

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S DIABETES
MELLITUS**

Bakalářská práce

ANETA ŠIMROVÁ

Stupeň kvalifikace: bakalář
Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra
Vedoucí práce: MUDr. Anastázie Nussová

Praha 2014



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

Šimrová Aneta
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 25. 9. 2013 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s diabetes mellitus

Nursing Care for Diabetic Patients

Vedoucí bakalářské práce: MUDr. Anastázie Nussová

V Praze dne: 1. 11. 2013


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury. Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne 18. 3. 2014

podpis

Anta Kivrosá

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucí práce MUDr. Anastázii Nussové, za vstřícný přístup a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.

ABSTRAKT

ŠIMROVÁ, Aneta. *Ošetrovatelský proces u pacienta s Diabetes Mellitus*.
Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.).
Vedoucí práce: MUDr. Anastázie Nussová. Praha 2013. 75 s.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s Diabetes Mellitus. Práce popisuje historii nemoci, základní charakteristiku onemocnění, typy onemocnění, terapie nemoci, komplikace a edukace pacienta s tímto onemocněním. Dále pak je zaměřena na ošetrovatelskou péči o pacienta s tímto onemocněním formou ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelský proces byl zpracován dle systémově adaptačního modelu. Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle NANDA taxonomie I a uspořádány podle prioritních potřeb pacienta. V závěru jsou hodnoceny výsledky poskytované péče a uvedena doporučení.

ABSTRACT

ŠIMROVÁ, Aneta. Nursing process for a patient with Diabetes Mellitus. College of Nursing, ops degree qualification: Bachelor (Bc). Supervisor: Dr.. Anastasia Nussová. Praha 2013. 75p.

The main aim of the thesis is the nursing process for a patient suffering from Diabetes Mellitus. The thesis describes the history of the disease, its the basic characteristics, types, treatment, complications and what education should be given to patients with such disease. Furthermore, it focuses on nursing care of patients with this disease in the form of the nursing process. The nursing process was handled by system adaptation model. Nursing diagnoses were determined according to the NANDA Taxonomy I and arranged according to priority needs of the patient. In conclusion, the results of the nursing care are evaluated and a recommendation is provided.

OBSAH

ÚVOD.....	14
1 DIABETES MELLITUS	15
1.1 HISTORIE	15
1.2 ANATOMIE A FYZIOLOGIE	16
1.2.1 SLINIVKA BŘIŠNÍ	16
1.2.2 TVORBA INZULÍNU	16
1.3 REGULACE MATABOLISMU CUKRŮ	18
1.4 CHARAKTERISTIKA NEMOCI	20
1.5 ETIOLOGIE	21
1.5.1 DM 1. TYPU.....	21
1.5.2 DM 2. TYPU.....	22
1.5.3 GESTAČNÍ DIABETES	22
1.5.4 OSTATNÍ SPECIFICKÉ TYPY	23
1.6 KLINICKÝ OBRAZ.....	24
1.7 VYŠETŘOVACÍ METODY	25
1.8 TERAPIE	26
1.8.1 LÉČEBNÝ PLÁN U DM 1. TYPU.....	27
1.8.2 LÉČEBNÝ PLÁN U DM 2. TYPU.....	27
1.8.3 PERORÁLNÍ ANTIDIABETIKA (PAD)	28
1.8.4 DIETOTERAPIE	28
1.8.5 INZULINOTERAPIE.....	30
1.8.6 TERAPIE PŘIDRUŽENÝCH ONEMOCNĚNÍ	32
1.9 KOMPLIKACE DM.....	34
1.9.1 AKUTNÍ:	34

1.9.2 CHRONICKÉ:	35
1.9.3 KOMPLIKACE SMÍŠENÉHO PŮVODU	37
1.10 SPECIFIKA LÉČBY DIABETU VE STÁŘÍ	39
1.11 PROGNOZA	41
1.12 EDUKACE PACIENTA	42
2 OBECNÁ OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE	43
OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	43
2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTOVI	44
2.2 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA	45
2.3 LÉKAŘSKÁ ORDINACE	48
2.4 POSOUZENÍ CELKOVÉHO STAVU PACIENTA	49
2.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT	57
2.6 KONZERVATIVNÍ LÉČBA	57
2.7 MEDIKAMENTOZNÍ LÉČBA	57
2.8 SITUAČNÍ ANALÝZA	58
2.9 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT	59
2.9.1 AKTUÁLNÍ DIAGNOZY	59
2.9.2 POTENCIÁLNÍ DIAGNOZY	59
2.10 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	70
2.11 DOPORUČENÍ PRO PRAXI	71
ZÁVĚR	73
ZDROJE	74

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

DM = Diabetes mellitus

g = gram

Kg = kilogram

min. = minuta

ml = mililitr

mmol/l = milimol na litr

MMS = mnohočetný metabolický syndrom

NYHA = klasifikace dušnosti

OGTT = orálně glukózo toleranční test

PAD = perorální antidiabetika

VVV = vrozené vývojové vady

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Adrenalin = je hormon vyměšovaný dřením nadledvin; patří do skupiny katecholaminů, připravuje tělo na výkon, je základním hormonem stresové reakce

Akromegalie = nadměrný růst, způsobený nadměrnou tvorbou růstového hormonu

Anabolismus = součást metabolismu spočívající ve vytváření složitějších a větších molekul a ukládání energie do zásoby

Arterie = tepna

Asymptomatické = bezpříznakové

Ateroskleróza = kornatění tepen, vzniká v důsledku ukládání tukových látek do stěny tepny

Autoimunitní onemocnění = jsou choroby, vznikající jako důsledek imunitní odpovědi organismu vůči vlastním tkáním

Bolusová dávka = nárazová

Caput pankreatitis = hlava pankreatu

Corpus pankreatitis = tělo pankreatu

Couda pankreatitis = ocas pankreatu

Cushingova choroba = je onemocnění endokrinního systému a souvisí s produkcí vyššího množství hormonu kortizolu

Dehydratace = nadměrná ztráta tělesných tekutin

Diabetická fetopatie = takto jsou označovány odchylky od normálního vývoje plodu, které vznikají v důsledku hyperglykemie během těhotenství, konkrétně během druhého a třetího trimestru, nejčastěji v důsledku gestačního diabetu

Divertikulitida = je časté zánětlivé onemocnění zažívacího ústrojí, vyskytuje se zejména na tlustém střevě

Ductus pancreaticus = hlavní vývod pankreatu

Ductus pancreaticus accessorius = přídatný vývod pankreatu

Dyslipidémie = je porucha látkové výměny tuků kvantitativní povahy, dochází ke zvýšení hladin jednoho nebo více tuků

Erektivní dysfunkce = neschopnost udržet erekci penisu v dostatečné tuhosti a po dostatečnou dobu nutnou pro kvalitní pohlavní styk

Exocytoza = je proces, kterým buňky uvolňují větší molekuly, struktury do svého okolí

Fragmenty = zlomek, úlomek

Freochromocytom = nádor, který vychází z dřeně nadledvin

Glinidy = léky, které se užívají při onemocnění Diabetes mellitus

Glukagon = peptidový hormon tvořený v Langerhansových ostrůvcích ve slinivce břišní, má opačné účinky než inzulin: zvyšuje např. hladinu cukru v krvi

Glykémie = koncentrace glukózy v krvi

Glykosurie = přítomnost glukózy v moči

Gravidita = těhotenství

Hemeroidy = onemocnění cévního systému spočívající v rozšíření a zápalu žíly v konečníku

Hyperglykémie = zvýšená hladina cukru v krvi

Hyperkoagulační stav = stavy s vysokou krevní srážlivostí

Hypofýza = podvěsek mozkový

Hypoglykémie = snížená hladina cukru v krvi

Ischemická = místní nedokrevnost tkání a orgánů

Karcinom = nádor

Katabolismus = rozklad tkání, při němž složky živé hmoty jsou redukovány na zbytkový materiál a odstraňovány z těla

Kontinuální = nepřetržitý

Kontraindikace = okolnost nebo stav pacienta vylučující některé léčebné postupy, výkony, užívání některých léků

Koronární arterie = věnčitá tepna

Kortizon = steroidní hormon kůry nadledvinek

Kumulace = hromadění, nahromadění

Makrovaskulární = týkající se velkých cév tepen

Mikroalbuminurie = je velmi citlivým ukazatelem poškození glomerulárního (ledvinového) aparátu

Mikrovaskulární = týkající se tenkých cév tepen

Monoterapie = léčba jedním lékem nebo jedním způsobem

Nefropatie = jakákoli porucha ledvin, která není způsobená zánětem

Noradrenalin = stresový hormon vylučován dřeně nadledvinek

NYHA III = klasifikace dušnosti, významné omezení činnosti i v domácím prostředí

NYHA IV = klasifikace dušnosti, zásadní omezení v životě

Nykturie = potřeba častého nočního močení

Pankreatitida = zánět slinivky břišní

Pankreas = Slinivka břišní

Parestázie = spontánní nebo vyvolané abnormální vjemy (např. mravenčení, pálení, svědění)

Periferní neuropatie = poškození periferních (obvodových, okrajových) nervů různé etiologie

Perorální = podávaný ústy

Polydipsie = nadměrná žíznivost

Polyurie = nadměrné močení

Paradontopatie = onemocnění tkáně, která zub obklopuje

Proteinurie = je nález abnormálně vysoké koncentrace proteinů v definitivní moči

Racionální strava = představuje optimální množství a poměr základních živin, minerálních látek a vitamínů

Recidivující = opětovně se vracející

Renální = ledvinový

Retinopatie = nemoc sítnice, která bývá zapříčiněna cukrovkou a vysokým krevním tlakem

Rezistence = projev odporu

Sacharidy = cukry

Selfmonitoring = sebekontrola

Somatostatin = hormon produkovaný buňkami Langerhansových ostrůvků slinivky břišní

Stenokardie = prudká bolest v krajině srdeční

Syntéza = proces spojování dvou nebo více částí do jednoho celku

Venózní krev = žilní krev

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Náplň dispenzární prohlídky u pacienta s DM 2. Typu	40
Tabulka 2 Léková anamnéza	46
Tabulka 3 Laboratorní výsledky	48
Tabulka 4 Vitální funkce	49
Tabulka 5 Popis fyzického stavu	49 - 50
Tabulka 6 Aktivity denního života	51 - 52
Tabulka 7 Posouzení psychického stavu	52 - 53
Tabulka 8 Posouzení sociálního stavu	54 - 55

ÚVOD

Téma „ Ošetrovatelský proces u pacienta s Diabetem mellitus“ jsme zvolili, protože toto onemocnění je čím dál tím rozšířenější, objevuje se nejen u starších, ale i u mladých lidí. Čtenář v práci nalezne charakteristiku, typy, příznaky, vyšetřovací metody a léčbu této nemoci. Obsahuje také informace o tom, jak se má pacient s tímto onemocněním chovat, co by měl dodržovat a čemu se vyvarovat. Dále práce zahrnuje zpracování získaných informací od námi zvoleného pacienta. Obsahuje rodinnou anamnézu, osobní anamnézu, posouzení současného stavu pacienta, stanovení a rozbor sesterských diagnóz, jejich uspořádání podle priorit a vyhodnocení.

1 DIABETES MELLITUS

1.1 HISTORIE

První známky o nemoci se objevili 2000 let před Kristem. První záznamy o diabetu se nachází ve sbírce receptů Papyru, jehož vznik je datován rokem 1552 před naším letopočtem. Řecký lékař Aretaeus z Kappadocie ve 2. století našeho letopočtu popisuje nemoc s neuhasitelnou žízní spojenou s nadměrným močením. Píše o podivné nemoci, jejíž příčinou je vlhkost a chlad a při níž se maso a kosti taví do moče. Vznik a vývoj nemoci vyžaduje určitý čas, ale dny nemocného jsou sečteny. Nemoc nazývá diabetem neboli úplavicí.

V 5. století byla indickými lékaři objevena sladká chuť moče.

Až v 15. století oddělila sladká moč pacienty s cukrovkou od ostatních nemocných s častějším močením. V 18. století byla odhalena i sladká chuť krve. V 19. Století byly popsány ostrůvky v pankreatu, rozlišeny alfa a beta buňky. I přesto, že nebyla zřejmá jejich funkce, byla zjištěna souvislost mezi slinivkou břišní a diabetem. Po chirurgickém odstranění tohoto orgánu u psa vědci O. Minkowski a J. Mering vyvolali u zvířete cukrovku, která vedla ke smrti zvířete.

Osud nemocných se změnil až ve 20. století, kdy byl objeven inzulin, který reguluje využití cukru v těle. V roce 1921 F. Banting a CH. Best získali ze slinivky břišní psa látku, která snižuje hladinu cukru v krvi. Což bylo převratné zjištění v medicínském poznání. 20. století přineslo technický rozvoj inzulinové léčby, čištění inzulinu, biosyntetickou výrobu lidských inzulinů, depotizaci preparátů, kontinuální dávkování inzulinu, výrobu inzulinových analogů. Významnou roli v komplexní péči získalo vzdělávání pacientů a jejich aktivní zapojování do léčby.

(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

1.2 ANATOMIE A FYZIOLOGIE

1.2.1 SLINIVKA BŘIŠNÍ

Slinivka břišní, latinsky řečeno pancreas je žláza s vnitřní i vnější sekrecí, která je uložena za žaludkem. V jednom útvaru zahrnuje dva orgány a to Pars exocrina pancreatis a Pars endocrina pancreatis. Pars exocrina pancreatis je exokrinní žláza, svůj sekret s trávicími enzymy vysílá vývody do duodena. Pars endocrina pancreatis je endokrinní žláza, která tvoří Langerhansovy ostrůvky. Slinivka je dlouhá 12 – 16 cm a má hmotnost 60 – 90 g a je uložena za žaludkem napříč po zadní stěně břišní od duodena doleva ke slezině.

Na slinivce rozlišujeme 3 hlavní úseky:

Caput pancreatis – hlava pankreatu

Corpus pancreatis – tělo pankreatu

Couda pancreatis – ocas pankreatu

Vývody pankreatu:

Ductus pancreaticus – hlavní vývod pankreatu o průměru 2-3mm

Ductus pancreaticus accessorius – přídatný vývod pankreatu

Buňky pankreatu obsahují a vylučují definitivní enzymy a proenzymy. Pro štěpení bílkovin jsou to trypsinogen a chymotrypsinogen. Pro štěpení škrobů a cukrů až na monosacharidy produkuje pankreas amylasu. Pro tuky je produkována lipasa.

(TROJAN, SCHREIBER, 2007)

1.2.2 TVORBA INZULÍNU

„V těle se primárně tvoří takzvaný proinzulín, který obsahuje 84 aminokyselin. Po odštěpení C-řetězce vzniká aktivní hormon. Uvnitř buňky vznikne granula, s obsahem inzulínu a procesem nazývaným exocytóza se její obsah uvolňuje do mezibuněčného prostoru“ (SCHREIBER, 2003)

Inzulín se tvoří v buňkách Langerhansových ostrůvků. Rozlišujeme 3 typy buněk označované A, B a C.

Buňky typu A produkují hormon glukagon. Tento hormon se produkuje při hladovění a podporuje přeměnu jaterního glykogenu na glukózu. Stimuluje rozklad svalových bílkovin na jednotlivé aminokyseliny a jejich přeměnu na glukózu a v neposlední řadě i uvolňování a rozklad tuků z tukové tkáně za současného uvolnění glycerolu. Ten je pak opět přeměňován na glukózu.

Glukagon má tedy za úkol zásobovat krev glukózou v době hladovění a zajistit tak její fyziologickou rovnováhu v krvi v době, kdy ji tělo nemůže získávat z potravy.

Buňky typu B produkují inzulín. Inzulín zajišťuje snížení obsahu glukózy v krvi, při jejím zvýšení nad fyziologickou hodnotu a její ukládání v těle. Jeho účinkem dochází ke zvýšenému příjmu glukózy do svalových buněk, podporuje odbourávání glukózy v těchto buňkách na laktát, nebo na vodu a oxid uhličitý. V játrech podporuje syntézu jaterního glykogenu. Po jídle při zvýšení obsahu glukózy v krvi podporuje syntézu svalových bílkovin a tvorbu tuků a jejich ukládání do tukových tkání. Při nadměrném příjmu cukrů v potravě se překročí kapacita pro tvorbu a ukládání jaterního glykogenu a játra nemají kam další glukózu uložit. Proto se začne glukóza přeměňovat na mastné kyseliny a ty jsou přenášeny do tukových tkání, kde jsou ukládány ve formě tuků. Za této situace inzulín tlumí odbourávání tuků v tkáních, a proto dochází při přejídání sladkostmi i k ukládání zejména podkožního tuku. Proti účinku inzulínu působí hormony kůry nadledvinek adrenalin a noradrenalin.

Ve slinivce je obsaženo asi 6 až 10 mg inzulínu a přibližně 2 mg se ho v průběhu celého dne uvolňuje. Pokud se injekčně do těla vpraví 4 μg na 1 kg hmotnosti člověka, klesne glykémie na polovinu. Systém, který likviduje jeho aktivitu a působí rychle. Aktivní zůstává inzulín asi 8 až 15 minut, maximálně do 30 minut a je postupně odbouráván v játrech a ledvinách na neaktivní částice. Hlavním podnětem pro uvolňování inzulínu je zvýšený obsah glukózy v krvi. Jeho uvolňování stimuluje některé hormony produkované trávicím ústrojím jako gastrin, pankreozymín a sekretin, aminokyseliny lyzin, arginin a leucin, hormony produkované hypofýzou i některými steroidními hormony. Sekreci inzulínu zvýší i nárazové zvýšení obsahu draslíku v mimobuněčných tekutinách.

Ve zbývajících buňkách Langerhansových ostrůvků, v buňkách typu C, vzniká somatostatin. Tento hormon působí proti účinku glukagon a inzulínu. Jeho úloha spočívá v omezování využití živin vstřebaných z trávicího ústrojí. Tento hormon snižuje vylučování trávicích šťáv a tím zpřístupňování živin pro jejich vstřebávání. (SCHREIBER, 2003)

1.3 REGULACE MATABOLISMU CUKRŮ

Úkolem procesu látkové přeměny je získávání energie z potravy. Každý živý organismus potřebuje k udržení životních funkcí trvalý příjem energie. Při větší fyzické zátěži organismu je spotřeba energie větší. Protože tělo získává energii ve formě potravy nepravidelně, musí být energie uchována v zásobní podobě a odtud podle aktuálních potřeb organismu uvolňována.

Anabolismus (získávání energie): Vstřebaná glukóza z potravy vstupuje do svalů a jater, kde se ukládá v podobě zásobního glykogenu. Tato tvorba se nazývá glykogenéze. Mozek a některé další orgány, které nemají vlastní energetické zdroje, jsou odkázány na pravidelný příjem glukózy krví, k jejímuž využití nepotřebují inzulín. Ostatní orgány jako svaly, játra a tuková tkáň pro vstup glukózy do svých buněk inzulín potřebují.

Katabolismus (spotřeba energie): Rozkladem zásobního jaterního glykogenu a novotvorbou glukózy syntézou z laktátu a pyruvátu, proteinů a tkáňových tuků může být glukóza uvolňovaná zpět do krve. Glukóza, která je základním zdrojem energie, je krví roznášena ke všem buňkám těla.

(PELIKÁNOVÁ, 2003)

Hladina glukózy v krvi se nazývá glykémie, je měřena v milimolech na litr (mmol/l). U zdravého organismu je poměrně stálá. Tuto hladinu 3-7 mmol/l udržují regulační mechanismy. Mezi nejvýznamnějšími regulátory hladiny glykémie patří následující hormony inzulín, který podporuje využití glukózy ve tkáních, podporuje ukládání glukózy do zásob, tlumí rozklad zásobního glykogenu, tlumí novotvorbu glukózy, dále pak glukagon, adrenalin, kortizon a růstový hormon. Pro své opačné metabolické účinky se tyto látky nazývají kontraregulační hormony a podporují rozklad glykogenu, podporují tvorbu glukózy a uvolňují glukózu z tkání. Sekrece inzulínu do krve je řízena hladinou glukózy. Po jídle, když dojde k vzestupu glykémie, jeho sekrece narůstá, a tak se zvyšuje i pronikání glukózy do buněk. Přeměnou glukózy na zásobní glykogen a vstupem do buněk za účasti inzulínu je hladina cukru v krvi udržována v rozmezí. Normální glykémie nalačno je < 5,6 mmol/l. Normální glukózová tolerance znamená glykémii ve 120 min. OGTT < 7,8 mmol/l při normální glykémii nalačno.

Náhodná glykémie vyšší než 11,0 mmol/l v kapilární krvi u symptomatického jedince vede k diagnóze diabetu, kterou je třeba potvrdit nálezem glykémie nalačno vyšší než 6,9 mmol/l. Pokud je pacient bezpříznakový, provede se vyšetření glykémie nalačno za standardních podmínek. Glykémie nalačno opakovaně nižší než 5,6 mmol/l vylučuje diabetes. Glykémie nalačno opakovaně vyšší než 6,9 mmol/l svědčí pro diagnózu diabetu. Glykémie mezi 5,6 a 6,9 mmol/l vyžaduje vyšetření pomocí OGTT. Při OGTT pro diagnózu diabetes mellitus svědčí nález glykémie za 2 hodiny vyšší nebo rovné 11,1 mmol/l. Vyšetření glykémie při diagnostice diabetu je třeba jednou opakovat a vycházet ze dvou vyšetření.

(SCHREIBER, 2003)

1.4 CHARAKTERISTIKA NEMOCI

„Diabetes mellitus je metabolické onemocnění, které vzniká v důsledku absolutního nebo relativního nedostatku inzulínu, který se tvoří ve slinivce břišní.“

(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

Je charakterizován zvýšenou glykemií a glykosurií. Projevem je zvýšená hladina krevního cukru, neboť organismu chybí mechanismus vstupu glukózy do buněk, který zajišťuje právě inzulín. Prvních několik let se nemoc nemusí výrazně projevovat, pokud se pomocí léků a režimových opatření daří držet ji pod kontrolou, v delším horizontu se na stavu organismu projevuje dlouhodobé zápasení s nevyrovnanou hladinou cukru v krvi. Dvojnásob toto platí v případě, že pacient nedodrží doporučení správné životosprávy a hladina krevního cukru mu kolísá.

Strava je nedílnou součástí terapie diabetiků a hraje v ní důležitou roli. Je zdrojem energie, kterou tělo využívá k činnosti psychické i fyzické. Výživová doporučení pro diabetiky jsou podobná a v hlavních principech stejná s doporučeními racionální stravy pro pacienty s vysokým rizikem kardiovaskulárních onemocnění. Dieta u DM 1. typu je základní složkou léčebného procesu.

Diabetici 1. typu nebývají obézní, a tak je u nich vhodná racionální dieta s vysokým obsahem sacharidů a s nízkým obsahem tuků a cholesterolu. Dieta nesmí být příčinou zvyšování hmotnosti. Dieta u DM 1. typu je základní složkou léčebného procesu

Jinou skupinou jsou diabetici 2. typu. Vznik tohoto typu diabetu je dost často spojován s nadváhou nebo obezitou. DM je už dnes označována jako civilizační choroba. Na rozdíl od DM 1. typu je potřeba u pacientů s DM 2. typu snížit energetický příjem v potravě tak, aby bylo dosaženo ideální tělesné hmotnosti.

(LEBL, 2012)

1.5 ETIOLOGIE

1.5.1 DM 1. TYPU

„Diabetes mellitus 1. typu je charakterizován absolutním nedostatkem inzulinu v důsledku pomalého zániku B buněk Langerhansových ostrůvků postižených autoimunitním zánětem.“

(RUŠAVÝ, 2007)

Nemocný je závislý na léčbě inzulinem. Podstatou onemocnění je autoimunitní proces, při kterém organismus ničí inzulin, který produkují beta buňky. Následkem je nedostatek, až úplné chybění vlastního inzulinu, čímž vzniká závislost pacienta na jeho dodání.

První příznaky diabetu 1. typu jsou výrazné a jejich nástup rychlý až s rozvojem akutního ketoacidotického komatu. Tak tomu bývá u dětí a mladistvých. Rozvoj onemocnění může být i pomalý, pokud přetrvává částečná produkce inzulinu. Tento stav bývá častější u dospělých nemocných a je pojmenován jako skrytý autoimunitní diabetes dospělých. Tento typ diabetu tvoří asi 15 % onemocnění diabetem a snadno může být zaměněn za diabetes mellitus 2. typu.

Mezi obecné příznaky diabetu patří zvýšený příjem tekutin spojený s častým močením. Cukr s sebou strhává vodu do moči a to vede k dehydrataci organismu se zvýšenou únavou a slabostí. Může se objevit rozmazané vidění, pocit mravenčení v různých částech těla, snížená chuť k jídlu, hubnutí, nevolnost a zvracení. Mohou se objevovat také bolesti břicha, které jsou častokrát zaměnitelné za náhlou příhodu břišní. Diabetes mellitus je často zjištěn náhodně při krevních odběrech.

(LÉKAŘIONLINE.CZ,2006-2014)

1.5.2 DM 2. TYPU

Relativní nedostatek inzulínu, tělo tvoří normální někdy až zvýšené množství inzulínu, ale tkáně na něj nereagují. V léčbě je prioritní dieta a pohybová aktivita.

Příčiny vzniku tohoto onemocnění nejsou úplně objasněny. Významnou roli v rozvoji hrají genetické faktory (sourozenec, potomek s diabetem u jednoho z rodičů má riziko vzniku diabetu 50 %, potomek dvou rodičů s diabetem až 100 %), dále pak přispívá nesprávný životní styl, obezita, stres, kouření, nedostatek pohybu, nadměrný příjem kalorií a další civilizační faktory. Nejde tedy o autoimunitní proces jako v případě diabetu 1. typu, kdy jsou zcela zničeny buňky produkující inzulín.

Diabetes 2. typu bývá často spojen s dalšími poruchami, mezi ně patří zvýšená hladina krevních tuků, kyseliny močové, vysoký krevní tlak a obezita.

(LÉKAŘIONLINE.CZ, 2006-2014)

1.5.3 GESTAČNÍ DIABETES

Objevuje se v těhotenství, nejčastěji okolo 25. týdne a to z důvodu, že některé placentární hormony působí proti inzulínu a po porodu se upraví. Znamená to riziko pro plod, konkrétně zvýšený výskyt vrozených vývojových vad, diabetická fetopatie (nezralost při velké porodní hmotnosti nad 4000 g).

Existuje závislost mezi vyšší střední hladiny glykémie a počtem vrozených vývojových vad. Čím je vyšší a déle trvá hyperglykémie, tím je větší riziko vzniku vady u dítěte.

Během gravidity je sledován váhový přírůstek pacientky, krevní tlak, přítomnost otoků, alespoň jednou v každém trimestru se stanovuje mikroalbuminurie, proteinurie a pravidelně se vyšetřuje moč bakteriologicky. Další vyšetření se provádějí běžně jako u každé těhotné.

Na počátku gravidity se pacientce vyšetří oční pozadí a zkontrolují se renální funkce. Pro pacientky s diabetem 2. typu platí prakticky stejná pravidla pro péči v průběhu těhotenství

jako při diabetu 1. typu. Pacientky s DM 2. typu, které se léčí dietou nebo perorálními antidiabetiky, je vždy nutno převést na léčbu inzulínem po celou dobu těhotenství.

Diabetes v těhotenství je speciální problematikou, která patří do péče diabetologa spolupracujícího s gynekologicko-porodnickým oddělením. Kontraindikacemi pro graviditu ženy s diabetem jsou neléčená diabetická retinopatie,

pokročilá diabetická nefropatie, postižení koronárních artérií a velkých artérií na dolních končetinách.

(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

1.5.4 OSTATNÍ SPECIFICKÉ TYPY

Mezi tyto typy řadíme zejména dědičně podmíněné formy diabetu a sekundární diabetes, který vzniká druhotně při jiném onemocnění, například u nemocí jako je pankreatitida, karcinom pankreatu, Cushingova choroba, akromegalie, feochromocytom a po léčích (kortikoidech).

(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

1.6 KLINICKÝ OBRAZ

Mezi typické příznaky diabetu řadíme žízeň, polydipsie a polyurie spolu s nykturií se vyskytují u rozvinutého onemocnění. Jindy pacient hubne při normální chuti k jídlu, stěžuje si na únavu, nevykonnost, malátnost a případně na kolísání zrakové ostrosti. Při těžké dekompenzaci může dojít až k poruše vědomí. Často na počátku diabetu 2. typu příznaky chybějí a nález hyperglykémie bývá náhodný. Jiné projevy již často souvisejí s přítomností mikrovaskulárních nebo makrovaskulárních komplikací a vyskytují se tudíž až po několikaletém trvání diabetu. Sem řadíme parestézie a noční bolesti dolních končetin při periferní neuropatii, průjmy, zácpa, poruchy vyprazdňování močového měchýře, erektilní dysfunkce a další – jako projevy autonomní neuropatie příslušných orgánů a poruchy zraku při retinopatii. Také projevy ischemické choroby srdeční, jako stenokardie a známky srdečního selhávání nebo ischemické choroby dolních končetin jsou známkou akcelerované aterosklerózy při déle trvajícím diabetu, i když u řady diabetiků s pokročilou aterosklerózou mohou příznaky chybět. Vedle toho je u diabetiků častý sklon k recidivujícím infekcím, především kůže a urogenitálního systému.

(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

1.7 VYŠETŘOVACÍ METODY

GLYKÉMIE NALAČNO

Jedná se o glykémii po jídle, kdy se odebírá kapilární nebo venózní krev. Fyziologické hodnoty nalačno jsou pod 5 mmol/l, pro diabetes svědčí hodnoty nad 7 mmol/l.

ORÁLNĚ GLUKOZO TOLERANČNÍ TEST (OGGT)

Jedná se o funkční vyšetření, zátěží je perorálně podaná glukóza. Tři dny před testem pacient přijímá stravu bez omezení sacharidů, ráno v den vyšetření vypije nalačno během 5-10 minut 75 g glukózy (těhotné 100 g) rozpuštěné ve 250 ml vody nebo slabého čaje. Odběr krve provádíme před vypitím glukózy a 1 a 2 hodinu po vypití. Fyziologické hodnoty jsou za hodinu pod 11 mmol/l a za 2 hodiny pod 8 mmol/l. Při prokázání diabetu jsou hodnoty za 1 hodinu nad 11 mmol/l a za 2 hodiny nad 8 mmol/l.

GLYKEMICKÝ PROFIL

Jedná se o kontrolu kompenzace DM v dalších fázích nemoci. U velkého profilu se odebírá krev v 7-9 vzorcích před a po každém jídle a v noci. U malého profilu se krev odebírá před třemi hlavními jídly. Ke kontrole dlouhodobé kompenzace se vyšetřuje hladina glykovaného hemoglobinu (5 ml venózní krve a 3 kapky Heparinu).

ODBĚRY KRVE na základní biochemická a hematologická vyšetření.

VYŠETŘENÍ MOČE – základní mikroskopické vyšetření, chemické vyšetření a pH

MOČOVÝ PROFIL - odběr tří vzorků moče (ráno, poledne, večer)

PORCOVANÝ MOČOVÝ PROFIL - vyšetření 4 vzorků moče sbírané po 6 hodinách v průběhu 24 hodin.

(SCHREIBER, 2003)

1.8 TERAPIE

Léčba diabetu je velmi náročná a komplikovaná. Je doživotní a vyžaduje značnou spolupráci pacienta. Co nejlepší kontrola a udržování hladiny glykémie v normálním rozmezí je určující pro vznik a vývoj chronických komplikací, neboli čím lépe je diabetes léčen a glykémie udržována v optimálním rozmezí, tím později k těmto komplikacím dochází.

Nedílnou součástí léčby jsou dietní opatření a přiměřená fyzická aktivita. Vzhledem k chybění vlastní produkce inzulínu je u diabetiků 1. typu, n rozdíl od diabetiků 2. typu, vždy nezbytná dodávka inzulínu, nejčastěji prostřednictvím inzulínových injekcí, které si pacient sám aplikuje do podkoží na břicho a stehnech. Aplikace se provádí několikrát denně pomocí stříkačky nebo inzulínového pera a pacient je speciálně vyškolen, takže je schopen i sám regulovat množství podávaného inzulínu v závislosti na příjmu potravy, zátěži a dalších faktorech.

(LEBL, 2012)

V současnosti je na trhu velké množství inzulínových přípravků, zvířecího a lidského původu. Vedle lidských inzulínů se používají i inzulínová analoga, jejichž struktura je pozměněna za účelem dosažení specifických vlastností. Dávka inzulínu se vyjadřuje v mezinárodních jednotkách. Pro kontinuální dodávku inzulínu do podkoží se používá inzulínová pumpa, kterou má pacient fixován na těle a která dodává inzulín do těla nepřetržitě přes tenkou jehličku zapíchnutou v podkoží většinou na břicho, před jídlem pak pacientovi umožňuje podání dávky navíc. Tímto způsobem je simulována přirozená produkce inzulínu v lidském těle. Velké výhody poskytuje léčba inzulínovou pumpou při výkonu různých druhů povolání. Inzulínová pumpa vám přináší zlepšení životního stylu, variabilní denní program a zvýšení duševní i tělesné výkonnosti. S pumpou může pacient vykonávat i zvýšenou fyzickou zátěž a sportovat. Pumpa je diskretní a snadno ovladatelná i pod oblečením. Výhodou inzulínové pumpy je celkové snížení dávky inzulínu, zkvalitnění života, volnější dietní režim a menší riziko vzniku hypoglykémie.

Nevýhodou inzulínové pumpy je nutnost nosit ji neustále u sebe, při poruše nebo při ucpání infuzního setu je rychlejší rozvoj ketoacidózy než u inzulínových per, možná alergické reakce na infuzní sety a několikrát dražší léčba než inzulínovými pery. Léčba inzulínovou pumpou, ale není vhodná pro každého pacienta a má své komplikace. Je proto vždy na zvážení diabetologa, zda tuto léčbu indikuje.

(PIŤHOVÁ, ŠTECHOVÁ, 2013)

1.8.1 LÉČEBNÝ PLÁN U DM 1. TYPU

Ihned po zjištění diagnózy je na lůžkovém oddělení nebo v ambulanci praktického lékaře zahájena léčba, která spočívá v podání inzulínu a to v několika dávkách rychle působícího inzulínu nebo řízená kontinuální aplikace inzulínu intravenózně. Při dosažení uspokojivých glykemických profilů se přechází na terapii sestávající z alespoň jedné dávky dlouhodobě působícího inzulínu podávaného na noc v kombinaci s rychle působícím inzulínem aplikovaným před hlavními jídly. Intenzivní léčba, tedy kombinace inzulínů s různou dobou působení se volí individuálně dle charakteru diabetu, zvyklostí pacienta, věku, a aby trvale vedla k co nejlepší kompenzaci onemocnění.

Základem léčby inzulínem jsou režimy s aplikací inzulínu minimálně třikrát denně. Při nich se kombinují krátce působící inzulíny aplikované před hlavními jídly s jednou nebo dvěma dávkami dlouhodobě působícího inzulínu, jimiž se částečně napodobuje fyziologická sekrece inzulínu. V indikovaných případech je třeba rozhodnout o použití inzulínové pumpy. Nedílnou součástí léčby diabetu 1. typu je selfmonitoring neboli sebekontrola glykemií prováděná pacientem pomocí glykemických profilů i cíleně jednotlivých glykemií. Léčbu diabetika 1. typu provádí diabetolog nebo internista.

(LEBL, 2012)

1.8.2 LÉČEBNÝ PLÁN U DM 2. TYPU

Obsahuje vždy individuálně volená nefarmakologická opatření, která jsou základem léčebného plánu. U jedinců s nadváhou nebo obezitou je třeba volit takový režim dietních opatření a fyzické aktivity, který vede k redukci hmotnosti. Pokud se však optimalizací životosprávy nepodaří dosáhnout dobré glykemické kontroly, zpravidla za 4–8 týdnů, je třeba zahájit farmakologickou léčbu perorálními antidiabetiky (PAD). Pokud se nedaří dosáhnout kompenzace diabetu, je třeba rozhodnout o vhodné léčbě inzulínem.

Součástí léčby je individuálně navržená sebekontrola (selfforming) glykemií. Kontroly diabetika 2. typu se provádějí po 3 až 6 měsících, nevyžaduje-li stav jinou frekvenci. (HALUZÍK, 2013)

1.8.3 PERORÁLNÍ ANTIDIABETIKA (PAD)

Terapie se vždy zahajuje nižšími dávkami a až při nedostatečném efektu se dávka zvyšuje. Maximální dávka se však nevyužívá, raději se přechází na kombinaci antidiabetik s různým mechanismem účinku.

(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

1.8.3.1 SKUPINY ANTIDIABETIK

Metformin – u diabetiků 2. typu je Metformin antidiabetikum první volby, které je vhodné i pro pacienty s prediabetickými poruchami. Krom antidiabetického efektu jsou významné i jeho další systémové účinky jako například snížení výskytu nádorů, kardiovaskulární pozitivní efekty a stimulace imunity.

Nesulfonylureová sekretagoga inzulínu – glinidy, které ovlivňují stimulovanou sekreci inzulínu. Nazývají se též regulátory prandiální glykémie. Jsou vhodné pro monoterapii i kombinační terapii s Metforminem. Do této skupiny řadíme Repaglinid a Nateglinid.

Inzulínové senzitivátory – glitazony, ovlivňují zejména periferní inzulínovou rezistenci. Jsou indikovány u obézních diabetiků s inzulínovou rezistencí v kombinaci s Metforminem nebo s deriváty Sulfonylurey. Nejsou vhodné u pacientů s pokročilým kardiálním selháváním (při klasifikaci dušnosti NYHA III a IV se nepodávají), protože vedou ke zhoršení retence tekutin. Z této skupiny se používá Rosiglitazon a Pioglitazon. (BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

1.8.4 DIETOTERAPIE

Strava je nezbytnou součástí terapie diabetiků. Je zdrojem energie, kterou tělo využívá k činnosti psychické i fyzické. Výživová doporučení pro diabetiky jsou podobná a v hlavních principech shodná s doporučeními racionální stravy pro populaci s vysokým rizikem kardiovaskulárních onemocnění.

Diabetici 1. typu nebývají obézní, a tak je u nich vhodná racionální dieta s vysokým obsahem sacharidů (až 60 % kalorií) a s nízkým obsahem tuků (méně než 30 % kalorií) a cholesterolu (méně než 300 mg za den).

Důležité pro nemocné je pochopit, jak hodnotu glykemie ovlivňují jednotlivé potraviny a jak aplikovaný inzulin, a pochopit vztah mezi nimi navzájem.

Jinou skupinou jsou diabetici 2. typu. Vznik tohoto typu diabetu se dost často spojuje s nadváhou nebo obezitou, kterou v České republice trpí 68 % žen a 72 % mužů – a to až do takové míry, že je diabetes mellitus označován jako civilizační choroba. Na rozdíl od diabetu 1. typu je potřeba u pacientů s diabetem 2. typu snížit energetický příjem v potravě tak, aby bylo dosaženo ideální tělesné hmotnosti.

Zásadou při diabetické dietě je vyloučit potraviny, které obsahují volné koncentrované cukry, jako například cukr, med, džem, čokoláda, cukrovinky a zároveň co nejvíce omezit příjem tuků. Je důležité dodržovat správné časové rozložení mezi jednotlivými chody jídel. Omezují se dávky potravin, které obsahují cukry ve formě polysacharidů, jako je škrob, mouka a pečivo. Dále pak obiloviny, rýže, těstoviny, knedlíky, brambory, ovesné vločky, kroupy, krupky, krupice podobně. Také je nezbytné omezit cukr, který je obsažený v mléce, mléčných výrobcích a v ovoci.

Důležitý je dostatečný příjem nízkoenergetických tekutin v množství 1,5-2,0 litrů denně. Pro velký energetický obsah není vhodné požívání alkoholu.

Obecné zásady pro dietu diabetika 1. a 2. typu jsou stejné - racionální pestrá strava s dostatkem všech základních živin, minerálů a vitaminů. Doporučuje se jíst 6 krát denně. Naopak konzumovat ve větším množství by diabetici měli zeleninu, která obsahuje minimální množství cukru a energie. V potravinách se vyskytuje vláknina rozpustná a nerozpustná ve vodě. Vláknina rozpustná ve vodě je obsažena například v luštěninách, angreštu, rybízu podobně. Dává pocit sytosti, zpomaluje vyprazdňování žaludku a tím zpomaluje vstřebávání cukrů a živin. Což vede k pozvolnějšimu vzestupu glykémie. Rozpustná vláknina může mít také vliv na snížení cholesterolu. Vláknina nerozpustná ve vodě je obsažena v celozrnných moučných výrobcích. Urychluje pohyb střev a tím působí proti zácpě, má příznivý účinek na některá střevní onemocnění jako jsou hemeroidy, divertikulitida a také působí preventivně proti rakovině střev.

(HALUZÍK, 2013)

1.8.5 INZULINOTERAPIE

Terapie inzulínem je indikována u všech nemocných s DM 1. Typu u části nemocných s DM 2. typu, sekundárním diabetem a gestačním diabetem.

V současnosti je na trhu velké množství inzulínových přípravků, zvířecího a lidského původu. Vedle lidských inzulínů se používají i inzulínová analoga, jejichž struktura je pozměněna za účelem dosažení specifických vlastností. Dávka inzulínu se vyjadřuje v mezinárodních jednotkách. U většiny jedinců jde o napodobení funkce zdravé slinivky intenzifikovaným inzulínovým režimem. Intenzifikovaný režim vyžaduje edukaci pacienta, selfmonitoring glykemií a samostatné úpravy dávek inzulínu pacientem. V případě, že pacient z různých důvodů nespolupracuje, je vyššího věku, špatně vidí nebo je jinak indisponován je tento režim nahrazen konvenčním režimem, což znamená podání 1 nebo 2 dávek depotního inzulínu denně.

Dávka inzulínu se vyjadřuje v mezinárodních jednotkách. Pro kontinuální dodávku inzulínu do podkoží se používá inzulínová pumpa, kterou má pacient fixován na těle a která dodává inzulín do těla nepřetržitě přes tenkou jehličku zapíchnutou v podkoží většinou na břicho, před jídlem pak pacientovi umožňuje podání dávky navíc. Tímto způsobem je simulována přirozená produkce inzulínu v lidském těle. Velké výhody poskytuje léčba inzulínovou pumpou při výkonu různých druhů povolání. Inzulínová pumpa vám přináší zlepšení životního stylu, variabilní denní program a zvýšení duševní i tělesné výkonnosti. S pumpou může pacient vykonávat i zvýšenou fyzickou zátěž a sportovat. Pumpa je diskrétní a snadno ovladatelná i pod oblečením. Výhodou inzulínové pumpy je celkové snížení dávky inzulínu, zkvalitnění života, volnější dietní režim a menší riziko vzniku hypoglykémie. Nevýhodou inzulínové pumpy je nutnost nosit ji neustále u sebe, při poruše nebo při ucpání infuzního setu je rychlejší rozvoj ketoacidózy než u inzulínových per, možná alergické reakce na infuzní sety a několikrát dražší léčba než inzulínovými pery. Léčba inzulínovou pumpou, ale není vhodná pro každého pacienta a má své komplikace. Je proto vždy na zvážení diabetologa, zda tuto léčbu indikuje.

(PIŤHOVÁ, ŠTECHOVÁ, 2013)

Pokud léčba diabetu inzulínovou pumpou není vhodná, musí si pacient inzulín aplikovat několikrát denně buď pomocí jehly takzvané „inzulínky“ nebo pomocí inzulínového pera, který je pro manipulaci jednodušší.

Do inzulínových per se vkládají cartridge, což jsou skleněné nádoby s inzulínem o objemu 3 ml, které obsahují inzulín o koncentraci 100 IU/ml.

Aplikace inzulínu perem není nijak složitá, je nutné nejprve zkontrolovat funkčnost pera, například vyměnit ztupenou jehlu, pacient si nastaví pero podle požadované dávky aplikovaného inzulínu, vpíchne jehlu do podkoží, zmáčkne pístu inzulínového pera a čeká asi 5-10 sekund z důvodu, aby inzulín rankou z podkoží nevytekl, poté vytáhne jehlu z podkoží.

Nevýhodou této léčby je nutnost striktně dodržovat denní režim, což znamená dodržovat dobu vstávání, čas aplikací inzulínu a jídla. Při nedodržení těchto zásad je, především u nezkušených diabetiků, velmi malá pravděpodobnost udržení normoglykemie. Inzulín se aplikuje do podkoží v místech s větším množstvím tuku, nejvhodnějšími oblastmi jsou břicho, horní zevní polovina paží, přední strana steh a horní třetina hýždí. Místa aplikace je nutno střídát. Inzulín neaplikujeme do míst zanícených nebo jinak bolestivých.

Místo aplikace ovlivňuje rychlost vstřebání, nejrychlejší je na břicho, pažích a hýždích a nejpomaleji ze steh. Vstřebávání se může zhoršit při zatížení svalů v příslušné oblasti, proto se nedoporučuje aplikace inzulínu do paží či steh před plánovaným sportovním výkonem.

1.8.5.1 TYPY INZULÍNOVÝCH REŽIMŮ:

Intenzifikovaný inzulínový režim - Krátkodobý lidský inzulín nebo krátkodobý inzulínový analog k hlavním jídlům a lidský inzulín nebo inzulínový analog na noc, nebo 2x denně, ráno a večer. Inzulín je aplikován inzulínovými pery.

Inzulínová pumpa - Jeden druh krátkodobě působícího inzulínu je aplikován do podkoží trvale zavedenou kanylou ze zásobníku pumpy. Na pumpě je naprogramovatelný režim a nemocný si sám dle svého stavu, příjmu jídla a fyzické aktivity naprogramuje a aplikuje bolusy. Bolus pacient obvykle aplikuje 3x denně k hlavním jídlům. Předpokladem k této léčbě je důsledná edukace pacienta a přísný selfmonitoring.

Konvenční režim – Spočívá v aplikaci 1 nebo 2 dávek depotního inzulínu, nejčastěji bývá aplikován středně dlouho působící inzulín a to 2x denně, ráno a večer, eventuálně premixovaný inzulín, ve kterém je většinou 30% krátkodobého a 70% depotního inzulínu.

(PIŤHOVÁ, ŠTECHOVÁ 2013)

1.8.5.2 DRUHY INZULÍNŮ

Krátkodobě působící lidské inzulíny: Actrapid HM, Insulin HM-R, Humulin R, Velosulin (používaný do inzulínové pumpy)

Střednědobě působící lidské inzulíny: Insulatard, Insulin HM-NPH, Humulin R

Krátkodobě působící analoga lidského inzulínu: Novorapid Humalog

Dlouhodobě působící analoga lidského inzulínu: Lewemir - bazální dávku pokryje 1 až 2 aplikace denně, Lantus - bazální dávku pokryje 1 aplikace denně

Premixované lidské inzulíny: nejběžněji 1/3 krátkodobého a 2/3 depotního inzulínu, aplikovány 2x denně, řadíme sem Mixtard 30, Insulin HM3, Humulin M3

Premixovaná inzulínová analoga : Novomix 30 - inzulín aspart v krátkodobě působící formě 1/3 a v depotní formě 2/3

Inzulíny jsou dodávány v lahvičkách a aplikovány stříkačkou (inzulínkou) nebo v podobě speciálních náplní (cartridge) do inzulínových per, do inzulínových pump se používají krátkodobě působící analoga. Inzulín může být podáván také v infuzích (pouze krátkodobé inzulíny). Depotní inzulíny jsou zkalené substance, které nelze aplikovat nitrožilně.

Zásoby inzulínu skladujeme v lednici při teplotě 2–8°C, inzulín by neměl být vystavován teplotě vyšší než 40°C, přímému slunci, neměl by zmrznout. Delší dobu může být vystaven tělesné teplotě. Při teplotě okolo 25°C může být skladován 6 týdnů. Inzulín v dávkovači se v lednici neskladuje, pouzdro udržuje inzulín ve vhodné teplotě pro aplikaci, náplň v dávkovači nebo v zásobníku pumpy může být 6-8 týdnů. Náplň v dávkovači nemá být déle než 28 dní od začátku používání, dávkovač nemá být vystaven přímému slunci, nemá být umístěn blízko tepelného zdroje.

Zásady použití: nepoužívat po expirační době, nepoužívat žmolkovitý inzulín, nepoužívat inzulín změněné barvy (např. žlutohnědý)

1. 8. 6 TERAPIE PŘIDRUŽENÝCH ONEMOCNĚNÍ

Léčba i prevence diabetické nefropatie a léčba arteriální hypertenze: Podstatou je dosažení cílových hodnot < 130/80 mm Hg při použití monoterapie nebo mnohem častěji kombinace antihypertenziv s různým mechanismem účinku (betablokátory, diuretika nebo centrálně působící antihypertenziva).

Léčba dyslipidémie:

Při převažující hypercholesterolemii použití statinů, při hypertriacylglycerolemii podávání fibrátů.

Léčba obezity:

U diabetiků s BMI > 30,0 kg/m mohou být indikovány inhibitory lipázy nebo sibutramin ve spojení s režimovými opatřeními (dietou a fyzickou aktivitou) a další kombinovanou farmakologickou terapií.

Cílem terapie diabetu je normalizovat glykémii nebo ji aspoň co nejvíce přiblížit k normálním hodnotám a zabránit tak rozvoji časných i pozdních komplikací, souběžně léčit další přidružená onemocnění a preventivně jim předcházet.

1.9 KOMPLIKACE DM

1.9.1 AKUTNÍ:

HYPOGLYKÉMIE

Je nízká hladina cukru v krvi, jejímž důsledkem jsou závažné subjektivní a objektivní příznaky. Stav se rozvíjí velmi rychle, během několika minut, bez varovných signálů. Příčinou může být nedostatečný příjem potravy po podání inzulínu, podání nadměrné dávky inzulínu, eventuelně perorálních antidiabetik (PAD), nadměrná fyzická zátěž, dlouhodobé hladovění, vyčerpání, podchlazení a alkohol. Tento stav může se vyskytnout i u nediabetiků.

Mezi příznaky řadíme neklid s pocitem hladu, nervozitu, podrážděnost, nesoustředěnost, zmatenost, tachykardie, studený pot a třes rukou.

První pomoc u postiženého při vědomí: co nejdříve dodat tělu cukr – 3-5 kostek cukru, slazený nápoj (džus, coca-cola), sledovat fyziologické funkce, pátrat po průkazu diabetika, nenechávat nemocného bez dozoru a v případě potřeby volat 155.

První pomoc u postiženého v bezvědomí: volat 155, nepodávat nic per os, aplikovat glukagon – pokud má nemocný u sebe a záchránce je poučený o aplikaci nebo je zdravotníkem, protišoková opatření, stabilizovaná poloha – při zachování životních funkcí a nenechávat nemocného bez dozoru.

(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

HYPERGLYKÉMIE

Je vysoká hladina cukru v krvi, jejímž důsledkem jsou subjektivní a objektivní změny. Stav se vyvíjí pomalu, během několika hodin až dní, jedná se o závažnou komplikaci a je to mnohem vzácnější stav než hypoglykemie. Příčinou bývá nedostatečné dávkování inzulínu, vynechání dávky inzulínu, akutní infekce, cévní příhody, náhlé příhody břišní, chronické srdeční selhání, stresové situace (operace, úrazy). Hyperglykémie se často objevuje jako první záchvat při nezjištěném diabetu.

Mezi subjektivní příznaky řadíme žízeň, únavu, apatii, spavost, nevolnost, nauzeu až zvracení bolesti hlavy a břicha.

Mezi objektivní příznaky řadíme polyurie (nadměrné močení), dýchání hluboké, z dechu je cítit aceton, hypotenze, tachykardie, kůže je suchá, teplá, jsou oschlé sliznice a může dojít k bezvědomí, pokud není stav léčen.

První pomoc: zajistit transport k odbornému lékařskému vyšetření, případně volat 155, průběžně kontrolovat vitální funkce, pátrat po průkazu diabetika, u postiženého při vědomí podáme neslazené nápoje, u postiženého při bezvědomí uložíme postiženého do stabilizované polohy při zachování životních funkcí, zajistíme protišoková opatření a nenecháváme nemocného bez dozoru.
(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

LAKTACIDOTICKÉ KOMA

Je vzácné, kdysi bývalo u nemocných s DM 2. typu komplikací léčby, dnes již nepoužívanými přípravky (fenformin nebo buformin). K tomuto stavu může v současnosti dojít, pokud nemocný drží přísnou redukční dietu bez dohledu lékaře nebo nadměrně konzumuje alkohol při současném užívání Metforminu.
(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2007)

1.9.2 CHRONICKÉ:

MIKROVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE

Mikrovaskulární komplikace jsou komplikace vyvinuté na základě dlouhodobého poškozování tkáně a jejich nejmenších cév špatnou kompenzací diabetu.

Do této skupiny řadíme Retinopatii, což je poškození cévního zásobení sítnice oka, dochází k úbytku až úplné ztrátě zraku a Nefropatie, což je poškození ledvin a jejich postupné selhávání.

(SCHREIBER, 2003)

MARKOVASKULÁRNÍ KOMPLIKACE

Makrovaskulární komplikace jsou komplikace, které vznikají na základě dlouhodobého poškozování cévního systému, způsobují jí vysoký krevní tlak, angina pectoris, infarkt myokardu a mozková mrtvice.

Mezi akutní komplikace řadíme, jak již bylo zmíněné ketoacidotické koma. Může se vyskytnout i u již léčeného pacienta při léčebné chybě nebo vystavení stresu. Je charakterizováno překyslením organismu s vzestupem hladiny ketoláttek v krvi, především aceton a jiné látky, které mohou být cítit z dechu nemocného.

(SCHREIBER, 2003)

Diabetes jakožto nevyléčitelné onemocnění vede po letech k rozvoji změn prakticky ve všech orgánech. Tyto komplikace jsou důsledkem dlouhodobě změněného metabolismu, chronické hyperglykémie a poškození cév a pojiva.

Poškozony jsou jak malé, tak velké cévy a podle toho se chronické komplikace diabetu také rozdělují na mikroangiopatie (postižení malých cév i orgánů, které jsou jimi zásobovány, zvláště ledvin, sítnice, nervové tkáně) a makroangiopatie (postižení velkých cév s projevy ischemické choroby srdeční, cévních mozkových příhod a ischemické choroby dolních končetin).

Poškození ledvin (diabetická nefropatie): chronická komplikace charakterizovaná vylučováním bílkovin močí, vysokým krevním tlakem a postupnou ztrátou funkce ledvin, která může vést až k nutnosti dialýzy (náhrada funkce ledvin umělou ledvinou). Vyskytuje se v různém stupni závažnosti u 20 % diabetiků 1. typu.

Poškození sítnice (diabetická retinopatie): dlouhodobá hyperglykémie vede k poškození cév sítnice s poruchami zraku od rozmazaného vidění až po slepotu.

Poškození nervů (diabetická neuropatie): metabolické změny při diabetu poškozují také nervová vlákna a jejich cévy, což vede k řadě příznaků podle lokalizace poškozených nervů. Nejčastější je tzv. symetrická distální neuropatie, kdy poškozením nervů v končetinách dochází k nepříjemným pocitům chvění, pálení, mravenčení i bolesti v nohou nebo rukou, a to symetricky na obou stranách těla. V pokročilejších případech je přítomna i porucha hybnosti, vznikají obrny končetin. Postižení se však může týkat také hlavových nervů, velkých nervů končetin, nervových kořenů míchy a také orgánových nervů, takže příznaky mohou simulovat postižení např. břišních orgánů. Pacient tak může trpět např. průjmy a trávicími problémy z postižení nervů trávicího traktu nebo poruchou vyprazdňování močového měchýře, poruchami erekce apod.

Diabetická makroangiopatie je souhrnné označení pro chronické komplikace diabetu z aterosklerotického postižení velkých cév. Právě tyto komplikace jsou nejčastější příčinou nemocnosti a úmrtnosti diabetických pacientů. Jedná se o ischemickou chorobu srdeční, cévní mozkové příhody a ischemickou chorobu dolních končetin. U všech třech jednotek se jedná o nedokrevnost příslušné tkáně způsobené aterosklerotickými pláty ve velkých cévách, tj. v srdečních cévách, mozkových cévách nebo tepnách dolních končetin. Proces aterosklerózy (kornatění tepen) je totiž u diabetiků významně urychlen. Ischemická choroba dolních končetin se navíc podílí spolu s postižením nervů na vzniku tzv. syndromu diabetické nohy.

Jde o syndrom vyznačující se vznikem vředů a deformit na dolních končetinách. Závažnými následky mohou být gangrény (sněti) s nutností amputace postižené končetiny. (SCHREIBER, 2003)

1.9.3 KOMPLIKACE SMÍŠENÉHO PŮVODU

1.9.3.1 SYNDROM DIABETKÉ NOHY

Hlavní příčinou je nezánettlivé onemocnění nervových vláken (neuropatie), kterým diabetici často trpí. Příznaky neuropatie jsou: ztráta vnímání bolesti, dotyku, tepla, chladu a vibrací. V době klidu, především v noci se mohou objevovat šlehavé, bodavé a pálivé bolesti v noze, brnění a mravenčení. Porucha vnímání bolesti a doteku je rizikovým faktorem vzniku diabetického syndromu.

Další příčinou jsou chorobné změny v cévním systému dolních končetin, které vedou ke špatnému prokrvení tkáňe (ischemii). Ischemie se zpravidla tvoří v místech maximálního tlaku na chodidle. Specializovaná ambulantní péče zaměřena na problematiku postižení dolních končetin u diabetiků.

zásady prevence syndromu diabetické nohy:

- Denně si kontrolovat nohy
- Každý den nosit čisté ponožky nebo punčochy
- Nevystavovat nohy horku, mrazu a dlouho si je nemáčet
- Nehty si stříhat vždy jen rovně - pedikéra upozorněte, že máte cukrovku
- Nechodit bosí
- Nosit správnou pohodlnou obuv
- Nedopustit, aby se na chodidlech tvořila kuří oka a otlaky
- Nesnažit se provádět „chirurgické“ zákroky na nohou sami

Je velmi důležité dbát na udržování kompenzovaného diabetu, nekouřit, dodržovat správnou hygienu, nechodit bos, denně kontrolovat nohy, na místech kam není vidět i pomocí zrcátka nebo za pomoci jiného člena rodiny.

Pozornost věnovat meziprstním prostorům, nenosit obuv naboso, vždy jen s bavlněnými či vlněnými ponožkami, nosit boty dobře padnoucí, kožené, s dostatkem prostoru pro prsty, nejlépe šněrovací, s podpatkem maximálně do 2 cm výšky.

Novou obuv nenosit déle než dvě hodiny a před obutím zkontrolovat vnitřek boty, zda neobsahuje cizí těleso nebo zda někde netlačí. Odstraňovat zatvrdlou kůži a denně promazávat nohy hydratačním krémem.

Diabetik má myslet na to, že má sníženou citlivost nohou pro bolest, teplo a tlak a neměl by tudíž pobývat poblíž otevřeného ohně nebo používat termofoř. Každé sebemenší poranění by měl zkontrolovat a ošetřit lékař.

Diabetik by měl též pravidelně navštěvovat odbornou pedikúru. Při špatném zraku si sám nestříhat nehty, doporučuje se: – při pedikúře používat pilníky a rovně zastříhávat nehty, zrohovatělou kůži nesnášet ostrým předmětem, cvičením posilovat meziprstní svaly, denně měnit ponožky.

Léčba syndromu diabetické nohy je často obtížná a její úspěšnost závisí na jejím včasném zahájení. V případě přítomnosti známek infekce (otok, erytém, patologická sekrece z rány, zvýšená lokální teplota) je nutno zahájit adekvátní antibiotickou terapii nejprve empirickou, posléze dle klinického obrazu a výsledku cílené kultivace z rány. (JIRKOVSKÁ, 2006)

1.10 SPECIFIKA LÉČBY DIABETU VE STÁŘÍ

Starší diabetik, který není léčen antikoagulanciemi a nemá kontraindikace, by měl dostávat 100 mg kyseliny acetylsalicylové denně, v sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění. Měl by být léčen k dosažení krevního tlaku pod 140/90 mmHg. Tlak měříme i ve stoje za účelem detekce ortostatické hypotenze. U pacientů starších 65 let je nutný individuální přístup. Antihypertenzivní léčba je indikována i v nejvyšších věkových kategoriích, protože bylo prokázáno, že léčba hypertenze ve srovnání s placebem významně snižuje srdeční selhávání a celkovou mortalitu.

Starší diabetici by měli podstoupit pravidelný screening deprese (např. geriatrická škála deprese) po 3 měsících a při každé změně klinického stavu. Taktéž se dělá pravidelný screening demence (test hodin, pětislovní test, odečítání zpět podobně). Rozvoj demence souvisí také přímo s diabetem 2. typu, hypertenzí a mozkovou inzulinorezistencí. Demence je u starších pacientů častá. Klíčová je u pacientů s demencí kontrola příjmu potravy, kontrolované podávání léků a inzulínu. Pokud je to možné je vhodné neomezovat fyzickou aktivitu.

S počtem podávaných léků klesá adherence pacientů k léčbě, stoupá riziko interakcí léků. K častým vedlejším účinkům léků patří rizika pádů a dyspeptické potíže znemožňující adekvátní dietní léčbu.

Lékař by se měl při každé kontrole pacienta dotazovat na močovou inkontinenci. Ta je u diabetiků častější a může být známkou infekce močového traktu.

Je třeba aktivně pátrat po známkách diabetické somatické i viscerální neuropatie. Vyhodnocovat přítomnost neuropatické bolesti.

Dolní končetiny pacientů vyšetřuje lékař při každé kontrole včetně posouzení prokrvení končetiny. Věnuje pozornost každému kožnímu defektu a pacienta včas odesílá do specializované ambulance pro diabetickou nohu.

Operace u starších osob včetně předoperační přípravy by měla být vedena citlivě, konkrétní zdravotní péče se neliší. Individuálně je nutno eliminovat riziko hypoglykémie, více monitorovat glykémie vysazovat Metformin perioperačně, vhodná šetrná inzulinoterapie a časná rehabilitace.

Vhodné je u diabetiků a agentů rizikových skupin, každoroční očkování proti chřipce. Je třeba zvážit imunizaci proti pneumokokům ve frekvenci dle typu vakcíny.

Ve stáří není redukce hmotnosti provázána takovým efektem jako v mladším středním věku. Dokonce se může uplatňovat paradox obezity, kdy obézní mají lepší prognózu než štíhlí. Hmotnost ve stáří redukuje jen tehdy, když je redukce hmotnosti provázána zlepšením kompenzace diabetu či jeho remisí. Rovněž kloubní onemocnění si často vyžadají redukci hmotnosti.

(KAREN, 2014)

Tabulka 1							
Náplň dispenzární prohlídky u pacientů s DM 2. typu							
Doporučení klinických a laboratorních vyšetření							
Glykémie	každá kontrola						
Krevní tlak	každá kontrola						
Hmotnost či BMI	každá kontrola						
Inspekce a vyšetření dolních končetin	každá kontrola						
HbA1c	1x za 3 měsíce do kompenzace cílových hodnot DM, dále 1x za 6 měsíců						
Sérové lipidy (Cholesterol, HDL, LDL, Triglyceridy)	1x ročně						
Urea, Kreatinin, Na, K, Cl, kyselina močová, AST, GMT	1x ročně						
eGFR dle MDRD rovnice	1x ročně u všech pacientů						
	vhodné 2x ročně u pacientů při hraničních hodnotách eGFR 60 ml						/ min.
	zvážit 2x ročně u pacientů nad 65 let věku						
Moč chemicky plus sediment	1x ročně						
Mikroalbuminurie/proteinurie	1 x ročně, při pozitivních hodnotách ještě 1x zopakovat						
Manuální palpce tepen DK či dopplerovského							
Vyšetření očního pozadí	1x ročně						
EKG	1x ročně						
Orientační neurologické vyšetření	1x ročně						
TSH, ft4 - fakultativně	při podezření na tyreopatii						

(KAREN, 2014)

1.11 PROGNOZA

Je závažná vždy v každém věku. Bez léčebné intervence nelze u diabetiků 2. typu zabránit rozvoji makrovaskulárních komplikací. U všech diabetiků zhoršuje prognózu postižení ledvin (albuminurie, snížená funkce, infekce, renální insuficience), které urychluje vývoj vzniku kardiovaskulárních příhod. Proliferativní retinopatie progresivně snižuje vizus.

Primární prevence: má zabránit vzniku diabetu.

Sekundární prevence: má zabránit rozvoji komplikací DM jeho kompenzací a eliminací rizikových faktorů.

Terciální prevence: má zabránit rozvoji orgánových komplikací
(BĚLOBRÁDKOVÁ, 2006)

1.12 EDUKACE PACIENTA

Podmínkou úspěšné edukace je dostatek času, opakování témat, zpětná vazba - tedy ověření, co nemocný zná, poznání osobnosti nemocného a jeho sociálního zázemí, vzájemná důvěra pacienta a lékaře, vhodné pomůcky a edukační materiály, návaznost na diabetologickou ordinaci a návaznost na psychologa,

Diabetologická edukace obsahuje okruh znalostí a dovedností: Úplná informace o potřebném stravovacím režimu, fyzické aktivitě a sportu. Časový plán užívání léků, popis významu užívání léků. Aplikace inzulínu, používání dávkovače inzulínu a injekční stříkačky. Stříkačku by měl mít každý pacient k dispozici jako náhradní řešení při problému s inzulínovým dávkovačem. Diabetik musí znát principy skladování inzulínu. Úpravy léčby dle výsledků selfmonitoringu. Edukace v použití glukometru nejlépe konkrétního, podle toho, který si pacient pořídil. Edukace o hypoglykemiích a příznacích ketoacidózy. Edukace o hrozících chronických komplikacích diabetu. Edukace o problémech zaměstnání a edukace v řízení motorového vozidla. Diabetik by neměl vykonávat zaměstnání s nepravidelnou pracovní dobou, což neplatí vždy a je třeba toto doporučení posuzovat individuálně. Řízení osobního vozidla by mělo být omezeno jen při riziku závažných hypoglykemií. Diabetik s možným rizikem hypoglykemie ale nesmí být profesionálním řidičem. Edukace o vztahu diabetu k infekci a zhoršení kompenzace při infekčních onemocněních. Opatření v prevenci infekcí - vhodnost očkování, sledování asymptomatických infekcí například uroinfekce.

Způsob edukace je nutné přizpůsobit také věku a možnostem diabetika. Pacienta informujeme o zvlátnostech v dietě, působení léků, lékových interakcích a riziku hypoglykemie ve stáří.

(MULTIMEDIA SOFTWARE, 2012)

2 OBECNÁ OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

Praktickou část bakalářské práce jsme zpracovávali v ordinaci praktického lékaře. Zvolili jsme pacienta, muže, 55 let, kterému byl koncem roku 2013 zjištěn primozáchyt diabetes mellitus 2. typu. Pacient byl na základě doporučení praktického lékaře od 12.12 do 16.12 2013 hospitalizován na II. Interní klinice Thomayerovi nemocnice. Po propuštění z nemocnice, kde byl dispenzarizován na diabetologii, se vrátil zpět do péče praktické lékařky, kde jsem začala sledovat jeho léčbu a spolupracovat jak s pacientem, tak i s jeho ošetřující lékařkou. Pomocí obecné ošetřovatelské dokumentace jsme sestavili ošetřovatelskou anamnézu a na základě zjištěných údajů jsme podle NANDA Taxonomie I vytvořili aktuální a potencionální ošetřovatelské diagnózy seřazené dle priorit. Navrhli a vyhodnotili jsme plán ošetřovatelské péče.

2.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PACIENTOVI

Jméno a příjmení: Z. J.

Pohlaví: muž

Datum narození: 22. 2. 1958

Věk: 55 let

Adresa bydliště a telefon: Příbram

Adresa příbuzných: /

Rodné číslo: /

Číslo pojišťovny: 201

Vzdělání: Vyučnický list

Zaměstnání: v bezpečnostní agentuře - hlídač objektu, nyní v pracovní neschopnosti

Stav: ženatý

Státní příslušnost: Česká republika

Datum přijetí: pacient byl od 12. 12. do 16.12 2013 hospitalizován na II. Interní klinice Thomayerovi nemocnice

Typ přijetí: na doporučení praktického lékaře

Oddělení: ambulance praktického lékaře (nyní je v péči praktického lékaře)

Ošetřující lékař: MUDr. Anastázie Nussová

Medicínská diagnóza hlavní: Primozáchyt diabetu vs. 2. typu

Medicínské diagnózy vedlejší: ICHS

Hypertenzní choroba I10

Obesitas magna

Nikotinismus

Dyslipidémie

Nynější onemocnění:

Pacient navštívil praktickou lékařku, popisoval sucho v ústech a velkou žízeň. Orientačně mu byla vyšetřena moč s negativním nálezem a glukometrem změřena glykémie s naměřenou hodnotou přes 33,3 mmol/l. Pacient byl dispenzarizován na diabetologii a vrácen zpět do péče praktické lékařky. Byla mu změněna medikamentózní léčba a nasazen inzulín. Pacientovi bylo doporučeno vyšetření očního pozadí. Pravidelně dochází na rehabilitaci, snaží se žít zdravěji a zhubnout. Cítí se mnohem lépe než před hospitalizací. Pacient je od 30. 8. 2013 v pracovní neschopnosti. Na kontroly k praktické lékařce chodí pravidelně.

2.2 LÉKAŘSKÁ ANAMNÉZA

RODINNÁ ANAMNÉZA

Matka: zemřela v 68 letech na embolii

Otec: zemřel v 76 letech na komplikace způsobené DM

Sourozenci: 1 sestra 52 let, zdráva

Děti: 2 synové, 26 a 29 let, zdraví

OSOBNÍ ANAMNÉZA

Překonané a chronické onemocnění: prodělal Žloutenku A v mládí

Tumor P ledviny

Hypertenzní choroba

Divertikulóza sigmatu

Dislipidémie

Hospitalizace a operace: po Nefrektomii P ledviny pro tumor (FN Motol 2011)

po chemoterapii (FN Motol 6/2013)

primozácht DM 2. typu (hospitalizace TN 12/2013)

Úrazy: 0

Transfúze: ano

Očkování: běžná dětská očkování, Tetanus 1.8 201

LÉKOVÁ ANAMNÉZA

Tabulka 2 Léková anamnéza

Název léku	Forma	Síla	Dávkování	Skupina
Apo-Rosuvastatin	Tbl.	20 mg	0-0-1	statiny
Glucophage	Tbl.	850 mg	1-0-0	perorální antidiabetika
Glurenorm	Tbl.	30 mg	1-1-0	perorální antidiabetika
Novomix	s.c.	30	0-0-18 j	inzulín
Piramil	Tbl.	2,5 mg	1-0-0	ACE inhibitory
Rilmenidin Teva	Tbl.	1 mg	1-0-1	antihypertenziva
Laktuloza	sirup	250 ml	dle potřeby	laxativum

ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Léky: 0

Potraviny: 0

Chemické látky: 0

Jiné: 0

ABÚZY

Alkohol: příležitostně

Kouření: ano, vykouří cca 12 cigaret denně

Káva: ano, každý den ráno

Léky: 0

Jiné návykové látky: 0

UROLOGICKÁ ANAMNÉZA

Překonané urologické onemocnění: Pacient je v péči urologa, který mu v roce 2011 zjistil tumor v pravé ledvině, bez metastáz. V červnu 2013 mu byla provedena nefrektomie a pacient docházel na chemoterapii. Nyní dochází na pravidelné kontroly.

Poslední návštěva u urologa: listopad leden 2014

Samovyšetřování varlat: neprovádí

SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA

Stav: ženatý

Bytové podmínky: žije s manželkou v bytě v Příbrami

Vztahy, role a interakce v rodině: Vztahy v rodině jsou dobré, synové své rodiče navštěvují i s vnoučaty.

Vztahy, role a interakce mimo rodinu: Pacient má pár přátel, se kterými se pravidelně schází. Je nekonfliktní, přátelský.

Záliby: Pacient rád čte, dívá se na televizi zejména na sportovní události.

Volnočasové aktivity: Věnuje se svým vnoučatům.

PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Vzdělání: výuční list

Pracovní zařazení: zaměstnaný v bezpečnostní agentuře jako hlídač objektu,
od 30.8 2013 až doposud je pacient v pracovní neschopnosti

Čas působení, čas odchodu do důchodu, jakého: 0

Vztahy na pracovišti: dobré

Ekonomické podmínky: přiměřené

SPIRITUÁLNÁ ANAMNÉZA

Religiózní praktiky: pacient není věřící

2.3 LÉKAŘSKÁ ORDINACE

Pacient dne 3.2. 2014 podstoupil biochemické a hematologické vyšetření krve a laboratorní vyšetření moče.

Tabulka 3 **Laboratorní výsledky**

Laboratorní zkratka	Naměřené hodnoty	Referenční meze
Bilirubin	8,4	(4,7 - 24)
Urea	4,5	(3,6 - 8,2)
Kreatinin	146	(64 - 104)
Cholesterol	2,58	(3,5 - 5)
HDL Cholesterol	0,76	(1,03 - 2,1)
LDL Cholesterol	1,14	(1,ě - 2,6)
TAG	1,72	(0,45 - 1,7)
TSH	2,02	(0,27 - 4,2)
Na	141	(137 - 145)
K	4,8	(3,6 - 4,6)
Cl	101	(97 - 108)
Leu	8,2	(4 - 10)
Ery	5,17	(4 - 5,8)
INR	1,09	(1 - 5)
PSA	0,432	(0 - 3,1)
Free PSA	0,224	(0 - 1)
pH moče	6,5	(5 - 6)
Leukocyt chem	2	(0 - 0,9)
Leu v sedimentu	29	(0 - 15)

Výsledky odběrů krve vzhledem ke stavu pacienta, byly uspokojivé. Praktická lékařka ještě 13.2 2014 nechala odeslat sterilní vzorek moče pacienta na kultivaci, která byla negativní.

2.4 POSOUZENÍ CELKOVÉHO STAVU PACIENTA

ze dne 16.12 2013

Tabulka 4 Hodnoty vitálních funkcí

TK: 136/98	Výška: 179 cm
P: 104	Hmotnost: 120 kg
D: 15	BMI: 37,45
TT: 36,6	Pohyblivost: úplná
Stav vědomí: orientovaný, při vědomí	Krevní skupina: B Rh negativní

Tabulka 5 Popis fyzického stavu

SYSTÉM:	SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE:	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE:
Hlava a krk:	„Cítím se dobře, bolestmi hlavy netrpím a v krku mě nebolí“	Normocefalická, pokleповě nebolestivá, bez známek traumatu, oči, uši a nos bez výtoků, výstupy n. V nebolestivé, inervace n. VII v normě, bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, spojivky růžové, skléry bílé, zornice izokorické, fotoreakce bilaterálně pozitivní, jazyk bez povlaku, plazí ve střední čáře, hrdlo klidné, tonsily nezvětšené, šije volná, ŠŽ nehmatná, LU nehmatné, náplň krčních žil normální, karotidy tepou symetricky

Hrudník a dýchací systém:	„Na hrudi mě nebolí, ale často se zadýchávám“	Hrudník symetrický, dýchání bilaterálně čisté sklípkové, bez vedlejších dýchacích fenoménů, Pacient trpí ischemickou chorobou srdeční, která se projevuje vysokým krevním tlakem
Srdečně cévní systém:	„Mám ischemickou chorobu srdeční, takže se snažím, žít tak nějak zdravěji, aby se mi ještě něco nepříhodilo“	AS pravidelná, ozvy ohraničené, bez šelestu
Břicho a GIT:	„Bolesti břicha nemívám, jen mě čas od času pálí záha po jídle“	V niveau, měkké, prohmatné, nebolestivé, bez hmatné rezistence, peristaltika v normě, játra nezvětšená, slezina nehmatná, tappotment bilat. Negativní
Močový a pohlavní systém:	„S močením problémy nemám“	Pacient je v péči urologa.
Kosterní a svalový systém:	„Špatně se kvůli tloušťce pohybuji a otékají mi nohy“	Pacient se vzhledem k obezitě hůře pohybuje, otékají mu obě DK, nosí stahovací punčochy
Nervový systém a smysly:	„Myslím si, že mám přehled ve všech běžných věcech“	Pacient má normální stav dle Glasgowu Coma Scale- 15b

Endokrinní systém:	„v téhle oblasti zatím žádné problémy nemám“	Štítná žláza nehmatná, nezvětšena
Imunologický systém:	„na rýmu a podobné nemoci netrpím“	Pacient dnes vypadá zdravě, začervenání pod nosem nemá, bez kašle a rýmy
Kůže a její adnexa:	„před zjištěním diabetu jsem denně vypil i 4 litry tekutin, teď už piju normálně ty 2 litry denně“	Pacient má kůži teplou, pružnou, lýtka má oteklá

Tabulka 6 **Aktivity denního života**

		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování:	doma	„doma jím vše co mi manželka uvaří, teď se oba snažíme kvůli mé tloušťce a diabetu jíst zdravěji“	Pacient trpí obezitou, o rizicích obezity na zdraví má dostatek informací a ví, že by měl váhu redukovat.
Příjem tekutin:	doma	„před hospitalizací jsem denně vypil i 4 litry tekutin, teď už piju normálně ty 2 litry denně“	Pacient nyní pije 2 litry denně, je dostatečně hydratovaný.
Vylučování moče:	doma	„s močením žádné problémy nemám“	Pacient močí přiměřeně, je bez známek zvětšené prostaty, je v péči urologa

Vylučování stolice:	doma	„stolici mám nepravidelnou, trpím zácpou, občas užívám Lactulozu“	Pacient má nepravidelnou stolici, trpí obstipací z důvodu Divertikulózy sigmatu, dle potřeby užívá Lactulozu, stolice je bez příměsí, test na OK negativní
Spánek a bdění:	doma	„se spánkem potíže nemám, spím jako špalek, občas mě sice v noci vzbudí pocit na močení, tak si dojdu, ale pak hned zase usnu“	Pacient vypadá odpočatě
Aktivita a odpočinek:	doma	„chodím s manželkou na procházky, věnuji se svým vnoučatům a samozřejmě si rád odpočinu u televize“	Pacient vypadá odpočatě a spokojeně
Hygiena:	doma	„koupu se každý den, holím se každý druhý den“	Pacient dbá na hygienu
Soběstačnost:	doma	„ve všech ohledech se o sebe dokážu postarat“	Pacient je soběstačný

Tabulka 7 Posouzení psychického stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Vědomí:		„jak vidíte, jsem při vědomí“	Pacient je při vědomí
Orientace:		„doufám, že jsem orientovaný“	Pacient je orientovaný
Nálada:		„po propuštění z nemocnice mám výbornou náladu“	Normofolická
Paměť:	staropaměť	„dobrá“	U pacienta byl proveden minimentál test- normální
	novopaměť	„dobrá“	
Myšlení:		„mám jen samé pozitivní myšlenky“	Pacient má pozitivní myšlení
Temperament:		„jsem realista“	Pacient se dle mé úvahy vystihl dobře
Sebehodnocení:		„jsem, jaký jsem, myslím si, že jsem hodný člověk“	
Vnímání zdravotního stavu:		„se svými nemocemi jsem se smířil, na něco člověk přece jednou umřít musí“	Pacient vnímá své nemoci realisticky, jsou součástí jeho samotného a tak to bere.
Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:		„když jsem se o cukrovce dozvěděl, bál jsem se, co bude a nejvíc té aplikace inzulínu, bál jsem se, že to nezvládnou, ale všechno jsem se naučil a není to tak těžké jak jsem si myslel“	Pacient se během pobytu v nemocnici naučil sám si aplikovat inzulín.

Reakce na hospitalizaci:	„nebyl sem rád, že musím do nemocnice, ale to se nedá nic dělat, potřeboval jsem pomoc“	Pacient přemýšlí realisticky, ví, že jeho pobyt v nemocnici byl pro jeho dobro.
Adaptace na onemocnění:	„smířil jsem se s tím“	Pacient je se svými nemocemi smířený.
Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres):	„nebojím se“	Pacient nejeví známky strachu ani úzkosti.
Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, srororigenie):	„žádné nepříjemné zkušenosti z pobytu v nemocnici nemám“	

Tabulka 8 Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Komunikace:	Verbální	„dobrá“	Pacient hovoří srozumitelně a rozvážně.
	Neverbální	„dobrá“	Pacient vypadá spokojeně, usmívá se.
Informovanost:	o onemocnění	„výborná“	Pacientovi byl poskytnut dostatek informací.
	o diagnostických metodách	„před každým vyšetřením mě lékař vždy informuje o tom, co mě čeká“	Pacientovi byl poskytnut dostatek informací.
	o specifikách ošetrovatelské péče	„dobrá“	Pacientovi byl poskytnut dostatek informací.
	o léčbě a dietě	„mám jisté pochybnosti, nejsem si úplně jistý, co smím a nesmím jíst, tak raději moc nejím“	Pacientovi nebyl poskytnut dostatek informací.
	o délce hospitalizace		
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací	primární role (související s věkem a pohlavím):	„každý stárneme, tak proč si s tím dělat vrásky“	

a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:	sekundární role (související s rodinou a společenskými funkcemi):	„rodinné vztahy máme výborné, synové nás pravidelně navštěvují a často hlídáme vnoučátka, takže se nenudíme“	
	terciální role (související s volným časem a zálibami):	„když náhodou máme s manželkou volný den, tak jdeme na procházku“	

2.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

Ordinovaná vyšetření:

18.12 2013 Oční vyšetření, vzhledem k diagnóze DM

3.2 2014 laboratorní odběry krve

27.2 2014 Diabetologie

5.3 2014 Onkologické vyšetření, vzhledem k předešlému tumoru pravé ledviny

6.3 2014 Kardiologické vyšetření, dispenzarizace vzhledem k ICHS

Výsledky:

Oční vyšetření – zjištění: Myopia simplex 1. Dex cum myop. Astigm. 1. Utr

Presbyopia 1. Utr.

Hyper. Angiopathie retinae 1. Utr

T. č s diabetickými změnami

Laboratorní odběry krve – výsledky odběrů krve jsou uspokojivé

Diabetologie – pacient zhubl od 2.1 2014 15 kg, lékařka snížila dávkování léků, takže nyní pacient užívá Glurenorm 1-1-0, Glucophage 850 1-0-0 u Novomixu zůstává dávkování stejné.

2.6 KONZERVATIVNÍ LÉČBA

Dieta: 9

Pohybový režim: aktivní, chodící

RHB: 2x týdně

2.7 MEDIKAMENTOZNÍ LÉČBA

per os: Apo-Rosuvastatin 20 mg 0-0-1

Glucophage 850 mg 1-0-0

Glurenorm 30 mg 1-1-0

Novomix 0-0-18 j

Piramil 2,5 mg 1-0-0

Rilmenidin Teva 1 mg 1-0-1

Laktuloza 250 ml dle potřeby

intra venózní: 0

per rectum: 0

jiná: inzulin Novomix

2.8 SITUAČNÍ ANALÝZA

Pacient je nyní třetí měsíc po propuštění z Thomayerovy nemocnice, kde byl hospitalizován od 12.12 do 16.12 2013. Byl zde hospitalizovaný na doporučení praktické lékařky, pro Primozáchyt diabetu 2. typu. Pacientovi byla změněna medikamentózní léčba a nasazen inzulin. Nyní je v péči praktického lékaře. Momentálně se pacient učí jak se s tímto onemocněním chovat, jaké má toto onemocnění komplikace a rizika. Učí se jak se správně stravovat a zvyká si na život s diabetem. Snaží se snížit tělesnou hmotnost. Dochází na konzultace k praktické lékařce a k diabetologovi. Chodí 2x týdně na rehabilitaci. Nyní byl praktickou lékařkou odeslán k dispenzárnímu vyšetření na kardiologii, kde je sledovaný pro ischemickou chorobu srdeční a na onkologii, kde je sledovaný, pro prodělaný tumor ledviny. Výsledky nám přinese až při další kontrole u praktické lékařky, která proběhne 28.3 2014. Pacient je od 30.8 2013 ve stavu pracovní neschopnosti, která stále trvá.

2.9 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNOZ A JEJICH USPOŘÁDÁNÍ PODLE PRIORIT

2.9.1 AKTUÁLNÍ DIAGNOZY

Neznalost (potřeba poučení) nemoci, její léčby a potřeb individuální péče z důvodu nedostatku informací, projevující se verbalizací obav ze zvládnutí nového způsobu života.

Výživa porušená, nadměrná z důvodu nadměrného příjmu k poměru metabolickým požadavkům, projevující se hmotností vztaženou k tělesné výšce (index tělesné hmotnosti BMI) 37,45 střední obezita.

Srdeční výdej snížený z důvodu chronického onemocnění ischemické choroby srdeční, projevující se arytmií, vysokým krevním tlakem a dušností.

Dýchání nedostatečné z důvodu chronického onemocnění ischemické choroby srdeční a střední obezity, projevující se dušností při zvýšené fyzické námaze.

Senzorická a percepční porucha zraková z důvodu základního onemocnění Diabetes mellitus, projevující se zhoršeným/rozmazaným viděním na dálku.

Zácpa z důvodu strukturální i funkční poruchy, projevující se sníženou frekvencí stolic.

2.9.2 POTENCIÁLNÍ DIAGNOZY

Infekce, riziko vzniku z důvodu porušené funkce leukocytů, projevující se oběhovými změnami.

Adaptace porušená, riziko vzniku z důvodu změny životního stylu a potřebou celoživotně se přizpůsobit požadavkům léčby, projevující se nedostatkem znalostí o nemoci.

Ošetrovatelská diagnóza:

Neznalost (potřeba poučení) nemoci, její léčby a potřeb individuální péče z důvodu nedostatku informací, projevující se verbalizací obav ze zvládnutí nového způsobu života.

Priorita: vysoká

Cíl dlouhodobý:

Pochopit vztah mezi objektivními a subjektivními příznaky a dokázat dát do korelace příznaky s příčinnými faktory. (do 5 dnů)

Správně vykonávat potřebné postupy a vysvětlit důvody, proč musí být provedeny. (do 5 dnů)

Cíl krátkodobý:

Projevit zvýšený zájem, zodpovědně přistupovat k učení se, začít hledat informace a klást otázky. (do 10 minut)

Zahájit potřebné změny životního stylu a účastnit se léčby. (do 10 minut)

Výsledná kritéria:

- Pacient má dostatek informací o nemoci
- Pacient zná objektivní a subjektivní příznaky a dokáže si tyto příznaky spojit s jejich příčinnou a následně je řešit.
- Pacient ví, kterým potravinám se ve svém jídelníčku má vyvarovat
- Pacient se s optimismem účastní léčby a dodržuje domluvená kritéria

Plán intervencí:

- Zjistí úroveň znalostí pacienta, též s ohledem na to co bude potřebovat vědět.
(do 15 minut) sestra, lékař
- Určí co je z hlediska pacienta a zdravotní sestry nejnaléhavější, a tím začnete.
(do 5 minut) sestra, lékař
- Začni tím, co pacient již zná a pak přejdi k tomu, co je pro něj nové, postupuj od jednodušších věcí ke složitějším.
(do 1 hodiny) sestra, lékař

- Poskytuj především ty informace, které mají vztah k situaci.
(do 1 hodiny) sestra, lékař
- Formuluj jasně cíle pro pacienta, umožňující splnění jeho potřeb.
(do 1 hodiny) sestra, lékař
- Specifikuj výsledky, jichž má být dosaženo.
(do 20 minut) sestra, lékař
- Poskytni pacientovi písemné materiály, k nimž se dle potřeby může vracet.
(do 5 minut) sestra
- Poskytuj zpětnou vazbu a hodnot' získání dovedností.
(do 5 minut) sestra
- Názorně předved' pacientovi, jak správně aplikovat inzulin a jak si měřit glykémii.
(do 20 minut) sestra
- Vysvětli pacientovi pojem selfforming.
(do 15 minut) sestra

Realizace: od 16.12 2013 do 20.12 2013

S pacientem jsme si měli první konzultaci 16.12 2013 v ambulanci praktického lékaře. Na sezení byl přítomen pacient, lékař a sestra. Pacientovi jsme vysvětlili princip jeho nemoci. Vysvětlili jsme, jaké potraviny pacient sní jíst a, kterým se musí vyvarovat. Dostal od nás kontakt na diabetologa, kam se objedná. Poskytli jsme pacientovi písemné materiály, které mu v případě pochybností pomohou se správně rozhodnout. Pomohli jsme pacientovi vybrat vhodný typ glukometru, který si do další návštěvy zakoupí.

Pacient přichází 17.12 2013 ve smlouvenou dobu na další konzultaci a přináší s sebou zakoupený glukometr. Ukázali jsme pacientovi, jak s ním správně zacházet a jak zaznamenávat hodnoty glykémie do diabetického deníku. Domluvili jsme se, že následující den provedeme kontrolu glykémie ještě u nás v ambulanci. Hodnota glykémie 18.12 byla 6,3 mmol/l. Na další kontrolu pacient přišel 20.12 2013. k lékařce. Pacient si na 2.1 2014 domluvil konzultaci s diabetologem. Ptali jsme se, zdali měl po tu dobu, co jsme se neviděli nějaký problém nebo potíže, jestli zvládá nový způsob života. Dle, pacientovi odpovědi vše zvládá. Pacient se chová zodpovědně, na sebe je přísný a má pevnou vůli. Ví, že v případě jakýkoli pochybnosti se na nás může obrátit.

Hodnocení:

Cíl byl splněn.

Pacient má dostatek informací, má zájem o léčbu, stravuje se dle doporučení.

Pravidelně navštěvuje diabetologa.

Ošetrovatelské intervence dále nepokračují.

Ošetrovatelská diagnóza:

Výživa porušená, nadměrná z důvodu nadměrného příjmu k poměru metabolickým požadavkům, projevující se hmotností vztaženou k tělesné výšce (index tělesné hmotnosti BMI) 37,45 střední obezita.

Priorita: střední

Cíl dlouhodobý:

Dosáhnout požadované tělesné hmotnosti k upevnění zdraví. (do 3 měsíců)

Cíl krátkodobý:

Osvojit si změnu životního stylu a chování, včetně způsobu příjmu potravy, kvality stravy a přiměřené fyzické aktivity. (do 5 dnů)

Výsledná kritéria:

- Pacientovi se daří redukovat tělesnou hmotnost.
- Pacient si osvojil zdravý životní styl.

Plán intervencí:

- Zjistí, jaký přístup má pacient k jídlu a požívání jídla. (do 10 minut) sestra
- Zkoumej jídelníček se záznamem druhu a množství jídla včetně nápojů a doby konzumace jídla. (do 10 minut) sestra

- Prodiskutuj nevhodné jídelní zvyklosti pacienta. (do 15 minut) sestra
- Prodiskutuj metody, jak se vyvarovat přejídání. (do 10 minut) sestra
- Zdůrazni nutnost dostatečného příjmu tekutin. (do 5 minut) sestra
- Pobízej pacienta k pravidelné fyzické aktivitě. (do 10 minut) sestra
- Doporuč pacientovi, aby se vážil jednou týdně, vždy ve stejnou dobu a výsledek zaznamenával do grafů. (do 15 minut) sestra

Realizace: od 16.12 2013 do 20.12 2013

16.12 byl pacient změřen a zvážen a hodnoty zaznamenány do dokumentace. Aktuální tělesná hmotnost pacienta byla 120 kg, výška 179 cm, obvod pasu 122 cm, BMI 37,49. S pacientem jsme konzultovali jeho jídelníček a životní styl. Dali jsme pacientovi kontakt na dietologa a doporučili mu, ať ho navštíví. Od 17.12 do 20.12 jsme sledovali, jak se pacient sžívá s novým životním stylem. Proběhli dvě konzultace po telefonu.

Hodnocení:

Cíl byl splněn částečně, vzhledem k tomu, že redukce tělesné hmotnosti vyžaduje dlouhodobé sledování pacienta.

Pacient je spokojený se svým životním stylem, cítí se lépe.

Ošetřovatelské intervence nadále pokračují.

Ošetrovatelská diagnóza:

Srdeční výdej snížený z důvodu chronického onemocnění ischemické choroby srdeční, projevující se vysokým krevním tlakem a dušností.

Priorita: vysoká

Cíl dlouhodobý:

Snížení srdeční zátěže vhodnou medikací, redukcí hmotnosti, rovnováhou mezi aktivitou a odpočinkem a vyloučením kouření. (do 3 měsíců)

Cíl krátkodobý:

Pacient je seznámen se svojí nemocí, individuálními rizikovými faktory a plánem léčby. (do 1 hodiny)

Rozpoznání příznaků srdeční dekompenzace a vyhledání lékařské nemoci. (do 1 hodiny)

Výsledná kritéria:

- Pacient si je vědom škodlivosti kouření, vzhledem k jeho zdravotnímu stavu.
- Pacient redukuje hmotnost dle pokynů lékaře.
- Pacient zná rizikové faktory jeho nemoci.
- Pacient rozpozná příznaky srdeční dekompenzace a ví, jak se v tomto případě zachovat.

Plán intervencí:

- Sleduj laboratorní výsledky odběrů krve. (1x týdně) sestra, lékař
- Sleduj výsledky vyšetření. (1x týdně) sestra, lékař
- Monitoruj krevní tlak pacienta. (1x za měsíc) sestra
- Vysvětli pacientovi rizika jeho nemoci a vliv jeho návyků na onemocnění. (do 30 minut) sestra
- Zaměř se na obezitu a kouření a doporuč vhodná opatření. (do 30 minut) sestra, lékař
- Informuj pacienta o možnostech odvykání kouření. (do 20 minut) sestra
- Vysvětli, jak má doma sledovat váhu, pulz a krevní tlak, aby mohly být včas zachyceny změny. (do 30 minut) sestra

Realizace: od 16.12 2013 do 20.12 2013

Pacient byl 16.12 poučen o svém zdravotním stavu, o potřebě redukce tělesné hmotnosti a potřebě omezit kouření cigaret. Krevní tlak měl pacient v normě 136/98 104 pulsů a 18dechů/min.

Na 6.3 2014 je pacient objednan na kontrolu na kardiologii, výsledek nám donese. Léky užívá pravidelně. Po diskuzi o kouření si pacient uvědomil, že by měl kouření alespoň omezit, takže během 4 dnů (od 16.12 do 20.12) omezil kouření na 6 cigaret denně z původních 12 cigaret a má v plánu vyzkoušet elektronickou cigaretu.

Hodnocení:

Cíl byl splněn částečně, vzhledem k odvykání závislosti na kouření cigaret, což vyžaduje určitý čas.

Pacient, má všechny informace o jeho nemoci.

Pacient ví, co má na jeho nemoc škodlivý vliv.

Pacient se snaží omezit kouření a začal se stravovat zdravěji, což se projevilo úbytkem tělesné váhy.

Ošetřovatelské intervence nadále pokračují.

Ošetrovatelská diagnóza:

Dýchání nedostatečné z důvodu chronického onemocnění ischemické choroby srdeční a střední obezity, projevující se dušností při zvýšené fyzické námaze.

Priorita: vysoká**Cíl dlouhodobý:**

Dosáhnout účinného dýchání. (do 5 dnů)

Cíl krátkodobý:

Uvědomění si příčinných faktorů a zahájení potřebných změn životního stylu. (do 1 hodiny)

Výsledná kritéria:

- Pacient si uvědomil nutnost změny životního stylu.
- Pacient provádí doporučenou dechovou rehabilitaci.
- Pacientovi se dýchá lépe.

Plán intervencí:

- Doporuč pacientovi navštívit fyzioterapeuta, pro dechovou rehabilitaci.
(do 5 minut) sestra, lékař
- Nauč pacienta dechové cviky, které může provádět bez pomoci. (nafukování balonku, bublání do vody brčkem). (do 15 minut) sestra
- Vysvětli pacientovi, jak správně dýchat, při zvýšené fyzické námaze. (do 20 minut) sestra
- Nauč pacienta vědomé kontrole frekvence dýchání. (do 15 minut) sestra
- Porad pacientovi, aby jednotlivé činnosti prokládal odpočinkem a omezil tak únavu.
(do 10 minut) sestra
- Prodiskutuj vztah mezi kouřením a dýchacím ústrojím. (do 20 minut) sestra

Realizace: od 16.12 2013 do 20.12 2013

Pacientovi bylo 16.12 doporučeno navštívit fyzioterapeuta, který s ním bude pravidelně provádět speciální dechové cvičení. Pacientovi ten den bylo naměřeno 18 dechů za minutu.

Na cvičení se objednal ještě ten den a první návštěva u fyzioterapeuta proběhla 17.12. Pacient docházel 2x týdně, každé úterý a čtvrtek na dechovou rehabilitaci, která mu dle slov pacienta velmi pomáhá. Doma vnoučatům nafukuje balonky a dělá bubliny brčkem do vody. Navštěvuje solné jeskyně. Omezil kouření z 12 cigaret denně na 6 cigaret. Pacient dýchá čistě a zhluboka. Při posledním měření 20.12 mu bylo naměřeno 15 dechů za minutu.

Hodnocení:

Cíl byl splněn.

Pacient se stravuje zdravěji, což se projevuje úbytkem tělesné hmotnosti.

Chodí 2x týdně na rehabilitaci ke specialistům a provádí dechovou rehabilitaci i doma.

Pacient se celkově cítí lépe a prospívá.

V intervencích se nepokračuje.

Ošetrovatelská diagnóza:

Senzorická a percepční porucha zraková z důvodu základního onemocnění Diabetes mellitus, projevující se zhoršeným/rozmazaným viděním na dálku.

Priorita: střední**Cíl dlouhodobý:**

Rozpoznat a korigovat senzorické zhoršení. (do 3 dnů)

Cíl krátkodobý:

Uvědomit si smyslové potřeby a případné přetížení. (do 20 minut)

Výsledná kritéria:

- Pacient si je vědom nutnosti nošení brýlí.
- Pacient si je vědom nutnosti pravidelných kontrol u očního lékaře.

Plán intervencí:

- Uvědom si, zda je pacient nositelem rizika senzorické poruchy. (do 5 minut) sestra, lékař
- Upozorni pacienta na riziko zhoršení senzorické poruchy, vzhledem k jeho nemoci. (do 20 minut) sestra, lékař
- Vysvětli pacientovi nutnost pravidelných kontrol u očního lékaře. (do 10 minut) sestra, lékař
- Prodiskutuj s pacientem nutnost podávání informací v případě pocitu zhoršení vidění. (do 5 minut) sestra
- Upozorni pacienta na významnost nošení brýlí, pro nezhoršení stavu vidění. (do 10 minut) sestra

Realizace: od 16.12 2013 do 20.12 2013

Pacientovi jsme 16.12 vyšetřili zrak na dálku. Na základě vyšetření mu byl vydán poukaz na oční vyšetření u specialisty. Pacient byl 18.12 vyšetřen v oční ambulanci.

Kde vyšetřující lékař zjistil Myopia simplex 1. Dex cum myop. Astigm. 1. utr, Presbyopia 1. utr, Hyper. Angiopathie retinae 1. utr a drobné diabetické změny, které jsou korigovatelné brýlemi. Pacient od oční lékařky dostal poukaz na brýle, které si obratem vyzvedl v optice. Brýle nosí, zvykl si na ně.

Hodnocení:

Cíl byl splněn.

V intervencích se nepokračuje.

2.10 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

V rámci lékařské terapie a ošetrovatelské péče se stav pacienta zlepšil. Pacient byl poučen o svém zdravotním stavu. Stanovili jsme ošetrovatelské diagnózy a pomocí určených intervencí jsme je realizovali.

Neznalost nemoci, její léčby a potřeb individuální péče z důvodu nedostatku informací, cílem u této diagnózy bylo, aby pacient měl dostatek informací o své nemoci a aby uměl řešit případné komplikace. Cíle byly splněny.

Nadměrná výživa z důvodu nadměrného příjmu, k poměru metabolickým požadavkům, cílem této diagnózy bylo osvojit si změnu životního stylu a snížit tělesnou hmotnost. Cíle byly splněny částečně. Pacient si zvykl na svůj nový životní styl a dodržuje ho, ale redukce hmotnosti vyžaduje dlouhodobé sledování pacienta, nicméně podle posledních informací pacient v době od 2.1 do 27.2 2014 zhubl 15 kg.

Snížený srdeční výdej, který se u pacienta projevil vysokým krevním tlakem a dušností, jsme řešili edukací pacienta o vlivu kouření a vlivu nadměrné tělesné hmotnosti na toto onemocnění. Cílem bylo, aby si pacient uvědomil, že by měl přestat kouřit. Pacient omezil kouření a svou závislost konzultuje s odborníkem. Tento cíl byl splněn. Druhým cílem bylo snížit tělesnou hmotnost, na čemž pacient stále pracuje. Cíl byl splněn částečně.

Nedostatečné dýchání, projevující se dušností při zvýšené fyzické námaze, cílem bylo efektivní dýchání. Vzhledem k celkové změně životního stylu a k tomu, že se pacient pravidelně věnuje dechové rehabilitaci, byl cíl splněn.

Zrakovou poruchu, která se u pacienta projevila zhoršeným/rozmazaným viděním na dálku, jsme po vyšetření řešili odesláním pacienta ke specialistovi, který pacientovi doporučil brýle. Cílem naší diagnózy bylo, aby pacient pochopil, že nošení brýlí, nezatěžování očí a pravidelná kontrola u očního lékaře je v jeho případě důležitá. Pacient vše pochopil, brýle nosí, oči se snaží nezatěžovat. Cíl byl splněn.

Byla provedena podrobná edukace pacienta. Pacient se aktivně podílel na své léčbě, ke všemu ochotně přistupoval, na všechno se ptal, o vše se zajímal. Pacient byl se spoluprací lékařky a sestry velice spokojený, ve všem jsme mu vyšli vstříc a ochotně poradili.

2.11 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Na základě zjištěných skutečností a získaných informací jsme si dovolili navrhnout následující doporučení pro praxi.

PRO OŠETŘOVATELSKÝ PERSONÁL

- Nezapomínat na skutečnost, že nemoc ovlivňuje psychiku.
- Zajímat se o nemocného jako o bio-psycho-sociálně-spirituální bytost, používat holistický přístup a zajímat se o problémy, které jej trápí.
- Vhodně, dostatečně a kvalitně edukovat pacienta.
- Motivovat pacienta k lepší životosprávě, ať už k dodržování dietních opatření, omezení kouření, alkoholu či vyhýbání se stresujícímu způsobu života.
- Aktivně informovat nemocného o ambulancích, sdruženích a organizacích věnujících se tomuto onemocnění.
- Vysvětlit pacientovi důležitost pravidelných kontrol, vyšetření, laboratorních testů a dodržování medikace.
- Nezapomínat na informování rodiny nemocného o nemoci samotné, jejím průběhu a rizicích, pokud si pacient nepřeje jinak.
- Projevit zájem o vzdělání se v této problematice, účastnit se školení, přednášek či konferencí.
- Zlepšit informovanost zdravotnických pracovníků.

PRO PACIENTA

- Klást velký důraz na dodržování správné životosprávy.
- Omezit kouření, nejlépe přestat kouřit.
- Přizpůsobit stravovací návyky svému onemocnění.
- Dodržovat předepsanou medikaci, nezapomínat na pravidelné kontroly.
- Nebát se požádat zdravotnický personál o radu či pomoc.
- Nebát se o svém onemocnění informovat rodinu a přátelé.

PRO RODINU A VEŘEJNOST

- Zjistit si dostatek kvalitních informací o tomto onemocnění.
- Znat komplikace toho to onemocnění a vědět jak se při nich chovat.
- Podpořit nemocného v oblasti výživy a životosprávy.
- Přizpůsobit domácí stravu dietnímu režimu nemocného.
- Být nemocnému oporou.

ZÁVĚR

Jako téma bakalářské práce jsme zvolili „Ošetrovatelský proces u pacienta s Diabetes mellitus“. Toto onemocnění je velice rozšířené. Někteří jej označují za civilizační chorobu. Objevuje se u lidí všech věkových kategorií.

Práce čtenáři umožnila nahlédnout do historie této nemoci, našel zde spoustu informací z anatomie a fyziologie. Pomohla mu pochopit důvod vzniku, seznámila ho s typy nemoci a s terapií, která je doživotní.

Cílem bakalářské práce bylo poskytnout odborné informace o diabetu, poukázat na důležitost včasné diagnostiky a na nutnost okamžitého zahájení terapie, která spočívá v celkové změně životního stylu. Cíl práce byl splněn.

ZDROJE

1. BĚLOBRÁDKOVÁ, Jana a Ludmila BRÁZDOVÁ, 2006. *Diabetes Mellitus*. 1.vyd. Nakl. NCO NZO s. ISBN-10: 80-7013-446-1
2. DOENGES, Marilyn a Mary Frances MOORHOUSE, 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*, 2. přeprac. a rozšířené vyd. Nakl. Grada Publishing, spol s.r.o. ISBN 80-247-0242-8
3. HALUZÍK, Martin a kol. 2013. *Praktická léčba diabetu*. Nakl. Mladá fronta s. EAN 9788020428806
4. JIRKOVASKÁ, Alexandra, 2006. *Syndrom Diabetické nohy*. Nakl. Maxdorf s. ISBN 978-80-7345-095-3
5. KAREN, Igor, 2014. *Diabetes mellitus, léčba u starších pacientů v ČR. Doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře*. Odborná brožura
6. LEBL, Jan a kol. 2012. *Abeceda Diabetu*. 3. přeprac. a rozš. Vyd., Nakl. Maxdorf s. ISBN 9788073451417
7. LÉKAŘIONLINE.CZ, *Diabetes mellitus I. typu* [software]. 2006-2014 [přístup 28.12 2013]. Dostupné z: <http://www.lekari-online.cz/endokrinologie/zakroky/diabetes-mellitus-i-typu>
8. LÉKAŘIONLINE.CZ, *Diabetes mellitus II. typu* [software]. 2006-2014 [přístup 25.12 2013]. Dostupné z: <http://www.lekari-online.cz/endokrinologie/zakroky/diabetes-mellitus-ii-typu>
9. MULTIMEDIA SOFTWARE, *Edukace* [software]. Prosinec 2012 [přístup 15.1 2014]. Dostupné z: <http://ose.zshk.cz/vyuka/edukace.aspx?id=9>

10. PELIKÁNOVÁ, Terezie, 2003. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. 1. Vyd. Nakl. Triton s. ISBN 80-7254-358-X
11. PIŤHOVÁ, Pavlína a Kateřina, ŠTECHOVÁ, 2013. *Léčba inzulinovou pumpou*. Nakl. Maxdorf s. ISBN 9788073453381
12. RUŠAVÝ, Zdeněk a Veronika, FRANTOVÁ 2007. *Diabetes mellitus čili cukrovka, dieta diabetická*. 1.vyd. Nakl. Forsapi s. ISBN 978-80-903820-2-2
13. SCHREIBER, Michal, 2003. *Funkční somatologie*. 1. Vyd. Nakl. H+H s. ISBN 8086022285
14. TROJAN, Stanislav a Michal, SCHREIBER, 2007. *Atlas biologie člověka*. 2. Vyd. Nakl. Scientia s. ISBN 8086960110