní a pozdní.

#### **1.3.1 Akutní komplikace diabetu mellitu**

Mezi akutní komplikace diabetu řadíme hypoglykémii, hyperglykémii a s hyperglykemií spojenou diabetickou ketoacidózu. Akutní komplikace diabetu lehčího typu prožívá každý diabetik relativně často a nelze je zcela eliminovat. Cílem léčby je předcházet akutním komplikacím diabetu v rámci možností každého pacienta. Proto je v praxi důležité, aby každý diabetik dovedl akutní komplikace diabetu rychle a účinně řešit, což ho naučí kvalitní edukace.

## **Hypoglykemie**

- označuje hladinu glukózy v krvi nižší než 3,3 mmol/l.
- jde o metabolickou poruchu s potencionálně fatálními důsledky. Glukóza je nezbytná pro funkci mozkových buněk a její nedostatek může záhy přivodit poruchu mozku a smrt.
- vzniká obvykle jako komplikace léčby cukrovky. (21)

## **Hyperglykemie**

- zvýšená hladina glukózy v krvi, je výsledkem nedostatku inzulínu nebo neschopnosti buněk inzulín účinně využít.
- vzhledem k tomu, že bez pomoci inzulínu nemůže glukóza vstupovat do většiny buněk, hromadí se v krvi a u diabetika dochází k rychlému zvýšení glykemie na nebezpečnou úroveň. (21)

## **Diabetická ketoacidóza**

- je to typická komplikace diabetes mellitus 1. Typu v důsledku nedostatku inzulínu a zvýšeného působení kontraregulačních hormonů.
- Projevuje se hyperglykemií, zvýšenou hladinou ketolátek, metabolickou acidózou a dehydratací. (14)

### **1.3.2 Pozdní komplikace diabetes mellitus**

Hlavním účelem léčby diabetu je předcházet pozdním komplikacím diabetu. Vznik pozdních komplikací diabetu podporuje dlouhotrvající hyperglykemie spolu s genetickými predispozicemi. Hyperglykemie je pro tělo nepřírozená a tělesné tkáně nejsou na vysoké koncentrace glukózy „zvyklé“. Glukóza je za určitých podmínek velmi reaktivní a snadno nekontrolovaně reaguje s molekulami bílkovin (proces neenzymové glykace). Glykace dané bílkoviny změni její chemické vlastnosti, a tudíž bílkovina nemůže již plnit svou původní funkci. Další komplikací diabetu je hypoglykemie, tedy snížené hladiny cukru v krvi. Při této komplikaci může docházet k hypoglykemickému kómatu.

Výsledkem pozdní komplikace diabetu je poškození povrchu malých cév, které se také stávají náchylné k prasknutí. Popraskání určitých cév v určitých orgánech se projevuje jako pozdní komplikace diabetu.

Mezi pozdní komplikace diabetu patří:

- **Diabetická nefropatie** – chronické onemocnění ledvin, kdy dochází k poškození cév obalujících glomeruly. Zhoršení ledvinových funkcí může způsobit ledvinové selhání s nutností doživotní hemodialýzy či transplantaci ledviny. (18)
- **Diabetická retinopatie** – nezánettivé onemocnění oční sítnice, důsledkem je celkové poškození cév. Každý diabetik by měl být dispenzarizován u oftalmologa a prohlídka by měla být vždy jednou ročně a při dekompenzaci diabetu (19)
- **Diabetická neuropatie** – nezánettivé poškození funkce a struktury periferních nervů. Mohou být poškozeny jak nervy motorické, senzitivní tak i vegetativní. Jde o nejčastější chronickou komplikací diabetu. Diabetik má nepříjemné projevy pálení a brnění končetin. Mezi vyšetření patří EMG, kde se zjistí míra postižení svalů. (5)
- **Diabetická makroangiopatie** – aterosklerotické projevy na velkých tepnách diabetiků. Klinické projevy jsou velmi rozmanité a závisí na druhu a místě poškození velkých tepen, nejčastěji jde o ischemickou chorobu srdeční, cévní mozkové příhody, ischemickou chorobu dolních končetin a sexuální poruchy. Ateroskleroza postihuje kterékoliv tepny organismu. Tento proces může urychlit strava s vysokým obsahem tuku. Mezi další faktory patří hypertenze, kouření, tělesná nečinnost a práce ve stresu. Klade se důraz na prevenci a léčbu onemocnění, popř. zpomalení či zastavení aterosklerotického procesu. (16)
- **Diabetická noha** – zdravotní problémy dolních končetin. Podle WHO je diabetická noha charakterizována jako ulcerace (zvrhodovatění) nebo poškození tkání nohou u diabetiků způsobené neuropatií a ischemií, které je většinou doprovázeno infekcí. Při těžké ischemii dochází odumření tkáně a následně infikování rány a ....? (14)

## 1.4 Terapie diabetu mellitu

Hlavním cílem léčby diabetu je zejména dosáhnout úpravami léčebného režimu dobré kompenzace diabetu a prevence akutních i pozdních komplikací. Úprava léčebného režimu spočívá zejména v preventivních opatřeních, úpravě metabolické kompenzace diabetu, krevního tlaku, dodržování optimální tělesné hmotnosti, v úsilí o realizaci správné životosprávy, pravidelné dispenzarizaci v odborných ambulancích. Mezi nejdůležitější

opatření řadíme pravidelné monitorování glykemie, přiměřenou fyzickou námahu a dodržování diabetické diety. Cílem dodržování diabetické diety je dodávat organismu optimální množství sacharidů k dodržení stálé hladiny krevního cukru.

Úlohou sestry při léčbě diabetu je charakterizovat a posoudit nutriční stav diabetika a identifikovat problémy. Sestra pozoruje a zaznamenává příjem potravin diabetika se zaměřením na příjem sacharidů v souladu s léčbou perorálními antidiabetiky nebo inzulinem. Sestra zajišťuje podávání, eventuálně dohled při podávání medikace ve vztahu k přijímané potravě.

Léčebné opatření je farmakologicky zajištěno dle typu diabetu. Základem farmakologické léčby diabetu mellitu typu 2 je užívání perorálních antidiabetik (dále PAD). Ve výjimečných případech, kdy léčba PAD selhává, se přistupuje k inzulinoterapii. Základní terapií u diabetu mellitu typu 1 je již zmiňovaná inzulinoterapie. Inzulínů na trhu je již dostatek, proti dřívější době. Inzulíny dělíme na několik druhů.

Inzulín je možné aplikovat několika způsoby, jednorázovými inzulinovými stříkačkami, častějším způsobem je aplikace inzulinovými pery nebo jedním z nejmodernějších způsobů je aplikace inzulinů pomocí inzulinové pumpy. Klasickou léčbu inzulinem dělíme podle způsobu terapie na terapii konvenční a intenzifikovanou. Konvenční léčbou rozumíme způsob, kdy je inzulín aplikován jednou až dvakrát denně. Cílem intenzifikované léčby je co nejvíce napodobit funkci zdravé slinivky, kdy diabetik si aplikuje krátkodobý inzulín vždy před jídly, nebo dlouze působící inzulíny dvakrát denně. Dalším způsobem léčby je léčba kombinovaná inzulinem a PAD, využívá se zejména u obézních diabetiků typu 2. Posledním způsobem je léčba nekonvenční, neboli léčba kontinuální subkutánní infuzí inzulinu – inzulinovou pumpou.(1, 6, 7)



## **2 SROVNÁNÍ DOMÁCÍ A NEMOCNIČNÍ PÉČE**

### **2.1 Domácí prostředí**

Pro každého nemocného je asi šok, když se dozví od lékaře, že mu bylo diagnostikováno onemocnění diabetes mellitus.

V domácí péči se jistě člověk cítí nejlépe. Je ve známém a pro něj v příjemném prostředí, které mu dodává jistotu a bezpečí domova a nevydává se v šanc? zbytečnému stresu. Ovšem dle mého názoru se člověk v domácím prostředí snaží dodržovat zásady zdravého životního stylu jen po určitou dobu, občas udělá nějakou výjimku v podobě dietní chyby, zjistí, že se tak moc nestane a dělá postupem času tyto chyby ve větší míře a častějším intervalu.

Je jistě velkou výhodou, když má člověk zázemí nejen co se týče známého prostředí, ale hlavně podporu v rodině a blízkých přátel, kteří mu jsou bezesporu velkou oporou. Ač se mu rodina a přátelé snaží pomáhat, přesto často dochází k tomu, že vše selže. Nemocný poruší pravidla a jeho stav se nezadržitelně blíží k tomu, že musí být přijat do nemocnice.

Dochází k porušení dietního režimu a omezení pohybové aktivity. Nemocný začíná mít potíže udržet hodnoty glykemií v rovině, která je pro diabetika správná. Nemocnému se nedaří vrátit hodnoty do normálu a tak u něho může dojít k hypoglykémii nebo hyperglykémii, obě tato změny mohou přejít do hypoglykemického kómatu nebo hyperglykemického kómatu

### **2.2 Nemocniční prostředí**

Jak jsem již napsala v předešlé kapitole, je pro nemocného šok a změna denního režimu, když se dozví, že má diabetes mellitus. Co potom musí pro nemocného být za psychickou změnu, když je převezen do nemocničního zařízení a je přijat k hospitalizaci

K hospitalizaci dochází, pokud u nemocného vznikne dekompenzace diabetu mellitu. Samozřejmě sem patří, jak jsem již podotkla i hypoglykemické a hyperglykemické kóma. Nemocný v nemocnici strádá nejvíce po psychické stránce, ale i po fyzické. Chybí mu kontakt s rodinou i přáteli. S tou rodinou a přáteli, kteří se mu snažili pomáhat, když byl doma.

Po přijetí do nemocnice dochází k velkým změnám v denním režimu diabetika. Začíná se změnou dietního režimu. Nemocný mění za hospitalizace i svůj pohybový režim. Dle svého stavu pozvolna rehabilituje, aby se jeho pohybová aktivita zase zlepšila. A on se mohl vrátit do běžného života.

Dle zkušenosti získané během mé zdravotnické praxe, trvá delší dobu, než se srovná hladina cukru v krvi u nemocného, který se delší dobu léčil pouze v domácím prostředí a vyhledal lékařskou pomoc, např. po dietní chybě nebo po špatné aplikaci inzulínu. Tito nemocní, se vrací do nemocnice opakovaně v kratších intervalech.

Nemocnému, pro kterého je nemocniční prostředí zdrojem stresu z toho, co ho čeká a velkým strachem z obav z neznámého prostředí, trvá delší dobu, než se hladina glykemií srovná do zdravotně přijatelných norem. Takový nemocný se i ve většině případů poučí ze své vlastní nedbalosti a v souvislosti se zažitým stresem z obav o své zdraví se poctivě snaží dodržovat zdravý životní styl, který diabetes mellitus vyžaduje.

Samozřejmě, že všem nemocným se veškerý zdravotnický personál snaží pomoci, jak radou, dobrým slovem nebo haptikou, aby se cítil v neznámém prostředí co nejlépe. Jsme trpěliví, vše vysvětlujeme a vytváříme mezi sebou důvěru, kterou nemocný ve většině případů jistě ocení.

### **2.3 Rozdíly respondentů v domácím a nemocničním prostředí**

Předešlé dvě kapitoly nám ukazují jasné rozdíly domácí a nemocniční péče. Dva respondenti, kteří byli osloveni pro výzkum do této bakalářské práce, to velmi dobře potvrzují. Osloven byl manželský pár. U každého z nich byl potvrzen diabetes mellitus v jinou dobu. Vzhledem k tomu, že žena byla zdravotnice, nyní je v důchodu a diabetes jí byl zjištěn o mnoho déle než manželovi, dokázala si poradit s diabetem manžela bez problémů. Muž na toto spoléhal, že mu manželka pomůže začlenit vše okolo diabetu do běžného denního režimu. Když se tak stalo, už tolik pomoc nepotřeboval. Svůj denní režim si prakticky rozplánoval, jelikož má rád pořádek. Z přibýváním věku občas na dodržování dietního režimu zapomínal. Po prodělání gangrenózní cholecystitis s empyemem žlučníku se jeho stav po fyzické a psychické stránce velmi zhoršil. Byl tedy odkázán na péči manželky a dcery. Ty jeho dietní režim, pohybový režim a aplikaci inzulínu dodržovaly. K závěru života prodělal respondent dvě hypoglykemická kómata a glykemie se vrátily na úroveň člověka bez diabetu.

Přestal si aplikovat inzulín krátkodobý, tak i dlouhodobý. Jeho stav se však stále zhoršoval a po velmi těžkém pádu se u něho projevila těžká pravostranná pneumonie a septický stav, který byl zakončen letálním exitem. V době hospitalizací se vždy glykemie respondenta upravily a byly v normě ve srovnání s glykemiemi kontrolovanými v domácím prostředí. Toto bude vidět na přiložených grafech v praktické části.

Ženě - respondentce byl diabetes mellitus zjištěn o několik let později nežli manželovi. Jelikož byla zdravotnice nebyl pro ni problém začlenit diabetes mellitus se vším všudy do svého denního režimu. Ač byla několikrát hospitalizována rozdíl mezi glykemiemi v domácí a nemocničním prostředí nebyl takový. Glykemie se jí drží ve vyšších hodnotách, i když dietní režim dodržuje. Respondentka se domnívá, že inzulín, který si aplikuje nepůsobí na její hladinu cukru v krvi tak, jak by měl. Neustále se svým diabetologem o tom polemizuje. Svůj jídelníček konzultuje s nutriční sestrou, zde chyby nedělá. Pohybový režim je dle jejího věku přiměřený. Diabetologovi se to ale stále nelíbí. Respondentka si myslí, že by jí měl být krátkodobý inzulín změněn. Dlouhodobý inzulín je v pořádku.

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 3 KVALITATIVNÍ VÝZKUM

### 3.1 Formulace problému

Myslím si, že v dnešní moderní době najdeme témata, která si neustále zasluhují nejen naši, ale i celosvětovou pozornost. Vzhledem k faktu, který informuje o diabetu jako o civilizační chorobě, se domnívám, že každý z nás se již s tímto onemocněním, ať v rodinném prostředí nebo ve svém blízkém okolí setkal. Vzhledem k tomu, že pracuji na interním oddělení, kde se setkávám s nemocnými s diabetes mellitus, tak vím jak tito nemocní spolupracují se zdravotnickým personálem a reagují na léčbu. Chtěla bych se zaměřit se na specifika a rozdíly péče v domácím a nemocničním prostředí. Oba respondenti jsou diabetici a každý se jinak chová, jak v nemocnici tak doma. Právě na srovnání jejich případů, bych chtěla ukázat tyto specifika a rozdíly. Dále bych se chtěla zabývat problémem hypoglykemie, resuscitací při hypoglykemickém kómatu.

Jaký je rozdíl mezi léčbou diabetes mellitus v domácím a nemocničním prostředí?

### 3.2 Cíl výzkumu

#### Hlavní cíl

Porovnání léčby diabetu mellitu v domácím a nemocničním prostředí.

#### 3.2.1 Dílčí cíle

Porovnání a měření hodnot glykemií v domácím a nemocničním prostředí.

Zjistit specifika dietního režimu v závislosti na aplikaci inzulínu

Analyzovat pocity respondentů na sdělení diagnózy.

#### 3.2.2 Výzkumné otázky

Jaké jsou reakce na změnu režimu v nemocnici?

Jak byla provedena edukace?

Jaký je přístup personálu k hospitalizovaným?

Jaké jsou rozdíly mezi glykemiemi v domácím a nemocničním prostředí?

Jaký vliv mají přidružené choroby respondentů na onemocnění diabetes mellitus?

Jak respondenti dodržují dietní režim?

### **3.3 Druh výzkumu a druh metodiky**

Pro svoji bakalářskou práci a získání informací jsem si vybrala kvalitativní výzkum. Kvalitativní výzkum mi umožňuje se podrobněji zajímat a prozkoumat onemocnění dvou respondentů. Má bakalářská práce se zabývá problematikou onemocnění diabetes mellitus. Zajímám se o reakce respondentů na sdělenou diagnózu, jak se smířili s aplikací inzulínu, to vše mi ukáže výzkum.

#### **3.3.1 Metoda**

V bakalářské práci popisuji stav dvou respondentů, u kterých zjišťuji reakce na sdělené diagnózy, jak dodržují dietní režim. Nezapomínám rodinnou, farmakologickou, sociální a pracovní anamnézu. Používám případovou studii formou kazuistiky obou respondentů.

#### **3.3.2 Výběr případu**

Výběr vzorků respondentů byl záměrný. Kritériem pro výběr bylo onemocnění diabetes mellitus. Myslím si, že je zajímavé i to, že jeden z respondentů prodělal dvakrát hypoglykemické kóma. Dále je zajímavá aplikace inzulínu ke konci života jednoho z respondentů. Oba respondenti jsou moji rodiče a tak výběr byl jednoduchý. Mohu srovnávat a pozorovat jejich denní režim a život s diabetem mellitem. I když respondenti jsou moji rodiče, budu se snažit přistupovat k výzkumu objektivně a nezaujatě.

### **3.3.3 Způsob získávání informací**

Informace do mé bakalářské práce jsem získala polostrukturovaným rozhovorem. Rozhovor byl zaměřen na reakce změny režimu v nemocnici, na to zda byla provedena edukace v rámci dietního režimu, aplikaci inzulínu či používání glukometru. Mé otázky směřovaly i na reakci na sdělenou diagnózu. Dále jsem použila soukromou dokumentaci obou respondentů. Oba respondenti podepsali informovaný souhlas a ten je vložen do přílohy. Rozhovor s oběma jsem prováděla v domácím prostředí. Odpovědi jsem si písemně zaznamenávala. Otázky byly postavené tak, aby nebyly nepříjemné a dobře se jim na ně odpovídalo.

Dalším stylem získávání informací bylo pozorování. Mé pozorování bylo dlouhodobé. Grafy, tabulky, záznam rozhovoru a kazuistiky jsou součástí praktické části mé bakalářské práce. Srovnávám glykemie za určité období v domácím a nemocničním prostředí. porovnávám jejich reakce na kladené otázky v rozhovoru.

## **3.4 Organizace výzkumu**

Organizace mého výzkumu bude rozdělena na informace o onemocnění a jeho léčbě. Pak se zaměřím na kazuistiky obou respondentů, které budou vyplývat z mého pozorování. Výzkum se bude zabývat srovnáváním glykemií za hospitalizace a v domácím prostředí, dodržováním a porušováním dietního režimu. Polostrukturovaným rozhovorem bych ráda zjistila, jaké byly reakce na sdělení diagnózy a jak respondenti reagovali na to, že si budou muset aplikovat inzulín. Výzkum probíhal od ledna do srpna 2014.

TABULKA 1

## DĚLENÍ DIABETES MELLITUS

<b>DIABETES MELLITUS</b>
Diabetes mellitus 1. Typu
Imunitně podmíněný
Idiopatický
Diabetes mellitus 2. Typu
Ostatní specifické typy diabetu
Gestační
<b>PORUCHY GLUKOZOVÉ TOLERANCE</b>
Zvýšená (hraniční) glykemie na lačno
Porušená glukózová tolerance

Zdroj: KVAPIL, Milan. *Diabetologie 2013*. Praha: Triton, 2012. ISBN 978-80-7387-551-0.

TABULKA 2

**PŘEHLED INZULÍNŮ A INZULÍNOVÝCH ANALOG PODLE TRVÁNÍ ÚČINKU**

<b>ULTRAKÁTKODOBÉ</b>		
Nástup: 10 – 20 min	Vrchol: 10 – 45 min	Trvání: 2 - 5 hod
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apidra, Humalog, NovoRapid</li> </ul>		
<b>KRÁTKODOBÉ</b>		
Nástup: 30 min	Vrchol: 60 – 180 min	Trvání: 4 – 6 hod
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acrapid HM, Humulin R, Insuman Rapid</li> </ul>		
<b>STŘEDNĚ DLOUHODOBÉ</b>		
Nástup: 1 – 3 hod	Vrchol: 4 – 6 hod	Trvání: 12 – 24 hod
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humulin L, Humulin N, Insulatard, Insuman Basal, Monotard HM</li> </ul>		
<b>DLOUHODOBÉ</b>		
Nástup: 3 – 4 hod	Vrchol: 10 – 18 hod	Trvání: 22 – 24 hod
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lantus, Levemir</li> </ul>		
<b>ULTRADLOUHODOBÉ</b>		
Nástup: 30 – 90 hod	Vrchol: není	Trvání: 28 – 40 hod
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tresiba</li> </ul>		

Zdroj: PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Diabetes mellitus v kostce: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf, 2012, 151 s. Současná diabetologie. ISBN 978-80-7345-303-9.



## PŘÍLOHA 1

### KAZUISTIKA č.1

#### **Osobní údaje**

- žena, 71 let
- vdaná, diabetička, kardička

#### **Rodinná anamnéza**

- otec – zemřel v 68 letech na otravu plynem
- matka – zemřela v 51 letech na plicní embolii po infekční endokarditidě
- bratr – 75 let, vyoperovaná ledvina pro benigní nález, TU tlustého střeva
- dcera – 44. let, zdravá, ve 26 letech trombóza žil LDK

#### **Osobní anamnéza**

- prodělala běžné dětské nemoci
- do roku 1984 se s ničím neléčila
- Diabetes mellitus diagnostikován v roce 2004

#### **Úraz:**

- ve 30 letech fraktura levého kotníku

#### **Operace:**

- 10/1984 Hysterectomy totalis sine adnexektoma
- 6/1992 Odstraněn lipom v oblasti levého ramene
- 9/1994 Bypass aortocoronarius simplex aortovenosus ad RIA
- 10/2003 1. Kardioverse
- 11/2003 2. Kardioverse
- 3/2004 3. Kardioverse
- 1/2005 4. Kardioverse
- 3/2005 5. Kardioverse

- 10/2006 DSA DK
- 11/2006 Angioplastika LDK
- 11/2007 SKG s PTCA a implantací 3 stentů

**Ostatní:**

- 1994 1. Akutní infarkt myokardu
- 11/2007 2. Akutní infarkt myokardu

**Porody:** 1 porod

**Alergie:** nikl

**Abusus:** nekuřák (do roku 1994 kuřák)

alkohol nepije, kávu nepije

**Sociální a pracovní anamnéza**

- vdaná, 1 dítě
- bydlí v Plzni v cihlovém domě ve 3. patře bez výtahu, musí zvládnout 54 schodů
- starobní důchodce, dříve pracovala jako dětská sestra
- má středoškolské vzdělání s maturitou

**Farmakologická anamnéza**

Purinol 100 mg	0 – 1 – 0
Rivocor 5 mg	1 – 0 – 0
Amprilan 10 mg	1 – 0 – 0
Verospiron 25 mg	0 – 1 – 0
Furon 40 mg	0 – 1 – 0
Digoxin 0,125 mg	1 – 0 – 0
Rosucard 20mg	0 – 0 – 1

Detralex	1 – 0 – 1
Letrox 75 mg	1 – 0 – 0
Lexaurin 3 mg	1 tbl. dle potřeby
Warfarin 3 mg	střídavě 1 – 0 – 0 / ½ - 0 - 0
Inzulín: Apidra	14j – 14j – 12j s úpravou
Lantus	28j na noc s úpravou

### **Hlavní diagnóza**

E 109 Diabetes mellitus II. typu ne inzulínu

### **Přidružené diagnózy**

I 259 Chronická ICHS

I 48 Permanentní fibrilace síní

I 10 Arteriální hypertenze

E 789 Dyslipidemie

E 660 Nadváha

E 039 Subklinická hypothyreóza

I 702 ICH DK, st. po provedení angioplastiky PTA AFS I. sin.

Warfarinizace

## PŘÍLOHA 2

### KAZUISTIKA č. 2

#### **Osobní údaje**

- muž, 73 let
- ženatý, diabetik, hypertonik

#### **Rodinná anamnéza**

- otec – zemřel v 68 letech na sepsi po ruptuře apendixu
- matka – zemřela v 60 letech zhoršení diabetu mellitu
- bratr – zemřel v 65 letech na selhání srdce a zhoršení diabetu mellitu
- dcera – zdravá, 44 let, ve 26 letech trombóza žil LDK

#### **Osobní anamnéza**

- prodělal běžné dětské nemoci
- Diabetes mellitus diagnostikován v roce 1988

#### **Úraz:**

- ve 25 letech fraktura kotníku PDK
- 8/1998 fraktura kotníku LDK
- opakované fraktury zápěstí v mládí
- fraktura pánve v mládí

#### **Operace:**

- 1967 operace menisku
- 1988 Appendektomie
- 1988 Hernioplastika v jizvě po operaci apendixu
- 2000 TUR – hyperplasia prostatae
- 5/2000 zavedení kaválního filtru po plicní embolizaci
- 2/2004 zavedení stentu a odstranění konkrementu v pravém močovodu

- 2005 operace fimózy
- 2/2005 odstranění stentu po URS
- 1/2006 Gangrenózní cholecystitis, empyem žlučníku
- 11/2012 operace katarakty levého oka
- 4/2013 operace katarakty pravého oka

**Ostatní:**

- 1981 prodělal otravu Botulotoxinem
- 10/1998 prodělal Salmonellu enteritidis
- 2/2014 Hypoglykemické kóma s následnou resuscitací
- 3/2014 Hypoglykemické kóma s následnou resuscitací
- 18. 6. 2014 Pád následně exitus letalis 16. 7. 2014  
exitus nastal po septickém stavu vzniklém po rozsáhlé pravostranné pneumonii

**Alergie:** na Spasmoveralgin

**Abusus:** nekuřák (do roku 1988 kouřil)

alkohol nepije, kávu občas

**Sociální a pracovní anamnéza**

- ženatý, 1 dítě
- bydlí v Plzni v cihlovém domě ve 3. patře bez výtahu, musí zvládnout 54 schodů
- starobní důchodce, dříve invalidní důchodce
- vyučen lesníkem, 11 let pracoval jako horník – revírník, 20 let státním zaměstnancem
- má středoškolské vzdělání s maturitou

### **Farmakologická anamnéza**

Purinol 100 mg	0 – 1 – 0
Agen 5 mg	0 – 0 – 1
Torvacard 20 mg	0 – 0 – 1
Asentra 50 mg	0 – 0 – 1
Ezetrol 10 mg	1 – 0 – 0
Prestarium 4 mg	1 – 0 – 0
Lokren 20 mg	1 – 0 – 0
Isicom 250 mg	$\frac{3}{4}$ - $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{4}$
Euphyllin 200 mg	1 – 0 – 1
Apo – Ome 20 mg	1 – 0 – 0
Omnice 0,4 mg	0 – 0 – 1
Warfarin 3 mg	0 – 1 – 0

Inzulín: žádný nedostával po hypoglykemických kómatech

### **Hlavní diagnóza**

E 109 Diabetes mellitus II. typu n inzulínu, komplikovaná ischemie DK

### **Přidružené diagnózy**

M. Bechtěrev – antigen HLA B 27 pozitivní

M. Forestier – difuzní idiopatická hyperosteoporóza skeletu

I 10 Arteriální hypertenze

E 660 Nadváha

N 40 Hypertrofie prostaty

K 429 Pupeční kýla bez neprůchodnosti nebo gangrény

I 269 Embolizace plicnice oboustranná

I 802 Flebotromboza bérce PDK

M 169 VAS celé páře, coxarthrosis bilat

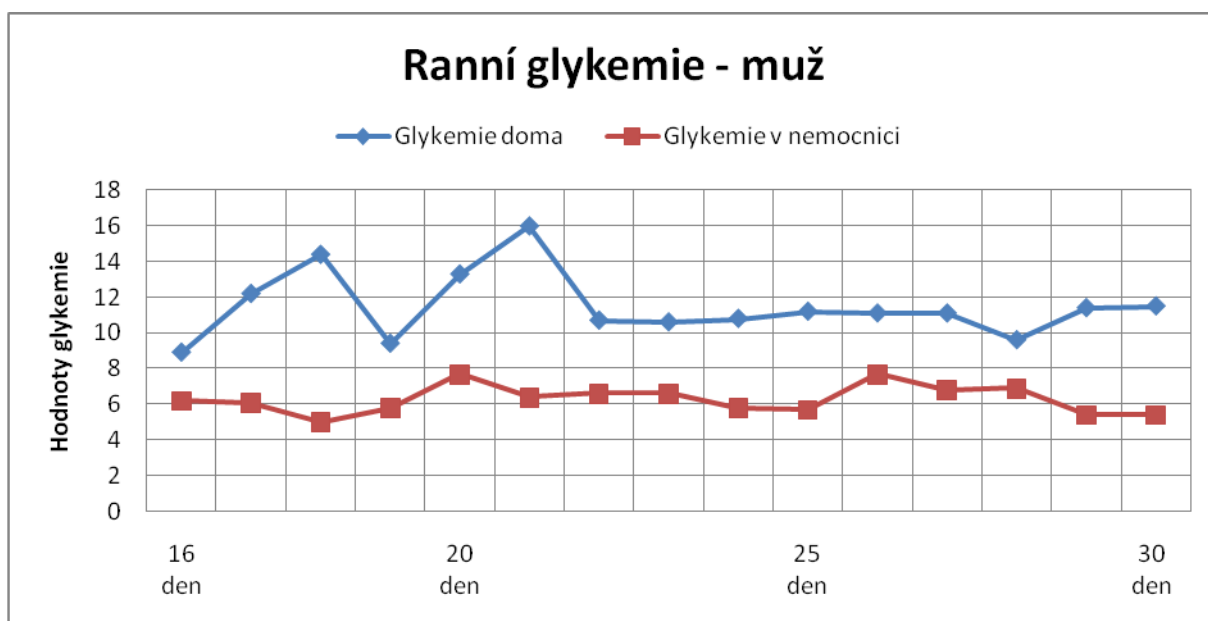
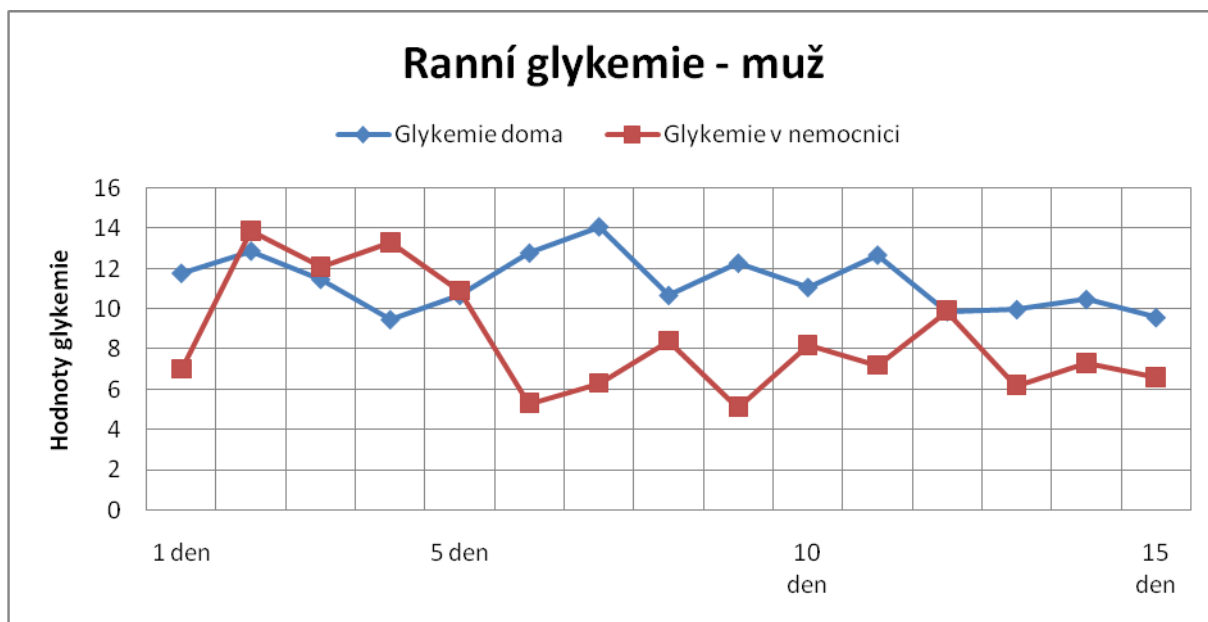
Warfarinizace

N 19 Chronická renální insuficience, středně významná proteinurie

Cysta na pravé ledvině, mírná atrofie obou ledvin

## PŘÍLOHA 3

### RANNÍ GLYKEMIE

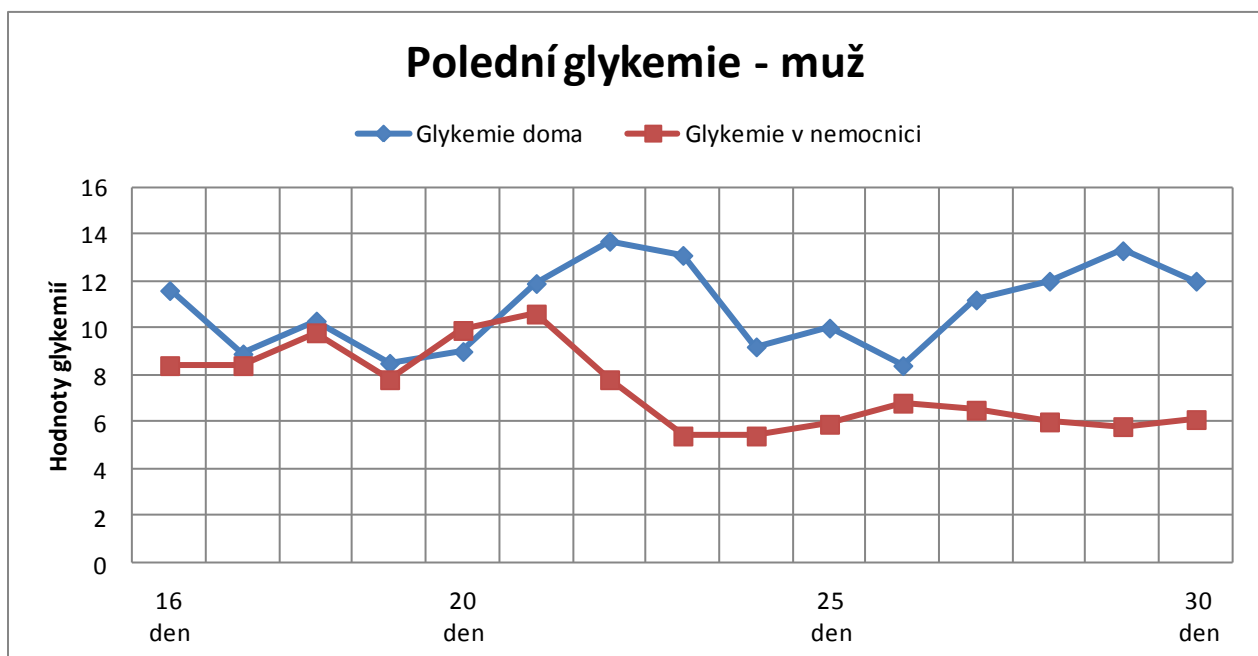
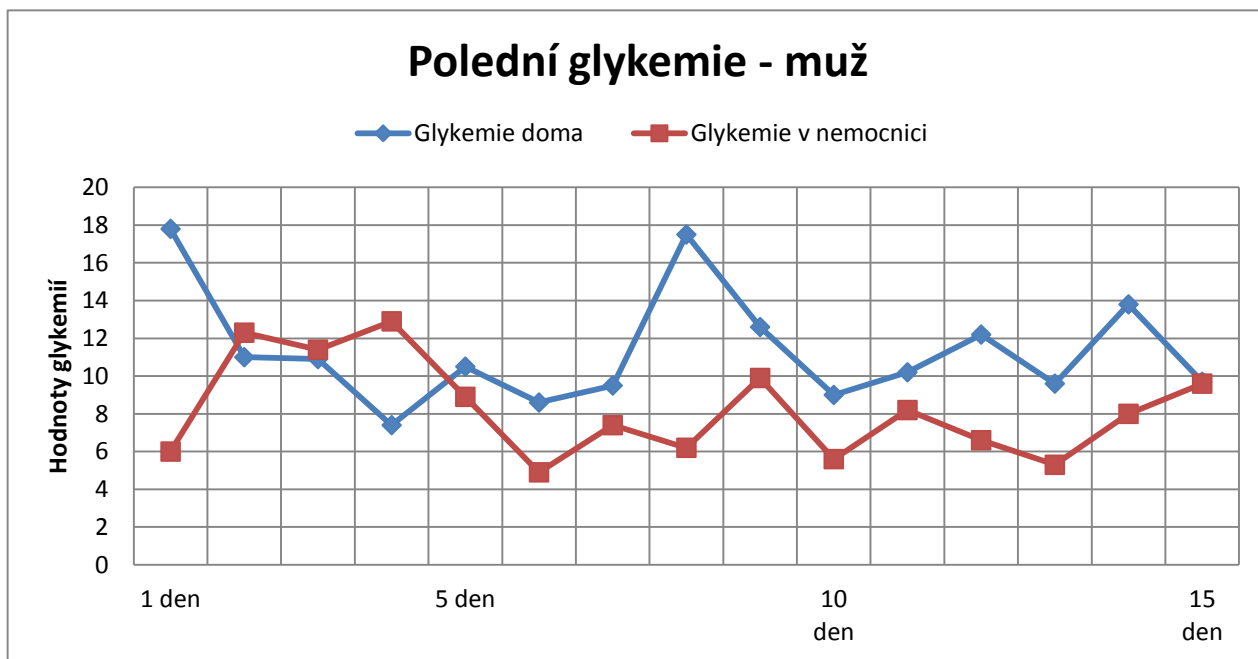


*Vlastní zdroj*



## PŘÍLOHA 4

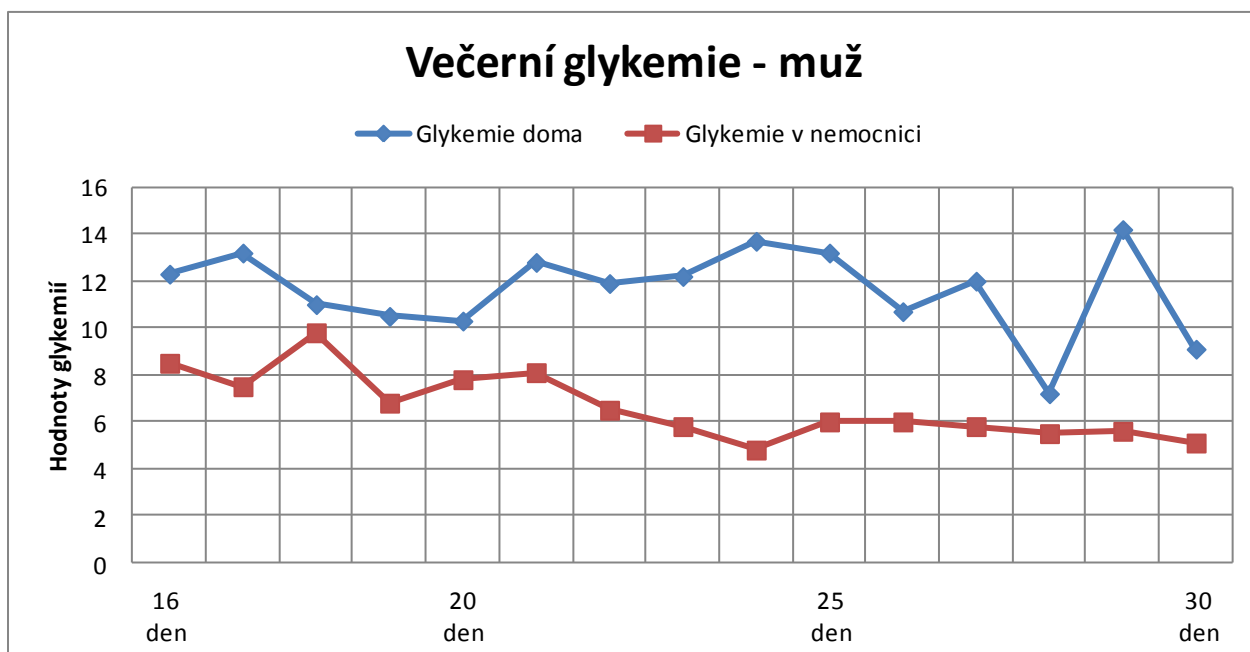
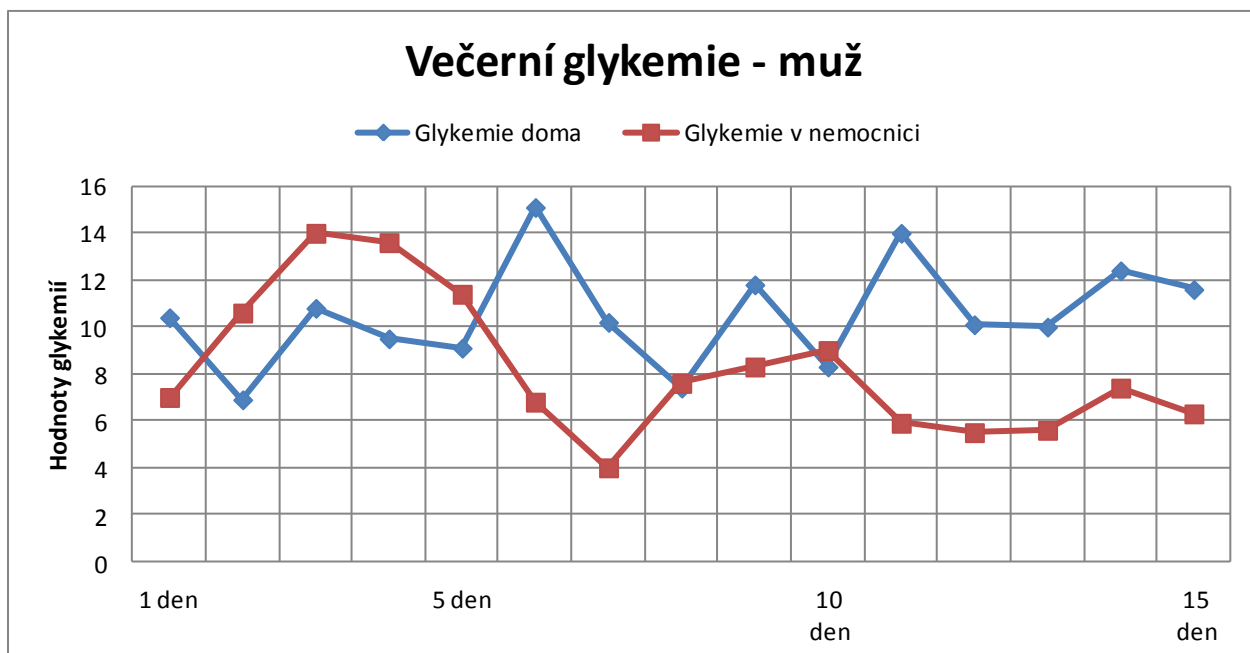
### POLEDNÍ GLYKEMIE



Vlastní zdroj

## PŘÍLOHA 5

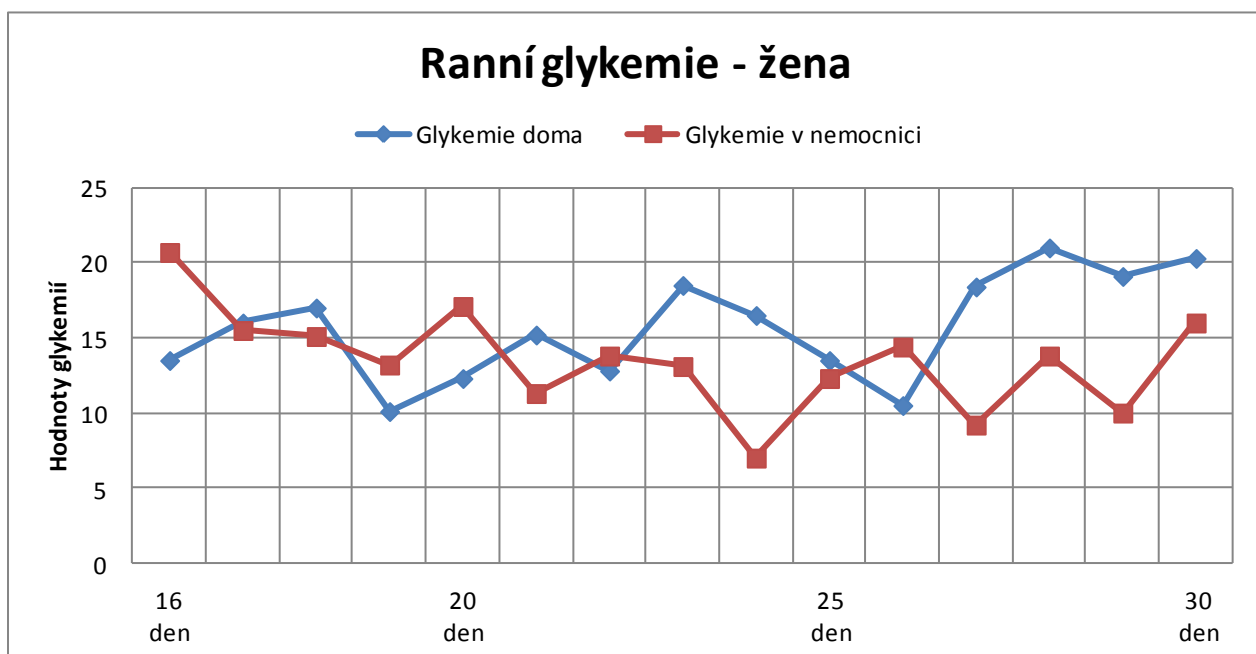
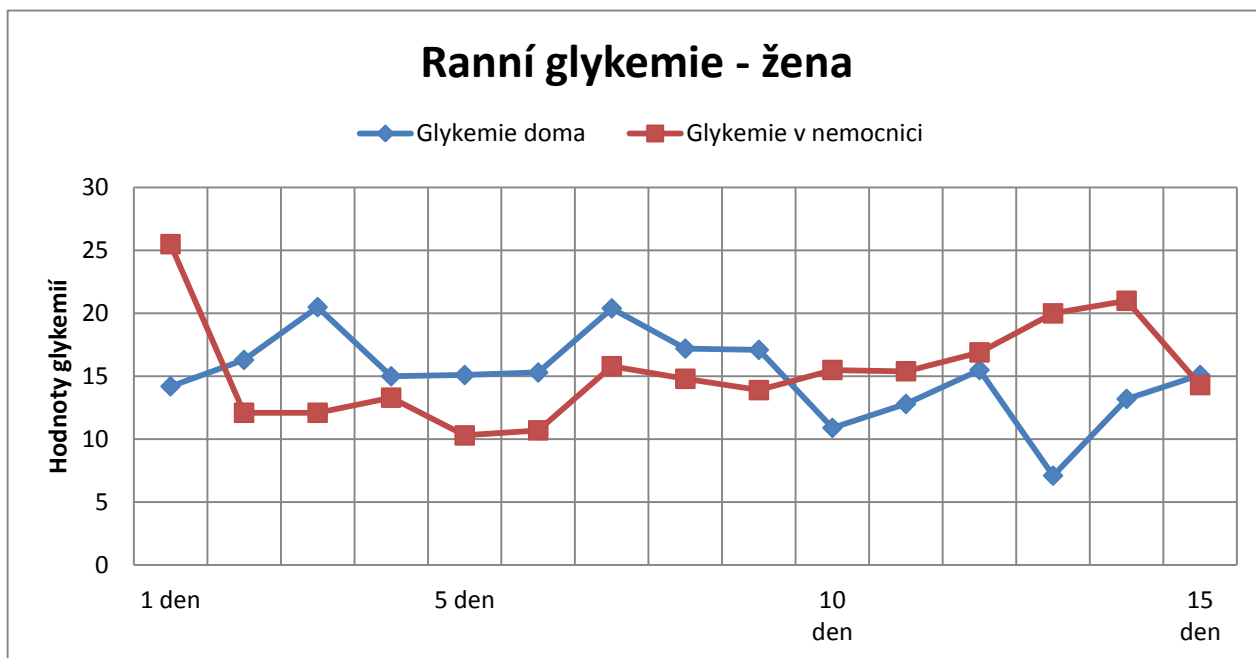
### VEČERNÍ GLYKEMIE



*Vlastní zdroj*

## PŘÍLOHA 6

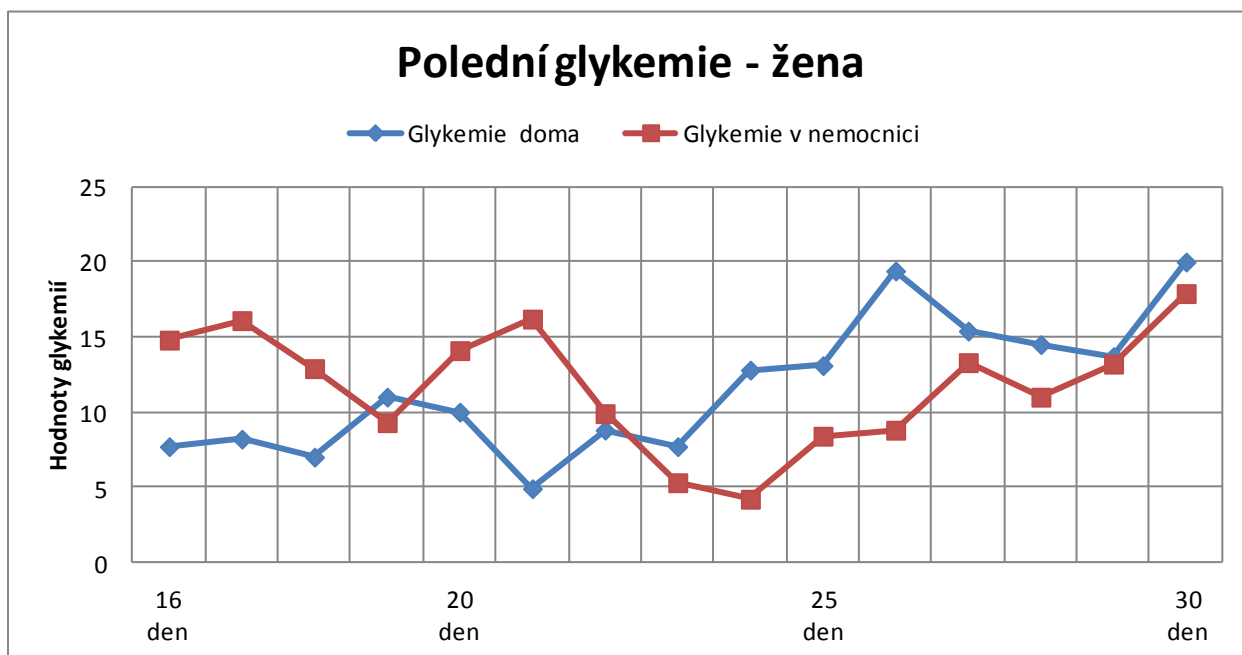
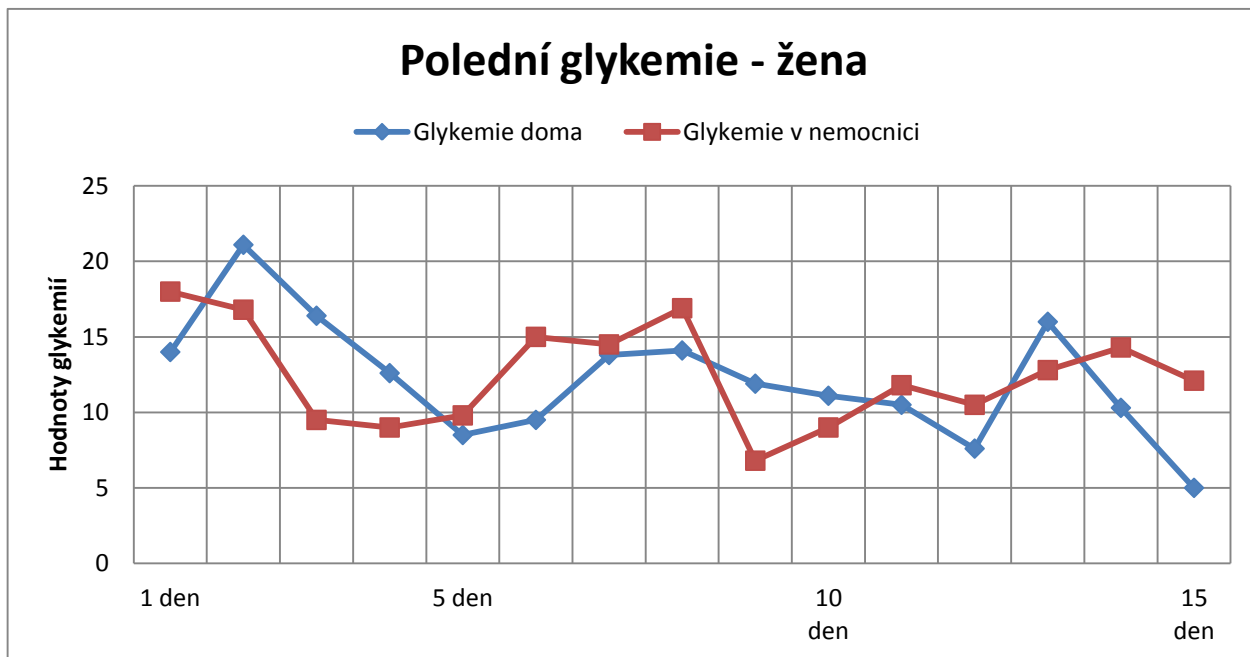
### RANNÍ GLYKEMIE



Vlastní zdroj

## PŘÍLOHA 7

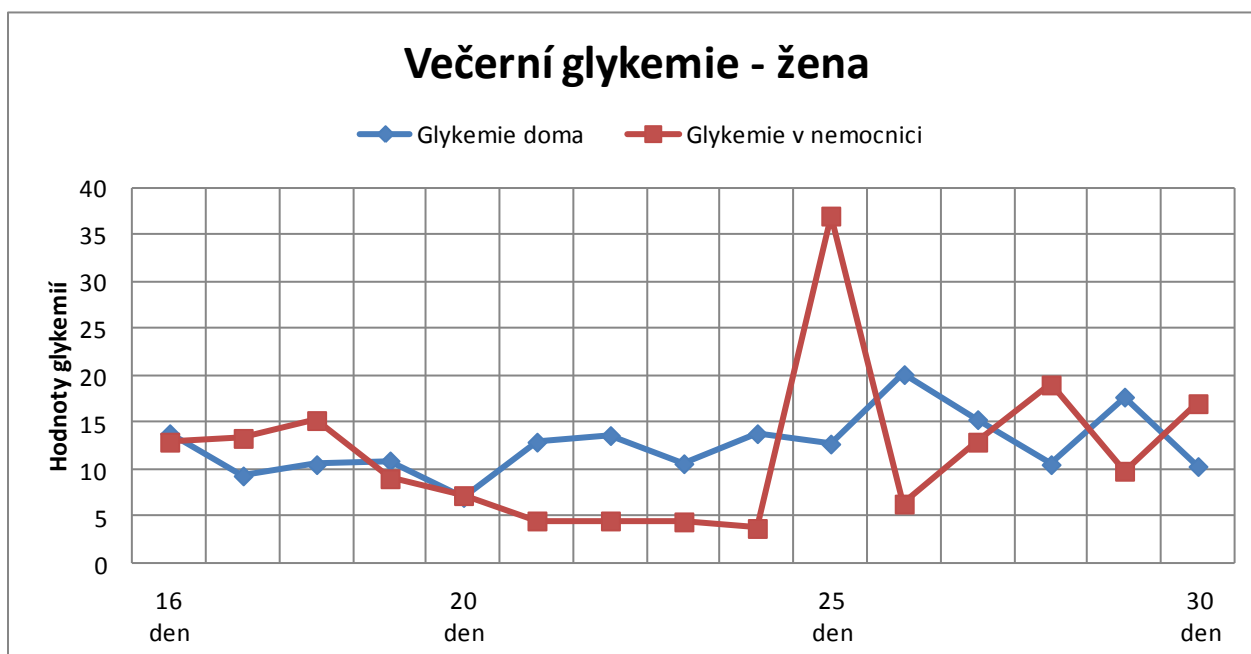
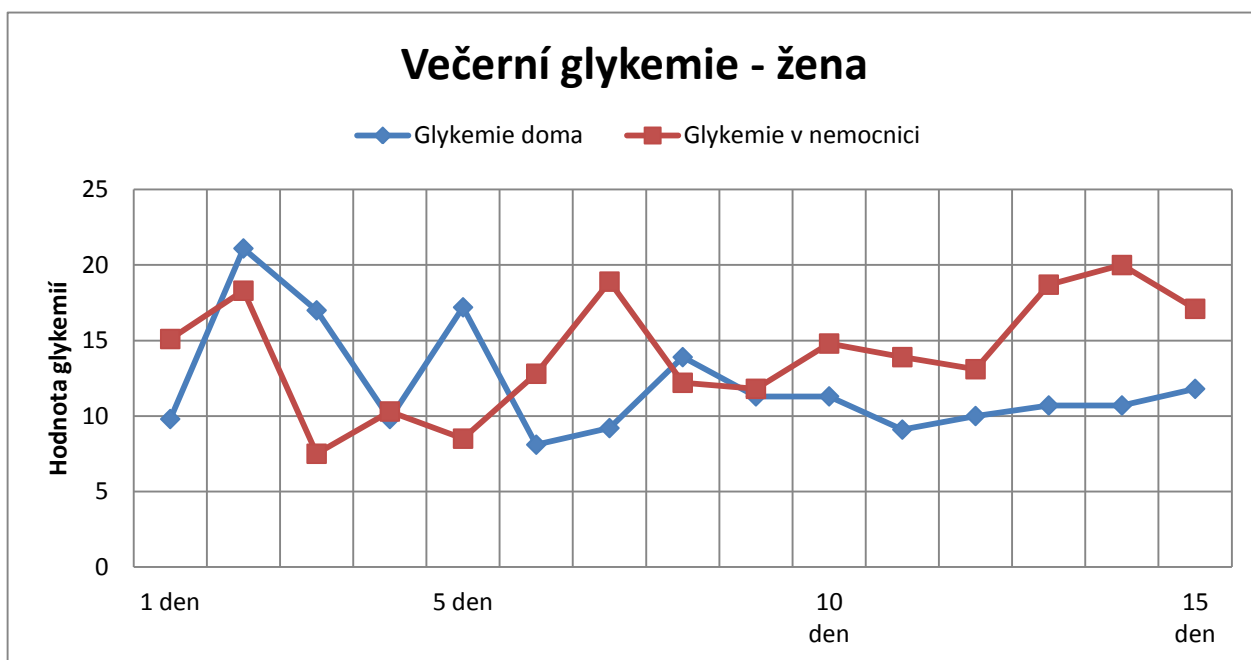
### POLEDNÍ GLYKEMIE



Vlastní zdroj

## PŘÍLOHA 8

### VEČNÍ GLYKEMIE



*Vlastní zdroj*

## PŘÍLOHA 9

### **OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN A JEHO REALIZACE U NEMOCNÉHO S DIABETES MELLITUS**

#### **1/ Biologické potřeby**

##### Poloha a pohybový režim

- zhodnotit stupeň soběstačnosti nemocného
- poloha je ve většině případů přirozená a pohybový režim je volný

##### Monitorujeme

- hladinu glykemie pomocí výsledků laboratorních vyšetření
- pomocí glukometru sledujeme hladinu glykemie
- vše zaznamenáváme do dokumentace
- fyziologické funkce
- příznaky onemocnění
- dodržování diety a dodržování správné životosprávy
- účinek léčiv
- intenzitu dodržování pravidel osobní hygieny
- jakékoliv změny na kůži
- hmotnost nemocného

##### Hygienická péče

- zhodnotit stupeň soběstačnosti nemocného, dle zjištěných údajů provádí buď nemocný sám nebo s dopomocí sestry
- věnujeme zvýšenou pozornost kůži, zejména kožním záhybům, axilám, genitáliím

(nemocní mají sklon k hnisavým kožním onemocněním a mykózám)

- pokožku vždy dobře osušit, případně promazat
- velkou pozornost musíme věnovat péči nohou => doporučit nemocnému stříhat nehty rovně a zabránit jakémukoliv poranění i drobnému => rány se hůře hojí, dochází k snadnější infekci rány
- vzniklá poranění se musí sterilně ošetřit
- v péči o nohy doporučit nemocnému => nosit širokou, pohodlnou obuv (lze zakoupit obuv speciálně pro diabetiky)
- nosit bavlněné ponožky, častěji je měnit
- nemocný by neměl chodit bos => může dojít k poranění
- všímáme si meziprstních prostorů => sklon k plísňovým onemocněním
- zabránit vzniku opruzenin a dekubitů

## Výživa

- zhodnotit stav výživy
- nemocný má dietu č. 9 (diabetickou)
- ve výživě diabetika se prosazují tyto zásady:
  - pravidelná čerstvá strava
  - přednost dáváme potravinám rostlinného původu
  - omezit potraviny s vysokým energetickým obsahem (cukr, zákusky....)
  - vyloučit cukr
  - omezit množství tuků v potravě
  - podávat stravu bohatou na nenasycené mastné kyseliny, vlákninu, minerály, vitamíny (dostatek ovoce a zeleniny, ale POZOR i ovoce obsahuje cukr,

přednost se dává jablkům, rybízu ....., dostatek luštěnin, používání tmavého chleba)

- omezit ve stravě sůl (do 5g/24 h.)
- jako zdroj bílkovin využíváme ryby, luštěniny, drůbež, odtučněné mléčné výrobky (množství bílkovin na den 1,0g/kg hmotnosti)
- co nejvíce omezit uzeniny
- strava se podává 6x denně (snídaně, svačina, oběd, svačina, I. večeře, II. večeře – nepodávat příliš brzo, aby nedošlo k noční hypoglykémii)
- kontrolovat, zda nemocný dodržuje předepsanou dietu a množství stravy, kterou nemocný smí
- stravu podávat pravidelně, aby nedocházelo k výkyvům glykemií
- jídelníček se sestavuje na základě energetických potřeb organismu
- při sestavování jídelníčku se přihlíží k věku nemocného, hmotnosti a druhu vykonávané činnosti
- v nemocnici je nejčastěji podávána dieta č. 9 (obsahuje 200g sacharidů/24 h.), lze podávat i dietu s větším obsahem sacharidů 9/250g, 9/300g (dle věku a energetické potřeby organismu), u nemocných trpících obezitou 9/150g

#### Vyprazdňování

- zhodnotit stav vyprazdňování
- u hospitalizovaných klientů zajistit sběr moči
- sledujeme množství acetonu a cukru v moči
- pečujeme o pravidelné vyprazdňování nemocných
- zajišťujeme správnou hygienu genitálií



- u nemocných se může objevit úporné svědění genitálií, které odeznívá po kompenzaci diabetu

#### Odpočinek a spánek

- zhodnotit kvalitu odpočinku a spánku u nemocného a provedeme příslušná opatření

#### Pohybový režim

- pohybový režim je nedílnou součástí terapie
- pohyb zlepšuje kompenzaci diabetu
- pohyb by měl být pravidelný a přiměřený zdravotnímu stavu nemocného
- nemocný může provádět veškeré cviky a sporty mimo ty, které jsou namáhavé, fyzicky náročné a mají vytrvalostní prvky
- pohyb snižuje spotřebu inzulínu, který je nutno organismu dodat
- druhu pohybu musí odpovídat množství aplikovaného inzulínu a přijaté stravy

## **2/ Psychologické potřeby**

Při práci s nemocným, který trpí diabetes mellitus, je nutné mít na paměti, že onemocnění má dopad na osobnost, životní styl a kvalitu života nemocného. Je třeba zajistit dostatečný přísun informací o nemoci a způsobech léčby.

- podáváme nemocnému informace o:
  - dietním režimu (odvažování potravin, pravidelnost stravy, dodržování diety .....)
  - pohybovém režimu
  - léčebných prostředcích

- nutnosti zvýšené hygienické péče
- prevenci poranění
- sledování příznaků onemocnění
- nošení průkazů diabetika a kostky cukru
- možných komplikacích diabetu, naučit nemocného je rozpoznat

Informace podáváme postupně, přiměřeně a vždy si zpětně kontrolovat správné pochopení a zapamatování informací.

### **Domácí péče**

- dispenzarizace
- dodržování veškerých zásad uvedených výše

## PŘÍLOHA 10

### **OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN A JEHO REALIZACE U NEMOCNÉHO S HYPOGLYKEMICKÝM KÓMATEM**

#### **1/ Biologické potřeby**

Poloha a pohybový režim

- uložení nemocného do polohy na zádech
- nemocný má přísný klid na lůžku

Monitorujeme

- základní fyziologické funkce
- hladinu glykemie v krvi a další laboratorní vyšetření
- účinek léčby
- příznaky onemocnění
- sledujeme a pečujeme o periferní žilní vstup
- psychický stav nemocného
- stav vyprazdňování nemocného (množství moči)

Zmatenost – u nemocného se může na přechodnou dobu v období hypoglykemie objevit

porucha pozornosti a orientace.

- zhodnotit poruchu pozornosti, orientace a schopnost řídit se pokyny zdravotnického personálu
- všímáme si reakcí nemocného
- zajistit bezpečnost nemocného a provedení bezpečnostních opatření, aby se předešlo úrazu

## Hygienická péče

- zhodnotit stupeň soběstačnosti nemocného a provedeme příslušná opatření (záleží na stupni hypoglykemie)
- pokud byla u nemocného porucha vědomí, těsně po odeznění kómatu převezmeme péči o hygienu

## Výživa

- zhodnotíme stav výživy nemocného
- akutní fázi parenterální, později dieta č. 9 (diabetická)
- zajistit pravidelný rozvrh jídla u nemocného (pozor na podávání druhé večeře – nepodávat příliš brzo, jinak zvýšené riziko noční hypoglykemie)
- přísun jídla musí odpovídat podané dávce inzulínu, PAD a fyzické aktivitě

## Vyprazdňování

- zhodnotit stav vyprazdňování nemocného

## Odpočinek a spánek

- po odeznění příznaků hypoglykemie pečujeme o dostatek oddechu nemocného

## **2/ Psychosociální potřeby**

Poskytujeme dostatek srozumitelných informací, které jsou v kompetenci zdravotnického personálu:

- o příznacích hypoglykemie a možných příčinách jejího vzniku
- naučit nemocného tyto příznaky na sobě rozeznávat
- o důležitosti nosit u sebe, průkaz diabetika
- o nutnosti pravidelné kontroly glykemie v krvi

- o nutnosti dodržování pravidelnosti jídla a aplikaci inzulínu

Zasvětit druhou osobu z blízkého okolí do umění poskytnout první pomoc. Informace poskytujeme srozumitelně, postupně a vždy si ověřujeme jejich pochopení. Prevencí hypoglykemie je vzdělávání diabetika.

## PŘÍLOHA 11

### **Rozhovor s prvním respondentem (žena).**

*1/ Jaká byla vaše reakce na sdělenou diagnózu?*

Vzhledem k tomu, že jsem zdravotník. Pracuji jako staniční sestra, tak této problematice rozumím. Manžel má také diabetes. Trochu mne to zaskočilo, ale věřím, že to zvládnou. Jsem s to dva v rodině.

*2/ Jakým způsobem byla provedena edukace (vysvětlení) dietního režimu?*

Bylo mi doporučeno diabetologickou sestrou, abych navštívila nutriční terapeutku, která mi všechno vysvětlí. Nutriční terapeutka mi dala letáky a brožury. Sama mi pak vysvětlila dietní režim a přepočítávání kalorií na jednotky.

*3/ Jakým způsobem byla provedena edukace (vysvětlení) aplikace inzulínu?*

Aplikaci mi vysvětlila diabetologická sestra. Ukázala mi sestavení inzulínového pera, jak nastavit jednotky a jak aplikovat. Protože aplikaci inzulínovým perem znám, bylo to pro mne spíše jen oživení.

*4/ Byl vám poskytnut glukometr a inzulínová pera?*

Ano, bylo mi poskytnuto inzulínové pero a glukometr. Dále mi bylo řečeno, když budou nějaké problémy, jak s perem nebo glukometrem, tak si ho mám přijít vyměnit.

*5/ Jak byla dlouhá doba než jste začlenili používání inzulínového pera a glukometru do vašeho běžného života?*

Dlouhá nebyla, jen jsem si musela zvyknout a hlavně nezapomínat si aplikovat inzulín vždy včas a najíst se po každé jeho aplikaci. Ze začátku jsem s tím měla problém, protože práce vždy byla na prvním místě. Na své zdraví jsem moc nekoukala, ale udělala jsem si pořádek ve svých prioritách a pochopila, že mé zdraví je na prvním místě. Pak už mi nedělalo žádné problémy včlenit aplikaci do mého denního života.

6/ *Jaké byly vaše pocity za hospitalizace, když vám byla aplikována jiná dávka inzulínu než jste byli zvyklí z domova?*

Protože to znám z práce, tak jsem se nedivila, když jsem dostala jinou dávku, která byla podána podle hodnoty glykemie. Při propuštění byly jednotky inzulínu nataveny a změněny, než jsem měla před hospitalizací. Po propuštění jsem se držela nového nastavení jednotek inzulínu.

7/ *Měl/a jste problémy s dietním režimem za hospitalizace?*

Trochu ano. Doma jsem měla zaběhnutý jiný režim, než bylo v nemocnici. Samozřejmě, že doma nedodržuji dietní režim úplně, tak jak je stanoven. Spíše se snažím, abych se vždy najedla po každé aplikaci inzulínu. Vynechávám sladká jídla. Snažím se jíst zeleninu a ovoce, které obsahuje malé množství cukru. Do svého jídelníčku jsem začlenila zdravou stravu.

8/ *Snažíte se dodržovat dietní režim i v dnešní době?*

Pokouším se o to stále, musím si jídelníček upravovat, protože mám stále glykemie rozházené a mám pocit, že inzulín, který si aplikuji nemá ten správný účinek, jak bych si přála. Diabetolog se stále zlobí, že režim nedodržuji což není pravda. Můj jídelníček je pravidelný a je natavený na jídlo 6x denně. Snažím se, aby byl i kaloricky vyvážený.

9/ *Jaký je Váš pohybový režim?*

V dnešní době je můj pohybový režim trochu jiný než, byl dříve. Byla jsem mladší. Budovali jsme chalupu a tak toho pohybu bylo více. Dneska by se dalo říci, že mě bolí celý člověk. Mám neuropatii dolních končetin a tak mě nohy pořád bolí. Tak ten pohyb omezují, ale snažím se chodit ven a být alespoň trochu v pohybu.

## PŘÍLOHA 12

### **Rozhovor druhým respondentem (muž)**

#### *1/ Jaká byla vaše reakce na sdělenou diagnózu?*

Bylo to docela drsný, představa, že se budu muset smířit s tím, že už to nebude jako dřív. Že budu muset změnit celý svůj denní režim, ale pak jsem pochopil, že to jde a měl jsem z toho dobrý pocit. Protože mám rád pořádek, teď už to není takový jako dřív. Na začátku jsem si vypracoval harmonogram dietního režimu, snažil jsem jíst pravidelně a vyžadoval jsem dodržování tohoto režimu i od svého okolí. Vlastně jenom doma. V zaměstnání jsem si musel podmínky pro svůj dietní režim vytvořit sám. Nosil jsem si svačinu, abych měl pravidelnou stravu. Dobré bylo, že manželka pracovala ve zdravotnictví. Vytvořila mi podmínky, které jsem potřeboval.

#### *2/ Jakým způsobem byla provedena edukace (vysvětlení) dietního režimu?*

Sestřička pracující v ordinaci mého diabetologa mi něco málo řekla. Poté mě poslala do ordinace dietní sestry. Ta mi podala vyčerpávající informace o dietním režimu. Vysvětlila mi, jaké potraviny jsou vhodné pro dodržování dietního režimu. Dostal jsem brožury a letáky, ve kterých byly rozepsané informace o převodu kalorií na jednotky. Dietní sestra mi řekla, jaká je vhodná zelenina a ovoce pro dietní režim. Dále jsem se dozvěděl, že není vhodná konzumace alkoholu.

#### *3/ Jakým způsobem byla provedena edukace (vysvětlení) aplikace inzulínu?*

Na začátku léčby jsem dostával tabletky a stačila mi dieta. Jenže pak došlo k tomu, že jsem dostal inzulín. Ze začátku jsem si píchal inzulín jednorázovými inzulínovými stříkačkami, pak jsem dostal inzulínová pera. Sestřička v ordinaci mi ukázala, jak se inzulínové pero rozebírá. Ukázala mi naplnění pera inzulínovou ampulí, a jak si mám nastavit jednotky inzulínu na číselníku. Předvedla mi aplikaci inzulínu do podkoží.

#### *4/ Byl vám poskytnut glukometr a inzulínová pera?*

Když jsem dostal inzulínová pera, tak jsem k tomu dostal i glukometr. Byl jsem poučen, jak s ním manipulovat. Sestra mi také řekla, že kdyby byly nějaké problémy



s glukometrem a inzulínovými pery, bude mi všechno vyměněno. Sám nemá do toho zasahovat, ani baterky v glukomeru nemám vyměňovat.

*5/ Jak byla dlouhá doba než jste začlenili používání inzulínového pera a glukometru*

*do vašeho běžného života?*

Snažil jsem se, aby mi to nezasahovalo do mého režimu, inzulínová pera a glukomert se staly rychle součástí mého života. Zvykl jsem si poměrně rychle a uspořádal jsem si denní režim, tak aby bylo všechno v pohodě. Začlenil jsem vše do běžného dne.

*6/ Jaké byly vaše pocity za hospitalizace, když vám byla aplikována jiná dávka inzulínu než*

*jste byli zvyklí z domova?*

Bylo to samozřejmě jiné, než doma. Režim byly jiný, jak dieta, tak aplikace inzulínu. Ten jsem dostával podle naměřené glykemie. Doma to tak nebylo. Glykemie se mi srovnala do normy. Neměl jsem problém s jinou aplikací inzulínu.

*7/ Měl/a jste problémy s dietním režimem za hospitalizace?*

Doma jsem dietní režim sice dodržoval, ale tak úplně ne. V nemocnici to samozřejmě bylo jiné, strava byla vyvážená kaloricky. Dietní režim byl pravidelný a já jsem si docela rychle zvykl. Mám rád pravidelnost, správné uspořádání a načasování. Teď už tomu tak trochu není. Ke stáru se ze mě stal, tak trochu trochu lajdák.

*8/ Snažíte se dodržovat dietní režim i v dnešní době?*

Jak již jsem řekl v předchozí otázce. Stal se ze mě lajdák. Mám, ale okolo sebe dvě ošetřovatelky. Ty za mne dodržují ten můj režim a neustále mi ho připomínají. Nemusím se o něj tolik starat. Víím, že jim přidělávám starosti, ale oni mají se mnou trpělivost.

9/ *Jaký je Váš pohybový režim?*

Můj pohybový režim je spíše o lenosti. Protože máme chalupu, kde mi hodně pomáhá můj vnuk, snažím se být trochu v pohybu. Vnuk mě zaměstnává a nutí mě do nějaké práce. A to je dobře, jinak bych úplně zlenivěl.

## DISKUZE

Problematika ošetrovatelské péče u diabetiků se stává rutinou práce sester na standardním interním oddělení. Cílem bakalářské práce „Ošetrovatelská péče o nemocné s diabetes mellitus v domácím a nemocničním prostředí“, byly zmapované rozdíly mezi ošetrovatelskou péčí v domácím a nemocničním prostředí. Dále byly ukázány rozdíly mezi mužem a ženou.

Pro výzkum byla vybrána kvalitativní metoda získávání dat. Byli vybráni dva respondenti. Osloven byl manželský pár, muž ve věku 72 let a žena 70 let. Žena je navíc bývalá zdravotnice. Ve zdravotnictví pracovala od svých 19 let až do důchodu. S nemocnými s diabetes mellitus se setkávala, ale jak sama uvedla, péče o diabetika v rodině si nedovedla představit. S oběma respondenty byl veden rozhovor. Otázky byly vypracovány, tak aby ukázaly sžití s onemocněním diabetes mellitus u obou respondentů.

První otázka se týkala reakce na oznámení diagnózy diabetes mellitus. Oba respondenti shodně reagovali, že byli zaskočení, a že budou muset změnit svůj denní režim.

Další otázky se týkaly edukace dietního režimu a aplikace inzulínu. Edukace probíhala u obou stejně v ordinaci diabetologa, jak o dietním režimu, tak o aplikaci inzulínu. Další edukace ohledně dietního režimu byla provedena nutriční terapeutkou. Oběma respondentům byl poskytnut glukometr a inzulínová pera. Oba byli poučeni, jak s nimi zacházet. Byla provedena edukace o aplikaci jednotek inzulínu na základě hodnot glykemií. Při rozhovorech jsem zjistila, jak začlenily respondenti inzulínová pera do běžného života. Oběma se povedlo, aby nezasahovaly do běžného života, kterého se staly součástí. Zvykli si na pravidelný režim. Na pravidelné kontroly glykemií a následné vyhodnocení kolik si mají aplikovat jednotek inzulínu.

Další otázka se týká hospitalizace. Byla to změna a denní režim respondentů se změnil. Oba respondenti přiznali porušování denního režimu, který byl vidět na hodnotách glykemií. Hodnoty glykemií jsou srovnávány v přílohách bakalářské práce. V grafech jsou srovnávány naměřené hodnoty v domácím a nemocničním prostředí. Na grafu je vidět, jak na začátku hospitalizace jsou ještě glykemie ve vyšších hodnotách a po dodržování dietního režimu a pohybové aktivity se hodnoty glykemií ustálily v přijatelné rovině. Respondenti si

museli zvyknout na kaloricky vyváženou stravu, kterou doma nedodržovali. Změnil se pro ně i pohybový režim. Byla jim doporučena rehabilitace, které oba využili. Oba respondenti jsou v důchodu. Jejich pohybový režim se v důchodu změnil, i když se oba snaží žít aktivně. Mají rekreační chalupu, na které oba pracují a snaží se změnit svou pohybovou aktivitu.

Oba respondenti udávali, že jim ze strany sester bylo poskytnuto dostatečné množství informací praktickou demonstrací, slovní formou a pomocí edukačních písemných materiálů. Všechny pokyny sester respondenti pochopili a znovu si zopakovali. Oba respondenti shodně vypověděli, že s péčí sester a ošetřujícího personálu během hospitalizace byli moc spokojeni. Shodují se, že jim byla poskytnuta ošetrovatelská péče kvalitní a odborně vzdělanými sestrami.

Z výzkumného šetření vyplývá, že cíl bakalářské práce byl naplněn. Z otázek rozhovorů vyplynulo, že oba respondenti jsou zodpovědní a uvědomují si, když poruší dietní režim. Každý k onemocnění přistupuje jinak. Respondentka – žena, jelikož je bývalá zdravotnice chová se ke svému diabetu profesionálně, ale je jenom člověk a ten někdy i zapomíná. Respondent – muž je poctivý a vše má i časově srovnané, ale také zapomíná.

Téma této bakalářské práce nabízí další možnosti pro inspiraci a další šetření. Myslím si, že edukace by měla pokračovat a stále být opakována při kontrolách v diabetologických poradnách. Nemocní by se měli vést nejen deníček o hodnotách glykemií, tak i deníček o dietním režimu. Toto pak konzultovat při pravidelných kontrolách u nutriční terapeutky. Ošetrovatelský personál je dostatečně vzdělaný a provádí edukace nemocných na vysoké úrovni, ale zodpovědní musí být i nemocní.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce „Ošetrovatelská péče o nemocné s diabetes mellitus v domácím a nemocničním prostředí“ bylo zmapovat rozdíly mezi péčí o nemocného v domácím a nemocničním prostředí. Vytyčený cíl byl splněn.

Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. Teoretická část má dvě kapitoly. První kapitola je zaměřena na problematiku diabetes mellitus, na rozdělení diabetu. Dále se zabývá komplikacemi akutními a pozdními. Je zde popsána i léčba diabetes mellitus. V druhé kapitole se bakalářská práce na rozdíly mezi domácí a nemocniční péčí.

Praktická část je zaměřena na kazuistiky respondentů, jsou zde grafy. Tyto grafy jsou zaměřeny na srovnání glykemií respondentů odebíraných ráno, v poledne a večer. Právě na nich je vidět, jak se hodnoty mění a jsou jiné za hospitalizace a doma. Součástí praktické části jsou i dva ošetrovatelské plány. První je zaměřen na ošetřování nemocných s diabetes mellitus jako takovým. Druhý je zaměřen na ošetřování nemocných s diabetes mellitus, kteří prodělali hypoglykemické kóma. Nachází se zde přepsané rozhovory obou respondentů, kteří byli vybráni. Otázky jsou zaměřeny na edukaci o dietním režimu či aplikaci inzulínu, nebo jaké měli pocity při hospitalizaci.

Otázky byly zvoleny tyto:

- Jaká byla vaše reakce na sdělenou diagnózu?
- Jakým způsobem byla provedena edukace dietního režimu?
- Jakým způsobem byla provedena edukace aplikace inzulínu?
- Byl vám poskytnut glukometr a inzulínová pera?
- Jak byla dlouhá doba než jste začlenili používání inzulínového pera a glukometru do vašeho běžného života?
- Jaké byly vaše pocity za hospitalizace, když vám byla aplikována jiná dávka inzulínu než jste byli zvyklí z domova?
- Měl/a jste problémy s denním režimem za hospitalizace?

- Snažíte se dodržovat denní režim i v dnešní době?
- Jaký je váš pohybový režim?

Specifika ošetrovatelské péče u diabetiků jsou vždy stejná, ale musí se přihlížet na stav nemocného, prostředí, ve kterém žije a jaké jsou přidružené choroby nemocného. Důležitá je ošetrovatelská péče, aby nedocházelo ke komplikacím. Akutní komplikace nelze ovlivnit, ale pozdní komplikace jdou ovlivnit, např. diabetická noha. Lze to ovlivnit správnou a stále se opakující edukací v diabetologických poradnách. Proto znalost a orientace v této problematice je pro budoucí i stávající zdravotníky nezbytnou nutností.

## LITERATURA A PRAMENY

- 1/ ANDĚL, Michal. *Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001, 210 s., obr. ISBN 8072620479.
- 2/ BARTOŠ, Vladimír a Terezie PELIKÁNOVÁ. *Praktická diabetologie*. 3. rozš. vyd. Praha: Maxdorf-Jessenius, 2003, 479 s. ISBN 80-85912-69-4.
- 3/ BĚLOBRÁDKOVÁ, Jana a Ludmila BRÁZDOVÁ. *Diabetes mellitus*. Vyd. 1. V Brně: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006, 161 s. ISBN 80-7013-446-1.
- 4/ DOENGES, Marilynn E a Mary Frances MOORHOUSE. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. přeprac. a rozš. vyd. Překlad Ivana Suchardová. Praha: Grada, 2001, 565 s. ISBN 8024702428.
- 5/ GESENHUES, Stefan a Rainer ZIESCHÉ. *Vademecum lékaře: všeobecné praktické lékařství*. 1. české vyd. Editor Jan Petrášek. Praha: Galén, c2006, xxiii, 976 s. ISBN 80-7262-444-x.
- 6/ JIRKOVSKÁ, Alexandra. *Jak (si) kontrolovat a léčit diabetes: manuál pro edukaci diabetiků*. Praha: Panax, 1999, 200 s. ISBN 80-902126-6-2.
- 7/ KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 350 s., [16] s. barev. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
- 8/ KLENER, Pavel. *Vnitřní lékařství*. 3., přepr. a dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2006, 1158 s. ISBN 8024612526.
- 9/ KULICHOVÁ, Anna. *Lékař so svojou obezitou a diabetom: diabetes mellitus očami lékaře*. Martin: Osveta, c2007, 125 s. ISBN 978-80-8063-259-5.
- 10/ LEBL, Jan a Štěpánka PRŮHOVÁ. *Abeceda diabetu: příručka pro děti, mladé dospělé a jejich rodiče*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2004, 183 s. Medica. ISBN 80-7345-022-4.
- 11/ MAREČKOVÁ, Jana. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 264 s. Sestra (Grada). ISBN 80-247-1399-3
- 12/ PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Diabetes mellitus v kostce: [průvodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf, 2012, 151 s. Současná diabetologie. ISBN 978-80-7345-303-9.
- 13/ NAVRÁTIL, Leoš. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 424 s. ISBN 978-802-4723-198.
- 14/ PELIKÁNOVÁ, Terezie a Vladimír BARTOŠ. *Praktická diabetologie*. 5., aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf, c2011, 742 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-244-5.

- 15/ PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Perorální antidiabetika*. 1. vyd. Praha: Galén, 2003, 185 s. ISBN 80-7262-217-x.
- 16/ PERUŠIČOVÁ, Jindra. *Diabetes mellitus a kardiovaskulární onemocnění - Kardiabetes: průvodce pro každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2015, 119 l. *Současná diabetologie*, sv. 15. ISBN 978-80-7345-428-9.
- 17/ RYBKA, Jaroslav. *Diabetologie pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 283 s. *Sestra (Grada)*. ISBN 80-247-1612-7.
- 18/ RYCHLÍK, Ivan a Vladimír TESAŘ. *Onemocnění ledvin u diabetes mellitus*. 1. vyd. Praha: Tigris, 2005, 406 s. *Horizonty diabetologie*, díl 2. ISBN 80-900-1309-0.
- 19/ ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ. *Interní ošetřovatelství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 280, [4] s. *Sestra*. ISBN 80-247-1148-6.
- 20/ RYCHLÍK, Ivan a Vladimír TESAŘ. *Onemocnění ledvin u diabetes mellitus*. 1. vyd. Praha: Tigris, 2005, 406 s. *Horizonty diabetologie*, díl 2. ISBN 80-900-1309-0.
- 21/ *Sestra a akutní stavy od A do Z*. 1. čes. vyd. Editor C Harold, B Adams. Praha: Grada, 1999, 488 s. ISBN 80-7169-893-8.
- 22/ *Diabetologie 2013*. 1. vyd. Editor Milan Kvapil. Praha: Stanislav Juhaňák - Triton, 2013, 325 s. ISBN 978-80-7387-656-2.
- 23/ *Ošetřovatelství – učební text pro střední zdravotnické školy 1. část – vnitřní lékařství, gynekologie, porodnictví, urologie*. 2. vydání. Juřeníková, P., Hůsková, J., Petrová, V. Uherské Hradiště: tiskárna L.V. Print, 1999, 228 s. – bylo vydáno vlastním nákladem pro potřeby školy



## **SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK**

PAD – perorální antidiabetika

PDK – pravá dolní končetina

LDK – levá dolní končetina

TU – tumor

DSA – angiografické vyšetření tepen

PTCA – koronární angiografie

PTA – perkutánní transluminární angioplastika

ICHS – ischemická choroba srdeční

ICH DK – ischemická choroba dolních končetin

TUR – transureterální resekcenzačení

URS – ureterorenoskopie

HLA B27 – označení antigenu

VAS – vertebrogenní algický syndrom

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Dělení diabetes mellitus

Tabulka 2: Přehled inzulinů a inzulinových analog podle trvání účinku

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Kazuistika č.1

Příloha 2: Kazuistika č.2

Příloha 3: Ranní glykemie

Příloha 4: Polední glykemie

Příloha 5: Večerní glykemie

Příloha 6: Ranní glykemie

Příloha 7: Polední glykemie

Příloha 8: Večerní glykemie

Příloha 9: Ošetrovatelský plán a jeho realizace u nemocného s diabetes mellitus

Příloha 10: Ošetrovatelský plán a jeho realizace u nemocného s hypoglykemickým komatem

Příloha 11: Rozhovor s prvním respondentem (žena)

Příloha 12: Rozhovor s druhým respondentem (muž)