

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. v Praze

**PÉČE O PACIENTA S KETOACIDÓZOU PŘI DIABETES
MELLITUS 1.TYPU**

SILVIE ŠTĚPÁNKOVÁ

Praha 2009

**PÉČE O PACIENTA S KETOACIDÓZOU PŘI DIABETES
MELLITUS 1.TYPU**

Bakalářská práce

SILVIE ŠTĚPÁNKOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, O.P.S V PRAZE

Doc.MUDr. Pavel Kraml, Ph.D.

Stupeň kvalifikace: Bakalář

Studijní obor: Ošetrovatelství

Datum odevzdání práce: 31.3.2009

Datum obhajoby:

Praha 2009

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

.....

Silvie Štěpánková

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych chtěla poděkovat především Doc.MUDr. Pavlu Kramlovi, Ph.D., za metodickou pomoc a poskytnutí mnoha informací týkajících se mé bakalářské práce.

Dále bych chtěla poděkovat staniční sestře Haně Dvořákové a kolektivu sester a lékařů na jednotce intenzivní metabolické péče 2. interní kliniky 3. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, kteří mi zde umožnili provést praktickou část mé práce.

ABSTRAKT

ŠTĚPÁNKOVÁ, Silvie: *Péče o pacienta s ketoacidózou při diabetes mellitus 1. stupně* [Bakalářská práce] Silvie Štěpánková, Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. v Praze. Stupeň odborné kvalifikace: Bakalář ošetrovatelství. Školitel: Doc.MUDr. Pavel Kraml, Ph.D. Vysoká škola zdravotnická Praha, 2009.

Hlavním tématem mé bakalářské práce je ošetrovatelská péče o pacientku s diabetes mellitus 1. stupně s ketoacidózou. Klinická část charakterizuje samotné onemocnění, možnosti diagnostiky a terapie, prognózu. Ošetrovatelská část nejprve uvádí údaje o pacientce získané z lékařské dokumentace (anamnestické údaje, výsledky, vyšetření).

Dále se ošetrovatelská část již zabývá popisováním ošetrovatelské péče metodou ošetrovatelského procesu. Posouzení pacienta sestrou (fyzický a psychický stav, aktivity denního života, sociální stav) je provedeno dle dokumentace Gordonové, informace jsem získala pomocí rozhovoru s pacientkou, její rodinou, z lékařské a sesterské dokumentace a od kolegyň, které o pacientku také pečovaly. Seznam ošetrovatelských diagnóz je seřazen dle priorit. V dalších kapitolách jsou určeny cíle, vypsány intervence, realizace a hodnocení vybraných ošetrovatelských diagnóz.

Závěr práce je doplněn popisem edukace pacientky a její rodiny.

V příloze je vložena glykemická křivka, ukázka aplikátoru inzulinu, glukometru a podrobný popis pankreatu.

Klíčová slova: diabetes mellitus 1. stupně, ketoacidóza, ošetrovatelská péče, ošetrovatelský proces, edukace, pankreas, glykemická křivka

ABSTRACT

ŠTĚPÁNKOVÁ, Silvie: *Care for a patient diagnosed with ketoacidosis type 1 diabetic patient.*

Bachelor degree dissertation by Silvie Štěpánková – University of Nursing in Prague. Level of qualification: Bachelor Degree (BSc) in Patient Care. Tutor: Doc. MUDr. Pavel Kraml, Ph.D., 2. Internal clinic 3. School of Medicine by Charles University in Prague.

The main topic of my dissertation is the care overview in a patient with type 1 diabetic ketoacidosis.

The clinical part characterizes type 1 diabetes mellitus and summarizes possibilities of diagnostics, therapy and prognosis assessment. Initially, the patient care part shows the patient's data obtained from his medical record (personal history, examination results etc). This part also contains the patient examination by a nurse (physical and psychological status, daily activities, social status etc.) which is carried out in concordance with the Gordon's method; this information was obtained via interview with the patient, his family, from medical and nursing records and through discussions with my colleagues during the duty handover. A list of patient care diagnosis is ordered according to its priorities. The following chapters present aims, performed intervention procedures, accomplishment and evaluation of selected nursing diagnosis.

Finally, my dissertation describes education of a patient and his family.

The appendix includes the following items: oral glucose tolerance test (oGTT), illustration of an insulin applicator and detailed description of pancreas.

Key words: type 1 diabetes mellitus, ketoacidosis, patient care, patient care process, education, pancreas, oral glucose tolerance test

PŘEDMLUVA

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala ošetrovatelskou péči o pacienta s diagnózou diabetes mellitus, úplavice cukrová, lidově řečeno cukrovka. Je to jedno z nejstarších onemocnění, které lidstvo poznalo. První známky o diabetes mellitus se objevily již v době 1500 před naším letopočtem v egyptských papyrusových svitcích. Diabetes mellitus je nemoc, která provází lidstvo až do dnešní doby. Výskyt této nemoci každoročně narůstá.

K zajištění optimální léčebné péče přispělo vytvoření „Diabetologického programu“ v naší republice. Edukační programy jsou zaměřeny na vysvětlení podstaty onemocnění, na výuku režimových opatření a na získání dovedností. Diabetika by měl tento edukační program naučit jak samostatně pečovat o svůj zdravotní stav.

Cílem mé bakalářské práce je zpracování ošetrovatelské péče u pacientky ve věku 22let, která byla hospitalizována na jednotce intenzivní péče s diagnózou dekompenzovaný diabetes mellitus 1. stupně s ketoacidózou. Pacientku jsem sledovala celou dobu její hospitalizace, která trvala 4 dny, poté byla pacientka přeložena na standardní interní oddělení. Pacientka souhlasí s poskytováním osobních dat pro využití této práce. Při zpracování bakalářské práce jsem se snažila uplatnit své zkušenosti z výkonu vlastního povolání.

OBSAH

ÚVOD	10
ČÁST TEORETICKÁ.....	12
1 DIABETES MELLITUS	12
1.1 DEFINICE.....	12
1.2 ANATOMIE – PANKREAS (SLINIVKA BŘIŠNÍ).....	12
1.3 FYZIOLOGIE SLINIVKY BŘIŠNÍ.....	13
1.4 INZULÍN	13
1.5 GLUKAGON	14
1.6 KLASIFIKACE A PATOGENEZE DIABETES MELLITUS	14
1.7 ETIOLOGIE.....	14
1.8 KLINICKÝ OBRAZ	16
1.9 DIAGNOSTIKA DIABETU	16
1.10 TERAPIE	17
1.11 KOMPLIKACE DIABETU MELLITU 1. STUPNĚ.....	20
1.12 MORTALITA.....	25
ČÁST PRAKTICKÁ	26
2 ZÁKLADNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U PACIENTA S KETOACIDÓZOU.....	26
2.1 PŘÍJEM NA ODDĚLENÍ, VOLBA POKOJE	26
2.2 SLEDOVÁNÍ NEMOCNÝCH.....	26
2.3 MOŽNÉ OŠETŘOVATELSKÉ PROBLÉMY	26
3 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	28
3.1 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA.....	29
3.2 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA DLE MODELU MARJORY GORDONOVÉ	34
3.3 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY DLE NANDA TAXONOMIE II	37
3.4 SEZNAM STANOVENÝCH OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ (PODLE PRIORIT PACIENTKY).....	42
3.5 REALIZACE VYBRANÝCH OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ	42
3.6 EDUKACE	49
3.7 PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA NEMOCI	51
3.8 PROGNOZA.....	52
ZÁVĚR.....	53
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	54
SEZNAM ELEKTRONICKÝCH ZDROJŮ	55
SEZNAM PŘÍLOH.....	56

SEZNAM TABULEK	56
SEZNAM GRAFŮ.....	56
SEZNAM ZKRATEK.....	57

Úvod

Poznatky pro svou ročníkovou práci jsem získávala na oddělení jednotky intenzivní metabolické péče 2. interní kliniky 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze.

Smyslem intenzivní péče je provádění základní a speciální péče na kvantitativně a kvalitativně vyšší úrovni než na standardních odděleních, protože se jedná o pacienty s poruchami životních funkcí. Intenzivní péče může být optimálně poskytována jen speciálně vyškoleným a kvalifikovaným personálem, protože vyžaduje speciálně technické, teoretické a moderní medicínské znalosti.

Metabolická jednotka patří mezi úzce specializované jednotky Tato jednotka je vybavena speciálními a velmi nákladnými přístroji (např. dialyzačním, nebo ventilačním přístrojem). Lůžková kapacita je maximálně deset pacientů, u kterých je zabezpečeno kontinuální, intenzivní, osobní i monitorované sledování mnoha různých parametrů.

Cílem mé práce je demonstrování ošetrovatelské péče u pacientky, která byla na jednotku metabolické péče přijata s diagnózou diabetes mellitus 1. stupně s ketoacidózou.

V teoretické části se věnuji charakteristice onemocnění, anatomii, fyziologii a patofyziologii diabetu mellitu. Dále se stručně zabývám etiologií a klinickým obrazem onemocnění. Pokračuji diagnostickými metodami a prognózou. Jsou zde též zmíněny možnosti terapie.

V praktické části zmiňuji základní údaje o pacientce, údaje z lékařské anamnézy a vyšetření. Následuje stručný popis hospitalizace.

Ošetrovatelská část zahrnuje stručnou charakteristiku ošetrovatelského procesu a ošetrovatelského modelu Marjory Gordonové. Analýzou informací ze zdravotní

dokumentace, informací získaných od pacientky, ostatních členů týmu a vlastního pozorování jsem stanovila aktuální a potencionální diagnózy. Ošetrovatelské diagnózy jsou pro účely této práce stanoveny k prvnímu dni hospitalizace. Podrobně zde zpracovávám krátkodobé cíle ošetrovatelské péče u vybraných diagnóz, ošetrovatelské plány včetně jejich realizace a hodnocení.

Při zpracování bakalářské práce jsem se snažila uplatnit své zkušenosti z výkonu vlastního povolání. Další kapitoly jsou věnované edukaci pacientky, prognóze a závěru. Práce je uzavřena přehledem použité literatury a přílohami.

Část teoretická

1 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus je onemocnění, které je možné charakterizovat trvalým zvýšením hladiny cukru v krvi nad fyziologické hodnoty.

1.1 Definice

Diabetes mellitus je chronické onemocnění charakterizované zvýšenou koncentrací glukózy v krvi. Je to nemoc, která provází lidstvo až do dnešní doby a jejíž incidence neustále narůstá. Celkový počet léčených diabetiků v ČR byl v roce 2008 (podle statistik) 804 987 pacientů – viz Tabulka 1. Toto onemocnění je velmi heterogenní, jak svou etiologií, tak patogeneticky. Velmi zjednodušeně řečeno je příčinou absolutní nebo relativní nedostatek hormonu inzulinu, který se tvoří v B- buňkách Langerhansových ostrůvkách slinivky břišní.

Tabulka 1 - Statistika o počtu léčených diabetiků v ČR v roce 2008

Onemocnění	1. stupně	2.stupně	Sekundární	Porucha glukózové tolerance
MUŽI	25 760	317 922	5 545	22 344
ŽENY	27 053	374 152	4 529	27 682
CELKEM	52 813	692 074	10 074	50 026

Zdroj: Rabová, M. *Aktuální informace*. 31/2008, str. 2, ÚZIS ČR

1.2 Anatomie – pankreas (slinivka břišní)

Pankreas je žláza s endokrinní a exokrinní sekrecí, zevní vzhled je šedě růžové barvy s patrnou kresbou lalůčků. U člověka je tato žláza 15 – 20 cm dlouhá, 3-4 cm široká a dosahuje hloubky 1-2 cm. Hmotnost se pohybuje mezi 70 – 100g. Pankreas se táhne za žaludkem napříč po zadní stěně břišní od duodena doleva až ke slezině. Na pankreatu se rozlišují tři hlavní úseky: hlava (caput pancreatis), tělo (corpus pancreatis) a ocas (cauda pancreatis) viz. Obrázek 3. Hlava pankreatu je rozšířená, na obvodu zaoblená, předozadně oploštěná část, uložena v konkavitě duodena, před tělem obratle L2. Dorzálně je pankreas připojen k zadní stěně břišní řídkým vazem. Za hlavou pankreatu probíhá kmen veny portae.

Tělo pankreatu je užší než hlava a táhne se doleva před břišní aortu, dosahuje až k ledvině a dolním okrajem se stýká s flexura duodenojejunalis. Ocas pankreatu dosahuje jako protažený výběžek doleva před levou ledvinou až ke slezině (Čihák, 2002).

1.3 Fyziologie slinivky břišní

Pankreas připomíná slinnou žlázu a jeho vnitřně sekretorickou částí jsou Langerhansovy ostrůvky umístěné difúzně ve tkáni žlázy. Jsou tvořeny buňkami A (α -buňkami), které produkují glukagon, buňkami B (β -buňkami) syntetizujícími inzulín, buňkami D (δ -buňkami), v nichž vzniká somatostatin, PP buňkami produkujícími pankretický polypeptid a E buňkami (ϵ - buňkami), ve kterých se tvoří ghrelin. Inzulín a glukagon regulují hladinu glykémie tak, aby se udržela ve fyziologickém rozmezí 3,5 – 5,5 mmol/l (Rokyta a kol., 2000).

1.4 Inzulín

Inzulín je bílkovinné povahy, tvořený dvěma polypeptidovými řetězci spojený disulfidickými můstky. Hlavní funkcí inzulínu je snížit glykémii a zvýšit utilizaci glukózy.

Inzulín snižuje glykémii těmito mechanismy:

- zvyšuje utilizaci glukózy
- zvyšuje tvorbu glykogenu
- snižuje katabolizmus tuků a bílkovin
- pomáhá transportu kalia do buněk, tím snižuje kalémii a má pozitivní vliv na stabilizaci membrány buněk

Sekrece inzulínu je řízena jednoduchou zpětnou vazbou: zvýšená hladina glukózy v plazmě zvyšuje sekreci inzulínu. Dále sekreci inzulínu zvyšuje stimulace vagu.

1.5 Glukagon

Glukagon je tvořen v α -buňkách pankreatu. Jeho hlavní funkcí je zvyšovat glykémii, tedy působí opačně než inzulín. Mechanismus zvyšování glykémie spočívá ve zvýšeném štěpení glykogenu v játrech, ale i štěpení tuků a bílkovin.

Sekrece je řízena jednoduchou zpětnou vazbou, glukagon se vyplaví při snížení hladiny glukózy v krvi. Jeho sekrece se zvyšuje i při fyzické zátěži organismu. (Rokyta a kol., 2000).

1.6 Klasifikace a patogeneze diabetes mellitus

Diabetes mellitus dělíme na diabetes mellitus 1. stupně, 2. stupně, gestační diabetes mellitus a ostatní typu diabetu, zahrnující tzv. sekundární diabetes (vznikající v důsledku onemocnění pankreatu, nadprodukce kontraregulačních hormonů, genetických defektů a užívání některých léků). Základním patogenetickým mechanismem je absolutní nebo relativní nedostatek inzulinu, který se projevuje hyperglykemií, sníženou utilizací glukózy, vystupňovanou lipolýzou (a ketogenezí v případě diabetu 1. stupně) a změnami v metabolismu proteinů.

Vzhledem k vyššímu riziku rozvoje komplikací byly vyčleněny ještě další dvě jednotky porušeného metabolismu sacharidů – porušená glukózová tolerance (diagnostikovaná na základě OGTT) a zvýšená lačná glykémie (lačná glykémie 5,6-7mmol/l). (Rybka, 2007).

1.7 Etiologie

Diabetes mellitus 1. stupně

Diabetes mellitus 1. stupně je charakterizován nedostatkem inzulinu v důsledku zániku β buněk Langerhansových ostrůvků v důsledku autoimunitního zánětu. Autoimunitní inzulitis může být iniciován některými virovými infekcemi. Tento typ je vždy závislý na léčbě inzulinem, a proto se taky nazývá inzulín dependentní diabetes mellitus, na inzulinu závislý diabetes. Má i velký sklon ke ketoacidóze.

Diabetes mellitus 2. stupně

Diabetes mellitus 2. stupně nemocní nejsou životně závislí na podávání inzulínu, i když se může stát, že občas vyžadují inzulín k udržení uspokojivé kompenzace cukrovky. U diabetes mellitus 2. stupně jde o masově civilizační onemocnění, na jehož vzniku se podílí jak genetická dispozice, tak řada exogenních faktorů, malá fyzická aktivita, stres, nesprávné složení potravy a kouření. Onemocnění se manifestuje nejčastěji v dospělosti. Začátek bývá pomalý, bez klasických příznaků. Jeho podstatou je inzulínová rezistence, situace, kdy mají tkáň sníženou citlivost na inzulín.

Sekundární diabetes

Sekundární diabetes vzniká druhotně při jiném onemocnění, například při destrukci tkáň pankreatu při pankreatitidě, karcinomu, fibróze, dále při nadprodukci kontraregulačních hormonů (např. Cushingově syndromu, glukagonomu, akromegálii), dále z poměrně vzácných genetických příčin (skupina diabetů typu MODY – maturity on set diabetes in adults) a například při užívání některých léků (glukokortikoidy).

Gestační diabetes

Gestační diabetes vzniká v průběhu těhotenství, nejčastěji okolo 25. týdne, neboť některé placentární hormony působí proti účinkům inzulínu. Rizikové jsou ženy obézní a ženy s vysokým hmotnostním přírůstkem během těhotenství. Gestační diabetes znamená riziko pro plod – především velkou porodní hmotnost. Tento typ diabetu po ukončení těhotenství většinou mizí.

(Šafránková, Nejedlá, 2006)

1.8 Klinický obraz

Klinika diabetu je souborem různou mírou vyjádřených příznaků.

Mezi klinické příznaky diabetu patří:

- polyurie (časté močení větší než 2 500 ml/24hod.),
- nykturie (časté močení v noci),
- snížení hmotnosti při normální chuti k jídlu,
- slabost a vleklá únava, kazivost zubů doprovázena paradentózou,
- bolesti nebo křeče ve svalech,
- poruchy vidění – zrakové ostrosti,
- svědění kůže,
- recidivující mykózy,
- polydipsie (nadměrná žízeň způsobena osmotickou diurézou).

1.9 Diagnostika diabetu

Diagnóza diabetu spočívá v průkazu hyperglykémie. K diagnóze je nutno vyšetřit glykémii standardní laboratorní metodou, není možné ji stanovit pomocí detekčních proužků ani diagnostikovat diabetes na základě hodnoty glykovaného hemoglobinu. Podle doporučení WHO, která byla přijata všemi státy EU, se diabetes diagnostikuje splněním tří možných situací. Patří mezi ně příznaky diabetu plus náhodná koncentrace glukózy $\geq 11,1$ mmol/l. Plazmatická glukóza nalačno $\geq 7,0$ mmol/l. Plazmatická glukóza ve 120. minutě OGTT $\geq 11,1$ mmol/l.

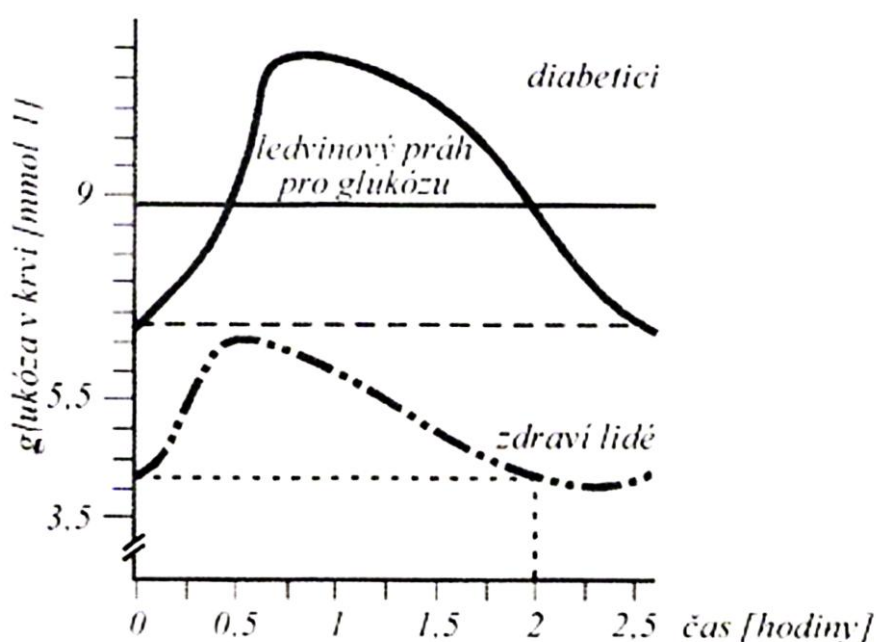
Podle standardů péče o diabetes mellitus České diabetologické společnosti je podezření na diabetes mellitus (při nálezů zvýšené náhodné glykémie v plné kapilární krvi nad 7,0 mmol/l) třeba ověřit standardním postupem.

U orálního glukózového tolerančního testu se sleduje hodnota glykémie nalačno a vzestup glykémie po podání glukózy. Tři dny před vyšetřením se podává normální strava bez jakéhokoliv omezení. Noc před vyšetřením pacient je pacient

nalačno, ráno se provádí odběr krve nalačno, pak pacient vypije během 5-10 min 75g glukózy v 250ml vody, další odběr krve je za 2 hodiny (Rybka, 2007).

Hodnocení:

zdravý člověk – nalačno pod 5,6 mmol/l, za 2 hodiny pod 7,8 mmol/l,
diabetes mellitus- nalačno nad 7 mmol/l, za 2 hodiny nad 11,1 mmol/l.
porušená glukózová tolerance – glykémie nalačno pod 5,6 mmol/l,
ve 2. hodině mezi 7,8-11,0 mmol/l.



Graf 1 – Orální glukózový toleranční test

Zdroj: HRDINOVÁ, M. *Péče o pac. s denkompenzovaným DM*

1.10 Terapie

Dieta

Diabetická dieta číslo 9 je u diabetika základním léčebním opatřením. Hodnota hladiny cukru v krvi je závislá na jídle, druhu i frekvenci stravy. Ideálně by měl být přívod jídla ovlivněn věkem, typem diabetu, pohlavím, fyzickou aktivitou a současnou hmotností člověka. Preventivní účinek diety redukuje riziko pozdních mikro

i makroangiopatických komplikací. Pomáhá dosáhnout a udržet optimální tělesnou hmotnost, krevní tlak, hladinu sérových lipidů.

Na základě množství sacharidů specifikujeme podtypy diabetické diety: dieta 9a s 175g sacharidů, 9b s 225 g sacharidů, 9c s 275 g sacharidů a 9d s 325 g sacharidů. Diety 9a a 9b volíme u obézních diabetiků 2. typu, diety 9c a 9d rezervujeme spíše pro diabetiky 1. stupně (Rybka, 2007).

Perorální antidiabetika (PAD)

Předpokladem pro jejich použití je zachovaná vlastní sekrece inzulínu. Jsou určeny pro léčbu nemocných s diabetem 2. stupně, kdy nejsme schopni dosáhnout uspokojivé kompenzace cukrovky dietou a režimovými opatřeními.

Používají se:

- deriváty sulfonylurey (sulfonylmočoviny): zvyšují sekreci inzulínu,
- biguanidy: snižují novotvorbu glukózy v játrech a periferní inzulínovou rezistenci,
- inhibitor trávení škrobu (akarboza): zpomaluje vstřebávání glukózy.

K novějším perorálním antidiabetikům patří:

- thiazolidindiony: zvyšují citlivost periferních tkání na inzulín,
- nesulfonylurová sekretagoga: zvyšují sekreci inzulínu,
- gliptiny: inhibitory dipeptidyl-peptidázy IV., které zvyšují sekreci inzulínu,
- mimetika GLP-1 (glucagon-like-peptide 1), působí jako analoga GLP-1.

Inzulíny

Léčba inzulínem je nezbytná při léčbě diabetiků 1. stupně, u kterých ji podáváme v režimu napodobujícím přirozenou sekreci inzulínu.

U diabetiků 2. stupně ji volíme v případě selhání léčby perorálními antidiabetiky. Kombinace inzulínu a PAD je však u tohoto typu diabetu možná a doporučovaná. V současné době se používají pouze humánní inzulíny či inzulínová analoga.

Tabulka 2 – Druhy a typy inzulínů podle doby účinku

Druh inzulínu	Délka účinku	Prodejní název
Velmi krátce působící inzulínová analoga	2-5 hodin	Apidra, Humalog, NovoRapid
Krátce působící inzulíny („rychlý“ inzulín)	3-6 hodin	Actrapid HM, Humulin R, Insuman Rapid
Inzulíny s prodlouženou dobou účinku („dlouhý“ inzulín = NPH inzulín)	12-22 hodin	Humulin N, Insulatard HM, Insuman Basal
Velmi dlouze působící inzulínová analoga	24-36 hodin	Lantus, Levemir

Inhalační inzulín

Inhalační inzulín teoreticky mohl pomoci diabetikům 1. stupně, kteří mají nepřekonatelný psychický odpor vůči jehlám a kterým se špatně vstřebává inzulín z podkoží. Pro diabetiky 2. stupně by výhody tohoto druhu aplikace plynuly zřejmě jen tehdy, pokud by pacient nepotřeboval aplikovat bazální dávku. Nevýhody inhalačního inzulínu spíše převažují nad výhodami, a tudíž inhalace nepřináší v současnosti revoluční léčbu diabetes mellitus 1. stupně. Jako nežádoucí účinky inhalačního inzulínu byl citován vyšší výskyt hypoglykemií, respiračních infekcí, bronchiálního astmatu a jiných alergických reakcí, ale i karcinomu plic.

Přestože se jednalo o revoluční způsob aplikace inzulínu, stáhla firma Pfizer tento svůj inzulínový preparát (Exubera) vzhledem k popsaným vedlejším účinkům (i nedostatečným finančním ziskům) v říjnu roku 2007 celosvětově z prodeje.

Aplikace

Inzulín se běžně aplikuje subkutánně (podkožně). Při hospitalizaci se může inzulín podávat intravenózně, a to buď injektorem v kontinuální aplikaci či přidat do infúze. V české republice užívané inzulínové lahvičky a cartridge (náplně do pera) obsahují 100 IU (international units=mezinárodních jednotek) inzulínu v 1 ml.

Inzulín se podává injekcemi do podkoží v místech s větším množstvím tuku. Nejvhodnějšími oblastmi jsou břicho, horní zevní polovina paží, přední strana stehen,

nebo horní třetina hýždí. Neopakujeme v krátké době vpich do stejného místa, nebo do míst zanícených, či jinak bolestivých.

1.11 Komplikace diabetu mellitu 1. stupně

Akutní komplikace

Akutní komplikace ohrožují nemocného bezprostředně na zdraví nebo na životě.

Hypoglykemické kóma

Hypoglykémie znamená pokles koncentrace glukózy v žilní krvi pod 3,3mmol/l, a je provázena příznaky, které mizí po podání glukózy.

Příčiny

Rychlé odsunutí glukózy z krve do tkání a rychlý pokles glykémie pod normu z důvodů zvýšených dávek inzulínu či některých perorálních antidiabetik (PAD), při nedostatečném příjmu sacharidů a současném podávání inzulínu či PAD nebo při vyšší fyzické námaze, při které se nedostatečně upravily dávky inzulínu.

Příznaky

Rychle se rozvíjejí, minuty až hodiny a převládá pocení, třes, hlad, tachykardie, nervozita, pacient se může přehřívát, nekoncentruje se, má bolesti hlavy, poruchy paměti, dvojité vidění, křeče.

Terapie

Podání 10 – 15g jednoduchých sacharidů (např. 2-3 kostky cukru), při poruše vědomí 40 ml 40% roztok glukózy nitrožilně. Kontrola glykémie po 30 minutách, dále dle stavu pacienta.

Hyperglykemické stavy

Při nedostatku inzulínu vážne spalování glukózy v buňkách a organismus musí k získání energie využívat tuky. Jejich spalováním vznikají ketolátky. Hyperglykémie se vyvíjí delší dobu, souvisí s absolutním nebo relativním nedostatkem inzulínu

a zvýšeným vyplavováním kontraregulačních hormonů. Existují dva podtypy hyperglykemických stavů: hyperglykemický ketoacidotický stav, vyskytující se u diabetiků 1. stupně, spojený s vystupňovanou produkcí ketolátek a metabolickou acidózou, a hyperglykemický hyperosmolární stav, ke kterému může dojít u diabetiků 2. stupně. Je charakterizován často extrémní hyperglykemií, dehydratací, ovšem bez přítomnosti ketoacidózy.

Příčiny hyperglykémie

Vynechání nebo nízká dávka inzulínu, stres, akutní infekce, infarkt myokardu, cévní mozková příhoda.

Příznaky

Žízeň, polyurie, nauzea, zvracení, suchá kůže, slabost, při ketoacidóze: pH krve se snižuje pod 7,0, moč je cítit po shnilých jablkách, prohloubené Kussmaulovo acidotické dýchání, z dechu je cítit aceton.

Terapie

Parenterálně podávaný inzulín, ale vždy až po kontrole glykémie pro možnost záměny s hypoglykemickým komatem. Nezbytná je rehydratace, ztráty tekutin mohou v některých případech dosáhnout až 10 litrů.

(Šafránková, Nejedlá, 2006)

Chronické komplikace

Diabetes mellitus vzhledem k tomu, že může působit až několik let, způsobuje ireverzibilní změny organismu. Řadíme ho do chronického onemocnění a postihuje jednotlivé pojivové tkáně.

Specifické komplikace

Retinopatie

Diabetická retinopatie je nejčastější příčinou slepoty v západních zemích u osob ve věku 20-74 let. Vzniká při dlouhodobě špatné kompenzaci a vede ke změnám ve stavbě a funkci drobných cév sítnice. Stěna postižené cévy se stává

málo pružnou a pevnou, ztenčuje se a balónkově vyklenuje. Při náhlém vzestupu krevního tlaku praská a dochází ke krvácení do sítnice. Jedná se tedy o typickou mikrovaskulární komplikaci jak u diabetiků 1. stupně, tak i u diabetiků 2. stupně. Po deseti letech trvání diabetu mellitu 1. stupně se objevuje asi u 50 % pacientů.

Diagnostické metody

Biomikroskopické vyšetření na šterbinové lampě, stereoskopická fotografie, vyšetření očního pozadí, vyšetření zrakové ostrosti do dálky a na blízko, perimetre, tonometrie, monografie. Všechna vyšetření očního pozadí musí být prováděna v arteficiální mydriáze.

Terapie

Léčba retinopatie je založena na sledování glykémie, krevního tlaku a terapie dyslipidemie. Farmakologická léčba rozvinuté retinopatie není dosud známá. Fotokoagulace – laserová koagulace sítnice je nejdinou účinnou symptomatickou léčbou retinopatie. Jedná se o terapii preventivní, která ztracenou ostrost nemůže vrátit.

Podle změn na sítnici rozdělujeme klinická stadia a formy diabetické retinopatie na počínající a pokročilou.

Počínající - v tomto stádiu jsou patologickým nálezem mikroaneuryzmata.

Pokročilá - která je charakterizovaná exudáty a venózními abnormalitami a ischemií střední periferie sítnice (Anděl, a kol, 2001).

Diabetická nefropatie

Jedná se o postižení glomerulu, tedy mikroangiopatii, která vede nejprve ke ztluštění bazální membrány, zvýšením její permeability s nárůstem prostupnosti pro sérové bílkoviny. Postupně dochází k zániku (skleróze) glomerulů a rozvoji renální insuficience. Nejprve dochází pouze k hyperfiltraci, ledviny v tomto stádiu jsou mírně zvětšené, později se objevuje mikroalbuminurie, při další progresi neselektivní proteinurie, která může dosáhnout nefrotického rozmezí a může být spojena s rozvojem nefrotického syndromu. Postupně se rozvíjí renální insuficience

s rizikem rozvoje konečného selhání ledvin, vyžadujícím některou z metod náhrady funkce ledvin.

Cílem léčby je kromě těsné metabolické kompenzace kontrola tlaku (pod 125/75 mm Hg), s preferenčním podáváním léků za skupiny blokátorů systému renin-angiotensin-aldosteron (ACE inhibitory či sartany). Dále k léčebným postupům patří dietní opatření. Dále je důležité omezit příjem soli a proteinů ve stravě. Pro strategii dietní léčby je důležité získat spolupráci s rodinnou nemocného (Anděl, a kol, 2001).

Diabetická neuropatie

Je přítomna asi u 40 % diabetiků 1. stupně. Vyvolávajícím faktorem je hyperglykémie při dlouhodobé špatné kompenzaci. Podstatou je ztlustění a svrštění myelinové pochvy axonů až ztráta axonů. Dochází k porušení membránového potenciálu. Postihuje periferní i autonomní nervový systém a projevuje se typickým snížením citlivosti a paresteziemi dolních končetin.

Včasný záchyt je důležitý v prevenci komplikací typu diabetické nohy. Jednou do roka by měl diabetika lékař vyšetřit na průkaz periferní neuropatie (Anděl a kol, 2001).

Diabetická noha

Je souhrnné označení pro všechny změny dolních končetin pod kotníkem, které vznikají v důsledku diabetu. Na jejím vzniku se podílí distální symetrická polyneuropatie, autonomní neuropatie a ischemická choroba dolních končetin. Kritickým činitelem je přítomná infekce, která je příčinou progresu a špatného hojení ran.

Neléčený klinický obraz probíhá od:

- povrchové ulcerace kůže,
- hlubší ulcerace kůže bez postižení kosti,
- hluboký vřed zasahující do kosti, lokalizovaná gangréna.

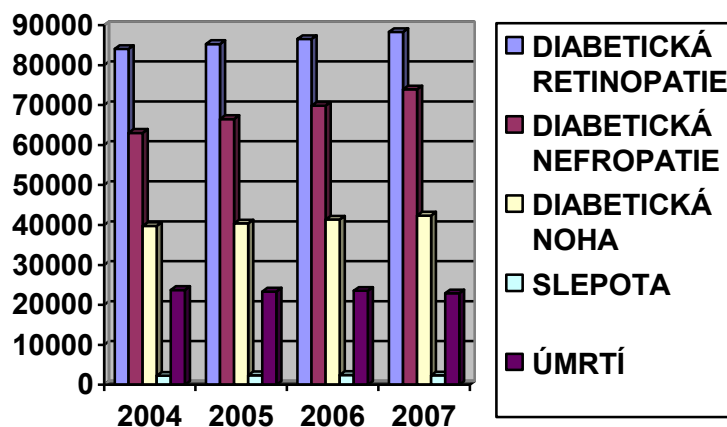
Neuropatická noha je teplá, má růžovou kůži, léze na noze nebolestivé, periferní tepny nehmatné. Diabetickou nohou se zabývá obor podiatrie a o edukaci pacienta se stará podiatrický tým, zahrnující kromě lékaře diabetologa, zabývajícího se syndromem diabetické nohy, podiatrickou sestru, chirurga, protetika a psychologa.

Nespecifické komplikace

Diabetická makroangiopatie je souhrnné označení pro aterosklerotické projevy na velkých tepnách. Dochází k rozvoji sklerotických plátů na vnitřní straně cév, zúžení jejich průsvitu, případě i k uzávěru. Klinické projevy závisí na tom, která oblast tepenného řečiště je aterosklerózou postižena. Postiženy bývají koronární tepny, tepny centrálního nervového systému a tepny dolních končetin.

1.12 Mortalita

Mortalita diabetiků je podstatně vyšší než u nediabetiků, ale přesné údaje chybějí, neboť zejména u diabetiků 2. stupně jsou příčiny smrti uváděny především pod diagnózou aterosklerotických komplikací. Mortalita diabetiků 1. stupně je vysoká. Udává se, že střední přežívání po stanovení diagnózy je 36 roků a průměrný věk v době smrti je 49 roků. Příčiny smrti diabetiků se liší v závislosti na věku nemocných. Po 20 letech trvání diabetu převažuje jako příčina smrti diabetická nefropatie, u lidí nad 40 roků úmrtí z kardiovaskulárních příčin. Tato data určují preventivní a léčebnou orientaci (Bartoš, Pelikánová, 2003).



Graf 2 – Komplikace diabetu

Zdroj: ÚZIS ČR, *Aktuální informace*. 31/2008, str.4

Část praktická

2 Základní ošetrovatelská péče u pacienta s ketoacidózou

2.1 Příjem na oddělení, volba pokoje

Pacienty přijímáme na prosklené, jednolůžkové boxy s možností zatažení žaluzii pro soukromí při toaletě, návštěvě a nočním klidu. Polohovací lůžko je přístupné ze 4 stran, s možností zábran v případě hrozícího pádu pacienta z lůžka. Na boxu jsou hygienické pomůcky, umyvadlo, močová láhev pro muže a mísa pro ženy.

2.2 Sledování nemocných

Každý pacient je napojen na monitor zaznamenávající 24 hodin EKG křivku, tepovou frekvenci, dechovou frekvenci a krevní tlak. Dle potřeby je nastavena frekvence měření neinvazivního tlaku minimálně však jednou za dvě hodiny. Při nestabilitě pacienta je zavedena kanyla na měření invazivního krevního tlaku do arteria radialis, nebo arteria femoralis. Sledujeme příjem a výdej tekutin po třech hodinách. Dále hodnotu glykemie každou hodinu, krevní plyny a krevní elektrolyty.

2.3 Možné ošetrovatelské problémy

- **Tělesné tekutiny, deficit** – může nastat v důsledku zvýšené osmotické diurézy (zvracení a nedostatečný příjem tekutin se projeví zvýšeným výdejem zředěné moči, slabostí, žízní, náhlým váhovým úbytkem, hypotenzí, tachykardií, zpomalenou náplní kapilár, suchostí sliznic, poklesem kožního turgoru)
- **Dýchání nedostatečné**- porucha, kdy vdech nebo výdech nezajistí přiměřenou ventilaci

- **Výživa porušená, nedostatečná**- při neadekvátním využití živin (nedostává se inzulínu), sníženém příjmu potravy a zvýšeném metabolismu: projeví se ztrátou hmotnosti, slabostí, nezájem o jídlo, pocitem plnosti žaludku či bolestí břicha, zvýšeným množstvím ketolátek a nerovnováhou mezi hladinami glukózy a inzulínu.
- **Únava** – při snížené metabolické produkci energie, porušeném chemickém prostředí v těle (nedostatek inzulínu), zvýšených energetických nárocích (zvýšený metabolismus, infekce), projeví se velkým nedostatkem energie, sníženou výkonností a netečností
- **Infekce, riziko vzniku**-riziko se zvyšuje vzhledem k vysoké hladině glukózy, porušené funkci leukocytů, stáze tělesných tekutin, invazivních postupech a poruše oběhu a prokrvení.
- **Adaptace porušená, riziko vzniku** – rizikové faktory zahrnují rozsáhlou změnu životního stylu, potřebu celoživotně se přizpůsobit požadavkům léčby a sníženou schopnost adaptace
- **Senzorická a percepční porucha, riziko vzniku** – příčinou jsou endogenní chemické změny, související s metabolismem glukózy a inzulínu a elektrolytovou nerovnováhou
- **Spánek porušený**- může nastat při špatné adaptaci na chod oddělení

3 Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetřovatelství. Správně aplikovaný ošetřovatelský proces zabraňuje komplikacím, ovlivňuje pacientovo chování a zapojuje ho do procesu návratu zdraví a soběstačnosti.

Ošetřovatelský proces probíhá v pěti fázích, které se vzájemně prolínají:

- 1) stanovení ošetřovatelské anamnézy a hodnocení pacienta
- 2) stanovení ošetřovatelských diagnóz
- 3) vypracování individualizovaného ošetřovatelského plánu
- 4) provedení ošetřovatelského plánu
- 5) zhodnocení efektu poskytnuté péče

1. fáze – ošetřovatelská anamnéza a hodnocení pacienta

Anamnézu stanovujeme ze všech dostupně získaných zdrojů a to – rozhovor s pacientem, pozorování pacienta, testování, měření, zdravotnická dokumentace, spolupráce se všemi členy ošetřovatelského týmu a velmi důležitá je spolupráce s rodinou. Cílem je zjistit co nejvíce informací o pacientovi.

2. fáze- ošetřovatelské diagnózy

Ošetřovatelské diagnózy se sestavují ze získaných informací o pacientovi. Ošetřovatelskou diagnózou se rozumí identifikace potřeb nemocného, jejichž plnění je onemocněním narušeno, nebo je porucha zdraví vyvolává. Jsou to potřeby akutní nebo potencionální. Ošetřovatelské diagnózy by se měly řadit za sebou podle naléhavosti jejich řešení.

3. fáze- plán ošetrovatelské péče

Jedná se o vypracování cílů ošetrovatelské péče z hlediska krátkodobého a dlouhodobého stanovení návrhu ošetrovatelských intervencí. Plán ošetrovatelské péče má být konstruován tak, aby bylo možné ho podle potřeby doplňovat a měnit.

4. fáze- realizace ošetrovatelského plánu

V realizaci ošetrovatelského plánu plní každý z účastníků ošetrovatelského týmu svoji příslušnou roli a úkoly stanovené ošetrovatelským plánem, což vede k zajištění relativní pohody pacienta.

5. fáze - zhodnocení efektu poskytnuté péče

Spočívá z objektivních i subjektivních posouzení úspěšnosti či neúspěšnosti ošetrovatelských intervencí. Při neúspěšnosti je nezbytné znovu posouzení popřípadě úprava.(Mastiliaková, 2002)

3.1 Ošetrovatelská anamnéza

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Jméno a příjmení: .Z.T.

Pohlaví: ženské

Datum narození: 1986

Věk: 22 let

Bydliště: Praha

Rodné číslo: 861105/...

Stav: svobodná

Typ přijet: akutní

Národnost: česká

Státní příslušnost.: ČR

Vzdělání: střední s maturitou

Zaměstnání: referentka

Nejbližší příbuzní: maminka A.T.

kód pojišťovny: 211

Datum přijetí : 5.11.2008

Oddělení : JIMP

VITÁLNÍ HODNOTY PŘI PŘIJETÍ : Datum přijetí – 5.11.2008, v 12:00 hodin

TK: 115/51 mmHg – normotenze

KS : A1 Rh pozit

P: 107/min - pravidelný, plný

Pohybový režim: 100% klid

D: 27 / min – zrychlené, prohloubené

Výška: 165 cm

TT: 38,2° C – febris

Hmotnost: 60 kg

Vědomí: při vědomí, orientovaná

BMI : 22 - normální hmotnost

Chybějící části těla: žádné

Základní medicínská Dg.: Diabetes mellitus 1. stupně, ketoacidóza, hyperglykemie

Statistický kód: E.107

Přidružené medicínské Dg.: zánět plic

Ošetřující lékař: MUDr. Pavel Kraml

NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ

Pacientka Z.T. byla na oddělení JIMP přijata 5.11.2008 s akutní hyperglykemií a ketoacidózou.

Od 4.11.2008 udává pacientka bolesti při okraji pravého žebra a v zádech, současně zvýraznění pocitu žízně, nauzea, zvracení a hypertermie. Vzhledem k výrazné progresi stavu přivezena RZS na ambulanci 2. interní kliniky 3. lékařské fakulty UK a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady v Praze. Zde naměřena glykemie v krvi 59,37 mmol/l. Poté předána na specializovanou jednotku intenzivní metabolické péče.

V roce 2000 jí byl zjištěn diabetes mellitus 1. stupně, pacientka je sledována v FN Motol u doc. Kvapila, v domácím prostředí si aplikuje sama do podkoží Humulin N a na noc Lantus.

RODINNÁ ANAMNÉZA

Matka – 51 let, zdravá, žádné sledované onemocnění nemá

Otec – 54 let, zdravý, žádné sledované onemocnění nemá

Bratr – 20 let, zdravý, žádné sledované onemocnění nemá

Děti - nemá

OSOBNÍ ANAMNÉZA

Dětství: překonala jen běžné dětské nemoci.

Později: vážněji nemocná nebyla. Od roku 2000 sledovaná v diabetologické poradně v nemocnici Motol.

Operace: nejuje

Úrazy: žádné

Transfúze: nedostala

Povinné očkování: v dětství řádně absolvovala

ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Léky: neudává

Potraviny: neudává

Chemické látky a jiné agensy: neudává

ABÚZY

Alkohol: pije jen zřídka, většinou při oslavách

Kouření: nekouří, ani nikdy nekouřila

Káva: 1 x denně, nesladí

Čaj: pouze neslazený

Drogy: s drogami do kontaktu nepřišla

Jiné: neudává

INTERNÍ VYŠETŘENÍ:

- Status praesens:TK: 115/51 torr, puls: 107- pravidelný, váha 60kg, výška 165cm, frekvence dechu: 27/ min. Tělesná teplota 38,2 C.

- Pacientka je při vědomí, kůže bez známek cyanózy.
- Hlava a krk bez patologického nálezu.
- Hrudník symetrický, poklep plný jasný, dýchání zrychlené prohloubené.
- Akce srdeční pravidelná, ozvy ohraničené.
- Břicho měkké, dobře prohmatné, bez známek patologické rezistence, játra nezvětšená, konzistence normální, slezina nezvětšená.
- Páteř rovná bez známek omezení pohybu, poklep na trny obratlů nebolestivé.
- Otoky na dolních končetinách nemá, kůže srovnatelné barvy, pulsace na periférii dobře hmatná.
- Tonus svěrače přiměřený, na dosah prstu bez rezistence.

VÝSLEDKY PROVEDENÝCH VYŠETŘENÍ

V den přijetí 5.11.2008

Kreatinin 168 $\mu\text{mol/l}$, urea 13,25 mmol/l , osmolalita 385 mmol/kg , glukóza 59,37 mmol/l , laktát 11,47 mmol/l ,

Břišní ultrasonografi: normální sono epigastria a ledvin.

RTG srdce plíce: Prokázáno, že Z.T. má zánětlivý proces v pravé plíci, který byl zřejmě důvodem její dekompenzace.

Pro lepší určení důvodu zánětu plic bylo vyšetřeno sputum na kultivaci, ale výsledky ještě nebyly během doby mé péče o pacientku k dispozici

SOUHRN TERAPEUTICKÝCH VYŠETŘENÍ

Medikace v den přijetí: režim na lůžku, monitorace TK, P, D, po 1 hod, sledování příjem a výdej tekutin po 3 hodinách, kontinuálně i.v. inzulin HMR 8j/hod, sledování glykémie po 1 hod., sledování výsledků laboratorních vyšetření, kyslík distanční nebulizací.

INFÚZE:

- Plasmalyte 1000ml,
- 5% glukóza 500ml,
- 8,45 % NaHCO₃ 100 ml.

Medikace následující den: 6.11.2008

Klidový režim na lůžku, sledování FF, příjem a výdej po 3hod., dieta 9B, kontinuálně i.v. inzulín HMR 40j/20ml FR – rychlost dle hodnot glykemie, měřené po dvou hodinách, se řádným zápisem do glykemické tabulky – viz.Tabulka 3.

Tabulka 3 – Glykemický profil pacienta

Glykemický profil pacientky (v mmol/l)											
datum hodina	6h	8h	10h	12h	14h	16h	18h	20h	22h	2h	4h
5.11.2008				58,6		37,1	34,3	22,6	20,6	16,6	18,2
6.11.2008	15,3	11,7	10,2	14,9	14,2	10,2	9,2		7,9		
7.11.2008	6,4			5,3			2,9		8,2		
8.11.2008	11,7		10,9	9,9	3,9	3			2,1	5,6	
9.11.2008	18,2		11,8	10,6	12,4		10,5		6,5		

INFÚZE:

- 5% Glukóza 500ml+20ml 7,45%KCL i.v 10-12 hod,
- Plasmalyte 1000ml+20ml 7,45%KLC i.v 12-16 hod,
- 8,45 % NaHCO₃ 100 ml i.v. na 30 minut.

Vzhledem k tomu, že jde o léčbu, která snižuje hladinu cukru v krvi, je úkolem sestry, aby sledovala, zda nedochází u pacienta ke známkám hypoglykémie. Sestra musí umět všechny příznaky včas rozpoznat a informovat o nich lékaře.

3.2 Ošetrovatelská anamnéza dle modelu Marjory Gordonové

Ošetrovatelskou péči u pacientky Z.T. jsem prováděla metodou ošetrovatelského procesu. Zvolila jsem model Marjory Gordonové „Model funkčního zdraví“. Model je odvozený z interakcí osoba-prostředí. Základní strukturu modelu tvoří dvanáct oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdravotního stavu člověka. (Pavlíková, 2006).

Při použití Modelu Marjory Gordonové získáme souhrnné informace k vytvoření ošetrovatelské anamnézy. Ošetrovatelské diagnózy stanovujeme dle NANDA taxonomie II. Tak můžeme efektivně naplánovat a realizovat péči o pacienta.

1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví.

Tato oblast zahrnuje pacientovo vnímání zdravotního stavu, jakým způsobem o své zdraví pečuje. Obsahuje také informace o tom, jak si pacient uvědomuje a zvládá rizika spojená se svým životním stylem a zdravotním stavem.

Slečna Z.T. je velmi dobře seznámena se svým onemocněním. V poslední době popisuje kolísání zdravotního stavu. Nenastanou-li komplikace, provázející toto onemocnění, cítí se dobře.

2. Výživa a metabolismus.

Popisuje způsob příjmu jídla a tekutin, preference určitého druhu jídla, kvalitu a kvantitu konzumovaného jídla a tekutin.

Slečna Z.T. dodržuje diabetickou dietu číslo 9. Pravidelně jí, netrpí nadváhou. Její BMI je 22 - normální váha.

3. Vylučování.

Pravidelnost ve vylučování, potíže při vyprazdňování. Slečna Z.T. během pobytu v nemocnici trpí zácpou. Potíže s močením nemá.

4. Aktivita, cvičení.

Způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami ve volném čase. Patří sem i způsob trávení volného času, zdůrazňujeme ty činnosti, které mají pro jedince největší důležitost.

Slečna Z.T. svůj volný čas tráví čtením časopisů, sledováním televize a poslechem radia.

5. Spánek, odpočinek.

Popisuje způsob spánku, odpočinku, způsob navození spánku, obvyklé činnosti před spaním.

Slečna Z.T. v domácím prostředí nemá problémy s usínáním ani se spaním. V nemocnici se jí nespí dobře, často je rušena nočním provozem na oddělení a častým odběrem krve na stanovení hladiny cukru.

6. Vnímání, poznávání.

Přiměřenost smyslového vnímání a používání kompenzačních pomůcek, zhodnocení poznávacích schopností člověka.

Slečna Z.T. potíže se sluchem neudává. Zrak je horší jen na dálku, proto nosí brýle.

7. Sebekoncepce, sebeúcta.

Popisuje vnímání sama sebe, individuální názor na sebe, vnímání vlastních schopností, zálib, talentu.

Slečna Z.T. je sama se sebou spokojená.

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy.

Popisuje způsob plnění a přijetí životních rolí, vztahy v rodině, zaměstnání. Zahrnuje individuální vnímání životních rolí a z toho vyplývajících závazků a odpovědnosti.

Slečna Z.T. problémy doma ani v zaměstnání nemá. Má několik velmi dobrých přátel.

9. Sexualita, reprodukční schopnosti.

Poruchy nebo potíže jednotlivce v této oblasti, zahrnuje reprodukční období ženy a problémy s tím související.

Slečna Z.T. má již delší dobu stálého partnera. Problémy v sexuálním životě nemají.

10. Stres, zátěžové situace.

Nejdůležitější životní změny v posledních dvou letech, způsoby zvládnání stresu, podpora blízkých.

Potřebuje-li řešit zátěžové situace, pomáhají jí rodiče. Nejbližší člověk je pro ni maminka.

11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty.

Popisuje individuální vnímání životních hodnot, cílů nebo přesvědčení, které jednotlivce ovlivňují.

Slečna Z.T. není věřící.

12. Jiné

3.3 Ošetrovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II

1. DOMÉNA: Podpora zdraví

Z rozhovoru s pacientkou jsem zjistila, že trpí diabetem od roku 2000 tudíž 8 let. Zprvu byla pacientka sledována v diabetologické poradně, a pro zhoršení stavu byla u ní zahájena terapie inzulinem. Slečna Z.T. vnímá tuto nemoc jako přítěž, je si vědoma toho, že je pro ní důležité dodržovat všechna léčebná opatření.

Jinak pravidelně chodí na prohlídky do diabetologické poradny. Medikaci, lékařská doporučení i přísnou diabetickou dietu dodržuje.

Pravidelně chodí i na prohlídky ke gynekologovi a zubaři, 1 x do měsíce si sama vyšetřuje prsa. Nekouří, alkohol požívá jen ve velice malém množství příležitostně

Stanovený ošetrovatelský problém:

Žádný

2. DOMÉNA: Výživa

Pacientka Z.T. váží 60kg a měří 165 cm. Její BMI je 22 - normální váha. Pacientka si je vědoma toho, že by měla dodržovat diabetickou dietu. Stravuje se 5x ,někdy 4x denně. Maminka pacientce vaří z kuchařek pro diabetiky, ale málo kdy jí jídlo chutná. Hladinu krevního cukru si kontroluje sama pomocí glukometru. Denně pacientka vypije 1,5l tekutin, nejčastěji pije neochucené minerální vody, čaj a občas kávu. V posledních dnech pacientka z důvodu nevolnosti málo jedla a málo pila a také zvracela. S chrupem problémy nemá a zubaře navštěvuje pravidelně. Pacientka má oschlá ústa. Kožní turgor snížený a pokožku suchou. Dolní končetiny nemá oteklé. Rány se jí hojí dobře.

Stanovený ošetrovatelský problém:**Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutiny (kód 00025)****3. DOMÉNA: Vylučování a výměna**

Stolici má doma pravidelnou, nejčastěji z rána, po snídani. Projímadla doma neužívá. Během pobytu v nemocnici však trpí zácpou. Problémy s močením nemá. Normálně se nepotí, ale jakmile se začne potit, ví, že si musí rychle zkontrolovat hladinu cukru v krvi. Pocení bývá důležitý příznak hypoglykemického koma. První den hospitalizace jí byla zavedena močová cévka pro přesné sledování diurézy.

Stanovený ošetrovatelský problém:**Zácpa (kód 00011)****Riziko infekce (kód 00004)****4. DOMÉNA: Aktivita – odpočinek**

Během prvního dne hospitalizace byla Z.T. velmi slabá a unavená, proto neustále jen spala. Postupně však nabrala dostatek sil a životní energie. Svůj volný čas tráví čtením časopisů, sledováním televize a poslechem radia. Jinak je plně soběstačná. Pacientka v domácím prostředí nemá problémy s usínáním ani se spaním. V nemocnici se jí nespí dobře, často je rušena nočním provozem na oddělení a častým odběrem krve na stanovení hladiny cukru.

V nemocnici osobní hygienu zvládala z počátku s pomocí sestry. Postupně se stala na personálu nezávislá.

Doma každý den chodí na procházky se svým psem a ráda jezdí na kole. V klidovém období nemoci ráda navštěvuje historické památky.

Stanovený ošetrovatelský problém:**Únava (kód 00093)**

5. DOMÉNA: Vnímání – poznávání

Pacientka je orientovaná místem, časem, prostorem i osobou. Je při vědomí, unavená avšak odpovídá adekvátně. Pozornost má přiměřenou stavu. Problémy se sluchem nemá, používá jako kompenzační pomůcku brýle, protože špatně vidí na dálku. Řeč pacientky je klidná, vyrovnaná, dobře srozumitelná. Se zdravotníky komunikuje bez problému, udržuje oční kontakt, obvykle rozumí vždy, co jí bylo vysvětleno, případně se nestydí zeptat, když je jí něco nejasné. Doteď měla dostatek informací spojených s její nemocí a léčbou. I nadále si přeje být neustále o všem informována. Je edukována z edukační ambulance pro diabetiky v Motole.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Žádný

6. DOMÉNA: Vnímání - sebe sama

Pacientka se sama hodnotí jako realistka a optimistka, spíše mírnější povahy, snaží se být příjemná. Stresovým situacím se snaží vyhýbat, a pokud nějaký konflikt má, ráda ho řeší v klidu. Nervozitu se snaží potlačovat, tím že se věnuje svým zálibám, ručním pracím. Ráda se rozhoduje spíše sama, nerada si nechává poradit, nebo pomoci od jiných. Za svou pozitivní vlastnost považuje lidskost, trpělivost, ochotu naslouchat jiným, a touha pomáhat jim. Jinak je sama se sebou spokojená.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Žádný

7. DOMÉNA: Vztahy

Pacientka žije v bytě, v klidné části města, s rodiči.

Jinak se pacientka ráda setkává a komunikuje s lidmi, je kolektivní typ, přátelská, má ráda návštěvy, které za ní velmi často docházejí.

Svoji práci má moc ráda a těší se, až se po uzdravení opět do kolektivu vrátí. Taky pracovní vztahy měla a má moc dobré, s kolegyněmi udržuje i nadále častý kontakt.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Žádný

8. DOMÉNA: Sexualita

Pacientka menstruuje od 13 let, obvykle měla menstruaci velice nepravidelnou, nebolestivou, trvající jen 3 – 4 dny. Antikoncepci nikdy neužívala. Neměla nikdy ani žádné gynekologické potíže. Těhotná nebyla. Po sexuální stránce jejího života s partnerem si plně vyhovují.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Žádný

9. DOMÉNA: Zvládání zátěže – odolnost vůči stresu

V poslední době nenastala v jejím životě větší změna nebo krize. Potřebuje-li řešit nějaké zátěžové situace, pomáhají jí rodiče. Velkou oporou je jí i přítel. Nejbližší člověk v jejím životě je však maminka, s ní řeší i ty nejintimnější problémy. Nikdy neřešila zátěž a stres alkoholem, cigaretami, netrpěla depresemi, ani nijak podobně.

Problémy s přizpůsobením na cizí prostředí zatím nemá. I na prostředí nemocnice, kde už byla několikrát, se adaptovala poměrně snadno a rychle.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Žádný

10. DOMÉNA: Životní princip

Nebyla vychovávána jako věřící a věřící není, ani nepocítuje potřebu zapojit se do některého věrovyznání. K jejím největším hodnotám patří rodina, zdraví, práce, významné plány do budoucna nemá. Ze svého života by chtěla odstranit jen zdravotní problémy, které jí obtěžují.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Žádný

11. DOMÉNA: Bezpečnost – ochrana

Pacientce byl v první den hospitalizace zavedený periferní žilní katétr a permanentní močový katétr. Pacientka chápe důvod zavedení i zásady prevence infekce zavedených vstupů. Poslední dny měla i zvýšenou teplotu, ale ne více jak 38,6 °C. Řešila to doma Aspirinovou tabletou, maximálně 1 denně. Chrup poškozený nemá, pravidelně chodí na prohlídky.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Riziko infekce (kód 00004)

Hypertermie (kód 00007)

12. DOMÉNA: Komfort

Pacientka si trochu stěžuje na bolest v pravém podžebří. Léky proti bolesti nebrala, zatím se bolest dala vydržet a zahnat nějakou aktivitou či úlevovou polohou. Občas pocítuje nauzeu.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Bolest akutní (kód 00132)

Nauzea (kód 00134)

13. DOMÉNA: Růst / Vývoj

V dětství pacientka neměla žádné problémy týkající se růstu a vývoje. Období dospívání proběhlo u ní relativně klidně, bez výrazných psychických výkyvů. Nikdy až na nynější onemocnění nijak vážně nemocná nebyla, operaci neprodělala, úrazy neměla.

Stanovený ošetřovatelský problém:

Žádný

3.4 Seznam stanovených ošetřovatelských diagnóz (podle priorit pacientky)

Ošetřovatelské diagnózy jsem sestavila podle jejich důležitosti a potřeb nemocného. Diagnózy se vztahují od prvního dne pobytu v nemocnici, až do konce hospitalizace. Ošetřovatelské diagnózy dle NANDA taxonomie II.

- **Bolest akutní (kód 00132),**
- **Hypertermie (kód 00007),**
- **Riziko infekce (kód 00004),**
- **Únava (kód 00093),**
- **Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutiny (kód 00025),**
- **Zácpa (kód 00011),**
- **Nauzea (kód 00134),**
- **Porušený spánek (kód 00095).**

3.5 Realizace vybraných ošetřovatelských diagnóz

1. Ošetřovatelská diagnóza

(kód 00132) Bolest akutní z důvodu zánětu v pravé plicí, projevující se verbalizací bolesti pravého podžebří, stupněm 4 na analogové škále bolesti

Cíl krátkodobý -pacientka má zmírněnou bolest

Cíl dlouhodobý - pacientka neverbalizuje pocit bolesti

Priorita: STŘEDNÍ

Výsledná kritéria

- Pacientka chápe, zná důvody bolesti a umí je verbalizovat do 1 hodiny,
- Pacientka ví o možnosti aplikace analgetik do 30min,
- Pacientka zná účinky léků na bolest do 30 minut,
- Pacientka aktivně využívá úlevové polohy do 4 hodin,
- Bolest se snížila ze stupně 4 na stupeň 2 do 6 hodin,
- Pacientka neverbalizuje pocit bolesti do konce hospitalizace.

Intervence

- Pouč pacientku o příčinách bolesti do 10min,
- Aplikuj léky dle ordinace a sleduj účinky analgetik v pravidelných intervalech (sestra u lůžka),
- Sleduj intenzitu bolesti á 1hodinu a dokumentuj (sestra konající službu),
- Informuj lékaře (sestra u lůžka),
- Aktivizuj pacienta na odpoutání bolesti (sestra u lůžka),
- Zajisti pacientčiny usínací návyky a metody přinášející úlevu (sestra u lůžka),
- Zajisti dostatečně klidné prostředí ihned (sestra u lůžka),
- Pacientku psychicky podporuj (celý ošetřovatelský tým zdravotníků).

Realizace

Sleduji intenzitu bolesti, podle aktuálního stupně reguluji rychlost aplikace analgetické směsi do centrálního katétru dle ordinace lékaře. Během celé služby sleduji a zaznamenávám účinky analgezie. V případě potřeby nabízím intravenózní aplikaci analgetik po konzultaci s lékařem. Během dne sleduji a nacházím s pacientkou úlevovou polohu. Vše pečlivě zapisuji a zaznamenávám do dekurzu.

Tabulka 4 – Analogová škála bolesti

Hodnocení bolesti 0-5	
Žádná bolest	0
Mírná bolest	1
Střední bolest	2
Silná bolest	3
Velmi silná bolest	4
Nesnesitelná bolest	5

Hodnocení

Pacientka má zmírněnou bolest po aplikaci analgetik ze stupně 4 na stupeň 2 na analogové škále bolesti. Využívá úlevové polohy a relaxační techniky.

Bolest je zmírněna, ale po odeznění působení léků stále přetrvává. Cíl je splněný částečně a v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.

sestra: Štěpánková

2. Ošetrovatelská diagnóza

(kód 00007) Hypertermie v souvislosti s onemocněním projevující se pocitem horka, pocením a zvýšenou tělesnou teplotou nad 38 °C

Cíl krátkodobý - Pacientka má fyziologickou tělesnou teplotu

Priorita: STŘEDNÍ

Výsledná kritéria

- Pacientka má informace o příčině hypertermie, do 15 minut.
- Pacientka má informace o medikamentózní léčbě hypertermie, do 15 minut.
- Pacientka má informace o nutnosti pravidelného sledování tělesné teploty, do 30 minut.
- Pacientka má informace o nutnosti příjmu minimálně 1,5 l tekutin/ 24 hodin, do 30 minut.
- Pacientka přijímá minimálně 1,5 l tekutin/ 24 hodin.

- Pacientka má informace o nutnosti infuzní terapie, do 1 hodiny.
- Pacientka využívá fyzikální techniky ke snížení teploty, do 1 hodiny.
- Tělesná teplota je ve fyziologickém rozmezí, do 48 hodin.

Intervence

- Pouč pacientku o příčinách hypertermie, do 15 minut. (sestra konající službu)
- Pouč pacientku o možnosti medikamentózní léčby, do 15 minut. (ošetřující lékař, sestra u lůžka)
- Monitoruj srdeční frekvenci a dech, barvu kůže a stav vědomí, každou 1 hodinu. (sestra konající službu)
- Pouč pacientku o nutnosti pravidelného sledování teploty, do 30 minut.
- Pouč pacientku o nutnosti dostatečného příjmu tekutin, do 30 minut. (sestra konající službu)
- Pouč pacientku o možnosti využití fyzikálních technik a o možných rizicích, do 1 hodiny. (sestra konající službu)
- Pouč pacientku o nutnosti zachovat klid na lůžku, do 1 hodiny. (sestra konající službu)
- Nabízej pacientce tekutiny, vždy při kontaktu. (sestra a ošetřovatelka konající službu)
- Udržuj nižší pokojovou teplotu a odstraň části oděvu na zmírnění TT. (sestra konající službu)
- Aplikuj zábal na končetiny, při TT nad 38 °C. (sestra konající službu)
- Aplikuj léky (antipyretika), dle ordinace lékaře. (sestra konající službu)
- Aplikuj infúzní roztoky, dle ordinace lékaře. (sestra konající službu)
- Sleduj příjem a výdej tekutin, dle ordinace lékaře (1 x za 24 hodin). (sestra konající službu)
- Sleduj teplotu-dle ordinace lékaře, každých 6 hodin. (sestra konající službu)
- Sleduj účinnost ordinovaných léků, po jejich podání. (sestra konající službu)
- Sleduj výsledky laboratorních hodnot, denně. (sestra konající službu)
- Informuj lékaře v případě neúčinnosti všech naordinovaných léčebných postupů. (sestra konající službu)

- Odeber vzorek krve na hemokulturu při TT nad 38 °C, dle ordinace lékaře. (sestra konající službu)
- Dbej aseptických postupů, aby nedocházelo k přenosu nosokominální infekce. (sestra konající službu)

Realizace

Intervence vykonávala službu konající sestra a ošetřovatelský tým podle plánu ošetřovatelské péče.

Hodnocení

5.11. Pacientka má teplotu, která večer dosahuje hodnot až 38,2oC,

Je opocená, schvácená. Občasné zimnice a pocity horka. Byly aplikovány léky dle ordinace lékaře. Sledovat bilanci tekutin. Má infúzní terapii, klid na lůžku. Cítí se velmi slabá.

6.11. Zhoršení stavu, teplota dosahuje hodnot 39oC. Pacientka je apatická, schvácená, silně se potí. Občas třesavka. Léky dostává dle ordinace lékaře. Proveden zábal na končetiny. Dostává kompletní parenterální výživu, klid na lůžku. Hydratace zhoršená.

7.11. Prudké zlepšení stavu, teplota dosahuje již jen 37,6 oC, a stále klesá. Pacientka se cítí již lépe. Cíl se splnil částečně a v naplánovaných intervencích je třeba dále pokračovat.

sestra: Štěpánková

3. Ošetrovatelská diagnóza

(kód 00004) Riziko infekce v souvislosti se zavedením periferní žilní kanyly (PŽK) a permanentního močového katétru (PMK)

Cíl krátkodobý - Pacientka je bez známek infekce

Priorita: STŘEDNÍ

Výsledná kritéria

- Pacientka zná důvody a způsob zavedení PŽK a PMK, do 20 min před zavedením.
- Pacientka má informace o riziku vzniku infekce a ovládá postupy její prevence, do 1 hodiny po zavedení kanyl.
- Pacientka je informovaná o péči o kanylu, do 1 hodiny po zavedení.
- Pacientka umí popsat lokální a celkové příznaky začínající infekce, do 1 hodiny po zavedení.
- Pacientka nemá lokální příznaky infekce (otek, bolest, pálení), do odstranění kanyl.
- Kanyly jsou funkční a průchodné, po celou dobu jejich zavedení.

Intervence

- Pouč pacientku o důvodech a způsobu zavedení PŽK a PMK , do 20 min před zavedením. (ošetřující lékař, sestra u lůžka)
- Pouč pacientku, jak mohou vypadat první příznaky infekce, do 1 hodiny po zavedení kanyl. (ošetřující lékař, sestra u lůžka)
- Pouč pacientku o péči a manipulaci s kanylou (omezení hybnosti), do 1 hodiny po zavedení. (sestra konající službu)
- Informuj pacientku o rizicích vzniku infekce a možnostech její prevence, do 20 minut před zavedením. (ošetřující lékař, sestra u lůžka)
- Vykonej záznam do dokumentace o době zavedení, stavu a době zrušení kanyly, hned po zavedení. (sestra konající službu)
- Používej ochranné pomůcky /gumové-sterilní rukavice/ při manipulaci a ošetřování kanyly, pokaždé. (sestra konající službu)

- Prováděj převazy vstupu za aseptických podmínek, 1 x denně. (sestra konající službu)
- Do kanyl podávej léky dle ordinace lékaře asepticky a šetrnou manipulací, po každém podání kanylu dostatečně propláchni fyziologickým roztokem, pokaždé. (sestra konající službu)
- Pravidelně kontroluj místa vpichu a monitoruj místní nebo celkové známky infekce, denně. (sestra konající službu)
- Sleduj průchodnost kanyly, každých 8 hodin. (sestra konající službu)
- Sleduj vitální funkce, převážně tělesnou teplotu, 3 x denně. (sestra konající službu)
- Sleduj laboratorní výsledky, především zvýšené leukocyty, nález v moči a hemokulturu, denně. (ošetřující lékař, sestra u lůžka)
- Při známkách místní nebo celkové infekce informuj lékaře, ihned. (sestra konající službu)
- Kontroluj čas doby zavedení kanyl, denně. (sestra konající službu)

Realizace

Intervence vykonávala službu konající sestra a zdravotnický tým podle plánu léčebné a ošetrovatelské péče.

Hodnocení

Pacientka zná důvody a způsob zavedení PŽK a PMK.

Pacientka má informace o riziku vzniku infekce a ovládá postupy její prevence.

Pacientka umí popsat lokální a celkové příznaky začínající infekce.

Pacientka nemá lokální příznaky infekce (otok, bolest, pálení). Kanyly jsou funkční a průchodné.

Cíl se splnil, vzhledem k trvající možnosti infekce je třeba dále pokračovat v modifikovaných intervencích.

sestra: Štěpánková

3.6 Edukace

Cílem edukace je, aby nemocný přebрал zodpovědnost za vlastní zdraví, a aby spolupracoval se zdravotnickým týmem. Toto snažení by mělo vést ke snížení akutních i pozdních komplikací a zlepšení kvality života. S výukou diabetika by se mělo začít hned po zjištění této nemoci.

Edukaci můžeme rozdělit na základní, která spočívá v pomoci pacientovi vyrovnat se s chorobou, naučit ho selfmonitoringu, aplikaci inzulínu, dietním zásadám, úpravy hmotnosti a naučit ho rozpoznat akutní komplikace a způsoby, jak na ně správně reagovat.

Edukace komplexní nebo-li skupinová, realizuje jí edukační tým pod vedením diabetologa. Program je rozdílný pro pacienty léčené inzulínem a neléčené inzulínem. Řadíme sem i selfmonitoring, který je nejdůležitější náplní edukace a znamená to samostatné sledování glykémie, glykosurie a ketonurie.

Selfmonitoring pomáhá zlepšovat kompenzaci cukrovky jen tehdy, pokud nemocný zná cílové hodnoty měřených veličin a je schopen na základě výsledků samostatně upravit léčebný režim.

Selfmonitoring glykémie je indikován zejména u pacientů intenzifikovaným inzulínovým režimem. U dobře kompenzovaných pacientů se glykémie sleduje 1 až 2x týdně. Glykémie je třeba vždy ověřit při jakýchkoliv subjektivních potížích. Rovněž je nutné 1x za rok zkontrolovat správnost měření glykémie glukometrem s laboratorním stanovením.

Selfmonitoring glykosurie je doporučován diabetikům, kteří nejsou léčených inzulínem a neprovádějí selfmonitoring glykémie. Měření se doporučuje 1 až 2 týdně nalačno a za 1,5 hodiny po jídle.

Selfmonitoring ketolátek v moči je indikován u nemocných v následných případech:

- jsou-li subjektivní příznaky hyperglykémie,
- je-li glykémie vyšší než 20mmo/l,
- po velké fyzické námaze,
- ketolátky v moči měří nemocný pomocí testačních proužků.

Způsob léčby spočívá v inzulínové terapii a to znamená, že si nemocný několikrát denně aplikuje inzulín. Dále to zahrnuje další nutná opatření, jejichž cílem je dosažení hodnot glykemií, které se přibližují fyziologickým hodnotám. Důležité je naučit pacientku aplikovat inzulín, správně uskladňovat inzulín, volit správná místa vpichu, rozpoznat akutní komplikace a správně zacházet s glukometrem.

Základní vybavení diabetika

- glukometr a testační proužky,
- inzulínové pero,
- náhradní jehly,
- lancety k odběru kapilární krve,
- testační proužky k testování glykosurie a ketonurie.

Pacientku Z.T. jsem poučila o tom, že by měla znát dietní režim, který zahrnuje: omezení sacharidů, slazení umělými sladidly, omezení tuků, dostatek bílkovin, méně solí, dostatek neslazených tekutin, omezení alkoholu, dostatek zeleniny a vlákniny, stravu rozdělit do 6 dávek. Pacientce jsem se snažila podrobně vysvětlit a klást důraz na přesné sledování hladiny cukru v krvi (glukometrem) a na včasnou a přesnou aplikaci inzulínu – viz. Příloha 5. Dále jsem kladla důraz na to, že jako pacient léčený inzulínem by měla znát obsahy sacharidů v jednotlivých potravinách. Například ve formě výměnných jednotek, kdy jedna jednotka obsahuje 10g sacharidů a to u jakékoliv potraviny. Pokud nemocný trpí nadváhou, je důležité snížit tělesnou hmotnost.

Pacientku Z.T. jsem dále edukovala o tom, že fyzická aktivita by měla být pravidelná a přiměřená. Zvýšená fyzická zátěž může pacienta ohrozit hypoglykemií jak během zátěže, tak i s odstupem až 12 hodin po zátěži. Proto je nutné se naučit sladit fyzickou aktivitu s dávkami inzulínu a příjmem potravy. Mezi doporučené formy cvičení můžeme zařadit turistiku, vytrvalostní běh, jízdu na kole, plavání, lyžování, bruslení, tanec. Důležité je během zátěže dostatečné množství tekutiny.

3.7 Psychosociální problematika nemoci

Diabetes mellitus je vážné chronické onemocnění, které je nevyléčitelné a často způsobuje invaliditu. Nemocného omezuje v řadě jeho aktivit a vyžaduje dodržování různých zásad a pravidel.

Psychosociální problémy, které vyplývají z diabetu, mohou velmi zhoršit kompenzaci cukrovky. A to buď přímo stresovými faktory, nebo nepřímo narušením spolupráce nemocného se zdravotnickým personálem.

Tato chronická nemoc má vliv i na sebepojetí pacienta, který srovnává a hodnotí, čím byl před nemocí a čím je teď. Taková situace může vést k odcizení se nejen druhým lidem, ale dokonce ke ztrátě pocitu sebeúcty (Trachtová, E. a kol, 1997).

Po rozhovoru s pacientkou jsem se dozvěděla, že trpí nemocí od roku 2000, tudíž 8 let. Zprvu docházela do diabetologické poradny v Motole na sledování. Pacientce se zdravotní stav zhoršil a bylo jí oznámeno, že už si napořád bude muset aplikovat inzulín. Tato zpráva pacientu zprvu šokovala a snažila se pochopit, proč zrovna ona. Jak pacientka udává všechny informace ohledně selfmonitoringu a aplikace inzulínu jí byly lékařem a zdravotními sestrami podrobně sděleny.

Zprvu se u pacientky střídalo období strachu, úzkosti a relativní pohody. Tím, že pacientka je v období bez komplikací, tak je ve fázi relativní pohody a plně funkční aktivity a motivovat pacientku, aby dodržovala léčebný režim. Pacientce jsem

doporučila, aby se hlavně zaměřila na sebe a své zdraví, že každá stresová situace jí může dekompenzovat diabetes. Rodina pacientku každý den navštěvuje a po jejich návštěvě je vždy pacientce lépe.

3.8 Prognóza

Prognóza pacientů s diabetem mellitus 1. stupně významně ovlivňuje dodržování všech výše uvedených zásad. Pro pacientku Z.T. je charakteristický pozitivní přístup jak k aktuální zdravotní situaci, tak i k celé její nemoci. Je velmi podrobně poučena o tom, že musí dodržovat diabetickou dietu, ví, jak správně si aplikovat inzulín. Zná jak důležitá je řádná hygiena a dostatek pohybu. Zná velmi dobře své onemocnění i případné komplikace, které mohou kdykoliv v průběhu následujících let nastat.

Pacientka Z.T. se zdá být dostatečně silnou osobností, aby za vydatné podpory své rodiny mohla žít téměř jako každý jiný člověk. Bude i nadále docházet do diabetologické poradny FN Motol.

Závěr

Cílem mé práce bylo zpracování ošetrovatelského procesu podle modelu Marjory Gordonové. Sbírala jsem údaje podle jednotlivých oblastí, údaje jsem analyzovala a porovnávala, vyhledávala, kde má pacientka těžkosti a potíže a následně jsem sestavila a realizovala plán ošetrovatelské péče.

Pacientka po dobu hospitalizace neměla žádné známky počínající infekce z důvodu zavedení katetrů, bolest ustoupila ze stupně 4 na stupeň 2. Objem tělesných tekutin se zvýšil. Nausea i zvracení ustoupily.

Dbala pokynů lékařů i sester. Během hospitalizace byly pacientce neustále vysvětlovány a popisovány jednotlivé sesterské i lékařské výkony. Pacientka dobře spolupracovala a snažila se sama pozitivně ovlivnit průběh hospitalizace.

Pacientka byla na jednotce intenzivní metabolické péče hospitalizována celkem čtyři dny, během kterých došlo k výraznému zlepšení jejího zdravotního stavu, a následně byla přeložena na standardní oddělení pro diabetiky.

Vzhledem k umožnění každodenních návštěv rodiny a přátel, byla pacientka plná optimismu a to prospívalo její rekonvalescenci a tím brzkému propuštění do domácího ošetřování.

Pacientka bude i nadále docházet do diabetologické poradny.

Seznam použité literatury

- ČIHÁK, R. *Anatomie 2. Druhé, upravené a doplněné vydání.* PRAHA: Grada, 2002. ISBN 80-247-0143-X
- ROKYTA, R. a kol. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech.* PRAHA: ISV nakladatelství, 2000
- RYBKA, J. *Diabetes mellitus – Komplikace a přidružená onemocnění.* PRAHA: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1671-8
- ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství II.* PRAHA: Grada, 2006. ISBN 80-247-1777-8
- ŠAFRÁNKOVÁ, A., NEJEDLÁ, M. *Interní ošetřovatelství I.* PRAHA: Grada, 2006. ISBN 80-247-1148-6.
- ANDĚL, M., a kol. *Diabetes mellitus a další poruchy metabolismu.* Galén, 2001. ISBN 8072620479
- BARTOŠ, V., PELIKÁNOVÁ, T, *Praktická diabetologie,* Maxdorf, 2003
- MAREČKOVÁ, J. *Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách.* PRAHA: Grada, 2006. ISBN 80-247-1399-3
- PAVLÍKOVÁ, S. *Modely ošetřovatelství v kostce.* PRAHA: Grada, 2006. ISBN 80-247-1211-3
- Marylin E. Doenges, Mary Francis Moorhouse, *Kapesní průvodce zdravotní sestry.* PRAHA: Grada, 2001. ISBN 80-247-0242-8
- STAŇKOVÁ, M.: *Hodnocení a měřicí techniky v ošetřovatelské praxi.* IDVPZ. Brno 2001
- GORDON Marjory. *Manual of Nursing Diagnosis - Eleventh Edition.* ISBN: 0763740454
- RYBKA, J. a kol. *Diabetologie pro sestry.* 1. vydání. Praha: Grada, 2006. 288 s. ISBN 80-247-1612-7
- VENGLÁŘOVÁ, M., MAHROVÁ, G. *Komunikace pro zdravotní sestry.* Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1262-8
- DRÁBKOVÁ, J. *Akutní stavy v první linii.* 1. vydání. Praha: Grada, 1997. 330 s. ISBN 80-7169-238-7 488 s. ISBN 80-7169-893-8

- ČERVINKOVÁ, E. a kol. *Ošetrovatelské diagnózy*. 3. vydání. Brno: NCONZO, 2005, 165s. ISBN 80-7013-35
- MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Holistické přístupy v péči o zdraví*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1999. ISBN 80-7013-277-9
- MASTILIAKOVÁ, Dagmar. *Úvod do ošetrovatelství I*. 1. vydání Praha: Univerzita Karlova, Karolinum, 2002. 187 s. ISBN 80-246-429-9
- TRACHTOVÁ, E. a kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 1. vydání, Brno: NCO NZO, 2006, 186 s. ISBN 80-7013-234-4.
- NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada, 2005. 264s. ISBN 80-247-1150-8
- PARKINSON, J., BROOKER, CH. *Angličtina pro sestry-manuál pro praxi*. Praha: Grada, 2005. 316s. ISBN 80-247-1282-2
- KOLEKTIV AUTORŮ, *Vše o léčbě bolesti-příručka pro sestry*. kolektiv autorů. Praha: Grada, 2006. 356s. ISBN 80-247-1720-4
- RABOVÁ, M. *Aktuální informace*. 31/2008, ÚZIS ČR
- HRDINOVÁ, M. *Ošetrovatelská péče s dekompenzovaným diabetes mellitus*. PRAHA, 2008, Bakalářská práce. Universita Karlova v Praze. Lékařská fakulta

Seznam elektronických zdrojů

- <http://cs.wikipedia.org/wiki/Glukometr>[online].
- http://cs.wikipedia.org/wiki/Inzulinov%C3%A9_pero[online]

Seznam příloh

Příloha 1 - Obrázek 1 - Glukometr

Příloha 2 - Obrázek 2 - Aplikace inzulínu perem

Příloha 3 - Obrázek 3 - Pancreas – pohled zředu

Příloha 4 - Ošetrovatelská dokumentace dle Gordonové

Příloha 5 - Záznam o edukaci

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Statistika o počtu léčených diabetiků v ČR v roce 2008 12

Tabulka 2 – Druhy a typy inzulínů podle doby účinku 19

Tabulka 3 – Glykemický profil pacienta 33

Tabulka 4 – Analogová škála bolesti 44

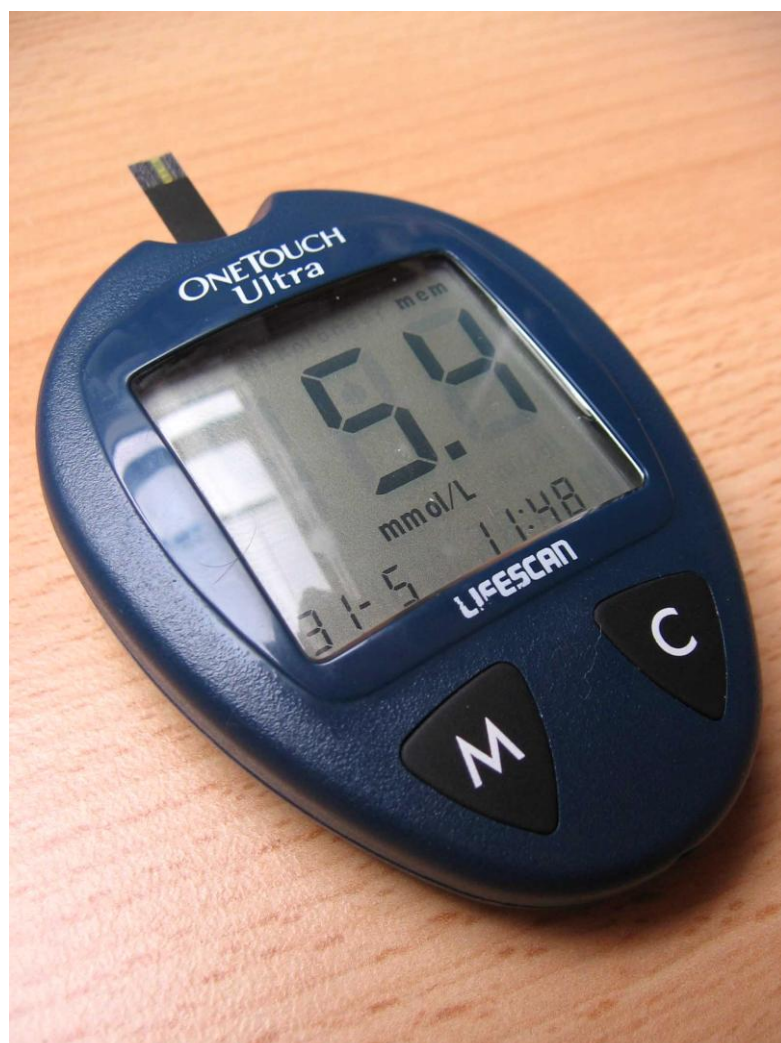
Seznam grafů

Graf 1 – Orální glukózový toleranční test 17

Graf 2 – Komplikace diabetu 25

Seznam zkratek

BMI	body mass index
D	dech
DM	diabetes mellitus
EKG	elektrokardiografie
EU	Evropská unie
FF	fyziologické funkce
FN	fakultní nemocnice
FR	fyziologický roztok
GIT	gastrointestinální trakt, trávicí ústrojí
IM	infarkt myokardu
INR	protrombinový čas
i.v.	intravenózně
JIMP	jednotka intenzivní metabolické péče
JIP	jednotka intenzivní péče
KO	krevní obraz
L2	bederní obratle
mmol/l	milimoly na litr
M+S	mikrobiologické vyšetření moče
např.	například
OGTT	orální glukózotoleranční test
P	puls
PAD	perorální antidiabetikum
PMK	permanentní močový katetr
PŽK	periferní žilní katétr
RTG	rentgenové vyšetření
TK	tlak krve
UK	univerzita Karlova
WHO	světová zdravotnická organizace



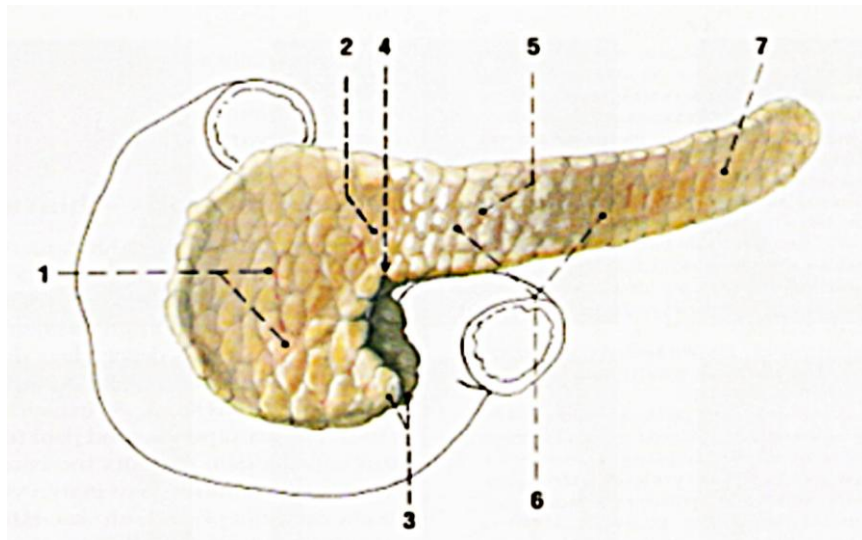
Obrázek 1 – Glukometr

Autor:Original uploader was [Mr Hyde](#) at [cs.wikipedia](#)



Obrázek 2- Aplikace inzulínu perem

Autor:Original uploader was [Mr Hyde](#) at [cs.wikipedia](#)



Obrázek 3 - Pancreas , pohled zředu

- 1 caput pancreatis
- 2 collum pancreatis
- 3 processus uncinatus
- 4 incisura pancreatis
- 5 tuber omentale
- 6 corpus pancreatis
- 7 cauda pancreatis