

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.

Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA
S DIABETES MELLITUS**

MONIKA KREJČOVÁ

2009

Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetes mellitus

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Monika Krejčová

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

Vedoucí práce: PhDr. Petronela Lauková, PhD.

Stupeň kvalifikace: Bakalář
Studijní obor: Všeobecná sestra

Datum odevzdání práce: 2009-03-31

Datum obhajoby:

Praha 2009

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně s použitím uvedené literatury a pod vedením své konzultantky. Současně dávám svolení, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze 31. března 2009

.....

ABSTRAKT

KREJČOVÁ, Monika: *Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetes mellitus* [bakalářská práce]. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Katedra ošetrovatelství. Školitel: PhDr. Petronela Lauková, PhD. Praha: VSZ, o. p. s., 2009, 49 s.

Hlavním tématem předkládané bakalářské práce je aplikace ošetrovatelského procesu u pacienta s diabetes mellitus. Práci jsme rozdělili do tří kapitol, z nichž v první, teoretické části jsme se věnovali všeobecné charakteristice onemocnění, definici a klasifikaci diabetes mellitus, jeho diagnostice, komplexní léčbě a možným komplikacím. V druhé kapitole jsme stručně vymezili pojem „ošetrovatelský proces“ a zároveň jsme vysvětlili všechny jeho fáze tak, abychom je mohli v závěru práce komplexně rozpracovat. V třetí, empirické části uvádíme příklad aplikace ošetrovatelského procesu u konkrétního pacienta s diabetes mellitus.

Klíčová slova: Diabetes mellitus. Ošetrovatelský proces. Ošetrovatelství. Hyperglykémie. Diabetická noha. Sesterská diagnóza.

ABSTRACT

KREJČOVÁ, Monika: *Nursing process of the patient with diabetes mellitus* [bachelor thesis]., Public health college o. p. s. Department of Nursing. Consultant: PhDr. Petronela Lauková, PhD. Prague: VSZ, o. p. s., 2009, 49 p.

This thesis is focused on the application of the nursing process of the patient with diabetes mellitus. It is divided into three chapters. The first chapter deals with the theoretical questions: general characteristic of the disease, its definition, classification, diagnostic, complex therapy and possible complications. In the second part, the term nursing process is defined altogether with its phases. Finally, in the third chapter, the concrete example of the nursing process of the concrete patient with diabetes mellitus is described.

Key words: Diabetes mellitus. Nursing process. Nursing. Hyperglycemia.
Diabetic foot. Nursing diagnosis.

PŘEDMLUVA

Diabetes mellitus, cukrovka nebo také lidově úplavice cukrová je onemocnění, které se ve společnosti vyskytuje tak často, že jej můžeme bez ostychu označit jako civilizační chorobu. Postihuje obě pohlaví a všechny věkové kategorie. V České republice tímto onemocněním trpí 7% populace, z čehož 90% je postiženo 2. typem tohoto onemocnění.

Motivací k vypracování této práce byla snaha dozvědět se o tomto onemocnění co nejvíce informací.

Za cíl práce jsme si stanovili poskytnout přiměřeným způsobem nejzákladnější a nejdůležitější informace o tomto onemocnění a o ošetřovatelském procesu, které by byly přínosem pro další vzdělávání především sester. Práce je tedy určena nejen zdravotním sestřím, ale i studentům zdravotnických škol a veškeré laické veřejnosti, která se chce o tomto onemocnění dozvědět více.

Poznatky jsme čerpali z odborné literatury, časopisů a z naší odborné praxe a stáží během studia.

Na závěr bych chtěla poděkovat své školitelce PhDr. Petronele Laukové, PhD. za odborné vedení a trpělivý přístup a také všem, kteří mi byli po čas mého studia oporou.

Monika Krejčová

SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tabulka č. 1 <i>Hodnocení glykémie ve venózní plazmě</i>	16
Tabulka č. 2 <i>Dělení inzulínu podle délky jeho účinku</i>	18

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ADA – Americká diabetologická asociace

WHO – Světová zdravotnická organizace

DM – diabetes mellitus

tzv. – tak zvaně

tj. – to je

apod. – a podobně

tzn. – to znamená

DM1T – diabetes mellitus 1. typu

DM2T – diabetes mellitus 2. typu

CMP – cévní mozková příhoda

IM – infarkt myokardu

PAD – perorální antidiabetika

MODY – maturity-onset type diabetes of the young

GDM – gestační diabetes mellitus

oGTT – orálně glukózově toleranční test

s. - strana

j. - jednotek

max. - maximálně

např. – na příklad

RZ – rychlá záchranná služba

Stp. – stav po

AFS – arteria femoralis

dg. - diagnóza

ICHS – ischemická choroba srdeční

tbl. - tablety

UPT – umělé přerušování těhotenství

AS – akce srdeční
TK – krevní tlak
P - puls
TT – tělesná teplota
D - dech
pac. - pacient
EKG - elektrokardiograf
KO – krevní obraz
INR – international normalized ratio
CRP – C-relativní protein
RHB - rehabilitace
s. c. – podkožně
st. č. – stupeň číslo
CK - krátkodobý cíl
CD – dlouhodobý cíl
PŽK – periferní žilní katetr
BMI – index tělesné hmotnosti

Obsah

Úvod	10
Teoretická část	11
1 Všeobecná charakteristika diabetes mellitus	11
1.1 Definice a klasifikace diabetes mellitus	11
1.1.1 Diabetes mellitus 1. typu	11
1.1.2 Diabetes mellitus 2. typu	12
1.1.3 Ostatní specifické typy diabetu	13
1.1.4 Poruchy glukózové tolerance	14
1.2 Klinická symptomatologie	14
1.3 Diagnostika diabetes mellitus	15
1.4 Terapie	16
1.4.1 Cíl terapie	16
1.4.2 Dietní léčba	17
1.4.3 Substituční léčba diabetu	17
1.4.4 Perorální antidiabetika	18
1.5 Komplikace	19
1.5.1 Akutní komplikace	19
1.5.2 Chronické komplikace	21
2 Ošetrovatelský proces	25
2.1 Charakteristika ošetrovatelské procesu	25
2.2 Posouzení nemocného – 1. fáze	25
2.3 Stanovení ošetrovatelské diagnózy – 2. fáze	25
2.4 Plánování ošetrovatelské péče – 3. fáze	26
2.5 Realizace (navržených opatření) – 4. fáze	26
2.6 Hodnocení efektu poskytované péče – 5. fáze	26
Empirická část	27
3 Aplikace ošetrovatelského procesu u pacienta s diabetes mellitus	27
3.1 Posouzení stavu pacienta	27
3.2 Stanovení sesterských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit	40
Závěr	47
Použitá literatura	48

ÚVOD

*„Nemoc je zlá, ale horší je
hrůza vyvolaná pohledem na
nemoc druhých.“*

André Maurois

Diabetes mellitus je onemocnění postihující velké procento populace ve všech vyspělých zemích světa. Ačkoliv je k dispozici spousta publikací vztahujících se k tomuto onemocnění, lidé o něm stále nejsou dostatečně informováni. A co hůř, ani samotní diabetici často nejsou dost informováni o své chorobě. Právě proto se setkáváme s velkým množstvím pacientů, kteří nejenom, že trpí diabetem jako takovým, ale i jeho komplikacemi.

Za cíl této práce jsme si stanovili co nejstručněji, ale za to co nejdůležitěji charakterizovat toto onemocnění a zároveň vytvořit ukázkou ošetrovatelského procesu u konkrétní pacientky postižené diabetem za účelem správného využití ošetrovatelského procesu v praxi.

Práci jsme rozdělili do tří kapitol, přičemž v první kapitole se věnujeme všeobecné charakteristice onemocnění, do které jsme zahrnuli definici a klasifikaci diabetu, klinickou symptomatologii, diagnostiku, komplexní terapii a akutní i chronické komplikace onemocnění. Ve druhé kapitole jsme stručně popsali všech pět fází ošetrovatelského procesu tak, abychom je mohli ve třetí kapitole účelně rozpracovat v ošetrovatelském procesu u konkrétní pacientky.

TEORETICKÁ ČÁST

1 VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA DIABETES MELLITUS

1.1 DEFINICE A KLASIFIKACE DIABETU

Diabetes mellitus je skupinou chronických, etiopatogeneticky heterogenních onemocnění, jejichž základním rysem je hyperglykémie. Vzniká v důsledku nedostatečného účinku inzulínu při jeho absolutním nebo relativním nedostatku a je provázen komplexní poruchou metabolismu cukrů, tuků a bílkovin.

Na podkladě této poruchy se postupně rozvíjejí dlouhodobé cévní komplikace, které jsou pro diabetes specifické (mikrovaskulární; retinopatie, nefropatie, neuropatie) nebo nespecifické (makrovaskulární; urychlená ateroskleróza). (Pelikánová, 2003, s. 47)

Diagnostika i klasifikace diabetického syndromu vychází z průkazu hyperglykémie a klinických známek onemocnění.

Řada poznatků v etiopatogenezi diabetu vyústila v r. 1997 v návrh nové klasifikace a diagnostiky diabetu, který podala Americká diabetologická asociace (ADA). Návrh byl přijat nejprve ve Spojených státech (ADA), později i Světovou zdravotnickou organizací (WHO 1999).

Diabetes mellitus můžeme rozdělit na dva základní typy, a to DM 1. a DM 2. typu. Hlavní rozdíl je v charakteristice jednotlivých typů.

1.1.1 Diabetes mellitus 1. typu

Diabetes mellitus 1. typu je charakterizovaný absolutním nedostatkem inzulínu v důsledku pomalého zániku β -buněk Langerhansových ostrůvků postižených autoimunitním zánětem. (Nejedlá, 2004, s. 133) K manifestaci dochází často při horečnatě probíhající viróze, angíně, psychickém stresu, kdy

jsou vyplaveny kontraregulační hormony. Pokud je inzulínová sekrece nedostatečná, dochází k manifestaci diabetu (hyperglykémii). Po zahájení inzulínové terapie dochází někdy k remisi onemocnění. V tomto období si nemocný na čas přestane píchat inzulín nebo píchá jen minimální dávky. Tomuto období se říká honeymoon (líbánky). (Rybka, 2006, s. 34)

Genetická dispozice k diabetu 1. typu je dána odchylnou funkcí obranyschopnosti organismu, sklonem k tzv. autoimunním reakcím, tj. k zaměření obranyschopnosti vůči vlastním tkáním. Pro autoimunní etiologii svědčí přítomnost některých specifických protilátek, např. proti dekarboxyláze kyseliny glutamové, proti Langerhansovým ostrůvkům, proti inzulínu apod. Dědičná zátěž nehraje ve srovnání s 2. typem diabetu podstatnou roli. (Brázdová, 2000, s. 13)

DM 1. typu je vždy závislý na léčbě inzulínem. Má velký sklon ke ketoacidóze. Dříve se uvádělo, že jde o diabetes dětí a mladších dospělých (proto se nazýval juvenilní diabetes), ale podle posledních poznatků se stejně často manifestuje kolem 40. roku a dokonce i po 70. roce, většinou však méně dramaticky než u mladších jedinců. (Anděl, 2001, s. 126)

Idiopatický DM typu 1 je onemocnění popsané v africké a asijské populaci. Jeho etiologie není známa. (Pelikánová, 2003, s. 50)

1.1.2 Diabetes mellitus 2. typu

Diabetes mellitus 2. typu je charakterizovaný relativním nedostatkem inzulínu a v naprosté většině se vyskytuje familiárně u osob dospělých a obézních, proto relativní nedostatek, tzn. inzulínu je dost, ale na zvýšený přísun cukru nestačí, proto lze tento typ vyřešit pouze dietou. Dále je charakterizovaný necitlivostí inzulínových receptorů na buněčných membránách, tzv. inzulínovou rezistencí. Současně bývá zvýšena hladina tuků, hyperinzulinismus a hypertenze, z nichž každý samostatně je rizikovým faktorem pro rozvoj kardiovaskulárních onemocnění. (Nejedlá, 2004, s. 133)

Začátek bývá pozvolný, bez přítomnosti klasických příznaků diabetu a záchyt je proto často náhodný. Při léčbě DM2T není nemocný přímo závislý na inzulínu, léčba se zahajuje dietou a cvičením, až po 8 týdnech bez efektu se

přistupuje k podávání PAD, v zátěžových situacích (infekce CMP, IM aj.) nebo místo PAD se podávají krátkodobé inzulíny. (tamtéž, s. 133) U části nemocných dochází po letech k selhání léčby perorálními antidiabetiky (sekundární selhání PAD) a ke korekci hyperglykémie je nutné zahájit léčbu inzulínem. V těchto případech užíváme termínu DM 2. typu léčený inzulínem. (Pelikánová, 2003, s. 17)

Na vzniku onemocnění se podílejí vlivy genetické i exogenní faktory. Mezi nejdůležitější exogenní (civilizační) faktory počítáme: nadměrný příjem kalorií, nevhodné složení stravy, nedostatečnou fyzickou aktivitu, narůstající procento obezity, kouření a jiné civilizační návyky. (Rybka, 2006, s. 41)

Diabetes 2. typu je stabilní, nemá sklon ke ketoacidóze i když jsou hodnoty glykémie vysoké. Jeho zvláštností je to, že podporuje a urychluje rozvoj aterosklerózy. (Podroužková, 1994, s. 9)

1.1.3 Ostatní specifické typy diabetu

Kromě již zmíněného diabetu 1. a 2. typu se v praxi můžeme setkat s tzv. specifickými typy diabetes mellitus.

Do skupiny DM podmíněných genetickým defektem funkce B buněk byl zařazen typ MODY (maturity-onset type diabetes of the young). Jde o diabetes s dominantní autozomální dědičností, která se manifestuje ve věku do 25 let a je více než 5 let kontrolovatelná bez podání inzulínu. (Bartoš, 2003, s. 17)

Gestační diabetes mellitus (GDM) vzniká v průběhu těhotenství, nejčastěji okolo 25. týdne, neboť některé placentární hormony působí proti inzulínu. Je tedy charakterizován jako porucha glukózové tolerance, která vznikla anebo byla diagnostikována v první polovině gravidity. U většiny pacientek s gestačním diabetem se porucha homeostázy normalizuje. (Zamrazil, 1997, s. 44)

1.1.4 Poruchy glukózové tolerance

Tvoří přechod mezi normální tolerancí glukózy a diabetem. Patří sem glykémie na lačno pro hodnoty 6,1-6,9 mmol/l a porucha glukózové tolerance, definovaná glykemií ve 120 min oGTT 7,8-11,1 mmol/l. Procesy vedoucí od normy k diabetu jsou kontinuální, stejně jako proces vedoucí od obezity k diabetu. Porušená glykémie na lačno je syndrom jasně aterogenní a predikující vznik diabetu 2. typu. (Svačina, 2001, s. 65)

1.2 KLINICKÁ SYMPTOMATOLOGIE

Jak uvádí Rybka (2006, s. 34), klinika diabetu je souborem příznaků, které jsou odvozeny od závažnosti a trvání metabolických změn provázejících diabetes. Příznaky mohou být vyjádřeny minimálně, nebo také mohou způsobit až dramatickou, život ohrožující situaci.

Glukóza nepřestupuje do buněk, což vede k únavě, hubnutí, špatnému hojení se vznikem hnisavých kožních infekcí, paresteziím, svalovým bolestem i zhoršení zraku.

Pokud glukóza nepřestupuje do buněk, zvyšuje se její hladina v krvi a nastává hyperglykémie, která způsobuje svědění. Z krve přechází glukóza do moči a vzniká glykosurie. Vzhledem k tomu, že glukóza je osmoticky aktivní, tzn., váže na sebe vodu, vede tak k osmotické diuréze, a tím k polyurii. Ztráty vody se projevují sekundární polydipsií, dehydratací a hypotenzí.

Místo glukózy využívají buňky jako zdroj energie tuky a bílkoviny, čímž stoupá množství ketokyselin a acetonu v krvi. Ketokyseliny snižují pH krve, a vyvolávají tak metabolickou acidózu, která dráždí dýchací centrum v mozkovém kmeni a vede k prohloubenému dýchání – Kussmaulovo acidotické dýchání. Z dechu je cítit aceton – foetor acetonemicus. Metabolická acidóza zhoršuje vědomí, objevuje se somnolence až sopor.

Těžká acidóza vyvolává bezvědomí – hyperglykemické kóma. V dnešní době se vyskytuje výhradně při náhlých stavech. (Nejedlá, 2004, s. 134)

Diabetes v plně kompenzovaném stavu se klinickými příznaky neprojevuje.

SYMPTOMATOLOGIE ONEMOCNĚNÍ

Klinicky:

Únava

Hubnutí

Špatné hojení, kožní infekce

Parestezie, svalové bolesti, zhoršení zraku

Svědění

Glykosurie

Osmotická diuréza, polyurie, nykturie

Sekundární polydipsie

Dehydratace, hypotenze

Kussmaulovo acidotické dýchání

Foetor acetonemicus

Somnolence až sopor

Hyperglykemické kóma (Podroužková, 1994, s. 10)

Laboratorně:

Hyperglykémie

Ketoacidóza

1.3 DIAGNOSTIKA DIABETU

Diagnostika diabetu se opírá především o klinické projevy a hladiny glykémie nalačno nad 6,7 mmol/l.

Nejsou-li hodnoty glykémie jednoznačné pro diagnózu diabetu, přistupujeme k vyšetření orálního glukózového testu.

Provedení orálního glukózového testu (oGTT):

- 3 dny před testem neomezujeme příjem sacharidů a nemocný vykonává obvyklou tělesnou zátěž.
- Po 10-16 hodinovém lačnění vypije nemocný 75 g glukózy ve 250 až 300 ml čaje nebo vody během 5 až 10 min. Dávka glukózy v dětském věku je 1,75 g/kg ideální hmotnosti (max. 75 g).
- Během testu zůstane nemocný sedět a nemá kouřit.

- Odběry krve se provádějí nalačno a ve 120. minutě (případně ve 30., 60. minutě) po zátěži. (Pelikánová, 2003, s. 58)

Hodnocení oGTT uvádí tabulka č. 1.

Tabulka č. 1 – Hodnocení glykémie ve venózní plasmě

Glykémie na lačno	≤ 6,0 mmol/l	Norma
	6,1 až 6,9 mmol/l	Zvýšená glykémie na
	≥ 7,0 mmol/l	Diabetes mellitus
Glykémie po zátěži (120. minuta oGTT)	< 7,8 mmol/l	Norma
	7,8 až 11,0 mmol/l	Porucha glukózové
	≥ 11,1 mmol/l	Diabetes mellitus
<i>Kritéria pro hodnocení glykémie ve 120. minutě oGTT platí i pro náhodnou glykémii a glykémie ve 30. a 60. minutě oGTT.</i>		

(Pelikánová, 2003, s. 58)

1.4 TERAPIE

1.4.1 Cíl terapie

Cílem léčebně preventivní péče o nemocného s diabetem je umožnit nemocnému plnohodnotný aktivní život, který se kvalitativně a kvantitativně blíží co nejvíce normálu. Cílem léčby je tedy dosažení optimální metabolické kompenzace, prevence a léčba orgánových a cévních komplikací a zároveň co nejlepší kvalita života nemocného. (Szabó, 2007, s. 157). U každého diabetika stanovujeme individuální cíle léčby a léčebný plán, které zvažujeme s ohledem na věk, zaměstnání a fyzickou aktivitu nemocného, bereme v úvahu přítomnost komplikací diabetu či jiných přidružených onemocnění, schopnost spolupráce pacienta a jeho sociální zázemí. (Pelikánová, 2003, s. 95); (Jirkovská, 1999, s. 141)

1.4.2 Dietní léčba

„Nežijeme proto, abychom jedli, ale jíme proto, abychom žili.“

Sokrates

Dietní léčba představuje základní pilíř úspěšné terapie diabetu. Jelikož je třeba dietu dodržovat dlouhodobě, většinou celoživotně, měla by vycházet z běžného způsobu dosavadního stravování pacienta. Obecně dietní doporučení pro diabetiky vychází ze zásad racionální stravy vedoucí k redukci rizika kardiovaskulárních onemocnění. (Szabó, 2007, s. 165)

Doporučujeme energetický příjem, který vede k dosažení nebo dlouhodobému udržení přiměřené hmotnosti diabetiků. Sacharidy by měly tvořit až 60% z přijaté energie. U pacientů léčených inzulínem je důležité rozdělení sacharidů do více porcí pro redukci hyperglykemií. Tuky by měly tvořit maximálně 30% z přijaté energie. Příjem energie ve formě bílkovin by se měl pohybovat mezi 10-20% celkového energetického příjmu, ideální příjem bílkovin pro dospělé osoby je 1,0 g/kg hmotnosti. (tamtéž, s. 161)

Diabetická dieta (č. 9) se vypočítává podle odhadu energetické potřeby diabetika na den. Směrodatným ukazatelem je hmotnost nemocného, ne pocit hladu. U obézních diabetiků je vhodná nízkenergetická dieta 9A, pro nemocné s fyzicky náročnou prací se může podávat dieta 9C.

Při vypočítávání diabetické diety se používá tzv. výměnná jednotka, což je množství potravin, které obsahuje 10 g sacharidů, a je možné je tak snadno navzájem „vyměňovat“.

Diabetická dieta musí redukovat kromě energie příjem cholesterolu a soli. Součástí stravy je ovoce, zelenina a potraviny označené bio. Místo cukru je možné použít náhražková sladidla, která nemají žádnou energetickou hodnotu. Důležitý je pitný režim. (Rušavý, 2007, s. 13)

1.4.3 Substituční léčba diabetu

Jak uvádí Brázdová (2000, s. 36), z historického hlediska znamenal objev

inzulínu pro nemocné s diabetem 1. typu zásadní změnu v prognóze dosud smrtelného onemocnění. První zmínky o užívání inzulínu u nás se objevily již v roce 1923. Původní inzulíny nebyly dostatečně čištěny a jejich užívání bylo provázeno řadou komplikací.

V současné době jsou u nás dostupné inzulíny lidské (humuliny), chromatograficky čištěné monokomponentní zvířecí inzulíny, získané z vepřových pankreatů a analogy inzulínu. Vznik alergické reakce nebo rezistence vůči inzulínu je dnes velice vzácný. (Pelikánová, 2003, s. 44)

V praxi je snaha napodobit terapií přirozenou sekreci inzulínu. Bazální sekrece inzulínu je asi 15 až 20 j. denně. K zajištění bazální dávky se podává 20 až 28 j. dlouhodobého inzulínu, rozděleného na ráno a večer. K napodobení stimulované dávky se používá krátkodobý inzulín.

U diabetu 2. typu se někdy používá krátkodobý inzulín před každým jídlem (3x denně).

Tabulka č. 2 – Dělení inzulínu podle délky účinku

Typ inzulínu	Nástup	Doba	Název přípravku
Krátkodobé	15 až 30	Max. 4 hodiny	Insulin – HMR, Actrapid HM,
Střednědobé	2 hodiny	6 až 8 hodin	Monotard Novo, Humulin N
Dlouhodobé	5 až 6 hodin	Až 24 hodin	Ultralente, Ultratard Novo,
Kombinované	Obsahují krátkodobý i dlouhodobý inzulín v určitém poměru		Inzulin Mixtard 30

(Nejedlá, 2004, s. 140)

1.4.4 Perorální antidiabetika

Pod pojmem perorální antidiabetika (PAD) uvádí Sechser (2003, s. 132) látky s hypoglykemizujícím účinkem, jejichž podávání se zahajuje zpravidla u nemocných s diabetem 2. typu, u nichž nejsme schopni dosáhnout uspokojivé kompenzace diabetu dietou a režimovými opatřeními.

Používají se:

- Deriváty sulfonylmočoviny – zvyšují sekreci inzulínu a citlivost receptorů v periférii. Paří sem např. Maninil, Glukobene, Diaprel, Dirastan.

- Biguanidy – snižují resorpci sacharidů v tenkém střevě. Nesmí se kombinovat s alkoholem, neboť vyvolávají těžkou acidózu. Patří sem např. Metformin, Siophor a Glukophage.
- Inhibitory trávení škrobu (akarbóza) – zpomalují vstřebávání glukózy (Sechser, 2003, s. 132)

Předpokladem pro použití PAD je zachovaná vlastní sekrece inzulínu. Jejich obecnými kontraindikacemi jsou gravidita a laktace, oběhová nebo respirační nedostatečnost, snížená funkce ledvin a jater a hypersenzitivita na PAD. Jejich podávání není vhodné také u nemocných léčených pro těžké interkurentní stavy, závažnější infekce, větší operace, gangrény a další stavy, kde je indikována léčba inzulínem. (Perušičová, 2006, s. 78)

1.5 KOMPLIKACE

V literatuře (Nejedlá, 2004, s. 136) nacházíme dělení komplikací diabetu podle příčin na akutní komplikace, které vznikají rychle, je nutné je řešit neodkladně odstraněním vyvolávající příčiny, a pozdní komplikace, které se rozvíjejí u každého, i dobře kompenzovaného diabetika. Správnou léčbou diabetu a prevencí pozdních komplikací poučením diabetika je však možné ovlivnit dobu a intenzitu, s jakou se objeví.

1.5.1 Akutní komplikace

Do této kategorie metabolických komplikací diabetu řadíme akutní hyperglykemické stavy, a to:

1. hypoglykémii,
2. diabetickou ketoacidózu,
3. hyperglykemický hyperosmolární syndrom,
4. laktátovou acidózu. (Rybka, 2007, s. 71)

Je třeba podotknout, že pacient, u něhož se vyvinula akutní metabolická komplikace diabetu, vyžaduje komplexní péči a podle závažnosti i hospitalizaci, obvykle na odděleních akutní medicíny.

1. Hypoglykémie – je patologický stav snížené koncentrace glukózy provázený klinickými, humorálními a dalšími biochemickými projevy. Jako hranici hypoglykémie většinou udáváme hodnotu 3,3 mmol/l v kapilární plasmě. Vzniká nejčastěji v důsledku absolutního či relativního nadbytku inzulínu v průběhu terapie inzulínem či PAD. (Saudek, 2003, s. 194) Při léčbě dietou není nemocný hypoglykemií ohrožen.

K rozvoji hypoglykémie dochází většinou pozvolna během 5 - 15 minut. Mezi příznaky patří: únava, bolest hlavy, pocení, tachykardie, třes, pocit hladu, porucha chování, zmatenost, neschopnost se soustředit až bezvědomí. Při opakovaných hypoglykemiích dochází k otupení kontraregulačních mechanismů a každá následná hypoglykémie je hůře rozpoznatelná. (Pelikánová, 2003, s. 51)

Léčba spočívá v podání přiměřeného množství cukrů v podobě sladkých ovocných nápojů či 3 – 4 kostek cukru. V případě že je pacient v bezvědomí podáváme 40% roztok glukózy nitrožilně obvykle v množství 40 – 80 ml. (tamtéž, s. 52)

2. Diabetická ketoacidóza - je akutní metabolickou komplikací diabetu 1. typu, vyvolanou nedostatkem inzulínu a zvýšenou produkcí kontraregulačních hormonů. Je charakterizována metabolickou acidózou při vzestupu hladiny ketolátek, téměř vždy významnou hyperglykemií a deficitem vody a minerálů. (Bouček, 2003, s. 199)

Příčinou ketoacidózy bývá nově zjištěný diabetes či chybná terapie ze strany lékaře či pacienta. Riziko vzniku zvyšují faktory jako např. infekce, cévní příhody, úrazy a operace.

Pelikánová (2003, s. 53) uvádí následující příznaky: polydipsie, polyurie, známky dehydratace, tachykardie, slabost, malátnost, suchá teplá kůže, poruchy zraku, poruchy vědomí až kóma, nauzea až zvracení, Kussmaulovo dýchání, zápach z úst po acetonu.

Léčba spočívá v péči o základní a vitální funkce a vedle toho v úpravě cirkulujícího objemu, úpravě a kontrole glykémie, přiměřené léčbě změn elektrolytové rovnováhy a úpravě ketoacidózy. Diabetická ketoacidóza je urgentní stav vyžadující léčbu na jednotce intenzivní péče. (Rybka, 2006, s. 127)

3. Hyperglykemický hyperosmolární syndrom – je akutní komplikací diabetu 2. typu s velmi vážnou prognózou, k níž přispívá vyšší věk pacientů a přítomnost dalších, zejména kardiovaskulárních onemocnění. Pro hyperosmolární stav je typická extrémní hyperglykémie s těžkou dehydratací, častým vznikem renální insuficience různého stupně a poruchami vědomí.

V klinickém obraze, který se rozvíjí i několik dní, jsou v popředí příznaky dehydratace a hyperglykémie, ale také poruchy vědomí, hypovolémie provázená hypotenzí a selháním renálních funkcí.

V léčbě je významná intenzivní hydratace, jinak je princip léčby stejný jako u diabetické ketoacidózy. Vzhledem k závažné prognóze onemocnění je vždy nutná hospitalizace na jednotce intenzivní péče. (Šmahelová, 2006, s. 167)

4. Laktátová acidóza – je akutní komplikace, která se může vyskytnout u pacientů 2. typu diabetu, kteří jsou léčeni PAD, a to biguanidy. Jedná se o metabolickou acidózu, která je důsledkem laktátu v krvi. (Pelikánová, 2003, s. 56)

V klinickém obraze většinou dominuje základní onemocnění spolu s projevy metabolické acidózy.

Léčbu zaměřujeme především na základní onemocnění. (Bouček, 2003, s. 210)

1.5.2 Chronické komplikace

Diabetes mellitus je chronické onemocnění vedoucí k ireverzibilním změnám cévní stěny a pojiva. Vaskulární komplikace diabetu jsou hlavní příčinou morbidit a mortality nemocných s diabetem.

Rozlišujeme komplikace vznikající postižením menších tepen (mikroangiopatie) a velkých tepen (makroangiopatie). Mikrovaskulární komplikace jsou specifické pro diabetes a řadíme k nim diabetickou nefropatii, retinopatii a neuropatii. Makroangiopatie je svými klinickými projevy totožná s aterosklerózou, pouze její průběh je při diabetu urychlen. Závažnou komplikací je syndrom diabetické nohy. (Shroner, 2004, s. 50)

1. Diabetická nefropatie – je chronické progredující onemocnění ledvin, charakterizované proteinurií, hypertenzí a postupným poklesem ledvinných funkcí. Rizikovými faktory jsou vysoký krevní tlak, kouření, hyperglykémie.

Nefropatii lze rozdělit do několika stádií:

I. stádium latentní – je klinicky asymptomatické

II. stádium incipientní – znakem je vylučování albuminu v moči (mikroalbuminurie)

III. stádium manifestní nefropatie – nelze již vyléčit, ale léčbou jen zpomalit. Je prokázána proteinurie, objevuje se nefrotický syndrom, který je charakterizovaný hypoproteinémií, otoky, poruchou metabolismu lipidů. Klesá glomerulární filtrace.

IV. stádium chronické renální insuficience – tato fáze velmi rychle progreduje do selhání ledvin.

V. stádium chronického selhání ledvin – je nezbytné zajistit náhradu funkce ledvin hemodialýzou, peritoneální dialýzou, transplantací. (Adamíková, 2006, s. 138)

Léčba závisí na stádiu onemocnění. Obecně ale platí, že je důležité usilovat o dobrou metabolickou kompenzaci, kontrolovat krevní tlak, a důkladně léčit močové infekce. (Bělobrádková, 2000, s. 100)

2. Diabetická retinopatie – je komplikace pro diabetika velice závažná, jelikož je nejčastější příčinou slepoty. Vzniká na podkladě specifických morfologických změn, jež jsou důsledkem metabolické poruchy.

Podle změn na sítnici rozlišujeme:

1. Neproliferativní diabetickou retinopatii, projevující se nálezy mikroaneuryzmat, hemoragie, flebopatie. Dle pokročilosti se dále dělí na počínající, středně pokročilou a pokročilou.

2. *Proliferativní diabetickou retinopatii*, která je charakterizovaná přítomností novotvořených cév, často s fibrózní tkání nebo i krvácením do sklivce. Dělí se na počínající a vysoce rizikovou.

3. *Diabetickou makulopatii*, kdy dochází k edému sítnice, ukládání bílkovin a lipidů.

Základem péče je prevence. Mezi terapeutické postupy patří úprava krevního tlaku a hyperglykémie. Specifickým postupem je laserová fotokoagulace sítnice nebo např. vitrektomie, což je mikrochirurgický zákrok. (Adamíková, 2006, s. 137)

3. Diabetická neuropatie – je komplikace vyskytující se u asi 40% diabetiků. Vyvolávajícím faktorem je hyperglykémie při dlouhodobé špatné kompenzaci. Podle počtu postižených nervových vláken rozlišujeme mononeuropatii a polyneuropatii.

Klinické příznaky se liší dle druhu postiženého nervu. Postižení sensorických vláken vede ke ztrátě vnímání bolesti tepla a chladu. Symetrické postižení senzitivních vláken způsobuje pocity chvění, pálení až bolesti, zejména v noci. Degeneraci motorických nervových vláken provázejí pocity únavy až obrny a křeče s poruchou výživy tkání. Vegetativní neuropatie probíhá plíživě, projevuje se podle lokalizace postižení.

Léčba podle Bělobrádkové (2000, s. 101) spočívá zejména v dlouhodobě dobré metabolické kompenzaci.

4. Syndrom diabetické nohy – je podle WHO definován jako infekce, ulcerace anebo destrukce hlubokých tkání spojená s neurologickými abnormalitami a s různým stupněm ischemické choroby dolních končetin. Dle této definice zařazujeme do syndromu diabetické nohy i pacienty s Charcotovou osteoartropií.

Podle Wagnera klasifikujeme následující stupně:

Stupeň 0 – noha s vysokým rizikem ulcerací

Stupeň 1 – povrchové ulcerace, nepřesahující subkutánní tukovou vrstvu

Stupeň 2 – hluboký vřed až ke kloubnímu pouzdru, šlachám a kostem

Stupeň 3 – je spojen s hlubokou infekcí – abscesem, osteomyelitidou, defekty kloubního pouzdra

Stupeň 4 – lokalizovaná gangréna, nejčastěji na prstech, přední části nohy či patě

Stupeň 5 – gangréna nebo nekróza vyžadující vyšší amputaci (In Rybka, 2007, s. 163)

Diagnostika spočívá v osobní a rodinné anamnéze, která je zaměřená na přítomnost rizikových faktorů aterosklerózy, DM, hypertenze, poruchy metabolismu lipidů, kouření, užívání kortikosteroidů, hormonální antikoncepce. (tamtéž, s. 166)

Léčba je velice těžká, složitá a individuální. Velmi důležitá je přísná kompenzace diabetu, lokální terapie a dlouhodobé užívání antibiotik. (Bělobrádková, 2000, s. 109)

2 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

2. 1 CHARAKTERISTIKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU

Ošetřovatelský proces je metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče, kdy se ve prospěch nemocného provádí soubor vzájemně propojených činností. Ošetřovatelský proces vyžaduje aktivní přístup sestry a umožňuje individualizovanou ošetřovatelskou péči na základě poznání potřeb nemocného. Skládá se z pěti po sobě jdoucích kroků, a to: posouzení nemocného, stanovení ošetřovatelské diagnózy, plánování ošetřovatelské péče, realizace a hodnocení efektu poskytované péče.

Význam ošetřovatelského procesu spočívá ve zkvalitnění ošetřovatelské péče, nemocnému dává možnost aktivního zapojení a ovlivnění poskytované péče, zvyšuje kompetence a odpovědnost sester.

2. 2 POSOUZENÍ NEMOCNÉHO – 1. FÁZE

Posouzení nemocného umožňuje identifikovat problémy a potřeby pacienta. Zahrnuje identifikační údaje, informace o současném zdravotním stavu a anamnestické údaje. Zdrojem informací je nemocný, od kterého lze informace získat rozhovorem nebo pozorováním, zdravotnická dokumentace, rodina a ostatní členové zdravotnického týmu. Získané údaje se zaznamenávají do ošetřovatelské dokumentace.

2. 3 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY – 2. FÁZE

Ošetřovatelská diagnóza vychází z anamnestických údajů a vyjadřuje ošetřovatelské problémy pacienta, které je oprávněna řešit sestra. Obsahuje slovní vyjádření problému a jeho příčiny. Ošetřovatelské diagnózy se řadí podle závažnosti a naléhavosti jejich řešení.

2. 4 PLÁNOVÁNÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE – 3. FÁZE

Ošetřovatelským plánem rozumíme stanovení cílů (předpokládaných výsledků ošetřovatelské péče) a návrhů činností, které mají řešit jednotlivé ošetřovatelské problémy a vést k dosažení stanovených cílů. Cíle lze stanovit krátkodobé a dlouhodobé, kdy krátkodobý cíl se týká několika hodin až dnů, dlouhodobý cíl může směřovat až do domácí péče. Při plánování činností je důležitá spolupráce s nemocným a zajištění kontinuity péče. K tomuto účelu slouží písemné plány.

2. 5 REALIZACE (NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ) – 4. FÁZE

Realizace plánu znamená praktické provedení jednotlivých činností. Součástí realizace je i soustavné přehodnocování plánu podle momentálního stavu pacienta a tím i poskytování neplánované péče, je-li potřeba. Další součástí realizace je zhodnocení možností pacienta a jeho aktivní zapojení do ošetřovatelské péče.

2. 6 HODNOCENÍ EFEKTU POSKYTOVANÉ PÉČE – 5. FÁZE

Při vyhodnocení se porovnávají dosažené výsledky s plánovanými cíli. Hodnocení se účastní sestra i pacient. Sestra by měla získat objektivní hodnoty, pacient hodnotí efekt péče subjektivně a vyjadřuje svoje pocity. Pokud nebylo cílů dosaženo, hodnocení se stane podkladem pro tvorbu nového ošetřovatelského plánu. (Staňková, 1999, s. 49)

EMPIRICKÁ ČÁST

3 APLIKACE OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU U PACIENTA S DIABETES MELLITUS

3.1 POSOUZENÍ STAVU PACIENTA

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: L. P.

Pohlaví: žena

Datum narození: 1931

Věk: 78 let

Adresa bydliště a telefon: Praha 6

Adresa příbuzných: Praha 6

RČ:

Číslo pojišťovny: 111

Vzdělání: střední odborné s maturitou

Zaměstnání: důchodkyně

Stav: vdova

Státní příslušnost: ČR

Datum přijetí: 8. 1. 2009

Typ přijetí: RZ

Oddělení: interna

Ošetřující lékař: MUDr. Š.

Důvod přijetí udávaný pacientem: „V noci jsem nemohla dobře dýchat, nemohla jsem udělat skoro žádný pohyb. Nic mě nebolelo, ale raději jsem zavolala dceru a ta poté volala rychlou záchrannou službu.“

Medicínská diagnóza hlavní:

Levostranná srdeční insuficience

Chronická fibrilace síní s rychlou komorovou odpovědí

Medicínské diagnózy vedlejší:

DM 2. typu na inzulinterapii

Městnavé srdeční selhání

Chronická renální insuficience na podkladě diabetické nefropatie a chronické pyelonefritidy

ICHS chronická

Stp. akutním tepenném uzávěru AFS I. sin.

VITÁLNÍ FUNKCE PŘI PŘIJETÍ

TK: 120/70 torrů

Výška: 170 cm

P: 68/min., pravidelný, dobře hmatatelný

Hmotnost: 64 kg

D: 22/min

BMI: 22,1 v normě

TT: 36,6°C v normě

Pohyblivost: omezená dušností

Stav vědomí: plně při vědomí, **Krevní skupina:** 0 Rh negativní orientovaná časem, místem a osobou

Nynější onemocnění: Pacientka sledována na kardiologické ambulanci u MUDr. Š., dne 8. 1. 2009 přivezena RZ pro zhoršení dušnosti. Potíže začaly v noci, dušná při minimální námaze. Bolest na hrudi a kašel nekuje. Bez icteru a cyanózy. Hydratace v normě.

ANAMNÉZA

Rodinná anamnéza:

Matka: zemřela na Ca dělohy

Otec: zemřel (neví dg.)

Sourozenci: má 2 sestry, obě mají hypertenzi kompenzovanou léky

Děti: má 8 dětí; 4 žijí v zahraničí a moc o nich neví, 3 dcery za ní docházejí do bytu v Praze 6, 1 dcera bydlí ve stejném domě, denně ji navštěvuje

Osobní anamnéza:

Překonané a chronické onemocnění: Překonala běžná dětská onemocnění, hepatitis B, IM v hrotové oblasti. Chronicky trpí ICHS, fibrilací síní s rychlou komorovou odpovědí, renální insuficiencí na podkladě diabetické nefropatie a chronické pyelonefritidy, DM 2. typu na inzulínterapii, arteriální hypertenzí.

Hospitalizace a operace: Opakované hospitalizace od r. 2001 pro levostranné srdeční insuficienci, podstoupila operaci srdce pro prodělaný IM, akutní tepenný uzávěr arteria femoralis I. sin. 12/2008.

Úrazy: nebyly žádné

Transfúze: nebyly žádné

Očkování: Běžná očkování v dětství, tetanus naposledy v r. 2001, každoročně se nechává očkovat proti chřipce.

Léková anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Warfarin	tbl.	3 mg	½ – 0 – 0 liché dny	antikoagulancia
Atram	tbl.	6, 25 mg	2 – 0 – 1	vazodilatantia
Tritace	tbl.	1, 25 mg	1 – 0 - 1	antihypertenziva
Tenaxum	tbl.	1 mg	1 – 0 – 0	antihypertenziva
Furosemid	tbl.	forte 250 mg	½ - 0 – 0 sudé dny 1 – 0 – 0 liché dny	diuretika
Preductal MR	tbl. retard	35 mg	1 – 0 - 1	antihypertenziva
Milurit	tbl.	100 mg	0 – 1- 0	antiuratika
Helicid	cps.	20 mg	1 – 0 - 1	antiulcerózum
Insulin HMR			8j. – 4j. – 4j.	antidiabetikum
Insulin Lantus			10j. ve 21 hod.	antidiabetikum

Alergologická anamnéza

Léky: neudává

Potraviny: neudává

Chemické látky: neudává

Jiné: neudává

ABÚZY

Alkohol: příležitostně si dá skleničku bílého vína

Kouření: exkuřačka, dříve kouřila 20-30 cigaret za den, a to asi 30 let

Káva: nepije

Léky: neudává

Jiné drogy: neudává

Gynekologická anamnéza

Menarché: ve 12 letech

Cyklus: 28denní

Trvání: 7 dní

Intenzita bolesti: bez bolesti

Porody: 8

Potraty: 0

UPT: 0

Antikoncepce: neužívala

Menopauza: v 52 letech

Potíže klimakteria: bez obtíží

Samovyšetřování prsou: neprovádí

Poslední gynekologická prohlídka: asi v r. 2004

Sociální anamnéza:

Stav: vdova

Bytové podmínky: bydlí v bytě v druhém patře činžovního domu

Vztahy, role, a interakce v rodině: Díky tomu, že bydlí ve stejném domě společně s dcerou, se cítí stále obklopena svými bližními. Často ji navštěvují i ostatní 3 dcery a vnoučata.

mimo rodinu: Přátelí se se sousedkou, občas se telefonicky spojí se známými z mládí.

Záliby: Ráda čte, plete, luští křížovky a sleduje televizi.

Volnočasové aktivity: Volný čas jí vyplňují záliby a děti s vnoučaty.

Pracovní anamnéza

Vzdělání: středoškolské s maturitou

Pracovní zařazení: Dříve vedoucí v potravinách, nyní v důchodu.

Vztahy na pracovišti: s kolegy neměla větší problémy

Ekonomické podmínky: nyní pobírá důchod

Spirituální anamnéza

Pacientka se hlásí k římskokatolické víře, ta ji však nezavazuje k nějakému určitému omezení.

POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU ze dne 11. 1. 2009

Popis fyzického stavu

Hlava a krk:

Subjektivní údaje: S hlavou problémy nemívám, nebolívá mě. Krk také ne.

Objektivní údaje: Zornice isokorické, jazyk vlhký středem, hrdlo klidné, šíje volná, karotidy tepou symetricky, náplň žil v normě, štítná žláza nezvětšená, uzliny nehmatné.

Hrudník a dýchací systém:

Subjektivní údaje: Často jsem dušná, někdy jen při námaze, ale také i v klidu. Jiné problémy nemám.

Objektivní údaje: Poklep sonorní, dýchání čisté, sklípkové, difúzní krepitace, AS nepravidelná.

Srdečně-cévní systém:

Subjektivní údaje: Mívám vysoký tlak, ale beru léky.

Objektivní údaje: TK: 120/75 torrů, P: 68/min. pravidelný, dobře hmatatelný.

Srdeční akce mírně nepravidelná, varixy nepřítomné, hemeroidy nepřítomné. Bez periferní cyanózy, povrchová žilní kresba není přítomna.

Břicho a GIT:

Subjektivní údaje: Břicho mě nebolí ani nemám nějaké zažívací problémy.

Objektivní údaje: Poklep bubínkový, palpačně měkké, prohmatné, nebolestivé, játra a slezina nehmatné, bez rezistence, tapottement bilaterálně negativní.

Močově-pohlavní systém:

Subjektivní údaje: Nepociťuji bolest při močení, jiné problémy také nemám.

Objektivní údaje: Močení asi 6x za 24 hodin, barva moči je jantarově žlutá, bez zápachu, pH v normě. Denní diuréza: 1500 ml. Denní příjem tekutin je okolo 2000 ml, v nemocnici o něco méně.

Kosterně-svalový systém:

Subjektivní údaje: Poslední dobou se cítím slabší, je to spojené s tím že nemohu dobře dýchat. Jsem ráda, když mě někdo doprovodí na WC nebo mi pomůže například s oblékáním. Doma zvládám vše sama, ale dcera mi chodí pomáhat každý den. Tady v nemocnici mi řekli, že mám být v klidu.

Objektivní údaje:

Kosterní aparát: bez větších deformit, končetiny symetrické

Páteř: na poklep nebolestivá, mírná ztuhlost

Svalový aparát: svaly jsou symetricky uložené po obou stranách těla

Svalový tonus: přiměřený

Svalová síla: snižená

Kloubní aparát: bez deformit

Chůze: pomalejší, narušena dušností

Nervově svalový systém:

Subjektivní údaje: Na čtení potřebuji brýle, občas nedoslýchám. Jiné problémy nemám.

Objektivní údaje: Pacientka je plně při vědomí, orientovaná časem, místem, prostorem i osobou. Reflexy zachovány. Smysly: chuť, čich a hmat bez problémů. Sluch oslaben. Zrak – dalekozrakost.

Endokrinní systém:

Subjektivní údaje: Mám diabetes mellitus a píchám si inzulín, také mám eufunkční strumu, tak dbám na výživu kvůli jódu.

Objektivní údaje: Eufunkční struma, diabetes mellitus 2. typu na inzulinoterapii (glykemický profil – ráno - 10,41

poledne - 8,94

večer - 8,63

ve 21.00 – 9,59).

Imunologický systém:

Subjektivní údaje: Nevím o tom, že bych měla nějaké problémy s imunitou.

Objektivní údaje: Pacientka netrpí na virózy, specifická vyšetření nebyla provedena, alergické projevy, ekzémy a kožní léze nepřítomny.

Kůže a její adnexa:

Subjektivní údaje: Od mládí mám na ruce několik mateřských znamének a někdy, zvláště v zimě, mám kůži suchou.

Objektivní údaje:

Barva kůže: kůže je bledě růžová, bez ikteru a cyanózy. Na kůži jsou přítomné hyperpigmentace (mateřská znaménka), která jsou nezvětšená a bez problémů.

Edémy: bilaterálně perimaleolární edém, žádné jiné nejsou přítomny.

Kožní jizvy: atrofické změny. Jizva na hrudi po operaci srdce. V PHK má pac. zavedenou kanylu, okolí je klidné, bez známek zánětu.

Kožní léze: na čele jsou vidět zelené drobné šupinky. Jiné kožní léze nejsou přítomny.

Teplota kůže: pac. má teplotu v normě, 36,6 °C.

Vlhkost kůže: kůže je mírně suchá.

Struktura kůže: kůže je hladká, měkká. Hrubší kůže je na místech vystavených většímu tlaku – paty, lokty.

Turgor: je přiměřený.

AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

Stravování:

Subjektivně:

Preferovaná jídla: Nejraději mám zeleninové pokrmy a kuřecí maso, také mám ráda ovoce. Vcelku jím vše, nejsem vybíravá.

Omezení a dieta: V rámci výživy musím dodržovat diabetickou dietu.

Denní příjem potravy: Snažím se jíst pravidelně, a to 6krát denně menší porce.

Alergie: nevím, že bych byla na něco alergická

Obtíže s trávením nebo polykáním: nemám

Objektivně:

Současná hmotnost: 64 kg Výška: 170 cm BMI: 22,1 - norma

Peristaltika: přítomná

Chuť k jídlu: přiměřená

Příjem jídla za den: přiměřený

Příjem tekutin:

Subjektivně: Snažím se pít dostatečně, vždy si hlídám množství tekutin, které za den vypiju, slouží mi k tomu má termoska, kterou vím, že musím vypít. Pocit sucha v ústech nemívám. Celkem vypiju asi 1, 5 l – 2 l, nejčastěji ovocného čaje. Cukr ani umělá sladidla nepoužívám.

Frekvence močení: 5 – 6krát za den

Objektivně:

Množství moči je 1800ml, koncentrace je přiměřená.

Nadměrnou žízeň nepocítuje, hydratace je přiměřená, kožní turgor též.

Sliznice jsou přiměřeně vlhké, jazyk je bledě růžový, vlhký.

Nadměrné pocení: nepřítomné

Zvýšená náplň krčních žil: nepřítomna

Výživa sondou: nemá

Ztráta zvracením: nezvrací

Výpotky z ran: nemá

Výdej dechem: zvýšený: D – 22/min.

Vylučování moče:

Subjektivně: Močit chodím asi 6krát za den, v noci nechodím. Žádné nepříjemnosti nepociťuji. Moč je žlutá, čirá, bez zápachu. Samovolné unikání moči nemám.

Objektivně: Moč je jantarově žluté barvy, čirá, bez zápachu.

Vylučování stolice:

Subjektivně: Na stoličce chodím pravidelně 1krát denně, a to obvykle v ranních hodinách. Tady v nemocnici chodím 1krát za 2 dny asi změnou stravy. Bolesti při defekaci nemám žádné, nadměrnou plynatostí netrpím, průjem nebo zácpu nemívám. Projímadla neužívám. Ve stravě dbám na vlákninu, dost jím zeleninu.

Objektivně: dle ošetřovatelské dokumentace stolice pravidelná 1krát za 2 dny

Spánek a bdění:

Subjektivně: Doma spím asi 7 hodin v kuse a žádné problémy nemám. Léky na spaní neužívám. Tady spím dobře, ale špatně se mi usíná. Pospávám i přes den, ale to je asi z nedostatku aktivit. Nejraději usínám ve své posteli při televizi. Po probuzení se cítím vcelku odpočatě.

Objektivně: Pacientka spí v nemocnici asi 10 hodin ve zvýšené poloze, převážně na zádech. Momentálně kruhy pod očima nemá, červené oči také nemá, vypadá odpočatě. Pac. není podrážděná, má dobrou náladu. Třes rukou, nekoordinované pohyby a zívání nejsou přítomné.

Aktivita a odpočinek:

Subjektivně: Zaměstnání: důchodkyně

Vykonávání domácích prací: většinou zvládám vše sama, ale dcery mi pomáhají

Pohybová aktivita v nemocnici: Mám nařízený klidový režim, takže většinu času proležím, kvůli dušnosti se cítím slabá a tak jsem moc ráda za každou oporu, např. když potřebuji na WC. V posteli si čtu knihu nebo luštím křížovky.

Kompenzační pomůcky k chůzi: žádné nepoužívám

Relaxace: Největší pocit blaha mám v přítomnosti mých bližních (vnoučat, dětí).

Objektivně: Pacientka momentálně nevykonává téměř žádnou fyzickou aktivitu.

Nervosvalová odpověď na reflexní podněty je přiměřená. Třes není přítomný.

Hygiena:

Subjektivně: Doma se sprchuji 3x do týdne. Vlasy si myji 1x týdně. Po sprše musím používat tělové mléko, protože mám suchou kůži. Tvář si myji jen vodou. Zuby si čistím dle potřeby, jelikož mám protézu. Nehty na ruce si stříhám sama každý týden, o nohy se mi stará pedikérka.

Objektivně: Pacientka vyžaduje částečnou pomoc při hygieně.

Kožní změny na těle a tváři: na kůži nejsou pozorovatelné žádné patologické změny, ekzémy, modřiny ani vyrážky alergického charakteru. Pokožka je mírně suchá.

Dutina ústní: chrup má umělý, zápach z úst nepřítomný.

Uši: čisté, bez výtoků nebo svědění.

Nehty: jsou čisté, udržované, bez patologického nálezu, přiměřeně lesklé.

Samostatnost:

Subjektivně: Doma si vystačím sama, nyní díky mé dušnosti mám problém se samostatnou hygienou, s oblékáním...

Objektivně: Pacientka je částečně nesoběstačná, vyžaduje pomoc při hygieně, oblékání, doprovod na WC.

POSOUZENÍ PSYCHICKÉHO STAVU

Vědomí: Pacientka je plně při vědomí, komunikace je velmi dobrá, pac. reaguje přiměřeně na kladené otázky.

Orientace: Pacientka je velmi dobře orientovaná časem, prostorem, místem, situací i osobou.

Nálada:

Subjektivně: Dnes se cítím celkem dobře, jen jsem trochu unavena. Je to ale určitě lepší než včera.

Objektivně: Nálada pacientky je optimistická, komunikuje, spolupracuje, je vidět, že je ráda, že si má s kým popovídat.

Paměť:

Subjektivně: Ještě si pamatuji dobře, paměť trénuji křížovkami.

Objektivně: Pacientka dobře reaguje na otázky z daleké i blízké minulosti.

Staropaměť: bezproblémová

Novopaměť: bezproblémová

Myšlení: U pacientky převládá logické myšlení. Reaguje adekvátně ke svému věku.

Sebehodnocení:

Subjektivně: Vážím si sama sebe. Oporu nacházím u svých blízkých, dávají mi chuť do života.

Objektivně: Pacientka má k sobě pozitivní postoj.

Temperament: Pacientka je melancholického typu, nereaguje výbušně.

Vnímání zdraví:

Subjektivně: Zdraví je pro mě nejdůležitější hodnotou života. Snažím se dodržovat správnou životosprávu.

Vnímání zdravotního stavu:

Subjektivně: Dost mi vadí, že teď sama nezvládám denní činnosti, které jindy zvládám bez problémů. Snad se to brzylepší.

Objektivně: Pacientku trápí omezení, která vyplývají ze základního onemocnění.

Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění: Pacientka reaguje na své onemocnění dobře, svůj zdravotní stav akceptuje.

Adaptace na onemocnění:

Subjektivně: Tento stav mi vadí, brání mi v běžných denních aktivitách.

Objektivně: Pacientka není dobře adaptovaná, vadí jí omezení způsobená zdravotním stavem.

Projevy jistoty a nejistoty: Pacientka nepocituje úzkost ani strach, jistotu jí dodávají příbuzní.

Zkušenosti z předchozích hospitalizací: Pacientka je hospitalizována opakovaně, převážně se setkala s pozitivním přístupem, nemá žádné negativní zkušenosti.

POSOUZENÍ SOCIÁLNÍHO STAVU

Komunikace:

Verbální

Subjektivně: S komunikací jsem nikdy neměla problémy, kontakty jsem vždy navazovala bez větších problémů, jsem dost otevřený typ.

Objektivně: Pacientka je extrovert, s mluveným projevem nemá problémy. Řeč je plynulá, slovní zásoba široká. Komunikuje se s ní velmi dobře.

Neverbální

Objektivně: Je přiměřená. Udržuje zrakový kontakt. Své pocity vyjadřuje hlavně mimikou.

Informovanost: Pacientka je o svém zdravotním stavu, postupu léčby a prognóze zcela informována.

Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace: Pacientka se s rolí nemocného ztotožnila dobře, je komunikativní, s personálem spolupracuje dobře. Často je navštěvována rodinou (dětmi i vnoučaty).

MEDICÍNSKÝ MANAŽMENT

Plánovaná vyšetření: EKG, KO, INR, CRP, odběr krve na biochemii

Konzervativní léčba :

Dieta: 9 diabetická

RHB: nácvik úlevové polohy

Výživa: přiměřená

Pohybový režim: klidový

Medikamentózní léčba:

- **Per os:** viz léková anamnéza
- **Intravenózní:** Furosemid 2 – 2 – 0 ampule
- **Per rectum:** žádná
- **Jiná:** s. c. inzulín HMR dle glykémie
inzulín Lantus dle glykémie

Chirurgická léčba: není plánována

SITUAČNÍ ANALÝZA:

78letá pacientka přijatá na interní oddělení pro dušnost. Dnes je to třetí den hospitalizace. Dnes se pacientka cítí relativně dobře, oproti jiným dnům je lehce unavená. V noci spala vcelku dobře, dělalo jí však problém usínání, teprve si zvyká na cizí prostředí. Močí přiměřeně často, v noci nucení na močení nemá. Stolicí má méně často než doma, ale pravidelně. Příjem tekutin je dostatečný, pacientka přijímá tekutiny per orální cestou. Denně vypije asi 2 l tekutin. Výživa pac. je přiměřená. Pac. má dietu č. 9. Chuť k jídlu má stejnou jako doma. Ke dnešnímu dni nezhubla. Pacientka pociťuje závislost na druhé osobě z důvodu silné námahové dušnosti, těžko se s tím smíruje, doposud byla zcela soběstačná. Fyziologické funkce jsou v normě, jen dech je zrychlený. TK: 120/75, P: 68, D: 22, TT: 36,6°C. Její pokožka je na mírně suchá, bez začervenání, či nadměrného pocení. Po fyzické stránce se cítí slabá, má doporučený klidový režim. Při provádění hygieny vyžaduje pomoc. Má oporu ve své rodině, která ji denně navštěvuje. Nemocniční prostředí jí nijak nevadí, dobře se adaptovala. Dnes ji čeká hematologické a biochemické vyšetření krve a také EKG. Doufá, že bude vše v pořádku a brzy se vrátí do domácího prostředí.

3.2 STANOVENÍ SESTERSKÝCH DIAGNÓZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT:

1. Neefektivní dýchání (00032) v souvislosti se základním onemocněním projevující se namáhavým dýcháním, slabostí a zaujímáním úlevové polohy.
2. Deficit sebepečce st. č. 3 při oblékání a úpravě zevnějšku (00109) a při koupání a hygieně (00108) z důvodu námahové dušnosti projevující se verbalizací, vyžadováním dopomoci, pocitem méněcennosti.
3. Porušený spánek (00095) z důvodu neúplné adaptace na nemocniční prostředí projevující se poruchou usínání, pospáváním přes den, celkovou slabostí a verbalizací.
4. Riziko infekce (00004) z důvodu zavedení PŽK.
5. Riziko zácpy (00015) z důvodu náhlé změny prostředí a snížené pohyblivosti.
6. Riziko pádů (00155) v souvislosti s medikamentózní léčbou, věkem pac. a s probíhajícím akutním onemocněním provázeným slabostí.

Plán ošetrovatelské péče

Ošetrovatelská diagnóza 1:

Neefektivní dýchání (00032) v souvislosti se základním onemocněním projevující se namáhavým dýcháním, slabostí a zaujímáním úlevové polohy.

CÍL: CK – Pacientka zná příčinu svých dechových obtíží.

CD – Pacientka fyziologicky dýchá.

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacientka zvládá techniku správného dýchání.

Pacientka je edukována ohledně dechové RHB.

Pacientka provádí dechovou RHB.

Pacientka dodržuje klidový režim.

Pacientka zná vhodnou úlevovou polohu.

Pacientka se cítí silněji.

PLÁN INTERVENCÍ ZE DNE 11. 1. 2009:

Vysvětlí pacientce techniku správného dýchání, sestra bakalářka.

Edukuj pacientku v oblasti dechové RHB, sestra bakalářka.

Komunikuj s pacientkou klidně, aby byla vyloučena možnost úzkosti, sestra bakalářka.

Pomoz pacientce najít vhodnou úlevovou polohu, sestra bakalářka.

Poskytni pacientce pomůcky k provádění dechové RHB (rukavice, brčko...), sestra bakalářka.

Vysvětlí pacientce význam dodržování klidového režimu, sestra bakalářka.

REALIZACE ZE DNE 11. 1. 2009:

10:00 - Vysvětlila jsem pacientce techniku správného dýchání. Krejčová Monika

10:00 - Edukovala jsem pacientku v oblasti dechové RHB a poskytla jsem jí vhodné pomůcky. Krejčová Monika

16:00 - Uložila jsem pacientku do Fowlerovy polohy a vysvětlila jsem jí význam dodržování klidového režimu. Krejčová Monika

Po celou dobu - K pacientce jsem přistupovala klidně a trpělivě. Krejčová Monika

HODNOCENÍ ZE DNE 14. 1. 2009:

Efekt žádný, pacientka po dobu mé přítomnosti stále neefektivně dýchá.

Ošetrovatelská diagnóza 2:

Deficit sebeděče st. č. 3 při oblékání a úpravě zevnějšku (00109) a při koupání a hygieně (00108) z důvodu námahové dušnosti projevující se verbalizací, vyžadováním dopomoci, pocitem méněcennosti.

CÍL: CK – Pacientka zná důvod své nesoběstačnosti.

CD – Pacientka zvládá celkovou péči o sebesama.

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacientka neverbalizuje svůj problém se sebepéčí.

Pacientka se aktivně zapojuje do péče o sebesama.

Pacientka se cítí soběstačná, nikoliv méněcenná.

PLÁN INTERVENCÍ ZE DNE 11. 1. 2009:

Informuj pacientku o důvodech nesoběstačnosti, sestra bakalářka.

Monitoruj stupeň soběstačnosti pacientky, sestra bakalářka.

Aktivizuj pacientku k nácviku sebeobsluhy, sestra bakalářka.

Motivuj pacientku, sestra bakalářka.

Aktivně zapoj rodinu, sestra bakalářka.

Dopomáhej pacientce jen tam, kde opravdu sama nestačí, sestra bakalářka.

Buď trpělivá, klidná, sestra bakalářka.

Dopřej pacientce dostatek času, sestra bakalářka.

REALIZACE ZE DNE 11. 1. 2009:

13:00 - Informovala jsem pacientku o důvodech nesoběstačnosti. Krejčová
Monika

Po celou dobu - Monitorovala jsem stupeň soběstačnosti pacientky. Krejčová
Monika

V průběhu celého dne - Aktivizovala jsem pacientku k nácviku sebeobsluhy a
snažila jsem se ji motivovat. Krejčová Monika

Zapojila jsem rodinu. Krejčová Monika

Po celý den - K pacientce jsem přistupovala klidně a trpělivě, snažila jsem se jí
dopřát dostatek času. Krejčová Monika

HODNOCENÍ ZE DNE 14. 1. 2009:

Efekt částečný, pacientka zvládá péči o sebesama na st. č. 2, ale stále
vyžaduje pomoc.

Ošetřovatelská diagnóza 3:

Porušený spánek (00095) z důvodu neúplné adaptace na nemocniční prostředí projevující se poruchou usínání, pospáváním přes den, celkovou slabostí a verbalizací.

CÍL: CK – Pacientka zná příčinu nefyziologického spánku.

CD – Pacientka má fyziologický spánek.

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacientka neverbalizuje problém s usínáním.

Pacientka vykonává v průběhu dne lehkou činnost (např. plete) a nespává během dne.

Pacientka se cítí silněji.

PLÁN INTERVENCÍ ZE DNE 11. 1. 2009:

Informuj pacientku o možných příčinách nefyziologického spánku, sestra bakalářka.

Aktivizuj pacientku během dne, sestra bakalářka.

Umožni pacientce usínací návyky, sestra bakalářka.

Omez pacientce večer příjem tekutin, sestra bakalářka.

Zajisti klidné prostředí, sestra bakalářka.

REALIZACE ZE DNE 11. 1. 2009:

17:00 - Informovala jsem pacientku o příčinách poruchy spánku. Krejčová Monika

Během dne jsem pacientku aktivizovala. Krejčová Monika

21:00 - Umožnila jsem pacientce její usínací návyky. Krejčová Monika

Omezila jsem pacientce večer přísun tekutin a vysvětlila jsem jí proč. Krejčová Monika

HODNOCENÍ ZE DNE 14. 1. 2009:

Efekt částečný, pacientka má fyziologický spánek, ale fáze usínání stále není tak krátká, jako v domácím prostředí.

Ošetrovatelská diagnóza 4:

Riziko infekce (00004) z důvodu zavedení PŽK.

CÍL: CK – Pacientka zná způsoby předcházení vzniku infekce.

CD – Pacientka nebude ohrožena infekční komplikací.

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacientka zná příznaky infekce.

Pacientka dodržuje zásady prevence vzniku infekce.

Pacientka sleduje místo zavedení PŽK.

PLÁN INTERVENČÍ ZE DNE 11. 1. 2009:

Informuj pacientku o důležitosti dodržování preventivních opatření, sestra bakalářka.

Pouč pacientku o známkách infekce, sestra bakalářka.

Dodržuj aseptický postup při převazu PŽK, sestra bakalářka.

Zajisti adekvátní péči o kůži, sestra bakalářka.

Chraň pacientku před nozokomiální infekcí, sestra bakalářka.

Kontroluj místo vstupu při každé příležitosti, sestra bakalářka.

Sleduj funkčnost a délku zavedení PŽK, sestra bakalářka.

Dbej na řádnou hygienu rukou, sestra bakalářka.

Převazy prováděj dle potřeby, sestra bakalářka.

Včas diagnostikuj místní známky infekce, sestra bakalářka.

Sleduj příznaky celkové infekce, sestra bakalářka.

REALIZACE ZE DNE 11. 1. 2009:

9:00 - Informovala jsem pacientku o důležitosti dodržování preventivních opatření. Krejčová Monika

9:15 – Poučila jsem pacientku o známkách infekce. Krejčová Monika

Po celý den - Dodržovala jsem aseptický postup při převazu PŽK a zároveň jsem chránila pacientku před nozokomiální infekcí. Krejčová Monika

Po celý den - Sledovala jsem funkčnost a délku zavedení PŽK. Krejčová Monika

Po celý den - Dodržovala jsem hygienické zásady. Krejčová Monika

Po celý den - Sledovala jsem příznaky infekce. Krejčová Monika

Ošetrovatelská diagnóza 5:

Riziko zácpy (00015) z důvodu náhlé změny prostředí a snížené pohyblivosti.

CÍL: CK – Pacientka je informována o preventivních opatřeních zácpy.

CD – Pacientka má pravidelnou stolicí.

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacientka dodržuje pitný režim.

Pacientka monitoruje pravidelnost stolice.

Pacientka zná význam a důležitost vlákniny ve stravě.

PLÁN INTERVENCÍ ZE DNE 11. 1. 2009:

Informuj pacientku o prevenci zácpy, sestra bakalářka.

Pouč pacientku o důležitosti a nezbytnosti dodržování pitného režimu, sestra bakalářka.

Pouč pacientku o důležitosti vlákniny ve stravě, sestra bakalářka.

Sleduj pravidelnost stolice ve spolupráci s pacientkou, sestra bakalářka.

Zajisti pacientce dostatečné množství tekutin, sestra bakalářka.

Aktivně nabízej pacientce tekutiny, sestra bakalářka.

Zajisti pacientce maximální soukromí při defekaci, sestra bakalářka.

REALIZACE ZE DNE 11. 1. 2009:

15:00 - Informovala jsem pacientku o prevenci zácpy. Krejčová Monika

15:30 - Poučila jsem pacientku o důležitosti pitného režimu a vlákniny ve stravě.

Krejčová Monika

V průběhu celého dne - Zajistila jsem pacientce dostatečné množství tekutin a aktivně ji pobízela k pití. Krejčová Monika

Zajistila jsem pacientce soukromí při defekaci. Krejčová Monika

Sledovala jsem pravidelnost stolice. Krejčová Monika

Ošetřovatelská diagnóza 6:

Riziko pádů (00155) v souvislosti s medikamentózní léčbou, věkem pac. a s probíhajícím akutním onemocněním provázeným slabostí.

CÍL: CK – Pacientka zná důvody rizika pádů.

CD – Pacientka neupadne.

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA:

Pacientka je informována o správnosti pomalého vstávání.

Pacientka přivolá sestru při pocitu slabosti.

Pacientka dodržuje klidový režim.

Pacientka používá vhodnou obuv.

PLÁN INTERVENČÍ ZE DNE 11. 1. 2009:

Pouč pacientku o riziku pádů, sestra bakalářka.

Uprav vhodně okolí lůžka, sestra bakalářka.

Doporuč vhodnou obuv, sestra bakalářka.

Zajisti edukaci fyzioterapeutem, sestra bakalářka.

Zajisti funkční signalizační zařízení, sestra bakalářka.

Zapoj rodinu, sestra bakalářka.

REALIZACE ZE DNE 11. 1. 2009:

8:00 - Poučila jsem pacientku o riziku pádu. Krejčová Monika

8:10 - Vhodně jsem upravila okolí lůžka a zajistila dostupnost signalizace.

Krejčová Monika

Zapojila jsem rodinu a doporučila vhodnou obuv. Krejčová Monika

Zajistila jsem edukaci fyzioterapeuta. Krejčová Monika

ZÁVĚR

V předkládané práci jsme se zabývali ošetřováním pacientky s diabetes mellitus, a to s ohledem na uspokojování jejích potřeb podle bio-psycho-sociálního modelu.

V teoretické části jsme se snažili poskytnout co nejvíce podstatných informací o tomto onemocnění, které by mohly být přínosem vzdělání jak široké veřejnosti, tak i zdravotnickému personálu. V praktické části jsme se zaměřili na samotný ošetřovatelský proces, a to hlavně z důvodu častého podceňování této velmi podstatné složky v ošetřování nemocných. Ošetřovatelskou péčí jsme se snažili pacientce poskytnout maximálně kvalitní, naopak ona s námi bez problémů spolupracovala, byla ochotná a měla snahu o co nejlepší výsledek ve své terapii.

Diabetes mellitus není prognosticky závažným onemocněním, je však velice důležité předcházet jeho komplikacím a dodržovat terapeutický režim včetně dietního omezení.

Samotné vypracování této práce pro nás bylo velkým přínosem jak po stránce teoretických znalostí, tak i v prohlubování praktických dovedností na pracovišti.

POUŽITÁ LITERATURA

- ANDĚL, M.: Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu. Praha: Galén, 2001, 210 s. ISBN 80-7262-047-9.
- BARTOŠ, V.; PELIKÁNOVÁ, T. a kol.: Praktická diabetologie. Praha: MAXDORF, 2003, 479 s. ISBN 80-85912-69-4.
- BRÁZDOVÁ, L. a kol.: Průvodce diabetologií pro zdravotní sestry. Brno: IDV PZ, 2000, 128 s. ISBN 80-7013-305-8.
- ČERVINKOVÁ, E. a kol.: Ošetrovatelské diagnózy. Brno: IDV PZ, 2004, 165 s. ISBN 80-7013-358-9.
- DOENGES, M. E.; MOORHOUSE, M. F.: Kapesní průvodce pro zdravotní sestry. Praha: Grada Publishing, 2001, 568 s. ISBN 80-247-0242-8.
- DULAVOVÁ, D.: Diabetická gangréna, In Sestra, 2008, roč. 18, č. 10, s. 40-41 ISSN 1210-0404.
- KATUŠČÁK, D.: Ako písať vysokoškolské a kvalifikačné práce. Bratislava: Stimul, 1998, 117 s. ISBN 80-85697-69-6.
- KOCINOVÁ, S.; ŠTĚRBÁKOVÁ, Z.: Přehled nejužívanějších léčiv. Praha: Informatorium, 2003, 93 s. ISBN 80-7333-012-1.
- MAREČKOVÁ, J.: Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách. Praha: Grada Publishing, 2006, 264 s. ISBN 80-247-1399-3.
- NEJEDLÁ, M.; SVOBODOVÁ, H.; ŠAFRÁNKOVÁ, A.: Ošetrovatelství III./1. Praha: Informatorium, 2004, 245 s. ISBN 80-7333-030-X.
- PELIKÁNOVÁ, T.: Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu. Praha: Triton, 2007, 119 s. ISBN 80-7254-358-X.
- PELIKÁNOVÁ, T.; BARTOŠ, V.: Diabetes mellitus minimum pro praxi. Praha: Triton, 1999, 179 s. ISBN 80-7254-020-3.
- PERUŠIČOVÁ, J.: Desatera léčby perorálními antidiabetiky. Praha: Triton, 2006, 87 s. ISBN 80-7254-870-0.
- PODROUŠKOVÁ, B.: Diabetologie. Brno: IDV PZ, 1994, 90 s. ISBN 80-7013-166-7.
- RUŠAVÝ, Z.; FRANTOVÁ, V.: Diabetes mellitus, čili Cukrovka. Praha: Forsapi, 2007, 94 s. ISBN 978-80-903820-2-2.
- RYBKA, J.: Diabetes mellitus – komplikace a přidružená onemocnění. Praha:

- Grada publishing, 2007, 320 s. ISBN 978-80-247-1671-8.
- RYBKÁ, J. a kol.: Diabetologie pro sestry. Praha: Grada Publishing, 2006, 283 s. ISBN 80-247-1612-7.
- SCHRONER, Z.: Cukrovka: epidémia tretieho tisícročia. Košice: Oriens, 2004, 63 s. ISBN 80-88828-30-9.
- STAŇKOVÁ, M.: Jak provádět ošetrovatelský proces. Brno: NCO NZO, 2004, 66 s. ISBN: 80-7013-283-3.
- STAŇKOVÁ, M.: Jak zavést ošetrovatelský proces do praxe. Brno: NCO NZO, 1999, 49 s. ISBN: 80-7013-282-5.
- SVÁČINA, Š.: Metabolický syndrom. Praha: Triton, 2001, 179 s. ISBN 80-7254-178-1.
- ŠMAHELOVÁ, A.: Akutní komplikace diabetu. Praha: Triton, 2006, 221 s. ISBN 80-7254-812-3.
- TRACHTOVÁ, E.: Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Brno: IDV PZ, 2003, 186 s. ISBN 80-7013-324-4.
- ZAMRAZIL, V.; VONDRA, K.; ŠIMEČKOVÁ, A.: Časná stádia diabetes mellitus. Praha: MAXDORF, 1997, 131 s. ISBN 80-85800-74-8.

Internetové zdroje:

DIABETES MELLITUS – STANDARDY LÉČBY. [online] [cit. 2009-01-03].
Dostupné na internetu: <<http://www.diabetes.cz/>>.