

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S DIAGNÓZOU DIABETES MELLITUS I. TYPU**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARIE ŠVECOVÁ

Praha 2018

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S DIAGNÓZOU DIABETES MELLITUS I. TYPU**

Bakalářská práce

MARIE ŠVECOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová Ph.D.

Praha 2018



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s.
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

ŠVECOVÁ Marie

3CVS

Schválení tématu bakalářské práce

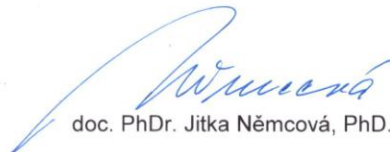
Na základě Vaší žádosti Vám oznamuji schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou diabetes mellitus I. typu

Nursing Process for Patients with Type I. Diabetes Mellitus

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Ivanka Kohoutová, Ph.D.

V Praze dne 1. listopadu 2017



doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.

rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 20. 4. 2018

.....
Jméno a příjmení studenta

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce paní profesorce PhDr. et Mgr. Ivance Kohoutové Ph.D., za metodické vedení, četná doporučení a podněty k mé bakalářské práci.

ABSTRAKT

ŠVECOVÁ, Marie. *Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou diabetes mellitus 1. typu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová Ph.D. Praha. 2018. XX s.

Hlavním cílem mé bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou diabetes mellitus 1. typu, je popsat správný ošetrovatelský proces u pacientů s tímto onemocněním. První část práce je teoretická. Popisuje celkově onemocnění diabetes mellitus, jeho historii, orgán, který bezprostředně souvisí s onemocněním, slinivku břišní a její funkce. Také se zabývá etiologií, epidemiologií a klasifikací diabetu celkově. V dalších kapitolách první části se věnuji diabetu 1. typu samostatně, celkovému zhodnocení a jeho komplikacím, jak akutním tak chronickým. Samozřejmě léčbu a diagnostiku nemohu opomenout. A na závěr celého bloku popisují sociální a psychické problémy nemocného s tímto onemocněním. Praktická část této práce je věnována samotnému ošetrovatelskému procesu, jeho popisu a konkrétním ošetrovatelským diagnózám u konkrétního pacienta s touto diagnózou.

Klíčová slova

Diabetes mellitus. Ošetrovatelská péče. Ošetrovatelský proces. Všeobecná sestra. Pacient. Komplikace.

ABSTRACT

ŠVECOVÁ, Marie. *Nursing process for patient with type 1. Diabetes mellitus*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. et Mgr. Ivanka Kohoutová Ph.D. Prague. 2018. XX pages.

A goal of my bachelor's degree task entitled *Nursing process for patient with type 1. Diabetes mellitus* is to describe the correct nursing procedure of patients with that diagnosis. The first part is theoretical. A characterization of diabetes mellitus disorder, its history, inflicted organ – pancreas, and somatic function of that organ is discussed. It includes also the etiology, epidemiology and classification of diabetes mellitus disorder in general. Further chapters of the first part I dedicated to the 1st type of diabetes mellitus separately. It means the general analysis and its complications – acute and chronic as well. A treatment and diagnostics must be mentioned, of course, too. The patient's social and psychic problems are examined in final chapters. The second part – practical – of my bachelor's degree task pays attention to the nursing process itself, to its description and to the factual nursing diagnosis of an existing patient with diabetes mellitus disorder.

Keywords

Diabetes mellitus. Nursing care. Nursing process. General nurse. Patient. Complications.

OBSAH

PROHLÁŠENÍ.....	2
PODĚKOVÁNÍ.....	3
ABSTRAKT	4
ABSTRACT	5
OBSAH	6
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	9
SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ.....	10
ÚVOD.....	12
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	15
1.1 DIABETES MELLITUS.....	15
1.1.1 Stručná historie a současnost diabetu.....	15
1.1.2 Anatomie slinivky břišní	15
1.1.3 Definice diabetu.....	17
1.1.4 Klasifikace diabetu	17
1.1.5 Patofyziologie diabetu.....	19
1.2 DIABETES MELLITUS 1. TYPU.....	19
1.2.1 Etiologie	20
1.2.2 Etiopatogeneze	20
1.2.3 Epidemiologie.....	21
1.2.4 Genetika.....	21
1.3 DIAGNOSTIKA DIABETES MELLITUS 1. TYPU.....	22
1.4 LÉČBA DIABETES MELLITUS 1. TYPU.....	23
1.4.1 Dietní léčba	24
1.4.2 Léčba inzulínem	24
1.4.3 Inzulínová pumpa	25
1.4.4 Selfmonitoring.....	26
1.4.5 Edukace diabetiků	26

1.5	AKUTNÍ STAVY U DIABETES MELLITUS 1. TYPU	27
1.5.1	Hypoglykémie.....	27
1.5.2	Hyperglykémie	28
1.5.3	Diabetická ketoacidóza.....	29
1.6	CHRONICKÉ STAVY U DIABETES MELLITUS 1. TYPU .	30
1.6.1	Diabetická nefropatie	31
1.6.2	Diabetická neuropatie.....	31
1.6.3	Diabetická noha.....	32
1.6.4	Diabetická retinopatie	33
1.7	PSYCHICKÉ A SOCIÁLNÍ PROBLÉMY U DIABETIKA ...	34
1.7.1	Deprese u diabetiků	35
1.7.2	Sociální problémy diabetiků	36
1.8	HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U DIABETU	37
1.8.1	Metody měření kvality života, kde hodnotitelem je sama daná osoba	37
1.8.2	Měření kvality života z hlediska zdraví	37
1.8.3	Každodenní aspekty kvality života u diabetiků	38
2	PRAKTICKÁ ČÁST	39
2.1	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	39
2.2	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U KONKRÉTNÍHO PACIENTA.....	39
2.3	OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA.....	40
2.3.1	Získávání informací	40
2.4	ZÁKLADNÍ INFORMACE O PACIENTOVI.....	40
2.5	CELKOVÁ ANAMNÉZA	41
2.6	FYZIOLOGICKÉ FUNKCE ZJIŠTĚNÉ PŘI PŘÍJMU PACIENTA.....	44
2.7	MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT	44
2.7.1	Průběh hospitalizace.....	44
2.7.2	Konzervativní léčba	44
2.7.3	Provedená vyšetření.....	45
2.7.4	Ordinované léky při propuštění do domácí péče	45

2.7.5	Lékařská diagnóza hlavní	46
2.7.6	Lékařská diagnóza vedlejší	46
2.8	FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU	46
2.9	POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU DLE MODELU MAJORY GORDONOVÉ	48
2.10	MODEL LIDSKÝCH REAKCÍ.....	52
2.11	PŘEHLED OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ.....	52
2.12	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGÓZY	53
2.12.1	Aktuální ošetřovatelské diagnózy	54
2.12.2	Potenciální ošetřovatelské diagnózy	58
2.13	HODNOCENÍ REALIZOVANÉ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	63
2.14	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	64
	ZÁVĚR	66
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	68

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BMI	index tělesné hmotnosti
bpn	bez patologického nálezu
CNS	centrální nervový systém
DF	dechová frekvence
DM	diabetes mellitus
DNA	deoxyribonukleová kyselina
EKG	elektrokardiogram, elektrokardiograf
GHb	glykovaný hemoglobin
HDL	high density lipoprotein (lipoprotein s vysokou hustotou) tzv. „hodný cholesterol“
HLA	systém antigenů hlavního histokompatibilního systému vyskytující se na buňkách lidského organismu (s výjimkou zralých červených krvinek)
IIT	intenzifikovaná inzulínová terapie
JIP	jednotka intenzivní péče
LDL	low density lipoprotein (lipoprotein s nízkou hustotou) tzv. „zlý cholesterol“
mmol/l	milimolů na litr
oGTT	orální glukózo-toleranční test pro zjištění diabetu
P	puls
p. o.	per os (podání přes ústa)
PŽK	periferní žilní katétr
RTG	rentgenové vyšetření
s. c.	subkutánní (podání pod kůži)
TF	tepová frekvence
TK	tlak krve
TT	tělesná teplota
WHO	světová zdravotnická organizace

(HUGO a kol., 2016)

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Abúzus – nadměrné užívání, nadužívání, zneužívání

Acidóza – zvýšená kyselá reakce

Aterogenní – podporující vznik aterosklerózy

Autoimunitní – onemocnění vlastního imunitního systému způsobené mutací vlastních genů

Bazální – základní, výchozí

Biosyntéza – celostí přístup k somatické psychoterapii, provázanost psychických a tělesných procesů

Cyanóza – modravé zbarvení kůže a sliznic pozorované při nedostatečném sycení krve kyslíkem

Dyslipidémie – vyšší obsah cholesterolu v krvi

Edukace – výchova, způsob prevence, informovanost

Endokrinní – mající schopnost vnitřní sekrece

Etiologie – příčina nemoci, nauka o příčinách nemoci

Etiopatogeneze – popis příčiny, průběhu a rozvoje

Exokrinní – vývod žláz na povrch těla nebo do orgánu

Gastroenteritis – zánětlivé onemocnění zažívacího traktu

Glukoneogeneze – proces tvorby molekul glukózy z látek nesacharidové povahy

Glykogen – zásobní sacharid v lidském těle

Glykogenolýza – štěpení glykogenu na glukózu

Heterogenní – mající nestejnorodé složení

Homansovo znamení – jednoduchý orientační klinický test používaný k vyšetřování hluboké flebotrombózy dolní končetiny, při střídavé pasivní flexi a extenzi nohy (při současné flexi v koleně) se objevuje bolestivost v lýtku

Homeostáza – stálé vnitřní prostředí organismu

Hyperglykémie – vysoká hladina krevního cukru

Hyperplázie – zvětšení

Hypestézie – snížená citlivost na zevní smyslové podněty

Hypoglykémie – nízká hladina krevního cukru

Inzulitida – zánět Langerhansových ostrůvků

Ketoacidóza – akutní komplikace diabetu, která vzniká přílišným hromaděním ketolátek v těle

Ketolátky – látky, které se v těle vytváří jako vedlejší produkt při spalování lipidů, jejich nadprodukce vede k poruše vnitřního prostředí organismu

Latentní – skrytý

Lipidy – tuky

Mikroalbuminurie – nízký obsah proteinu albuminu v moči

Mortalita – úmrtnost

Nauzea – nevolnost, pocit na zvracení

Neuroglykopenie – nedostatek sacharidů v nervovém systému

Nonadherence – nespolupráce pacienta na správné léčbě

Patofyziologie – nauka o chorobných pochodech a změnách funkcí organismu v průběhu nemoci

Polyurie – chorobně zvýšené vylučování moči

Prevalence – počet všech případů určitého onemocnění na 100 000 obyvatel na rok

Rehydratace – zavodnění

Rezistence – odolnost, popř. necitlivost

Screening – použití diagnostických testů k vyhledávání rizikových nebo nemocných osob v exponované populaci zdánlivě zdravých osob bez příznaků daného onemocnění

Sekrece – vylučování sekretů mimo buňku, vyměšování

Semisyntetický – víceúrovňový

Syntéza – spojení, sjednocení

Transdermální – působící přes kůži

Triglyceridy – podílejí se na hladině celkového cholesterolu v krvi, v lidském těle přenášejí tuky z potravy a zároveň slouží jako zdroj energie

(VOKURKA a kol., 2015), (EDELBERGER, 2009)

ÚVOD

Mohlo by se zdát, že o diabetu toho bylo řečeno již velmi mnoho. Víme o něm (myslím tím především odbornou veřejnost) snad vše, co jen již je možné. Věda však postupuje neustále kupředu a přináší nová a nová poznání. Proto je celoživotní vzdělávání lékařů a zdravotníků nezbytnou součástí jejich práce. Sama jsem byla překvapena, kolik jsem toho ještě o diabetu nevěděla, při hledání adekvátních pramenů pro tuto práci.

Diabetes mellitus a to především ten 1. typu, kterým Vás chci v této práci provázet, je onemocněním celoživotním. Začíná v mnoha případech v dětském věku. Samozřejmě tomu tak ale není vždy. Může v podstatě začít v kterékoli fázi života. Pokud ale vznikne v dětství, stává se onemocněním celoživotním. Proto se dnes vědci a lékaři snaží o to, aby se diabetici dožívali stejného věku a měli stejnou kvalitu života, jako totožní, stejně staří nediabetici.

Moderní léčba diabetu je účinná. A vzhledem k neustálému vědeckému bádání v této oblasti bude stále účinnější. Problém ale souvisí se stále se zvyšujícím počtem diabetiků. Tím stoupá i ekonomická zátěž pro zdravotnictví. Řada dnes ještě pracujících lékařů pamatuje doby, kdy diagnostikovaných diabetiků bylo kolem 2%. Dnes jich je přes 7%. Celkový počet diabetiků, i těch latentních, je u nás pravděpodobně 10%. A stejný počet je možná i pacientů s různými prediabetickými stavy. Diabetes pravděpodobně během života dostane více než třetina populace. Mírně přibývá i diabetiků 1. typu, tomu ale bohužel ještě neumíme předcházet. Dnes však známe mnoho opatření, kterými lze předcházet diabetu 2. typu, ale problém je jejich malé uplatnění v praxi (SVAČINA, 2010).

Problémů u diabetiků je hodně. Ve své práci jsem se vzhledem k případové studii zaměřila na neefektivní udržení zdraví, které se může vyskytovat nejen u diabetiků, ale v podstatě u všech pacientů s chronickým onemocněním. Pokud se nemocný nedokáže s onemocněním smířit nebo jej akceptovat, znamená to nejen pro zdravotnického pracovníka komplikaci, se kterou je potřeba počítat při tvorbě ošetrovatelského procesu. I když tento nemocný je komplikací pro zdravotníky, největší komplikací je to pro samotného nemocného. Ten má nejsložitější situaci. Nikdy už nebude zdravý a tento člověk se s touto situací musí smířit v relativně krátké době.

Pokud se s ní nesmíří, znamená to pro něj ohrožení života. Proto je také velice důležitá komunikace s takovýmto pacientem.

V teoretické části práce bude pozornost věnována popisu fyziologie slinivky břišní, neboť ta je pro toto onemocnění zásadní. V dalších kapitolách se již zaměříme na onemocnění samotné. Postupováno bylo od diagnostiky a přístupu v léčbě, epidemiologii přes klinické symptomy, rozdělení a popis typů diabetu, vyšetřovací metody a možnosti diagnostiky onemocnění. Důležitou kapitolou je i popis léčebných možností a strategií. Současně, v rámci teoretické části práce, budou popsány i akutní a chronické komplikace diabetu. Nebylo ani zapomenuto na sociální a psychické problémy u diabetiků, kterých v dnešní době rapidně přibývá. Teoretická část práce je zpracována za využití odborných zdrojů, jejichž kompletní seznam je uveden v kapitole Seznam použitých zdrojů.

Praktická část práce je nadmíru zásadní. Zabývá se klinickou praxí, kde je uveden stručný popis pacienta při příjmu, diagnostika a terapie dle zdravotnické dokumentace. Poté následuje ošetrovatelská část, která se snaží o zhodnocení nemocného podle modelu fungujícího zdraví dle Marjory Gordonové a ošetrovatelskými diagnózami stanovenými první den hospitalizace nemocného na standardním interním oddělení. Zvláštní pozornost této případové studie je věnována komunikaci s chronicky nemocným pacientem.

Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Celkové seznámení se s onemocněním diabetes mellitus.

Cíl 2: Ukázat, co je třeba znát o diabetu 1. typu, a nejen o něm, abychom k němu přistupovali správně.

Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1: Zpracovat případovou studii u konkrétního pacienta.

Cíl 2: Popsat správný koncept ošetrovatelské péče u diabetika s nedostatečnými znalostmi o onemocnění a s obtížnější komunikací.

Cíl 3: Zanechat pozitivní dojem o vypracované práci.

Vstupní literatura:

1. SVAČINA, Štěpán, 2010. *Diabetologie*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-348-6.

Popis rešeršní strategie

Rešerše byla zpracována v knihovně Vysoké školy zdravotnické o. p. s. Bylo vybráno celkem 46 záznamů (kvalifikační práce – 4, monografie – 22, ostatní – 20). Z těchto záznamů byla využita celá řada monografií a další byly ještě přidány. Celkem tedy 25 monografií.

Také bylo využito internetových zdrojů, poněvadž v dnešní době již internet obsahuje dostupné a adekvátní zdroje informací. Celkem jsem požila 10 internetových zdrojů.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 DIABETES MELLITUS

1.1.1 *Stručná historie a současnost diabetu*

Nejstarší zmínka o diabetu pravděpodobně pochází z tzv. Erbasova papyru. Tento papyrus byl sepsán v 16. století před Kristem. Na papyru byl nalezen popis jakéhosi onemocnění, které se projevovalo polyurií. Ve 2. stol. n. l. poprvé vyřkl člověk výraz „diabetes“ a byl to Arteaus z Kappadokie. V 5. stol. n. l. indický lékař Sursuta popsal u nemocných sladkou moč, která prý přitahovala mravence. Poté nastala dlouhá odmlka a až anglický lékař Thomas Willis v 17. stol. n. l. psal o nemoci se sladkou močí. Pokračovali další objevy a jeden z významných si připsal pražský lékař dermatolog Petters, který prokázal, že příčinou acidózy u diabetu je aceton.

Zásadní průlom učinili v roce 1921 kanadští vědci Frederick Banting a Charles Best, kteří objevili inzulín. Ten byl poprvé podán 1. ledna 1922 čtrnáctiletému chlapci umírajícímu na diabetes 1. typu. Podáván byl prasečí inzulín. Ten nahradil až v roce 1982 lidský semisyntetický inzulín a v roce 1996 tzv. analog inzulínu s krátkodobým a poté s dlouhodobým účinkem. Pro zajímavost, v roce 2006 vědci přišli s neinjekční formou aplikace inzulínu a to s inhalačním. Ten byl v klinické praxi používán přechodně a stažen zejména pro komerční neúspěšnost. Ve vývoji dnes jsou další formy inhalačního inzulínu, ale také orální inzulín v roztoku i tabletách a také transdermální inzulín (SVAČINA, 2010).

1.1.2 *Anatomie slinivky břišní*

Slinivka břišní, latinsky pankreas je malý, šedě růžový orgán. Řadí se mezi tzv. orgány trávicí soustavy. Jeho funkce, jako žlázy, je endokrinní (s vnitřním vyměšováním) a exokrinní (s vnější sekrecí). Velikost tohoto orgánu je přibližně 12 až 16 cm a hmotnost 60 – 80g. Uložena je mezi žaludkem a velkými břišními cévami, pod brániční klenbou. Rozlišujeme na ní tři hlavní úseky, hlavu (caput), tělo (corpus) a ocas (caudu).

Jako exokrinní žláza, slinivka zajišťuje transport sekretu s trávicími enzymy na štěpení složitých cukrů, tuků a bílkovin, jejíž vývody jsou směřovány do duodena.

Jako endokrinní žláza je tvořena 1 – 2 miliony drobných buněčných okrsků tzv. Langerhansových ostrůvků. Endokrinních buněk je mnoho a rozeznáváme tři základní typy. Prvním typem jsou α buňky. Produkují hormon glukagon, který zvyšuje hladinu glukózy v krvi. Tento proces je způsoben probíhající glykogenolýzou v játrech. Dále jsou to β buňky, kterých je ze všech nejvíce. Nacházejí se v centru ostrůvku a produkují hormon inzulin. Inzulin snižuje hladinu glukózy v krvi díky zvýšenému příjmu glukózy játry, syntéze glykogenu a vychytávání již vstřebané glukózy z orgánů a tkání. Právě nedostatek inzulinu vede k onemocnění s názvem diabetes mellitus. Poslední jsou D buňky, kterých je nejméně, a nacházejí se společně s α buňkami na periférii Langerhansových ostrůvků. Produkují hormon somatostatin, který působí inhibičně, a také jako regulátor sekrece inzulinu a glukagonu. Langerhansovy ostrůvky tvoří asi 1,5% objemu celého pankreatu. Jednotlivé endokrinní buňky se mohou nacházet i v exokrinní části slinivky (NAVRÁTIL a kol., 2008).

Organismus zdravého jedince zajišťuje nepřetržitou glukózovou homeostázu. Proto je také glukóza zásadním a rychle využitelným zdrojem energie. Díky příjmu potravy a tvorbě glukózy v játrech a jejímu vychytávání v buňkách. V případě kdy organismus hladoví, jsou hlavním zdrojem glukózy játra. Probíhá zde jak glykogenolýza, tak glukoneogeneze. Typická je proto snížená koncentrace inzulinu v krvi. A naopak po jídle, kdy se glukóza přesouvá do buněk a ukládá se v podobě glykogenu do jater, je koncentrace inzulinu vyšší.

Pro zajištění anatomické stavby a funkce jednotlivých orgánů a tkání je zapotřebí rovnováhy. Metabolické děje probíhající v organismu zajišťují přesnou regulaci a náležité využití energetických zdrojů, a to jak po jídle, tak i nalačno. Tyto rozdíly organismus musí zpracovat a zajistit přesnou koncentraci jednotlivých látek. Inzulin, jehož jediným zdrojem v organismu je β buňka, je proto uvolňován do krevního oběhu a účinně zajišťuje metabolickou homeostázu a ovlivňuje hodnoty glykémie. Jakékoli poruchy syntézy a sekrece inzulinu vedou k patologickým změnám a projevu hyperglykémie nebo hypoglykémie. Zásadní význam pro organismus tedy má fyziologická syntéza i sekrece inzulinu (ŠKRHA, 2009).

1.1.3 Definice diabetu

„Diabetes mellitus je skupina metabolických onemocnění charakterizovaných hyperglykemií, vznikající v důsledku defektu inzulínové sekrece, poruchy inzulínu v cílových tkáních nebo kombinace obojího“ (HALUZÍK, 2013, str. 24).

Cukrovka nebo dříve také úplavice cukrová je doživotní avšak léčitelná choroba. Je to chronické, etiopatogeneticky heterogenní onemocnění, jehož společným rysem je hyperglykémie. Onemocnění má různé klinické formy. Každá z nich má rozdílnou etiologii, částečně různé klinické projevy a průběh. Společná je komplexní porucha metabolismu s hyperglykemií. Ve 30. letech minulého století byly poprvé dokumentovány dvě hlavní formy klinického diabetu – inzulin senzitivní (později označovaný jako inzulin dependentní a ještě později tzv. 1. typ) a inzulin rezistentní diabetes (později non-inzulin dependentní a ještě později tzv. 2. typ) (SVAČINA, 2010, str. 12).

„Diabetes je onemocnění, které postihuje ženy i muže všech věkových kategorií, bez ohledu na rasu či náboženské vyznání“ (KUDLOVÁ, 2015, str. 15).

1.1.4 Klasifikace diabetu

Diabetes mellitus (DM) je v současnosti dělen na následující formy:

- DM 1. typu
- DM 2. typu
- Ostatní specifické typy diabetu
- Gestační diabetes mellitus (HALUZÍK, 2013)

Správná hladina cukru v krvi je signalizována od 3,3 až 5,6 mmol/l krve. Lehce zvýšená hladina nad 5,6 mmol/l krve až do 7,0 mmol/l krve. Hladina přes 7 mmol/l krve již může být signálem pro toto onemocnění. Samotné diagnóze ovšem předchází ještě řada vyšetření. Vyskytuje se, pokud slinivka břišní vytváří buď málo inzulínu, nebo když nevytváří vůbec žádný inzulín. Poslední možností pak je, když inzulín sice produkován je, ale tělo na něj nereaguje (ŠÁCHA, 2014).

DM 2. typu se ze všech typů diabetu vyskytuje nejčastěji. Vzniká především v dospělosti. Postihuje osoby nejen s vyšší tělesnou hmotností a sedavým způsobem života. Je to ale velmi častý způsob získání této nemoci. Velmi často se může vyskytovat u nejbližších příbuzných, tzn., že je to také genetické onemocnění. Jeho příznaky nejsou výrazné. Onemocnění může probíhat dlouhé roky bez jakýchkoliv známek. Často se projeví až závažnými komplikacemi. Může ji také předcházet hraniční glykémie nalačno, porucha glukózové tolerance a cukrovka zjištěná v průběhu těhotenství.

DM 1. typu je onemocnění, při kterém zanikly β buňky, které tvoří inzulín ve slinivce. Může se projevit po překonané infekci. Tělo si vytvoří protilátky proti vlastním buňkám, kterými je zničí. Inzulín je nepostradatelný pro udržení života, proto se tento typ cukrovky projeví výraznými příznaky a to hlavně velkou žízní a častým močením. Dále pak závratěmi a spavostí, plytkým a zrychleným dýcháním, což souvisí s rozvratem vnitřního prostředí. Vyskytuje se nejčastěji u mladých lidí a u dětí.

Ostatní specifické typy diabetu. Nejčastěji vznikají v důsledku nadměrného užívání léků a to především kortikosteroidů. Dále při onemocněních, kde je poškozena velká část slinivky, např. nádory, při poškození chemikáliemi nebo při poruchách žláz s vnitřní sekrecí. Do této skupiny patří i některé typy cukrovky, u kterých je porucha účinku inzulínu, ale zařazujeme sem i určitá geneticky podmíněná onemocnění a genetické poruchy β buněk. Geneticky podmíněná cukrovka se nejčastěji projeví u dětí a mladistvých.

Gestační diabetes mellitus. Vzniká během těhotenství (těhotenská nebo také gestační cukrovka). Objevuje se přibližně u 3% těhotných žen a to především v důsledku hormonálních změn. V současnosti všechny těhotné ženy absolvují zátěžový test glukózou, kterým se onemocnění zjišťuje. Provede se nejprve vyšetření krve nalačno, kde norma je do 5,6 mmol/l krve. Pacientka poté vypije směs glukózy, a je-li naměřeno za dvě hodiny více než 7,8 mmol/l krve, mluvíme o gestačního diabetu. Vyšší hodnota glykémie představuje riziko pro plod i pro matku. Pro matku se také zvyšuje riziko vzniku cukrovky v pozdějším období a to až na úroveň 70% (PERUŠICOVÁ, 2017).

Zvláštním typem diabetu je **LADA diabetes** – latent autoimmune diabetes in the adults – latentní, autoimunitní diabetes mellitus dospělých. Patří do tzv. štíhlé skupiny diabetiků 2. typu. Charakterizuje ho postupný zánik β buněk a potřeba inzulínové léčby v pozdějším období života. Z hlediska klasifikace patří tento druh diabetu do kategorie DM 1. typu, ale díky chybějícím typickým příznakům a již zmíněnému postupnému zániku β -buněk jej řadíme do kategorie DM 2. typu a zpočátku léčen perorálními antidiabetiky.

Za zmínku také stojí **MODY diabetes** – maturity – onset diabetes of the young. Jeho výskyt je pravděpodobně o dost častější, než je jeho diagnostika. Uvádí se, že je to až 5% všech diabetiků v České Republice. Jde o autozomálně dominantně dědičné onemocnění. Řadíme ji tedy do kategorie ostatních specifických typů diabetu. Nositelé diabetické MODY alely mají pravděpodobnost 50% vzniku diabetu. Je proto nutné onemocnění diagnostikovat genetickým vyšetřením DNA. K tomuto vyšetření jsou indikováni pacienti, kteří mají pozitivní rodinnou anamnézu diabetu a jejichž výskyt proběhl před 30 rokem života v každé generaci (HALUZÍK, 2013).

1.1.5 Patofyziologie diabetu

Základní patofyziologické rozdíly mezi dvěma hlavními formami diabetu pomohl stanovit imunoreaktivní inzulín v séru v 50. letech minulého století, respektive později C – peptid. Pacientům s inzulinsenzitivním diabetem zcela nebo zcela téměř chyběl vlastní inzulín, v důsledku zničení všech Langerhansových ostrůvků pankreatu. Pacienti s diabetem 2. typu byli inzulínresistentní a měli inzulínu jen relativní nedostatek. Dlouho se předpokládalo, že DM 1. typu je nemoc pankreatu a DM 2. typu nemoc periferních tkání spojený s inzulínrezistencí. My však už víme, že bez poruchy sekrece inzulínu nemůže ani DM 2. typu vzniknout (SVAČINA, 2010).

1.2 DIABETES MELLITUS 1. TYPU

„Diabetes mellitus 1. typu je inzulíndependentní typ diabetu, jehož základní příčinou je postupné snižování vlastní sekrece inzulínu v β buňkách slinivky břišní. Častěji je diagnostikován v dětství a u mladších dospělých, ale manifestovat se může kdykoliv během života. Ve vyšším věku je nástup typických symptomů pomalejší a u pacienta může být mylně stanovena diagnóza diabetu 2. typu“ (ŠTECHOVÁ a kol., 2014, str. 10).

1.2.1 Etiologie

Příčinou onemocnění je absolutní nedostatek inzulínu způsobený zánětem, tedy inzulitidou. Tento zánět postihuje β buňky Langerhansových ostrůvků pankreatu. Jejich zničení vede k deficitu inzulínu pro organismus. Pro tento typ diabetu je charakteristický vznik v dětství. Podle příčiny destrukce β buněk rozlišujeme dva typy diabetu 1. typu:

- autoimunitně podmíněný – autoprotilátky proti β buňkám pankreatu
- idiopatický

Spouštěcím mechanismem jsou pravděpodobně virové infekce. Dojde k expresi HLA molekul na povrchu buněk. T buňky mohou rozpoznat antigeny β buněk. To může spustit autoimunitní inzulitidu. Pro rozvoj onemocnění je vždy nutná genetická predispozice na úrovni HLA systému. Jelikož má pankreas velkou sekreční rezervu, k manifestaci diabetu dochází až při destrukci zhruba 90 % všech β buněk. Manifestaci mohou usnadnit větší fyzická, případně psychická zátěž, infekce, viróza a trauma. To jsou situace se zvýšenou potřebou inzulínu, případně současná inzulinová rezistence (BUREŠ, 2014).

1.2.2 Etiopatogeneze

Autoimunitně podmíněný diabetes. Příčinou vzniku je patologická reakce imunitního systému, kdy dochází ke kompletní destrukci tkáně produkující inzulín. Jedná se o reakci autoimunitní. Imunitní systém organismu se u tohoto onemocnění obrací proti vlastním tkáním a ničí pankreatické buňky. Zatímco za normálních okolností imunitní systém organismus brání před infekcí, jsou stejně efektivně ničeny i pankreatické buňky u autoimunitní reakce.

Pojem idiopatický diabetes vyjadřuje naši neschopnost v současné době porozumět etiologickým mechanismům tohoto subtypu diabetu. Z klinického hlediska jde o klasický obraz DM 1. typu, ale bez přítomnosti autoprotilátek. Lépe řečeno, bez schopnosti prokázat autoimunitní charakter vzniku DM 1. typu, jak nám umožňují dostupné laboratorní testy. Nelze jednoznačně konstatovat, že vždy nejde o autoimunitní proces. Možná pouze zatím neumíme biologicky detekovat některé

autoimunitní projevy. Nebo jde o diabetes, u kterého není proces ničení β buněk zprostředkován autoimunitně (BROŽ, 2015).

1.2.3 Epidemiologie

DM 1. typu není nejčastěji se vyskytujícím typem diabetu. Pokud jde ale o dětský věk, patří k nejčastějšímu chronickému onemocnění vyskytujícímu se do 16 let věku. Celosvětově je incidence a prevalence DM 1. typu velmi rozdílná podle geografických podmínek i etnické příslušnosti. Registry nemocných s diabetes mellitus manifestujícím se v dětském věku v posledních 15 letech prokázaly téměř 35násobnou geografickou rozdílnost a tato přetrvává do současnosti. Rozdílnost mezi výskytem DM 1. typu a vlivu prostředí není dodnes vysvětlena.

Zatímco v dětském věku se například v Číně vyskytuje pouze okolo 0,2 případů DM 1. typu na 100 000 obyvatel ročně, na Sardinii je nemocných 37 a ve Finsku 49. V Evropě u bělošského obyvatelstva je nejnižší incidence ve východní Evropě na Ukrajině, kde připadá 1 případ na 100 000 obyvatel na rok. Ve střední Evropě se výskyt DM 1. typu v dětském věku pohybuje mezi 8-10 případy na 100 000 obyvatel na rok. V posledních letech vykazuje manifestace DM 1. typu stále se zvyšující křivku. A to je dosud nevysvětleno (POSTGRADUÁLNÍ MEDICÍNA, 2014).

„Z celkového počtu 806 230 diabetiků hlášených k 31. 12. 2010 v České republice, bylo 55 811 vykázaných pacientů s diabetem 1. typu, což odpovídá 6,9% všech evidovaných diabetiků“ (ŠTECHOVÁ a kol., 2014, str. 94).

1.2.4 Genetika

Základní podmínku pro vznik DM 1. typu jsou genetické vlohky. Dnes již víme, že diabetes nemůže vzniknout bez genetické dispozice k diabetu. Konkrétně u DM 1. typu se jedná o interakci genetických vlivů a prostředí. Je třeba zmínit, že organismus nedědí onemocnění, ale jen určité vlohky, které ve spojení s dalšími faktory např. imunologickými změnami vedou ke vzniku choroby. Dědí se tedy pouze náchylnost k onemocnění. Genetická příčina onemocnění však není známa.

Navzdory kumulace DM 1. typu v rodinách není stále popsán žádný vzorec dědičnosti tohoto onemocnění. Je však prokázáno, že výskyt DM 1. typu u potomků diabetických mužů je dvakrát až třikrát častější (3,6 – 8,5%) než u diabetických

žen (1,3 – 3,6 %). U sourozenců se udává 4 % riziko vzniku do věku 20 let a 9,6 % riziko do věku 60 let. Proti běžné populaci, kde je riziko přibližně 0,5% (LEBL a kol., 2015).

1.3 DIAGNOSTIKA DIABETES MELLITUS 1. TYPU

K diagnostice diabetu slouží především měření glykémie v žilní krvi. Nikdy nelze k definitivní diagnóze použít hodnoty naměřené kontinuální monitorací glykémie glukometrem z kapilární krve anebo jinými alternativními metodami. A další věc, ve které se mnoho chybí, je že nelze k diagnostice využít hodnot glykovaného hemoglobinu. O jeho využití se intenzivně diskutuje. Proto dnes glykovaný hemoglobin slouží jen k monitoraci kompenzace diabetu. Špatný výsledek náhodně naměřené glykémie glukometrem, by měl vést k měření glykémie v žilní krvi a při hraničním výsledku také k provedení oGTT (HALUZÍK, 2013).

Pro potvrzení onemocnění se využívá tří různých způsobů měření žilní krve:

- náhodná glykémie
- glykémie nalačno
- orální glukózový toleranční test (oGTT)

oGTT – Orálně glukózo toleranční test nebo také glykemická křivka slouží k diagnostice diabetu. Není však určen pro všechny pacienty, zejména ne pro ty, u nichž glykémie odebraná na lačno není zcela jasná. Jsou to hodnoty v rozmezí 5,6 – 7,0 mmol/l krve, ale také nižší. Tento test také není vhodný u osob, které mají predispozice k onemocnění diabetes mellitus. Kontraindikace oGTT je v případě, kdy byla u pacienta opakovaně změřena hladina glykémie nalačno nad 7,0 mmol/l krve. Tato hladina je zásadní pro stanovení diagnózy diabetes mellitus.

Aby nedocházelo ke zkreslení výsledků, pacienti by před tímto typem testu neměli měnit své stravovací návyky. Měli jíst běžnou stravu tak, jak jsou zvyklí. Aby výsledek nebyl zkreslený, mělo by se tak dít tři nejméně tři dny po sobě. Pacient před tímto testem dvanáct hodin nejí, osm hodin nepije alkohol a nekouří hodinu před odběrem. Také nevykonává žádnou psychicky ani fyzicky náročnou činnost.

Nejprve se ráno odebere venózní krev a stanoví se hladina glykémie, po odběru pacient vypije tekutinu, která obsahuje 75g glukózy a 250 ml vody (u osob

váží méně než 43 kilogramů, popřípadě u dětí, se podává 1,75g glukózy na 1 kg hmotnosti). Udělají se dva odběry venózní krve, nejprve za jednu hodinu a poté za dvě hodiny od vypití tekutiny. Pokud pacient zvracel nebo měl průjem, musíme to zaznamenat na žádanku a oba odběry současně odeslat do laboratoře (SPADIA, 2017).

Dalšími podezřelými faktory při určení diabetu 1. typu jsou pak váhový úbytek, velká žízeň, časté močení a únava. Někdy jsou tyto stavy provázeny velkým nechutenstvím nebo naopak nadměrným příjmem potravy. Jestliže není stav včas rozpoznán, může vyvrcholit zvracením, bolestmi břicha až bezvědomím (DIABETICKÁ ASOCIACE ČR, 2014).

1.4 LÉČBA DIABETES MELLITUS 1. TYPU

„Hlavním cílem léčby diabetu je, aby se pacient dožil alespoň takového věku jako stejně starý nediabetik, měl co nejlepší jak tělesnou, tak i mentální výkonnost a nebyl tudíž ohrožen rozvojem komplikací a dalších zdravotních problémů a handicapů“ (KVAPIL, 2012, str. 62).

Správná léčba diabetika má vést k optimální kompenzaci s přihlédnutím k věku, fyzické aktivitě, zaměstnání má zajišťovat nemocnému dobrou kvalitu života. Nedílnou součástí léčby diabetu jsou preventivní opatření, tzn. předcházet komplikacím, a také selfmonitoring. Základy úspěšné léčby diabetu je kontinuální fyziologická hladina glykémie. Patří sem ale také dodržování diabetické diety, sledování krevního tlaku, jehož hodnoty by neměly přesáhnou 130/80 mmHg, dále pak krevní lipidy, mezi které patří celkový cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol a triglyceridy, a také BMI by měl být ve správném rozmezí. Velmi přínosným ukazatelem kompenzace diabetu je glykovaný hemoglobin (HbA 1c), jehož hodnota se udává v procentech (PELIKÁNOVÁ a BARTOŠ, 2012).

HbA 1c – Glykovaný hemoglobin je prověřené a spolehlivé hodnotící kritérium, sloužící ke kontrole kompenzace diabetu. Při sledování kompenzace diabetu za pomoci HbA 1c, je nutné mít na paměti jeho interindividuální variabilitu, která je pravděpodobně podmíněna geneticky a způsobuje rozdílné výsledky glykovaného hemoglobinu u pacientů, kteří mají srovnatelnou expozici hyperglykémie (RUŠAVÝ, BROŽ, 2012).

1.4.1 Dietní léčba

Režimová opatření tj. dieta a fyzická aktivita jsou v léčbě DM 1. typu nezastupitelné.

„Dieta diabetika 1. typu se od racionální stravy liší jen vyšší frekvencí jídel a omezením jídel s vyšším obsahem cukru. Proto diabetik nemusí být od společnosti izolován a zejména v rodině může jíst podobnou stavu jako ostatní.“
(SVAČINA, 2010, str. 58)

Hlavní zásady diety pro diabetiky 1. typu jsou tudíž následující:

- pravidelnost v jídle
- rovnoměrné rozložení energie a sacharidů během celého dne
- povolenou dávku sacharidů by si měl diabetik rozložit do 6 jídel během dne
- jíst antisklerotickou stravu – omezení živočišných tuků a omezení aterogenní úpravy stravy
- používat náhradní sladidla nejlépe bez energetické hodnoty nebo nepřislazovat vůbec (SVAČINA, 2010)

1.4.2 Léčba inzulinem

Bez léčby inzulinem by se diabetik 1. typu rozhodně neobešel. Léčba inzulinem se do praxe zavedla v roce 1922, od té doby se ale řada věcí změnila a také vylepšila. Léčba inzulinem se v případě diabetu 1. typu užívá vždy. Jedná se o látky, které ovlivňují dobu účinku inzulinu a vznikají nekovalentní vazbou zinku s inzulinem. Jednotlivé zástupce můžeme rozdělit podle původu a složení přípravku, kdy se jedná o farmakodynamika a farmakokinetika.

Podle původu rozlišujeme lidský (tzv. humánní) inzulin, což je momentálně nejužívanější inzulin. Dalším typem jsou analoga inzulinu, jedná se biosynteticky připravené molekuly inzulinu, které mají své specifické vlastnosti. Výhodou přípravku je malé riziko hypoglykémie, hmotnostního přírůstku a nízké riziko karcinogeneze. Posledním typem je zvířecí inzulin, který získáváme z vepřové či hovězí slinivky břišní. Tento typ se u nás již nepoužívá, a to z důvodu poměrně vysokého rizika přenosu spongiformní encefalopatie. Podle rychlosti účinku rozlišujeme inzuliny na ultrakrátkodobé, krátkodobé, střednědlohodobé a dlouhodobé (BROŽ, 2015).

Buňky produkující inzulín jsou zničeny, proto inzulín musíme po celý další život pacienta dodávat do těla injekčně. Včasným zahájením léčby inzulínem lze zpomalit zánik β buněk a prodloužit období, kdy má pacient vlastní zbytkovou sekreci inzulínu. Proto diabetickou dietu a určitá režimová opatření musí dodržovat i pacienti s diabetem mellitus 1. typu (DIABETICKÁ ASOCIACE ČR, 2014).

1.4.3 Inzulínová pumpa

V dnešní době si diabetik obvykle aplikuje inzulín pomocí inzulínového pera nebo inzulínové pumpy. Druhý případ je realizován především u mladších diabetiků (NAVRÁTIL a kol., 2008).

Léčba DM 1. typu pomocí inzulínové pumpy představuje revoluční způsob aplikace inzulínu do podkoží. V klinické praxi je inzulínová pumpa používána od roku 1978 a v ČR je s ní léčeno přibližně 5 % pacientů. V současnosti je aplikace krátkodobých inzulínů pomocí inzulínové pumpy považována za nejefektivnější způsob intenzifikovaného inzulínového režimu. Indikace léčby inzulínovou pumpou probíhá na doporučení ošetřujícího lékaře v diabetologických centrech. Před zavedením pumpy je pacient edukován ohledně obsluhy inzulínové pumpy a poté hospitalizován. Lékařský personál pacienta učí zavádět kanylu, plnit zásobník inzulínu a kalkulovat s množstvím přijímaných sacharidů a potřebným množstvím dávek inzulínu. Inzulín je aplikován do podkoží za pomoci kanyly, a to v bolusových a bazálních dávkách. Bazální dávka je dodávána do těla kontinuální infuzí a bolusové dávky vždy jednorázově před jídlem.

Jak kontinuální, tak jednorázové dávky se dají upravovat a přizpůsobit změnám denního režimu, jako je fyzická aktivita či stresové situace. Systém inzulínové pumpy umožňuje nastavit hodinové dávkování inzulínu, díky němuž lze předcházet např. ranním vzestupům glykémie (tzv. dawn fenomén). Mezi výhody léčby inzulínovou pumpou patří jednoznačně zlepšení kompenzace DM 1. typu, především snížení variability glykemií a pokles vykovaného hemoglobinu. Děje se tak díky bazálnímu kontinuálnímu režimu, který udržuje stále malé zásoby podkožního inzulínu. Další výhodou je snížení potřebného množství inzulínu, které chrání před možnou inzulínovou rezistencí, a flexibilita inzulínového režimu u pacientů s proměnlivým denním režimem. Mimo výhod se však můžeme setkat i s riziky. Běžně se vyskytující

diabetická ketoacidóza při nenadálém vzestupu glykémie (nedodání inzulínu při ucpání kanyly) či zanícení vpichů po zavedení kanyly.

Léčba inzulinovou pumpou není vhodná pro každého. Pacient musí být přesvědčen, že si tento způsob léčby přeje, musí být schopen selfmonitoringu, následných úprav režimu a spolupráce s ošetřujícím lékařem. V případě, kdy má pacient potíže se zvládnutím léčby inzulinovou pumpou, je potřebná reedukace. (PIŤHOVÁ, ŠTECHOVÁ, 2009).

1.4.4 Selfmonitoring

Jde o samostatné sledování všech parametrů, které vedou ke kompenzaci diabetu. Selfmonitoring je nedílnou součástí edukace pacientů, poskytuje lékaři obraz o průběhu onemocnění mezi jednotlivými ambulantními návštěvami a pacientovi možnost ověřit si jednotlivé vlivy působící na hodnoty glykemií. Mimo jiné je pacient díky selfmonitoringu schopen reagovat na aktuální situaci úpravou léčebného režimu. O selfmonitoringu mluvíme především tedy v souvislosti s domácím prostředím.

Hodnoty selfmonitoringu je doporučeno zaznamenávat do osobních deníků (především hodnoty glykemií a dávky inzulínu), které slouží pacientovi k tomu, aby se vyvaroval případných minulých chyb, a lékaři ke konzultaci při pravidelné kontrole.

Selfmonitoring je dnes považován za jedinečný nezastupitelný prostředek k dosažení žádané kompenzace. Společně s celkovým selfmanagemtem DM 1. typu vede k optimalizaci léčby a ke zlepšení kvality života (PERUŠICOVÁ, 2017).

1.4.5 Edukace diabetiků

Edukace neboli výchova je součástí každé léčby DM 1. typu a nejen jí. Cílem edukace je zvýšit kvalitu života diabetika, zlepšit kompenzaci, snížit výskyt akutních komplikací a prevence pozdních komplikací. Pacient je vychováván k samostatné péči o vlastní onemocnění a k lepší spolupráci se zdravotnickým týmem. Edukaci lze realizovat v průběhu hospitalizace, ambulantní formou, telefonicky s lékařem či diabetologickou sestrou nebo např. i v lázních. Jsou sestavovány jednotlivé edukační programy, které začínají počáteční edukací a dále pokračují specializovanou edukací.

Smyslem počáteční edukace je pomoci pacientovi vyrovnat se s nemocí a upozornit na význam selfmonitoringu.

Specializovaná edukace je zaměřena především na prevenci pozdních komplikací a prohloubení obsahu počáteční edukace. Je realizován skupinově. U všech edukací je kladen důraz na praktická cvičení a modelové situace. Edukace je celoživotní proces a její přínos se projeví pouze v případě, je-li opakovaná. U pacientů je důležité udržovat nejen kompenzaci, ale především motivaci k dodržování stanovených léčebných postupů. Jakákoliv edukace je potřebným prostředkem léčby DM 1. typu a jeho kompenzace, nejcennější je však edukace osobní (JIRKOVSKÁ a kol., 2017).

1.5 AKUTNÍ STAVY U DIABETES MELLITUS 1. TYPU

1.5.1 Hypoglykémie

Hypoglykémii charakterizuje nález snížené koncentrace glukózy v krvi, doprovázen klinickými symptomy. Hypoglykémie je stavem, který může akutně ohrozit postiženého jedince na životě (na rozdíl od hyperglykémie, s kterou se dá žít i řadu let bez větších subjektivních potíží). Z tohoto důvodu se přisuzuje časnému a správnému odhalení hypoglykémie a volbě vhodných opatření prvořadý význam (ŠKRHA, 2009).

Podle vědeckých studií je hypoglykémie příčinou úmrtí u pacientů s DM 1. typu ve 4 %.

Hypoglykémii můžeme rozdělit do 3 kategorií:

- asymptomatická hypoglykémie
- lehká až středně těžká symptomatická hypoglykémie
- těžká hypoglykémie

U diabetiků s 1. typem dochází ke všem typům hypoglykémie. Nejvíce jsou však bohužel postiženi těžkou hypoglykemií, kterých je minimálně 25% ze všech takto postižených. Rozmezí normální glykémie v krvi je 3,3 – 5,6 mmol/l krve. Proto hypoglykemií považujeme hodnoty nižší než je dolní hranice tohoto rozpětí.

Tento stav vzniká při nedostatku glukózy v krvi nebo naopak při jejím nadměrném odsunu. Příčinou bývá zvýšený účinek inzulínu při dodání většího množství inzulínu,

než je potřeba. Riziko se dosti zvyšuje při fyzické aktivitě, kdy dochází k rychlejšímu zpracování glukózy. Dalšími příčinami je dietní vliv nebo požití alkoholu. Etanol vede k zablokování glukoneogeneze v játrech. Jakmile se začne snižovat koncentrace glukózy v krvi, objevují se první příznaky. Vzniká jako reakce autoimunitního nervstva nebo následkem neuroglykopenie.

Pokud pokračuje pokles glykémie, dojde ke snížení dodávky také do nervových buněk a tím dojde ke ztrátě energetického substrátu. Začnou se objevovat příznaky neuroglykopenie, kterými jsou bolest hlavy, porucha řeči, únava, poruchy vědomí až tzv. diabetické kóma. Tyto příznaky jsou společné s příznaky podmíněné aktivací autoimunitního nervstva. Tím pádem se opakují hypoglykémie a je ohrožena funkce CNS. Projeví se poklesem intelektových schopností.

Další problematikou je syndrom nepoznané hypoglykémie. Hypoglykémie probíhají u pacienta opakovaně a diabetik přestává rozpoznávat a uvědomovat si hypoglykémii. Pacient má vyšší glykemický práh a při rozvíjející se hypoglykémii nemá varovné příznaky. Rozvoj hypoglykémie bývá rychlý. Tak rychlý, že mu pacient není schopný vždy zabránit. Lehčí formy hypoglykemií dokáže pacient řešit sám. Hlavní terapie spočívá v co nejrychlejším příjmu sacharidů (nejčastěji oslazený nápoj a současně strava s komplexnějšími sacharidy). Doporučuje se dávka 10-20 g sacharidů. Těžší formy hypoglykemií jsou léčeny hospitalizací a podáním infuze glukózy intravenózně.

V krajních případech má každý diabetik doma k dispozici injekci s glukagonem. Cílem nemocného s DM 1. typu není léčit hypoglykémii, ale zabránit jejímu vzniku. Je třeba upravovat dávky inzulínu v kombinaci s denním režimem (množství jídla a fyzické aktivity). Pokud už k hypoglykémii dojde, měl by u sebe diabetik vždy nosit malou dávku sacharidů (ŠKRHA, 2009).

1.5.2 Hyperglykémie

Tento akutní stav sice nevede tak rychle k ohrožení života, jako hypoglykémie, přesto není zanedbatelným problémem. A to především pro rozvoj dalších tzv. pozdních komplikací diabetu 1. typu. V poučkách se můžeme dočíst, že jde o nadměrnou koncentraci glukózy v krvi. Můžeme takto nazývat glykémii nad 7 mmol/l

krve. Při hodnotách 15 – 20 mmol/l krve se již může rozvinout diabetická ketoacidóza. To je ale již jiná kapitola.

Rozvoj hyperglykémie u pacientů s DM 1. typu je nejčastěji spojená s chybami při aplikaci inzulínu. Jde především o špatné odhadnutí dávky, vynechání dávky nebo nesprávnou techniku aplikace inzulínu. Vznik hyperglykémie také ovlivňují např. přítomnost jiného onemocnění (hlavně infekcí), dietní chyba či náhlá změna denního režimu. K příznakům hyperglykémie patří nejčastěji celková únava organismu, bolest hlavy, žízeň, sucho v ústech a časté močení.

Hlavní terapie léčby hyperglykémie spočívá v podání potřebného množství rychle působícího inzulínu a současně se doporučuje příjem dostatečného množství tekutin. Pacient s hyperglykemií by se měl vyvarovat větší fyzické aktivitě.

Hyperglykémie je jedním z hlavních ukazatelů dekompenzace DM 1. typu, zvyšuje glykovaný hemoglobin a negativně působí na struktury cév, čímž zvyšuje riziko vzniku pozdních komplikací. Počty hyperglykemií je tedy zapotřebí z tohoto důvodu eliminovat (KVAPIL, 2010).

1.5.3 Diabetická ketoacidóza

Diabetickou ketoacidózu lze definovat jako dekompenzovaný diabetes mellitus vyžadující urgentní nitrožilní léčbu inzulínem a roztoky, kdy koncentrace ketolátek v krvi je vyšší než 5 mmol/l krve (ŠMAHELOVÁ, LÁŠTICOVÁ, 2011).

Řadíme ji mezi typické akutní komplikace DM 1. typu. Její incidence se výrazně nesnižuje, i přes zlepšení diabetologické péče, především proto, že je často první manifestací DM 1. typu (20 - 30 % případů). Ani mortalita související s touto komplikací se v posledních desetiletích nemění (4 - 10 %) a četnost, dle údajů National Diabetes Data Group, je 3-8 epizod na 1000 nemocných s DM 1. typu za jeden rok.

Příčiny rozvoje můžeme rozdělit na dvě skupiny, především na příčiny související s nedostatkem inzulínu a také na příčiny související se zvýšenou sekrecí kontraregulačních hormonů (glukagon, kortizol, katecholaminy, růstový hormon). U první skupiny příčin dochází buď k úbytku endogenní sekrece inzulínu (při manifestaci DM 1. typu), či k nedostatku exogenního inzulínu (chybná terapie lékaře či pacienta – opomenutí dávky inzulínu). Příčinou může být i chybná aplikace

inzulinu či závada na aplikační technice (např. inzulinového pera). Druhou skupinu příčin tvoří stresové podněty zvyšující sekreci kontraregulačních hormonů a tudíž i potřebu inzulinu. Rozvíjí v případě, kdy není přísun inzulinu v těchto situacích přiměřeně zvýšen. Dále se pak rozvíjí s poklesem poměru inzulin/kontraregulační hormony, který vede ke zvýšení produkce glukózy v játrech a ledvinách, zvýšení tvorby ketolátek v játrech a inzulinové rezistenci. Výsledkem je hyperglykémie a ketoacidóza (HAVRÁNEK, 2017).

Rozdíl mezi známkami hyperglykémie a diabetické ketoacidózy je velmi těsný a proto je dobré si je vyjmenovat, abychom tyto stavy dokázali od sebe odlišit.

Známky hyperglykémie jsou polydipsie, polyurie, dehydratace, tachykardie, slabost, suchá teplá kůže, poruchy zraku, poruchy vědomí až kóma, svalové křeče a srdeční arytmie.

Známky diabetické ketoacidózy pak naopak jsou nauzea, zvracení, bolesti břicha, hypoventilace a zápach dechu po acetonu.

Cílem léčby diabetické ketoacidózy je především rehydratace a úprava koncentrace základních iontů. Samozřejmě spolu s aplikací krátkodobého inzulinu je cílem pomalé a postupné snižování vysoké hladiny glykémie a odstranění ketolátek z těla. Napomoci může také antiketonecká dieta, která je především založena na sacharidech a snížení obsahu tuků. Je třeba zmínit, že i přes závažný průběh diabetické ketoacidózy, probíhá její úprava většinou bez problémů. Příliš rychlá úprava rozvratu vnitřního prostředí se nedoporučuje, jelikož může naopak klinický stav zhoršit (ŠKRHA, 2009).

1.6 CHRONICKÉ STAVY U DIABETES MELLITUS 1. TYPU

Dlouhotrvající vysoká hladina glykémie (hyperglykémie) je zodpovědná za poškození všech tkání v organismu. Hyperglykémie nejzávažněji poškozuje cévní řečiště. Nejvýznamnějším faktorem v rozvoji chronických komplikací u diabetu je vysoká hladina cukru v krvi, proto léčba hyperglykémie a dlouhodobá kompenzace hladiny glykémie je tou nejefektivnější prevencí chronických komplikací (PERUŠICOVÁ, 2017).

„Pokud má nemocný chronickou hyperglykémii, může to u něj vést k poškození, dysfunkci a nejhůře až k úplnému selhání velké řady orgánů. Zejména však zraku, ledvin, nervů a cév“ (HALUZÍK, 2013, str. 64).

1.6.1 Diabetická nefropatie

Diabetická nefropatie je chronické onemocnění ledvin způsobené onemocněním diabetes. U 25% diabetiků kteréhokoli typu, diagnostikovaných před 30. rokem života, se vyvine v chronické selhání ledvin.

Glomerulus je součástí nefronu, který je základní funkční jednotkou ledvin. Membránou glomerulu se filtruje krev a následně vzniká moč. Aby neprocházely látky nezbytné pro tělo a naopak procházely látky toxické, musí tato membrána splňovat řadu kritérií. Jednou z nich je její tloušťka, která narůstá při tomto onemocnění vlivem dlouhodobé hyperglykémie, tedy zvýšené koncentrace cukru v krvi.

Vysoký obsah cukru v krvi způsobuje nevratné poškození filtrační schopnosti ledvin. Děje se tak navázáním nadbytečných cukrů na bílkoviny glomerulární membrány, čímž membrána zvětší svůj objem (tzv. glomeruloskleróza) a sníží se její propustnost. Ledviny se toto snaží kompenzovat, což často vede k jejich hyperplázii a mikroalbuminurii.

Diabetická nefropatie má čtyři fáze průběhu onemocnění. První fáze je bez příznaků, pouze se zvětšují ledviny. V druhé fázi již dochází k drobným únikům proteinů z těla močí, tedy k mikroalbuminurii. V této fázi již začíná docházet k zánikům některých glomerulů, a tím ke snížení filtrační funkce ledvin. Ve třetí fázi se zvyšuje únik proteinů močí, který poukazuje již na vážné poškození ledvin doprovázené vysokým krevním tlakem. Poslední fází je selhání ledvin (TICHÁ, 2013).

1.6.2 Diabetická neuropatie

Diabetická neuropatie je jednou z dalších chronických pozdních komplikací diabetu. Lze ji definovat jako nezánnětlivé poškození periferních somatických nebo autonomních nervů. Diabetická neuropatie patří k nejčastějším, ale nejméně jasným, pozdním komplikacím. Zasahuje do různých částí nervového systému s různými klinickými projevy a znamená zvýšené riziko pro ostatní mikrovaskulární a markovaskulární komplikace. Mezi základní faktory vedoucími k rozvoji diabetické

neuropatie jsou nedostatečná kompenzace, hypertenze, dyslipidémie, kouření a délka trvání DM 1 typu.

Diabetickou neuropatii dělíme na:

- autonomní neuropatii
- senzitivně-motorickou polyneuropatii.

Autonomní neuropatie se projevuje zhoršením funkce periferního autonomního nervového systému. K manifestaci dochází u kardiovaskulárního, gastrointestinálního, urogenitálního a kožního systému s různě závažnými příznaky (např. klidová tachykardie, chronická zácpa, nadměrné pocení).

Při senzitivně-motorické polyneuropatii jsou postiženy nejčastěji dlouhé nervy, a projevy se proto objevují nejčastěji na dolních končetinách. Pacient pociťuje v klidu bolesti nohou, neklid nohou a mravenčení prstů. Dochází k postupné ztrátě citlivosti nohou, která může vyústit v syndrom diabetické nohy. Pro manifestaci diabetické neuropatie se provádí vyšetření povrchového a hlubokého cití, při indikaci diabetické neuropatie pak elektrofyziologické vyšetření.

Protože dnes ještě neexistují léky ani metody, které by odstranily, zvrátily nebo předcházely diabetické neuropatii, je opět jedním z preventivních požadavků správná kompenzace diabetu. Jako podpůrná léčba se využívá rehabilitace a medikamentózní léčba. Pro diabetickou neuropatii je typická postupná progresse. Těžké formy této komplikace výrazně snižují kvalitu života pacienta, je proto důležité provádět pravidelné roční vyšetření (SVAČINA, 2010).

1.6.3 Diabetická noha

Pojmem diabetická noha, jsou označovány defekty dolních končetin, vzniklé jako komplikace spojené s onemocněním diabetes. Tyto defekty vznikají v důsledku postižení cév a nervů, které je způsobeno zvýšenou hladinou cukru v krvi diabetika. Syndrom diabetické nohy by se v žádném případě neměl podceňovat. A to už proto, že patří mezi časté komplikace diabetu a bohužel více než polovina pacientů musí podstoupit amputaci dolní končetiny.

Zvýšená hladina cukru v krvi poškozuje nejen cévy, ale také nervy. Cukrovka patří mezi příčiny vzniku aterosklerózy. Aterosklerózu lze jednoduše popsat jako

poškození cév s postupným ukládáním tuku ve stěnách cév. Vysoká hladina cukru v krvi diabetiků poškozuje velké cévy a nejvíce bývají postiženy právě tepny na dolních končetinách. Díky tomuto poškození jsou dolní končetiny hůře zásobeny kyslíkem a živinami. Poškození nervů dolních končetin má také na svědomí vysoká hladina cukru v krvi. Toto postižení nervů se projevuje jako porucha citlivosti dolních končetin nebo brnění nohou.

Všechny tyto výše popsané komplikace diabetu vedou k vytvoření defektu na noze (nejčastěji na palci, v oblasti pod prsty nebo na patě a to buď z důvodu zborcení nožní klenby kvůli špatnému našlapování, nebo z důvodu různých poranění). A protože se diabetikům jakákoliv rána hůře hojí, začínají problémy. Dochází k infekci rány bakteriemi a ke zvětšování defektu. Hojení je zdlouhavé a mnohdy i nemožné (VILÍMOVSKÝ, 2013).

1.6.4 Diabetická retinopatie

Diabetická retinopatie je název pro poškození sítnice následkem diabetu. Sítnice (latinsky retina) je klíčovou částí oka všech savců včetně člověka. Je to tenká vrstva vystýlající vnitřek oční koule, která snímá a částečně zpracovává světelné signály přicházející do oka. Při retinopatii jsou porušeny cévy vyživující sítnici, která následkem nedostatečného prokrvení ztrácí svoji funkci. Tato komplikace se objevuje v průměru po deseti letech života s diabetem. Když je ale diabetik správně léčen, může se její nástup o mnoho let či zcela odsunout. O tom, kdy se u diabetika retinopatie rozvine, jestli vůbec, rozhoduje i řada dalších faktorů. V první řadě je to typ diabetu, roli hraje i věk, pohlaví a hodnota krevního tlaku.

Pro diabetes je příznačné kolísání hladiny krevního cukru, riziko pro retinopatii tedy představuje jeho zvýšená hladina. Vysoká koncentrace glukózy v krvi je spouštěčem řady biochemických procesů, které mimo jiné vedou ke tvorbě látky zvané sorbitol. Tato látka se v těle vyskytuje běžně, její zvýšená hladina stojí ale za složitými procesy změn tlaku v oku, což má za následek poškození cév. Stěny cév se postupně ztenčují, vznikají na nich drobné výdutě. Výsledkem je porušené zásobení buněk sítnice kyslíkem a výživnými látkami, což vede k její degeneraci (VILÍMOVSKÝ, 2012).

1.7 PSYCHICKÉ A SOCIÁLNÍ PROBLÉMY U DIABETIKA

Rozsáhlá škála psychických a sociálních problémů spojených s onemocněním diabetes mellitus je laickou veřejností často velmi bagatelizována. Lidé, kteří nepoznali obtíže diabetika, si spojují diabetes s onemocněním přinášejícím s sebou jen pár nezatěžujících omezení a k tomu řadu sociálních výhod. Ve skutečnosti je tomu právě naopak. Nemocný s diabetem žije ve stavu neustálého omezování, napětí vynuceného daným rytmem, a to bez viditelné „odměny“. Od diabetika se očekává, že bude vést velmi pravidelný život, bude si píchat několikrát denně inzulin, bude si testovat hladinu cukru v krvi a moči, bude jíst předepsanou dietu v pravidelných intervalech, nebude kouřit, radikálně omezí konzumaci alkoholu, bude pravidelně cvičit, bude si kontrolovat váhu, nebude ponocovat a ráno si nebude přispávat.

Byla prokázána souvislost psychické diagnózy se špatnou metabolickou kontrolou DM 1. typu. Dle řady studií jsou častější hospitalizace a špatná glykemická kontrola spojeny s depresivními stavy pacientů, které bývají doprovázeny poruchami chování. Špatná kompenzace DM 1. typu se pojí např. i s nízkým sebevědomím a pocity úzkosti, jak bylo prokázáno u většiny adolescentů. V tomto případě je důležitá sociální podpora jak ze strany rodičů, tak za strany přátel (např. ve škole). U dětí a adolescentů se často setkáváme s negativní reakcí vrstevníků směrem k jejich selfmonitoringu, která způsobuje u pacienta horší přizpůsobení se režimu a zvýšený podíl stresu, což vede k dekompenzaci diabetes mellitus (LEBL a kol., 2015).

Mnohem snazší přijetí nemoci udávají pacienti, kteří svoji diagnózu a nutnost léčby inzulinem sdělili svým vrstevníkům okamžitě. Pro děti a adolescenty s diabetes mellitus 1. typu je tato situace velice obtížná, jelikož pro ně jejich diagnóza představuje spíše odlišnost, ale setkáváme se i s malým množstvím dětí, které se s diagnózou chlubí. Nezastupitelnou roli v přiměřeném přijetí nemoci a kompenzaci DM 1. typu u dětí hraje vliv rodičů. Často se ale setkáváme se situací, kdy po zjištění DM 1. typu, je psychika rodičů horší než psychika dítěte. Rodiče by měli být pro dítě oporou, ale současně by měli klást na dítě přiměřené nároky vedoucí ke kompenzaci. Nejdůležitější je pak získat a udržet dítěti motivaci k léčbě, což u dětí a především u adolescentů bývá velmi složité. Role psychiky v léčbě diabetes je obrovská. Může jak uškodit, tak i pomoci (DIA STYL, 2013).

V mnohých případech se pacienti s DM 1. typu cítí odlišní od ostatních, jelikož musí vždy začlenit diabetes do všeho, co dělají, a mnohdy se musí omezovat. DM 1. typu doprovází i zvýšené riziko depresí a úzkosti, což vysvětluje přítomnost sociálních pracovníků a psychologů v týmech diabetologické ambulance. Každému diabetikovi je doporučena komunikace s dalšími pacienty trpícími stejným onemocněním či jinými podpůrné skupiny (např. diabetické tábory), které jsou pro pacienta zdrojem cenných informací s vědomím, že není jediný s diagnózou diabetes mellitus 1. typu (MAYOCLINIC, 2013).

1.7.1 Deprese u diabetiků

Deprese je častým závažným psychickým onemocněním, jež postihuje kolem 10 % obyvatelstva na celé Zemi. Jejimi hlavními projevy jsou chorobný smutek, který je doprovázen další řadou příznaků, jakými jsou snížené sebevědomí, ztráta sebedůvěry, bezdůvodné obavy z budoucnosti, neschopnost radovat se ze zážitků a činnosti, které dříve přinášeli uspokojení, ztráta vůle. Deprese se ale neprojevuje pouze psychickými obtížemi, zahrnuje i problémy tělesné, jakými jsou narušení spánku, ztráta energie, snížení chuti k jídlu či úbytek na váze.

Bylo prokázáno, že u diabetických pacientů je pravděpodobnost výskytu deprese dvakrát vyšší než u zdravé populace. Pokud se u diabetika objeví deprese, přináší s sebou negativní důsledky v podobě zhoršené kontroly glykémie, dále se může objevit častější výskyt diabetických komplikací nebo i vyšší riziko kardiovaskulárních komplikací. S tím souvisí i vyšší celková mortalita u této diagnózy. Diabetes spojený s depresí se vyznačuje výrazně nižší kvalitou života nemocných a je zde trojnásobné riziko redukce funkční kapacity v porovnání s diabetem bez deprese. Depresivní pacienti s diabetem také mají nižší úspěšnost v dlouhodobé kontrole glykémie a jsou méně ochotni užívat svou medikaci.

Deprese u pacientů s diabetem může vznikat z nejrůznějších důvodů. Jedním z nich může být předjímání možného nepříznivého vývoje nemoci, dále pak úzkostí, obavami a strachem z nepříjemných a bolestivých diagnostických a léčebných procedur. Diabetici se také mohou obávat toho, jaká bude jejich budoucnost. Někteří pacienti svou budoucnost vidí pesimisticky, odmítají plánovat a žijí pouze přítomností. Někdy také nemocný až příliš zveličuje zdravotní rizika. Cukrovka je chronické onemocnění, což znamená, že nemoc je přítomná trvale a je nutné při ní dodržovat komplexní

léčebný režim. Diabetes není vyléčitelný, ale pomocí dobré kompenzace je možné dosáhnout zlepšení. Tyto fáze zlepšení se ale střídají také s obdobími zhoršení nemoci, které nelze předpovídat, jsou to např. kolísání glykemií, výskyt opakovaných těžkých hypoglykemií. Nemocný se těmito obdobími cítí zaskočen a snadno se dostane do depresí.

Nutnost každodenní sebekázně diabetiků je velmi psychicky a energeticky náročná činnost. Cukrovka vyžaduje spoustu duševních sil a ty je nutné někde znovu načerpat a získat novou energii. Člověk může tyto síly načerpat v přírodě, četbou knih, kreslením, zpěvem, sportem, prostě tím, co všechno má rád. Pacienti rovněž nesmí zapomínat i na radost z léčebných úspěchů a měli by se za ně umět pochválit (PERUŠICOVÁ, MOHR, 2013).

1.7.2 Sociální problémy diabetiků

Sociálních problémů u diabetiků je celá řada. Jsou to jak překážky v zaměstnání, tak v osobním životě.

Mezi pracovní překážky diabetiků patří nutnost dodržování pravidelné stravy diabetiků v pracovní době. To sebou přináší nemalé problémy při výběru zaměstnání. I když na druhou stranu zaměstnavatel nemá právo znát zaměstnancův zdravotní stav. Ne každý zaměstnavatel umožňuje svým pracovníkům pravidelný přísun stravy. Zásadně by měli diabetici hledat takové zaměstnání, kde jim toto je umožněno. Dále pak by se měli zaměřit na pravidelnost denního režimu. Tzn., že pro diabetiky není vhodná práce v noci. Také řízení motorových vozidel, je vzhledem k onemocnění, problematické. Diabetik může mít řidičský průkaz, ale záleží na celkové kompenzaci takového diabetika. Proto je na ošetřujícím lékaři, jestli doporučí pacientovi průkaz získat. Je si samozřejmě vědom rizika s tím spojeným.

Osobní sociální překážky diabetiků jsou především v samotné rodině. Pokud nefungují sociální vazby v rodině, je diabetik ve svém onemocnění sám. Má mnohem více překážek jak ve stravování, tak v úpravě denního rytmu takového nemocného.

V neposlední řadě a vzhledem k případové kazuistice, která je s touto prací spojena, nesmíme zapomínat na problémy spojené s abúzem alkoholu, kouření a drog. Již v předchozích odstavcích jsme mluvili o negativní roli užívání alkoholu.

A o neblahých následcích kouření, které je u nás nejrozšířenější závislostí, snad již všichni víme. To samé je připisováno drogám. Pacient je pravidelným uživatelem marihuany. Proto nezanedbatelným a hlavním vedlejším účinkem, především u chronicky nemocných pacientů, je nespolupráce a nedodržování selfmonitoringu, při užívání omamných látek. Tyto problémy se následně odrážejí na celkovém stavu pacienta a projevují se především ve ztížené komunikaci s takovýmto nemocným.

1.8 HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA U DIABETU

Světová zdravotnická organizace definuje kvalitu života z perspektivy optimálního zdraví jako stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody, nikoliv jen absenci nemocí či postižení.

1.8.1 Metody měření kvality života, kde hodnotitelem je sama daná osoba

Hodnocení kvality pacientova života někým „druhým“, ať už jde o lékaře, sestru nebo rodinné příslušníky, má určitě své výhody. Můžeme srovnávat mezi mnoha různými odděleními nebo různými stádii nemoci. Ale na druhou stranu má také své nevýhody. Kvalita života se v těchto metodách stanovuje „z vyšší moci“ a proto se může zásadně lišit oproti tomu, jak ji hodnotí sám pacient. Z tohoto důvodu může jít pokaždé o jinou stránku života.

Podle Patricka a Ericksona, kteří toto měření zavedli, musíme nejdříve u každého nemocného zjistit jeho priority a brát v úvahu jen ty, které považuje za nejpodstatnější. Tento pohled znamená podstatnou změnu v měření kvality života.

1.8.2 Měření kvality života z hlediska zdraví

HRQoL – Health Related Quality of Life. Toto měření kvality života je zaměřeno na subjektivní vnímání prožitků v souvislosti se zdravotním stavem. Měří se to, co zkoumaný prožívá v souvislosti s následky nemoci, nepříznivým zdravotním stavem, následkem úrazu a také s kvalitou poskytované zdravotní péče. Hodnotí se stupeň a kvalita zvládnutí role, prožívání života v porovnání s tím, co nemocný sám považuje za ideální.

WHOQOL-100 a WHOQOL-BREF jsou dotazníky, které subjektivně vypovídají o kvalitě života v souvislosti s vlastním zdravím. Je zde vkládán tzv. vnitřní rámeček

nemocného. Každý jej může vnímat rozdílně, především proto, že každý své onemocnění prožívá a přijímá jinak (GURKOVÁ, 2011).

1.8.3 Každodenní aspekty kvality života u diabetiků

Především se jedná o psychickou, sexuální, sportovní stránku a užívání alkoholu u diabetiků. Ve všech těchto případech je pro diabetika kvalita života horší, než u totožně stejně starého nediabetika. Diabetik musí více přemýšlet o svém konání, poněvadž všechny tyto stránky jsou pro něj „nebezpečnější“ vzhledem k jeho onemocnění. Proto u diabetiků mluvíme o horší kvalitě života.

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

„Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování, poskytování a dokumentování ošetřovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potencionální problémy péče o zdraví, vytýčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní pečovatelské zásahy k uspokojení těchto potřeb. Ošetřovatelský proces je cyklický, což znamená, že jeho složky za sebou následují v logickém pořadí, ale ve stejném čase může být v činnosti více než jedna složka.“ (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011, str. 69)

Ošetřovatelský proces má pět fází. Zhodnocení neboli založení databáze je základním článkem ošetřovatelského procesu. Spadá sem odběr zdravotní anamnézy, zhodnocení zdravotního stavu, přehled záznamů (laboratorní výsledky aj.), přehled literatury či rozhovor s podpůrnými osobami. Diagnostika neboli zhodnocení potřeb pacienta v péči o zdraví na přípravu diagnostického závěru. Stanoví se zde sesterské diagnózy. Plánování nebo také zkonkretizování cílů, stanovení priorit podle diagnóz, vypracování intervencí závislých na ošetřovatelské péči a nezávislých na ordinacích lékaře. Realizace je uplatnění plánovaných ošetřovatelských zásahů na pomoc pacientovi při dosažení stanovených cílů. Vyhodnocení pak určení rozsahu dosažení cílů pacienta a ošetřovatelské péče. Vyhodnocuje se, zda se má plán péče a ošetřovatelské intervence revidovat či změnit (NĚMCOVÁ, BOROŇOVÁ, 2011).

Ošetřovatelský proces má své výhody jak pro sestru, tak i pro pacienta. Z hlediska pacienta jde o kvalitní plánovanou péči, která uspokojuje potřeby jednotlivce, rodiny, komunity či společnosti. Další výhodou je návaznost a kontinuita péče a účast pacientů na péči. Z hlediska sestry se jedná o systematické ošetřovatelské vzdělání, spokojenost v zaměstnání, odborný růst, vyhnutí se rozporu se zákonem, realizace „standardů ošetřovatelské praxe“ a splnění standardů akreditovaného pracoviště (TÓTHOVÁ, 2014).

2.2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U KONKRÉTNÍHO PACIENTA

Praktická část popisuje ošetřovatelský proces, pomocí kterého bylo provedeno posouzení pacienta na základě jeho ošetřovatelských problémů. Spolupracovala jsem

se samotným pacientem, kterým je 28letý muž s diagnózou diabetes mellitus 1. typu. Následně byly stanoveny ošetrovatelské diagnózy dle Taxonomie II. NANDA International 2015-2017. Vzhledem k ochraně osobních údajů nejsou v textu uvedeny bližší informace týkající se demografických údajů pacienta (jméno, příjmení, datum narození, rodné číslo, aj). Ošetrovatelský proces byl realizován na interním oddělení fakultní nemocnice v Motole v Praze.

2.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA

Měla by být provedena co nejdříve po přijetí. Cílem není projít pouze seznam stanovených otázek, ale také zjistit a zaznamenat informace, které mohou pomoci při plánování péče. Měla by být zjišťována v klidu a beze spěchu, aby byla co nejpřesnější. Cíl ošetrovatelské anamnézy je naprosto odlišný od lékařské. Je to nalezení problémů a potřeb, které nemocnému přineslo onemocnění.

2.3.1 Získávání informací

Než začne samotné získávání informací, měli bychom si zdůraznit to jak získat informace úspěšně. Měli bychom brát na zřetel důstojnost každého a přistupovat k němu s úctou, bez ohledu na jeho původ, sociální postavení a finanční možnosti. Diskrétně zacházely s informacemi, které získáme a respektovaly kulturní a duchovní názory každého jedince. Sestra by také měla myslet na biologické zvláštnosti, odpovídající komunikační metodu a strukturu, význam a zvyky rodiny. (TÓTHOVÁ, 2014)

Informace jsem získávala postupně. Základní metodou byl rozhovor, pozorování a naslouchání pacientovi. Zhodnotila jsem lékařskou anamnézu, provedla fyzikální vyšetření sestrou, utřídila jsem informace dle domén NANDA Int. TAXONOMIE II a odebrala ošetrovatelskou anamnézu. Na tomto základě jsem si vytyčila problémy pacienta.

2.4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PACIENTOVI

Jméno a příjmení: X. Y.

Pohlaví: Muž

Datum narození: X. Y. 1989

Rodné číslo: 89.... /....

Věk: 28 let

Bydliště: Praha

Stav: Svobodný

Státní příslušnost: ČR

Národnost: Česká

2.5 CELKOVÁ ANAMNÉZA

Pracovní anamnéza (PA)

Vzdělání: střední s maturitou, potravinářské technologie

Zaměstnání: hrobník

Omezení při práci je jediné, dát pacientovi prostor pro pravidelnou stravu a to v současné práci má možnost.

Sociální anamnéza (SA)

Bydliště: Praha

Bytové podmínky: žije s matkou a jejími rodiči v bytě

Rodinná anamnéza (RA)

Matka: *1969 léčena pro hypertenzi

Otec: pacient svého otce nezná (dle pacienta, ví, že otec diabetes neměl, jen že se léčí s vysokým tlakem)

Prarodiče ze strany matky: oba léčeni pro hypertenzi

Prarodiče ze strany otce: neznámí

Sourozenci: nemá

Děti: nemá

Osobní anamnéza (OA)

Běžná dětská onemocnění

Překonaná chronická onemocnění: žádná

Hospitalizace: 23 x především z důvodu diabetické ketoacidózy

Operace: žádné

Úrazy: rozdrcené levé zápěstí 2010 – vyřešeno sádrou dlahou

Farmakologická anamnéza (FA)

s.c. Apidra (Glu-100) 16j-16j-16j

Složení: insulinum glulisinum (léčba dospělých, mladistvých a dětí starších 6 let s diabetes mellitus, kde je nutná léčba inzulínem, tzv. krátkodobě působící inzulín)

Indikační skupina: Antidiabetikum

Nežádoucí účinky: hypoglykémie, alergické reakce, hyperglykémie, kožní reakce v místě vpichu - otok, zarudnutí, svědění, zhoršení zraku

Lantus (Gla-100) 30j-0j-0j

Složení: insulinum glarginum (používá se k léčbě diabetu mellitu u dospělých, dospívajících a dětí ve věku od 2 let, tzv. dlouhodobě působící inzulín)

Indikační skupina: Antidiabetikum

Nežádoucí účinky: hypoglykémie, alergické reakce v místě pichu, velmi vzácně zadržování vody v těle-> otoky končetin, oční reakce- přechodná ztráta vidění

p.o. Helicid 20 mg tbl. 0-0-1 při obtížích

Složení: omeprazolium (patří do skupiny léčiv nazývaných inhibitory protonové pumpy, účinkují tak, že snižují množství kyseliny, která se tvoří v žaludku)

Indikační skupina: Antacidum

Nežádoucí účinky: náhlá dušnost, otoky hrdla rtů i jazyka, popřípadě celého těla, vyrážka, slabost nebo potíže s polykáním, až těžká alergická reakce

Alergologická anamnéza (AA)

Alergie lékové: Penicilin

Alergie potravinová: Podezření na celiakii, dle vyšetření nepotvrzeno

Jiné alergie: Včelí bodnutí

Urologická anamnéza (UA)

Pravidelné kontroly na urologii naposledy před 14 dny

Samovyšetření varlat provádí

Při vyšetření zjištěno menší reziduum ledvin

Spirituální anamnéza

Ateista, v nic nevěří, žádné zapojení do péče.

Abúzus

Kouření: 20 cigaret denně

Alkohol: Průměrně 3 piva denně, tvrdý alkohol příležitostně

Drogy: Marihuana 1g denně

Situační anamnéza

Pacient přijat k hospitalizaci na metabolickou JIP dle svých slov pro rapidní úbytek váhy, nechutenství a dekompenzaci diabetu. Poslední 4 dny zvrací, nemá chuť k jídlu, udává průjem, polyurii, vysoké hodnoty glykémie, při selfmonitoringu kolem 20mmol/l, dnes před příchodem do nemocnice TT 37,5 stupně Celsia. Pacient se cítí celkově zesláble.

2.6 FYZIOLOGICKÉ FUNKCE ZJIŠTĚNÉ PŘI PŘÍJMU PACIENTA

TK: 155/92

TF (P): 120/min

DF: 18

TT: 36,9 stupně Celsia

Výška: 197 cm

Hmotnost: 68 kg

BMI: 17,52 (podváha)

Saturace: 98%

2.7 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

2.7.1 Průběh hospitalizace

28letý pacient s DM 1. typu od roku 2002, na IIT, byl přijat na metabolickou JIP pro dekompenzaci diabetu s ketoacidózou v.s. při akutní gastroenteritis. Zkompenzován kontinuální i.v. aplikací insulínu, vnitřní prostředí upraveno infuzní terapií. Na symptomatické terapii postupný ústup dyspeptických obtíží. Přeložen na standardní interní oddělení a poté převeden na s.c. aplikaci insulínu. Pro výraznou inzulinovou resistenci a potřebu vysokých dávek insulínu, přidán k terapii metformin s dobrým efektem. Ten však pro vysokou senzitivitu následně vysazen. Dávka insulínu dle výsledků glykémie postupně snižována. Proveden screening speciálních orgánových komplikací, ty neprokázány. Pacient je subjektivně bez větších obtíží, kardiopulmonálně kompenzován.

2.7.2 Konzervativní léčba

Dieta: č. 9/225

Režim: volný po oddělení

Hospitalizace od: 26. 1. **do:** 3. 2.

2.7.3 Provedená vyšetření

Odběry krve: KO + diff., koagulace, biochemie, astrup, moč + sed., sběr moči/24 hod., kultivace moči, imunologie, glykémie (kromě glykémie, výsledky v normě)

Glykémie: max. 24,3, min. 2,44, poslední glykemický profil – 7,16...4,95...8,98...2,98

RTG S+P, UZ břicha, EKG, gastrokopie, oční vyšetření: (normální nález, oční vyšetření bez známek diabetické retinopatie)

2.7.4 Ordinované léky při propuštění do domácí péče

s.c. Apidra (Glu-100) 12j-10j-8j

Toujeo (Gla-300) 30j-0j-0j

Lék nové generace, o kterém bude jistě ještě hodně slyšet. Jedná se o originální nově vyvinutou formu inzulínem glarginum, která má menší injekční objem a stabilnější a prodloužený farmakokinetický a farmakodynamický profil ve srovnání s běžně používaným bazálním inzulínem Lantus (Gla-100).

Složení: inzulínem glarginum (používá se k léčbě diabetu mellitu u dospělých, dospívajících a dětí ve věku od 2 let, tzv. dlouhodobě působící inzulín)

Indikační skupina: Antidiabetikum

Nežádoucí účinky: hypoglykémie, alergické reakce v místě pichu, velmi vzácně zadržování vody v těle-> otoky končetin, oční reakce – přechodná ztráta vidění

Nutná úprava dávek inzulínu dle aktuální glykémie. Vhodné také monitorování ketolátek v moči při hyperglykémii.

p.o. Glucophage 500mg 1-0-1

Složení: metformini hydrochloridum

Indikační skupina: Biguanidum

Skupina perorálních antidiabetik užívaných k léčbě DM 2. typu, zejména u obézních pacientů. Nezvyšují sekreci inzulínu a nevyvolávají hypoglykémii. Rizikem je vznik laktátové acidózy, zejm. při současné hypoxii. Je možné

je kombinovat s inzulinem a deriváty sulfonylurey. Podávají se zejména v retardovaných formách, nemají výraznou vazbu na plasmatické bílkoviny, vylučují se ledvinami bez biotransformace v játrech.

Nežádoucí účinky: zažívací problémy jako jsou nauzea, zvracení, průjem a ztráta chuti k jídlu. Další sice velmi vzácný, ale velmi těžký nežádoucí účinek je laktázová acidóza. Ta se projevuje nevolností, zvracením, bolestí břicha, značnou únavou a dýchacími obtížemi.

Helicid 20mg tbl. 1-0-0 při obtížích

2.7.5 Lékařská diagnóza hlavní

Diabetická ketoacidóza v. s. při akutní gastroenteritis

2.7.6 Lékařská diagnóza vedlejší

Diabetes mellitus 1. typu, dlouhodobě neuspokojivá metabolická kompenzace, bez prokázaným orgánových komplikací

U pacienta by mělo dojít k celkovému přehodnocení životního stylu. Neustálé hospitalizace z důvodu diabetické ketoacidózy tomu nasvědčují. Proto je velmi nutný pravidelný selfmonitoring a také vřele doporučen aktivní způsob života.

2.8 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ SESTROU

Pacient je při vědomí, orientován místem, časem, osobou, spolupracuje, acidotické dýchání, bez ikteru a cianózy, afebrilní, hydratace výrazně snižená, sliznice oschlé. Poloha aktivní, chůze přirozená, třes 0, pulz pravidelný 85', teplota 36,7 stupně Celsia, eupnoický 16', řeč plynulá.

Hlava: lebka normo a brachycefalická, poklepově nebolestivá, výstupy trigeminu nebolestivé, inervace facialis správná, kůže bpn, vlasy prořídle

Oči: obočí husté, víčka bpn, oční bulby ve středním postavení, pohyblivé, spojivky růžové, skléry bílé, rohovka průhledná (korneální reflex +)

Uši, nos: bez výtoku

Rty: růžové, bez cyanózy, souměrné, bpn

Dásně a sliznice dutiny ústní: suchá, bílé, povleklé

Jazyk: bílý, povleklý, plazí ve střední čáře

Tonzily: hladké, nezvětšené

Chrup: vlastní, sanován

Krk: krční páteř dobře pohyblivá, pulzace karotid oboustranně nezvětšená, náplň krčních žil nezvýšená, krční uzliny a štítná žláza nezvětšena

Hrudník: souměrný, astenický, prsy bez hmatné rezistence

Plíce: poklep plný jasný, ztemnění vzadu u Th10, dýchání čisté sklípkové, bronchofonie a frenitus pectoralis oboustranně stejný

Srdce: srdeční krajina bez vyklenutí, úder hrotu neviditelný, nehmatný, poklep ztemnění nepřesahuje vpravo pravý okraj sternu, vlevo k MC čáře v 5. mezižebří, akce srdeční zrychlená 89', ozvy ohraničené, šelesty 0

Břicho: měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, bpn, dechová vlna se šíří k tříslům, jizvy velmi malé po pravidelné aplikaci inzulínu, poklep bubínkový, slyšitelná peristaltika

Játra: nepřesahují pravý oblouk žeberní, měkká, palpačně nebolestivá, okraj ostrý, pulzace 0, hepatoj. reflux 0, Murphy -

Slezina: nenaráží, ledviny binam. nehmatné, tapotement 0

Genitál: normálně vyvinutý, uretra bez výtoku, varlata a nadvarlata nezvětšena

Uzliny: nehmatné

Páteř: pohyblivá, nebolestivá, zakřivení fyziologické

Klouby: tvar ušlechtilý, pohyblivost dobrá, nebolestivé

Reflexy: výbavné

Čítí: přiměřené

Periferní pulzace: oboustranně hmatné

Varixy: 0, lýtka palpačně nebolestivé, Homansovo znamení negativní

Kůže: prokrvená, ikterus 0, hyperpigmentace 0, jizvy a eflorescence 0, turgor dobrý

Otoky: 0

Vyšetření per rektum: neprovedeno

2.9 POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU DLE MODELU MAJORY GORDONOVÉ

Pro zpracování ošetrovatelského procesu byl zvolen model funkčního zdraví dle Marjory Gordon. Jedinec je holistická bytost, která má své bio-psycho-sociální potřeby. Model poukazuje na vzájemnou interakci mezi osobou a prostředím. Obsahuje funkční, dysfunkční a potenciální dysfunkční vzorce zdraví. Pomocí modelu jsou získány informace o pacientovi s následným vyhotovením ošetrovatelské anamnézy. Informace jsou získávány od pacienta rozhovorem, bylo použito pozorování a samozřejmě ošetrovatelská dokumentace.

Nemocný žije v Praze s matkou a prarodiči v cihlovém bytovém domě. V současné době pracuje jako hrobník. Nemá přítelkyni. Anamnéza byla zpracována první hospitalizační den na standardním interním oddělení (29. 1.)

Doména 1 – Podpora zdraví

Subjektivně: „*Asi je to se mnou už dost špatný, když jsem už zase v nemocnici.*“

Objektivně: Toto je již 23 hospitalizace pacienta s podobnou diagnózou. Pacient nedodrhuje léčebný režim, nestará se o sebe a své onemocnění z větší části bagatelizuje. Pije, kouří a celkově je velice neukázněný ke svému zdraví. To svědčí o nepřizpůsobení se onemocnění. Ke svému zdraví se chová velmi nezodpovědně.

Použitá technika měření: rozhovor, dokumentace

Ošetrovatelský problém: chování náchylné ke zdravotním rizikům, neefektivní udržování zdraví

Doména 2 – Výživa

Subjektivně: „*Vím, že bych se měl najíst. Jím protože musím, ale někdy na to prostě zapomenu.*“

Objektivně: Pacientova výživa je velmi nepravidelná. Ráno jí velmi nepravidelně, svačiny vynechává vůbec, hlavní jídlo zvládá dle času a večer chodí do podniků, kde se spíše čepuje pivo, než podává jídlo. Když už si na stravování najde čas, požívá především nezdravou formu polotovarů. V nemocnici je ukázněnější, někdy však stravu také nesní, jde však o to, že mu nemocniční strava nechutná.

Použitá měřicí technika: rozhovor, pozorování, dokumentace

Ošetrovatelský problém: nevyvážená výživa: méně než je potřeba organismu, riziko nestabilní glykémie

Doména 3 – Vylučování a výměna

Subjektivně: „*Nemám problémy s vyprazdňováním.*“

Objektivně: Stolicí má pacient pravidelnou, bez příměsí či zápachu. Průjmy od hospitalizace již neudává. Průjem byl jen s důvodu základního onemocnění, kvůli kterému je hospitalizován. V nemocnici zkompenzován. Močí spontánně, bez dysurických potíží. U pacienta byla měřena bilance tekutin za 24 hodin spolu s měřením acetonu a cukru v každé porci. Diuréza se pohybuje ve fyziologickém rozmezí za 24 hod. 1,5 litru. V prvních dnech hospitalizace odpady v moči v každé porci, s následnou úpravou. Moč čirá, bez patologických příměsí. Bilance tekutin pozitivní.

Použitá měřicí technika: rozhovor, pozorování, dokumentace

Ošetrovatelský problém: 0

Doména 4 – Aktivita/Odpočinek

Subjektivně: „*Jediná moje sportovní činnost je doma u televize. Teda trošku se snažím jezdit na kole.*“

Objektivně: Pacient neudává žádné aktivity v oblasti sportu. Občas jezdí na kole a chodí na dlouhé procházky se svým psem. Také neudává problémy se spánkem v domácím prostředí. Jeho spánek je však velmi nepravidelný, ne z důvodu problému usnutí, ale z důvodu požívání omamných látek. Vůbec nemá potřebu spánku. Unaveně se však nikdy necítil. Přes týden vstává do práce okolo 6 hodiny, o víkendech vstává okolo 10 hodiny, pokud nemusí do práce. Během pobytu v nemocnici pacient

neměl problémy se spánkem. První dva dny hospitalizace pacient spí i přes den. Únava je na něm znatelná. Při nočních kontrolách na pokoji vždy spal.

Použitá měřicí technika: rozhovor

Ošetřovatelský problém: riziko intolerance aktivity, narušený vzorec spánku

Doména 5 – Percepce/Kognice

Subjektivně: „*Asi bych se o své onemocnění měl více zajímat.*“

Objektivně: Pacient je plně při vědomí, orientován ve všech směrech. Problémy s řečí nemá, je komunikativní. Pacient, podle svých slov, zná své onemocnění, ale ne dostatečně. Vyplývá to jak z rozhovoru, tak z jeho opakovaných hospitalizací.

Použitá měřicí technika: pozorování, rozhovor

Ošetřovatelský problém: nedostatečné znalosti

Doména 6 – Sebepercepce

Subjektivně: „*Svoje problémy se snažím řešit sám.*“

Objektivně: Pacient si své problémy řeší především sám. Je uzavřený, ale především ke svým přátelům. K ošetřovatelskému personálu se snaží být vstřícný. Rozhovor s ním vždy začínal rozpačitě, posléze se přece jen malinko rozpovídal. Jeho uzavřenost pramení se špatné zkušenosti. „*Na přátele jsem neměl nikdy dobrou ruku.*“

Použitá měřicí technika: rozhovor

Ošetřovatelský problém: snaha zlepšit sebepojetí, riziko situačně nízké sebeúcty, zanedbání sebe sama

Doména 7 – Vztahy mezi rolemi

Subjektivně: „*Vztahy s rodinou jsou dobré.*“

Objektivně: Pacient bydlí v cihlovém bytovém domě s matkou a prarodiči. Otec s nimi nebydlí, nestýkají se. Pacient popisuje jejich vztah slovy „*dobrý*“. Jeho rolí je, podle jeho vlastních slov, „*chodit do práce a starat se o vydělávání peněz*“.

Použitá měřicí technika: rozhovor

Ošetřovatelský problém: 0

Doména 8 – Sexualita

Subjektivně: „*No comment.*“

Objektivně: O tomto se pacient odmítá bavit.

Použitá měřicí technika: rozhovor

Ošetrovatelský problém: 0

Doména 9 – Zvládání/tolerance zátěže

Subjektivně: „*Všichni se na mě vykašlali, musím si pomoci sám.*“

Objektivně: Pacient své problémy prožívá vnitřně, odmítá je s kýmkoli řešit. Přesto je na pacientovi vidět, že je ze své už několikáté hospitalizace rozladěn. Pacienta navštěvuje pouze maminka a prarodiče. Přátelé podle svých slov nevyhledává. Strach o sebe a své zdraví podle svých slov nikdy neměl.

Použitá měřicí technika: rozhovor

Ošetrovatelský problém: neefektivní zvládání zátěže

Doména 10 – Životní principy

Subjektivně: „*Jsem bezvýhradný ateista. Víra mi nic neříká.*“

Objektivně: Žádné praktiky v této oblasti.

Použitá měřicí technika: rozhovor

Ošetrovatelský problém: 0

Doména 11 – Bezpečnost/Ochrana

Subjektivně: „*Denně si aplikuji inzulín, snažím se to dělat správně.*“

Objektivně: Problém v této oblasti spočívá především v hospitalizaci pacienta. Má zaveden periferním žilním katétrem. Injekční aplikace inzulínu není zanedbatelným problémem, i když je pacient v aplikaci inzulínu již zběhlý.

Použitá měřicí technika: rozhovor, pozorování, dokumentace

Ošetrovatelský problém: riziko infekce, riziko narušení integrity kůže

Doména 12 – Komfort

Subjektivně: „*Problémy s pohybem ani bolesti nemám.*“

Objektivně: Pacient neudává žádné bolesti ani problém s pohybem.

Použitá měřicí technika: rozhovor, pozorování

Ošetrovatelský problém: 0

Doména 13 – Růst a vývoj

Subjektivně: Bez problémů.

Objektivně: Žádné obtíže s vývojem a růstem v dětství.

Použitá měřicí technika: rozhovor, dokumentace

Ošetrovatelský problém: 0

2.10 MODEL LIDSKÝCH REAKCÍ

Jde o model sledování a posouzení pacienta, který je možné uplatnit vedle již dnes velmi známého modelu funkčního zdraví Majory Gordon. Uveden je pro zajímavost a pro porovnání.

Zahrnuje tyto oblasti

- Omezení schopnosti sebezpečí.
- Funkční poruchy v oblastech spánku, odpočinku, dýchání, cirkulace, aktivita, výživa, vylučování, péče o kůži, sexualita.
- Bolest a nepohodlí.
- Emocionální problémy.
- Porucha myšlenkových procesů.
- Neschopnost samostatného rozhodování a volby.
- Změna tělesného vzhledu.
- Dysfunkční péče o zdraví.
- Stres ve vztahu k životním událostem.
- Problémy v mezilidských vztazích. (TÓTHOVÁ, 2014)

2.11 PŘEHLED OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

V souvislosti s hospitalizací pacienta jsme seřadili ošetrovatelské diagnózy dle NANDA-I, TAXONOMIE II, (2015 – 2017) které vyjadřují jak aktuální, tak potenciální diagnózy. Jsou seřazeny podle domén. Prioritou u tohoto konkrétního pacienta není ani jedna z nich. Naopak všechny jsou důležité. Některé méně a některé více. To proto, že například u diagnózy nestabilní glykémie, může jít nemocnému o život. Pokud však nemocný neefektivně udržuje své zdraví dlouhodobě, je tomuto riziku vystaven také.

- Chování náchylné ke zdravotním rizikům – 00188
- Neefektivní udržení zdraví – 00099
- Nevyvážená výživa – méně než je potřeba organismu – 00002
- Riziko nestabilní glykémie – 00179
- Narušený vzorec spánku – 00198
- Riziko intolerance aktivity – 00094
- Zanedbání sebe sama – 00193
- Nedostatečné znalosti – 00126
- Snaha zlepšit sebepojetí - 00167
- Riziko situačně nízké sebeúcty – 00153
- Neefektivní zvládnání zátěže – 00069
- Riziko infekce – 00004
- Riziko narušení integrity kůže – 00047

2.12 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGÓZY

Byly rozpracovány ty ošetrovatelské diagnózy, které jsou pro pacienta aktuálně, ale i potenciálně důležité. Ty, které jsou vzhledem k neutěšené životní situaci pacienta, který jak nedodrží léčebný režim, tak je velmi nepřizpůsobivý ke svému onemocnění, důležité. Nezačal onemocnění stále akceptovat jako součást svého života i když s ním žije již dlouhodobě. Jsou seřazeny dle priorit. Byly realizovány první den hospitalizace na standardním interním oddělení (29. 1.).

2.12.1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy

RIZIKO NESTABILNÍ GLYKÉMIE – 00179

Doména 2: Výživa

Třída 4: Metabolismus

Definice:

- Náchyllost ke změně glykémie oproti normálnímu rozmezí, což může vést k oslabení zdraví.

Rizikové faktory:

- zhoršení zdravotního stavu
- nedostatečné znalosti o léčbě onemocnění
- změna duševního stavu
- průměrná denní fyzická aktivita je nižší, než je doporučena pro dané pohlaví a věk
- nepřijetí diagnózy
- nadměrná ztráta tělesné hmotnosti
- nedostatečné monitorování glykémie
- neefektivní management zdraví
- nedostatečná léčba diabetu
- nedodržování plánu léčby diabetu

Cíl krátkodobý:

- Pacient nebude mít velké výkyvy glykémie do dvou dnů

Cíl dlouhodobý:

- Pacientova hladina glykémie bude v relativní normě po celou dobu hospitalizace.

Priorita:

- vysoká

Očekávané výsledky:

- Pacient bude mít dostatek informací o jeho stavu a komplikacích.
- Pacient je bez projevů hypo/hyperglykémie.
- Pacientovy hodnoty glykémie jsou stabilní.
- Pacient rozumí nutnosti dodržování plánu léčby diabetu.

Intervence:

1. Prováděj denně měření glykemie, zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace (všeobecná sestra).
2. Případné odchylky glykemie od normy hlásit pokaždé lékaři (všeobecná sestra).
3. Sleduj, po celou dobu hospitalizace, projevy hypo/hyperglykémie (všeobecná sestra).
4. Sleduj, po celou dobu hospitalizace, pacientův perorální příjem (všeobecná sestra).
5. Pouč pacienta o veškerých komplikacích, které způsobují stav hypo/hyperglykémie, první den hospitalizace (všeobecná sestra).

Realizace:

- Pacient byl poučen o veškerých komplikacích diabetu. U pacienta byly 5x denně monitorovány hodnoty glykemie s následným záznamem do ošetrovatelské dokumentace. Byly sledovány projevy hypo/hyperglykémie a perorální příjem pacienta. Do konce hospitalizace nebyly glykemické hodnoty ve špatných hodnotách.

Hodnocení:

- **Cíl krátkodobý: splněn.** Pacientovy hodnoty glykémie byly stabilní.
- **Cíl dlouhodobý: splněn.** Pacient má stabilní glykémii.
- **Přetrvávají intervence:** 1, 2, 3, 4

CHOVÁNÍ NÁCHYLNÉ KE ZDRAVOTNÍM RIZIKŮM – 00188

Doména 1: Podpora zdraví

Třída 2: Management zdraví

Definice:

- Snížená schopnost uzpůsobit životní styl tak, aby došlo ke zlepšení zdravotního stavu.

Určující znaky:

- nedosažení optimálního smyslu pro kontrolu
- nečinnost z hlediska prevence zdravotního problému
- minimalizuje změnu zdravotního stavu
- nepřijímá změnu zdravotního stavu

Související faktory:

- ekonomické znevýhodnění
- nedostatečné porozumění
- nedostatečná sociální podpora
- nízká vlastní efektivita
- negativní postoj ke zdravotní péči
- kouření
- stresory
- abúzus látek

Rizikové faktory:

- komplexnost terapeutického režimu nebo zdravotnického systému
- nadměrné požadavky kladené na jedince
- nedostatek znalostí, konflikty v rozhodování
- ekonomické obtíže
- nedůvěra v léčebný režim nebo zdravotní personál
- absence sociální podpory
- konflikty v rodině
- rodinný způsob péče o zdraví

Cíl krátkodobý:

- Poučit pacienta o zásadách diabetické diety a dodržování životního stylu.

Cíl dlouhodobý:

- Snažit se s pacientem probrat všechny možnosti týkající se podpory diabetiků, které jsou určeny pro pacienty v domácím prostředí změnit pacientovo smýšlení o jeho onemocnění do konce hospitalizace.

Priorita:

- střední

Očekávané výsledky:

- pacient pochopí léčebný režim nemoci do konce hospitalizace
- pacient dosáhne efektivního začlenění léčebného režimu do životního stylu během hospitalizace
- pacient nalezne a využívá dostupné zdroje během celé hospitalizace
- pacient akceptuje potřebnou změnu v chování a jednání, aby bylo možno dosáhnout žádoucích výsledků během hospitalizace

- pacient chápe faktory, překážky související s individuální situací do konce hospitalizace
- pacient se zapojí do řešení problémů, které brání začlenění léčebného režimu během hospitalizace
- pacient projeví takovou změnu chování a způsobu života, která umožní pokračovat v léčebném režimu během hospitalizace

Intervence:

1. Prober s pacientem na začátku hospitalizace rizikové návyky a chování související s onemocněním (všeobecná sestra).
2. Sleduj do konce hospitalizace dodržování léčebného režimu (všeobecná sestra).
3. Všímej si obtíží nemocného po celou dobu hospitalizace (všeobecná sestra).
4. Podporuj pacienta v rozhodování a aktivní účasti na plánování a realizaci léčebného režimu a prevenci komplikací během hospitalizace (všeobecná sestra).
5. Pomoz pacientovi najít způsob, jak sledovat probíhající léčebný režim. Cílem je včasné rozpoznání změn, umožňující na ně rychle reagovat během hospitalizace (všeobecná sestra).
6. Odkaz pacienta dle potřeby na veřejné zdroje týkající se onemocnění během hospitalizace (všeobecná sestra).
7. Informuj pacienta o možnostech a nárocích preventivních programů vyplývajících ze zdravotního pojištění pacienta (všeobecná sestra).
8. Ověř si, zda pacient rozumí všem informacím a opatřením, které má plnit v rámci svého léčebného režimu a preventivní péče během hospitalizace (všeobecná sestra).
9. Informuj pacienta o možných zdrojích informací (internet, odborné časopisy, odborná literatura, informační letáky, programy na podporu zdraví), (všeobecná sestra).
10. Poskytni pacientovi kontakt pro domácí návštěvu, konzultaci dle potřeby na konci hospitalizace (všeobecná sestra).
11. Poskytni pacientovi kontakt na sdružení pacientů majících stejné onemocnění ke konci hospitalizace (všeobecná sestra).
12. Pokus se nalézt příčiny a faktory přispívající k současné situaci na začátku hospitalizace (všeobecná sestra).

13. Zjistí, jak je pacient obeznámen se stavem a nároky své léčby na konci hospitalizace (všeobecná sestra).
14. Zjistí, jak pacient a jeho blízcí pohlíží na léčebný režim a co od něj očekávají na konci hospitalizace (všeobecná sestra).

Realizace:

- S realizací jsem začala hned po zkompenzování pacientovy diabetické ketoacidózy a byl schopen vnímat mé intervence. Pacient je uzavřený, těžko se s ním navazuje komunikace. Má svůj svět, který byl pro mě v době realizace spíše nepřekonatelný. Snažila jsem se pacientovi hlavně naslouchat, vnímat co ho trápí v danou chvíli. Poskytla jsem mu oporu v jeho situaci a snažila se chápat, proč se v ní ocitl.

Hodnocení:

- **Cíl krátkodobý: splněn.**
- **Cíl dlouhodobý: splněn částečně.** Pacientovi byly poskytnuty veškeré možné kontakty na diabetická sdružení a organizace, které se o tyto lidi starají. Také mu byly předány všechny léčebné preventivní programy, na které má nárok v rámci zdravotního pojištění.
- **Přetrvávají intervence: 2, 3, 4, 5**

2.12.2 Potenciální ošetrovatelské diagnózy

RIZIKO INFEKCE – 00004

Doména 11. Bezpečnost/Ochrana

Třída 1. Infekce

Definice:

- Náchylnost k napadení a množení se patogenních organismů, což může vést k oslabení zdraví

Rizikové faktory:

- invazivní procedury
- nedostatečné znalosti o zamezení vlivu patogenů
- trauma
- destrukce tkáně a zvýšená expozice patogenů z okolí
- farmaceutické působení – imunosupresiva
- malnutrice

- nedostatečná získaná imunita
- nedostatečný sekundární ochranný systém
- nedostatečný primární ochranný systém
- chronické onemocnění
- obezita
- vystavení se nákaze

Cíl krátkodobý:

- pacient zná postup jak se starat o invazivní vstupy a ví jak si asepticky aplikovat inzulin do jednoho dne od přijetí

Cíl dlouhodobý:

- u pacienta nedojde k infekční komplikaci do konce hospitalizace

Priorita:

- střední

Očekávané výsledky:

- pacient chápe individuální rizikové faktory
- pacient zná způsoby, jak předcházet infekci nebo snížit riziko jejího vzniku
- pacient usiluje o včasné zhojení ran

Intervence:

1. Monitoruj denně rizikové faktory výskytu infekce (všeobecná sestra).
2. Pátrej po místních známkách infekce v místech invazivních vstupů při každé kontrole pacienta (všeobecná sestra).
3. Pokaždé mysl na možnost sepse, k jejímž příznakům patří horečka, třesavka, pocení, porucha vědomí, pozitivní hemokultivace (všeobecná sestra).
4. Prováděj neustále prevenci nozokomiálních nákaz (všeobecná sestra).
5. Dodržuj důsledně u všech invazivních zákroků aseptický postup (všeobecná sestra).
6. Podávej antibiotika přesně dle rozpisu (v případě potřeby) - dle ordinace lékaře denně (všeobecná sestra).
7. Udržuj lůžko pacienta čisté, dbej na řádnou hygienu, asistuj při hygieně, denně dle potřeby (všeobecná sestra, ošetřovatelka).
8. Měř tělesnou teplotu - denně ráno a večer (všeobecná sestra).
9. Pečuj o adekvátní hydrataci pacienta, sleduj příjem a výdej pacienta, denně (všeobecná sestra, ošetřovatelka).

10. Podávej léky dle ordinace lékaře, sleduj možné komplikace a efekt denně (všeobecná sestra).
11. Informuj co nejdříve o zásadách péče o zdravotní stav a proved' záznam do edukační dokumentace (všeobecná sestra).

Realizace:

- Pacient spolupracuje při celkové hygieně. Dodržuje důsledně aseptické pokyny při aplikaci inzulínu. Pacient částečně dodržuje pitný režim. Bilance tekutin je přesto vyrovnaná. U pacienta byly monitorovány rizikové faktory výskytu infekce, dle standardu pracoviště. Dodržovány zásady bariérové ošetrovatelské péče. Sledována tělesná teplota, množství, kvalita a příměsi v moči pacienta a další známky infekce.

Hodnocení:

- **Cíl krátkodobý: splněn částečně.** Pacient nemá známky infekce, zná způsoby jak předcházet infekci nebo jak snížit riziko jejího vzniku komplikací. Pacient akceptuje všechna preventivní opatření.
- **Cíl dlouhodobý: splněn.** Do konce hospitalizace nedošlo k infekci.
- **Přetrvávají intervence:** 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

NEDOSTATEČNÉ ZNALOSTI – 00126

Doména 5. Percepce/Kognice

Třída 4. Kognice

Definice:

- Absence nebo nedostatek kognitivních informací souvisejících s konkrétním tématem.

Určující znaky:

- nepřesné provádění instrukcí
- nepřesná interpretace znalostí
- nevhodné chování (např. hysterické, nepřátelské, agitované, apatické)
- nedostatečné znalosti

Příčiny vzniku:

- nedostatek zkušeností s daným problémem
- neposkytnutí informací zdravotníky
- nedostatek vlivů a stimulů

- chybná interpretace informací
- nedostatečné opakování, upevňování a zapamatování
- nezájem o učení
- omezené poznávací schopnosti
- neseznámení se s možnými zdroji informací
- přání nedostávat žádné informace

Související faktory:

- alterace kognitivních funkcí
- změny paměti
- nedostatek informací
- nezájem učit se
- neobeznámenost se zdroji informací
- dezinformace uváděné jinými osobami
- chování a vystupování odpovídá nižší míře znalostí
- pacient má s tématem nedostatečnou předchozí zkušenost

Cíl krátkodobý:

- Pacient projeví snahu o zvýšení znalostí ke konkrétnímu tématu do dvou dnů od začátku hospitalizace.

Cíl dlouhodobý:

- Pacient správně chápe poskytnuté informace a v plné šíři jim rozumí do konce hospitalizace.

Priorita:

- střední

Očekávané výsledky:

- pacient projevuje zvýšený (zodpovědný) zájem o učení, začíná hledat informace, klást otázky, do dvou dnů od začátku hospitalizace
- pacient chápe informace týkající se jeho stavu, nemoci, léčby a v plné šíři jim rozumí, do dvou dnů od začátku hospitalizace
- pacient se naučil potřebným aktivitám k správnému chování se k onemocnění, během hospitalizace
- pacient chápe vztah mezi objektivními a subjektivními příznaky nemoci, rozumí vztahu mezi příznaky a příčinnými faktory, během hospitalizace

- pacient provádí změny životního stylu a účastní se léčby, během hospitalizace i po ní
- pacient správně vykonává potřebné postupy a umí vysvětlit důvody, proč musí být provedeny, do konce hospitalizace i po ní

Intervence:

1. Posuď, jak pacient přistupuje k informacím (vizuálně, sluchově atd.), a zohledni tento fakt při podávání informací (všeobecná sestra).
2. Zhodnot' schopnost pacienta porozumět informacím a jeho schopnost spolupráce (všeobecná sestra).
3. Zjisti úroveň znalostí pacienta s ohledem na to, co bude potřebovat (všeobecná sestra).
4. Urči jeho schopnost učit se novým věcem (všeobecná sestra).
5. Všiměj si vyhýbavých reakcí (všeobecná sestra).
6. Zjisti, zda bude potřebné poučit i pacientovy blízké (všeobecná sestra).
7. Zaznamenej osobní faktory (věk, pohlaví, sociální a kulturní vlivy, náboženství, životní zkušenost, úroveň vzdělání, pocit bezmocnosti), (všeobecná sestra).
8. Zhodnot' fyzický stav (akutní nemoc, intolerance aktivity), (všeobecná sestra).
9. Povzbud' pacienta v jeho snaze zvýšit míru znalostí (všeobecná sestra).
10. Nabádej pacienta, aby se ptal na vše, co mu není jasné (všeobecná sestra).
11. Udržuj oční kontakt s pacientem během podávání informací (všeobecná sestra).
12. Hledej individuální motivační faktory, které napomáhají lepší spolupráci s pacientem (všeobecná sestra).
13. Diskutuj s pacientem o tom, co on vnímá jako potřebné (všeobecná sestra).
14. Uvědom si, které psychomotorické dovednosti jsou nutné pro učení (všeobecná sestra).
15. Stanov cíle, kterých by měl pacient dosáhnout (všeobecná sestra).
16. Blíže urči požadovanou úroveň znalostí, časový horizont, krátkodobé i dlouhodobé cíle, které by pacient měl zvládnout do konce hospitalizace ovládat (všeobecná sestra).
17. Poskytni pacientovi písemné materiály (všeobecná sestra).
18. Přizpůsob frekvenci edukačních schůzek a jejich délku individuálním potřebám pacienta (všeobecná sestra).
19. Zvol vhodné edukační prostředí (všeobecná sestra).

20. Podávej informace dle připraveného plánu, průběžně ověřuj, že pacient informacím rozumí (všeobecná sestra).
21. Používej pojmy a výrazy, kterým pacient rozumí (všeobecná sestra).
22. Začíněj tím, co už pacient zná, a postupně přecházej k tomu, co je nové (všeobecná sestra).
23. Využívej názorných pomůcek a technik s ohledem na zdravotní stav pacienta (všeobecná sestra).
24. Poskytuj zpětnou vazbu, hodnot' učení a získávání dovedností (všeobecná sestra).
25. Poskytni pacientovi kontakt na osoby, které zodpoví jeho otázky nebo potvrdí informace po jeho propuštění (všeobecná sestra).

Realizace:

- S pacientem byla probírána jeho míra znalostí o onemocnění. Bylo zjištěno, že základní teoretické znalosti o onemocnění má, ale nedokáže je příliš používat v praxi a hlavně je nedodržuje. Základními informacemi se rozumí, že o svém onemocnění ví, denně si má píchat inzulín, jíst pravidelně, dodržovat alespoň částečně diabetickou dietu. Ví, že by měl tyto zásady dodržovat, ale vzhledem ke svému způsobu života to nezvládá. S pacientem byly vedeny tzv. edukační pohovory, připomínány mu základní dovednosti k jeho onemocnění, především správná aplikace inzulínu a pravidelné stravování.

Hodnocení:

- **Cíl krátkodobý: splněn** Pacient projevil snahu se svým zdravotním stavem něco udělat.
- **Cíl dlouhodobý: splněn.** Pacient rozumí všem intervencím, které mu byly během edukace vštěpovány.
- **Přetrvávají intervence:** 9, 10, 12, 13, 18, 20, 24

2.13 HODNOCENÍ REALIZOVANÉ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Pacient byl přijat na metabolickou JIP interního oddělení pro dekompenzaci diabetu při akutní gastroenteritis. Po dvou dnech kompenzace diabetu byl přeložen na standardní interní oddělení, kde byl již převeden na s.c. aplikaci inzulínu. Na tomto oddělení jsem se s pacientem setkala.

Pacient byl podrobně informován o svém onemocnění i možných závažných komplikacích, které mohou nastat, při nedodržování dietního opatření a správné a včasné aplikaci inzulínu. Péče o PŽK mu byla také prezentována a nedošlo ke vzniku infekce. Pacient se ne vždy snažil spolupracovat s celým ošetrovatelským týmem. Edukaci se však nebránil, rodina se zapojila do léčebného režimu. Jeho spolupráce záležela na jeho momentálním psychickém rozpoložení. Sám řekl, že již „nehodlá skočit v nemocnici“ a vidí před sebou ještě mnoho práce, která ho čeká. „*Potřebuji si přehodnotit své životní priority*“.

Během hospitalizace nedošlo k žádné závažnější komplikaci. Jediná komplikace byla pro ošetrovatelský personál, zvolit správný čas a formu komunikace s pacientem. Ne vždy se to podařilo.

2.14 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Světovým dnem diabetu je 14. listopad, který má připomínat nejenom důležitost léčby a diagnostiky této nemoci, ale také poukázat na prevenci spojenou s tímto onemocněním.

Následující doporučení pro praxi jsem vypracovala na základě vědomostí získaných v průběhu studia, zkušeností získaných praxí a četbou odborné literatury. Doporučení pro praxi jsem vytvořila pro pacienty, jejich rodiny a všeobecné sestry.

Pro pacienty

- Pravidelné měření glykémie – selfmonitoring.
- Zaznamenávat si hodnoty glykémie do deníku pro diabetiky.
- Dodržovat vždy zásady správné aplikace inzulínu.
- Snažit se dodržovat správné stravovací návyky spojené s diabetem.
- Snažit se o aktivní životní styl, mít dostatek pohybu.
- Pečovat o správnou kompenzaci diabetu a předcházet tak komplikacím.
- Docházet na pravidelné kontroly v diabetologické ambulanci.
- Neustále se snažit vzdělávat v problematice onemocnění diabetu.
- Využívat podporu rodiny.
- Spolupracovat se zdravotnickým personálem.
- Pečovat o zvýšenou hygienu, a to především dolních končetin.

- Nosit vhodnou a pohodlnou obuv.
- Nosit u sebe neustále průkaz diabetika.

Pro rodinu

- Snažit se pacienta podporovat a dodávat mu odvalu při zvládání jeho nemoci.
- Zajímat o pacientův zdravotní stav.
- Umět pacienta podporovat při aplikaci inzulínu.
- Dodržování správných stravovacích návyků celou rodinou.
- Podporovat pacienta k aktivnímu pohybu.
- Vytvořit pacientovi vhodné prostředí a společnost, ve které se bude cítit dobře
- Zapojit se do léčebného procesu.
- Umět se orientovat v základech onemocnění a tím předcházet komplikacím.
- Umět poskytnout první pomoc při hypoglykémii nebo hyperglykémii.
- Mít s pacientem trpělivost.

Pro všeobecné sestry

- Umět správně získat pacientovu důvěru (nehrát si a nic co nejsme, nepovyšovat se, mluvit pravdu,...).
- Přístupovat k pacientovi holisticky, empaticky.
- Uspokojovat všechny potřeby pacienta.
- Informovat pacienta o všem, nic mu nezamlčovat.
- Ověřování si, zda pacient porozuměl všem podaným informacím.
- Dát pacientovi také prostor na otázky, umět mu na ně odpovědět.
- Psychicky podporovat pacienta.
- Motivovat pacienta a jeho rodinu ke spolupráci se zdravotníky.
- Neustálé sebevzdělávání se v této problematice.
- Aktivní edukace pacientů.
- Zlepšení komunikace s pacienty trpícími tímto onemocněním.
- Poskytovat pacientům praktické rady.

ZÁVĚR

„Denně děláme jednu ze dvou věcí, buď upevňujeme své zdraví, nebo podporujeme nemoc.“

Adelle Davisová

V posledních dvou desetiletích dosáhl diabetes značného rozšíření. Změna způsobu života vedla ve 20. stol. k jeho nárůstu. Ve 21. stol. lze dokonce mluvit o epidemii diabetu (vděčíme tomu především onemocnění diabetes mellitus 2. typu) (ŠKRHA, 2009).

Když jsem psala tuto práci, pokládala jsem si dvě základní otázky. Jak přiblížit čtenáři této práce co nejlépe onemocnění diabetes. A druhá jak správně motivovat pacienta s diabetes 1. typu, aby se co nejlépe staral o své zdraví. Nezanedbatelné je také jak s ním umět správně komunikovat. V těchto dovednostech je potřeba se neustále zdokonalovat. Malou pomůckou mohou být následující kroky, které bychom měli dodržovat při rozhovoru s každým pacientem, nejen s tím, se kterým je komunikace obtížnější.

Při zahájení rozhovoru

- Vždy sdělit pacientovi své jméno a pracovní zařazení.
- Přesvědčit se zda máme správně uvedené jméno pacienta a zeptat se jak jej můžeme oslovovat.
- Vysvětlit krátce cíl našeho rozhovoru.

Během rozhovoru

- Měli bychom se věnovat pouze pacientovi.
- Nikdy nespěchat.
- Dodržovat odpovídající vzdálenost při rozhovoru.
- Chovat se empaticky, aktivně naslouchat.
- Používat správnou techniku rozhovoru. Měli bychom nemocnému dovolit spontánně vyjádřit jeho problémy, city, prožívání a myšlení. Musíme také umět konverzaci korigovat. K tomu je zapotřebí, aby sestra měla určité vědomosti a komunikační dovednosti.

Nejčastější chyby při rozhovoru

- Používání technik rozhovoru, které v pacientovi vyvolávají nepříjemné pocity. Například negativní reakce na přímý oční kontakt.
- Bez souhlasu sestry pacienta oslovuje křestním jménem a tyká mu.
- Bez souhlasu používá hypokoristické oslovení – dědeček, babička, teta...
- Chování sestry je příliš důvěrné.
- Používání odborných výrazů v rozhovoru s laikem (TÓTHOVÁ, 2014).

Zásadní význam této případové studie tkví ve správné komunikaci. Jak správně komunikovat s pacientem s chronickou diagnózou. Tzv. nonadherence, tedy nespolupráce na léčbě, je především dnes způsobena špatnou komunikací, jak lékaře, tak sestry s pacientem. Záleží na ohleduplnosti, taktu, naslouchání a spolurozhodování o léčbě. Pokud pacient s chronickým onemocněním vidí tuto intervenci, je jeho spolupráce o to lepší.

Cílem při psaní této práce bylo také přispět v praxi ke zlepšení kvality ošetrovatelské péče u pacientů s diagnózou diabetes mellitus 1. typu, vytvořit správnou koncepci pro sestry v poskytování kvalitní ošetrovatelské péče. Doufám, že bude moje bakalářská práce dobrou pomůckou, ať už pro sestry, tak i pro samotné pacienty a jejich rodiny, a že povede ke zlepšení ošetrovatelské péče jako takové a k zabránění možných komplikací diabetu.

Domnívám se, že cíle stanoveného pro teoretickou část bakalářské práce, kterým bylo stručně shrnout odborné informace o problematice spojené s onemocněním diabetes mellitus, se podařilo dosáhnout.

V praktické části bakalářské práce byl zpracován ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou diabetes mellitus 1. typu, který byl hospitalizován na interním oddělení. Posouzení pacienta proběhlo podle modelu funkčního zdraví Marjory Gordon, stanoveny byly ošetrovatelské diagnózy a cíle, které byly převážně splněny na základě plánu ošetrovatelské péče a jeho realizace. Cíl stanovený pro praktickou část bakalářské práce byl také splněn. Pacient byl spokojen s poskytnutou ošetrovatelskou péčí. I když komunikace s ním byla místy obtížnější, byla vidět snaha o zlepšení celkové péče o své zdraví. To samozřejmě zásadně souvisí se zlepšením jeho zdravotního stavu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografické zdroje:

1. BROŽ, J., 2015. *Léčba inzulinem*. Praha: Maxdorf. Jessenius. ISBN 978-80-7345-440-1
2. BUREŠ, Jan, 2014. *Vnitřní lékařství 2*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-145-2.
3. EDELSBERGER, Tomáš, 2009. *Encyklopedie pro diabetiky*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-189-9.
4. FEJFAROVÁ, Vladimíra, Alexandra JIRKOVSKÁ a kol., 2015. *Léčba syndromu diabetické nohy odlehčením*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-7345-436-4
5. GURKOVÁ, Elena, 2011. *Hodnocení kvality života*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3625-9.
6. HALUZÍK, Martin, 2013. *Praktická léčba diabetu*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2880-6.
7. HUGO, Jan, Martin VOKURKA, Martina FIDLEROVÁ a kol., 2016. *Slovník lékařských zkratk*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-519-4.
8. JIRKOVSKÁ, Alexandra, Jarmila JIRKOVSKÁ, Kateřina ČECHOVÁ, Vladimíra HAVLOVÁ a kol., 2017. *Skupinová edukace diabetiků. Jak na to....*Praha: Geum. ISBN 978-80-87969-33-5.
9. KVAPIL, Milan, 2012. *Nová diabetologie*. Praha: Medical Tribune CZ. ISBN 978-80-87135-34-1.
10. LEBL, Jan, Štěpánka PRŮHOVÁ, Zdeněk ŠUMNÍK, a kol., 2015. *Abeceda diabetu: příručka pro děti a mladé dospělé, kteří chtějí o diabetu vědět víc*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-438-8.
11. NANDA INTERNATIONAL, 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2015–2017*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5412-3.
12. NAVRÁTIL, Leoš a kolektiv, 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2319-8.
13. NĚMCOVÁ, Jitka a Jana BOROŇOVÁ, 2011. *Repetitorium ošetrovatelství: (programový text)*. Plzeň: Maurea. ISBN 978-80-902876-7-9.
14. PELIKÁNOVÁ, Terezie, Vladimír BARTOŠ a kol., 2012. *Praktická diabetologie*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-244-5.

15. PERUŠIČOVÁ, Jindřiška, 2017. *Diabetes mellitus: onemocnění celého organismu*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-512-5.
16. PERUŠIČOVÁ, Jindřiška a Pavel MOHR, 2013. *Diabetes mellitus a deprese, demence (DM 3. typu): [přívodce pro každodenní praxi]*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-357-2.
17. PÍTHOVÁ, Pavlína a Kateřina ŠTECHOVÁ, 2009. *Léčba inzulinovou pumpou pro praxi*. Semily: Geum. ISBN 978-80-86256-64-1.
18. RUŠAVÝ, Zdeněk a Jan BROŽ, 2012. *Diabetes a sport: příručka pro lékaře ošetřující nemocné s diabetem 1. typu*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-289-6.
19. SPADIA, 2017. *Laboratorní příručka*. Praha: Spadia laboratoř. ISBN neuvedeno
20. SVAČINA, Štěpán, 2010. *Diabetologie*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-348-6.
21. ŠKRHA, Jan, 2009. *Diabetologie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-607-6.
22. ŠMAHELOVÁ, Alena a Martina LÁŠTICOVÁ, 2011. *Diabetologie pro farmaceuty*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-2519-5.
23. ŠTECHOVÁ, Kateřina, Jindra PERUŠIČOVÁ a Marek HONKA, 2014. *Diabetes mellitus 1. typu*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-377-0.
24. TÓTHOVÁ, Valérie, 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.
25. VOKURKA, Martin, J. HUGO a kol., 2015. *Praktický slovník medicíny*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-378-7.

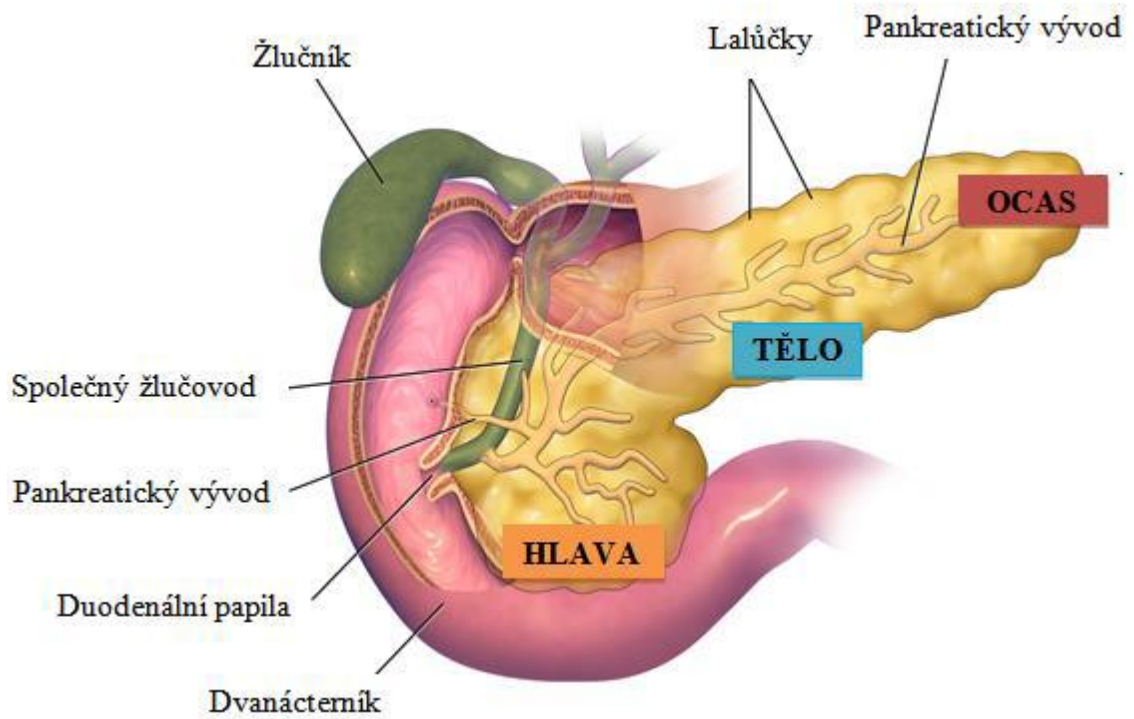
Internetové zdroje:

1. ANON, 2014. *Postgraduální medicína* [online]. Diabetes mellitus – diagnóza, klasifikace, epidemiologie [cit. 30-8-2014]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/diabetes-mellitus-diagnoza-klasifikace-epidemiologie-18305>
2. ANON, 2014. *Diabetická asociace ČR* [online]. Diabetes 1. typu [cit. 10-08-2014]. Dostupné z: <http://www.diabetickaasociace.cz/co-je-diabetes-diabetes-1-typu>
3. ANON, 2017. *Mayoclinic* [online]. Diabetes mellitus 1. typu [cit. 07-09-2017]. Dostupné z: <http://www.mayoclinic.com/health/type-1-diabetes/DS00329/DSECTION=coping-and-support>
4. DIASTYL, 2013. *Dia styl* [online]. Diabetes a psychika [cit. 01-02-2013]. Dostupné z: <https://www.diastyl.cz/magazin/>
5. HAVRÁNEK, J., 2017. *Wikiskripta* [online]. Diabetická ketoacidóza [cit. 11-09-2017]. Dostupné z: https://www.wikiskripta.eu/w/Diabetická_ketoacidóza
6. KVAPIL, M., 2010. *Život a cukrovka* [online]. Hyperglykémie je nepřítel [cit. 23-08-2010]. Dostupné z: <http://www.zivotacukrovka.cz/clanek/71/hyperglykemie-je-nepritel/>
7. ŠÁCHA, P., 2014. *Celostní medicína.cz* [online]. Diabetes mellitus 1. typu [cit. 04-02-2014]. Dostupné z: <https://www.celostni-medicina.cz/diabetes-mellitus-1-typu.htm>
8. TICHÁ, B., 2013. *Medlicker* [online]. Diabetická nefropatie – příčiny, příznaky, diagnostika a léčba [cit. 26-02-2013]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/68-diabeticka-nefropatie-priciny-priznaky-diagnostika-a-lecba>
9. VILÍMOVSKÝ, M., 2012. *Medlicker* [online]. Diabetická retinopatie [cit. 06-11-2012]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/11-diabeticka-retinopatie-priznaky-projevy-a-lecba>
10. VILÍMOVSKÝ, M., 2013. *Medlicker* [online]. Diabetická noha [cit. 21-02-2013]. Dostupné z: <https://cs.medlicker.com/61-diabeticka-noha-priciny-prevence-a-lecba>

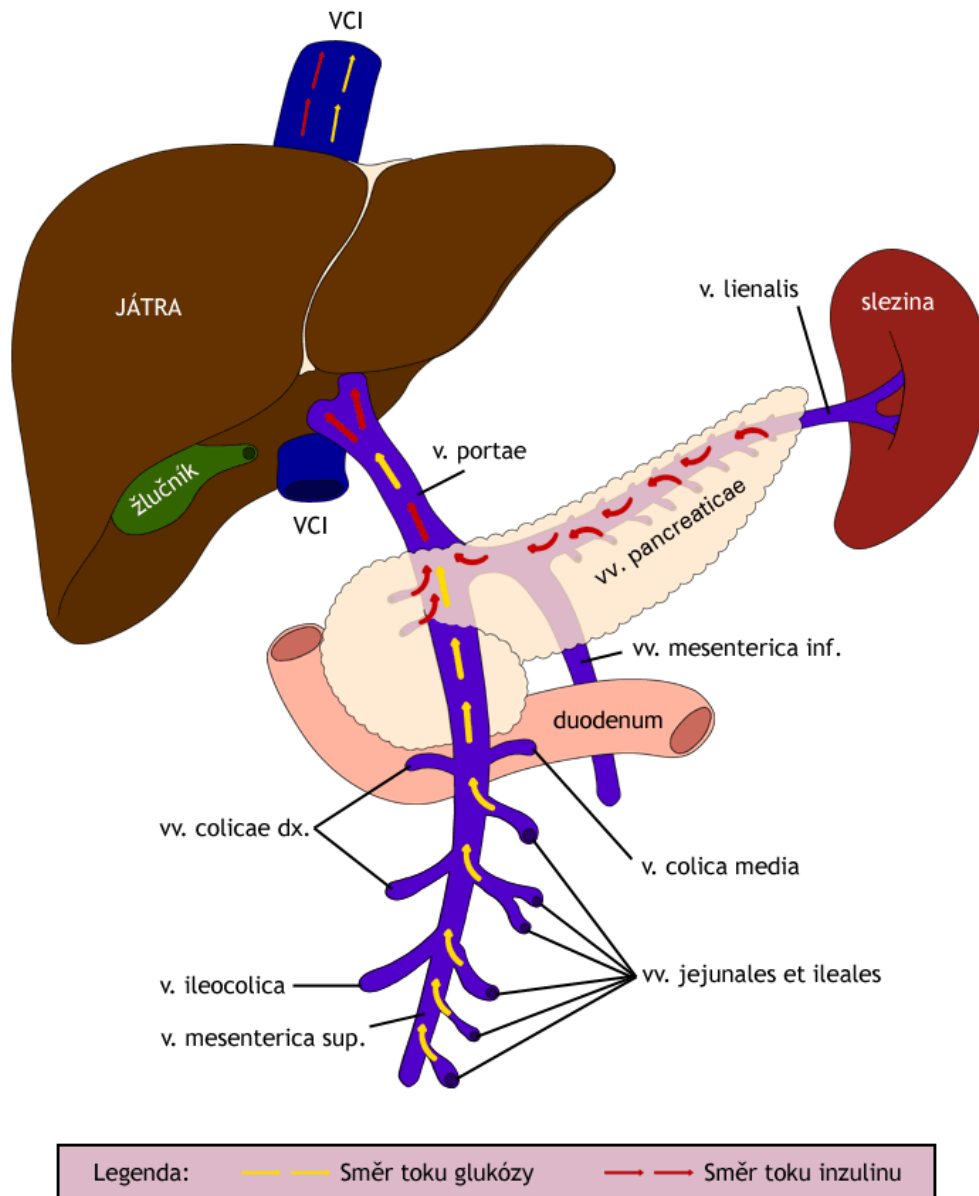
PŘÍLOHY

Příloha A – Anatomie slinivky břišní	I
Příloha B – Cesta glukózy a inzulínu do systémového oběhu	II
Příloha C – Univerzální modrý kruh, je symbolem diabetu	III
Příloha D – Strava, která pomáhá léčit diabetes a krevní tlak	IV
Příloha E – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů	V
Příloha F – Rešeršní protokol	VI

Příloha A – Anatomie slinivky břišní



CESTA GLUKÓZY A INZULINU DO SYSTÉMOVÉHO OBĚHU



Příloha C – Univerzální modrý kruh, je symbolem diabetu



Zdroj:

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/43/Blue_circle_for_diabetes.svg

Strava, která pomáhá léčit diabetes

Úprava jídelníčku podle uvedených doporučení vám pomůže:

- udržet si hladinu cukru v krvi pod kontrolou
- předcházet komplikacím diabetu (pokročilý tónus, ztráta nervů, diabetická noha)
- předcházet srdečním onemocněním (angina pectoris, infarkt myokardu, mozková mrtvice)
- snížit riziko onemocnění štítnou žlázou
- předcházet některým typům zhoršených nádob
- předcházet osteoporóze (příliš klesá s věkem zomavení)

Jídelníček vám pomůže sestavit váš lékař nebo nutriční specialista

Základní principy

- 1) Konzumujete 3-4 jídla denně v pravidelných intervalech. Díky tomu budete moci vést tělu lépe využívat energii.
- 2) Základními složkami stravy mají být zelenina, ovoce a celozrnné obiloviny. Jídla o potraviny bohaté na živiny, a přitom s nízkým obsahem tuku a kalorie.

3-4x denně



Doporučené potraviny



Zdravé sacharidy: ovoce, zelenina, celozrnné obiloviny (celozrnné pečivo, těstoviny, ryže), luštěniny, nízkotučné mléčné výrobky.

Potraviny s vysokým obsahem vlákniny: ovoce, zelenina, obiloviny, luštěniny, celozrnné obiloviny, plněné ořechy.

Ryby: treska, halibut mají nižší obsah tuku a cholesterolu než maso a mléčné výrobky. Losos, makrela, tuňák, sardinky obsahují vysoké množství zdravých prospěšných omega-3 mastných kyselin.

Zdravé tuky: olivový a arašídový olej, ořechy, mandle, olivy, avokádo.

Superpotraviny pro diabetiky

Fazole	Listová zelenina	Citrusy	Gladké brambory
Rajčata	Ryby: 2x týdně	Celozrnné cereálie	Ořechy a semena
Drobné ovoce	Nízkotučné mléčné výrobky		

Potraviny, kterým je třeba se vyhnout

Nasyčené tuky a cholesterol: vepřové, hovězí a skopové maso, uzeniny, lipky, vnitřnosti (patčky).
Trans mastné kyseliny: potraviny rychlého občerstvení, smažené jídla.
Sodík: sůl, uzeniny, tavené sýry, slané ořívky, chipsy.



Co je to glykemický index?

Glykemický index (uvedený na potravinách) ukazuje, jaký má daná potravinu vliv na hladinu cukru v krvi. Čím vyšší je glykemický index, tím více daná potravinu hladinu cukru v krvi zvýší.

Můžu jíst sladké?

Diabetes neznamená, že nesmíte jíst sladké. Důležitý je celkový přísun jednoduchých (sladkých) cukrů a škrobů, souhrnně označovaných sacharidy. Sladkost si tedy můžete dát, pokud ji vyměníte za nějakou jinou část jídelníčku bohatou na sacharidy, například za pečivo nebo přílohu k masu (ryži, knedlíky, těstoviny, brambory). Sladkosti jíst ale spíše výjimečně, protože mají vysoký obsah cukrů a tuků a minimum vitamínů a minerálů.

Využit můžete umělá sladidla nebo přírodní sladidla (stévie, agavový sirup), která nezvyšují hladinu cukru v krvi tolik jako cukr (mají nižší glykemický index). Ale i u těchto sladidel musíte do celkového denního příjmu započítat jejich obsah sacharidů - kalorický obsah. Výrobky s umělými sladidly často obsahují velké množství tuku.

Metoda taliře

1/2 taliře zeleniny,
 1/4 taliře rybyho/drůbežho/červeného masa,
 1/4 taliře celozrnné obiloviny.
 Jako zákusek ovoce nebo nízkotučný mléčný výrobek. K pití voda nebo neslazený čaj či káva.



Co je vhodné pít?

Pijte dostatečně množství tekutin. Nezapomejte ale, že i nápoje mohou obsahovat cukr a kalorie. Pít nesladkých nápojů je velmi účinný způsob, jak snížit celkový přísun jednoduchých cukrů. Nejvhodnější je čistá voda. Můžete vyzkoušet i perlivou vodu nebo vychlazenou vodu, do které přidáte pár kousků citrusů, jahod, okurky nebo máty. Zkusit můžete i neslazený čaj - teplý či vychlazený, černý, zelený, ovocný či bylinkový. Rovněž neslazená káva bez mléka neobsahuje téměř žádné kalorie ani sacharidy.



Velké množství cukrů naspak obsahují ovocné džusy, které je nutné započítat do celkového denního příjmu sacharidů. Mléko je kvůli vysokému obsahu tuku, cukrů a bílkovin třeba považovat spíše za jídlo.

Maximální konzumace alkoholu za den

Muži: 2 standardní drinky		Ženy: 1 standardní drink
-------------------------------------	--	------------------------------------

1 standardní drink: malá sklenka vína (1,5 dl) nebo malé pivó (0,35 l) nebo panák (10,45 cl)

Strava, která snižuje krevní tlak

sodík

sodík

Prvním stravy, která má snížit krevní tlak, je snížení množství sodíku (obsaženého hlavně v soli) za dráček, vepřák a hořčák, což vede ke snížení krevního tlaku. Základem jídelníčku jsou celozrnné obiloviny, ovoce, zelenina a nízkotučné mléčné výrobky. Doporučeno je také jíst ryby, drůbež, maso a luštěniny a menší množství ořechů a semen. Omezuje se červené maso, sladké a tučné potraviny.

Strava doporučená u osob s vysokým krevním tlakem (hypertenze) se tedy velmi blíží stravě doporučené u diabetu. Osoby s vysokým krevním tlakem (bez diabetu) nemusejí počítat množství konzumovaných sacharidů, měly by ale více omezit konzumaci soli.

Tipy na snížení konzumace soli

- Používejte čerstvé nepracované potraviny
- Vyberte se uzeninám, soleným ořívám a chipsům, potěvkám v prášku, hotovým omáčkám a zálivkám
- Nahraďte sůl jiným kořením nebo bylinkami
- Vyberte si potraviny s nízkým obsahem sodíku
- Nedobívejte si hotové jídlo



ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje pro praktickou část bakalářské práce s názvem Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou diabetes mellitus 1. typu v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické, o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne 20. 4. 2018

.....
Jméno a příjmení studenta



Ošetrovatelský proces u pacienta s diagnózou diabetes mellitus 1. typu

Klíčová slova:

diabetes mellitus 1. typu, ošetrovatelský proces, ošetrovatelská péče
diabetes mellitus, nursing proces, nursing care

Rešerše č. 6/2018

Bibliografický soupis

Počet záznamů:	celkem 46 záznamů (kvalifikační práce – 4, monografie – 22, ostatní – 20)
Časové omezení:	2008 - současnost
Jazykové vymezení:	čeština, slovenština, angličtina
Druh literatury:	knihy, články a příspěvky ve sborníku
Datum:	10. 1. 2018

Základní prameny:

- katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)
- databáze kvalifikačních prací (www.thesis.cz)
- Jednotná informační brána (www.jib.cz)
- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)
- Discovery systém Summon (www.nlk.cz)
- ProQuest Nursing (testovací přístup VŠZ)