

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S DIABETEM MELLITEM II. TYPU

Bakalářská práce

VIOLA JANÁČKOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O.P.S V PRAZE

PhDr. Jana Hlinovská

Stupeň kvalifikace: **Bakalář**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Datum odevzdání práce: **2008-03-31**
Datum obhajoby:

Praha 2008

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 31.března 2008

Viola Janáčková

ABSTRAKT

JANÁČKOVÁ, Viola: Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetem mellitem 2. typu. (Bakalářská práce) Viola Janáčková - Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze. Stupeň odborné kvalifikace: Bakalář v ošetrovatelství. Školitel: PhDr. Jana Hlinovská, Vysoká škola zdravotnická Praha, 2008.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče o nemocného s diabetem mellitem 2. typu a jeho komplikacemi. Při plánování ošetrovatelské péče je důležité vnímat člověka komplexně se všemi jeho potřebami s ohledem na věk a přidružené onemocnění.

V prvních kapitolách teoretické části bakalářské práce jsem se snažila přiblížit patofyziologické příčiny onemocnění a onemocnění jednoduše rozdělit do základních skupin. Diabetu mellitu 2. typu jsem se věnovala podrobněji, zejména jeho terapii, komplikacím, psychosociální problematice a patofyziologickým ošetrovatelským diagnózám.

V praktické části jsem se věnovala konkrétním potřebám pacientky. Nejprve bylo nutné odebrat od pacientky sesterskou ošetrovatelskou anamnézu, získané údaje vyhodnotit a stanovit ošetrovatelské diagnózy. Po jejich zhodnocení ve spolupráci s pacientkou, její dcerou a ostatními členy ošetrovatelského týmu jsem vypracovala plán ošetrovatelské péče a během hospitalizace pacientky jsem jej realizovala. Poslední samostatná kapitola je věnována edukaci pacientky v tématech, která jsem považovala za nejdůležitější.

Klíčová slova: Diabetes mellitus 2. typu, ošetrovatelský proces, ošetrovatelská diagnóza, psychosociální potřeby, polymorbidní nemocný, ošetrovatelský tým, edukace.

PŘEDMLUVA

Ošetrovatelství se věnuje potřebám pacienta, jeho rodiny a sociálního prostředí, vzniklým v souvislosti s onemocněním, zejména těm, které nejsou uspokojovány. Abychom mohli nemocnému pomoci, je důležité být vybaveni množstvím vědomostí a dovedností, mít cit pro potřeby druhých, schopnost empatie a pomoci.

Při své práci se setkávám s lidmi, kteří podcenili závažnost svého onemocnění, nutnost dodržovat léčebná opatření, a proto se jejich nemoc výrazně zhoršila a oni se stávají závislí na péči zdravotníků. Přitom by mnohdy stačilo v časně fázi jejich onemocnění změnit životní styl a špatné stravovací návyky. Tato jednoduchá opatření jsou nejučinnější prevencí proti vzniku komplikací u diabetu mellitu 2. typu.

Ve své práci jsem se rozhodla psát o pacientce, která se i přes svůj vysoký věk statečně snaží vypořádat se všemi úskalími své choroby a jejich následnými komplikacemi. Chtěla bych ukázat, jak je nezbytná spolupráce všech členů ošetrovatelského týmu při péči o takto vysoce rizikovou pacientku při objevení komplikací. Nejde jen o podávání léků, ale velice důležitá je rehabilitační péče k udržení soběstačnosti, spolupráce s nutričním terapeutem, aby pacientka dobře znala své dietní omezení.

Ráda bych, aby tato práce vedla k zamyšlení nad problematikou léčení pacientů vyšších věkových skupin a polymorbidních. Zda-li má takový pacient nárok svoji léčbu odmítnout a dále nepodstupovat další invazivní vyšetřovací a terapeutické metody. Je-li mu umožněno rozhodnout o svém dalším životě a jeho kvalitě samostatně a jestli je toto běžná praxe v našich nemocnicích.

Ráda bych touto cestou poděkovala paní PhDr. Janě Hlinovské za cenné rady, připomínky a veškerou pomoc, kterou mi poskytla při vypracování mé absolventské práce.

OBSAH

Úvod	7
1 Diabetes mellitus	9
1.1 Anatomické a patofyziologické aspekty	9
1.1.1 Přísun a odsun glukózy	9
1.1.2 Regulace glykémie	10
1.1.3 Langerhansovy ostrůvky pankreatu	10
1.2 Stanovení diagnózy diabetes mellitus	11
1.2.1 Diabetes mellitus	11
1.2.2 Porušená glukózová tolerance	11
1.2.3 Porušená glykémie nalačno	12
1.3 Dělení diabetu	12
1.3.1 Diabetes mellitus 1. typu	12
1.3.2 Diabetes mellitus 2. typu	13
1.3.2.1 Klinický obraz	14
1.3.2.2 Terapie	15
1.3.3 Diabetes mellitus tzv. sekundární	21
1.3.4 Gestační diabetes mellitus	22
1.4 Komplikace diabetu	22
1.4.1 Akutní komplikace	22
1.4.2 Hyperglykémie a hyperglykemické kóma	23
1.4.3 Chronické diabetické komplikace	24
1.5 Psychosociální problematika	26
1.6 Pomoc pacientům s diabetem mellitem	27
1.7 Patofyziologické ošetřovatelské diagnózy	28
2 Praktická část	30
2.1 Ošetřovatelská péče u pacienta s diabetem mellitem 2. typu	30
2.1.1 Ošetřování nemocné	31
2.1.1.1 Příjem nemocné na oddělení, volba pokoje	31
2.1.1.2 Sledování nemocné	31
2.1.1.3 Stravování nemocné	31

2.2	Sesterská anamnéza	32
2.3	Fyzikální vyšetření	32
2.4	Sesterská anamnéza dle modelu Gordonové	38
2.4.1	Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví	38
2.4.2	Výživa a metabolismus	38
2.4.3	Vylučování	39
2.4.4	Aktivita, cvičení	39
2.4.5	Spánek, odpočinek	39
2.4.6	Vnímání, poznávání	40
2.4.7	Sebekoncepce, sebeúcta	40
2.4.8	Plnění rolí, mezilidské vztahy	41
2.4.9	Sexualita, reprodukční schopnost	41
2.4.10	Stres, zátěžové situace, její zvládnání, tolerance	41
2.4.11	Víra, přesvědčení, životní hodnoty	41
2.4.12	Jiné	42
2.5	Seznam ošetřovatelských diagnóz	42
2.5.1	Aktuální diagnózy	42
2.5.2	Potencionální diagnózy	55
3	Edukace	58
3.1	Edukační list - diabetická dieta	59
3.2	Edukační záznam – realizace	60
3.3	Edukační list – péče o nohy diabetika	63
3.4	Edukační záznam – realizace	63
4	Závěr	66
5	Seznam použité literatury	68
6	Seznam příloh	70
6.1	Tabulky	71
6.2	Přílohy	79
7	Seznam zkratk a symbolů	82

Úvod

„Diabetes mellitus neboli cukrovka je závažnou metabolickou poruchou a zatím stále se rozšiřující chorobou. Je fenoménem moderního způsobu života, zejména ve vyspělých zemích. V roce 2006 se léčilo v České republice s tímto onemocněním 748 528 osob. Průměrně meziročně se počet nemocných v letech 2000 – 2006 zvyšoval zhruba o 2,8%.“ (ÚZIS ČR, 2007, s.7)

Při projekci do nejbližší budoucnosti není daleko doba, kdy bude postižen každý desátý občan České republiky bez ohledu na věk. Ve vyšších věkových kategoriích bude potom četnost onemocnění ještě mnohem větší.

Práce by mohla být v budoucnu využita pro mé další kolegyně jako informační zdroj při péči o pacienta s podobným onemocněním, či ošetrovatelskou problematikou.

Hlavní příčinou tohoto závažného a v poslední době velice rozšířeného onemocnění je špatná životospráva a špatný životní styl bez pravidelného pohybu. Nebezpečí onemocnět touto chorobou se týká každého z nás. Záleží, jak zodpovědně se každý postaví k aktivní prevenci tohoto onemocnění.

Chronické komplikace diabetu mellitu jsou závažným problémem zdravotnickým, sociálním i ekonomickým. Diabetes je příčinou 20 - 30 % chronického selhání ledvin léčeného v chronickém hemodialyzačním programu. Patří k nejčastějším příčinám získané slepoty v dospělosti a je jednou z nejčastějších příčin amputace dolních končetin. Vnímavost k rozvoji chronických komplikací je zčásti geneticky podmíněná. Prevence vzniku komplikací je velice svízelná, ústředním bodem je dosažení a udržení tělesné kompenzace.

Vzhledem k tomu, že se na svém pracovišti setkávám s pacienty, kteří trpí komplikacemi diabetu mellitu, vybrala jsem si k napsání bakalářské práce pacientku s touto diagnózou. Cílem mé práce bylo zhodnotit celkový stav potřeb pacientky v souladu s holistickým pojetím péče o pacienta. Zde je potřeba člověka vnímat komplexně se všemi jeho bio-psycho-sociálními potřebami a nejen pouze jako jedince s jednou, či více diagnózami a patologickými nálezy. Po zjištění všech potřeb pacientky jsem navrhla individuální plán ošetrovatelské péče a realizovala jsem jej metodou

ošetřovatelského procesu. Při jeho realizaci jsem využívala koncepční model dle Marjory Gordonové.

K výběru pacientky mě vedla i osobní motivace. Vzhledem k tomu, že naše populace stále stárne, pacienti v nemocnicích budou zastoupeni především skupinou starých a polymorbidních nemocných. Právě lepší poznání a uspokojování potřeb těchto nemocných se stane hlavní náplní ošetřovatelského personálu. Věřím, že i moje práce přispěje ke zkvalitnění péče právě o tyto nemocné.

Práci nelze chápat pouze jako kazuistiku. Jde o plán individuální ošetřovatelské péče. Zaměřila jsem se na nejdůležitější a nejpotřebnější část ošetřovatelského procesu – edukaci. Podrobněji jsem vypracovala edukaci pacientky v dílčích tématech diabetické diety a péče o nohy diabetika. Bez důsledné edukace není ošetřovatelský proces úplný.

1 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus je charakterizován zvýšenou glykemií a často současnou glykosurií. Základním patogenetickým činitelem, který k hyperglykémii vede, je chybějící, či nedostatečná sekrece inzulínu, nebo jeho nedostatečný účinek na úrovni buněk periferních tkání.

Metabolické důsledky nedostatečné sekrece, nebo nedostatečného účinku inzulínu se promítají nejen do metabolismu sacharidů, často se projevují i jako porucha v metabolismu proteinů (hubnutí a tělesné chátrání), jindy jako porucha metabolismu lipidů.

1.1 Anatomické a patofyziologické aspekty

1.1.1 Přísun a odsun glukózy

Příjem glukózy potravou není kontinuální a její potřeba k udržení energetického metabolismu je trvalá. Přísun glukózy v podmínkách nalačno je zajištěn její tvorbou v organismu. Tkáněmi, které jsou schopné produkovat glukózu, jsou játra a kůra nadledvin.

Zdrojem glukózy v játrech je glykogenolýza a glukoneogeneze. Pro glukoneogenezi jsou v kůře nadledvin využívány obdobné substráty jako v játrech. Jde o svalový glykogen, svalový protein (alanin, glutamin) a glycerol.

Při odsunu glukózy se uplatňuje:

1. Non–inzulin-dependentní transport – glukóza vstupuje do buněk difuzí, která není energeticky podmíněna. V podmínkách nalačno se uplatňuje především ve tkáních nezávislých na inzulínu : CNS, krevních elementech, varlatech.
2. Inzulín-dependentní transport – děje se v inzulín - senzitivních tkáních, jejichž hlavními představiteli jsou : svalová a tuková tkáň, játra a střevo.
3. V katabolické fázi (nalačno) využívá většina tkání jako hlavní zdroj energie mastné kyseliny. Po příjmu potravy – anabolická fáze – je zablokována produkce glukózy v játrech. Vlivem inzulínu je stimulován inzulín-dependentní odsun a vlivem hyperglykémie non-inzulín-dependentní odsun glukózy.

„ Po p. o. příjmu glukózy je asi 30 až 40 % vychytáváno játry a 50 až 60 % svalovou tkání.“ (Bartoš a kol. 2000, s.15)

1.1.2 Regulace glykémie

Řízení glykémie je těsně spjata s metabolismem tuků a bílkovin. Uplatňují se vlivy hormonální, autoregulační a nervové, které zajišťují přesmyk z anabolické do katabolické fáze a naopak.

Hormonální regulace – má největší význam. Jediným kompletně anabolickým a nezastupitelným hormonem je inzulín. Jeho účinky jsou antagonistovány kontraregulačními hormony: v játrech glukagonem a adrenalinem, v tukové tkáni adrenalinem a růstovým hormonem, ve svalu kortizolem a v ledvinách adrenalinem.

Autoregulace – hyperglykémie stimuluje non-insulin-dependetní odsun glukózy do tkání a blokuje jaterní produkci glukózy, hypoglykémie má opačné účinky.

Nervové vlivy – mechanismus, jímž se centrální nervový systém (dále CNS) uplatňuje v regulaci glykémie, je zprostředkován vegetativním nervstvem a ovlivněním hormonální odpovědi. Informaci o koncentraci glukózy v periferních tkáních dostává mozek cestou aferentních vláken nervus vagus. V játrech jsou nervová zakončení parasimpatiku přítomna v Disseho prostorech, membránách hepatocytů a v portální žíle. Neurony v laterálním hypothalamu tak bezprostředně reagují na změny glykémie v portální krvi. Aktivace parasimpatiku má hypoglykemizující účinek, účinky sympatiku jsou hyperglykemizující.

Nejdůležitějšími faktory, které jsou zodpovědné za normální toleranci glukózy jsou:

- normální sekrece inzulinu,
- normální účinek inzulinu v cílových tkáních – v játrech suprese produkce glukózy, ve svalech stimulace odsunu glukózy,
- normální non-inzulin-dependentní transport glukózy (Bartoš a kol. 2000).

1.1.3 Langerhansovy ostrůvky pankreatu

Langerhansovy ostrůvky pankreatu představují hlavní místo sekrece inzulinu a glukagonu v lidském těle. Lidský pankreas obsahuje asi 1 milion ostrůvků. Většina

ostrůvků se nachází na přechodu hlavy a těla pankreatu.

„ Ostrůvky se skládají z A-buněk produkujících glukagon, B-buněk produkujících inzulín, D-buněk produkujících somatostatin a PP-buněk, jejichž produktem je pankreatický polypeptid.“(Bartoš a kol.2000.s.18). Jednotlivé buňky jsou navzájem propojeny spojeními, kterými mohou mezi buňkami procházet především molekuly somatostatinu a glukagonu. Takto mohou A-buňky ovlivňovat sekreci B-buněk, tedy inzulínu a D-buňky ovlivňovat sekreci jak A, tak B-buněk. Jde o typický mechanismus parakrinní sekrece. Inzulín těmito spojeními pro svou větší molekulu procházet nemůže.

1.2 Stanovení diagnózy diabetes mellitus

1.2.1 Diabetes mellitus

Má-li osoba normální glykémii nalačno 4-5 mmol/l a nemá-li klinické příznaky, rozhodně netrpí diabetem mellitem. Naopak, jestliže má nemocný typické příznaky (polyurii, polydipsii, váhový úbytek) a zjistíme-li hyperglykémii nalačno vyšší než 7,0 mmol/l a glykosurii – o diagnóze diabetes mellitus nelze pochybovat. Při podezření na onemocnění diabetes mellitus se používají standardní kritéria a testy. Diagnózu lze stanovit buď nalačno, či podle glykémie ve 2. hodině orálního glukózového tolerančního testu. Pro diagnózu diabetes mellitus svědčí:

1. Opakovaný nález lačné glykémie vyšší než 7,0 mmol/l.
2. Glykémie ve 120. minutě orálního glukózového tolerančního testu vyšší než 11,1mmol/l (v žilní plazmě).
3. Typický klinický obraz s nálezem hyperglykémie kdykoliv během dne vyšší než 11,1 mmol/l (v žilní plazmě), (Kvapil, www.elpida.cz).

1.2.2 Porušená glukózová tolerance

Glykémie ve 120. minutě orálního glukózového tolerančního testu dosahuje hodnot 7,8 – 11,1 mmol/l (v žilní plazmě).

1.2.3 Porušená glykémie nalačno

Glykémie nalačno je mezi 6,0 – 7,0 mmol/l (v žilní plazmě).

Orální glukózový toleranční test:

Po 10 hodinách lačnění pacient vypije roztok 75 g glukózy ve 250 – 350 ml vody. Glykémie se měří nalačno, za hodinu a za dvě hodiny po požití. Tři dny před testem je minimální příjem 150g sacharidů denně (Kvapil, www.elpida.cz).

1.3 Dělení diabetu

1.3.1 Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu (inzulin-dependentní diabetes mellitus - IDDM) je charakterizován absolutním nedostatkem inzulínu. K tomuto jevu dochází v důsledku pomalu probíhající destrukce B-buněk pankreatu autoimunitně vzniklým zánětem – inzulitidy. Důsledkem této destrukce je posléze neexistence B-buněk produkujících inzulín. Dosáhne-li stupeň destrukce zhruba asi 80 % všech B-buněk, může dojít k manifestaci diabetu. K tomuto jevu dochází především při větší fyzické, event. psychické zátěži, typicky při prodělané infekci, kterou může být angína, těžší viróza, bronchopneumonie, či po traumatu, nebo v souvislosti s větším psychickým stresem. Tyto choroby rozhodně diabetes nevyvolávají, pouze usnadňují jeho manifestaci při zvýšené potřebě inzulínu, resp. při současné, s chorobou spojené, inzulinové rezistenci. Po jejich odeznění může být zbytková sekrece pro pacienty ještě řadu měsíců, vzácně i let, dostatečná a příznaky diabetu mohou na tuto dobu ustoupit. Postupující inzulitida však destruuje i zbylé B-buňky a v naprosté většině případů v průběhu několika měsíců sekrece vlastního inzulínu zcela zanikne, takže se vyvine

absolutní závislost na substituční terapii zevně podávaným inzulínem.

Klasicky se udává, že diabetes mellitus 1. typu je především chorobou dětí, dospívajících a mladých dospělých, s maximem výskytu mezi 12. – 15. rokem. Podle jiných nálezů však diabetes mellitus 1. typu se může stejně často a možná i častěji, manifestovat po 40. roce věku. Výjimkou nejsou ani nemocní s manifestací po 70. roce věku. U těchto nemocných však inzultida probíhá méně bouřlivě, a proto manifestace má méně dramatické symptomy. Takováto forma diabetu 1. typu se také označuje LADA (Latent Autoimmune Diabetes Adults).

1.3.2 Diabetes mellitus 2. typu

Diabetes mellitus 2. typu (noninzulín-dependentní diabetes mellitus - NIDDM) postihuje nejčastěji osoby s nadváhou, či osoby obézní. Podle jedné z teorií vede soustavná hyperinzulinémie k inzulinové rezistenci, která je způsobena snížením počtu receptorů. Díky tomu je inzulín biologicky neaktivní, tak vzniká relativní deficit inzulinu i při relativně vysokých koncentracích inzulinu cirkulujícího v krvi. Hyperglykémie je pak výrazem nedostatku účinného inzulinu.

Podle druhé teorie je obézní pacient nejprve hyperinzulinemický, posléze však dochází k postupnému poklesu schopnosti stimulované sekrece inzulinu z B - buněk. Důkazem je fakt, že diabetici 2. typu mají sice na počátku onemocnění vyšší bazální koncentrace inzulinu než zdraví neobézní lidé, ve srovnání s obézními osobami je však stimulovaná sekrece inzulinu snížena. Ke zhoršení sekrece inzulinu přispívá ukládání amyloidu do ostrůvků a neschopnost takto změněných B - buněk reagovat na glukózový signál. Sekrece inzulinu se zlepšuje po úpravě glykémie, zejména však tehdy, následuje-li výrazný pokles hmotnosti.

Naprostá většina nemocných diabetem 2. typu má tělesnou nadváhu, nebo obezitu. Vzestup hmotnostního indexu (dále BMI) koreluje pozitivně s výskytem diabetu 2. typu. Zvláště přídatným rizikem je vzestup poměru obvodu pas/boky. Tento vzestup signalizuje centrální depozici tuku, tedy ukládání tuku do tkání peritoneální dutiny a do podkoží břicha. Inzulinová rezistence spolu s obezitou vyžadují excesivní sekreci inzulinu. Tento mechanismus přispívá k postupnému vyčerpávání B-buněk. Sklon k obezitě je částečně zděděný, částečně závislý na faktorech prostředí. Mezi ně patří

zejména dostupnost potravy a kulturní vlivy. Centrální ukládání tuku s vysokým poměrem pas/boky, a tedy androidním typem obezity, je spojen s inzulínovou rezistencí, s hyperlipoproteinémií, s DM 2. typu a s předčasnou mortalitou, především na kardiovaskulární nemoci. Inzulínová rezistence, diabetes mellitus 2. typu spolu s hyperlipoproteinémií, arteriální hypertenzí a obezitou centrálního typu tvoří základní jednotky tzv. *metabolického Reavenova syndromu* (syndromu X), který představuje výrazné riziko pro aterosklerózu. Diabetes mellitus 2. typu je epidemicky se vyskytující onemocnění: z 748 528 diabetiků v ČR trpí touto formou více než 500 000 (ÚZIS ČR, 2007) . Maximum výskytu je od šestého decennia. Do třicátého roku života je však výskyt vzácný.

Vláknina v dietě, ať již rozpustná, nebo nerozpustná, zpomaluje vstřebávání glukózy. Rozpustná vláknina je fermentována a pak vstřebávána. Tyto jevy vedou k pomalejší resorpci ostatních živin. Nerozpustná vláknina není resorbována, zrychluje střevní motilitu a zvětšuje objem stolice. Cvičení vede ke zvýšené spotřebě energie a brání přírůstku tělesné hmotnosti. Je protektivním faktorem diabetu 2. typu. Biologická odpověď na inzulín je nižší u více než poloviny všech diabetiků 2. typu. Velká většina diabetiků tohoto typu má, alespoň po část doby choroby normální, nebo dokonce zvýšenou koncentraci vlastního inzulínu. Ke zvýšené rezistenci na inzulín vede již sama hyperglykémie. Mluvíme o tzv. glukózové toxicitě. K rezistenci na inzulín dále přispívá obezita, nedostatek tělesného pohybu, dietní a genetické faktory. S inzulínovou rezistencí je spojen pokles počtu inzulínových receptorů na buněčné membráně.

V počátečních stádiích choroby je absolutní bazální koncentrace inzulínu normální, nebo dokonce zvýšená. Porušena je zejména první fáze sekrece inzulínu. Proto je také postprandiální vyšší glykémie typickým nálezem u diabetu tohoto typu.

1.3.2.1 Klinický obraz

Diabetes mellitus 2. typu se manifestuje v kterémkoliv věku, nejčastěji po dosažení 40 let. Manifestace je často velmi nenápadná a choroba může probíhat měsíce i léta skrytě. Často se projevuje až komplikací – příznaky neuropatie, náhodně zjištěnou diabetickou retinopatií při očním vyšetření, kožní infekcí, jindy vede k diagnóze

pruritus, či těžká paradentóza. Typickými symptomy jsou únava, menší tělesná a eventuelně i duševní výkonnost, někdy polyurie a polydipsie (Klener, 2006).

1.3.2.2 Terapie

Cílem léčby DM 2. typu je zajistit nemocnému přiměřenou kvalitu života bez akutních a chronických komplikací, které mohou onemocnění diabetu provázet. Vždy musíme mít na paměti, že léčba diabetu neznamena pouze léčbu hyperglykémie, ale také léčbu celého komplexu symptomů. Strategie léčby, která je vždy dlouhodobá, se volí tak, aby se předcházelo u nemocného vzniku akutních komplikací – hyperglykémii a hyperglykemickému kómatu, hypoglykémii případně provázené hypoglykemickým kómatem, a manifestaci chronických diabetických komplikací – retinopatii, nefropatii, neuropatii a zvýšenému výskytu makroangiopatických komplikací. Jedinou známou prevencí těchto závažných komplikací jsou trvale dosažené hladiny glykemií, které se co nejvíce blíží normálním hodnotám, normální hladiny lipidů, inzulinémie a normotenze. Míru kompenzace diabetu posuzujeme podle klinických a biochemických ukazatelů, jejichž hodnoty odrážejí dobrou, průměrnou a špatnou úroveň (viz. tabulka 1).

Selfmonitoring (sebesledování)

Potřeba udržet glykémii v mezích co nejbližších normální glykémii vedla k rozvoji opakovaných měření koncentrací glukózy v krvi samotných pacientů. Původně se k měření používaly indikační papírky, v posledních deseti letech se rozvinulo měření glykémie jednoduchými glukometry. Pacient nanese kapku krve na indikační papírek a vsune papírek do indikační zóny glukometru. Zhruba po jedné minutě se na displeji objeví hodnota glykémie. Přístroje je nutné kalibrovat a při měření postupovat vždy přesně podle návodu, především dodržovat časy měření. Pacienti jsou sami vedeni k tomu, aby jednou za týden provedli sami tzv. velký profil, kdy hodnoty glykémie jsou měřeny jednu hodinu před jídlem a dvě hodiny po každém velkém jídle a dále ve 22, 1 a 4 hod. Kromě toho si měří glykémie náhodně v průběhu dne a vždy, když cítí potřebu měření, např. při pocitu hyperglykémie, hypoglykémie, větší únavy, horečky, před sportovním utkáním, cvičením, někdy také v průběhu tělesné aktivity. Interpretace

glykemického profilu je jedním ze základních cílů edukace pacienta. Dávky inzulínu se mění pouze tehdy, když naměřené hodnoty glykémie jsou příliš vysoké, či příliš nízké.

Selfmonitoring glykosurií se provádí pomocí testovacích proužků. Glykosurii doporučujeme měřit především diabetikům, kteří nejsou léčeni inzulínem:

- denně nalačno a postprandiálně (hodnoty nad 5-10 mmol/l),
- alespoň 1-2 krát týdně nalačno a za 1,5 hodiny po jídle, zejména v době intenzivní redukce, kdy může sloužit také jako motivace pro dodržování režimu, v případě vyšší pozitivita glykosurie (nad 10 mmol/l) je nutné vždy změřit i glykémii.

Selfmonitoring ketonurií se doporučuje vyšetřovat u diabetiků závislých na inzulínu, je-li glykémie vyšší (než 15-20 mmol/l), jsou-li subjektivní příznaky acidózy, hyperglykémie, v těhotenství, při závažnějších onemocněních. Rutinní vyšetřování je zbytečné! Větší pozitivita ketolátek je vždy indikací ke kontrole glykémie a eventuální návštěvě lékaře (Bartoš a kol. 2000).

Dieta

Diabetická dieta patří k základním léčebným prostředkům léčby cukrovky, má dvojitý charakter. Charakter terapeutický, spočívá v tom, že je udržovaná látková výměna aktuálně v rovnováze. Především je pak díky stanovené toleranci sacharidů určen takový jejich příjem, který nevede ke zvýšení hladiny glykémie. Preventivní aspekt diabetické diety má zabránit vzniku diabetických komplikací, které jsou spojeny s vysokými hladinami glykémie (diabetická nefropatie a retinopatie), jednak s vysokými hladinami cholesterolu a triglyceridů (předčasný rozvoj aterosklerózy a jejich orgánových důsledků – infarktu myokardu, cévních mozkových příhod a ischemické choroby dolních končetin). Diabetická dieta musí mít optimální dávku a složení sacharidů a tuků. Je třeba také zvolit správný energetický obsah diety, která u obézního pacienta vede ke snížení hmotnosti (Perušičová, 1996).

Výživová doporučení pro diabetiky jsou podobná a v hlavních principech shodná s doporučeními racionální stravy pro populaci s vysokým rizikem kardiovaskulárních onemocněních.

Dietní doporučení v příjmu **energie** by mělo být individualizováno tak, aby se docílilo snížení nejméně o 500 kcal (2100 kJ/den), které může vést k redukcii

hmotnosti o 1 – 2 kg / za měsíc (Bartoš a kol.2000).

Množství **sacharidů** se zvyšuje na 50 – 60 % celkového kalorického příjmu a to vyšší spotřebou potravin s obsahem složených sacharidů a vlákniny. Mezi složené sacharidy patří především škrob obsažený v mouce a moučných výrobcích, bramborách a rýži. Jednoduché cukry obsažené v mléčných výrobcích se omezují méně než cukr řepný.

Doporučená dávka **vlákniny** v dietě je 40 g na den. Vláknina potravy zahrnuje rostlinné zbytky, které se neštěpí trávicími enzymy. K rozpustným součástem vlákniny patří pektiny, guar-gumy, slizy a hemicelulózy. Jejich nejdůležitějším zdrojem jsou luštěniny a jablečný pektin. Nerozpustné součásti vlákniny jsou obsaženy v celozrnných moučných výrobcích a obilných otrubách. Rozpustná část vlákniny zpomaluje vyprazdňování žaludku a i celkově trávení. To vede k pozvolnějšímu a menšímu vzestupu glykémie a ke zmenšení inzulínové sekrece. Vláknina vede k rychlejšímu pocitu sytosti. Také při delším průchodu potravy tlustým střevem rozkládají bakterie vlákninu na mastné kyseliny s krátkým řetězcem, které inhibují glukoneogenezi a oxidaci tuků. Ve střevě také dochází k vazbě cholesterolu a žlučových kyselin. To vše vede ke zlepšení kompenzace diabetu.

Celkový příjem **tuků** se doporučuje snížit maximálně na 30 % z přijímané energie, dále se doporučuje nahrazovat nasycené tuky nenasycenými (tj. rostlinnými oleji) a snížit příjem cholesterolu pod 300 mg na den. Snížením satureovaných tuků a cholesterolu se rozumí omezení spotřeby sádla, másla, tučných mas a uzenin, tučných mléčných výrobků a vajec a jejich nahrazení rostlinnými tuky, nízkotučnými mléčnými výrobky, libovým masem, drůbežím a rybami. Zatímco snížení satureovaných tuků a cholesterolu má pro diabetiky jednoznačně příznivý vliv, zůstává zatím nedořešenou otázkou, která z nenasycených mastných kyselin je pro diabetiky nejvhodnější a zda-li je rozumné jimi diabetickou dietu obohacovat.

Zdrojem mastných kyselin řady omega – 3 jsou mořské ryby. Byl potvrzen jejich příznivý účinek na trombogenezi a snížení hladiny triglyceridů, nedoporučuje se však v poslední době obohacování diety diabetiků koncentráty těchto kyselin pro jejich možné karcinogenní účinky.

Zdrojem mastných kyselin řady omega – 6 jsou rostlinné oleje nebo ztužené tuky. Ani u těchto tuků se nedoporučuje zvyšování jejich příjmů. Za nejvhodnější lze

považovat pouze lisované rostlinné oleje.

Příjem **bílkovin** v dietní léčbě diabetu by se měl pohybovat mezi 10-20 % celkové energie. Při nefropatii je nutné příjem bílkovin redukovat. Při úspěšné hemodialyzační a transplantační léčbě je nutné přísun bílkovin opět zvýšit.

Omezení soli je základním doporučením pro racionální a tedy i diabetickou dietu. Příjem vitamínů, minerálů a stopových prvků se u diabetiků neliší od obecných doporučení pro zdravou populaci. Pro diabetiky jsou vhodné potraviny bohaté na antioxidanty vyskytující se zvláště v ovoci a zelenině, protože diabetici mají větší sklony k oxidativnímu stresu. Pokud je strava dostatečně pestrá a dietní příjem adekvátní, není u většiny diabetiků nutná zvláštní suplementace vitamíny.

Dostatečný příjem tekutin je u diabetiků stejně důležitý jako u zdravých osob. Vhodnými nápoji jsou voda, (nejenom minerální), či sodovka dochucená citrónem, či bylinné čaje. Alkohol je bohatým zdrojem energie a může vést k prohloubení obezity, zvýšení krevního tlaku a hypertriglyceridémii. Mírný příjem alkoholu může na druhé straně vést ke zvýšení HDL cholesterolu, snižovat srážlivost krve a oxidaci lipidů (Bartoš a kol.2000).

Základní dietní strategie:

- jíst přiměřené množství potravin tak, aby byla udržena nebo dosažena ideální hmotnost,
- dodržovat zastoupení jednotlivých živin, naučit se znát vhodné a nevhodné potraviny,
- omezit příjem kuchyňské soli (Bartoš a kol.2000).

Fyzická aktivita

Fyzická aktivita patří k základním pilířům terapie diabetu. Velice účinná je fyzická aktivita v primární prevenci diabetu 2. typu a při gestačním diabetu. V těchto případech může oddálit, nebo zcela zabránit nutnosti zahájit léčbu inzulinem. U nemocných s diabetem 2. typu má dlouhodobé zvýšení fyzické aktivity výrazně pozitivní účinek, neboť zlepšuje kompenzaci cukrovky a působí antiaterogenně. Fyzická aktivita zlepšuje glukózovou toleranci, snižuje ranní hyperglykémie, snižuje bazální i stimulované koncentrace inzulinu u obézních a zvyšuje zbytkovou sekreci inzulinu. Důležité jsou i ostatní příznivé účinky fyzické aktivity, které vedou ke snížení aterogenních

rizikových faktorů. Řadíme sem hyperlipoproteinémií, obezitu, hypertenzi, efekt psychologický, účinek na pohybový aparát.

Všeobecné rady ke zvýšení fyzické aktivity:

- cvičit pravidelně, pokud možno denně,
- nadměrná námaha není nezbytná, také pravidelná chůze má příznivý účinek,
- přizpůsobit cvičení fyzické zdatnosti a individuálním potřebám,
- nezapomínat na doplňování tekutin během cvičení (Bartoš a kol. 2000).

Perorální antidiabetika

Mezi perorální antidiabetika počítáme 3 hlavní skupiny léků: deriváty sulfonylurey, biguanidy, inhibitory trávení škrobu.

Terapie perorálními antidiabetiky by nikdy neměla být zahájena před zhodnocením účinku alespoň 8 týdnů trvající důsledné dietoterapie a cvičení. Výjimkou jsou staří lidé ve věku vyšším než 75 let, u kterých můžeme zahájit dietu perorálními antidiabetiky, pokud nejsou schopni porozumět principům dietoterapie a dodržovat ji v každodenním životě. I u starých pacientů je však nutné učinit pokus o poučení o diabetické dietě.

Deriváty sulfonylurey byly vyvinuty na základě zkušeností s hypoglykemizujícím účinkem jednoho ze sulfonamidů. Principem působení jsou zvýšení inzulínové sekrece a snížení periferní rezistence na inzulín. Ke zvýšení inzulínové sekrece dochází díky působení sulfonylurey na kaliový kanál B- buněk Langerhansových ostrůvků pankreatu.

Deriváty sulfonylurey dělíme do dvou generací. Mezi první generaci patří tolbutamid (Dirastan) a chlórpropamid. Dávkování těchto léků bylo v gramech. V současné době jsou tyto látky používány již málo. Deriváty druhé generace jsou podávány v dávkách podstatně nižší, v miligramech. Patří mezi ně glibenclamid, glizipid, gliclazid a další. Mezi výhody těchto novějších látek patří antiagregační účinky, vylučování žlučovými cestami. Podle některých názorů není vhodné používání derivátů sulfonylurey pro zvyšování inzulínové sekrece.

Biguanidy jsou druhou skupinou perorálních antidiabetik. Mechanismus účinku je dán snížením resorpce sacharidů v tenkém střevě, snížením jaterní glukogeneze, snížením periferní inzulínové rezistence, obzvláště v kosterním svalstvu. Dnes se používá pouze metformin.

Inhibitory trávení škrobu: škrob je rostlinný rezervní polysacharid, obsažený zejména

v semenech a hlízách. Chemicky se dá škrob rozložit na dvě rozdílné látky, na alfa amylózu a na amylopektin. Inhibitory těchto enzymů chrání polysacharidy před hydrolýzou na monosacharidy, které jsou pak resorbovatelné. Nejznámější je akarbóza (Klener, 2006).

Thiazolidindiony (TZD neboli glitazony) – jsou novou skupinou perorálních antidiabetik - tyto látky zvyšují citlivost svalů, tukové tkáně a jater.

Substituční terapie inzulínem

Je také jednou z metod léčby diabetu 2. typu. Základem terapie diabetu mellitu je substituce inzulínu. Protože u diabetu v důsledku úplné nebo velmi významné destrukce B-buněk Langerhansových ostrůvků zcela, nebo téměř vymizela sekrece inzulínu, je stimulace inzulínové sekrece základním přístupem k terapii tohoto typu diabetu. Znamená to, že v praxi inzulínové terapie je nutné napodobit jednak sekreci bazální, jednak sekreci stimulovanou.

Protože bazální sekrece činí 15 – 20 jednotek inzulínu denně a stimulovaná v závislosti na příjmu potravy rovněž 15 – 20 jednotek, je základním terapeutickým cílem napodobení této sekrece. Bazální sekrece se napodobuje pomocí dlouhodobě působících inzulínů, někdy nazývaných bazální inzulíny, či bazální dávky inzulínu. Tato dávka se obvykle pohybuje mezi 20 a 28 jednotkami dlouhodobě působícího inzulínu. Podává se většinou v dávce rozdělené na dávku ranní a dávku večerní. Méně obvyklé je podání v jedné denní dávce.

Napodobení stimulované sekrece inzulínu se provádí za použití krátkodobě působících inzulínů. Ranní dávka tohoto inzulínu se pohybuje okolo 8 – 12 jednotek inzulínu, polední mezi 8 - 10 jednotkami a večerní zpravidla mezi 6 - 8 jednotkami krátkodobě působícího inzulínu. Uvedené dávky jsou orientační, potřeba většiny pacientů se však pohybuje ve výše uvedených hodnotách inzulínových dávek.

Původní inzulíny se vyráběly extrakcí z hovězích a vepřových pankreatů. Větší stupeň čistoty mají monokomponentní inzulíny. S lidským inzulínem jsou svoji strukturou identické inzulíny vyráběné za použití genové technologie. Tyto inzulíny se označují též jako humánní (lidské). Do bakteriální (E.coli), či kvasinkové kultury je vnesen gen pro lidský inzulín. Takto modifikované mikroorganismy jsou schopny produkce inzulínu. Inzulín je poté krystalizován a popřípadě též vhodnou technologií

depotizován. Nově se vyrábí analoga inzulínu, která se po subkutánní aplikaci promptně vstřebávají (Humalog) a dlouhodobá analoga (Levemir),(Přehled inzulínů: viz. tabulka 2).

K napodobení bazální a stimulované sekrece inzulínu lze použít několika způsobů:

- a) **systém bazál bolus** – pacient si aplikuje 1 – 2 dávky dlouhodobě působícího inzulínu, který napodobuje bazální sekreci. Dávka bývá 18 – 28 jednotek. Doba aplikace je v 6 hod. ráno a v 18 hod. večer. Ke každému jídlu si nemocný aplikuje ještě malou dávku krátkodobě působícího inzulínu, **tzv. inzulínový bolus**. Dávka tohoto inzulínu bývá 6 – 12 jednotek s.c.,
- b) dalším rozšířeným systémem terapie je přístup, kdy **přes noc aplikujeme inzulín středně dlouhodobě působící**, zpravidla takový, který působí kratčeji, okolo 10 – 12 hod. Takto se překlene pro diabetiky velice citlivé období noci. Ráno, v poledne a večer si pak nemocný aplikuje krátkodobě působící inzulín,
- c) **kontinuální subkutánní inzulínová infúze (KSII) inzulínovou pumpou**, kdy za použití inzulínové pumpy lze kontinuálně subkutánně podávat inzulín bazální rychlostí, v období před jídlem po zmáčknutí tlačítka pumpa infunduje bolus inzulínu. Rizikem tohoto způsobu terapie může být nekontrolovaná hypoglykémie při technické poruše pumpy. Přestane-li pumpa infundovat inzulín, dochází velmi rychle ke ketoacidóze, často bez současné výrazné hyperglykémie,
- d) **transplantace segmentu pankreatu a ostrůvků pankreatu** – transplantace segmentu pankreatu je prováděna v České republice těm diabetikům, kteří z důvodů chronické nedostatečnosti ledvin potřebují transplantaci ledviny. Problémem je zevní pankreatická sekrece. Proto se vývod pankreatu buď plombuje speciální pryskyřicí, nebo vyvede do močového měchýře. V poslední době jsou velké naděje vkládány do transplantace ostrůvků pankreatu. Ostrůvky se transplantují pod pouzdro ledviny, nebo do portálního řečiště. Procedura měla úspěch zatím jen u několika nemocných na celém světě. Patří jednoznačně do sféry experimentální terapie.

1.3.3 Diabetes mellitus tzv. sekundární

Další forma diabetu je součástí jiných chorobných syndromů a definovaných stavů, tzv.

sekundární diabetes mellitus. Hovoříme o něm v případě, jestliže se objevuje u:

- a) nemocí pankreatu,
- b) hormonálních syndromů (Cushingův syndrom, akromegalie, glaukom, feochromocytom, Connův syndrom, tyreotoxikóza),
- c) abnormalit inzulínového receptoru či molekuly inzulínu,
- d) genetických syndromů,
- e) je vyvolaný chemikáliemi či léky.

Některá onemocnění jsou s velkou pravděpodobností provázena rozvojem poruchy glukózové tolerance, či diabetem mellitem. Metabolická porucha je v tomto případě důsledkem jiného základního onemocnění (Kvapil, www.elpida.cz).

1.3.4 Gestační diabetes mellitus

Vzniká a diagnostikuje se během těhotenství. Po ukončení těhotenství se metabolická odchylka normalizuje, pokud přetrvává, je potřeba ji překlasifikovat na diabetes mellitus 1. nebo 2. typu.

1.4 Komplikace diabetu

Závažnost diabetu tvoří komplikace, které toto onemocnění provázejí. Dělíme je na komplikace akutní a chronické.

1.4.1 Akutní komplikace

Hypoglykémie a hypoglykemické kóma

Hypoglykémie je snížení hladiny glykémie pod fyziologickou mez zhruba 2,8 -3,0 mmol/l. Doprovází ji subjektivní příznaky – třes, nejistota, neklid, slabost, bušení srdce, brnění kolem úst, hlad a pocení. Při neléčené hypoglykémii se přidává dezorientace, automatismy, křeče, somnolence a nakonec kóma. K hypoglykémii dochází ve všech případech, kdy je momentálně v krvi více inzulínu, než potřebuje organismus k zachování fyziologické glukózové tolerance. U diabetiků 2. typu jsou

nejčastější příčinou vzniku hypoglykémie: omylem aplikovaná vyšší dávka inzulínu, vynechání jídla, zvýšená protražovaná fyzická námaha a konzumace alkoholu.

Při hypoglykémii s výraznějšími a rychle nastupujícími subjektivními příznaky je nutné okamžité podání sladkého jídla (cca 20 – 30 g), cukru, sirupu, sladké coca-coly. Je-li pacient omezen poruchou vědomí, neriskujeme aspiraci a podáme my, nebo rodinní příslušníci nitrosvalově Glukagon 1 mg, nebo přivolaná rychlá zdravotnická pomoc (dále RZP) aplikuje do žíly 40 % glukózu.

Základním preventivním opařením vzniku hypoglykemických příhod je důsledná edukace diabetika.

1.4.2 Hyperglykémie a hyperglykemické kóma

Hyperglykemické neketoacidotické kóma

Hyperglykemické neketoacidotické kóma je akutní komplikací především u nemocných s DM 2. typu. Může se vyvinout kdykoliv během rozpozaného a léčeného diabetu, ale může být i první známkou manifestace DM. Nejčastějšími vyvolávajícími momenty jsou akutní infekční onemocnění, kardiovaskulární choroby, operační stres, agresivní léčba diuretiky, nebo zahájení léčby glukokortikoidy. Kóma se vyvíjí řadu dní a nemocný většinou pociťuje pouze slabost a únavu. V laboratorních nálezech je výrazná hyperglykémie a hyperosmolalita krve s nízkým stupněm ketoacidózy. Extrémní hyperglykémie vede dále k osmotické diuréze s následnou dehydratací a poklesem glomerulární filtrace. Ledviny nejsou schopny vyloučit nadbytečnou glukózu a hyperglykémie se tak nadále zvyšuje.

Hyperglykemické ketoacidotické kóma

Hyperglykemické ketoacidotické kóma se vyvíjí většinou 2 – 3 dny. Nemocný si stěžuje na polyurii, žízeň a nauzeu. Často se objevuje zvracení a nezřídka bývá nemocný pro bolesti břicha přijat na chirurgické oddělení. Neléčená ketoacidóza se postupně vyvíjí v apatii, spavost, až k hlubokému bezvědomí. Nemocný má nápadně suchou kůži a sliznici, snížený tonus bulbů, hypotonii. Objevuje se acidotické dýchání. Laboratorně lze najít hyperglykémii, glykosurii a ketonurii. Při léčbě je nutné zahájit

náhradu tekutin. Někdy je doporučována i antikoagulační léčba pro zvýšené riziko tromboembolické nemoci.

1.4.3 Chronické diabetické komplikace

Diabetická mikroangiopatie

Chronicky zvýšená koncentrace glukózy v tělesných tekutinách vede k vyšší tvorbě neenzymově glykovaných proteinů. Tímto procesem jsou postiženy různé tělesné proteiny, které mění své vlastnosti. Dochází ke ztlušťování bazálních membrán včetně jejich zvýšené permeability, je postiženo pojivo. Dále se v patogenezi diabetických komplikací účastní polyolová cesta. Jde o vystupňovanou přeměnu glukózy na sorbitol a fruktózu. Osmolalita těchto látek mění vnitřní prostředí buněk.

Diabetická retinopatie

Postižení sítnicových cév u diabetu je projevem diabetické mikroangiopatie. Klinický obraz je podmíněn změnami kapilár sítnice, což je oblast citlivá na hypoxii. Pacient uvádí obvykle poruchu vidění. Zraková neostrost může mít kolísavou intenzitu. Ta je způsobená nepravidelným bobtnáním čočky při rozkolísaných glykemiích. Diabetik by měl být odeslán k oftalmologickému vyšetření nejméně 1x za rok.

Léčba se týká maximální kompenzace diabetu a dále léčby očního nálezu. Včasně provedená fotokoagulace může zachránit zrak pacienta.

Diabetická nefropatie

Postižení bazální membrány glomerulů a mesangia vedou k progresivní ztrátě funkce projevující se narůstající proteinurií a selháním ledvin. Špatná kompenzace diabetu a arteriální hypertenze urychluje rozvoj morfologických i funkčních změn v ledvinách diabetika. Specifickým opatřením v léčbě je dialýza.

Diabetická neuropatie

Prakticky každý diabetik s trváním nemoci nad deset let má známky polyneuropatie. Tato postihuje všechny druhy periferních nervů, typicky však senzitivní. Typické jsou příznaky parestézie - brnění, mravenčení, svrbění, dysestézie (porucha citlivosti), hypestézie (snížená citlivost). Postižení motorických nervů vede k svalové atrofii, snížení výbavnosti reflexů. V klinickém obraze je v popředí porucha vegetativních

funkcí, nebo bolest jako vedoucí příznak. Bolestivé formy jsou typické na dolních končetinách. Problémy plynoucí z postižení autonomního nervstva se projevují poruchami regulace krevního tlaku s ortostatickou hypotenzí, němý infarkt myokardu, postižení zažívacího traktu, poruchy mikce. Někdy se manifestují příznaky dříve, než je stanovena diagnóza DM 2. typu.

Léčba je obtížná, opět nejvíce záleží na kompenzaci diabetu. Léčba neuropatie je pouze symptomatická.

Makroangiopatie

Postižení větších cév při diabetu je projevem akcelerované aterosklerózy. V klinickém obraze převládají projevy postižení koronárních cév, mozkových cév, či končetinových cév. Při léčbě jsou opatření týkající se cév stejná jako u nediabetiků. Jde o léčbu arteriální hypertenze, poruchy lipidového metabolismu, použití antiagregačních a vazodilatačních farmak. Součástí opatření je vždy i režimová a dietní léčba, které mají důležitou úlohu v prevenci cévních změn.

Diabetická noha

Soubory příznaků, které se vyskytují specificky na nohou diabetika, vznikají na základě predispozičních faktorů. Patologický stav, který může vést k narušení tkáně chodidla a nohy, se rozvíjí na podkladě postižení mikrovaskulární i makrovaskulárního. Základní predispoziční faktory jsou neuropatie, periferní vaskulární onemocnění a infekce.

Podle etiologie a klinického nálezu rozlišujeme podoby diabetické nohy:

- a) **neuropatická** – teplá, necitlivá, suchá, komplikuje se vředem, kloubem, edémem,
- b) **ischemická** – chladná, bez pulsací,
- c) **neuroischemická** – ulcerace, gangrény.

Pro stanovení diagnózy zůstává základem anamnéza a klinické vyšetření (barva, deformity, edém, kožní otlaky, rýhy, puchýře, ulcerace, známky infekce, přítomnost arteriálních pulsací). Nezbytné je základní neurologické vyšetření a angiologické vyšetření, které se provádí Dopplerovým ultrazvukovým průtokoměrem, tzv. „doppler“.

Léčba je komplexní, nutno ji zahájit co nejdříve, provádět důsledně – hospitalizace, klid na lůžku, kompenzace diabetu, antibiotika, vazodilatancia, antiagregancia, chirurgické ošetření, imobilizace postižené končetiny. Nedůležitějším požadavkem v prevenci je soustavná péče o nohy ze strany pacienta. Také lékař při každé návštěvě

pacienta kontroluje dolní končetiny, v případě ohrožení doporučí speciální diabetickou obuv. Nutná je zvláště důkladná edukace.

Arteriální hypertenze

Diabetes mellitus je provázen dvoj až trojnásobným výskytem arteriální hypertenze, než u ostatní populace. Na rozvoji arteriální hypertenze u DM 2. typu se podílí několik faktorů. Velká část diabetiků je obézních, také byl opakovaně prokázán vliv inzulínu na retenci sodíku a stimulaci aktivity sympatického nervového systému. Mezi arteriální hypertenzí a diabetickou nefropatií existuje úzký vztah. Narůstající albuminurie je provázena zvýšenou frekvencí výskytu arteriální hypertenze. Antihypertenzní léčba vede k poklesu albuminurie a zpomalení rozvoje nefropatie.

V léčbě je důležité udržovat krevní tlak na normálních hodnotách, s léčbou se začíná brzy, dříve než u osob bez diabetu. Léčba je jednak nefarmakologická, která zahrnuje režimová opatření jako redukci obezity, omezení solení, adekvátní fyzickou aktivitu, zákaz kouření. Farmakologická léčba čerpá ze širokého spektra antihypertenziv. Pravidelná kontrola krevního tlaku je u diabetiků stejně důležitá jako kontrola kompenzace onemocnění (Perušičová, 1996).

Diabetická dyslipidémie

Klasická dyslipidémie u nemocných s DM 2 je charakterizována zvýšenou hladinou triglyceridů, poklesem HDL – cholesterolu a přítomností malých denzních LDL částic. Jedná se o výrazně aterogenní triádu.

1.5 Psychosociální problematika

Průběh diabetu je ovlivňován psychosociálními faktory, protože se jedná o chronické, nevyлéčitelné, progredující a často invalidizující onemocnění, které nemocného omezuje v řadě jeho aktivit a vyžaduje dodržování různých zásad a pravidel. Od nemocného také žádáme, že bude žít „normálně“. Tyto požadavky jsou však protichůdné. Bio-psycho-sociální model diabetu rozšiřuje tradiční biologický přístup k nemoci o aspekty osobnostní a o sociální kontexty. Úzká spolupráce s klinickým psychologem zlepšuje kvalitu života pacientů a často i jejich metabolickou

kompensaci.

Obečně probíhá reakce pacienta na onemocnění v několika rovinách. Rovina psychická – jak pacient nemoc, léčbu a omezení z ní vyplývající prožívá, jakou má nemoc pro něj subjektivní důležitost. Rovina behaviorální – chování a jednání nemocného. Rovina sociální – role nemocného, jak ji přijímá a modifikuje s ohledem na očekávání zdravotnického personálu a své rodiny.

V různých věkových obdobích nemocní prožívají své onemocnění rozdílně a rozdílně akceptují omezení ze své nemoci.

Mezi nejčastější psychosociální vlivy, které zhoršují průběh DM patří rodinné konflikty, špatná sociální funkce, špatná adaptace na onemocnění, deprese, anxieta, snížené sebehodnocení. Až 50 % mladých diabetiků postihuje deprese. Příznaky deprese ovlivňují bezprostředně motivaci pacientů k léčbě, může k nim patřit např. ztráta zájmu o vlastní zdraví, pesimismus v samostatné péči a porucha koncentrace a schopnosti učení.

Psychologický přístup k nemocnému předpokládá odborné znalosti a dovednosti, ale také dodržování etických zásad a určité způsoby komunikace, jejichž základem by měla být autorita, úcta, respekt a porozumění.

Sexualita významně ovlivňuje kvalitu života lidí. Vedle hrozícího nebezpečí oslepnutí a amputací se diabetici nejvíce obávají právě poruch sexuálních funkcí. Proto je této oblasti potřeba věnovat pozornost při anamnéze a spolupracovat s příslušnými odborníky. Mezi hlavní poruchy sexuálních funkcí u mužů patří erektilní impotence, retrográdní ejakulace a předčasná ejakulace. Ženy diabetičky mají sexuálních poruch méně než muži a diabetes většinou neovlivňuje ani jejich plodnost. Sexuální dysfunkce u žen se projevují jako poruchy menstruačního cyklu, dyspareunie, algopareunie a další poruchy např. mykózy a poruchy vaginální lubrikace (Bartoš a kol. 2000).

1.6 Pomoc pacientům s diabetem mellitem

Jednou z největších svépomocných skupin pro pacienty s diabetem mellitem je u nás Svaz diabetiků České republiky. Jde o humanitární občanské sdružení, které sdružuje dobrovolníky, jenž chtějí diabetikům pomáhat. Svaz byl založen v roce 1990, nyní má

asi 12 602 členů (www.diazivot.cz) a spolupracuje s Českou diabetologickou společností, se Sdružením rodičů a přátel diabetických dětí a se státními orgány. Partnerem je Ministerstvo zdravotnictví České republiky. Činnost svazu dále podporují firmy vyrábějící potřeby a produkty pro diabetiky, zdravotní pojišťovny.

Svaz diabetiků ČR pořádá pro své klienty edukační kurzy, motivační programy a sportovní akce, dále také přednášky, rekondiční a edukační pobyty se zdravotním programem. Svaz diabetiků ČR vydává časopis Dia život, bulletin Dia listy a různé další příručky pro pacienty. V rámci celosvětového Dne diabetu, který připadá na 14. listopadu, organizuje sbírku Modrá píšťalka, bezplatné měření glykémie a jiné akce.

O pomoc státu pro pacienty s DM je nutné zažádat na odboru státní sociální pomoci. Nejčastěji jde o příspěvky na dietu, pokud příjem rodiny nepřesahuje životní minimum. Dále lze zažádat o příspěvek na obuv 1x za dva roky, částka činí 1 tisíc korun českých (www.diazivot.cz).

1.7 Patofyziologické ošetřovatelské diagnózy

Patofyziologické ošetřovatelské diagnózy jsou formulovány podle didaktické pomůcky – Kapesní průvodce NANDA TAXONOMIE z roku 2001.

Neznalost (potřeba poučení) nemoci, její léčby a potřeb individuální péče je dána nedostatkem informací nebo jejich špatným výkladem a projeví se obavami, mylnými představami, nesprávným plněním pokynů lékaře a vývojem komplikací, kterým by bylo možno zabránit.

Výživa porušená, nedostatečná má původ v poruše schopnosti náležitě využít živiny (nerovnováha mezi příjmem a využitím glukózy) v souladu s metabolickými potřebami. Projeví se změnou hmotnosti, svalovou slabostí, zvýšenou žízní, polyurií a hyperglykemií.

Adaptace porušená, riziko vzniku, rizikové faktory zahrnují rozsáhlou změnu životního stylu, potřebu celoživotně se přizpůsobit požadavkům léčby a sníženou schopností adaptace.

Infekce, riziko vzniku, riziko je podporováno porušenou funkcí leukocytů, oběhovými změnami a prodlouženým hojením.

Senzorická a percepční porucha, riziko vzniku, příčinou jsou endogenní chemické změny související s metabolismem glukózy a inzulínu a elektrolytovou nerovnováhou.

Zvládání situace rodinou neúčinné (s rušivým dopadem na pacienta) v souvislosti s neadekvátními či nesprávnými informacemi či jejich nepochopení nejbližší osobou/osobami, jinými situačními/vývojovými krizemi či situacemi, jímž musí rodina čelit, celoživotní nutnost změn chování rodiny. Projeví se bezradností rodiny, stížnostmi na obtížné zvládání situace, neschopností rodiny naplňovat fyzické/emoční potřeby jejich členů. Zaujetí blízkých osob pacienta vlastní reakcí (pocitem viny, strachem), disproporční protektivní funkcí rodiny s nedostatečnou, nebo naopak nadměrnou ochranou pacienta nerespektující jeho schopnosti a potřebu samostatnosti (Doenges, 2001).

2 Praktická část

2.1 Ošetrovatelská péče u pacienta s diabetem mellitem II. typu

V péči o pacientku jsem se snažila dodržovat základní rysy moderního ošetrovatelství jako je systematické hodnocení a plánování procesu uspokojování potřeb pacienta. V tomto procesu je nutné vidět pacienta jako celek a ne pouze jen jako soubor diagnóz a procesů. Je důležité vidět pacienta jako osobu, která má svoji bio-psycho-sociální jednotu. Při sbírání informací a při ošetrování pacienta je nezbytné si uvědomit, že porucha jedné části vede k poruše části druhé. Při sestavování plánu ošetrovatelské péče je třeba brát zřetel na potřeby pacienta a uvědomit si, že uspokojování vyšších potřeb je možné až po saturaci nižších potřeb. Proto je velice důležité každý krok konzultovat s pacientem a dohodnout se na prioritách v saturaci jeho potřeb. Každý člověk má drobné odchylky v hierarchii hodnot. Tento žebříček se mění v průběhu života a v závislostech na celkovém zdraví a stavu člověka.

K sestavování ošetrovatelského plánu, ke zjišťování aktuálního stavu potřeb pacientky a plánování další péče o pacientku s diabetem mellitem jsem si zvolila model dle M. Gordonové. Ke zjištění dalších upřesňujících informací o pacientce a jejím celkovém stavu jsem použila dostupné hodnotící a měřící techniky: Barthelův test všedních činností, Nortonové stupnici k poznání nebezpečí rizika vzniku proleženin, přehlednou tabulku ke zjištění rizika pádu. Dále byly také použity tabulky pro hodnocení bolesti a účinnost její léčby, přehledná tabulka k ošetrování defektu na levé dolní končetině. K názvu ošetrovatelských diagnóz jsem použila Kapesního průvodce NANDA TAXONOMIE z roku 2001 a NANDA DOMÉNY od Jany Marečkové z roku 2006.

K péči o pacientku jsem přistupovala zodpovědně a důsledně. Věřím, že pacientka tuto snahu poznala a ocenila zlepšení jejího zdravotního stavu.

2.1.1 Ošetřování nemocné

2.1.1.1 Příjem na oddělení, volba pokoje

Pacientka byla přijata na dvoulůžkový pokoj nefrologického oddělení. Vzhledem k možnosti vzniku komplikací a tím změnění soběstačnosti během hospitalizace, bylo zvoleno pro pacientku lůžko přístupné ze tří stran. Samozřejmostí bylo snadno dostupné signalizační zařízení. Bylo také nezbytné postarat se o bezpečnost pacientky, upozornit ji na možná rizika na pokoji při chůzi s francouzskou holí – jídelní stůl a židle, druhé lůžko. Pacientka byla seznámena s provozem oddělení, časem podávání stravy. Vzhledem k tomu, že pacientka byla částečně samostatně pohyblivá a její onemocnění nevyžadovalo speciální polohu, mohla na lůžku zaujmout polohu jakou sama chtěla a jaká jí vyhovovala. Nejčastěji to byla poloha v polosedě, či vleže na zádech.

2.1.1.2 Sledování nemocné

Pacientka nevyžadovala časté sledování, vitální funkce měla stabilní. Důležité bylo sledování vývoje bolesti, zda nastavená analgetická léčba je účinná. Také vzhledem k dietnímu omezení bylo potřeba pacientku edukovat o dietě a jejím dodržování. Byla poučena, že na toaletě má džbánec se jménem, do kterého bude sbírat moč 24 hodin.

2.1.1.3 Stravování nemocné

Pro pacientku byla zvolena dieta č. 9 – diabetická – 175g sacharidů, 50g tuků, 75g bílkovin, (6150 kJ). Protože nefrologické oddělení nemá společnou jídelnu pro pacienty, bude se pacientka stravovat na pokoji. Bylo důležité s ní vyzkoušet, zda bude sama schopna dojít s pomocí francouzské hole z lůžka ke stolu a zpět. Zda pacientce nehrozí nutriční riziko jsem zjišťovala dotazníkem (viz. tabulka 3).

2.2 Sesterská anamnéza

Identifikační údaje

Jméno a příjmení: XY	Oddělení: Klinika nefrologie
Bydliště: Praha	Stav: vdova
Datum přijetí: 8.10.2007	Věk: 85
Povolání: Důchodkyně, dříve úřednice	Den přijetí: 1
Pojišťovna: VZP – 111	
Ošetřovatelská péče 8.10.2007 – 12.10.2007	

Lékařská anamnéza

Rodinná anamnéza: Matka - zemřela v 75 letech na komplikace diabetu mellitu, otec- zemřel v 80 letech – neví na co, jedna dcera – zdráva.

Osobní anamnéza: Diabetes mellitus II.typu – 10 let
Chronická renální insuficience – 3 roky
Diabetická polyneuropatie – 3 roky
Arteriální hypertenze – 1 rok

Alergická anamnéza: Neguje

Nynější onemocnění: Pacientka přijata pro nehojící se defekt na levé dolní končetině, který je lokalizován v oblasti bérce k nastavení analgetické léčby.

2.3 Fyzikální vyšetření:

a) sestrou

Výška :	150 cm	Dech :	16/min
Hmotnost:	56 kg	Tep :	75/min
BMI:	24,9 – v normě	Tělesná teplota:	36,5 °C
Dieta:	č. 9 – diabetická, 175g s.	TK:	125/75 mm Hg
Pohybový režim:	volný		

Důvod přijetí:

Pacientka s chronickou renální insuficiencí, nyní přijata pro nehojící se defekt na levé dolní končetině, který je lokalizován v oblasti bérce. Pacientka orientována, snaží se spolupracovat, stěžuje si na stálou bolest v oblasti defektu na končetině. Projevuje obavy o svůj další osud, nerada by vzhledem k svému věku absolvovala nějaká zatěžující a invazivní vyšetření a zákroky.

Celkový vzhled, úprava, hygiena: pacientka menšího vzrůstu, přiměřené hmotnosti, oblečena přiměřeně svému věku a zdravotnímu stavu, čistě. Úroveň hygienické péče dobrá.

Dutina ústní, nos: dutina ústní bez patologického nálezu, vyjímatelná zubní protéza v obou čelistech, v dobrém stavu, nos bez patologické sekrece

Slyší šepot? poslech šepotu je nižší na pravé ucho, naslouchadlo zatím dle svých slov nepotřebuje

Přečte novinové písmo? pouze s brýlemi

Má brýle? ano, na čtení

Puls: rychlost - 75/min, pravidelný, silný

Dýchání: pravidelné 16/min, normální, bez slyšitelných dýchacích fenoménů

Krevní tlak: 125/75 mm Hg

Stisk ruky: normální

Může zvednout tužku? ano

Rozsah pohybu kloubů: na horních končetinách přiměřený věku, na levé dolní končetině v blízkosti defektu pro bolestivost pohyblivost hlezenního kloubu omezená. Ostatní kloubní rozsah v mezích normy a přiměřené věku pacientky.

Svalová tuhost/pevnost: svaly mírně ochablé, svaly na levé dolní končetině mírně ztuhlé udržování úlevové polohy končetiny

Kůže: čistá, bez patologických nálezů, v oblasti bérce levé dolní končetiny nehojící se defekt – ošetřený

Barva: růžová, bledá, v okolí defektu začervenání

Kožní léze: defekt v oblasti bérce na levé dolní končetině

Riziko dekubitů: dle Nortonové – 21 bodů (viz. tabulka 4)

Chůze: s pomocí francouzské hole

Držení těla: snaží se přizpůsobit úlevové poloze pro levou dolní končetinu

Kód pro funkční úroveň 0 - 5

Schopnost najíst se	- 5	Umýt se	- 3
Okoupat se	- 1	Celkový pohyb	- 4
Schopnost dojít si na toaletu	- 4	Pohyb na lůžku	- 5
Schopnost obléknout se	- 4	Uvařit si	- 4
Nakoupit si	- 2	Udržování domácnosti	- 3
Kanyly intravenózní	- 0	Vývody, cévky	- 0
Odsávání	- 0	jiné	- 0
Nynější hmotnost	- 56 kg	Hmotnost nahlášená	- 56 kg
Výška	- 150 cm	Tělesná teplota	- 36,5 C

Orientace: orientovaná prostorem i časem, ví, že je v nemocnici a zná i důvod hospitalizace

Chápe myšlenky a otázky: vnímání není omezené, chápe otázky, odpovědi dokáže správně formulovat, nemá problém s porozuměním mluvené řeči

Řeč, způsob vyjadřování: bez jakékoliv patologie, slabší hlas

Úroveň slovní zásoby: velice dobrá

Oční kontakt: při rozhovoru udržuje oční kontakt

Rozsah pozornosti: pozornost není rozptýlená, je jen rušena bolestivostí defektu na levé dolní končetině

Nervozita (rozušení nebo uvolnění): rozsah 1 - 5 – nervozita – 3

Asertivní nebo pasivní: rozsah 1 – 5 – pasivní – 4

Vzájemná spolupráce a součinnost se členy rodiny, nebo osobou doprovázející, pokud je přítomna – maximální pomoc a spolupráce s dcerou, která ji doprovází (Trachtová, 2005). Je znát, že žijí spolu v jedné domácnosti, jedna pro druhou.

b) lékařem (se zdůrazněním patologických nálezů)

Pacientka vzhledově přiměřeně svému věku. Orientovaná. Pravidelný puls, pravidelné dýchání. Kůže má bledší, na levé dolní končetině na bérce rozsáhlý defekt velikosti 6x4 cm, hluboký asi 0,5 cm. Defekt je povleklý žlutým povlakem, okolí je začervenalé,

bez známek macerace zdravé kůže, ošetřený Nu-gelem a krytý Tegadermem. Vzhledem ke zhoršené funkci žilního systému je na končetině provedena bandáž elastickým obinadlem. Turgor přiměřený.

Lékařské diagnózy:

- 1) Vlhká gangréna na bérce LDK postupně progredující bez známek hojení
- 2) Chronické renální selhání na podkladě diabetické nefropatie
- 3) Diabetická polyneuropatie
- 4) Arteriální hypertenze

Konziliární vyšetření – závěry:

Kožní vyšetření 8.10.2007: Na zadní ploše levého bérce ulcerace velikosti 6 x 4 cm, hluboká 0,5 cm, spodina povleklá, okolí zarudlé.

Neurologické vyšetření 8.10.2007: Bolestivost dolních končetin s podílem polyneuropatie. Nyní dominuje bolest v místě kožního defektu LDK.

Cévní vyšetření 9.10.2007: Zhojený defekt na pravém zevním kotníku v terénu zhoršených trofických poměrů při obliterujícím postižení končetinových tepen. Diabetická polyneuropatie.

RTG plic 10.10.2007: Srdeční stín je hlavně rozšířen doleva, v plicích je mírná hyperémie. Ložiskové infiltrativní změny nezjištěny.

Vyšetření krve:

Minerály :

Na : 140 (137-146) mmol/l	- fyziologický nález
K : 4,2 (3,8-5,0) mmol/l	- normokalémie
Ca : 1,86 (2,00-2,75) mmol/l	- hypokalcémie
P : 0,94 (0,65-1,61) mmol/l	- fyziologický nález
Fe : 3,2 (6,5-28,0) umol/l	- snížená hladina, nutná substituce

Dusíkové metabolity:

Urea :10,2 (2,0-6,7) mmol/l	- mírně zvýšená – počínající nefropatie susp.
Kreatinin : 150 (44-104) umol/l	- mírně zvýšen – počínající nefropatie

Jaterní testy :

Bilirubin : 3,9 (2,0-17) umol/l	- fyziologická hodnota
---------------------------------	------------------------

ALT : 0,22 (0,78) ukat/l - fyziologická hodnota
AST : 0,63 (0,72) ukat/l - fyziologická hodnota
GMT : 0,21 (0,68) ukat/l - fyziologická hodnota
ALP : 1,06 (0,66-2,20) ukat/l - fyziologická hodnota

Bílkoviny :

Celková bílkovina : 30,7 (65-85) g/l - snižená, riziko malnutrice, špatná výživa

CRP: 25 (7) mg/l - zvýšená hodnota

Lipidy :

Cholesterol : 4,09 (3,83-5,80) mmol/l - fyziologická hodnota

Triglyceridy : 3,52 (0,68-1,69) mmol/l - zvýšená hodnota

HDL : 0,64 (1,30) mmol/l - fyziologická hodnota

LDL cholesterol : 1,87 (2,20-4,50) mmol/l - snižená hodnota

Glykémie: 5,50 (4,2-6) mmol/l - fyziologická hodnota

Glyk.hem.A_{1c}: 3,90 (2,80-4,00) % - fyziologická hodnota

Krevní obraz : leu : 8,1 (4,10-10,2), ery : 4,19 (4,19-5,75), HB : 135 (135-174),

HCT : 0,41 (0,39-0,51), trombocyty : 281 (142-327) – hodnoty ve fyziologických mezích, mírná leukocytóza vzhledem k defektu na LDK

Koagulační vyšetření : INR : 1,1 (0,8-1,25), APTT : 38,4 (25,9-40,0) - v mezích normy

Vyšetření moče:

Glykosurie/24 hod: 0,3 (0,0-0,8) mmol/l - v mezích normy

Proteinurie/24 hod: 0,05 (0,0-0,15) mg/l - v mezích normy

Léky (včetně indikačních skupin)

Agapurin retard tbl 1-0-1 per os (vazodilatancium)

Mechanismus účinku: zlepšuje průtok krve cévním řečištěm.

Vedlejší účinky: nevolnost, zvracení, bolest žaludku, závratě, poruchy srdečního rytmu, krvácení do kůže, sliznic, trávicího systému.

Amaryl 2,0 1 tbl. 1-0-1 per os (perorální antidiabetikum)

Mechanismus účinku: snižuje hladinu cukru v krvi.

Vedlejší účinky: hypoglykémie, zhoršení zraku, nevolnost, zvracení, bolest břicha, průjem, zvýšení jaterních enzymů až jaterní selhání, kopřivka, vyrážka, dušnost,

hypotenze – šok, změny v krevním obrazu.

Furorese 125 tbl 2-2-0 per os (diuretikum)

Mechanismus účinku: zvyšuje vylučování moči, pomáhá odstraňovat otoky, snižuje TK.

Vedlejší účinky: poruchy elektrolytové a vodní rovnováhy, oběhové potíže, bolest hlavy, závratě, poruchy vidění, hypotenze, sucho v ústech, žízeň, lýtkové křeče, nechutenství, spavost, zvracení, poruchy vědomí – bezvědomí, alergické reakce.

Seropram 10 mg tbl 1 - 0 - 0 per os (antidepressivum)

Mechanismus účinku: působí na CNS – k léčbě depresivního onemocnění, zvyšuje hladinu serotoninu.

Vedlejší účinky: nevolnost, ospalost, sucho v ústech, zvýšená potivost, třes, bolest hlavy,

závratě, neostře vidění, nervozita, zácpa, průjem, bušení srdce, vyrážka, silné svědění.

Transtec 70 mcg náplast – 72 hod (opiátové analgetikum)

Mechanismus účinku: transdermální náplastí působí přes kůži do krve.

Vedlejší účinky: alergické reakce, závratě, bolesti hlavy, únava, otoky, dušnost, zvracení, zácpa, poruchy imunitního systému, hypotenze.

Augmentin 625 mg tbl, 1 tbl. v 7 - 15 - 23 hod. per os (antibiotikum)

Mechanismus účinku: širokospektré baktericidní antibiotikum penicilinového typu.

Vedlejší účinky: alergické reakce, kopřivka, vyrážka, nevolnost, zvracení, průjem, kandidóza, u starších osob- žloutenka, anafylaktický šok.

Detralex tbl 1 - 0 - 1 per os (vazodilatancium)

Mechanismus účinku: zvyšuje napětí žilní stěny a odolnost cév, omezuje tvorbu otoků a má protizánětlivý účinek.

Vedlejší účinky: nevolnost, zvracení, bolesti žaludku, závratě, bolesti hlavy.

Prestarium 4 mg tbl 1 - 0 - 0 per os (antihypertenzivum)

Mechanismus účinku: snižuje TK v srdci, odpor v cévním řečišti, puls, riziko srdečních příhod.

Vedlejší účinky: hypotenze, kašel, dušnost, nevolnost, bolest břicha, zvracení, hučení v uších, poruchy vidění, slabost, křeče, kopřivka, poruchy srdečního rytmu.

Dormicum 7,5 mg tbl 0 - 0 - 0 - 1 per os (hypnotikum)

Mechanismus účinku: navozuje spánek a má rychlý a silný účinek.

Vedlejší účinky: ospalost, únava během dne, svalová slabost, riziko vzniku lékové závislosti.

2.4 Sesterská anamnéza dle modelu Gordon

2.4.1 Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Pacientka zná příčiny své choroby, tato komplikace ji překvapila. Snažila se vždy dodržovat doporučení lékaře, aby komplikacím zabránila. Pacientka vnímá nyní svůj zdravotní stav jako velmi špatný. Již je unavena z neustávající bolesti kožního defektu na levé dolní končetině. Pro zlepšení svého zdravotního již ve svém věku aktivně nic nedělá. Snaží se důsledně dodržovat lékařská doporučení ohledně dietního režimu kvůli diabetu mellitu 2. typu. Vzhledem k svému věku již nechce absolvovat žádná zatěžující a invazivní vyšetření či výkony. Důležité bude pacientku motivovat, aby i nadále spolupracovala při léčbě a aktivně se zapojila do rehabilitace. Nezbytné bude pacientku a její dceru edukovat o péči o nohy diabetika a o preventivních opatřeních, které mohou zabránit dalšímu vzniku defektů na dolních končetinách a tím zabránit případným dalším hospitalizacím a psychické traumatizaci pacientky.

Ošetřovatelský problém: bolest akutní na levé dolní končetině.

Měřicí technika: použita analogová stupnice škály bolesti, kde udává bolest na stupni 4 (viz. tabulka 8).

2.4.2 Výživa a metabolismus

Pacientka přiměřené výživy a hydratace. V poslední době svoji váhu výrazně nezměnila. Chuť k jídlu má přiměřenou, jedenkrát denně má teplou stravu – oběd, který si uvaří. Vaří také pro svoji dceru, výběr potravin se snaží přizpůsobit své diabetické dietě – 175g sacharidů (6174 kJ). Sama ví, kdy zásady této diety porušuje. Důvodem je potřeba změny stále stejného příjmu potravin. Stravu přijímá per os. Jí pravidelně 5x denně. Je poučena o hlavních zásadách při stravování diabetiků. Veškerá doporučení se snaží dodržovat. Denně přijme kolem 750 ml tekutin, bylo by dobré množství tekutin zvýšit. Během posledního půl roku svoji hmotnost nezměnila. Pohybuje se kolem 56 kg – BMI – 24,9 (viz. příloha 2). Nyní je její chuť k jídlu omezena neustálou bolestivostí levé dolní končetiny. Defekt se nedaří zhojit, může to být způsobeno i výběrem nevhodných potravin, jejich špatnou skladbou. Potíže s vlasy nebo nehty, které by signalizovaly špatný stav výživy neudává. Nemá ani potíže se stavem svého chrupu,

obtíže při polykání také nejuje.

Ošetrovatelský problém: deficit znalostí o dodržování diabetické diety.

Měřicí technika: nutriční riziko u hospitalizovaných pacientů (viz. tabulka 3).

2.4.3 Vylučování

S vylučováním pacientka zatím neměla žádný problém. Doma močila okolo 1 000 ml moče/24 hodin. Výdej si měřila dle doporučení lékaře 1x týdně. Neudává ani samovolný únik moči. Stolice byla pravidelná 1x za dva dny, vždy tuhá a formovaná. Obtíže při vylučování stolice neuvádí. Žádné vyprazdňovací návyky doma neměla. Nepotřebovala užívat látky podporující vyprazdňování. Doma byla sama schopna dojít si na toaletu. Doufá, že se změnou prostředí nenastanou nějaké komplikace s vyprazdňováním. Na kůži nejsou známky nadměrného pocení, kolem pacientky se nešíří oduř.

Ošetrovatelský problém: zabránit komplikacím s vyprazdňováním během hospitalizace.

2.4.4 Aktivita, cvičení

Pacientka se cítí poslední dobou unavená. Dříve měla více síly, domácnost a její chod zvládala lépe. Stará se o společnou domácnost s dcerou. Na žádné další koníčky a aktivity jí již nezbyvá síla. Doma necvičí, je ale soběstačná a sama dokáže vykonávat činnosti denní potřeby. Denně vaří, uklízí. Podle svých slov se na více pohybu necítí, je potom unavená a slabá. Oběhový systém je přiměřený věku pacientky, zadýchává se při chůzi po 10 schodech, po rovině nebo do mírného kopce obtíže s dechem neudává. Po větší fyzické námaze se cítí značně unavená. Držení těla má pacientka dané fyziologickými změnami ve stáří. Koordinace pohybů je zatím dobrá, chůze nejistá. Během hospitalizace bude nutno vést pacientku alespoň k minimální fyzické aktivitě, aby si zachovala nynější soběstačnost a fyzickou kondici.

Ošetrovatelský problém: zachovat nynější soběstačnost a udržet fyzickou kondici.

Měřicí technika: ADL - Barthelův test základních všedních činností (viz. tabulka 6).

2.4.5 Spánek, odpočinek

Doma má pacientka problémy s usínáním. Spí zhruba 4 – 5 hodin denně. Žádné léky

neužívá, nemá ani vytvořené usínací stereotypy. Tento problém může být dán celkově nižší potřebou spánku, která ve stáří není neobvyklá. Doma na ni žádné nepříznivé faktory nepůsobily, během hospitalizace je možné, že se vyskytnou v souvislosti s rušným chodem oddělení. Doma odpočívá během dne, kdykoli se cítí unavená, vyhoví si a jde si lehnout. Nijak se nesnaží únavu překonávat, dle jejích slov, už nemá kam spěchat. Během hospitalizace bude nutné zajistit pacientce kvalitní spánek. Pokud to bude nezbytně nutné, bude jí po poradě s lékařem podán lék na spaní. Bude vhodné pacientku edukovat o vytvoření stereotypů před usnutím, které by jí mohly zajistit kvalitnější usínání bez potřeby užívání léků.

Ošetrovatelský problém: zajistit pacientce kvalitní spánek po dobu hospitalizace.

2.4.6 Vnímání, poznávání

Pacientka je plně orientovaná, ví, kde se nachází a proč a kde je hospitalizovaná. Zná svého ošetřujícího lékaře. Vědomí má jasné. Jako jediné kompenzační pomůcky používá brýle na čtení a francouzskou hůl. Ostatní smysly jsou celkem v normálu, nevýrazné změny jsou dány věkem pacientky. Řeč pacientky je plynulá. Má drobné problémy s pamětí, občas zapomíná, i to lze přisoudit věku pacientky. Pozornost je stálá. Během hospitalizace bude nutné zaměřit se na udržení duševní kondice, je zvyklá číst noviny, po domluvě s dcerou bude dobré zajistit pravidelný přísun tisku.

Bolest pacientka cítí v místě defektu na levé dolní končetině, kterou hodnotí na stupni 4 hodnotící škály (viz. příloha 1). Doma na bolest užívala Paralen 500 mg. Bez výraznějšího analgetického efektu. Vzhledem k tomu, že důvodem hospitalizace je nastavení analgetické terapie, hlavním problémem je zmírnění bolesti a kontrola účinnosti analgetické terapie.

Ošetrovatelský problém: akutní bolest – nastavení analgetické terapie.

Měřicí technika: vizuální analogová škála (dáleVAS) , (viz. tabulka 7).

2.4.7 Sebekoncepce, sebeúcta

Ve svém věku je již pacientka pesimistka. Někdy pochybuje o smyslu léčení a dodržování léčebného režimu. Často pociťuje strach, smutek a úzkost, obzvláště před novým invazivním vyšetřováním. Nejvíce se obává bolesti, myslí si, že v jejím věku

je už každé další vyšetřování zbytečné. Také se obává samoty. Nejvíce jí pomáhá, když si o zdravotním stavu může promluvit s lékařem či sestrou. Problém strachu ze samoty řeší s dcerou. Problém vzhledu pacientka ve svém věku nepovažuje za důležitý. Se spoustou věcí je vyrovnána, není nervózní. Velkým problémem během hospitalizace bude zbavit pacientku obav z dalších vyšetření a strachu ze samoty.
Ošetrovatelský problém: strach, obava ze samoty a dalších vyšetření.

2.4.8 Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pacientka bydlí s dcerou. Dcera chodí do práce, pacientka je během její nepřítomnosti sama doma. Rodinné problémy mezi sebou nemají. Dcera se aktivně zajímá o onemocnění své matky, je připravena aktivně pomoci. Pacientka je nyní v důchodu, spíše samotářka, nevyhledává kontakt s lidmi. Během hospitalizace bude nezbytné zajistit neomezený kontakt s dcerou, zajistit její pravidelné návštěvy.
Ošetrovatelský problém: zajistit neomezený kontakt s dcerou.

2.4.9 Sexualita, reprodukční schopnost

Pacientka na základě ústního sdělení považovala tuto otázku za svoji osobní věc.

2.4.10 Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance

Pacientka prožívá napětí pouze zřídka a nejčastěji ho vyvolává nemoc a její komplikace. Během minulých dvou let se u ní, ani v jejím blízkém okolí nevyskytla nějaká větší změna, nebo krize. Napětí snižuje kontakt s dcerou, nebo rozhovor s lékařem, či sestrou. Zátěž snáší velmi těžce a velmi dlouho se s ní vyrovnává. Užívá léky, které zmenšují napětí a stres. Během hospitalizace bude důležité snížit napětí rozhovorem a důkladným vysvětlením potřeby a průběhu každého vyšetřovacího zásahu.
Ošetrovatelský problém: strach z komplikací DM a každého vyšetřovacího zásahu.

2.4.11 Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Víru považuje za občasnou potřebu. Kostel navštěvuje jen při zvláštních příležitostech. Faráře nechce.

2.4.12 Jiné

Pacientka nic jiného nesdělila.

2.5 Seznam ošetrovatelských diagnóz

Diagnózy jsem řadila na základě rozhovoru s pacientkou dle jejich osobních priorit. Při tvorbě jsem pracovala s Kapesním průvodcem NANDA TAXONOMIE z roku 2001. Na druhé pozici jsem ošetrovatelské diagnózy formulovala pomocí NANDA DOMÉNY od Jany Marečkové z roku 2006.

2.5.1 Aktuální diagnózy

- 1) *Bolest akutní* z důvodu defektu na levé dolní končetině projevující se verbalizací a zhoršenou pohyblivostí.
(00132 - Akutní bolest ...)
- 2) *Kožní integrita porušená* z důvodu metabolické poruchy a snížené citlivosti projevující se nehojícím se defektem na levé dolní končetině.
(00046 - Porušená kožní integrita ...)
- 3) *Strach* z důvodu upadajících funkčních schopností a zhoršující se soběstačností projevující se slovním vyjádřením obav z budoucnosti a samoty.
(00148 - Strach ...)
- 4) *Spánek porušený* z důvodu hospitalizace projevující se špatným usínáním, únavou a slabostí.
(00095 – Spánek porušený...)
- 5) *Neznalost* – potřeba poučení z důvodu špatné edukace projevující se nedodržováním diety a neznalostí zásad péče o nohy diabetika.
(00126 – Deficit znalostí o dodržování diety a zásad péče o nohy diabetika ...)
- 6) *Léčebný režim*: individuální, neúčinná integrace z důvodu základního onemocnění projevující se pochybností o smyslu léčby a odmítáním invazivních výkonů.
(00078 - Neefektivní léčebný režim ...)
- 7) *Péče o sebe sama nedostatečná* z důvodu defektu na levé dolní končetině projevující se nemožností samostatné hygienické péče.

(00108 - Deficit sebepéče při koupání a hygieně ...)

2.5.2 Potencionální diagnózy

8) *Poranění, zvýšené riziko* z důvodu špatné pohyblivosti pacientky projevující se možností poškození tkáně.

(00155 - Riziko pádu ...)

9) *Infekce, riziko vzniku* z důvodu porušené integrity kůže a diagnózy diabetes mellitus.

(00004 - Riziko infekce ...)

Aktuální diagnózy:

1) Bolest akutní z důvodu defektu na levé dolní končetině projevující se verbalizací a zhoršenou pohyblivostí

Dlouhodobý cíl :

Pacientka je bez bolesti – do 1 měsíce.

Krátkodobý cíl :

Pacientka pociťuje snížení bolesti o 1 stupeň (z č.4 na č.3) – do 24 hodin.

Výsledná kritéria :

Pacientka zná příčinu bolesti – do 2 hodin.

Pacientka zná úlevové polohy – do 2 hodin.

Pacientka hlásí snížení bolesti o 1 stupeň – do 24 hodin.

Pacientka denně zaznamenává se sestrou intenzitu bolesti do protokolu – do 24 hodin (viz. tabulka č.7).

Pacientka dodržuje farmakologický režim dne – do 24 hod.

Pacientka zná techniky RHB a rehabilituje – do 2 dnů.

Pacientku neomezuje bolest v pohybu – do 4 dnů .

Intervence :

Sleduj celkový stav pacientky – primární sestra ihned, 1x denně sestra ve směně.

Sleduj FF a zaznamenávej do dokumentace – 3x denně P, TK, TT – primární sestra ihned, každý den sestra ve směně.

Zajisti klidový režim pacientky – ihned – primární sestra.

Zjistí intenzitu a charakter bolesti a zaznamenávej do dokumentace – ihned – primární sestra, každý den sestra ve směně.

Sleduj škálu bolesti a zaznamenávej do dokumentace – primární sestra ihned, každý den sestra ve směně.

Při bolesti podej analgetika a sleduj jejich účinek a zaznamenej do dokumentace – sestra ve směně – průběžně.

Podej dostatek informací o účinku analgetik a jejich vedlejších účincích– ihned po podání – sestra ve směně.

Edukuj pacientku o úlevových polohách a použití polohovacích pomůcek ihned – primární sestra.

Sleduj psychický stav pacientky – ihned primární sestra, denně sestra ve směně.

Zajisti fyzioterapeuta pro rehabilitační péči – do 2 dnů – primární sestra.

Realizace:

Pacientku jsem ihned informovala o úlevové poloze a zajistila jsem ji polohovacími pomůckami, tím byl snížen tlak na místo defektu na dolní končetině a došlo k úlevě od bolesti. Denně jsem s pacientkou zaznamenávala účinek léčby analgetiky a škálu bolesti do tabulky, ve které bylo zřetelné, jak analgetická léčba působí (viz. tabulka 7). Podporovala jsem její psychiku v důvěru v analgetickou péči – denně při zaznamenávání účinnosti analgetické terapie, vše působilo motivačně na pacientku a posilovalo její víru v trvalé odstranění bolesti. Kontaktovala jsem fyzioterapeuta se kterým jsme stanovili rehabilitační plán pro pacientku. Rehabilitační péče nejen odvede pozornost pacientky od bolesti dolní končetiny, ale především udrží, či ještě zlepší její soběstačnost (viz. tabulka 6).

Hodnocení :

Efekt částečný

Hodnocení sestrou – analgetická léčba účinkovala již po 5 hodinách, bolest se zmírnila. Bylo možné dodržovat rehabilitační plán. Po získání důvěry v léčbu bolesti aktivně spolupracovala s fyzioterapeutem.

Hodnocení pacientkou – byla spokojená s úlevovou polohou končetiny – bolest se zmírnila, ocenila rychlý nástup účinku analgetik.

2) Kožní integrita porušená z důvodu metabolické poruchy a snížené citlivosti projevující se nehojícím defektem na levé dolní končetině

Dlouhodobý cíl :

Zhojení kožního defektu – do 3 měsíců.

Krátkodobý cíl :

Zamezení rozšíření infekce – do 1 týdne.

Snížení sekrece z defektu – do 3 dnů.

Výsledná kritéria :

Pacientka zná zásady péče o kůži a okolí defektu – do 6 hodin.

Rána se hojí, je snížené množství sekrece – do 3 dnů.

Okolí rány je bez známek rozšiřující se infekce – do 1 týdne.

Pacientka je spokojena s hojením rány – do 5 dnů.

Intervence :

Urči příčinu defektu na dolní končetině – primární sestra – ihned.

Zhodnoť celkové postižení, omezení pohyblivosti končetiny – primární sestra ihned.

Posuď krevní a nervové zásobení levé dolní končetiny – primární sestra ihned.

Urči stav výživy, při podezření na malnutrici – (viz. tabulka č. 3), proved' opatření - primární sestra ihned.

Urči hloubku a charakter defektu na končetině, vše zaznamenej do dokumentace, event. vyfotografuj defekt na levé dolní končetině – (viz. tabulka č. 8) – primární sestra ihned.

Vyšetři okolní kůži, zda nenesou známky rozšíření infekce do okolí – primární sestra ihned.

Pravidelně ošetřuj kožní defekt, zhodnoť průběh hojení rány, vyfotografuj ránu v procesu hojení – (viz. tabulka č. 8) – sestra ve směně denně.

Průběh hojení rány zaznamenávej do dokumentace – denně sestra ve směně.

Kontroluj a hodnot' stav rány, dle toho zvol příslušný obvazový materiál – denně sestra ve směně.

Proved' kontrolní stěr z rány na bakteriologické vyšetření. Sleduj a zaznamenej výsledek, event. změň terapii rány dle výsledku – do 1 týdne primární sestra.

Podávej antibiotika dle ordinace lékaře, sleduj jejich účinek a zaznamenej do dokumentace – ihned dle ordinace lékaře – primární sestra, sestra ve směně.

Prováděj bandáže a elevace končetiny pro lepší hojení rány, zaznamenávej účinek těchto opatření – denně sestra ve směně.

Pečuj o psychický stav pacientky – průběžně během hospitalizace, primární sestra.

Kontaktuj fyzioterapeuta – primární sestra do 2 dnů pro časnou rehabilitaci.

Kontaktuj dceru a edukuj ji o ošetřování rány – primární sestra do 1 týdne.

Zajisti pacientce po propuštění následnou péči o defekt na dolní končetině – centrum pro hojení ran – primární sestra – do 1 týdne.

Realizace:

Defekt byl pravidelně 1x denně převazován. Nejprve bylo nutné odstranit povleklou spodinu rány, zvolila jsem Nu-gel, alginátový obvaz pomáhá k odloučení nekrotické tkáně, účinně pracuje proti případné infekci v ráně. Defekt byl kryt Tegadermem – polopropustný obvaz, umožňující ráně dýchat. Při zvýšené sekreci z rány jako sekundární krytí jsem použila Surgipad. Po třech dnech byl povlak odstraněn, v této fázi hojení bylo nutné podporovat granulaci a epitelizaci nové tkáně. Zde jsem zvolila krytí Tielle. Tato fáze hojení rány je časově nejnáročnější. Po vytvoření nových buněk a skoro celém zhojení defektu je ještě potřeba krýt novou tkáň náplastí s hydrokolloidem. Zde jsem volila prostředek Suprasorb M. 1x týdně bylo provedeno kultivační vyšetření stěrem z rány pro včasné zachycení infekčního agens. Pravidelně 1x denně při ošetřování defektu jsem sledovala stav okolní tkáně, zda nedochází k rozšiřování zánětu. Vše jsem zaznamenávala do dokumentace – (tabulka č. 8). Denně, i po každém převazu rány, byla provedena bandáž LDK elastickým obinadlem. Dbala jsem na časnou rehabilitaci pacientky. Používala jsem polohovací pomůcky z ovčí vlny – snížení tlaku na defekt na levé dolní končetině. Lůžko jsem udržovala v suchu a čistotě, aby nedošlo ke vzniku dalších defektů na kůži. Po konzultaci s dcerou jsme se dohodly o následném ošetřování defektu na dolní končetině v centru pro hojení ran.

Hodnocení:

Efekt částečný

Hodnocení sestrou:

Defekt se hojil bez známek rozšiřování infekce. Jde o časově velice náročný proces vzhledem k základnímu onemocnění pacientky.

Hodnocení pacientkou:

Pacientka byla potěšena hojením defektu a to ji povzbuzovalo k další spolupráci

s ošetrovatelským týmem.

3) Strach z důvodu upadajících funkčních schopností a zhoršující se soběstačnosti projevující se slovním vyjádřením obav z budoucnosti a samoty

Dlouhodobý cíl :

Pacientka nepocítuje strach – do 14 dnů.

Krátkodobý cíl :

Pacientka volně hovoří o svých emocích – do 5 dnů.

Výsledná kritéria :

Pacientka zná příčinu svého strachu – do 6 hodin.

Pacientka aktivně rehabilituje – do 2 dnů.

Pacientka spolupracuje s psychiatrem – do 2 dnů.

Pacientka zná účinek léků podávaných na vymizení strachu – ihned před podáním.

Pacientka ví o možných vedlejších účincích – před podáním první dávky medikace.

Pacientka sleduje účinek léků – po podání.

Pacientka zná relaxační techniky – do 3 dnů.

Pacientka plně spolupracuje při všech ošetrovatelských úkonech – do 3 dnů.

Pacientka dokáže hovořit o svých pocitech – do 4 dnů.

Pacientka nehovoří o budoucnosti v obavách – do 1 týdne.

Intervence:

Proveď s pacientkou rozhovor o jejích obavách z budoucnosti – primární sestra ihned.

Zjistí konkrétní příčiny strachu a zapiš do dokumentace – primární sestra ihned.

Pacientku zklidni rozhovorem – primární sestra ihned.

Umožni každodenní kontakt s dcerou – do 24 hodin.

Zajisti pacientce psychiatrické konzilium pro zmírnění strachu – primární sestra - do 24 hodin.

Sleduj psychický vývoj a působení indikovaných léků a zaznamenej do dokumentace – od prvního podání – primární sestra, sestra ve směně.

Kontaktuj fyzioterapeuta – primární sestra – do 2 dnů.

Veď pacientku k samostatnosti a samostatně prováděným výkonům denní činnosti - primární sestra ihned, sestra ve směně denně.

Povzbuzuj pacientku k vyjádření pocitů strachu a bezmocnosti – primární sestra ihned,

sestra ve směně denně.

Všímejí si chování pacientky z hlediska hladiny úzkosti – primární sestra průběžně.

Věnují se psychice pacientky – buď empatická, taktní, trpělivá, předcházejí konfliktům, aktivně naslouchají – primární sestra průběžně.

Kontaktují dceru k pohovoru s pacientkou a společně hledají řešení do budoucnosti – primární sestra - do 3 dnů.

Kontaktují sociální pracovníci kvůli dalším možnostem pomoci v domácnosti, event. k dalším možnostem sociálních kontaktů – primární sestra do 4 dnů.

Nabídní možnosti dalších kompenzačních pomůcek, event. úpravu bytu pro návrat pacientky domů – primární sestra ve spolupráci s fyzioterapeutem – do 1 týdne.

Povzbuzují pacientku při každém úspěchu při provádění běžných úkonů – denně sestra ve směně.

Realizace:

S pacientkou jsem ihned zavedla rozhovor, ve kterém jsem se snažila zjistit co nejvíce o jejím strachu a obavách z budoucnosti. Nejvíce se obávala samoty a nesoběstačnosti po návratu domů. Rozhovor byl důležitý pro konkretizaci obav a strachu pacientky z budoucnosti. Veškeré informace jsem zaznamenala do dokumentace. Kontaktovala jsem fyzioterapeuta, aby byla udržena a prohloubena pacientčina samostatnost – do 2 dnů. Úroveň pacientčiny samostatnosti jsem 3x během hospitalizace kontrolovala pomocí ADL testu – (viz. tabulka č. 6). Též jsem zajistila psychiatrické konzilium, podávala léky dle ordinace psychiatra – do 24 hodin. Všechny změny v její psychice a účinek léčby farmaky na zklidnění byl zaznamenáván do dokumentace. Nežádoucí účinky se během hospitalizace nevyskytly. Během 3 dnů jsem kontaktovala její dceru, společně jsme nacházely možnosti řešení úprav bytu – bezbariérový prostor, umístění madel na WC a v koupelně, odstranění kobereců, možnost zavolání pomoci při pádu. Po kontaktu se sociální pracovníci – do 4 dnů jsem oběma ještě nabídla pomoc domácí péče a zajištění stravy pro pacientku. Sociální pracovníce nabídla možnosti Klubu seniorů v blízkosti bydliště pacientky.

Hodnocení :

Efekt částečný

Hodnocení sestrou: Pacientka byla výrazně zklidněna, již se tolik neobávala návratu domů. Mírné obavy, jak vše půjde, než se nový řád zaběhne, přetrvávají.

Hodnocení pacientkou: Ocenila možnosti domácí péče, zkusí návštěvu Klubu seniorů 1x týdně.

4) Spánek porušený z důvodu hospitalizace projevující se špatným usínáním, únavou a slabostí

Dlouhodobý cíl :

Pacientka má fyziologický spánek – do 14 dnů.

Krátkodobý cíl :

Pacientka dobře usíná a spí 6 hodin bez probuzení – do 1 týdne.

Výsledná kritéria:

Pacientka zná příčiny poruchy spánku – do 24 hodin.

Pacientka ví, proč užívá léky – do 2 dnů.

Pacientka ví, proč je důležité být přes den aktivní – do 2 dnů.

Pacientka zná relaxační techniky – do 2 dnů.

Pacientka dodržuje usínací stereotypy – do 3 dnů.

Pacientka zná opatření při insomnii – do 4 dnů.

Pacientka usíná do 15 minut po ulehnutí do lůžka – do 5 dnů.

Pacientka je klidnější a necítí se unavená – do 6 dnů.

Intervence:

Zjistí spánkové návyky pacientky a zaznamenej je – primární sestra ihned.

Zjistí představu pacientky o dostatečném spánku – primární sestra ihned.

Doporuč omezení příjmu tekutin obsahující kofein před spánkem – primární sestra ihned.

Doporuč různé způsoby, jak zlepšit usínání a spaní – četba před spaním, poslech rádia, napítí se mléka – primární sestra ihned.

Ujistí pacientku, že příležitostné spaní neohroží její zdraví – primární sestra ihned.

Zajisti před spaním řádné vyvětrání místnosti, dostatek soukromí a přiměřený komfort pro spánek – denně večer sestra ve směně.

Přizpůsob ošetrovatelskou péči dennímu režimu pacientky – primární sestra do 24 hodin, denně sestra ve směně.

Edukuj pacientku o relaxačních technikách – primární sestra do 2 dnů.

Nauč pacientku zásady, jak postupovat při insomnii – zvolte pravidelnou dobu, kdy chodit spát a kdy vstávat, po ulehnutí na lůžko relaxujte, nespávejte během dne, nečtěte si v posteli, pokud neusnete do 15 min. opusťte lůžko, nespěte déle než 7 hodin denně, každý den vstávejte ve stejnou dobu – i o víkendu – primární sestra do 2 dnů.

Zajisti podávání hypnotik a kontroluj jejich účinek a zaznamenej do dokumentace – primární sestra ihned, denně sestra ve směně.

Během dne pacientku vhodně zaměstnávej – denně sestra ve směně.

Kontaktuj fyzioterapeuta pro pravidelnou rehabilitaci – primární sestra do 2 dnů.

Sleduj u pacientky známky únavy – primární sestra - do 2 dnů.

Kontaktuj dceru pro zjištění spánkových návyků pacientky – primární sestra do 3 dnů.

Realizace:

S pacientkou jsem zavedla rozhovor o jejích usínacích návycích – ihned. Dohodly jsme se na řádném vyvětrání pokoje před spaním. Dohodly jsem se na pravidelném čase vstávání a usínání a na dodržování těchto časů. Také na době, kdy bude možné provádět veškeré ošetrovatelské úkony. Třicet minut před ulehnutím pacientka dostala hypnotikum. Po ulehnutí ke spánku a před dohodnutou dobou vstávání pacientka nebyla buzena ošetrovatelskými zákroky. Přes den jsem pacientku zaměstnávala četbou, denně prováděla individuální cvičení s fyzioterapeutem. Pacientce jsem doporučila před spaním malou přesnídávku, možnost použít ucpávky do uší. Domluvily jsme se, že nebude spát déle než 7 hodin denně a omezí příjem tekutin před usnutím.

Hodnocení :

Efekt úplný

Hodnocení sestrou:

Po týdnu pacientka již nepotřebovala ke spánku hypnotika, dobře usínala.

Hodnocení pacientkou:

Pacientka byla ráda, že již nepotřebuje léky na spaní. Cítila se odpočínutě, aktivně se zapojovala do denní ošetrovatelské péče.

5) Neznalost – potřeba poučení z důvodu špatné edukace projevující se nedodržíváním diety a neznalostí zásad péče o nohy diabetika

Dlouhodobý cíl :

Pacientka porozumí diabetické dietě a bude ji dodržovat – do 14 dnů.

Pacientka bude vědět, jak pečovat o nohy diabetika – do 14 dnů.

Krátkodobý cíl :

Pacientka porozumí nutnosti dodržovat diabetickou dietu – do 3 dnů.

Pacientka si uvědomí, jaké chyby dělala při péči o své nohy – do 5 dnů.

Výsledná kritéria:

Pacientka dodržuje diabetickou dietu - do 24 hodin.

Pacientka sleduje a zapisuje P+V tekutin / 24 hodin - do 2 dnů.

Pacientka chápe rozdíly mezi stravou, kterou má jíst a kterou dosud jedla – do 5 dnů.

Pacientka zná chyby, které dělala při péči o svoje nohy – do 5 dnů.

Pacientka pečuje o své nohy dle zásad péče o nohy diabetika – do 14 dnů.

Pacientka s pomocí dcery umí sestavit jídelníček – do 10 dnů.

Intervence:

Zjistí úroveň znalostí pacientky o dietě – primární sestra do 24 hodin.

Zjistí úroveň znalostí péče o nohy diabetika – primární sestra do 48 hodin.

Vytvoř edukační plán – primární sestra do 2 dnů.

Edukuj pacientku o nutnosti sledování bilance tekutin za 24hodin, doma 1x týdně - primární sestra do 2 dnů.

Edukuj pacientku o diabetické dietě – primární sestra do 3 dnů.

Pozvi nutričního terapeuta a konzultuj s ním problém nedodržování dietního opatření, ve spolupráci sestavte jídelníček pro pacientku – primární sestra do 3 dnů.

Pozvi podiatrickou specialistku a konzultuj s ní problém pacientky – neznalost péče o nohy diabetika – primární sestra do 3 dnů.

Nabídní informační materiály o dietě, místa speciální péče o nohy – primární sestra do 5 dnů.

Přizvi dceru a společně proberte problematiku diety a péče o nohy, nauč ji sestavovat jídelníček pro diabetika, zásady správného stravování – primární sestra do 1 týdne.

Dohodněte se s pacientkou na změnách v péči o nohy diabetika, ve změně charakteru stravy diabetika – primární sestra do 1 týdne.

Dotazem ověř porozumění pacientky problematice diety a péče o nohy – primární sestra do 1 týdne.

Realizace:

S pacientkou jsem hovořila o zásadách diabetické diety – do 24 hodin. Omezení cukrů a dia potraviny znala, nevěděla, jak stravu správně rozložit na jednotlivé dávky během dne. Ve svém věku je pacientka velice ohrožena vznikem malnutrice - (tabulka č. 3) vlivem dietním opatřením. Ve spolupráci s nutričním terapeutem jsem vytvořila edukační plán, kde jsem se na úskalí diabetické diety zaměřila – do 2 dnů. Pacientka byla upozorněna na možnost retence tekutin a o nutnosti sledovat jejich vyrovnaný příjem a výdej. Byla pozvaná i dcera pacientky, aby také ona znala zásady správného stravování pacientů vyšší věkové skupiny a diabetiků. Dcera se také ve spolupráci s nutričním terapeutem naučila sestavovat jídelníček pro diabetiky. Z rozhovoru s pacientkou vyplynulo, že o své nohy speciálně nepečovala, po konzultaci s podiatrickou specialistkou se dohodly na jednoduchých zásadách – nošení měkké, kožené obuvi, pravidelné kontroly dolních končetin, preferovat spíše tzv. suchou pedikúru, pravidelné ošetřování dolních končetin, zabránění vzniku otlaků od nevhodné obuvi.

Hodnocení :

Efekt částečný

Hodnocení sestrou:

Pacientka si všechny nedostatky ve vědomostech uvědomila, bude ovšem nutná velmi intenzivní spolupráce s její dcerou při změně stravovacích návyků a v zajištění kvalitní péče o nohy.

Hodnocení pacientkou:

Pacientka si uvědomila chyby v dietě, bude se je snažit eliminovat, neví, jak to půjde po návratu domů.

6) Léčebný režim individuální, neúčinná integrace z důvodu základního onemocnění projevující se pochybností o smyslu léčby a odmítáním invazivních výkonů**Dlouhodobý cíl :**

Pacientka spolupracuje při léčebném režimu – do 14 dnů.

Krátkodobý cíl :

Pacientka spolupracuje při léčbě – do 5 dnů.

Výsledná kritéria:

Pacientka chápe nutnost léčení a vyšetřovacích zákroků – do 2 dnů.

Pacientka ví, že její přání budou akceptována – do 2 dnů.

Pacientka je klidnější a spolupracuje při ošetrovatelských a terapeutických zásazích do 5 dnů.

Intervence:

Vyzvi pacientku k rozhovoru o pochybnostech a smyslu léčby – primární sestra do 24 hodin.

Zdůvodni nutnost vyšetřování a dalších terapeutických zásahů – primární sestra do 24 hodin.

Snaž se pochopit a akceptuj pacientčiny obavy a přání – primární sestra do 3 dnů, dále celý ošetrovatelský tým.

Na poradě zdravotnického týmu domluvte další postup při invazivních vyšetřovacích a terapeutických zásazích s ohledem na přání pacientky – primární sestra do 3 dnů.

Realizace:

S pacientkou jsem hovořila o odmítání invazivních výkonů a o pochybnostech o smyslu léčby – do 24 hodin. Snažila jsem se jí vysvětlit nutnost léčení pro zlepšení jejího zdravotního stavu. Dohodly jsme se s ohledem na její přání, že při zhoršení jejího zdravotního stavu a neúspěšnosti dosavadní léčby, vzhledem k jejímu vysokému věku, se již nebude pokračovat v invazivních a náročných vyšetřeních a léčebných zákrocích – do 2 dnů. Tyto závěry jsem prezentovala na poradě zdravotnického týmu – do 3 dnů.

Hodnocení :

Efekt úplný

Hodnocení sestrou:

Po rozhovoru se pacientka výrazně uklidnila. Po jasném vymezení hranic další péče se aktivně zapojovala do ošetrovatelského procesu.

Hodnocení pacientkou:

Pacientka se velice uklidnila po zjištění, že její přání budou ze strany zdravotníků akceptována.

**7) Péče o sebe sama nedostatečná z důvodu defektu na levé dolní končetině
projevující se nemožností samostatné hygienické péče**

Dlouhodobý cíl :

Pacientka zvládne hygienickou péči sama - do 10 dnů.

Krátkodobý cíl :

Pacientka bude mít zajištěnou dostatečnou hygienickou péči – do 24 hodin.

Výsledná kritéria :

Pacientka má zajištěnou hygienickou péči – do 24 hodin.

Pacientka zvládá hygienickou péči na úrovni svých schopností - 2 dny.

Pacientka zná a umí používat kompenzační pomůcky při hygienické péči – do 3 dnů.

Kůže pacientky je bez známek nedostatečné hygienické péče – do 3 dnů.

Intervence :

Zjistí hygienické návyky pacientky – primární sestra ihned.

Zjistí úroveň pacientčiny sebezpečí v oblasti zajištění hygienických potřeb – primární sestra ihned.

Podporuj pacientku v samostatnosti při zajištění hygienických potřeb – sestra ve směně denně.

Dohlížej na úroveň zajišťování hygienické péče pacientkou – sestra ve směně denně.

Pátrej po deficitech v hygienické péči a pomáhej při jejich nápravě – sestra ve směně denně.

Proveď s pacientkou test základních všedních činností (viz. tabulka č. 6) – primární sestra ihned a dále 2 x během hospitalizace.

Porovnej vývoj sebezpečí pacientky (viz. tabulka č. 6) – primární sestra během hospitalizace.

Kontaktuj fyzioterapeuta pro možnosti kompenzačních pomůcek při zajišťování hygienické péče pacientky – do 2 dnů primární sestra.

Zajisti případné kompenzační pomůcky k zlepšení úrovně hygienické péče pacientky – primární sestra do 2 dnů.

Kontaktuj dceru k domluvě o možnostech zlepšení hygienické péče v domácím prostředí a užití kompenzačních pomůcek – primární sestra do 5 dnů.

Realizace:

Po rozhovoru s pacientkou jsem zjistila, že není schopna sama provádět hygienickou

péči o celé tělo. Je zvyklá se večer každý den sprchovat nebo koupat. Běžnou ranní hygienu zvládala sama dobře. Při večerní toaletě byl vždy přítomen někdo z ošetřujícího personálu, kdo ji pomohl s hygienou. Po návratu do domácího prostředí jsem jí doporučila zakoupení sedačky do vany pro lepší pohyblivost a sebepéči při zajišťování hygienické péče.

Hodnocení :

Efekt úplný

Hodnocení sestrou:

Pacientka byla aktivní při zajišťování hygienické péče. Pomoc potřebovala pouze s celkovou večerní toaletou. Na kůži se neprojevyly známky nedostatečné či špatné hygienické péče.

Hodnocení pacientkou:

Pacientka byla s úrovní hygienické péče spokojena.

Potencionální diagnózy :

8) Poranění, zvýšené riziko z důvodu špatné pohyblivosti pacientky projevující se možností poškození tkáně

Dlouhodobý cíl :

Pacientka neupadne do konce hospitalizace.

Krátkodobý cíl :

Pacientka zná rizika pádu nejen v souvislosti s hospitalizací – do 24 hodin.

Intervence:

Ulož pacientku na pokoj s WC a koupelnou – primární sestra ihned.

Ukaž pacientce signalizační zařízení – primární sestra ihned.

Zajisti pacientce vhodné kompenzační pomůcky – primární sestra ihned.

Zjisti u pacientky, jak vysoké je riziko pádu – (viz. tabulka č. 5) – primární sestra ihned.

Edukuj pacientku o rizicích pádu – primární sestra ihned.

Pouč pacientku, aby vše vykonávala v klidu a nejednala zbrkle – primární sestra ihned, sestra ve směně denně.

Kontroluj u pacientky používání kompenzačních pomůcek – sestra ve směně denně.

Kontaktuj dceru k úpravě domácího prostředí po návratu domů – primární sestra

do 3 dnů.

Pozvi ke spolupráci při zajišťování bezpečnosti pacientky v domácím prostředí i fyzioterapeuta – primární sestra do 5 dnů.

Navrhni možnost úpravy domácího prostředí – bezbariérový byt, odstranění kobereců a prahů, instalace madel do koupelny a WC, sedačka do sprchy, speciální chodítka – primární sestra do 1 týdne.

Realizace:

Pacientka při uvedení do pokoje byla seznámena s polohou lůžka a umístěním sociálního zařízení - ihned. Z okolí lůžka jsem odstranila všechny předměty, které v pokoji nebyly nezbytně nutné. Pacientku jsem dále poučila, kde je u lůžka signalizační zařízení a jak se s ním zachází. Pacientka byla informována o rizicích pádu – zbrklé rychlé pohyby, noční vstávání ve tmě z lůžka, nepoužívání francouzské hole, nevhodná obuv – pantofle. Ve spolupráci s fyzioterapeutem a dcerou jsme se dohodli na změnách, které budou provedeny v domácím prostředí odstranění koberečků, úprava domácího prostředí na bezbariérové – odstranění prahů, umístění nočního osvětlení v tmavých prostorách bytu, pořízení vhodné obuvi – do 1 týdne. Denně byla pacientka upozorněna na nutnost vykonávat činnosti denní potřeby v klidu a bez zbytečného spěchu.

Hodnocení :

Efekt úplný

Hodnocení sestrou:

U pacientky díky všem provedeným opatřením nedošlo během hospitalizace k pádu.

Hodnocení pacientkou:

Pacientka ocenila návrhy na úpravu domácího prostředí, které povedou k její větší samostatnosti a bezpečnosti po návratu domů.

9) Infekce, riziko vzniku z důvodu porušené integrity kůže a diagnózy diabetes mellitus

Dlouhodobý cíl :

Pacientka je bez známek infekce – do konce hospitalizace.

Krátkodobý cíl :

Zabránění vzniku a rozšíření infekce – do 2 dnů.

Intervence:

Vytvoř plán léčby defektu a preventivních opatření proti vzniku a rozšíření infekce – primární sestra ihned.

Dběj na dodržování tohoto postupu a zapisování všech patologických nálezů do dokumentace – primární sestra do 2 dnů.

Pravidelně ošetřuj defekt na levé dolní končetině dle ošetrovatelských standardů – denně sestra ve směně.

Sleduj okolí defektu, zda nedochází ke známkám vzniku a šíření infekce – denně sestra ve směně.

Pravidelně sleduj tělesnou teplotu pacientky a zapisuj ji do dokumentace – 3x denně sestra ve směně.

Sleduj laboratorní známky zánětu – primární sestra průběžně.

Sleduj stav výživy – primární sestra průběžně.

Dběj na změny polohy končetiny – sestra ve směně průběžně.

Zajisti fyzioterapeuta pro časnou rehabilitaci – primární sestra do 2 dnů.

Motivuj pacientku k časně mobilizaci – sestra ve směně průběžně.

Edukuj pacientku o rizikových faktorech při vzniku infekce v souvislosti s diagnózou diabetes mellitus – primární sestra do 2 dnů.

Edukuj pacientku o nutnosti udržování dobrého stavu kůže – primární sestra do 2 dnů.

Edukuj pacientku o vhodném oblečení – primární sestra do 3 dnů.

Realizace:

Po zhodnocení stavu rány jsem sestavila rámcový plán léčby defektu – nejprve odstranění povlaku a infekčních agens, potom podpora hojení a granulace tkáně. Dbala jsem na dodržování pravidelného ošetřování defektu na končetině. Při denním ošetřování defektu na levé dolní končetině jsem sledovala u pacientky příznaky lokálního i celkového zánětu. Kontrolovala jsem laboratorní známky zánětu a výživové parametry. V prevenci imobilizačního syndromu jsem zajistila fyzioterapeuta. Pohyb zlepšil prokrvení a tím i hojení defektu na levé dolní končetině. Pacientku jsem denně edukovala o nutnosti provádění preventivních opatření proti vzniku infekce z defektu na levé dolní končetině - kontrola stavu končetiny, sledování okolí kůže defektu – začervenání signalizuje možnost rozšiřování infekce, sledování tělesné teploty. Pacientka byla edukována o nutnosti udržovat svoji kůži v suchu a čistotě, zabránit

možným poraněním kůže. Také jsem pacientku edukovala o vhodném oblečení – vzdušné přírodní materiály, bez omezování v pohybu.

Hodnocení :

Efekt úplný

Hodnocení sestrou:

Díky všem pravidelně prováděným preventivním opatřením nedošlo u pacientky k rozvoji infekce.

Hodnocení pacientkou:

Pacientka byla ráda, že léčba defektu na dolní končetině nebyla komplikovaná infekcí a neprodloužil se tak její pobyt v nemocnici.

2 Edukace

Edukací rozumíme výchovu pacienta k samostatnější péči o vlastní onemocnění. Cílem výchovy je, aby nemocný přebрал větší část odpovědnosti za vlastní zdraví na sebe a aby spolupráce se zdravotnickým týmem byla co nejlepší. Význam edukace je především v tom, že:

- diabetes je onemocnění chronické, celoživotní, které vyžaduje, aby byl pacient schopen upravovat léčebný režim,
- diabetes je typické psychosomatické onemocnění, jehož průběh závisí nejen na faktorech biologických, ale také na psychosociálních, které zvládá lépe edukovaný pacient.

Edukace je celoživotní proces. Příznivý účinek se projeví pouze tehdy, je-li opakovaná. Edukaci provádí edukační tým pod vedením diabetologa nejlépe individuální formou a cíleně. Individuální edukace se uplatňuje především při zjištění diabetu a při reedukaci. Skupinová edukace při komplexních edukačních kurzech. Výhodou je interakce mezi jednotlivými členy skupiny.

Tématické okruhy pro edukaci:

- Samostatná kontrola diabetu, hodnocení kompenzace DM, standardy diabetologické péče, vedení vlastních záznamů.

- Podstata diabetu 2. typu.
- Komplikace DM.
- Dietní léčba diabetu, redukční dieta, fyzické aktivity.
- Prevence a léčba diabetické nohy.
- Rizikové faktory aterosklerózy, kontrola hypertenze, vliv kouření.
- Psychosociální a sexuální problémy diabetiků.

Chyby a omyly při edukaci

- Edukace není součástí terapie, opomíjí se při sestavování léčebného plánu.
- Edukaci není věnován dostatek času a pozornosti, zejména stanovení cílů.
- Není plně zajištěna možnost edukace specializovanou sestrou dietní a diabetologickou.
- Edukace se odděluje od terapie.
- Při edukaci není pacient dostatečně aktivován a motivován, není ověřeno jeho porozumění, ani aplikace toho, co se naučil.
- Edukace není chápána jako dlouhodobý proces – není dostatečně opakována v rámci reedukace.
- Edukace není náležitě názorná a praktická.
- Pacient není chápán jako partner.
- Chybí spolupráce mezi jednotlivými členy týmu (Bartoš a kol., 2000).

3.1 Edukační list - Téma edukace: Diabetická dieta

Organizační forma: Individuální.

Výukové cíle: Pochopení nutnosti dodržování diabetické diety, pochopení zásad stravování diabetiků, stravovací režim diabetiků.

Didaktické pomůcky: Textový materiál.

Metoda: slovní – Vysvětlení zásad diabetické diety, omezení příjmu cukrů, nebezpečí vzniku malnutrice. Uvedení příkladů, dodání písemných materiálů.

Obsah tématu - Vysvětlení nutnosti dodržování diabetické diety. Příznaky a důsledky nedodržování dietních omezení.

Ověřování úrovně dosažených cílů: Rozhovorem, srovnáváním, kladením otázek.

3.2 Edukační záznam – realizace

Téma: Diabetická dieta a nutnost jejího dodržování.

Forma edukace: Verbálně, instrukce.

Reakce na edukaci: Dotazy, verbální pochopení, edukaci bude nutno opakovat.

Doporučení, řešení: Sledování efektu edukace, před propuštěním kontrola, zda pacientka skutečně rozumí významu a ví, jak dodržovat diabetickou dietu.

Příjemce edukace: Pacientka.

Cíle edukačního plánu

Cílem edukace pacientky je vysvětlit zásady diabetické diety a nezbytnost dodržování těchto zásad. Pacientka by měla pochopit, že nedodržováním zásad se může zhoršit její celkový stav, průběh choroby a že by mohla být ohrožena na životě.

Význam

Dodržování diety patří k nejjednodušším léčebným prostředkům v léčbě diabetu. Dietou se pomáhá udržovat normální hodnota glykémie. Při správném dodržování diety se snižuje hladina krevních tuků a tím i riziko srdečních a cévních chorob. Diabetická dieta ovlivňuje výskyt hypoglykemií. Pomáhá také docílit přiměřené hmotnosti. Zásadou diabetické diety je omezení sacharidů. Ty jsou obsaženy hlavně v cukru, mouce, rýži, bramborách. Uvedené potraviny se musí v dietě omezovat. Naopak se musí zvýšit dávka potravin složených převážně z bílkovin – libové maso, mléčné výrobky. Vzhledem ke svému věku je pacientka výrazně ohrožena vznikem malnutrice, je příjem bílkovin obzvláště důležitý. Nedoporučuje se zvyšovat dávku živočišných tuků (Jirkovská, 1998).

Technika

K edukaci pacientky jsem zvolila metodu přednášky. Obsahem přednášky bylo nejprve pacientce vysvětlit zásady zdravého stravování s ohledem na diabetická opatření a dále s ní prodiskutovat kuchyňské úpravy jednotlivých druhů jídel. Edukace probíhala v několika etapách, aby pacientka nebyla příliš zahlcena informacemi. K problémům, kterým neporozuměla zcela přesně, nebo byl její zájem hlubší, jsme se opakovaně vracely.

V diabetické dietě záleží na výběru potravin a na jejich množství. Úprava

je podobná jako u normálního jídla. Důležitá je sestava jídelního lístku, aby obsahoval všechny hlavní živiny ve správném poměru. Dobré je řídit se hlavními zásadami při sestavování jídelního lístku.

Polévky se podávají většinou řídké – vývary z masa a zeleniny. Jestliže se zařazují luštěninové a bramborové polévky, je nutné počítat s příjmem sacharidů. K zahuštění je lépe využít lisovanou zeleninu či vejce. Zavářka se používá omezeně. Jako koření je vhodné použít petrželku a pažitku.

Masa a uzeniny – při jejich výběru je důležité brát ohled na tučnost. Povoleny jsou všechny druhy masa, ale libové. Jako nejvhodnější úpravu lze doporučit dušení, grilování, zapékání, pečení. To vše v kombinaci se zeleninou. Vzhledem k velké spotřebě tuků se nedoporučuje maso smažit.

K zahušťování masových šťáv se doporučuje pouze malé množství mouky, nejvhodnější je opět zelenina. S ohledem na použití zeleniny je dobré vybírat i omáčky, které se budou připravovat. Raději než sádlo, nebo slaninu je vhodnější použít rostlinný olej, nebo čerstvé máslo.

Nejvhodnější přílohou jsou brambory. Velice záleží na jejich kuchyňské úpravě. Kromě vařených brambor lze podávat brambory dušené, pečené na sucho nebo v malém množství tuku, plněné masem, zeleninou, zapékané nebo ve formě bramborové kaše. Na prostřídání lze zařadit rýži a těstoviny.

Nejdůležitější surovinou pro diabetiky je zelenina. Její význam je v obsahu vitamínů a ve složení. Zelenina obsahuje málo sacharidů, takže její dávky mohou být neomezené. Zelenina se doporučuje podávat 2x denně, z toho jednou nejlépe syrovou ve formě salátů a jednou tepelně upravenou tj. vařenou, pečenou, dušenou.

Bezmasé obědy by si neměl diabetik vůbec připravovat. Vždy jde pouze o malý objem, což u pacienta vede brzy k pocitu hladu.

V diabetické dietě se doporučuje 150 – 250 g sacharidů na den. Oběd by měl obsahovat 40 – 65 g sacharidů. Při sestavování jídelníčku je alespoň v začátcích nutné veškerý příjem sacharidů zapisovat.

Postup při edukaci pacienta

- Seznámit pacienta s příčinou diabetu a jeho významem pro výživu pacienta.
- Motivovat pacienta a získat ho pro spolupráci.

- Naplánování edukace na vhodný okamžik – během odpoledne, dostatek času, pacient není unaven vyšetřovacím programem.
- Ukázání materiálů a tabulek pro přehled potravin.
- Počítání různých příkladů na množství sacharidů ve stravě.
- Opakované dotazování, zda všemu rozumí.
- Vyzvání pacienta k aktivní spolupráci, ke kladení otázek.
- Zhodnocení edukace, event. doplnění edukačního plánu o další informace důležité pro pacienta.

Kontrolní otázky pro pacienta

Kontrolní otázky	Správné odpovědi
1. Proč je důležité omezovat sacharidy?	1. Inzulín již nepůsobí dostatečně ve tkáních
2. V jakých potravinách jsou sacharidy nejvíce obsaženy?	2. Cukr, mouka, rýže, džemy, marmelády, čokoláda
3. Jak nejlépe zahušťovat polévky a omáčky?	3. Zeleninou
4. Jaké jsou příznaky nedodržení dietního omezení?	4. Hyperglykémie – celková únava, častý výskyt plísňových infekcí, kožní a močové infekce
5. Jaké jsou příznaky hypoglykémie?	5. Třes rukou, pocení, bledost, hlad, celková slabost, nervozita, bušení srdce

Kontrolní otázky pro sestru

Kontrolní otázky	Správné odpovědi
1. Pro které pacienty je nutné dodržování diabetické diety?	1. Pro pacienty s diagnózou diabetes mellitus
2. Jaký je optimální příjem sacharidů za den v diabetické dietě?	2. Asi 175 – 250g.
3. Jaká je nejvhodnější příloha pro diabetika?	3. Brambory a zelenina
4. Nezbytná podmínka pro dodržování dietních omezení?	4. Spolupráce pacienta

3.3 Edukační list - Téma edukace – Péče o nohy diabetika

Organizační forma: Individuální.

Výukové cíle: Pochopení nutnosti dodržování zásad péče o nohy diabetika.

Didaktické pomůcky: Textový materiál.

Metoda: slovní – Vysvětlení zásad péče o nohy diabetika, komplikace související se špatnou péčí o nohy diabetika.

Obsah tématu - Vysvětlení nutnosti dodržování zásad péče o nohy.

Ověřování úrovně dosažených cílů: Rozhovorem, srovnáváním, kladením otázek.

3.4 Edukační záznam – realizace

Téma: Péče o nohy diabetika.

Forma edukace: Verbálně, instrukce.

Reakce na edukaci: Dotazy, verbální pochopení, edukaci bude nutno opakovat.

Doporučení, řešení: Sledování efektu edukace, před propuštěním kontrola, zda pacientka skutečně rozumí významu a ví, jak provádět řádnou péči o své nohy.

Příjemce edukace: Pacientka.

Cíle edukačního plánu

Cílem edukace pacientky je vysvětlit jí nezbytnost dodržování zásad péče o nohy diabetika. Pacientka by měla pochopit, jaké důsledky nedodržování těchto zásad by mohlo mít.

Význam

Diabetik má nohám věnovat dostatečnou pozornost a denní péči. Jen tak lze předejít zdlouhavým onemocněním, která mohou vést až trvalým následkům, nebo dokonce i amputacím. Denní péčí se rozumí hygiena kůže s regenerační péčí, nošení správné obuvi a ponožek, ale především denní prohlížení změn na nohou a předcházení všem druhům poranění.

Technika

K edukaci pacientky jsem zvolila metodu přednášky. Obsahem přednášky bylo nejprve pacientce zdůraznit důležitost péče o nohy v prevenci komplikací jejího základního onemocnění. Dále jsem ji seznámila s technikami pedikúry a informovala

jsem ji o speciální péči – podiatrické péči o nohy. Na závěr jsem ji sdělila zásady péče o nohy diabetika a zásady pro výběr vhodné obuvi pro diabetika. Edukace probíhala v několika etapách, aby pacientka mohla podané informace dobře pochopit. K problémům, kterým neporozuměla zcela přesně, nebo byl její zájem hlubší, jsme se postupně vracely.

Diabetik má udržovat nohy čisté a suché. Pravidlem je denní mytí. Voda by neměla přesáhnout 37 stupňů Celsia. Po omytí je potřeba nohy osušit jemným ručníkem, aby nehrozilo stržení puchýře, či jiné poškození kůže. Při zvýšené potivosti se doporučuje použít dezinfekční zásyp, při suché kůži naopak použití krému. Vzhledem ke zvýšenému riziku úrazu se nedoporučuje chodit v botách naboso, či bez obutí v šatnách sportovních zařízeních, bazénů a saun. V případě plísňové infekce je nutné dezinfikovat prádlo vyvařením a obuv ošetřit antimykotickými přípravky.

Pedikúra se doporučuje provádět zhruba jednou týdně. Nehty se stříhají nejlépe kleštičkami. Před stříháním je vhodné nehty namočit, stříhají se rovně. Na závěr je dobré nehty jemně zbrousit pilníkem. Nejlépe je ovšem svěřit pedikúru specialistům v podiatrické ambulanci, nebo pedikérkám zaškoleným v péči o nohy diabetika.

Důležitá v péči o nohy diabetika je gymnastika nohou, neboť diabetici mají sklon ke snížené pohyblivosti kloubů. Při gymnastice se procvičují klouby a svaly tak, aby se udržela jejich dobrá pohyblivost, která snižuje tlak na plošku nohy a tím zmenšuje riziko vzniku vředů.

Při výběru obuvi je třeba řídit se doporučeními: tuhá podrážka snižující tlak na plošku nohy, pružná, dostatečně vysoká plochá vložka, fixace nohy nejlépe šněrováním, dostatečná šíře a délka bot, obuv bez zvýšeného podpatku, kvalitní přírodní prodyšný materiál – nejlépe kůže. Je dobré pamatovat na to, že nesprávná obuv je nejčastější zevní příčinou defektů.

Postup při edukaci pacienta

- Seznámit pacienta s důsledky špatné péče o nohy.
- Motivovat pacienta a získat ho pro spolupráci.
- Naplánování edukace na vhodný okamžik – během odpoledne, dostatek času, pacient není unavený vyšetřovacím programem.
- Ukázání materiálů a doporučení v péči o nohy.

- Opakované dotazování, zda všemu rozumí.
- Vyzvání pacienta k aktivní spolupráci, ke kladení otázek.
- Zhodnocení edukace, event. doplnění edukačního plánu o další informace důležité pro pacienta.

Kontrolní otázky pro pacienta

Kontrolní otázky	Správné odpovědi
1. Proč je důležité správně pečovat o nohy?	1. Aby nedošlo ke komplikacím a zdlouhavým onemocněním
2. Jak často provádět pedikúru?	2. Jednou týdně, nejlépe na specializovaných pracovištích
3. Jak ošetřovat kůži se zvýšenou potivostí?	3. Dezinfekčním pudrem
4. Jak ošetřovat suchou kůži?	4. Promazávat krémem
5. Nejdůležitější zásady při výběru obuvi?	5. Tuhá podrážka, pružná a vysoká plochá vložka, dobře fixovaná noha, kvalitní prodyšný materiál

Kontrolní otázky pro sestru

Kontrolní otázky	Správné odpovědi
1. Pro které pacienty je nezbytné šetrně pečovat o své nohy?	1. Pro pacienty s dg. diabetes mellitus
2. Jak se jmenuje speciální pracoviště pro péči o nohy?	2. Podiatrická ambulance
3. Jak má být teplá voda při koupeli nohou?	3. 37 stupňů Celsia
4. Nezbytná podmínka pro dodržování zásad péče o nohy?	4. Spolupráce pacienta

4 Závěr

V posledních letech se výrazně zlepšují diagnostické a terapeutické možnosti u pacientů s diagnózou diabetes mellitus. Zavádění nových druhů léků spolu s dodržováním zdravého životního stylu dává nemocným možnost profitovat ze zlepšení kvality života.

Péče o pacientku byla ošetrovatelsky náročná a bylo nezbytné, aby spolupracovali všichni členové ošetrovatelského týmu. Některé potřeby se podařilo saturovat plně, některé, zejména ty, jejichž plné uspokojení vyžaduje delší časový úsek, pouze částečně. Pacientka byla s uspokojováním svých potřeb spokojena, neboť se podařilo odstranit bolest, což ji nejvíce trápilo. Dcera pacientky hodnotila péči o maminku velice pozitivně. Ocenila především nápady a možnosti při úpravě bytu a nabídku kompenzačních pomůcek, které umožní jednodušší a bezpečnější návrat do domácího prostředí. Obě byly rády, že znají chyby, které dělaly při přípravě diabetické stravy.

Po celou dobu mé péče o pacientku jsem se snažila co nejaktivněji vyhledávat její potřeby a maximálně je saturovat. Z počátku hospitalizace byl kontakt s pacientkou omezený výraznou bolestivostí její levé dolní končetiny. Její pozornost byla obrácena pouze na tento podnět. Po nástupu účinku analgetické terapie již bylo jednodušší s pacientkou navázat kontakt a získat ji pro spolupráci při dalších ošetrovatelských úkonech. Velice důležité pro zajištění psychické pohody pacientky bylo zahájení spolupráce s její dcerou při plánování budoucnosti a návratu zpět domů.

Ošetrování této pacientky mě vedlo k zamyšlení, jaké možnosti má dnešní medicína. Jsme schopni poskytnout léčebnou péči všem pacientům, kteří ji potřebují. V dnešní moderní době již nejsme při poskytování péče limitováni různými kritérii, například dostupností zdravotní péče. Téměř všichni pacienti mají k dispozici špičková pracoviště, kde je jim poskytována ta nejlepší péče ke zlepšení jejich zdraví. Právě tato dostupnost nemusí být pro pacienty ve vyšším věku to nejlepší, co jim lze nabídnout. Vždy by se mělo k jednotlivým nemocným přistupovat individuálně, hodnotit jejich prognózu a celkový stav nejen zdravotní, ale i psychický dříve, než se přistoupí pro ně k náročné léčbě. Také by se měla respektovat přání pacienta s ohledem na jejich další osud a vysloveným přáním k omezení dalších invazivních výkonů. Ne vždy, co je

přáním zdravotnického personálu je i tím nejlepším pro pacienta.

Cílem této práce bylo přispět ke zvýšení kvality ošetrovatelské péče, vytvořit předlohu pro sestry v poskytování kvalitní ošetrovatelské péče, ale i pro pacienty a jejich rodiny. Ta je bude motivovat v péči o sebe samého a zabránění následným komplikacím diabetu mellitu.

Má práce by mohla být využita k zavádění metody ošetrovatelského procesu do ošetrovatelské praxe jako předloha pro péči o pacienty s diagnózou diabetes mellitus. Výsledky lze použít při realizování seminářů a přednášek pro sestry, nebo pro nižší zdravotnický personál. Část mé práce věnovaná edukaci může být případně využita při vytváření edukačních materiálů, brožur, letáků a zejména při individuální komunikaci k edukaci klienta a jeho rodiny. Edukaci zaměříme na problematiku diabetu mellitu a jeho komplikací, zejména na úskalí diabetické diety a péče o nohy diabetika. Aby se problematika péče o pacienta s diabetem mellitem dostala k co největší části odborné veřejnosti, bylo by možné ji publikovat v odborném časopise pro sestry.

„Pomáhat člověku zdravému či nemocnému ve výkonu činností přispívajících ke zdraví, uzdravení nebo pokojné smrti, které by vykonal sám, kdyby měl nezbytnou sílu, vůli nebo znalosti.“

Virginia Hendersenová

5 Seznam použité literatury

1. BARTOŠ, V. PELIKÁNOVÁ, T.: Praktická diabetologie. 3.vyd., Praha: Maxdorf. 2003. 469 s. ISBN 80-85912-69-4.
2. BARTOŠEK, J.: Diabetická polyneuropatie v ambulanci praktického lékaře. Současná klinická praxe, 2005. roč. 4, č.3, s. 4-7. ISSN 1213-7790.
3. DANZIG, V. ŠIMEK, S. ŠIMKOVÁ, R. a kol.: Ischemická choroba srdeční u diabetiků . Praha: Maxdorf. 2006. 283 s. ISBN 80-7345-07 9-8.
4. DOENGES, M. E. MOORHOUSE, M. F.: Kapesní průvodce zdravotní sestry. 2.vyd., Praha: Grada Publishing.a.s. 2001. 472 s. ISBN 80-247-0242- 8.
5. GULÁŠOVÁ, I.: Využití motivácie pacienta s diagnózou diabetes mellitus v edukačnom procese sestry. Kazuistiky v diabetologii, 2007. roč.5, č.2, s. 16-20, ISSN 1214-231X.
6. HLAVÁČEK, P.: Edukace diabetiků zaměřená na komplikace související s obouváním. Diagnóza v ošetrovatelství, 2005. č.1, s. 10-15. ISSN 1801-1349.
7. HOFFMANN, G. NYHAN ,W. L. ZSCHOCKE, J. KAHLER, S. G. Dědičné metabolické poruchy. Praha. Grada Publishing.a.s. 2006. 415 s. ISBN 80-247-0831-0.
8. JIRKOVSKÁ, A. Jak (si) kontrolovat a léčit diabetes. Praha: PANAX. 1998. 200 s. ISBN 80-902126-6-2.
9. KLENER, P. Vnitřní lékařství. 3.vyd., Praha: Galén.2006. 1158 s. ISBN 80-7262-430-X.
10. KVAPIL, M.: Přednášky a praktika z diabetologie. dostupný na: WWW <http://www.elpida.cz/download/diabetes.doc>.
11. MAREČKOVÁ, J. Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách. Praha: Grada Publishing.a.s. 2006. 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
12. ORAL, I.: Léčba hypertenze u nemocných s diabetes mellitus. Současná klinická praxe, 2006. roč.5, č.1, s. 5-7. ISSN 1213-7790.
13. PERUŠIČOVÁ, J.: Diabetes mellitus II typu. Praha: Galén.1996. 127 s. ISBN 80-85824-33-7.
14. RADECKÁ, I.: Léčba chronických ran – moderní materiály I. Sestra, 2007. roč. 17,

č.6, s. 36-38. ISSN 1210-0404.

15. RYBKA, J.: Diabetes mellitus - komplikace a přidružená onemocnění. Praha: Grada Publishing. a.s. 2007. 317 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
16. RYBKA, J.a kol.: Diabetologie pro sestry. Praha: Grada.Publishing. a.s. 2006. 283 s. ISBN 80- 247-1612-7.
17. STAŇKOVÁ, M.: České ošetřovatelství 6: Hodnotící a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno: NCONZO. 2006. 55 s. ISBN 80-7013-323-6.
18. STAŇKOVÁ, M.: České ošetřovatelství 4: Jak provádět ošetřovatelský proces. Brno: NCONZO. 1999. 66 s. ISBN 80-7013-283-3.
19. STŘELCOVÁ, M.: Diabetes mellitus v těhotenství. Diagnóza, 2007. roč.4, s. 127-128, ISSN 1801-1349.
20. SVAČINA, Š. : Cévní komplikace diabetu. Praha: Galén. 2005. 150 s. ISBN 80-7262-335-4.
21. Svaz diabetiků dostupný na:WWW <http://www.diazivot.cz/main.php>/aktualizováno 24.7.2007.
22. ŠAFRÁNKOVÁ, A. NEJEDLÁ, M.: Interní ošetřovatelství II, Praha: Grada Publishing a.s., 2006, 211 s. ISBN 80-247-1777-8.
23. ŠPITÁLNÍKOVÁ, S.: Nová perorální antidiabetika. Florence, 2006. roč.2, č. 5 , s. 28. ISSN 1801-464X
24. TRACHTOVÁ, E.: Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu. Brno: NCONZO, 2005. 173 s. ISBN 80-7013-324-4.
25. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. dostupný na: WWW <<http://www.statistic.cz/csu/nsp.nsf/organisace/uzis.cz/>>.Péče o nemocné cukrovkou 2006.
26. VLHOVÁ, H.: Péče o diabetickou nohu v praxi. Diagnóza, 2007. roč.4, s. 20-23, ISSN 1801-1349.

6 Seznam příloh

6.1 Tabulky

1. Tabulka 1 - Klinické a biochemické ukazatele kvality léčby diabetu	71
2. Tabulka 2 - Přehled inzulinů	72
3. Tabulka 3 - Nutriční riziko u hospitalizovaných pacientů	73
4. Tabulka 4 - Hodnocení rizika vzniku dekubitů	74
5. Tabulka 5 - Riziko pádů	75
6. Tabulka 6 – Barthelův test základních všedních činností	76
7. Tabulka 7 - Tabulka bolesti II	77
8. Tabulka 8 - Hojení rány	78

Tabulka 1 **Klinické a biochemické ukazatele kvality léčby diabetu**

	Dobré	Přijatelné	Špatné
Subjektivní obtíže	nepřítomny	nepřítomny	přítomny
Glykémie v kapilární krvi			
nalačno/před jídlem(mmol/l)	4-6	6-7,0	> 7,0
za 1-2 hodiny po jídle(mmol/l)	5-7,5	7,5-9,0	> 9,0
glykemický index	6-9	9-11	>11,0
Ketolátky v moči (semikvantitativně)	-	-	+/-
Cukr v moči (g/24 hodin)	-	< 20	> 20
Glykovaný hemoglobin *			
HbA ₁ (%)	< 8,8	8,8-9,5	> 9,5
HbA _{1c} (%)	< 4,0	4-6,0	> 6,0
Sérové lipidy			
Celkový cholesterol (mmol/l)	< 4,5	4,5-5,0	> 5,0
LDL-cholesterol (mmol/l)	< 2,6	2,6-3,0	> 3,0
HDL-cholesterol (mmol/l)	> 1,1	1,1-0,9	< 0,9
triacylglyceroly (mmol/l)	< 1,7	1,7-2,0	> 2,0
Body mass index (kg/m²)			
Muži	21-25	25-27	> 27
Ženy	20-24	24-26	> 26
Krevní tlak (mmHg)			
systolický	< 130	130-140	> 140
diastolický	< 80	85-90	> 90

Vysvětlivky: glykemický index = průměr z denních glykemií + (glykémie max - glykémie min) / 2,

** glykovaný hemoglobin – závisí na použité metodě, platí pro normy do 4 % pro HbA_{1c}.*

Subjektivní obtíže – žízeň, polyurie, přechodné poruchy zrakové ostrosti, recidivující infekce.

Tabulka 2 **Přehled inzulínů**

Inzulíny krátkodobě působící	Působí zpravidla 5 – 6 hod. Mají rychlý nástup účinku, většinou za 30 min. po s.c. aplikaci. V České republice se vyskytují preparáty: Insulín – mono N, Actrapid HM, Humulin R, Insuman Hoechst R.
Analogy inzulínu	Díky pozměněné molekule dochází k velmi rychlé s.c. absorpci. Proto se podávají těsně před jídlem. Na trhu je Humalog, Levemir – dlouhodobý.
Inzulíny středně dlouhodobě působící Inzulíny středně krátkodobé Středně dlouhodobé inzulíny	Působí v době do 10 – 20 hod. Insulin – mono D a Semilente Novo, s dobou plného účinku do 8 – 12 hod. Monotard Novo, Lente Novo, Humulin N, Insuman Hoechst B a Insulin – mono ID – s účinkem 16 – 20 hod.
Inzulíny s dlouhodobým účinkem	Působí 24 – 30 hod. Mají pomalý nástup účinku (za 2 hod po s.c. aplikaci). V České republice jsou dostupné inzulíny: Insulin – mono SD, Ultralente či Ultratard Novo a Humulin U.

Tabulka 3 **Nutriční riziko u hospitalizovaných pacientů**

UKAZATEL	ODPOVĚĎ
BMI < 20,5	ano ne x
nechtěný úbytek tělesné hmotnosti v posledních 3 měsících	ano ne x
snížení příjmu potravy v posledním týdnu před přijetím	ano x ne
závažné onemocnění, přijetí na JIP	ano x ne

V případě alespoň 1x ano – volat nutričního terapeuta

Tabulka 4 **Hodnocení rizika vzniku dekubitů** – rozšířená stupnice Nortonové

HODNOTÍCÍ UKAZATEL	ŠKÁLA	BODY
schopnost spolupráce	úplná malá částečná žádná	2
věk	do 10 let do 30 let do 60 let nad 60 let	1
stav pokožky	normální šupinatá, suchá vlhká rány/alergie, popraskaná	1
další nemoci	žádné lehká forma středně těžká forma těžká forma	2
tělesný stav	dobry zhoršený špatný velmi špatný	3
stav vědomí	dobry apatický, bez účasti zmatený bezvědomí	3
aktivita	chodí doprovod sedačka upoután na lůžko	3
pohyblivost	úplná částečně omezená velmi omezená žádná	2
inkontinence	není občas převážně močová moč i stolice	4

Zvýšené nebezpečí vzniku dekubitů je u nemocného, který dosáhne méně než 25 bodů (čím méně bodů, tím vyšší riziko).

Celkové bodové hodnocení: 21 bodů

Datum: 8.10.2007

Tabulka 5 **Zjištění rizika pádů**

ČINNOST	HODNOCENÍ	BODY
pohyb	neomezený používá pomůcky potřebuje pomoc k pohybu neschopen přesunu	1
vyprazdňování	nevyžaduje pomoc v anamnéze nykturie , inkontinence	0
medikace	neužívá rizikové léky užívá rizikové léky ze skupiny diuretik, antiepileptik, antiparkinsonik, psychotropních látek benzodiazepinů	1
smyslové poruchy	žádné vizuální, sluchové, smyslový deficit	1
mentální stav	orientován občasná, noční dezorientace	0
věk	18 – 75 let 75 a výše	1
pád	pád v anamnéze	0
celkem bodů		4

Skóre vyšší než 3, riziko pádu.

Celkové bodové hodnocení: 4

Datum: 8.10.2007

Tabulka 6 **ADL - Barthelův test základních všedních činností**

ČINNOST	PROVEDENÍ ČINNOSTI	BODOVÉ SKÓRE
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	10 x
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5 x
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0 x
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5 x
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10 x
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10 x
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5 x
	neprovede	0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10 x
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10 x
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0 x

Hodnocení stupně závislosti :

0 - 40 bodů – vysoce závislý

65 - 95 bodů – lehká závislost

45 - 60 bodů – závislost středního stupně

96 -100 bodů – nezávislí

Celkové bodové hodnocení:

65 bodů

Datum: 8.10.2007

80 bodů

10.10.2007

94 bodů

12.10.2007

Tabulka 7 **Hodnocení bolesti II.**

dat.	čas	stu peň bol.	úlevový zákrok	název, dávka, léku	pod sest	kontrola působ léku, reakce	stu peň bol.	pod sest
8.10.	10.00	4	nalepení náplasti s opiátem	Transec 70 mcg – apl. na 72 hodin	V J	bolest zatím stejná	4	V J
8.10.	15.00	4	bandáž a elevace LDK, zajištění zvýš. polohy na lůžku		V J	zmírnění bolesti	3-4	V J
9.10	9.00	3	převaz defektu, bandáž LDK, zvýšená poloha na lůžku		V J	zmírnění bolesti, možnost většího pohybu v kotníku	3	V J
9.10.	15.00	3	bandáž LDK,zajištění úlevové polohy		V J	bolest se již nerozšiřuje do okolí	2-3	V J
10.10.	9.00	2-3	převaz defektu, bandáž LDK,zajištění a kontrola správnosti úlevové polahy		V J	možnost chůze s pomocí, bolest již tolik neomezuje v pohybu	2	V J
11.10.	9.00	2-3	převaz defektu, bandáž LDK, zajištění a kontrola správnosti úlevové polohy	Transec 70 mcg – aplikace na 72 hodin	V J	ke konci 72 hod. snížení účinnosti analgetické náplasti, bolest se opět objevuje	2-3	V J
11.10	15.00		kontrola úlevové polohy LDK, bandáž		V J	náplast již opět účinkuje, snížení bolestivosti, možnost pohybu	2	V J
12.10.	9.00	1-2	převaz defektu, bandáž LDK		V J	opiátová dávka dostačující, bolest velice mírná, možnost chůze opět zlepšena	1-2	V J

Tabulka 8 **Hojení rány**

Datum zahájení: 8.10.2007
 Druh rány: mechanická, ulcus cruris
 Bolest: stálá
 Charakteristika rány: velikost délka 6 cm
 šířka 4 cm
 hloubka 0,5 cm
 Tvar rány: nepravidelný
 Okolí rány: zánětlivé
 Spodina rány: povleklá
 Sekrece z rány: serózní
 Fáze hojení rány: fáze čištění

datum	den léčby	průběh hojení rány	subjektivní příznaky, bolest, reakce pacienta	lokální terapie	podpis sestry
8.10.2007	1	fáze čištění, spodina povleklá, okolí mírně zarudlé	stálá bolest, menší po převazu defektu, šíří se do okolí, reaguje bolest. grimasou	Nu – gel, Tegaderm, okolí rány – Menalind pasta	V J
9.10.2007	2	fáze čištění – uvolnění povlaku, zmenšení, zarudnutí	zmenšení bolesti	Nu-gel, Tegadem, okolí rány – Menalind pasta	V J
10.10.2007	3	fáze čištění – spodina téměř bez povlaku, velikost defektu nezmenšena	zmenšení bolesti, možnost pohybu v kotníku, zlepšení chůze, již se neobjevuje bolestivá grimasa	Nu-gel, Tegaderm okolí defektu Menalind pasta	V J
11.10.2007	4	počínající fáze hojení, defekt vyčištěn, objevení ostrůvku granulující tkáň na spodině defektu zatím stále bez změny velik.	bolest na stupni 1-2 mírná	Nu- gel. Tegaderm, okolí rány – Menalind pasta	V J
12.10.2007	5	nastartování fáze hojení rány – epitelizace a granulace nové tkáň, rána růžová bez povlaku, okolí bez začervení	bolest na stupni 1-2 mírná	Tielle – obvaz lze ponechat 3-5 dní	V J

6.2 Přílohy

1. Příloha 1 – Hodnocení bolesti I	80
2. Příloha 2 – Vzorec pro výpočet body mass indexu	81

Hodnocení bolesti I.

Informace od nemocného :

Intenzita bolesti – krutá, stupeň č.4.

Co pomáhá bolest zmírnit – úlevová poloha – končetina mírně zvýšená, bandáž levé dolní končetiny.

Co bolest zhoršuje – pohyb, chůze, došlap na levou končetinu, když je svěšená z postele dolů.

Šíření bolesti – nejvíce v místě defektu, postupně se šíří do kotníku směrem dolů, trochu do stran, velice málo směrem nahoru ke kolenu.

Trvání bolesti – bolest je trvalá, zhoršuje se při pohybu.

Poznámka :

Časový průběh bolesti – ráno bolí nejméně, nejvíce se bolest objevuje večer, při únavě.

Bolestivé chování – ano – grimasa.

Dosavadní způsob léčby – zatím žádný.

Farmakologický – doma užívala při bolesti Paralen 500 mg, bez výraznějšího efektu.

Nefarmakologicky – pouze převazy rány, bandáž levé dolní končetiny.

Vzorec pro výpočet body mass indexu

BMI (body mass index) = hmotnostní index, který ukazuje, zda je hmotnost přiměřená výšce, zda má člověk nadváhu.

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost [kg]}}{\text{výška}^2 \text{ [m}^2\text{]}}$$

Rozpětí BMI a jeho hodnocení:

20 – 25 = přiměřená hmotnost

25,1 – 30 = prostá nadváha

30,1 – 40 = střední nadváha

40,1 a více = těžká nadváha

BMI pro daného pacienta:

$$\text{BMI} = \frac{56}{1,50^2} = 24,9$$

7 Seznam zkratek a symbolů

apl.	- aplikace
BMI	- body mass index
bol.	- bolest
cca	- přibližně
CNS	- centrální nervový systém
č.	- číslo
D	- dech
dat.	- datum
DG	- diagnóza
DM	- diabetes mellitus
event.	- eventuálně
FF	- fyziologické funkce
g	- gramy
HbA _{1c}	- glykovaný hemoglobin
hod.	- hodina
IDDM	- inzulín- dependentní diabetes mellitus
kJ	- kilojouly
KSII	- kontinuální subkutánní inzulinová infúze
LADA	- Latent autoimmune Diabetes Adults
LDK	- levá dolní končetina
mcg	- mikrogramy
min.	- minuta
mmol/l	- milimol na litr
např.	- například
NIDDM	- noninzulín – dependentní diabetes mellitus
P	- puls
pod.	- podpis
P+V	- příjem a výdej
resp.	- respektive

RZP	- rychlá zdravotnická pomoc
s.c.	- subkutánně
sest.	- sestry
susp.	- suspektní
tj.	- to je
TK	- tlak krevní
TT	- tělesná teplota
tzv.	- tak zvaně
VAS	- vizuální analogová škála
WC	- toaleta
zvýš.	- zvýšená