UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

Ošetřovatelská péče o pacienta po transplantaci ledviny a pankreatu

Nursing Care for Patiens after Transplantation of Kidney and Pancreas

případová studie

bakalářská práce

Praha, květen 2008

Jana Táborská

bakalářský studijní program: Ošetřovatelství

studijní obor: Zdravotní vědy

Autor práce: Jana Táborská

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní program: Zdravotní vědy

Vedoucí práce: PhDr. Marie Zvoníčková

Pracoviště vedoucího práce: Ústav ošetřovatelství 3. LF UK v Praze

Odborný konzultant: Doc. MUDr. Pavel Těšinský

Pracoviště odborného konzultanta: II. Interní klinika FN KV a 3. LF UK

Datum a rok obhajoby: .9.2008

Prohlášení:

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

V Praze dne 30. května 2008	Jana Táborská

Poděkování:

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní PhDr. Marii Zvoníčkové za cenné rady a pomoc při psaní této práce a panu doc. MUDr. Těšinskému za odborné připomínky.

Obsah

1. Úvod 6
2. Klinická část 7
2.1 Diabetes mellitus 1. typu 7
2.1.1 Patogeneze onemocnění 7
2.1.2 Klinický obraz 7
2.1.3 Komplikace diabetu 8
2.1.4 Terapie 9
2.2 Transplantace ledviny a pankreatu 9
2.2.1 Historie transplantace ledviny a pankreatu 9
2.2.2 Indikace k transplantaci 10
2.2.3 Technika odběru a transplantace 10
2.2.4 Předtransplantační vyšetření 11
2.2.5 Organizace transplantace 12
2.2.6 Pooperační péče 13
2.2.7 Komplikace po transplantaci 15
2.2.8 Imunosupresivní léčba 16
2.2.9 Závěr 16
2.3 Základní údaje o nemocném 17
3. Ošetřovatelská část 21
3.1 Ošetřovatelský proces 21
3.2 Ošetřovatelská anamnéza 22
3.3 Ošetřovatelské diagnózy 26
3.4 Dlouhodobý plán 40
3.5 Psychologie nemocného 40
3.6 Sociální problematika 43
3.7 Plán edukace 43
4. Shrnutí 49
Seznam odborné literatury 50
Seznam zkratek 52
Přílohy 54

1. Úvod

Cílem mé bakalářské práce je komplexní zpracování případové studie ošetřovatelské péče o pacienta po transplantaci ledviny a pankreatu, který byl hospitalizován na klinice diabetologie s výše uvedenými skutečnostmi.
Pacient byl přijat na naši kliniku 3. pooperační den. O pacienta jsem se starala 5 dní.
Informace o pacientovi jsem získala z rozhovoru s ním, jeho příbuznými a z chorobopisu.
V klinické části se stručně věnuji diabetu 1. typu, transplantaci ledviny a pankreatu, která je v současné době jediným možným způsobem léčby diabetu 1. typu, dále její historií, indikací k transplantaci, technikami transplantace, organizací transplantace, předoperační přípravou, pooperační péčí, imunosupresivní léčbou a komplikacemi, které mohou po transplantaci nastat.
Část ošetřovatelská obsahuje anamnézu, dle které jsem stanovila aktuální a potenciální ošetřovatelské problémy a plán péče. Popisuji zde realizaci naplánované péče a hodnotím, čeho jsem dosáhla.
Na závěr se zabývám sociální problematikou a edukací pacienta.

2. Klinická část

2.1 Diabetes mellitus 1. typu

2.1.1 Patogeneze onemocnění

Diabetes mellitus 1. typu (dále jen DM 1. typu) je chronické heterogenní onemocnění charakteristické absolutním nedostatkem inzulínu. K tomuto jevu dochází v důsledku pomalu probíhající destrukce B-buněk pankreatu, autoimunitně vzniklým zánětem - inzulitidy. Postupně klesá sekrece inzulínu paralelně s tím, jak ubývá B-buněk. Dosáhne-li destrukce asi 80 % všech B-buněk, může dojít k manifestaci diabetu. Postupující inzulitida však destruuje i zbylé B-buňky a v naprosté většině případů v průběhu několika měsíců sekrece vlastního inzulínu zcela zanikne, takže se vyvine absolutní závislost na substituční terapii zevně podávaným inzulínem. Zánik inzulinotvorných buněk je příčinou komplexní poruchy metabolismu nejen cukrů, ale i tuků a bílkovin. (9)

Toto onemocnění vzniká nejčastěji u geneticky predisponovaných osob. Spouštěcím mechanismem pak bývá nejpravděpodobněji virová infekce, nebo psychická zátěž. (9)

DM 1. typu dělíme na:

1. autoimunitní
2. idiopatický (není autoimunitní podklad)

2.1.2 Klinický obraz

Klinický obraz je podmíněn důsledky absolutního nedostatku inzulínu.

Mezi klasické příznaky diabetu patří:

- žízeň a polydipsie
- polyurie a noční močení
- hubnutí při normální chuti k jídlu
- únava, malátnost
- přechodné poruchy zrakové ostrosti
- poruchy vědomí až kóma
- dech páchnoucí po acetonu (9)

Další projevy:

- recidivující infekce urogenitálního ústrojí a kůže
- zvýšená kazivost chrupu
- poruchy potence
- angionózní bolesti
- klaudikace
- poškození zraku až slepota
- poruchy vyprazdňování žaludku, průjmy (9)

2.1.3 Komplikace diabetu

Komplikace diabetu se dělí podle příčiny na akutní a chronické. Akutní, často život ohrožující komplikace, jsou komplikace metabolické, spojené s metabolickou dekompenzací choroby. Patří mezi ně hyperglykemické kóma a hypoglykemické kóma. (9)

Pozdní komplikace postihují především oči – diabetická retinopatie, periferní nervy – diabetická polyneuropatie, ledviny – diabetická nefropatie a kardiovaskulární ústrojí. (8)

2.1.4 Terapie

Hlavním cílem léčby diabetu je zlepšení kvality života nemocného a prevence pozdních komplikací. Mezi základní léčebné prostředky, kterými ovlivňujeme hyperglykémii, patří dieta, fyzická aktivita, inzulín a edukace. V současné době je další možností transplantace pankreatu a transplantace izolovaných Langerhansových ostrůvků. (1)

2.2 Transplantace ledviny a pankreatu

2.2.1 Historie transplantace ledvin a pankreatu

Významným mezníkem v historii transplantační medicíny je první experimentální transplantace ledviny u psa, kterou v roce 1902 provedl vídeňský chirurg Emmerich Ullman. Ledvina, kterou odebral a posléze transplantoval na krční cévy, vylučovala moč několik dní. (2)

Program transplantací pankreatu byl od počátku úzce spjat s transplantacemi ledvin, protože diabetická nefropatie patřila vždy k nejčastějším příčinám chronické renální insuficience a tolerance náhrady funkce ledvin dialýzou byla a zůstává u nemocných s diabetem horší než u většiny ostatních pacientů. První technicky úspěšné transplantace ledvin byly provedeny ve Francii v roce 1951 a v Bostonu v roce 1959, a to zprvu zejména mezi dvojčaty. (1)

Na začátku 60. let umožnila první imunosupresivní kombinace steroidů a azathioprinu rozvoj transplantací ledvin mezi nepříbuznými osobami. Po předchozí experimentální přípravě zejména u psů provedli 16. prosince 1966 Kelly a Lillehei v Minneapolis první kombinovanou transplantaci pankreatu a ledviny u člověka. Operována byla 28letá nemocná žena, která trpěla diabetem od dětství. Byla použita technika segmentální transplantace s podvazem vývodu a extraperitoneálním uložením štěpu.

Během dalších let pokračoval vývoj pomalu a hlavním problémem bylo hledání optimální techniky, která by snížila výskyt komplikací. (1)
U nás byla provedena první transplantace slinivky břišní a ledviny v červnu 1983. V letech 1983-1989 bylo provedeno 38 kombinovaných transplantací a transplantován byl vždy segment slinivky. Výsledky přežívání pacientů a štěpů byly nepříznivě ovlivněny vysokým výskytem komplikací, a proto se začátkem 90. let přešlo na techniku transplantace celé žlázy s drenáží pankreatické šťávy do močového měchýře, či tenkého střeva. (30)

2.2.2 Indikace k transplantaci

Transplantace pankreatu je zatím jediným způsobem léčby diabetu 1. typu, který může zajistit dlouhodobou normoglykémii a nezávislost na inzulínu, ale na druhé straně je tato léčba spojena s určitou morbiditou a především s nutností neustálého užívání imunosupresivní terapie. U většiny příjemců je transplantace pankreatu prováděna až po letitém trvání diabetu, kdy jsou u nich již vyvinuty orgánové komplikace. Největším přínosem pro pacienta je pak zlepšení kvality života. Transplantace pankreatu není život zachraňující operace. Z toho vyplývá současná indikace ke kombinované transplantaci ledviny a pankreatu, kterou je DM 1. typu s diabetickou nefropatií v terminálním stadiu. K izolované transplantaci slinivky břišní je indikováno jen malé procento nemocných s nezvládnutelnou labilitou diabetu. (27)

2.2.3 Technika odběru a transplantace

Kritéria pro odběr jsou podobná jako při odběru ledviny – kontraindikací jsou onemocnění cév a srdce, maligní nádory, chronické infekce. Nevhodní k transplantaci pankreatu jsou pak dárci výrazně obézní, s věkem nad 50 a pod 5-10 let, s diabetem, alkoholismem, onemocněním pankreatu či závažnou břišní operací v anamnéze. (21)

Transplantační techniky se liší především způsobem ošetření pankreatického vývodu. V současnosti se užívají dvě metody drenáže. První metodou je napojení části duodena štěpu na močový měchýř příjemce. Takto bylo dosaženo významného snížení chirurgických komplikací, a navíc měření koncentrace amylázy v moči přispívalo k diagnostice rejekce pankreatu. Nevýhodou této techniky je trvalá ztráta pankreatické šťávy vedoucí k acidóze, elektrolytové disbalanci a dehydrataci. U řady nemocných se pak mohou objevit urologické komplikace v podobě úporných infekcí a hematurií. (21)

Druhým způsobem řešení je drenáž do střeva příjemce. Štěp pankreatu se zpravidla ukládá intraperitoneálně, což zajišťuje vstřebávání případné pankreatické sekrece, která se uvolňuje z povrchu žlázy. Při infekci ložiska v okolí štěpu však bývá průběh závažný a komplikovaný. Při extraperitoneálním uložení štěpu se zdá výskyt komplikací nižší, navíc je štěp snadno přístupný pro bioptické vyšetření a dobře ultrasonograficky přehledný. (21)

2.2.4 Předtransplantační vyšetření

Předtransplantační vyšetření a stanovení indikace by mělo být provedeno zhruba v době, kdy hladina kreatininu překročí 250 μmol/l. Před rozhodnutím, zda u pacienta připadá v úvahu kombinovaná transplantace, je nutno provést podrobné vyšetření, které se provádí zpravidla na klinice diabetologie Centra diabetologie IKEM. Kromě běžných stanovení jsou součástí vyšetření:

- ověření typu diabetu (hladina C-peptidu po stimulaci a stavu kompenzace)
- HLA typizace a stanovení hladiny cytotoxických protilátek (Toto vyšetření je nutno opakovat po zařazení zhruba každých 6 týdnů.)
- vyloučení závažnějšího kardiovaskulárního postižení zpravidla s použitím echokardiografie a v indikovaných případech koronarografie

- vyloučení aktivního syndromu diabetické nohy, ischemické choroby dolních končetin a Charcotovy osteoartropatie
- stanovení stupně diabetické retinopatie a polyneuropatie (EMG, biothesiometrie)
- stanovení renální funkce a odhad progrese nefropatie
- stomatologické vyšetření
- psychologické vyšetření a cílená edukace
- zajištění přístupu k dialýze a očkování proti hepatitidě
- zajištění způsobu přivolání k transplantaci (21)

Pacient je dále sledován ve spádové oblasti diabetologem nebo nefrologem a zhruba každých 12 měsíců je vyšetřen v transplantačním centru.

2.2.5 Organizace transplantace

Hlavní zárukou úspěšné transplantace je dokonalé organizační zajištění.
Organizaci transplantace zahajuje koordinátor, který oznámí výskyt možného dárce orgánů, u kterého byla prokázána mozková smrt a který splňuje veškerá kritéria pro odběr. Kontaktuje zejména chirurgy, kteří podle předběžných informací rozhodnou, zda připadá transplantace v úvahu a jaké orgány se budou odebírat. (1)
Pokud se objeví vhodný dárce orgánů, je vyrozuměn sloužící lékař kliniky diabetologie, který kontaktuje podle čekací listiny potenciální příjemce ledviny a pankreatu a kontroluje jejich momentální způsobilost k transplantaci. Zpravidla se jedná o dva až tři pacienty. Pacient musí být přivolán rychleji a často i dříve, než je o skutečném provedení operace na základě vyšetření protilátek a stavu odebraných orgánu definitivně rozhodnuto. (1)

Základem předoperačního vyšetření je pečlivá anamnéza, při které je zjištěn aktuální zdravotní stav. Dále je provedeno fyzikální vyšetření, změřen krevní tlak, puls, tělesná teplota a provedeno laboratorní vyšetření. Laboratorní vyšetření zahrnuje:

- vyšetření krevního obrazu
- Quickův test
- sodík, draslík, vápník, jaterní testy, amylázy, kreatinin, urea
- glykémie (opakovaně)
- cross – match
- odběr krve na transfuzní stanici
- Astrupovo vyšetření
- rentgen plic
- EKG

Podle výsledků sérových hodnot draslíku, kreatinu a urey se rozhodne o provedení dialýzy. Dále probíhá u pacienta běžná předoperační příprava, během níž je opakovaně kontrolována glykémie. Příjemce je dále vyšetřen anesteziologem a před odjezdem na operační sál jsou nemocnému podána antibiotika a imunosupresivní léky. (21)

2.2.6 Pooperační péče

V prvních dnech po transplantaci je pooperační péče realizována na jednotce intenzivní péče. O pacienta se stará tým složený z anesteziologa, chirurga a internisty pověřeného koordinací léčby. (1)

Na monitorovaném lůžku se sledují základní životní funkce. Pacient je dále sledován z hlediska možných chirurgických komplikací rány, funkcí štěpu ledviny a pankreatu, nežádoucích účinků imunosupresivní léčby a dalších možných pooperačních komplikací. Pokud to dovoluje stav pacienta, je doporučena včasná mobilizace nemocného. (21)

Centrální žilní katetr za normálních okolností zůstává zaveden cca 5-7 dnů po transplantaci. Nasogastrická sonda je odstraňována, jakmile dojde k obnovení střevní peristaltiky, což je zhruba 3. pooperační den. Močový katetr zůstává zaveden 5 dnů.

Důležitou součástí pooperační péče je pravidelný převaz operační rány, sledování odpadu z drénu, sonografická kontrola sloužící k odhalení ložisek v okolí štěpů.

Z laboratorních vyšetření se zpočátku denně sleduje krevní obraz, ABR, hladiny iontů, kreatin a glykémie, které jsou ukazateli funkce štěpů a ledviny. Dále jsou sledovány biochemické hodnoty odpadů z drénu. Jednou týdně se kontrolují hladiny imunosupresiv.

Medikamentózní léčba je podávána dle jednotného protokolu. Jsou podávány imunosupresivní léky, antibiotika, antivirová profylaxe a dále antikoagulancia a preventivně anacida. Zpočátku je podáván i při dobré funkci pankreatu v malé dávce inzulín k pokrytí parenterální výživy, která je podávána do obnovení perorálního příjmu. Dieta se podává dle stavu od 1. pooperačního dne tekutá, dále kašovitá a šetřící. Příjem tekutin se řídí bilancí a hodnotou centrálního žilního tlaku. (21)

Úkolem zdravotní sestry je sledování naměřených hodnot a hlášení jejich změn, odběr biologického materiálu, převazy ran, péče o invazivní vstupy, podávání léků, sledování jejich účinků a základní ošetřovatelská péče. Podílí se na léčebných výkonech a připravuje pacienta na tyto výkony. Spolupracuje s rehabilitačními pracovníky při rehabilitaci pacienta a při časné mobilizaci, pokud to jeho zdravotní stav umožňuje. Dále se podílí na edukaci jak během hospitalizace, tak při propuštění pacienta. Důležitou součástí péče o pacienta po transplantaci je nejen uspokojování biologických potřeb, ale i potřeb psychických a spirituálních.

Po 3-5 dnech je pacient překládán na intermediární pokoj kliniky, kde je dále sledován a postupně rehabilituje.

2.2.7 Komplikace po transplantaci

Chirurgické komplikace

Chirurgické komplikace jsou zatím stále ještě časté, i když málokdy vedou k ohrožení života příjemce.

Nejzávažnější komplikací je *trombóza cév štěpu*. Žilní uzávěr se vyskytuje častěji než tepenný. Příčinou může být technická chyba, nebo snížený průtok krve štěpem. K prevenci trombózy užívá většina pacientů časně po operaci antikoagulancia a dlouhodobě antiagregancia. Klinicky se projeví náhlým vzestupem glykémií a bolestí v oblasti štěpu. (1)

Další poměrně častou komplikací je *krvácení*. Zdrojem bývá cévní anastamóza nebo drobná nepodvázaná céva. Klinicky se projevuje bolestí v oblasti štěpu, vyšší krevní ztrátou z drénů a laboratorně anémií. (1)

Výskyt *úniku pankreatické šťávy z duodenoenteroanastamózy* se udává kolem 10 %. Vedle úniku pankreatické šťávy je vzácnou komplikací po transplantaci pankreatu s enterální drenáží *mechanická střevní obstrukce*. (1)

Infekční komplikace

Mezi nejčastější nechirurgické komplikace patří bakteriální, virové a kvasinkové infekce, jejichž výskyt souvisí hlavně s podávanou imunosupresí. Mezi nejčastější bakteriální infekce patří pneumonie a močové infekce. Mezi časté virové infekce patří CMV infekce.

Zdrojem infekčních komplikací je buď samotný příjemce, infekce přenesená štěpem, a v neposlední řadě infekce získaná používáním invazivních metod a samotným zdravotnickým personálem. (21)

Rejekce

Rejekce (odhojování) štěpu v důsledku inkompatibility mezi příjemcem a dárcem patří k hlavním příčinám zániku funkce transplantovaného orgánu.

Rejekce může probíhat jako akutní, krátce po transplantaci, nebo pomalu progradující zhoršování funkce štěpu. (1)

Klinické projevy rejekce pankreatického štěpu jsou zcela necharakteristické a málo nápadné. Může se objevit bolest a palpační citlivost v oblasti štěpu a také vzestup teploty. Hyperglykémie je pozdní známkou již značně pokročilého rejekčního procesu. Nejvýznamnějšími ukazateli možné rejekce pankreatického štěpu jsou laboratorní známky současné rejekce štěpu ledviny, především vzestup hladiny sérového kreatininu. (1)

2.2.8 Imunosupresivní léčba

Imunosupresivní léčba při transplantaci pankreatu vycházela nejprve ze zkušeností při transplantaci ledviny a teprve později z orgánových a metabolických zvláštností.

Cílem imunosupresivní léčby obecně je zabránit odhojování transplantovaného orgánu či tkání při minimálních nežádoucích účincích. Tradičně se imunosupresivní léčba dělí na indukční (rychlé navození imunitního útlumu), udržovací a antirejekční.

V současnosti se používá kombinace makrolidového antibiotika (Tacrolimus), mykofenolátu a nízkých dávek kortikosteroidů. Novou imunosupresivní strategií je použití sirolimu v kombinaci s nízkou dávkou tacrolimu a minimálními dávkami steroidů.

Jako každý lék i imunosuprese může vyvolávat nežádoucí vedlejší účinky. (21)

2.2.9 Závěr

Prevalence diabetu 1. typu v ČR je vysoká. V roce 2000 zde bylo evidováno 46 000 nemocných s diabetem 1. typu, což představuje 7,1 % z celkového počtu evidovaných diabetiků. Navzdory významnému pokroku v diabetologické péči dochází dál k rozvoji mikro- a makroangiopatických komplikací. Déle trvající diabetes tak představuje pro pacienta nejen reálnou možnost budoucího postižení cévních komplikací a zkrácení délky

života, ale také neustálou zátěž spojenou s aplikací inzulínu, monitorováním glykémie a úpravou diety spolu s nepříjemnými pocity, jež jsou vyvolány každodenními neúspěchy ve zvládání kolísavých hladin krevního cukru. (1)
Jedním z nejatraktivnějších nových léčebných přístupů je proto hledání takového způsobu léčby, který by chybějící inzulínovou sekreci nahradil fyziologickým způsobem podle aktuální potřeby organismu, normalizoval porušené metabolické pochody a zabránil rozvoji pozdních orgánových změn. Takovou metodou by mohla být, a do určité míry v současnosti již je, transplantace inzulín produkující tkáně. (1)

2.3 Základní údaje o nemocném

Jméno a příjmení: R.T.
Věk: 44 let
Zaměstnání: invalidní důchodce

Údaje z lékařské anamnézy:
OA: běžné dětské choroby
stp. po tonsilektomii v dětství
RA: ženatý, 2 děti, má sestru, která je zdravá
otec zemřel na Ca jícnu, u matky neví
AA: neguje
PA: invalidní důchodce, dříve prodavač a skladník
AT: konzumace alkoholu příležitostně
bývalý kuřák, kouřil 10 let - 5 cigaret denně
káva 2x denně
NO: od roku 1985 DM 1. typu s orgánovými komplikacemi - nefropatie ve stádiu chronického selhání ledvin, nejdříve pokus o CAPD, katetr pro neúspěch odstraněn, od 9/2005 hemodialyzován na AVF LHK.
Pacient přijat k provedení kombinované transplantace ledviny a pankreatu.

Průběh:

Výkon byl proveden 5. 12. 2007 bez komplikací s minimální krevní ztrátou, s časnou extubací. Rozvoj funkce obou štěpů dobrý (lačná glykémie 5-6 mmol/l). Pooperační průběh bez komplikací. Pacient při překladu z ARO při vědomí, spontánně ventilující, hemodynamicky stabilní, bez ikteru, bez cyanózy, afebrilní. Břicho měkké prohmatné, palpačně nebolestivé, peristaltika slabě +, začíná příjem per os. Diuréza dostatečná, moč čirá.
Invazivní vstupy - CŽK, NGS, močová cévka, vpravo Redonův drén, vlevo kapilární drén (penrose).

Souhrn provedených diagnostických vyšetření:

Sonografie:

- *4. pooperační den* - pankreas dobře prokrven, bez diletace vývodů, centrálně od něj lem tekutiny, ledvina beze změny velikosti, dobrá perfúze
- *5. pooperační den* - oba štěpy dobře prokrveny, u dolního pólu pankreatu je převážně tekuté ložisko 4x4 v. s. zkolikovaný hematon
- *6. pooperační den* - normální sono obou štěpů, ložisko beze změny

Skiagrafie hrudníku:

- *1. pooperační den* - stín srdce nezvětšen, plicní kresba přiměřená, centrální žilní katetr zaveden vpravo do HDŽ
- *4. pooperační den* - malé množství tekutiny basálně vpravo, plicní kresba přiměřená, stín srdce nezvětšen

Terapie během hospitalizace:

Výživa: Clinomel N6 + NaCl 10 %, KH2PO4 13,6 %, MgSO4 20 % /36 h
Nutriflex peri + Intralipid + Adamel + Soluvit + Vitalipid /36 h
Actrapid perfusorem dle glykémie

Infúze: FR 1/1 i. v. dle bilance

Injekce: Cerucal 1 amp. i. v. 2x denně
Clexane 0,2 ml s. c. 2x denně
Dolsin 1 amp. i. m. á 6 h dlp.
Novalgin 1 amp. i. v. á 6 h

Antibiotika: Tazocin 4,5 g i. v. á 8 h

Medikace p.o: Prograf 4 mg p. o. á 12 h
Rapamune 2 mg p. o. á 24 h
Prednison 5 mg p. o. á 24 h
Valcyte 450 mg p. o. 2tbl á 24 h
Biseptol 480 mg p. o. PO, ČT
Quamatel 20 mg p. o. á 12 h
Aktiferin comp. 1 tbl. p. o. á 24 h
Mycomax 100 mg p. o. á 24 h

Ordinace ke dni překladu:

Dieta – tekutiny
Kontinuální monitorace EKG, TK, P, SAT, zápis á 1 hodina
P + V po 6 hodinách
Sledování odpadu z drénů
Kontrola váhy denně
Kontrola glykémie po jedné hodině
Odběry kreatinin, urea – STATIM

Průběh hospitalizace:

Pacient byl na naši kliniku přeložen 8. 12. 2007 z ARO (3. pooperační den). U nemocného byla dne 5. 12. 2007 provedena transplantace ledviny a pankreatu. Rozvoj funkce obou štěpů dobrý, lačná glykémie kolem 5-6 mmol/l, kreatinin byl při překladu na oddělení 134 μmol/l.

Během hospitalizace byl nemocný převeden z parenterální výživy na běžnou stravu bez omezení a byl postupně rehabilitován. Převaz rány byl prováděn každý den, po domluvě s chirurgem. Rána se hojila bez komplikací. Postupně byly nemocnému odstraněny břišní drény, CŽK a permanentní močový katetr. Denně byly prováděny základní biochemické odběry, sledovány odpady z drénů, měřena bilance tekutin a CŽT. Nemocný byl během hospitalizace bez teploty. Jako prevence infekčních komplikací byla podávána antibiotika podle protokolu po transplantaci.

3. Ošetřovatelská část

3.1 Ošetřovatelský proces

Ošetřovatelský proces je metodický rámec pro plánování a poskytování ošetřovatelské péče. Smyslem ošetřovatelského procesu je zabezpečení odborného a kvalitního plánování postupu při uspokojování biopsychosociálních a spirituálních potřeb pacienta. (26)

Ošetřovatelský proces se skládá z 5 fází, tyto fáze se opakují a navzájem prolínají:

1. sběr informací
2. stanovení ošetřovatelské diagnózy
3. plán ošetřovatelské péče
4. realizace péče
5. vyhodnocení poskytnuté péče (26)

Ošetřovatelský model dle Gordonové

Model Gordonové vychází z hodnocení kvality zdraví jedince, vyjadřuje jeho celkovou biopsychosociální integritu. Podle Gordonové může být zdravotní stav člověka funkční, nebo dysfukční. Při použití tohoto modelu sestra získá komplexní informace k sestavení ošetřovatelské anamnézy, stanový aktuální i potenciální ošetřovatelské diagnózy a efektivně plánuje a realizuje péči.

Dysfunkční zdravotní stav vyjadřuje sestra v ošetřovatelských diagnózách. Používá k tomu mezinárodní klasifikaci diagnóz - NANDA.

Základní strukturu tohoto modelu tvoří celkem dvanáct oblastí, z nichž každá představuje funkční, nebo dysfunkční součást zdravotního stavu člověka. (26)

3.2 Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelská anamnéza byla stanovena ke dni 8. 12. 2007 v době večeře, první den překladu. V této době jsem měla nejvíce času, pacient s rozhovorem souhlasil, na oddělení byl klid a na pokoji se nacházel pouze jeden nechodící pacient (více soukromí). Některé zaznamenané údaje jsem zjistila v průběhu odpolední směny.

1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Před operací: Pracoval jako skladník a prodavač, v současné době je v invalidním důchodu, protože mu začaly selhávat ledviny a musel na dialýzu. Do doby, než začal chodit na H.D., se cítil docela zdráv. Pro své zdraví vlastně nikdy nic moc nedělal. Nikdy nesportoval, neměl důvod, váhu měl vždy v normě - 80 kg. Alkohol pil příležitostně, kouřit přestal asi před 10 lety.

Po operaci: Nemocný má strach, aby orgány vydržely, nechtěl by už docházet na dialýzu. Neustále se ptá, kolik močí. Rád by věděl, jaké má hodnoty glykémií po operaci, nechápe, proč dostává inzulín, když mu pan doktor řekl, že orgány fungují. (26)

2. Výživa a metabolismus

Před operací: Diabetickou dietu se snažil dodržovat, občas ale „zhřešil“. Jedl pravidelně tak, jak mu doporučili, 3 hlavní jídla a svačiny. Chuť k jídlu měl vždy dobrou. Příjem tekutin měl omezen z důvodu H.D.

Po operaci: Momentálně dostává parenterální výživu, tekutiny jsou hrazeny dle bilance. Od včera (7. 12. 2007) popíjí čaj, ale moc mu nechutná. Nechápe, proč musí víc pít, když dostává „kapačky“. Chuť k jídlu nemá, při tak velkém množství léků má pocit, že snad ani mít nikdy nebude.

Zubní protézu nemá. Otok skrota. (26)

3. Vylučování

Před operací: Doma trpěl spíše průjmy. Před transplantací močil minimálně, diurézu měl kolem 750 ml/den, 3x týdně dojížděl na H.D.
Po operaci: Má zavedenou močovou cévku velikosti 14, která mu vadí. Diuréza za 24 hodin (informace z ARO) 1500 - 2300, moč čirá. Na stolici od operace nebyl. Stejně neví, jak by vyprázdnění zvládl na lůžku. (26)

4. Aktivita, cvičení

Před operací: Doma většinu času trávil odpočinkem (sledováním televize), hlavně po dialýze. Nikdy necvičil.
Po operaci: Pacient se pohybuje na lůžku. Z lůžka ještě od operace nevstal, vadí mu NGS a ostatní hadičky. (26)

Zhodnocení úrovně soběstačnosti a sebepéče v modelu M. Gordonové:
Celková pohyblivost - pohyb pouze na lůžku, pomáhá při přesunu z lůžka na lůžko.
Schopnost najíst se - pacient má tekutou dietu, je potřeba mu nalít pití, tekutiny ze stolečku si bere sám, používá brčko.
Schopnost umýt se - potřebuje donést umyvadlo, podat pomůcky k mytí a pomoc s umytím zad, nohou, genitálií.
Schopnost vykoupat se - pacient se umývá na lůžku.
Schopnost obléci se - nemocný potřebuje pomoc s oblečením, dostává nemocniční oblečení.
Schopnost dojít si na toaletu - pacient má močovou cévku, od operace na stolici nebyl, potřebuje donést mísu.
Schopnost pohybovat se na lůžku - otáčí se z boku na bok, potřebuje pomoc při posazení na lůžku, používá zavěšenou hrazdičku nad lůžkem. (26)

5. Spánek, odpočinek

Před operací: Doma se spánkem problémy neměl.
Po operaci: Cítí se unavený. Na předchozím oddělení se vůbec nevyspal, nemocného rušilo pípaní monitorů. Doufá, že na našem oddělení bude v noci klid. (26)

6. Vnímání, poznávání

Se sluchem potíže nemá. Vidí velmi málo na pravé oko, kde byla plánována operace katarakty. Do oční ambulance dochází pravidelně.
Je orientovaný, na otázky odpovídá přiměřeně stavu.
Stěžuje si na bolesti břicha, hlavně v oblasti operační rány. (26)

Hodnocení bolesti (rozhovor s nemocným) ke dni 8. 12. 2007:
Lokalizace bolesti: *oblast operační rány*
Intenzita (na stupnici): *8 (viz příloha)*
Kvalita: *nedokáže popsat*
Časový průběh: *od operace*
Vyvolávající faktory: *hlavně pohyb, ale někdy i v klidu, převaz a vyšetřování*
Utišující faktory: *někdy poloha na boku*
Přidružené symptomy: *tachykardie, změna nálady*
Pocity: *strach z možné nefunkčnosti orgánů*
Jak bolest ovlivnila pacienta: *omezení pohybu* (22)

7. Sebepojetí , sebeúcta

Sám sebe hodnotí jako člověka, který pokud ho něco rozčílí, lehce vybuchne. Na jakoukoliv změnu reaguje někdy nepřiměřeně situaci. Je rád, že je po transplantaci, ale má strach, aby orgány fungovaly. (26)

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy

Bydlí s manželkou a dvěma dětmi v panelovém domě. Myslí si, že vztahy v rodině mají dobré. Manželka za ním byla na návštěvě už na ARO, ale jen krátce. Čeká, že přijede i s dětmi. Jinak jsou v kontaktu po telefonu. Pacient je v invalidním důchodu, manželka naštěstí práci má. Kdyby nepracovala, měli by problém vyjít s financemi. Syn začal nedávno také pracovat. (26)

9. Sexualita, reprodukční schopnost

Pacient neměl zájem o této problematice mluvit.

10. Stres, zátěžová situace, jejich zvládání, tolerance

Asi před dvěma lety mu lékaři oznámili, že mu selhávají ledviny, a proto musí na dialýzu. Nikdy se s touto skutečností nevyrovnal. Pravidelné dojíždění na dialýzu pro něj a pro rodinu bylo velmi zatěžující. Určitou nadějí se pro nemocného stala možnost transplantace. Ve stresových situacích je mu oporou právě rodina, hlavně však manželka. (26)

11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Je rád, že proběhla transplantace. Neustálé dojíždění na dialýzu nemocného hodně omezovalo. Chtěli by s manželkou někam na dovolenou po Čechách. Věřící není. (26)

12. Ostatní

Kůže nemocného je spíše suchá. Na pravé i levé straně břicha má operační ránu se stehy a drény. Rány jsou slabě prosáklé, klidné, kryté sterilními čtverci. Okolí drénů je prosáklé. Na levé ruce se nachází jizva po AVF.
Paty obou dolních končetin otlačené, červené. Na nohou má elastické bandáže. (26)
FF při příjmu - TK 150/90, P 90´, TT 37,4
Váha – 74 kg

3.3 Ošetřovatelské diagnózy

Ošetřovatelské diagnózy jsem stanovila na základě informací, které jsem získala z rozhovoru s pacientem v den přijetí na kliniku.
Nejzávažnější ošetřovatelská diagnóza byla u pacienta akutní bolest z důvodu operačního zákroku. Bolest jsem diagnostikovala na základě rozhovoru s pacientem. Nemocný tuto diagnózu pokládal v daný čas za nejdůležitější.
Další důležitou diagnózou byla porucha spánku z nadměrného hluku a osvětlení na oddělení.
V souvislosti s operačním zákrokem jsem diagnostikovala poruchu soběstačnosti a sebepéče v oblasti hygieny a oblékání, riziko deficitu tekutin a riziko infekce ze zavedeného CŽK a močového katetru.

Dalším problémem vzhledem k diabetu a k omezenému pohybu po operaci bylo riziko vzniku dekubitů.

Operační zákrok, antikoagulační léčba a imunosuprese byly také důvodem ke stanovení diagnózy - riziko místních komplikací v operační ráně (infekce, krvácení).

Během hospitalizace pacient opakovaně slovně projevil strach z možného selhání orgánů, opakovaně se ptal, jak mu fungují transplantované orgány.

Aktuální:

1. Bolest akutní z důvodu operace - ke dni 8. 12. 2007
2. Poruchy spánku z nadměrného hluku a osvětlení - ke dni 8. 12. 2007
3. Riziko vzniku dekubitů z důvodu metabolické poruchy (diabetes) a tlaku - ke dni 8. 12. 2007
4. Porucha soběstačnosti a sebepéče z důvodu operace - ke dni 8. 12. 2007
5. Strach ze selhání transplantovaných orgánů - ke dni 10. 12. 2007

Potenciální:

1. Riziko deficitu tekutin z důvodu omezení perorálního příjmu - ke dni 8. 12. 2007
2. Riziko infekce ze zavedeného CŽK, močového katetru - ke dni 8. 12. 2007
3. Riziko vzniku místních komplikací operační rány – ke dni 8.12.2007

Aktuální

1. BOLEST AKUTNÍ

Z důvodu:

- operačního výkonu

Cíl:

- u pacienta dojde ke zmírnění bolesti na úroveň 2

Plán:

- zhodnocení bolesti dle stupnice bolesti 0 - 10
- sledovat neverbální projevy bolesti - změny TK, tachykardie, neklid, změny nálady, bolestný výraz v obličeji
- sledovat projevy zhoršování bolesti s ohledem na možnost pooperačních komplikací
- sledovat fyziologické funkce
- akceptovat pacientovo líčení bolesti, vyslechnout
- pobízet pacienta k zabavení se nějakou činností (televize, rádio, rozhovor s ostatními)
- včas upozornit na bolestivé zákroky (převazy, vyšetření)
- podávat analgetika dle ordinace lékaře – Novalgin i. m. dle potřeby, maximálně á 6 hodin, vyrozumět lékaře v případě neúčinnosti léčby
- sledovat působení analgetik a jejich vedlejší účinky
- podat pacientovi dostatek informací o příčině bolesti
- pomoct pacientovi najít polohu nejmenší bolesti

Realizace ke dni 9. 12. 2007

Pacient si ráno po hygieně stěžoval na bolest v oblasti operační rány, cítil se unavený, při rozhovoru měl špatnou náladu, bolest hodnotil na úrovni 8. Podle ordinace jsem nemocnému podala Novalgin 1 amp. i. m., informovala jsem ho o nutnosti převazu rány po ranní hygieně. Vysvětlila jsem nemocnému, co budu dělat a pokud to bude hodně bolet, aby mě informoval. Převazovat jsem začala půl hodiny po aplikaci analgetika, pacient udával zmírnění bolesti na úroveň 4.

Při převazu jsem sledovala FF na monitoru - občas se objevila tachykardie, jinak byly všechny hodnoty v normě. Pozorovala jsem reakce při převazu, nemocný si slovně stěžoval na bolest a měl bolestivý výraz v obličeji. Přítomný chirurg nemocnému vysvětlil příčinu bolesti a ujistil pacienta, že bolest bude postupně ustupovat, odpovídal na dotazy týkající se transplantace. Pacientovi se při rozhovoru s lékařem zlepšila nálada. Asi hodinu po převazu, po aplikaci analgetika, jsem nemocného požádala o zhodnocení bolesti na stupnici 0-10.

Pacient hodnotil bolest hodinu po aplikaci a převazu na stupni 5, po domluvě s lékařem byl pacientovi podán Dolsin 1 amp. i. m. Za půl hodiny po aplikaci Dolsinu udával nemocný zmírnění bolesti na úrovni 2.

Hodnocení vzhledem k cíli

U nemocného došlo po podání Novalginu i. m. ke zmírnění bolesti na úroveň 4, proto jsme přistoupili k převazu. Během převazu došlo ke zhoršení bolesti. Nemocnému byl podán Dolsin 1 amp. i. m. Půl hodiny po jeho podání pacient udával zmírnění bolesti na úroveň 2.

2. PORUCHY SPÁNKU

Z důvodu:

- nadměrného hluku a osvětlení na oddělení

Cíl:

- nemocný bude spát klidně aspoň 4 hodiny v době od 24:00 do 04:00

Plán:

- vyslechnout subjektivní stížnost na příčiny nespavosti
- uspořádat péči tak, aby byl pacient při spánku rušen co nejméně
- omezit rušivé faktory během spánku
- vysvětlit pacientovi nutnost měření FF, které pacienta ruší
- zabezpečit dostatečnou délku hadiček a katetrů pro lepší pohyb
- pomoct při hygienických úkonech před spaním

- úprava lůžka
- podat léky proti bolesti Dolsin 1 amp. i. m. dle indikací 30 min před spaním
- sledovat účinky léků
- zaměstnat pacienta během dne (televize, rozhovor s okolím)

Realizace ke dni 9. 12. 2007

Během své denní směny jsem se snažila pacientovi co nejvíce věnovat, navrhla jsem mu možnost zapůjčení televize k lůžku (pacient odmítl). Raději bude poslouchat rádio, které má u sebe. Při pravidelné výměně spojek a infuzních setů jsem se s pacientem domluvila na délce hadiček, která pacientovi nejvíce vyhovovala, aby se mohl lépe pohybovat na lůžku. Nemocnému jsem vysvětlila nutnost kontinuálního měření FF a pravidelných měření glykémií i v noci. Po dohodě s nemocným a lékařem se upravilo měření glykémií v noci po 4 hodinách (24, 04). Se svým plánem jsem seznámila noční sestru a předala jí potřebné informace - pomoc při hygieně, úprava lůžka, aplikace Dolsinu 30 minut před spaním.

Hodnocení

Pacient spal v noci jen tři hodiny. Důvodem byla nutnost častějšího měření glykémií, pacient měl kolem 22. hodiny hypoglykémii.

3. RIZIKO VZNIKU DEKUBITŮ

Z důvodu:

- metabolické poruchy (diabetes), působení tlaku podložky na paty

Cíl:

- u pacienta nedojde ke vzniku dekubitů zejména na patách do překladu na oddělení

Plán:

- pravidelná kontrola kůže a zejména na patách dolních končetin každou směnu, zaznamenat a hlásit změny na kůži a dolních končetinách
- zhodnotit riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové (viz příloha)
- poučit pacienta o změně polohy po 3 hodinách
- podložit končetiny tak, aby se nedotýkaly podložky
- dostatečná hygiena a péče o dolní končetiny - mytí nohou jednou denně, promazávat hydratačním krémem, udržovat nohy v suchu
- naučit cviky dolních končetin, které může nemocný dělat sám - pokrčit a natáhnout prsty na nohách, pokrčit a natáhnout nohu v kotníku, kroužit nohou v kotníku nejdříve na jednu a pak na opačnou stranu, pokrčit a natáhnout nohu v koleni
- zajistit rehabilitaci fyzioterapeutem

Realizace ke dni 9. 12. 2007

Při ranní hygieně jsem zjistila červené otlaky na patách obou dolních končetin. Jiné změny na kůži nebo defekty nebyly přítomny. Zhodnotila jsem riziko vzniku dekubitů dle stupnice Nortonové - 23 bodů. Informovala jsem lékaře. Nohy jsem umyla, řádně osušila, promasírovala hydratačním krémem. Pacienta jsem informovala o nutnosti pravidelně měnit polohu na lůžku, nejlépe po třech hodinách, a nutnosti zmírnění tlaku na paty. Podložila jsem končetiny tak, aby se nohy nedotýkaly podložky. Ukázala jsem nemocnému, jaké cviky může sám provádět na lůžku - pokrčit a natáhnout prsty na nohou, pokrčit a natáhnout nohu v kotníku, kroužení nohou v kotníku, pokrčit a natáhnout nohu v koleni. Vysvětlila jsem pacientovi, jaká rizika přináší trvalý tlak na jedno místo, hlavně pro diabetika s rozvinutým postižením nervů dolních končetin po dlouhodobém trvání diabetu - riziko vzniku diabetické nohy a následné amputace končetiny. Dále, proč je důležité zvyšovat prokrvení cvičením a proč je nutné měnit polohu. S fyzioterapeutem jsem domluvila dle ordinace lékaře

pravidelnou rehabilitaci 2x denně na lůžku s postupnou mobilizací. Zapsala jsem otlaky do záznamu o dekubitech a rovněž, jaká opatření jsem provedla. Plán péče o dolní končetiny jsem zaznamenala pro ostatní do denního záznamu.

Hodnocení ke dni 12. 12. 2007 (překlad na oddělení)

Při kontrole dolních končetin jsem zjistila paty bez otlaků a otoku. Pacienta jsem na oddělení předávala bez dekubitů.

4. PORUCHA SOBĚSTAČNOSTI A SEBEPÉČE V OBLASTI HYGIENY A OBLÉKÁNÍ

Z důvodu:

- poruchy vidění, pooperační stav - mechanické zábrany (monitorace, močová cévka), bolesti

Cíl:

- docílit maximální soběstačnosti pacienta v oblasti hygieny a oblékání

Plán:

- zjištění schopnosti provádět jednotlivé úkony při hygieně a oblékání
- zajištění a dosažitelnost potřebných pomůcek k hygieně
- informovat rodinu, aby donesla holicí strojek, který používá k holení
- zajistit soukromí pacienta při hygieně i oblékání – závěs u lůžka
- pomoct při mytí nohou, genitálií a zad, při oblékání
- posilovat soběstačnost při oblékání a mytí - ponechat dostatek času, povzbuzovat pacienta při oblékaní a mytí

Realizace ke dni 9. 12. 2007

Před ranním mytím jsem připravila potřebné pomůcky k hygieně tak, aby byly po ruce – umyvadlo s vodou (pacient si přál teplejší vodu), mýdlo, žínka a dva ručníky, kartáček na zuby s pastou, voda na vypláchnutí úst, hřeben. Zatáhla jsem závěsy, aby bylo zajištěno soukromí, zavřela jsem okna a dveře do pokoje. Poprosila jsem pacienty, kteří mohou chodit, aby odešli na potřebnou dobu z pokoje. Pomohla jsem nemocnému s vysvlečením oblečení a s posazením se. Pacient zvládl většinu úkonů při mytí sám.

Já jsem nemocnému pomohla s umytím zad a nohou. Mytí genitálu jsem naplánovala na konec, vyměnila jsem vodu v umyvadle za čistou. Pacient se necítil dobře vzhledem k intimitě oblasti a k zavedenému močovému katetru. Vysvětlila jsem nemocnému nutnost umytí genitálu, protože má zavedenou cévku a je zde riziko vzniku infekce a mykóz. Při oblékaní pacient spolupracoval, nabídla jsem mu možnost vlastního oblečení. Pak si nemocný sám vyčistil zuby a učesal se. Přivolaný sanitář pomohl nemocnému oholit vousy.

Hodnocení ke dni 9. 12. 2007

Pacient během ranní hygieny většinu úkonů zvládl sám a některé s částečnou pomocí. Pomohla jsem nemocnému s umytím zad, nohou a genitálu.

5. STRACH ZE SELHÁNÍ TRANSPLANTOVANÝCH ORGÁNŮ

Z důvodu:

- nedostatku informací

Cíl:

- pacient bude mít dostatek informací
- nemocný si bude uvědomovat příčinu strachu a bude o něm schopen diskutovat
- naučí se techniky zvládání strachu

Plán:

- nejdůležitější – poskytnout nemocnému dostatek informací o jeho aktuálním zdravotním stavu a co on sám může udělat pro svůj zdravotní stav
- sledovat verbální a neverbální projevy strachu – zvýšený TK, tachykardie, pocení
- nechat prostor k vyjádření emocí
- nabídnout nemocnému činnost, která ho odvede od strachu

Realizace 10. 12. 2007

Během směny jsem se snažila nemocného opakovaně vyslechnout a podpořit ho k vyjádření emocí. Nemocný opakovaně při rozhovoru projevil strach hlavně ze selhání orgánů a z možnosti vrácení se na dialýzu. Pacient se také opakovaně zajímal o hodnoty glykémií a množství diurézy. O svém strachu příliš hovořit nechtěl, ale připustil jeho existenci. Pocit strachu u nemocného se během dne projevoval také podrážděností, kritikou a výbuchy vzteku , které byly doprovázené tachykardií.

Nemocnému jsem poskytla informace o množství vyloučené moči a domluvila jsem se s ním na skutečnosti, že ho budeme opakovaně informovat. Po každém změření hladiny glykémie jsem řekla nemocnému naměřenou hodnotu. Vysvětlila jsem pacientovi, že inzulín dostává pouze dočasně k pokrytí parenterální výživy a z důvodu šetření pankreatu těsně po transplantaci. Lékaře jsme poprosila o podání informací ohledně hodnot kreatininu (ukazatel funkce ledviny).

Vysvětlila jsem nemocnému, jak sám může přispět k lepšímu rozvoji funkce transplantované ledviny, a to dostatečným příjmem tekutin (viz edukace) a podáváním dostatečných a pravdivých informacích o přijatých tekutinách.

Během dne jsem se snažila s nemocným co nejvíce komunikovat. Nabídla jsem mu znovu možnost zapůjčení televize. V odpoledních hodinách navštívila nemocného manželka, která ho slovně podpořila. Donesla sluchátka k rádiu, aby mohl před spaním poslouchat rádio a nesoustředil se na svůj strach.

Hodnocení ke dni 11. 12. 2007

Pacientovi byly poskytnuty informace, které vedly ke zklidnění a ke zmírnění obav. Nemocný nechtěl o svém strachu hovořit, ale připustil jeho existenci.

Potenciální

:

1. RIZIKO DEFICITU TEKUTIN

Z důvodu:

- nedostatečného příjmu tekutin

Cíl:

- pacient bude dostatečně zavodněn
- pacient ví, proč je důležitý dostatečný příjem tekutin
- pacient vypije minimálně 1,5 litru tekutin denně

Plán:

- sledovat známky dehydratace - suchá kůže, oschlé rty a jazyk, hypotenze, snížení diurézy, zvýšení hodnoty kreatininu
- měřit příjem a výdej tekutin, FF, CŽT
- vysvětlit pacientovi nutnost dostatečného příjmu tekutin pro dobrou funkci transplantované ledviny, prevence zácpy a tromboembolitické choroby
- nabízet každou hodinu nemocnému pití
- zajistit dostatek tekutin, které má při ruce
- požádat rodinu o přinesení šťávy nebo džusu a neperlivé vody, dle přání pacienta
- podávat tekutiny i. v. dle příjmu a výdeje tekutin a CŽT

Realizace ke dni 9. 12. 2007

Pacient měl negativní bilanci za 24 hodin. Ze záznamu z předchozího dne jsem zjistila, že má nemocný nedostatečný příjem per os.

Došlo ke snížení diurézy na 1500 ml, hodnoty kreatininu byly vyšší vzhledem k hodnotám z předchozího dne (150) - 171 μmol/l. Pacient měl suchou kůži, jiné známky dehydratace se neobjevily. FF byly v normě - TK 130/80, puls 75´. Pacientovi jsem vysvětlila nutnost dostatečného příjmu tekutin pro dobrou funkci transplantovaného orgánu a jako prevence zácpy. Rodinu jsem požádala, aby nemocnému donesli vodu - nejlépe neperlivou a ovocnou šťávu, o kterou pacient požádal. Upozornila jsem je na nevhodnost grapefruitové šťávy, která zvyšuje účinek léku Prograf (zvýšené riziko vedlejších účinků). S pacientem jsem se domluvila na vypití 8 skleniček (200 ml) čaje nebo vody během dne. Pití měl pacient umístěno tak, aby si pro něj mohl sáhnout sám. Nabídla jsem mu brčko pro snadnější pití ze skleničky. Pacienta jsem v průběhu směn nabádala k pití, sledovala jsem, jestli má po ruce dostatek tekutin. Na stoleček jsem dala tužku s papírem, kam ostatní personál a rodina zaznamenávali každou vypitou skleničku. Rodinu a pacienta jsem poučila o nutnosti zaznamenávání každé skleničky. Vždy po 6 hodinách se sledoval příjem a výdej tekutin. Při nedostatečném příjmu se podával FR 1/1 i. v. Dvakrát denně se měřil CŽT, který se porovnával s bilancí tekutin. Sledovala jsem diurézu a známky dehydratace - suchá kůže, oschlé rty, suchý jazyk, hypotenze.

Hodnocení ke dni 10. 12. 2007

Pan R.T. nebyl dehydratovaný, došlo ke snížení hodnot kreatininu na 150 μmol/l, bilance tekutin za 24 hodin byla pozitivní, CŽT byl v normě + 8 H20. Pacient vypil 1500 ml tekutin.

2. RIZIKO INFEKCE

Z důvodu:

- zavedeného CŽK a močového katétru

Cíl:

- pacient nebude mít známky infekce a zvýšenou tělesnou teplotu

Plán:

- sledovat místní a celkové projevy zánětu - teplota, bolesti hlavy, nevolnost, zarudnutí, otok, svědění okolí místa vpichu
- aseptický postup při manipulaci s kanylou, při ošetřování a převazu kanyly - mytí a dezinfekce rukou před každým výkonem, používání rukavic, dezinfekce okolí vpichu, sterilní krytí
- pravidelná péče o močový katetr a perineální oblast - omytí mýdlem a vodou 2x denně při hygieně a po každé stolici, osušit
- dle indikace podávat antibiotika a antimykotika
- sledovat známky močové infekce - bolesti, pálení, zápach moči, hematurie, snížené množství moči
- poučit pacienta o riziku infekce, nutnosti brát pravidelně antibiotika jako prevence infekce
- dostatečný příjem tekutin - minimálně 1500 ml
- podávání FR 1/1 dle bilance

Realizace (průběžně)

Pacient je z důvodu pooperačního stavu a léčby imunosupresiv ohrožen infekcí ze zavedeného CŽK a močové cévky.

Při ošetřování je důležité postupovat co nejvíce asepticky.

Převaz CŽK jsem si naplánovala vždy po ranní hygieně, před převazem břicha. Nemocného jsem odpojila od parenterální výživy. Vysvětlila jsem nemocnému, co budu dělat. Při převazu jsem postupovala asepticky, připravila jsem si materiál k převazu, umyla a odezinfikovala ruce a oblékla

rukavice. Opatrně jsem sundala náplast tak, aby nedošlo k poškození stehů. Zkontrolovala jsem okolí kanyly, stehy a očistila dezinfekcí. Dezinfekci jsem nechala zaschnout a přelepila náplastí. Nemocného jsem opět napojila na parenterální výživu. Převaz jsem zaznamenala do chorobopisu.

Každý den při ranní hygieně a po každé stolici se omyla perineální oblast a osušila. Sledovala jsem průchodnost močového katetru, vzhled a množství moči při každém měření bilance. Se svým plánem jsem seznámila noční směnu.

V pravidelných intervalech se podávala antibiotika - Tazocin 4,5 mg á 8 hodin, Biseptol 480 mg 2x týdně 2 tablety a Valcyte 450 mg á 24 hodin 2 tablety jako prevence infekcí. Dle bilance a CŽT se podával FR1/1 i. v.

Nemocnému jsem vysvětlila nutnost pravidelného užívání antibiotik a dostatečného příjmu tekutin nejméně 1500 ml jako prevence močové infekce.

Hodnocení ke dni 11. 12. 2007

U pacienta se neobjevily místní ani celkové příznaky zánětu ze zavedené kanyly a močové cévky. Pacient měl dostatečný příjem tekutin 1500 ml.

3. RIZIKO VZNIKU MÍSTNÍCH KOMPLIKACÍ V OPERAČNÍ RÁNĚ

Z důvodu:

- pooperačního stavu, imunosuprese a antikoagulační léčbě

Cíl:

- včas diagnostikovat místní komplikace rány - infekce, krvácení
- rána se bude hojit bez komplikací do překladu na oddělení
- nevznikne infekce

Plán:

- kontrola operační rány
- sledování celistvosti a prosakování obvazu
- převaz rány za aseptických podmínek

- sledování funkce Redonova a kapilárního drénu, množství a charakter odvedeného sekretu
- kontrolovat tělesnou teplotu
- podávat antibiotika, antikoagulancia a imunosupresi dle ordinací lékaře

Realizace (průběžně)

Pacient je z důvodu pooperačního stavu ohrožen místními komplikacemi v ráně – infekce a krvácení. Další faktory, které se mohou podílet na vzniku těchto komplikací, je podávání Clexanu (krvácení) a imunosupresiv (zvýšené riziko infekce).

Operační rána se kontrolovala vždy ráno při převazu a dále průběžně během dne, jestli nedošlo k znečištění a porušení celistvosti obvazu. Při převazu rány jsem vždy postupovala přísně asepticky . Nemocnému jsem vysvětlila, že se nemá dotýkat rány, aby nedošlo k zanesení infekce, která může zhoršit a prodloužit hojení rány. Poučila jsem pacienta o nutnosti hlásit jakékoliv celkové změny zdravotního stavu - teplota, třesavka, bolest v ráně, ale i prosáknutí obvazu nebo narušení jeho celistvosti. Každý den po šesti hodinách se sledoval odpad z drénu, charakter a množství sekretu. Vše bylo zaznamenáno do denního záznamu a hlášeno lékaři. V pravidelných intervalech se nemocnému měřila teplota. Dle ordinace lékaře se podávaly jako prevence infekčních komplikací Tazocin 4,5 mg i. v. á 8 hodin, Biseptol 480 mg 2x týdně 2 tablety a Mycomax 100 mg p. o. á 24 hodin. Dle hladiny imunosuprese v séru a dle ordinace lékaře byly podávány Prograf 4 mg p. o. po 12 hodinách a Rapamune 2 mg p. o. po 24 hodinách.

Zhodnocení ke dni 12. 12. 2007 (den překladu)

U nemocného během hospitalizace nedošlo k rozvoji místních komplikací - infekce, krvácení. Postupně byly nemocnému odstraněny drény, kde byl minimální odpad sekretu. Pacient byl na oddělení překládán z dobře hojící se ránou, bez známek infekce a bez teploty.

3.4 Dlouhodobý plán

V rámci dlouhodobého ošetřovatelského plánu bylo nejdůležitější nemocného opakovaně edukovat o dostatečném příjmu tekutin, aby se zamezilo i do budoucna komplikacím způsobeným dehydratací (moč. infekce, hypotenze), která by mohla ohrozit transplantovanou ledvinu.
Nemocnému bylo potřeba vysvětlit nutnost pravidelného užívání léků, jejich vedlejší účinky, jaké léky bere a co dělat v případě, pokud léky neužije včas.
Dalším doporučením byla péče o dolní končetiny, které jsou postiženy neuropatií a při nesprávné péči o ně může dojít k rozvoji syndromu diabetické nohy, který může vést až k amputaci dolní končetiny. Vše jsem zaznamenala do edukačního záznamu v ošetřovatelské dokumentaci a předala sestře při překladu na oddělení.
Edukace se účastnila i rodina nemocného, pokud to bylo možné.
Ostatní informace budou pacientovi podány během hospitalizace na oddělení a při propuštění z nemocnice. Pacient a jeho rodina budou před propuštěním edukováni edukační sestrou a proběhne rozhovor se sociální pracovnicí, která nemocného a rodinu informuje o možnostech sociálních dávek, jednorázových příspěvků a mimořádných výhodách.

3.5 Psychologie nemocného

Psychologické zhodnocení

Oznámení o tom, že potřebuje dialýzu, protože mu selhávají ledviny, bylo pro pacienta šokem. Nikdy si nezvykl na dialýzu, dojíždění 3x týdně bylo pro něj, ale i pro rodinu velkým omezením.

Má velký strach, že orgány selžou a bude se muset vrátit na dialýzu. Strach hodně ovlivňuje jeho chování a myšlení.

Postoj k nemoci

Nemá pocit, že by někdy něco zanedbal, a tím pádem měl skončit na dialýze. Než začal chodit na dialýzu, cítil se zdravý, nic ho nebolelo. Pak se mu zhoršil i zrak. Transplantace pro něj byla řešením ke kvalitnějšímu životu. Po transplantaci cítí radost, ale zároveň strach. Bojí se o své nové orgány. Pacient je citlivější a pozornější k negativním změnám, pozorně sleduje sebemenší odchylky ve svém zdravotním stavu. Při bolesti a teplotě má špatnou náladu projevující se odměřeným chováním k personálu, ale i k ostatním pacientům. Je plačtivý.

Reakce na pobyt v nemocnici

Pacient pobyt na klinice snáší hůře. Nemocnému vadí, že je na pokoji s více pacienty, má zde málo klidu pro poslech rádia a pro návštěvy.

Během pobytu na klinice došlo k několika konfliktům mezi nemocným a ostatními pacienty (rušení klidu rádiem, hlučné mluvení, vykřikování). Nemocný použil i vulgární slova, pokud nedosáhl svého.

Zhodnocení komunikace

Komunikace byla zpočátku obtížnější, ale po delším hovoru se pacient hodně rozpovídal. Při rozhovoru si nestěžoval na bolesti v oblasti operační rány, došlo i ke zlepšení nálady. I při rozhovoru s ostatními pacienty měl nemocný výrazně lepší náladu.

Nemocný při rozhovoru opakovaně uhýbal pohledem, přímý pohled do očí mu byl nepříjemný.

Strategie komunikace

Při překladu na naše oddělení, jsem se nemocnému představila.

Příjmový rozhovor jsem si načasovala v době večeře, kdy většina pacientů byla mimo pokoj a na oddělení byl větší klid. Při rozhovoru s nemocným jsem se snažila mluvit pomalu, klidně a klást jednoduché otázky. Podle potřeby jsem otázku zopakovala.

Vždy jsem se snažila vyslechnout nemocného, pokud měl nějaký problém, a poskytnout mu co nejvíce informací. Komunikaci jsem navazovala co nejčastěji, nemocný se většinou rozpovídal a zapomínal na problémy. Oblíbeným tématem byla rodina a pes.

Zvládání stresu

Pacient zvládá stres hůře. Velkou oporou je mu rodina, hlavně manželka.

Sám sebe nemocný hodnotí jako člověka, který se lehce rozčílí a nedokáže řešit problémy v klidu.

Pacient nikdy nepoužíval žádné metody na potlačení stresu.

Obranné mechanismy

Pří prožívání nemoci používá obranné mechanismy slovní agresi – nemocný používal vulgární slova, pokud při konfliktu nedosáhl svého. Byl také plačtivý. Racionalizace - nemocný nepřipouští, že by něco zanedbal vzhledem ke své nemoci. Říká, že i kdyby dělal víc pro své zdraví, stejně by skončil na dialýze.

Motivace k léčbě

Motivací k dodržování režimu a k léčbě je hlavně jeho rodina a strach z toho, že by se mohl vrátil na dialýzu.

3.6 Sociální problematika

Pacient žije s manželkou a 2 dětmi v panelové domě. Součástí rodiny je i malý krátkosrstý jezevčík. Podle nemocného je ekonomická situace rodiny špatná. Manželka pracuje a syn si v nedávné době také našel práci. Neví, jestli on se bude moci někdy vrátit do práce. Auto nemají, neví, jak bude jezdit na kontroly, hlavně v období po propuštění z nemocnice. Pacient se vyptával na sociální výhody. Informovala jsem pacienta, že součástí propuštění je i pohovor se sociální pracovnicí, která nemocného bude o možných výhodách informovat.

Nemocný má velkou podporu u své rodiny. Rodina navštěvuje pacienta i přes velkou vzdálenost, kterou musí ujet, pokud nemocného chtějí navštívit.

3.7 Plán edukace

Edukaci u nemocného jsem prováděla během celé hospitalizace na naší klinice.

Dostatečný příjem tekutin

Během doby, po kterou jsem o pacienta pečovala, jsem se snažila vysvětlit mu nutnost dostatečného perorálního příjmu tekutin, důležitého hlavně pro dobrou funkci ledviny, jako prevence zácpy a trombózy.

Pacientovi jsem doporučila:

- Příjem tekutin minimálně 1,5 litru s ohledem na výdej tekutin.
- Zvýšit příjem tekutin při teplotách, průjmech, zvýšeném pocení apod.

- Vhodné nápoje: pitná voda z vodovodu (splňující hygienické normy), kojenecké vody, pramenité a slabě mineralizované vody bez oxidu uhličitého. K vhodným nápojům patří i vodou ředěné ovocné i zeleninové šťávy, neslazené, dále také slabší čaje.
- Nápoje s omezenou konzumací: středně a silně mineralizované vody (vysoký obsah solí), vody sycené oxidem uhličitým, mléko a kakao jsou spíše tekutou potravou, jejichž vypité množství se nepočítá do celkového denního příjmu tekutin.
- K nevhodným nápojům, které by se neměly konzumovat vůbec, nebo jen výjimečně, patří: limonády, kolové nápoje, ochucené minerální vody, energetické nápoje, nektary atd. Obsahují velké množství cukru, nebo kofein, který je diuretikum (zvyšuje tvorbu moči).
- Káva a alkoholické nápoje nejsou součástí pitného režimu. Jsou pouze chuťovým doplňkem stravy. Měly by se užívat s mírou (0,2 l vína 2-3x týdně).
- Při užívání léku Prograf se nesmí pít grapefruitová šťáva. Důvodem je, že šťáva může zvýšit koncentraci tohoto léku v krvi a způsobit vedlejší účinky. (11)

Při nedostatečném příjmu tekutin se mohou objevit známky dehydratace, jako jsou bolesti hlavy, únava, malátnost, pokles výkonnosti. Vedle bolesti hlavy a zácpy může dojít k poruchám funkce ledvin, zvyšuje se riziko vzniku infekce močových cest. Dále se zvyšuje riziko trombózy v důsledku zvýšené viskozity krve. Při vyšších ztrátách může dojít k oběhovému selhání a šoku.

Péče o dolní končetiny

Dalším doporučením byla péče o dolní končetiny postižené neuropatií a jak předcházet poraněním, které mohou vést ke vzniku syndromu diabetické nohy.

Doporučení pro pacienta:

- Mýt si nohy každý den mýdlem ve vlažné vodě.
- Po umytí si nohy důkladně osušit, také mezi prsty.
- Nehty na prstech stříhat do rovna.
- Pravidelně, nejlépe po koupeli, promazávat pokožku hydratačními krémy. Nenanášet však mezi prsty.
- Každý den si brát čisté ponožky, vhodné velikosti.
- Noha musí být v teple a suchu. Nejlepší je nosit bavlněné ponožky a boty z pravé kůže.
- Nikdy nechodit naboso, ani doma nebo venku.
- Nosit jen boty, které dobře padnou.
- Boty denně prohlédnout, zda v nich nejsou praskliny nebo něco, co by mohlo poškodit pokožku.
- Důležitý je i pravidelný pohyb (procházka), který povzbuzuje krevní oběh.
- Při delším pobytu na lůžku podkládat paty, pravidelně měnit polohy, aby tlak nepůsobil jen v jednom místě. Provádět cviky dolních končetin. (3)

Podávané léky

Dále jsem se zaměřila na podávané léky. Při jejich podávání se pacient opakovaně dotazoval, proč je nutné brát tolik léků a jaké léky bere. Nemocnému jsem napsala seznam těchto léků. Při jejich podávání jsem mu jednotlivé léky ukázala, pojmenovala a vysvětlila, proč je dostává a v jakých intervalech. Upozornila jsem pacienta, že musí brát léky pravidelně a nesmí dávku vynechat. Vysvětlila jsem nemocnému, že mu bude pravidelně odebírán vzorek krve z důvodu stanovení hladiny imunosupresivních léků, podle těchto hladin se dávky jednotlivých léků budou v průběhu hospitalizace měnit.

Seznam léků:

Imunosuprese

Léky potlačující imunitní reakci. Brání aktivaci T- lymfocytů (druhu bílých krvinek), takže nejsou schopny útočit na transplantovaný orgán. (20)

Prograf 1mg

Dávkování: 4 tobolky po 12 hodinách. Podávají se podle tělesné váhy, hladiny léku v krvi a přítomnosti vedlejších účinků. Užívají se nejméně jednu hodinu před jídlem nebo 2-3 hodiny po jídle. Prograf nesmí být zapíjen grapefruitovým džusem, z důvodu zvyšování hladiny tohoto léku v krvi a vzniku vedlejších účinků.

Vedlejší účinky: Poruchy funkce ledvin, vysoký krevní tlak, poruchy spánku, vyšší hladina cukru v krvi, zažívací potíže (průjem, zvracení), bolesti hlavy a zvýšena hladina cholesterolu. (20)

Rapamune 1mg

Dávkování: 2 tbl. po 24 hodinách. Podává se vždy nalačno, může se podávat současně s Prografem.

Vedlejší účinky: Zvýšená hladina cholesterolu, pokles bílých či červených krvinek. (20)

Prednison 5 mg

Dávkování: 1 tbl. po 24 hodinách. Dávka se vypočítává podle tělesné váhy, zdravotního stavu a doby od transplantace. Tablety se užívají s jídlem, nejlépe ráno se snídaní.

Vedlejší účinky: Zpomalené hojení ran, sklon k infekcím, vyšší TK, zvýšená hladina cukru v krvi. Při dlouhodobém užívání zvyšuje u někoho chuť k jídlu a přispívá k obezitě. (20)

Léky proti srážení krve

Aby se předcházelo srážení krve v cévách transplantovaného orgánu, podávají se v prvních dvou týdnech protisrážlivé látky v podobě podkožních injekcí. (20)

Clexane 0,2 ml

Dávkování: 0,2 ml po 12 hodinách podkožně.

Vedlejší účinky: Závažnou komplikací léčby může být porucha funkce krevních destiček, která má za následek zvýšenou krvácivost. (17)

Léky na snížení kyselosti žaludku

Jako prevence vzniku žaludečního vředu se v prvních týdnech podávají preventivně látky snižující kyselost žaludeční šťávy. (20)

Quamatel 20 mg

Dávkování: 1 tbl. po 12 hodinách.

Antibiotika

Antibiotika se podávají jako prevence infekce již před transplantací a vysazují se zpravidla několik dní po transplantaci. (20)

Tazocin 4,5 g

Dávkování: 1 inf. po 8 hodinách.

Vedlejší účinky: Alergická reakce – kožní projevy a zažívací potíže (zvracení, průjem, nauzea). (6)

Biseptol 480 mg

Dávkování: 1 tbl. PO a ČT. Zapít větším množství vody. Léky užít při, nebo těsně po jídle.

Vedlejší účinky: Nejčastější - bolesti hlavy, zažívací potíže a alergická kožní reakce. (6)

Mycomax 100 mg

Dávkování: 1 tbl. za 24 hodin. Lék užít s jídlem nebo těsně po jídle.

Vedlejší účinky: Nejčastější nežádoucí účinky jsou zažívací potíže, kožní exantém a bolesti hlavy. (6)

Protivirové léky

Z důvodu intenzivnější imunosupresivní léčby po transplantaci se používají preventivně protivirové léky. Působí preventivně i léčebně na tzv. cytomegalovirus, který může působit závažné horečnaté onemocnění. (20)

Valcyte 450 mg

Dávkování: 2 tbl. po 24 hodinách.

Vedlejší účinky: Mezi nejčastější vedlejší účinky patří alergické reakce, zažívací potíže (průjem), anémie a pokles bílých krvinek. (6)

Péče o operační ránu

Nemocnému jsem vysvětlila nutnost převazu rány a její pravidelnou kontrolu z důvodu komplikací, které mohou nastat (infekce, krvácení). Pacienta jsem upozornila, že je nutné hlásit jakékoliv změny - prosáklý obvaz, krvácení, bolest v ráně, spadlý obvaz. Dále jsem nemocného upozornila na možnost rizika infekce, pokud se bude rány dotýkat.

Součástí rehabilitace byl i nácvik správného vstávání z lůžka tak, aby nedošlo k zatěžování operační rány.

Dieta po transplantaci

Z počátku byla nemocnému po transplantaci podávána parenterální výživa, současně i při dobré funkci pankreatu je podáván v malé dávce inzulín. Nemocnému jsem vysvětlila, že pokud nebude plně obnovena střevní peristaltika po transplantaci, je nutné podávání výživy i. v. Po obnovení střevní peristaltiky je nemocnému podávána tekutá dieta, později kašovitá a následně šetřící. Velmi nutný je dostatečný příjem tekutin.

Po úspěšné transplantaci pankreatu nemusí pacient dodržovat žádnou speciální dietu. Doporučila jsem pacientovi takovou stravu, která je vhodná pro všechny osoby a plní předpoklady správné výživy. Při dobré funkci pankreatu mohou pacienti bez nadváhy konzumovat sladké potraviny asi v takové míře jako ostatní zdravé osoby. Protože imunosupresivní léky často přispívají k vyšší hladině krevních tuků, doporučila jsem nemocnému omezovat živočišné tuky na minimum. (14,20)

Ostatní informace o dietě a stravovaní po transplantaci budou nemocnému podány dietní sestrou, která nemocného a jeho manželku navštíví v průběhu hospitalizace na oddělení.

Vše jsem zaznamenala do edukačního záznamu v ošetřovatelské dokumentaci a předala sestře při překladu na oddělení.

4. Shrnutí

Nemocný byl na naši kliniku přeložen 3. pooperační den z ARO. Postupně se mobilizoval, při přeložení na oddělení měl normální příjem per os, byl bez teploty a operační rána se hojila per prima. Současně s poskytováním ošetřovatelské péče jsem se snažila nemocnému a jeho rodině poskytnout co nejvíce informací, které byly důležité pro dobrý pooperační průběh, ale i pro život po propuštění z nemocnice do domácí péče. Zároveň jsem se snažila s nemocným co nejvíce komunikovat a poskytnout mu psychologickou podporu. Důležité pro nemocného byla i velmi dobrá spolupráce s jeho rodinou.

Během hospitalizace nedošlo k závažným změnám při poskytování ošetřovatelské péče.

SEZNAM ODBORNÉ LITERATURY:

1. Adamec M., Saudek F.: Transplantace slinivky břišní a diabetes mellitus. Praha, Karolinum, 2005, ISBN80-246-1166-X.
2. Bartoš V., Vaněk I.: Diabetes mellitus a transplantace pankreatu. Praha, Academia, 1990, ISBN 80-200-0146-8.
3. Bartoš V., Pelikánová T.: Praktická diabetologie. Praha, MAXDORF, 2003, ISBN 80-85912-69-4.
4. Divišová M.: Diabetická dieta – racionální výživa. Sestra, 2007, č. 1, s. 54-55, ISSN 1210-0404.
5. Doenges M. E., Moorhouse M. F.: Kapesní průvodce zdravotní sestry. Praha, GRADA, 2001, ISBN 80-247-0242-8.
6. Framm J. a kolektiv: Profily léčiv do kapsy. Praha, GRADA, 2002, ISBN 80-247-0259-2.
7. Haškovcová H.: Rub života a líc smrti. Praha, Orbis, 1975,11-107-75.
8. Kapounová G.:Ošetřovatelství v intenzivní péči. Praha, GRADA, 2007, ISBN 978-80-247-1830-9.
9. Klener P. et al: Vnitřní lékařství. Praha, Karolinum, 2006, ISBN 80-246-1253-4.
10. Kolektiv autorů: Vše o léčbě bolesti. Praha, GRADA, 2006, ISBN 80-247-1720-4.
11. Kolektiv autorů: Manuál prevence v lékařské praxi I. SZÚ, Praha, 2003-2004, Fortuna, ISBN 80-7168-942-4.
12. Kozierová B., Erbová G., Olivierová R.: Ošetrovateľstvo 1. Martin, Osveta, 1995, ISBN 80-217-0528-0.
13. Kozierová B., Erbová G., Olivierová R.: Ošetrovateľstvo 2. Martin, Osveta, 1995, ISBN 80-217-0528-0.
14. Křivohlavý J.: Psychologie nemoci. Praha, GRADA, 2002, ISBN 80-247-0179-0

15. Křivohlavý J.: Jak si navzájem lépe porozumíme. Praha, Svoboda, 1988, 25-095-88.
16. Marečková J.: Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách. Praha, Grada, 2006, ISBN 80-247-1399-3.
17. Procházková V., Holfeuerová J.: Léková terapie v ošetřovatelství. Brno, NCO NZO, 2005, ISBN 80-7013-428-3.
18. Růžičková H., Krejzová P.: Péče o pacienta před transplantací ledviny. Florence, 2007, č. 7-8, s.35, ISSN 1801-464X.
19. Rybka J. a kolektiv : Diabetologie pro sestry. Praha, GRADA, 2006, ISBN 80-247-1612-7.
20. Saudek F.: Příprava na transplantaci. Praha, MAXDORF, 2005, ISBN 80-7345-055-0.
21. Saudek F.: Léčba diabetu transplantací. Praha, MAXDORF, 2003, ISBN 80-85912-79-1.
22. Sofaer B.: Bolest. Příručka pro zdravotní sestry. Praha, GRADA, 1997, ISBN 80-7169-309- X.
23. Sokolová B., Miskolerová P.: Odběr orgánů a tkání od zemřelého dárce. Florence, 2007, č.10, s.20-21, ISSN 1801-464X.
24. Staňková M.: Hodnocení a měřící techniky v ošetřovatelské praxi. Brno, NCO NZO, 2006, ISBN 80- 7013-323-6.
25. Staňková M.: Jak provádět ošetřovatelský proces. Brno, NCO NZO, 1999, ISBN 80-7013-283-3.
26. Trachtová E. et al.: Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu. Brno, NCO NZO, 2006, ISBN 7013-285-X.
27. Třeška V. et al.: Transplantologie pro mediky. Praha, Karolinum, 2000, ISBN 80-246-0331-4.
28. Workman B.A.,Bennett C.L.: Klíčové dovednosti sester. Praha, GRADA, 2006, ISBN 80-247-1714-X.
29. Informační brožura pro pacienty po transplantaci ledviny: Život pokračuje!, autor, nakladatelství, ani rok vydání neuveden
30. Česká transplantační společnost, kolektiv autorů: Transplantace ledviny, transplantace pankreatu. Dostupné z www.transplantace.cz, datum poslední aktualizace 10. 1. 2008

SEZNAM ZKRATEK

ARO – anesteziologicko – resuscitační oddělení

AVF LHK – arteriovenózní shunt levé horní končetiny

CAPD – kontinuální ambulantní peritoneální dialýza

CMV – cytomegalovirus

CŽK – centrální žilní katetr

ČT - čtvrtek

DM – diabetes mellitus

EKG – elektokardiograf

EMG – elektromyografie

FF – fyziologické funkce

FR – fyziologický roztok

HD – hemodialýzy

HDŽ – horní dutá žíla

HLA – Human Leucocyte Antigens

IKEM – Institut klinické + experimentální medicíny

NANDA – North American Nursing Diagnosis Association

NGS – nasogastrická sonda

P – puls

PO - pondělí

P+V – příjem + výdej

TT – tělesná teplota

TK – tlak krevní

inf.- infuze

tbl. – tableta

Seznam příloh

Příloha č.1: Ošetřovatelská anamnéza

Příloha č.2: Plán péče o dekubity a jiné kožní defekty

Příloha č.3: Edukační záznam

Příloha č.4: Ošetřovatelská překladová zpráva

Příloha č.5: Péče o nohy diabetiků