

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetrovatelství B 5341

Marcela Holečková

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

**OŠETŘOVÁNÍ DIALYZOVANÉHO PACIENTA
V BARIÉROVÉM REŽIMU**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Monika Körberová

Plzeň 2015

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu zdrojů.

V Plzni dne: 25. 3. 2015

.....

vlastnoruční podpis

Poděkování:

Děkuji Mgr. Monice Körberové za odborné vedení mé bakalářské práce, za poskytování cenných rad a připomínek. Také bych chtěla poděkovat mé rodině za velkou trpělivost a podporu.

Anotace

Příjmení a jméno: Holečková Marcela

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Ošetrování dialyzovaného pacienta v bariérovém režimu

Vedoucí práce: Mgr. Monika Körberová

Počet stran: číslované 63, nečíslované 31

Počet příloh: 8

Počet obrázků: 4

Počet titulů použité literatury: 32

Klíčová slova: chronické selhání ledvin - hemodialýza - nozokomiální nákaza - MRSA - bariérové ošetrování - ošetrovatelský proces

Souhrn:

Bakalářskou práci jsem zpracovala formou ošetrovatelského procesu podle Marjory Gordonové. Vybrala jsem pacienta v chronickém dialyzačním programu, u kterého se musí dodržovat pro MRSA pozitivitu bariérový ošetrovatelský režim.

Práci jsem rozdělila do části teoretické a praktické. V teoretické části je popisováno chronické selhání ledvin, dále náhrada funkce ledvin, péče o dialyzovaného pacienta. V dalších kapitolách je zmíněna problematika nozokomiálních nákaz, jejich šíření, dělení, původci. Důležitá část je věnována Methicilin rezistentnímu Staphylococcu aureu a bariérovému způsobu ošetrování. Praktická část je zaměřena na kazuistiku pacienta s MRSA a ošetrovatelský proces u něj. Součástí jsou edukační plány. Své poznatky jsem zhodnotila a shrnula v diskuzi.

Annotation

Surname and name: Holečková Marcela

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Caring for a dialysis patient in barrier nursing regime.

Consultant: Mgr. Monika Körberová

Number of pages: numbered 63, unnumbered 31

Number of appendices: 8

Number of pictures: 4

Number of literature items used: 32

Key words: chronic renal failure - hemodialysis - nosocomial infection - MRSA - barrier nursing - nursing process

Summary:

In this Bachelor's thesis I applied the functional model of Marjory Gordon. The patient I selected to write about is in chronic dialysis program and due to MRSA positivity the care of this patient must involve barrier nursing procedures.

The thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part describes chronic renal failure as well as renal replacement therapy, and nursing care of dialysis patient. Other chapters deal with the problems of nosocomial infections, their distribution, division and originators. A significant part is devoted to Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and barrier nursing techniques and procedures. The practical part of this thesis is focused on the case study and nursing care of a patient with MRSA. It also includes patient education plans. My findings are evaluated and summarized in the discussion section of the thesis.

OBSAH

ÚVOD	10
TEORETICKÁ ČÁST	11
1 CHRONICKÁ SELHÁNÍ LEDVIN	11
1.1 Příčiny chronického selhání ledvin	11
1.2 Patofyziologické tubulární změny	11
1.3 Poruchy metabolismu živin	13
2 CÉVNÍ PŘÍSTUP	14
3 NÁHRADA FUNKCE LEDVIN	15
3.1 Hemodialýza	15
3.2 Peritoneální dialýza	17
3.3 Transplantace	18
4 PÉČE O DIALYZOVANÉHO PACIENTA	19
4.1 Akutní komplikace při hemodialýze	19
4.2 Chronické komplikace při dialýze	21
5 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZA	22
5.1 Dělení nozokomiálních nákaz	22
5.2 Vznik a šíření nozokomiálních nákaz.....	22
5.3 Původci nozokomiálních nákaz.....	23
5.4 Zdroj nozokomiálních nákaz	23
5.5 Nejvýznamnější nozokomiální infekce	24
6 METHICILIN REZISTENTNÍ STAPHYLOCOCCUS AUREUS	25
6.1 Rizikové faktory	25
6.2 Prevence šíření MRSA	26
6.3 Zásady ošetrovatelské péče o MRSA pozitivní pacienty	26
7 BARIÉROVÝ ZPŮSOB OŠETŘOVÁNÍ	27
7.1 Bariérový izolační režim	27
7.2 Osobní ochranné pracovní prostředky	27
7.3 Mytí a dezinfekce rukou	28
7.4 Dezinfekce	30
7.5 Sterilizace	31
7.6 Mechanická očista a úklid	31
7.7 Manipulace s prádlem.....	32
8 CHRONICKY NEMOCNÝ PACIENT.....	33

9	MODEL FUNKČNÍCH VZORCŮ ZDRAVÍ MARJORY GORDONOVÉ	34
9.1	Hlavní jednotky	34
9.2	Metaparadigma	34
9.3	Dvanáct vzorců zdraví M. Gordonové	35
	PRAKTICKÁ ČÁST	36
10	FORMULACE PROBLÉMU	36
11	CÍL VÝZKUMU	36
11.1	Dílčí cíle	36
11.2	Operacionalizace pojmů	36
11.3	Výzkumné otázky	37
12	DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY	37
12.1	Metoda	37
12.2	Výběr případu	38
12.3	Způsob získávání informací	38
13	ORGANIZACE VÝZKUMU	38
14	SEZNÁMENÍ S PŘÍPADEM	39
14.1	Katamnéza	40
14.2	Dialyzační procedura	40
15	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DIALYZOVANÉHO PACIENTA LÉČENÉHO NA IZOLACI	44
15.1	Vnímání, udržování zdraví	44
15.2	Výživa, metabolismus	44
15.3	Vylučování	45
15.4	Aktivita, cvičení	45
15.5	Spánek, odpočinek	45
15.6	Vnímání, poznávání	45
15.7	Sebepojetí, sebeúcta	46
15.8	Role a vztahy	46
15.9	Reprodukce, sexualita	46
15.10	Stres, zátěžové situace	47
15.11	Víra, životní hodnoty	47
15.12	Jiné	47
16	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY	48
16.1	Aktuální diagnózy	49
16.2	Potenciální diagnózy	58

17	EDUKACE PACIENTA.....	62
17.1	Edukační plán č. 1	62
17.2	Edukační plán č. 2	64
17.3	Edukační plán č. 3	66
18	DISKUZE.....	68
	ZÁVĚR.....	72
	SEZNAM ZDROJŮ	
	SEZNAM ZKRATEK	
	SEZNAM OBRÁZKŮ	
	SEZNAM PŘÍLOH	

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je ošetřování dialyzovaného pacienta v bariérovém režimu. Bariérová ošetrovatelská péče je v současné době ve zdravotnictví aktuální téma. Bariérový režim je účinným opatřením proti šíření nozokomiálních nákaz.

Pracuji na hemodialyzačním středisku, kde máme pro pacienty s nozokomiální infekcí vyhrazeny dva pokoje. K těmto pacientům musíme přistupovat obzvláště citlivě, neboť nozokomiální infekce komplikuje jednak jejich základní onemocnění, ale také způsobuje psychické potíže izolace. Pacient většinou dochází na hemodialyzační středisko třikrát za týden na 4-5 hodin. Pokud je pacient umístěn na bariéře, znamená to pro něj, že je po dobu dialýzy odkázán na samotou. Tu mu zmírňuje právě sestra, která se stává často jeho jediným společníkem. Práce na hemodialyzačním středisku je velmi specifická. Na sestry jsou kladeny čím dál větší nároky. Musí se umět vypořádat s přístrojovou technikou, která je na čím dál větší úrovni. Také je ve velmi úzkém kontaktu s pacienty, kteří díky moderním přístrojům a stále se zlepšující ošetrovatelské péči, dochází na hemodialýzu mnohdy řadu let. Pro pacienty je pravidelné docházení na hemodialýzu psychickou zátěží, přestože ví, že je dialýza pro ně život zachraňující. Sestra proto musí být velmi vnímavá a empatická vůči nemocným.

V teoretické části své práce se snažím přiblížit problematiku chronického selhání ledvin, zařazení pacienta do dialyzačního programu či další možnosti náhrady funkce ledvin. Dále se zabývám nozokomiálními nákazami, jejich původem, zdrojem a šířením. V dalších kapitolách popisuji bariérový režim, mytí a dezinfekci rukou, dezinfekci, sterilizaci.

V praktické části se pokouším přiblížit ošetrovatelskou péči o dialyzovaného pacienta s MRSA pozitivitou, u kterého jsem vypracovala ošetrovatelský proces podle Majrory Gordonové. Na základě vypracovaného modelu jsem si stanovila očekávané výsledky, ošetrovatelské problémy a vypracovala intervence k jednotlivým ošetrovatelským diagnózám. Nedílnou součástí ošetrovatelské péče je i edukace. U chronicky dialyzovaného pacienta je důležitá opakovaná edukace sloužící k upevnění dodržování režimových opatření a zásad. Ošetrovatelská péče o dialyzovaného pacienta je multidisciplinární, a proto nemůže být opomíjena psychosociální problematika pacienta a jeho rodiny. Cílem mé práce je snaha přiblížit psychiku dialyzovaného pacienta, který musí být z důvodu MRSA infekce umístěn na izolační pokoj.

TEORETICKÁ ČÁST

1 CHRONICKÁ SELHÁNÍ LEDVIN

„Chronické selhání ledvin (CHSL) je stav, kdy funkce ledvin je snížena natolik, že ledviny nejsou schopny udržet normální složení vnitřního prostředí ani za bazálních podmínek, speciálních dietních a medikamentózních opatření a vyrovnané metabolické situace organismu.“ (Teplan, 2003, s. 133)

1.1 Příčiny chronického selhání ledvin

V Evropě je příčinou CHSL zejména chronická glomerulonefritida, diabetická nefropatie a hypertenzní nefropatie. U diabetické nefropatie byl zaznamenán stoupající trend. Další příčiny jsou například chronické intersticiální nefritidy a polycystózy ledvin. (Sulková a kol., 2000, s. 35)

1.2 Patofyziologické tubulární změny

Při chronickém onemocnění ledvin může docházet k postupnému zániku funkčních nefronů a k rozvoji CHSL. Jak klesá počet funkčních nefronů, tak klesá glomerulární filtrace (dále GF) a stoupá hladina kreatininu v séru. Zánik nefronů, ke kterému postupně dochází, je podmíněn jednak základním onemocněním, ale také komplikujícím onemocněním jako je hypertenze. (Teplan a kol., 2000, s. 22)

Funkční adaptace reziduálních nefronů

Do jisté míry zůstává zachována homeostáza vnitřního prostředí, až do značného snížení množství aktivního renálního parenchymu. Pacienti, u kterých poklesne glomerulární filtrace až na 10 %, se mohou nacházet ve vyrovnaném sodíkovém, draslíkovém a vodním metabolismu. Dochází k funkční přestavbě reziduálních nefronů. Přestavba spočívá v tom, že pokles GF, který je spojený se sníženým množstvím přefiltrované látky, je kompenzován změnou intenzity tubulárních procesů. Vylučování

draslíku močí může zůstat v normě, i když je GF hodně snižena, protože v tubulech reziduálních nefronů dochází ke zvýšené tubulární sekreci. (Teplan, 2003, s. 134)

Reziduální diuréza, vylučování natria a kalia

CHSL bývá často dlouho bez příznaků, diuréza může být normální nebo i polyurie s polydipsií až dehydratací. Není vzácností diuréza 2-3 litry denně. Oligoanurie se dostavuje až v konečném stadiu chronického selhání ledvin, zejména u pacientů, kteří jsou již nějakou dobu pravidelně dialyzováni. (Šafránková, Nejedlá, 2006, s. 36; Teplan, 2003, s. 134)

Je nutná úprava diety podle denního vylučování natria močí. Jestliže přetrvávají velké ztráty natria, dochází k dehydrataci, ke snížení GF a k nárůstu urey a kreatinu v séru. Až do velmi pokročilého stadia CHRI může být hladina draslíku v séru v normě. Důsledkem extrarenálních ztrát (průjmy, zvracení) nebo zvýšeným vylučováním močí dochází k hypokalemii. Hrozí nebezpečí postižení respiračních svalů a hypotonie až atonie hladkého svalstva v oblasti gastrointestinálního traktu (dále GIT). Hypokalemii bývá postižen i myokard. Denní měření vylučování kalia nás přesněji informuje o stavu kaliové bilance. (Teplan, 2003, s. 134-135)

Poruchy acidobazické rovnováhy

V pokročilejším stadiu renálního onemocnění dochází k poruše rovnováhy vnitřního prostředí. Vzniká metabolická acidóza, která je podmíněná snížením GF a dále změnami funkcí tubulárních reziduálních nefronů. Nejčastěji vážně vylučování amoniaku. Snížením glomerulární filtrace se snižuje vylučování fosfátů a sulfátů. Při metabolické acidóze dochází k uvolňování kalcia z kostí, což má vliv na rozvoj renální osteopatie. (Teplan, 2001, s. 277; Teplan a kol., 2000, s. 25)

1.3 Poruchy metabolismu živin

Při CHRI dochází k řadě změn v metabolismu bílkovin a aminokyselin. „ *Nemocní v chronické renální insuficienci mají (s výjimkou nefrotického syndromu) normální či zvýšený objem intravaskulární tekutiny a normální intravaskulární obsah bílkovin. Extracelulární a celkové zásoby albuminu jsou však snižené.*“ (Schück a kol., 1995, str. 283)

Porušený glukózový toleranční test a zvýšenou hladinu glykémie na lačno mívá téměř polovina nemocných v CHRI. Abnormální glukózová tolerance a hyperinzulinémie napomáhá k ateroskleróze u nemocných v CHSL. U nemocných v CHRI (vyjma nefrotického syndromu) dochází k poruše lipidového spektra. Tyto poruchy jsou charakterizovány zvýšenou hodnotou triacylglycerolů, sníženým HDL cholesterolem, hyperlipoproteinémi. (Dzúrik a kol., 2004, s. 693-695; Sulková a kol., 2000, s. 49-50)

2 CÉVNÍ PŘÍSTUP

U všech pacientů s onemocněním ledvin bychom měli šetřit jejich periferní žíly horní končetiny, protože u nich existuje možnost, že v budoucnosti budou potřebovat tyto žíly jako přístup k dialyzační léčbě. Proto bychom neměli tyto pacienty vystavovat katetrizacím žil horní končetiny na předloktích a pažích. U nich je nejlépe využívat k těmto účelům, ale i třeba k běžným žilním odběrům žíly na hřbetu rukou. S dostatečným předstihem před předpokládaným zahájením dialyzační léčby se pacientovi zakládá cévní přístup. Nejprve je třeba domluvit vyšetření cévním chirurgem, který provede vyšetření k posouzení cévního zásobení. Rozlišujeme několik typů cévního přístupu. Nativní arteriovenózní pístěl (dále AVF, fistule) by měla být jednoznačně metodou 1. volby v taktice založení cévního přístupu pro hemodialýzu. Nativní AVF mívá nejmenší výskyt komplikací a má nejdelší životnost. Mezi tepnou a žílou se vytvoří chirurgická anastomóza. Při zakládání nativní AVF je nutno dodržovat anatomickou posloupnost směřující od periferních (distálních) lokalizací anastomózy k centrálním (proximálním) lokalizacím. Preferuje se volba nedominantní končetiny. Volí se tyto lokalizace: distální radiocefalická AVF, proximální radiocefalická AVF, brachiocefalická AVF, brachiobazilická AVF s transpozicí v. basilica do podkoží. Syntetický arteriovenózní shunt (graft, cévní protéza) se zakládá po vyčerpání možností založit přístup za použití vlastních cév. Používá se syntetický cévní štěp, který je vyroben ze syntetického vlákna (nejčastěji z polytetrafluorethylenu). (Viklický a kol., 2013, s. 196-199; Levy a kol., 2009, s. 106)

Centrální žilní katétr je další možností zajištění cévního přístupu pro HD. Jedná se o dočasné katétry, které se využívají zejména v akutních situacích. Výhodou dočasného katétru je technicky poměrně jednoduché zavedení a samozřejmě okamžité použití. K tomuto účelu se využívají centrální žíly zajišťující dostatečný průtok krve mimotělním okruhem. Využívá se těchto žil: v. jugularis interna, v. subclavia, v. femoralis či jiné žíly s dostatečným kalibrem. Druhou možností je dlouhodobý tunelizovaný katétr. Tunelizace katétru se provádí za účelem snížení rizika infekčních a krvácivých komplikací. Tunelizace prodlužuje vzdálenost mezi vstupem katétru do žíly a místem, kde je vyveden na povrch kůže. (Viklický a kol., 2013, s. 201)

3 NÁHRADA FUNKCE LEDVIN

Při dialýze dochází k očištění krve od zplodin dusíkového metabolismu. Dialýza udržuje stálé vnitřní prostředí. Mezi dialyzační metody patří hemodialýza (dále HD) a peritoneální dialýza (dále PD). (Šafránková, Nejedlá, 2006, s. 40)

Akceptace selhání ledvin

Pacient zařazený do dialyzačního programu prožívá velmi náročnou životní situaci. Je třeba, aby se smířil s myšlenkou, že bez dialýzy nemůže žít. Také se musí srovnat s omezením v jídle a pití. Pacient je trvale stresován závislostí na přístroji a na vlastní léčebné metodě, bez které se neobejde déle než 2 až 3 dny. Dialyzovaní pacienti bývají v důsledku stresu podráždění, depresivní, vyčerpání a přecitlivělí. (Kapounová, 2007, s. 308)

Psychologové dělí toto náročné období na několik fází. První fáze je fáze překvapení. V tomto období si pacient uvědomuje nutnost náhrady funkce ledvin dialyzačním přístrojem a má zájem o léčbu, na které se aktivně podílí. Následuje fáze rozčarování. Pacient začíná nenávidět dialyzační přístroj, který mu omezil jeho život, přestože ví, že ho zachránil. V poslední fázi dochází k přizpůsobení se. Pacient se adaptuje na život s umělou ledvinou. (Kapounová, 2007, s. 308)

3.1 Hemodialýza

Při HD se využívá dialyzační přístroj se semipermeabilní membránou. Okolo této membrány protéká krev. Princip hemodialýzy spočívá v difúzi a filtraci přes dialyzační membránu. Základní součástí dialyzačního přístroje je dialyzační membrána a dialyzační roztok. (Šafránková, Nejedlá, 2006, s. 40-41)

Difúze je hlavní mechanismus transportu látek přes semipermeabilní membránu. Rychlost transportu látek membránou závisí na koncentračním gradientu mezi dialyzačním roztokem a krví, dále je důležitá molekulová hmotnost. Látky s menší molekulovou hmotností přestupují rychleji. Také záleží na propustnosti membrány. (Lachmanová, 2008 s. 16; Kapounová, 2007, s. 305)

Filtrace je další mechanismus uplatňovaný při HD. Přes membránu dochází k přestupu látek rozpuštěných v roztoku. Další ustálený výraz je ultrafiltrace (dále UF). Slouží hlavně k odstraňování vody.

Rychlost UF je závislá na transmembranózním tlaku, který je výsledkem hydrostatického tlakového gradientu mezi oběma roztoky. (Lachmanová, 2008, s. 18-19; Kapounová, 2007, s. 305)

Dialyzační monitor je tvořen několika částmi. Mezi základní části každého přístroje patří krevní modul, jehož součástí je krevní pumpa, která zajišťuje mimotělní průtok krve rychlostí okolo 300ml/ min. Krev je odváděna z těla pacienta za pomoci krevní pumpy soustavou hadiček do dialyzátoru a z dialyzátoru zpět do těla pacienta. Dialyzační modul je část, kde se připravuje dialyzační roztok z koncentrátu. Dialyzační roztok obtéká vlákna v dialyzátoru proti směru krve. Ultrafiltrační modul je část monitoru, na které si nastavíme požadovanou ultrafiltraci a během HD můžeme kdykoliv zkontrolovat kolik tekutin bylo již odstraněno a jaká je hodinová ultrafiltrace. Také lze během HD náš požadavek na UF kdykoliv upravit. Signalizační zařízení umožňuje bezpečný průběh dialýzy. Obsahuje akustické a optické kontrolky, které hlídají teplotu dialyzačního roztoku a únik krve do dialyzátu. Nejdůležitější částí je hlídač vzduchových bublin v krevní cestě. Důležitou částí dialyzačního přístroje, ve kterém probíhá očišťování krve je dialyzátor. Uvnitř dialyzátoru je membrána, která je tvořena tisíci dutými vlákny. Vlákna jsou uložena v pouzdru, ve kterém jsou čtyři otvory. Dva otvory jsou pro vstup a výstup dialyzačního roztoku a druhé dva jsou pro vstup a výstup krve. Vlákna protéká krev a okolo obráceným směrem roztok. (Lachmanová, 2008, s. 26-28;)

Dialyzační roztok je připravován z vody, která projde úpravou přes mechanický filtr, změkčovač, filtr s aktivním uhlím. Dále soustavou filtrů, reverzní osmózou odstraňující stopové prvky, hliník, organické látky, pyrogeny a bakterie. Upravená voda je přiváděna k dialyzačnímu monitoru, ve kterém se smísí s koncentrátem (1 díl koncentrátu na 30 dílů vody). Přestože je reverzní osmózou produkována voda vysoké čistoty, nemůžeme ji považovat za sterilní. Abychom udrželi výstupní vodu v mikrobiologické čistotě, je zapotřebí pravidelně dezinfikovat celé zařízení. (Lachmanová, 2008, s. 33-34; Sulková a kol., 2000, s. 113)

3.2 Peritoneální dialýza

Peritoneální dialýza je metoda využívající dialyzační schopnosti vlastní pobříšnice. Pobříšnice slouží jako přirozená membrána schopná difúze a ultrafiltrace. PD využívá především osmózy. Vzhledem k tomu, že při PD nedochází k odvádění krve z těla pacienta, je tato metoda lépe snášena u hemodynamicky nestabilních pacientů. Výhodou PD je především domácí léčba, kdy pacient nemusí navštěvovat nemocnici několikrát týdně. Pacient na PD má lépe ovlivnitelný krevní tlak (dále TK) a déle zachovanou reziduální diurézu. Také nemusí dodržovat tak přísnou dietu. Nevýhodou PD je poškození peritonea, zátěž glukózou, riziko infekce, ztráty bílkovin do dialyzátu. Též katétr způsobuje potíže jednak z estetického hlediska, ale také potíže při vykonávání určitých sportovních aktivit. (Bednářová a kol., 2007, s. 57)

Peritoneální dialyzační roztok má podobné složení jako roztok pro hemodialýzu. Koncentrace elektrolytů v peritoneálním dialyzačním roztoku je shodná s extracelulární tekutinou. Obsahuje ionty (sodík, vápník, hořčík, chloridy) a glukózu.

Obsah glukózy v PD roztoku má vyšší osmolalitu než krev. To zajišťuje přesun tekutin z krve do dutiny břišní. Do roztoku se přidává laktát, po jeho vstřebání metabolickým procesem vzniká hydrogenuhličitan. Roztok se před použitím ohřívá na 35 až 37 °C. U pacientů s vyšší hladinou vápníku v krvi se používá roztok o menší koncentraci vápníku. (Bednářová, 2007, s. 25-26; Opatrná, 2009, s. 8)

Peritoneální dialyzační katétr se zavádí do peritoneální dutiny. Permanentní katétr, pro chronickou peritoneální dialýzu, jsou nejčastěji ze silikonového kaučuku. Katétr má různou celkovou délku, intraabdominální část je dlouhá cca 15 cm a vnitřní průměr činí 2,6 mm. Střední část procházející stěnou břišní je opatřena dakronovými manžetami. Tyto manžety po zavedení do dutiny břišní fixují katétr. Zevní část se spojuje s koncovkou (transfer set). Na koncovku se napojují vaky s dialyzačním roztokem. (Bednářová a kol., 2007, s. 20)

3.3 Transplantace

Transplantace je nejúčinnější a nejšetrnější metoda léčby chronického selhání ledvin. Transplantace dává nemocným novou životní perspektivu. V České republice je zhruba 9% nemocných zařazeno na čekací listinu. Před zařazením pacienta do čekací listiny je třeba udělat řadu vyšetření. Tato vyšetření probíhají na dialyzačním středisku, nejlépe však ještě v nefrologické ambulanci před zařazením do dialyzačního programu. Podle doporučení Americké transplantační společnosti platí, že jako kandidát by měl být posuzován každý nemocný s CHSL, který nemá kontraindikace k tomuto výkonu. Mezi kontraindikace transplantace patří aktivní infekce, nevyřešená malignita, terminální jaterní selhání, chronické respirační selhání, těžké aterosklerotické poškození periferních tepen, polymorbidita (s odhadem životní prognózy 1-3 roky), neschopnost spolupráce, morbidní obezita (Body mass index více než 35). (Teplan a kol., 2006, s. 422; Viklický a kol., 2010, s. 115)

4 PÉČE O DIALYZOVANÉHO PACIENTA

Každý pacient má individuálně nastavené parametry k dialýze dle svých potřeb. Jedná se o způsob napojení, cílovou ultrafiltraci, složení a teplotu dialyzačního roztoku, délku HD, způsob antikoagulace. Během HD je pacientovi podáván do mimotělního okruhu kontinuálně heparin. Tím bráníme srážení krve při kontaktu s cizím materiálem mimo pacientovo tělo. Heparin se podává během HD pomocí heparinové pumpy. Podání nízkomolekulárního heparinu (dále LMWH) na začátku HD do dialyzačního setu je vhodnější u krvácivých stavů. (Viklický a kol., 2010, s. 145)

U pacientů v chronickém dialyzačním programu bývá HD zpravidla 3 krát v týdnu na 4-5 hodin. Před HD jsou u pacienta zkontrolovány fyziologické funkce (krevní tlak, puls, tělesná teplota) a tělesná hmotnost. U každého pacienta je stanovena optimální hmotnost. Před HD se v pravidelných intervalech provádějí odběry krve. V kompetenci sestry je sledování cévního přístupu. Sledování a péče o AVF zahrnuje především vizuální a palpační kontrolu cévního přístupu, správnou volbu punkčních míst, rozpoznání komplikací (infekce, trombóza, stenóza, ruptura), hygienickou péči o cévní přístup, správná komprese místa vpichů po dialýze. Sestra informuje pacienta o správné a vhodné péči o cévní přístup. Důležitá je denní kontrola průchodnosti pištěle, která obnáší hmatný pulz a slyšitelný šelest po celé délce pištěle. (Rozsypal a kol., 2013, s. 363; Kapounová, 2007, s. 307-308; Viklický a kol., 2010, s. 152)

4.1 Akutní komplikace při hemodialýze

Hypotenze patří mezi nejčastější komplikace. Bývá často způsobena nevhodně nastavenou ultrafiltrací nebo velkými mezidialyzačními hmotnostními přírůstky. Je-li přírůstek váhy větší, je třeba vhodně upravit parametry HD, aby nedošlo k hypotenzi. Častěji vzniká hypotenze u pacientů s kardiovaskulární nestabilitou. Přesto že se hypotenze poměrně dobře upravuje, bývá pacientem špatně vnímána, neboť bývá doprovázena křečemi, zvracením a také bolestmi na hrudi. **Hypertenze** bývá u některých pacientů jako reakce na hemodialýzu. Obvykle tak reagují na odstranění tekutin, nadměrné zvýšení viskozity krve způsobené ultrafiltrací. Pacient může mít bolesti hlavy, trpět nevolnostmi nebo zvracením. Také se mohou objevit srdeční problémy. Účinná léčba spočívá v podání krátce působících antihypertenziv. (Teplan a kol., 2006, s. 394)

Křeče postihují převážně dolní končetiny, méně často horní končetiny a výjimečně jiné svalové skupiny. Příčinou je nadměrná UF, nevhodně zvolený dialyzační roztok nebo nevhodně zvolená optimální váha. (Teplan a kol., 2006, s. 394)

Disekvilibrační syndrom se vyskytuje zejména u akutních pacientů. Je způsoben rychlým poklesem urey v likvoru. Což způsobí nitrolební hypertenzi a edém mozku. Proto je důležité u akutních pacientů začínat s kratší HD na nižší krevní průtok. (Teplan a kol., 2006, s. 395)

Iontové poruchy mohou vznikat při HD nejčastěji jako důsledek nevhodného složení dialyzačního roztoku. S výhodou proto lze stanovit hladinu iontů při podezření kdykoliv během HD. (Schück a kol., 1995, s. 319)

Krvácení během HD se může objevit kdykoliv. Projevuje se hematomy v podkoží v oblasti zavedení dialyzačních jehel, prodlouženého krvácení z vpichů po jehlách v AVF, krvácení do GIT. Může také dojít ke krvácení, které ohrožuje život pacienta. Jedná se například o krvácení do centrálního nervového systému nebo do dýchacích cest. Antikoagulace se nepoužívá při krvácivých projevech. (Teplan a kol., 2006, s. 393)

Srážení krve v dialyzátoru bývá důsledek mimotělního oběhu a jeho trombogenity. Napomáhá mu také nízký průtok krve, kontakt krve se vzduchem v lapači bublin a zahuštění krve při velké ultrafiltraci. Pro pacienta znamená srážení krve v mimotělním oběhu ztrátu a přispívá k jeho anemii. Tromby snižují účinnou plochu dialyzační membrány, a tím se snižuje účinnost procedury. (Teplan a kol., 2006, s. 393-394)

First use syndrom může vzniknout jako alergická reakce při použití jiného typu dialyzátoru. Typ A se projevuje v prvních 30 minutách po napojení na HD dušností, neklidem, bolestí zad a na hrudi, hypotenzí a zarudnutím v obličeji. Je třeba pacienta okamžitě odpojit od přístroje. Typ B je lehčí forma alergické reakce, u které dochází během několika minut k bolesti v zádech, svědivce a zčervenání. Po aplikaci antihistaminik obvykle dochází ke zmírnění příznaků. (Schück a kol., 1995, s. 319)

Vzduchová embolie je život ohrožující komplikace. Může k ní dojít chybnou obsluhou přístroje nebo při technické závadě, ale to je velmi vzácná situace. Vzduchová embolie se projeví náhlou dušností, bolestí na hrudi, poruchou vědomí a v nejhorším případě srdeční zástavou. Záleží na množství vzduchu, který se dostane do oběhu pacienta. (Lachmanová, 2008 s. 63; Sulková a kol., 2000 s. 261)

4.2 Chronické komplikace při dialýze

Dialyzační amyloidóza se začne projevovat ve většině případů po několika letech dialyzační léčby. Projevuje se např. syndromem karpálního tunelu, akutní artritidou až destruktivní artropatií periferních kloubů či páteře. Amyloidóza může postihovat i jiné tkáně a orgány včetně cévní stěny, kůže a podkoží. Pacient si stěžuje na bolesti kloubů, trpí omezenou hybností a někdy až patologickými zlomeninami. Při amyloidóze dochází k ukládání amyloidu, jehož základem je beta-2-mikroglobulin. Amyloid je protein, jenž se hromadí v organismu při chronickém renálním selhání. Hemodialýza zvyšuje produkci beta-2-mikroglobulinu, a tím napomáhá rozvoji dialyzační amyloidózy. (Teplan a kol., 2006, s. 396; Opatrný, 2000, s. 101)

Kardiovaskulární komplikace patří mezi velmi časté. Jsou způsobeny chronickým přetěžováním srdce, které vede k dilataci levé komory a následně srdečnímu selhání. Srdce je přetěžováno častým převodněním. Uremická perikarditida se dnes nevyskytuje již tak často. Pacient je při ní ohrožen maligní arytmii či tamponádou srdeční. Také se vyskytuje u pacientů s hyperkatabolismem. Terapií jsou každodenní dialýzy. (Schüick a kol, 1995, s. 290)

Infekční komplikace bývají velmi časté. Nejrizikovějším místem pro vstup infekce jsou dočasné cévní přístupy. Je třeba dodržovat přísné aseptické a hygienické zásady. Dříve rozšířená hepatitida B, C v současnosti klesá, a to zejména důslednou dezinfekcí dialyzačních přístrojů a vakcinací Engerixem B. (Rozsypal a kol., 2013, s. 362-363)

Malnutrice se vyskytuje asi u poloviny dialyzovaných pacientů. Působí jako nepříznivý rizikový faktor z hlediska morbidity a mortality pacientů. Bioinkompatibilita dialyzačních membrán působí nepříznivě na nutrici. Organismus je připravován o některé živiny, které přestupují z krve pacienta do dialyzačního roztoku. Je třeba používat dialyzační membrány, které jsou co nejvíce biokompatibilní. (Teplan a kol., 2006, s. 397)

5 NOZOKOMIÁLNÍ NÁKAZA

„Nozokomiální (nemocniční) nákaza (NN) nebo často používaný název nozokomiální infekce (NI) je infekce exogenního nebo endogenního původu, která vznikla v příčinné souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (ústavním i ambulantním).“
(Šrámová a kol. c2013, str. 12)

Na léčbu NN jsou vynaložené náklady, které se nedají přesně vyčísřit. Jsou s nimi spojeny skryté náklady v souvislosti s prodloužením doby hospitalizace a rekonvalescence. Dále jsou NN ve spojitosti s bolestivostí a nepohodlím, další ztrátou výdělku, zvýšeným užíváním léků. NN prodlužuje dobu, kdy je narušen životní styl pacienta a jeho rodiny. (Workman, Clare, 2006, s. 47)

5.1 Dělení nozokomiálních nákaz

Nespecifické NN jsou běžné infekční nemoci, jako je chřipka nebo průjemová onemocnění, která se vyskytují i mimo zdravotnické zařízení. Odráží epidemiologickou situaci zdravotnického zařízení.

Specifické NN jsou v příčinné souvislosti s léčbou a ošetřováním pacienta. Vznikají v nemocničním prostředí jako důsledek diagnostických a léčebných zákroků. Také bývají specifické pro určitý typ oddělení.

Endogenní NN jsou ty, jejichž původcem je agens z pacientovy mikroflóry.

Exogenní NN infekční agens proniká do těla pacienta z venku. (Šrámová a kol., c2013, s. 13; Vytejková a kol., 2011, s. 52)

5.2 Vznik a šíření nozokomiálních nákaz

Vznik NN je důsledek střetu mikroorganismu a hostitele. Původce NN je rezistentní agens, který je součástí nemocniční flóry. Bývá rezistentní na antibiotika, chemoterapeutika a dezinfekční prostředky. Hostitelem bývá jedinec, který je oslabený řadou terapeutických a diagnostických zákroků. Proces šíření NN je podmíněn zdrojem původce infekce, způsobem přenosu původce infekce a vnímavým jedincem. (Šrámová a kol., c2013, s. 13)

5.3 Původci nozokomiálních nákaz

Mezi původce NN patří bakterie, virus, prvok, kvasinky, chlamydie a rickettsie. Začátkem hospitalizace (1-4 den) jsou NN vyvolány kmeny pacientů, které jsou zavlčeny do nemocničního zařízení zvenčí. Jedná se o hemolytické, streptokoky, stafylokoky, enterokoky, pneumokoky a hemofily. Tyto bakterie jsou z počátku citlivé na antibiotika, ale i chemoterapeutika, ovšem nemocniční kolonizací se mění na nemocniční flóru. Intenzivnějším užíváním antibiotik dochází k vzestupu rezistence u řady antimikrobních léků. Exogenní NN způsobené multirezistentními kmeny vznikají od pátého dne hospitalizace. Jedná se o stafylokoky (*Staphylococcus aureus*, MRSA-methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*), enterokoky (*Enterococcus faecalis*), VRE (vankomycin rezistentní enterokoky), pneumokoky (*Streptococcus pneumoniae*), streptokoky (*Streptococcus pyogenes*) aj. Jako agens NN se uplatňují gramnegativní tyčinky (*Escherichia coli*, bakterie *Pseudomonas*, *Klebsiella*). (Šrámová a kol., c2013, s. 28)

5.4 Zdroj nozokomiálních nákaz

Pacient může být zdrojem nákazy ve formě manifestní nebo nosičství. Manifestní formu lze dobře diagnostikovat a léčit, protože se projevuje zřetelnými klinickými příznaky. Zatímco nosičství je bezpříznaková forma. Nosiči jsou osoby, které jsou zdánlivě zdravé a mohou infekční agens vylučovat krátkodobě, ale také dlouhodobě či při chronické infekci přerušovaně. Proto je nosičská forma rizikovější a je třeba osoby s nosičskou formou aktivně vyhledávat a izolovat. Pacient se stává zdrojem nespecifické NN, jestliže je přijatý k hospitalizaci v inkubační době nějaké infekční nemoci, projevující se až po přijetí. Pacient se může stát zdrojem specifické NN během hospitalizace, jestliže byl kolonizován nemocničními kmeny. K tomu může dojít, když je pacient opakovaně hospitalizován nebo překládán z jiných oddělení nebo zdravotnických zařízení. (Šrámová a kol., c2013, s. 54-55)

Rodinný příslušník či jiní návštěvníci, mají velký význam z psychologického hlediska. Zároveň se mohou stát hrozbou z hlediska NN. Proto je nutné dodržovat návštěvní řád daného zařízení. Je třeba, aby návštěva použila empír, návleky na obuv, případně i roušku. Před vstupem k lůžku pacienta si musí vydezinfikovat ruce. Návštěvy probíhají na standardním oddělení v návštěvní místnosti nebo přímo u lůžka pacienta.

Návštěva musí být v čistém civilním oblečení. Neměla by si sedat na lůžko pacienta, odkládat si zde oděvy či tašky. (Šrámová a kol., c2013, s. 59-60)

Zdravotník bývá zdroj exogenní NN, když podcení vlastní onemocnění jako je angína, průjmová onemocnění, bronchitida apod. Také se může jednat o případ nosičství. V takových situacích se musí podrobit lékařskému vyšetření. NN se dostává k pacientovi od zdravotníka přímou či nepřímou cestou. K přímému přenosu dochází dotykem rukama zdravotníka s kůží nebo sliznicí pacienta. U nepřímého přenosu záleží na schopnosti mikroorganismu přežít určitou dobu mimo tělo hostitele a dále na prostředí, ve kterém dojde k pomnožení agens. Mezi takové prostředky patří různé léčebné roztoky, nástroje, pomůcky apod. Nejčastější a nejvíce rizikový je přenos NN rukami zdravotníka. (Šrámová a kol., c2013, s. 62)

5.5 Nejvýznamnější nozokomiální infekce

Ranné infekce jsou na prvním místě výskytu NN. Jedná se o infekce v místě chirurgického výkonu. Mikrobiální flóra pronikne do operační rány z kontaminovaného prostředí nebo z vlastní mikroflóry pacienta. (Šrámová a kol., c2013, s. 15)

Infekce močových cest tvoří až 40% nozokomiálních nákaz. Močový katétr může být kontaminován exogenně (nedodržení sterility při zavádění katétru, kontaminované ruce zdravotníka) nebo endogenně (z rekta, vagíny). Dochází ke kolonizaci katétru. Nejčastěji se jedná o gramnegativní bakterie (*E. coli*, *Klebsiella* sp.). (Göpfertová a kol., 2013, s. 193)

Respirační infekce představují především pneumonie. Projevují se klinickými příznaky jako je horečka, kašel, vykašlávání hnisavého sputa. V popředí NN je ventilátorová pneumonie. U pacientů, kteří jsou na úplné plicní ventilaci, je riziko infekce zvýšeno, protože je vyřazen řasinkový epitel dýchacího traktu. V 40% je etiologické agens „smíšená infekce“ grampozitivních bakterií (*Staphylococcus aureus*, MRSA, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*). (Šrámová a kol., c2013, s. 19-20)

Katétrové infekce patří k nejzávažnějším infekcím krevního řečiště. Zvyšují nemocnost a úmrtnost. Prodlužují hospitalizaci, a tím také zvyšují náklady na léčbu. Bránou infekce je považován výstup katétru, ale také spojky, spojující set s infuzní lahví. Dochází k pozvolné kolonizaci katétru mikroorganismy ve formě biofilmu, tvořící se uvnitř i vně katétru. Nejzávažnější jsou infekce způsobené stafylokoky, kandidy či gramnegativní flórou. (Šrámová a kol., c2013, s. 21)

6 METHICILIN REZISTENTNÍ STAPHYLOCOCCUS

AUREUS

Staphylococcus aureus patří mezi bakterie, které nejčastěji způsobují infekční nemoci u člověka. Jeho kmeny bývají původci různých hnisavých onemocnění kůže, podkoží, kostí. Způsobují různá závažná onemocnění jako je např. bakteriální endokarditida, meningitida, toxický šok či sepse. Stafylokoky se mohou přemísťovat krevní cestou z primárního ložiska a vytvářet nová metastatická ložiska. Vysokou mírou se podílí na NN. Již v roce 1961 byly zjištěny první kmeny označované MRSA (methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*). MRSA se v průběhu svého vývoje stal odolným vůči některým antibiotikům (beta-laktamy, makrolidy, aminoglykosidy, linkosamidy). Účinné zůstávají jen glykopeptidy (vankomycin, teikoplanin). Nejvíce napomáhají šíření stafylokoků ve zdravotnictví asymptomatictí nosiči. Nosní nosičství patří mezi nejzávažnější formy šíření. Mezi další formy nosičství patří kožní, střevní a ve vlasové části hlavy. (Maďar a kol., 2006, s. 136- 137; Šrámová a kol., c2013, s. 35)

6.1 Rizikové faktory

Riziko vzniku infekce po kolonizaci pacienta MRSA je vyšší u některých pacientů, např. u těžce nemocných nebo u pacientů, kteří jsou dlouhodobě intubováni. Dále je riziko u pacientů immunosuprimovaných, katetrizovaných a s otevřenými ranami. Jsou známy faktory mající vliv na vznik a šíření antimikrobiální rezistence na lůžkových odděleních. Mezi ně patří zejména nedostatečné dodržování hygienicko-epidemiologického režimu, nesprávně využívaná izolace pacientů a také hlavně těžké základní onemocnění pacienta. Dále dochází ke zvýšenému přílivu rezistentní mikrobiální flóry z komunitního prostředí. Svůj podíl má i zvýšené používání antibiotik a častá aplikace empirické antimikrobiální léčby. Mezi rizikové faktory, které jsou spojovány s kolonizací MRSA patří vysoký věk (nad 80 let), mužské pohlaví, onemocnění kůže nebo léčba steroidy. Také sem spadá hospitalizace v předchozích 6 měsících a léčba antibiotiky za poslední 3 měsíce. (Maďar a kol., 2006, s. 137-138)

6.2 Prevence šíření MRSA

Mezi důležitá opatření, která účinně snižují přenos MRSA, patří včasné odhalení MRSA positivity. Jestliže se prokáže pozitivní výsledek na přítomnost MRSA, tak lze včasnou izolací pacienta zabránit dalšímu šíření této rezistentní bakterie. Také důkladná informace zdravotnického personálu o problematice MRSA, o důležitosti správné hygieny rukou a o dalších způsobech prevence přináší pokles výskytu NN způsobených MRSA. (Maďar a kol., 2006, s. 140)

6.3 Zásady ošetrovatelské péče o MRSA pozitivní pacienty

Pacient je umístěn na samostatném pokoji. Jestliže je více pacientů infikovaných stejným mikroorganismem, lze je umístit na stejném pokoji. Pokoj určený pro MRSA pozitivní pacienty, označujeme nápisem „izolační pokoj“. Je třeba důsledně zavírat dveře tohoto pokoje. Pacient je poučen a informován o důležitosti správné hygieny a o nutnosti dezinfekce rukou. Také příbuzní dostávají ucelené informace o důvodu zavedených opatření. Rovněž jsou poučeni o omezení návštěv. Musí být odstraněny veškeré implantované pomůcky, jestliže se prokáže jejich kolonizace. Při překládání pacienta je třeba informovat vedoucího lékaře zařízení, kam se pacient překládá. Pacient musí být během převozu zakryt tak, aby nehrozila kontaminace okolí. Dokumentace pacienta zůstává celou dobu hospitalizace na pokoji a nikam se neodnáší. V chorobopisu či překladové zprávě je třeba uvést údaj, že pacient je MRSA pozitivní. Pravidelně se provádí stěry z míst, kde je největší výskyt MRSA. Má-li pacient močový katétr, tak se odebírá i vzorek moči. Pět dnů po sobě se provádí dekolonizace tímto postupem: jednou denně dekontaminace celého těla včetně vlasů za pomoci baktericidní emulze, třikrát denně se dělá dekontaminace rizikových míst (nos, krk, uši) dezinfekčním roztokem proti MRSA. Veškeré rány je třeba antisepticky ošetřit a zakrýt. Jestliže přetrvává pozitivita i po ukončení pětidenního dekolonizačního protokolu, tak se vše opakuje po dvou dnech pauzy. Nadále však musí být pacient v izolaci, až do dalších dvou negativních výsledků. Pacient, který je infikovaný MRSA by se měl co nejdříve propustit do domácího ošetřování. Ale i doma musí dodržovat zásady z hlediska prevence MRSA. Po přeložení nebo propuštění pacienta z izolačního pokoje se provede jeho dekontaminace. Musí se vydezinfikovat veškeré plochy, předměty, postel, matrace, i polštář s dekou. (Maďar a kol., 2006, s. 142-144)

7 BARIÉROVÝ ZPŮSOB OŠETŘOVÁNÍ

Bariérový způsob ošetřování zahrnuje bariérový režim a bariérovou ošetřovací techniku. Tyto způsoby si kladou za cíl omezit šíření mikroorganismů z pacienta do jeho okolí a obráceně. (Šrámová a kol., c2013, s. 263)

„Bariérová ošetřovací technika představuje komplex diagnostických, terapeutických a ošetřovatelských aseptických postupů prováděných na těle pacienta a směřujících k zabránění přenosu mikrobů z kolonizovaného či infikovaného pacienta do jeho okolí.“ (Šrámová a kol., c2013, str. 267)

7.1 Bariérový izolační režim

Do bariérového izolačního režimu spadá izolace a léčba pacienta s NN, používání osobních ochranných pracovních prostředků (dále OOPP), mytí rukou zdravotnického personálu a jejich dezinfekce, vymezení pomůcek pro pacienta (teploměr, fonendoskop, tonometr, močová láhev a podložní mísa, masti, léky a obvazový materiál, přístroj, jídelní servis, prádlo a předměty osobní potřeby). Také sem patří likvidování předmětů na jedno použití, dezinfekce pomůcek, přístrojů a předmětů. Dekontaminace nástrojů, jež jsou určeny ke sterilizaci, jejich příprava před sterilizací, která zahrnuje mechanickou očistu, dezinfekci, vysušení a zabalení nástrojů a poté jejich sterilizaci a monitoring sterilizačního cyklu. Likvidace veškerého infekčního odpadu. V neposlední řadě samozřejmě dezinfekce a úklid pacientova okolí. (Šrámová a kol., c2013, s. 263-264)

7.2 Osobní ochranné pracovní prostředky

Mezi OOPP patří rukavice, ochranné brýle a zástěry, respirátory, operační obuv, čepice. Důsledné používání rukavic a vhodná hygiena rukou je nejjednodušší metoda k zabránění přenosu infekce. Ochranné brýle chrání ošetřující personál před kontaminací biologickým materiálem (sliny, zvratky, sputum, krev). Ochranné brýle jsou určeny k opakovanému použití, a proto musí mít dostatečnou odolnost. I na jedno použití se vyrábí obličejové štíty. Před mikroorganismy ve vzduchu chrání dýchací cesty zdravotnického personálu respirátory. Jejich účinnost se rozlišuje podle propustnosti a filtraci částic.

Jedná se o jednorázovou pomůcku. Operační obuv chrání operační sály před kontaminací, ochraňuje personál před potřísněním biologickým materiálem nebo před pádem ostrých předmětů. Je nutné, aby měla antistatickou úpravu, byla uzavřená a omyvatelná. Po použití je odeslaná ke sterilizaci. Ochranná zástěra patří mezi ochranné prostředky na jedno použití. Chrání oděv zdravotníka před mechanickým znečištěním. Je vyrobena z nepropustného materiálu. Čepice chrání vlasovou část hlavy před kontaminací, ale také zároveň brání uvolněným vlasům a kožním elementům v odpadávání do čistých prostor. Čepice musí schovávat všechny vlasy. Ústenky ochraňují zdravotníka před kontaminací, ale rovněž pacienta před infekčním agens z dutiny ústní a nosu personálu. Jejich vlastností je dostatečná účinná filtrační schopnost a dechová odolnost. Operační pláště zabraňují průniku bakterií přes oděvy do operačních ran. Jejich používáním se snižuje možnost vzniku pooperačních infekcí. Operační pláště na jedno použití používají v čistých prostorech zdravotníci, pacienti i návštěvy. (Maďar a kol., 2006, s. 154; Vytejšková a kol., 2011, s. 70; Šrámová a kol., c2013, s. 265-266)

7.3 Mytí a dezinfekce rukou

Mechanické mytí rukou (dále MMR) je součástí osobní hygieny, kdy dochází k mechanickému odstranění nečistoty. Částečně se odstraní i přechodová mikroflóra z povrchu pokožky rukou. MMR provádíme, když jsou ruce viditelně špinavé či zpotené. Dále před manipulací s jídlem, léky, po návštěvě toalety, jestliže máme podezření, že jsou ruce kontaminovány spory. MMR děláme před a po kontaktu s pacientem, ale je možné ho nahradit dezinfekcí rukou. MMR provádíme teplou vodou a tekutým mýdlem z dávkovače. Mýdlo důkladně napěníme a myjeme alespoň 30 sekund. Důsledně opláchneme pitnou vodou a do sucha utřeme papírovým ručníkem na jedno použití. (Maďar a kol., 2006, s. 150)

Mechanické mytí rukou před chirurgickou dezinfekcí rukou se používá vždy před zahájením operačního programu. Postup je stejný jako u MMR, ale dělá se po dobu jedné minuty a je rozšířen o mechanické mytí předloktí. Za pomoci vysterilizované kartáčky se provádí očista nehtů a špiček prstů. Poté se provede oplach pitnou vodou z bezdotykové baterie. (Maďar a kol., 2006, s. 151)

Hygienická dezinfekce rukou (dále HDR) snižuje množství přechodové mikroflóry z povrchu rukou a zároveň má za cíl přerušit cesty přenosu mikroorganismů. HDR je součástí bariérové ošetrovatelské techniky. Také se provádí po kontaminaci rukou biologickým materiálem, anebo když dojde k roztržení ochranné rukavice během výkonu. Zároveň je to součástí hygienického filtru. Provádí se alkoholovým dezinfekčním prostředkem, který je určen k dezinfekci rukou. Dezinfekční prostředek se vetře do suché pokožky (cca 3 ml, 30-60 sekund). Poté se ruce již neoplachují. HDR se hodí více mezi péčí o jednotlivé pacienty než MMR. (Maďar a kol., 2006, s. 151)

Chirurgická dezinfekce rukou (dále CHDR) snižuje množství přechodné mikroflóry, ale i trvalé mikroflóry na rukou i předloktí. Provádí se alkoholovým dezinfekčním prostředkem, který je v dávkovači, jenž je ovládán bez přímého dotyku prstů. Použijeme cca 10 ml dezinfekčního prostředku. Tento prostředek se 3-5 minut vtírá do pokožky od špiček prstů až po lokty. Ruce musí zůstat vlhké po celou dobu působení dezinfekčního prostředku. CHDR se praktikuje před zahájením operačního programu, mezi jednotlivými operacemi, a také vždy když dojde k roztržení rukavice či k její výměně. (Maďar a kol., 2006, s. 152)

Hygienické mytí rukou (dále HMR) odstraňuje nečistoty z rukou za pomoci mycího prostředku s přídavkem dezinfekce. HMR se provádí před přípravou jídla, vydáváním pokrmů a při osobní hygieně. Než k rutinnímu používání ve zdravotnictví se hodí spíše pro ústavy sociální péče, do domácí péče apod. (Vytečková a kol., 2011, s. 65-68; Maďar a kol., 2006, s. 152)

7.4 Dezinfekce

„Dezinfekce je soubor opatření ke zneškodňování vegetativních forem mikroorganismů pomocí fyzikálních, chemických nebo kombinovaných postupů, které mají přerušit cestu nákazy od zdroje k vnímané osobě.“ (Maďar a kol., 2006, str. 158)

Fyzikální dezinfekce spočívá v účinku vysoké teploty a ultrafialového záření. Do této kategorie se řadí dezinfekce ve vroucí vodě za atmosférického tlaku minimálně 30 minut, var v přetlakových nádobách po dobu minimálně 20 minut, dále dezinfekce v mycích a pracích přístrojích za použití teploty 90 °C a více po dobu 10 minut, ultrafialové záření, které vydává germicidní zářivka o vlnové délce 253,7-264 nm, filtrace, žhánání a spalování. (Podstatová, 2009, s. 45)

Fyzikálně-chemická dezinfekce se uskutečňuje v paroformaldehydové komoře. Do té se napustí pára o teplotě 45-75 °C a také páry formaldehydu. Nebo se může provádět ve strojích na mytí a praní při teplotě do 60 °C, do kterých se přidávají zároveň dezinfekční prostředky. (Podstatová, 2009, s. 45)

Chemická dezinfekce se provádí za pomoci aerosolu, pěny nebo se předměty ponoří do dezinfekčního roztoku. Veškeré předměty přicházející do styku s potravinami se musí po dezinfekci dostatečně opláchnout pitnou vodou. Dezinfekční prostředky je třeba pravidelně střídat tak, aby nedocházelo k rezistenci.

Vyšší stupeň dezinfekce je určen pro ty zdravotnické předměty a pomůcky, které nelze sterilizovat. Krátkodobě se uchovávají přikryté sterilní rouškou v uzavřených kazetách. V prvním kroku se provede dekontaminace dezinfekčním přípravkem s virucidním účinkem. Dále následuje čištění. Poté se dezinfikovaná pomůcka opláchnou pitnou vodou a osuší. Druhý krok vyššího stupně dezinfekce spočívá ve vložení suchého předmětu do roztoku určeného pro tento účel. Po příslušné expozici se předměty opláchnou sterilní vodou. (Melicherčíková, 2007, s. 29; Podstatová, 2009, s. 45-47)

7.5 Sterilizace

„Sterilizace je proces, který vede k usmrcování všech mikroorganismů schopných rozmnožování včetně spor, k nevratné inaktivaci virů a usmrcení zdravotně významných červů a jejich vajíček.“ (Podstatová 2009, str. 50)

Sterilizační cyklus se dokumentuje a skládá ze tří fází. První fáze je předsterilizační příprava, která obnáší dekontaminaci nástrojů, mechanickou očistu, sušení a balení předmětů. Druhá fáze je vlastní sterilizační proces. Má předepsané parametry jako je tlak, teplota či doba sterilizace. Ve třetí fázi se provádí uložení sterilního materiálu, kontrola testů a expedice. (Podstatová, 2009, s. 50)

Do **fyzikální sterilizace** se řadí sterilizace vlhkým teplem za pomoci parních přístrojů a jedná se o nejdokonalejší způsob odstranění mikrobů. V parních sterilizátorech je možno sterilizovat vše s výjimkou termolabilních hmot. Sterilizace proudícím horkým vzduchem se používá u předmětů ze skla, kovu, keramiky nebo porcelánu. Další možností je sterilizace plazmou a radiační sterilizace. (Podstatová, 2009, s. 51)

Chemická sterilizace se používá u materiálů, které nelze sterilizovat jiným způsobem. K chemické sterilizaci se využívá formaldehyd nebo ethylenoxid. Formaldehyd je nutné na závěr mnohonásobně proplachovat vodou a vzduchem. Druhou možností je sterilizace ethylenoxidem. Po vysterilizování předmětů ethylenoxidem se musí nechat tyto předměty řádně odvětrat (1-3 dny) neboť se jedná o protoplazmatický jed podmíněně karcinogenní. (Podstatová, 2009, s. 52; Kollárová a kol., 2011, s. 60)

7.6 Mechanická očista a úklid

Mechanickou očistou odstraňujeme nečistoty z předmětů a ploch. Provádíme ji pomocí čistících roztoků, které zředíme v teplé vodě podle doporučení výrobce. Mechanickou očistu provádíme s pomůckami, jako jsou kartáče, mopy, čistící stroje apod. Veškeré používané pomůcky udržujeme v čistotě. Úklid se provádí ve zdravotnickém zařízení s pomocí běžných čistících přípravků tak, aby nedocházelo k poškození čistěného materiálu. Provozní řád daného pracoviště stanovuje frekvenci úklidu. Při kontaminaci plochy biologickým materiálem, se provede okamžitě dekontaminace. Potřísněné místo se přikryje mulem namočeným v dezinfekčním roztoku s virucidním účinkem. Po uplynutí doby expozice se provede obvyklý úklid. (Göpfertová, a kol. 2013, s. 52)

7.7 Manipulace s prádlem

Mezi prádlo řadíme lůžkoviny, osobní prádlo pro pacienty a pro zdravotníky. Manipulace s prádlem musí probíhat podle specifických opatření, protože prádlo může být kontaminované. Pere se v provozovnách, které jsou k tomu určené. Nesmí se křížit zdravotnické prádlo s nezdravotnickým. Prádlo rozdělujeme podle rizika na infekční, operační a ostatní prádlo. Infekční prádlo je kontaminované biologickým materiálem. Používá se na infekčních odděleních a v laboratořích. Operační prádlo je z operačních sálů a gynekologicko-porodnických sálů a z jednotek intenzivní péče a novorozeneckého oddělení. Mezi ostatní prádlo se řadí vše, co nepatří do infekčního nebo operačního prádla. (Vytejková a kol., 2011, s. 55)

Použité prádlo se třídí podle zvyklostí konkrétního oddělení. Snažíme se manipulovat s ním co nejméně. Po styku s použitým prádlem provedeme mytí a dezinfekci rukou. S prádlem zacházíme jako s kontaminovaným materiálem, a proto používáme OOPP. Ukládáme ho do speciálních vaků, které jsou pratelné nebo omyvatelné. Infekční prádlo se často ukládá do igelitových pytlů. Špinavé prádlo je umístěno na vozících k tomu určených, aby se zamezilo kontaktu s podlahou. Použité prádlo se nesmí pokládat na zem ani na žádný nábytek. Vaky s prádlem se ukládají do místnosti k tomu určené a 1-2 krát za den se odváží z oddělení do prádelny. Tato místnost má omyvatelné stěny do výše 150 cm. (Vytejková a kol., 2011, s. 55)

Čisté prádlo se dopravuje na oddělení v klecových kontejnerech přikrytých textilním obalem. Je třeba zajistit, aby se při transportu nekřížilo čisté prádlo s použitým. Ukládá se do uzavíratelných skříní nebo do skladu s čistým prádlem na omyvatelné police. (Vytejková a kol., 2011, s. 55-56)

8 CHRONICKY NEMOCNÝ PACIENT

„Existence chronického onemocnění je faktem, s nímž se musí ten, kdo je touto nemocí postižen, vyrovnávat.“ (Křivohlavý, 2002, s. 130)

Chronická nemoc je zátěž, která dostává pacienty do stresu. Pacienti se musí učit tento stres zvládat. Byly zaznamenány určité odchylky v chování chronicky nemocných lidí od chování lidí zdravých. Odchylky se týkaly jednak jejich vnitřního prožívání nastalé situace a jednak jejich vztahu k druhým lidem a jednání s nimi. Chroničtí pacienti mají často dlouhodobé bolesti a jiné specifické problémy. Pacient často na svou nemoc musí myslet. Je zatížen řadou psychických těžkostí. Jedná se hlavně o kognitivní problémy. Chronické onemocnění má největší dopad na sebepojetí pacienta. Je důležité, jak se sám vidí a hodnotí. (Křivohlavý, 2002, s. 131)

Každý člověk, tedy i chronicky nemocný pacient má potřeby z oblasti biologické, psychologické, sociální a spirituální. Do biologických potřeb lze zahrnout vše, co potřebuje pacientovo nemocné tělo. Potřebuje přijímat potravu a tekutiny, a dále pokud to lze co nejpřirozenějším způsobem vylučovat produkty vlastního metabolismu. Člověk většinou dělá vše proto, aby tyto potřeby uspokojil dřív, než se stanou aktuálními. Mezi psychologické potřeby patří zejména respektování lidské důstojnosti. Pacient potřebuje komunikovat s námi a se svým okolím. Také je pro něj důležitý pocit bezpečí. Většina pacientů stojí o návštěvy během své nemoci, protože člověk je tvor společenský. Sociální potřeby zahrnují kontakt s rodinou, ale nejen s ní. Spirituální potřeby se netýkají pouze věřících. V průběhu nemoci se člověk začíná zabírat otázkami o smyslu života. Také potřebuje mít možnost odpustit a zároveň, aby i jemu bylo odpuštěno. Úkolem sestry je napomáhat pacientům uspokojovat jejich potřeby. (Svatošová, 2012, s. 21-23; Trachtová, 2013, s. 14, 17)

9 MODEL FUNKČNÍCH VZORCŮ ZDRAVÍ

MARJORY GORDONOVÉ

Koncepce modelu vychází z interakcí osoba- prostředí. Ošetrovatelský proces je pevnou součástí holistického ošetrovatelství. Holistická ošetrovatelská péče má na mysli práva pacienta, která jsou součástí ošetrování a léčebného procesu. Holistický přístup je vždy zaměřen komplexně na celého člověka. Bio-psycho-sociální interakce odráží zdravotní stav pacienta. (Pavlíková, 2006, s. 15, 100)

9.1 Hlavní jednotky

Cílem ošetrovatelství je zdraví a jedinec, který je odpovědný za své zdraví.

Pacient, který je vnímán jako holistická bytost se všemi svými potřebami a funkčním nebo dysfunkčním typem zdraví.

Role sestry spočívá v systematickém získávání informací v jednotlivých oblastech vzorců zdraví pomocí rozhovoru, pozorování a fyzikálního vyšetření.

Zdrojem potíží bývá některá oblast či oblasti z bio-psycho-sociálních interakcí.

Ohniskem zásahu se stávají dysfunkční vzorce zdraví.

Způsob intervence se provádí podle některého ošetrovatelského modelu a teorie.

Důsledky jsou v podobě funkčního vzorce zdraví. (Pavlíková, 2006, s. 100)

9.2 Metaparadigma

Osoba to jsou veškeré lidské bytosti mající společné funkční vzorce a podílejí se na jejich zdraví a kvalitě života.

Prostředí se podílí, tak jako osoba, na funkčních vzorcích zdraví.

Zdraví je ovlivňované vývojovými, spirituálními a dalšími faktory. Jestliže dojde k porušení zdraví, tak mluvíme o dysfunkci.

Ošetrovatelství se zabývá vzorci zdraví, a to jak funkčními, tak i dysfunkčními. (Pavlíková, 2006, s. 100)

9.3 Dvanáct vzorců zdraví M. Gordonové

1. **Vnímání a udržování zdraví** - jak jedinec pečuje o své zdraví, a jak ho vnímá.
2. **Výživa - metabolismus** - zahrnuje metabolickou potřebu organismu přijímat potravu a tekutiny.
3. **Vylučování** - pravidelnost i nepravidelnost vylučování moči, stolice a potu.
4. **Aktivita a cvičení** - obsahuje aktivity denního života, trávení volného času, udržování tělesné kondice.
5. **Spánek a odpočinek** - informace o způsobu odpočinku, spánku a relaxaci.
6. **Vnímání a poznávání** - kognitivní schopnosti jako je paměť, řeč, myšlení, rozhodování a také smyslové vnímání, včetně vnímání bolesti.
7. **Sebepojetí a sebeúcta** - dozvídáme se, jakou má pacient o sobě představu a jak se sám vnímá.
8. **Role a vztahy** - zahrnuje životní role a jejich plnění, jak se jedinec v dané roli cítí. Také zahrnuje úroveň mezilidských vztahů.
9. **Reprodukce a sexualita** - sem řadíme reprodukční období, spokojenost i problémy v sexuální oblasti.
10. **Stres, zátěžové situace - zvládání, tolerance** - obsahuje umění vypořádat se se stresovými situacemi, reagování na zátěž a způsob tolerance.
11. **Víra a životní hodnoty** - nejen náboženské vyznání, ale také životní cíle, přesvědčení a vše, co ovlivňuje jedince.
12. **Jiné**

(Pavlíková, 2006, s. 101)

PRAKTICKÁ ČÁST

10 FORMULACE PROBLÉMU

Pacienti léčení v chronickém dialyzačním programu jsou vystaveni zvýšené psychické zátěži, která má negativní dopad i na jejich tělesnou stránku. Jestliže se k jejich základnímu onemocnění přidruží nozokomiální infekce, často dochází k prohloubení jejich psychických potíží. Nozokomiálním nákazám je třeba předcházet dodržováním hygienicko epidemiologického režimu. V důsledku nozokomiálních nákaz musí být pacienti izolováni na bariéry, kde jim chybí kontakt s ostatními pacienty. Cílem mého výzkumu je přiblížit problematiku pacientů umístěných na bariéry a zároveň najít odpověď na otázku: „ Jaký je psychický stav pacienta, který je umístěný na izolaci z důvodu MRSA infekce?

11 CÍL VÝZKUMU

Cílem mé práce je přiblížit psychický stav dialyzovaného pacienta, který musí být z důvodu MRSA infekce umístěn na izolační pokoj. Shromáždila jsem údaje od jednoho pacienta s MRSA infekcí a následně stanovila ošetrovatelské diagnózy. K vypracování ošetrovatelského procesu jsem si vybrala model M. Gordonové.

11.1 Dílčí cíle

- 1) Shromáždit dostatek informací na provedení ošetrovatelského procesu.
- 2) Analyzovat psychický stav u pacienta na bariéře.

11.2 Operacionalizace pojmů

Nozokomiální infekce = infekce exogenního nebo endogenního původu, která vzniká v přímé souvislosti s pobytem ve zdravotnickém zařízení (ústavním i ambulantním). (Šrámová a kol., c2013, str. 12)

Bariérový režim = soubor účinných opatření, které vedou k zamezení šíření infekce.

MRSA = Methicilin-rezistentní Staphylococcus aureus

Dialýza = očišťovací metoda, která nahrazuje funkci ledvin

11.3 Výzkumné otázky

Na základě hlavního a dílčích cílů, jsem si stanovila výzkumné otázky, které mi pomohly při sestavování ošetrovatelského plánu.

- 1) Jaký je psychický stav pacienta, který je izolovaný z důvodu MRSA infekce?
- 2) Zhoršila izolace psychický stav pacienta?
- 3) Jak vnímá pacient uspokojování svých potřeb během bariérového režimu?
- 4) Jak ovlivnil kamerový systém umístěný na bariéře pobyt pacienta na dialýze?

12 DRUH VÝZKUMU A VÝBĚR METODIKY

Ve své bakalářské práci používám kvalitativní formu výzkumu. Kvalitativní výzkum spočívá v analyzování zkoumaných jevů na základě jejich základních složek, zjišťování jejich spojení a vzájemných závislostí či charakterizování jejich struktury jako celku. Popis jednotlivých faktů, jevů nebo procesů v kvalitativním výzkumu probíhá především v narativní formě. Zároveň jsou z popisu vyřazeny všechny číselné či statistické údaje. (Kutnohorská, 2009, s. 22)

Case study, případová studie neboli kazuistika je specifický příklad kvalitativního výzkumu. V případové studii se zkoumá jedna osoba či jeden případ nebo situace. Jedná se o celkový popis daného případu s informacemi o začátku a průběhu dané nemoci či poruchy. V rámci ošetrovatelství lze kazuistiku využít i v jiných případech. (Žiaková, 2003, s. 278)

V mém případě jsem svůj výzkum zaměřila na jednu osobu a kvalitativní výzkum zpracovala formou ošetrovatelského procesu.

12.1 Metoda

V praktické části své práce jsem sestavila anamnézu respondenta. Anamnézu jsem rozpracovala na části rodinná, sociální a osobní. V katamněze se zaměřuji na období před zařazením do dialyzačního programu, dále na dobu, kdy byl respondent transplantovaný. Další část je věnována návratu do dialyzačního programu. Na základě anamnézy a všech získaných informací o respondentovi jsem sestavila ošetrovatelský plán, který vychází z modelu Marjory Gordonové. Marjory Gordonová rozpracovala dvanáct

vzorců zdraví, které se týkají vnímání a udržování zdraví, výživy a metabolismu, vylučování, aktivity a cvičení, spánku a odpočinku, vnímání a poznávání, sebepojetí a sebeúcty, rolí a vztahů, reprodukce a sexuality, stresů a zátěžových situací a víry a životních hodnot.

12.2 Výběr případu

Zkoumaný soubor tvořil pacient, který dochází na dialyzační středisko a musí být ošetřován na bariéře. Výběr vzorku byl tedy záměrný, pro mé téma jsem si vybrala pacienta, který je dialyzován již řadu let. Kritérium pro můj výzkum bylo to, že pacient získal MRSA pozitivitu po hospitalizaci na chirurgické jednotce intenzivní péče, kde byl hospitalizovaný po akutním chirurgickém zákroku na tenkém střevu. V té době byl již několik let v dialyzačním programu po selhání transplantovaného štěpu. Může tedy srovnávat, jaké to bylo, když byl umístěn mezi ostatní pacienty a jakém to je nyní, když musí být sám na izolaci. MRSA se u něho objevila před čtyřmi roky.

12.3 Způsob získávání informací

Informace od respondenta jsem získávala pomocí polostrukturovaných rozhovorů během jeho pobytů na dialýze. Rozhovory jsem si se souhlasem respondenta nahrávala pomocí diktafonu. Rozhovor byl nasměrovaný na psychickou stránku respondenta. Dopředu jsem si připravila několik otázek, které jsem během rozhovoru upravovala dle potřeby. Další informace jsem si doplnila z jeho dokumentace. Pacient byl se vším seznámen a nahlédnutí do dokumentace mi potvrdil svým podpisem informovaného souhlasu. Z důvodu zachování anonymity pacienta je mezi přílohami uveden prázdný informovaný souhlas.

13 ORGANIZACE VÝZKUMU

Moje výzkumné šetření probíhalo na dialyzačním středisku ve Fakultní nemocnici Plzeň. Výzkum mi byl povolen náměstkyní pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň. Rozhovory jsem dělala s respondentem v době své praxe od 8. 12. 2014 do 19. 12. 2014.

14 SEZNÁMENÍ S PŘÍPADEM

Pacient: Veškeré informace jsem získala od pacienta a z jeho zdravotnické dokumentace

Osobní údaje:

Muž žijící v malé obci nedaleko Plzně

Věk: 65 let

Vzdělání: Učební obor

Zaměstnání: Opravář zemědělských strojů nyní důchodce

Kompenzační pomůcky: Brýle na čtení i na dálku, francouzské hole

Rodinná anamnéza:

Matka zemřela v 50 letech na infarkt myokardu

Otec zemřel také pro srdeční nemoc v 62 letech (podrobnosti neví)

Sestra je o dva roky starší a významněji nestoná

Sociální anamnéza:

Ženatý, žije s manželkou v rodinném domku

Dvě děti, dcera a syn

Syn je rozvedený a žije s nimi

Čtyři vnoučata

Osobní anamnéza:

V dětství prodělal běžné dětské nemoci

Úrazy: 0

Alergie: 0

Kouření, drogy: 0

Káva a alkohol: 0

Diabetes mellitus 1. typu od roku 1973

2011 peritonitida, jejíž příčinou bylo prasklé tenké střevo

MRSA + po hospitalizaci na chirurgii (trvá dosud)

14.1 Katamnéza

U pacienta byl zjištěn diabetes mellitus (dále DM) v roce 1973. Krátce po zjištění diabetu byl převeden na inzulín. Od roku 1992 byl sledován v nefrologické ambulanci. Dva roky chodil pravidelně na kontroly. Do dialyzačního programu byl zařazen v roce 1994 pro progresi chronické renální insuficience s nefrotickým syndromem při diabetické nefropatii. Dialyzován až do roku 1997 tři krát týdně 4 hodiny. Dialýzy dobře toleroval. Jelikož u něho byla ještě zbytková diuréza (cca 1000 ml/den), neměl problémy s váhovými příbytky. V roce 1997 mu byla transplantována ledvina od kadaverózního dárce. Následuje pravidelné sledování v transplantační poradně. Současně je sledován i v diabetologické ambulanci a nutriční ambulanci. Podle slov pacienta, ale i sestry z diabetologické ambulance, se vždy snažil dodržovat veškerá nařízení a doporučení, týkající se jeho primární diagnózy- cukrovky. I přes veškerou péči a snahu mu museli lékaři v roce 2003 amputovat 5. prst na levé dolní končetině. O dva roky později se vyrovnává s další amputací na téže končetině. V důsledku ischemie a diabetické neuropatie mu byli amputovány další dva prsty (2. a 3. prst). V roce 2009 dochází ke snížení funkce transplantované ledviny a pacient je vrácen do péče dialyzačního týmu. Zpět na dialýzu se vrací již jako anurický pacient. Tím se pro něj stává těžší dodržovat přísná doporučení ohledně příjmu tekutin. Jako pacient, který nic nemočí, si může dovolit pouze malý příjem tekutin. V roce 2011 byl hospitalizovaný na chirurgické klinice pro rupturu tenkého střeva. Lékaři mu museli odstranit část střeva. Po tomto zákroku se u něj objevila MRSA. Nejprve byla zjištěna v operační ráně, která se dlouho nechtěla hojit. Následně byla MRSA objevena i ve výtěru z krku a nosu. Od té doby je pacient umístěn na bariéře, což zejména v prvních letech špatně nesl.

14.2 Dialyzační procedura

Pacient dochází na dialýzu pravidelně úterý, čtvrtek, sobota. Vždy má odpolední termíny, které začínají ve 12 hodin. Délka dialýzy je 5 hodin. Složení dialyzačního roztoku je K 2 mmol/l, Ca 1,25 mmol/l, Na 138 mmol/l, glukóza 1 g/l. Bikarbonát v roztoku je upravován na 36 mmol/l. Průtok dialyzačního roztoku je 500 ml/min. Pacient je napojován přes radiocefalickou AVF. V úvodu HD je pacientovi aplikován do dialyzačního setu fraxiparine 0,3 ml a v polovině dialýzy ještě 0,2 ml intra venózně (dále i.v.).

Při HD dostává pacient parenterální výživu v podobě vaku „All- In- One“ (dále AIO). Objem vaku je 1250 ml, energie 6638 kJ, cukry 200 g, tuky 50 g + Actrapid 12 mezinárodních jednotek. Krevní průtok je nastaven na 300 ml/min. Pacient má určenou optimální váhu na 75 kg. Je strategie k této hmotnosti pacienta ultrafiltrovat. UF snáší velmi dobře. Nevyskytují se křeče ani hypotenze z vysoké UF. Po HD musí odmačkat vpichy po dialyzačních jehlách. Obvykle zastavuje krvácení z AVF cca 15 minut. Někdy se zástava krvácení protáhne až na 20 minut.

14.2.1 Chronické a anamnestické diagnózy

- Diabetes mellitus 1. typu od r. 1973, ve stadiu pozdních orgánových komplikací
- Chronické onemocnění ledvin, stádium 5. (etiologie diabetické nefropatie)
- Sekundární hypertenze renálního původu
- St. p. transplantaci kadaverozní ledviny v r. 1997
- St. p. amputaci 5. prstu LDK v r. 2/2003
- St. p. amputaci 2. a 3. prstu LDK v r. 5/2005
- St. p. chirurgické revizi dutiny břišní, resekce jejunu, 7/2011
- Rezistence na methicilin- MRSA
- Těžká osteoporóza
- Svalová slabost kriticky nemocných
- Malnutrice

14.2.2 Farmakologická terapie

Tabulka 1 Léková terapie

Léková terapie	Indikační skupina	Dávkování
Humalog inj. 300 UT/3 ml	Antidiabetikum	4 j, 3 j, 3 j.
Lantus inj. 300 UT/3 ml	Antidiabetikum	5 j. na noc
Nepro sol. 200 ml	Dietetika	1-0-0
Fraxiparin multi sol.	Antikoagulans	0,3 ml v úvodu HD + 0,2 ml V polovině HD
Lyrica cps. 75 mg	Antiepileptikum	1-2 tableta na noc
Betaloc ZOK tbl. 50 mg	Antihypertenzivum	½-0-0
Atoris tbl. 10 mg	Hypolipidemikum	0-0-1
Seropram tbl. 20 mg	Antidepressivum	1-0-0
Tramal retard tbl. 100 mg	Analgetikum	Při bolesti 1-3x/den
Chlorhexidin 0,12%	Antimikrobiotikum	K výplachům dutiny ústní
Nolpaza tbl. 40 mg	Inhibitor protonové pumpy	1-0-0
Aulin 100 mg	Nesteroidní antirevmatikum	1-0-1
Renvela tbl. 800 mg	Pro léčbu hyperfosfatémie	3-3-3
Mimpara tbl. 30 mg	Antiparatyreoidikum	1-0-0
Zemplar sol.	Analog vitamínu D	1 ampule po HD i.v. po 1. dialýze v týdnu
Bactroban nasal ung. 2%	Lokální antibiotikum	2x denně do nosu
Anopyrin tbl. 100 mg	Protidestičkové léčivo	1-0-0
Zaldiar tbl.	Analgetikum	Při bolesti 1 tbl., max. 3 za den

Zdroj: vlastní

14.2.3 Komplexní fyzikální vyšetření sestrou

Pacient je při plném vědomí, orientován časem, místem i osobou. Krevní tlak je 132/69, počet pulsů 75/min. Počet dechů je 16/min, dýchání je eupnoické. Tělesná teplota je 36,5 °C. Barva pokožky je světlá. Zornice jsou izokerické, jazyk vlhký. Výška 194 cm, váha před dialýzou 78,2 kilogramů. Body mass index (dále BMI) je 19,9. Pacient je od navrácení se do dialyzačního programu anurický. Váhové přírůstky mezi dialýzami se pohybují okolo 3 kg. Optimální suchá váha pacienta je stanovena na 75 kg. Na břišní stěně viditelná kýla v jizvě po operaci tenkého střeva. Pacient nosí po celý den kýlní pás, který odkládá až večer. Horní končetiny (dále HK) dobře prokrvené, akrální části teplé. Na levé HK hmatný pulz a slyšitelný šelest radiocefalické AVF. Dolní končetiny (dále DK)

prosáklé od kotníků až do 1/3 lýtek. Po zmačknutí zůstávají patrné cca 1 cm hluboké dolíčky.

Na pravé DK defekt na palci, který se nehojí. Defekt je velký 2x2 cm. Rána je klidná, bez sekrece. Pacient udává, že má defekt od doby, kdy si palec „ukopl“ v koupelně. Na levé DK stav po amputaci 2., 3. a 5. prstu.

V rámci celkového vyšetření byla použita Beckova sebesuzovací stupnice deprese. Vyhodnocena (10 bodů) jako lehká až střední deprese. Barthelův test běžných všedních činností poukázal na lehkou závislost (80 bodů). Dospělé nutriční skóre jsem použila pro posouzení stavu výživy. Z výsledku (4 body) je patrné, že je třeba i nadále být v kontaktu s nutriční terapeutkou. Vizuální analogová škála odhalila středně silnou bolest. Dále jsem zhodnotila riziko pádu. Pacient je ohrožen rizikem pádu (skóre 3). Použité stupnice a škály jsou součástí přílohy.

15 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U DIALYZOVANÉHO PACIENTA LÉČENÉHO NA IZOLACI

Pro svou práci jsem si zvolila model Funkčního zdraví Marjory Gordonové. Vybrala jsem si právě tento model, protože se mi zdá být z mého pohledu přehledný. Také mně připadá, že je v něm kladen důraz na odpovědnost pacienta vůči svému zdraví.

15.1 Vnímání, udržování zdraví

Subjektivně: V současné době se pacient cítí v dobré kondici, jak sám s úsměvem říká „v rámci možností.“ Podle jeho slov se smířil s tím, že vzhledem ke komplikacím zdravotního stavu nemůže být transplantován. Nemá problém s dojížděním na dialýzu, jen se cítí být po dialýze více unavený. Nejvíce ho trápí problém s MRSA infekcí. Má strach, aby nenakazil vnoučata.

Objektivně: Pacient velmi poctivě dodržuje veškerá lékařská doporučení. Užívá předepsané léky. Každý den si měří hodnotu glykémie na glukometru. Ve dnech, kdy nemá dialýzu, mu manželka převazuje a ošetřuje defekt, který má na DK.

15.2 Výživa, metabolismus

Subjektivně: Pacient říká: „Mám dobrou chuť k jídlu, jen toho sním málo. Ten den, kdy jsem po dialýze, toho moc nesním, protože jsem unavený a více spím. Omezení ohledně pití mě nevadí. Na to jsem si již zvykl.“

Objektivně: Pacient vykazuje známky malnutrice. Při každé dialýze proto dostává parenterální výživu v podobě AIO. Po navrácení se do chronického dialyzačního programu je anurický, a proto jsou jeho mezidialyzační přírůstky větší. Před dialýzou jsou patrné otoky dolních končetin. Také je znatelné námahové dýchání.

15.3 Vylučování

Subjektivně: Pacient si již zvykl na to, že nemočí. Vyprazdňování je podle jeho slov v pořádku. Netrpí na zácpu, plyny odchází dobře.

Objektivně: Pacient nemočí od doby, kdy došlo ke snížení funkce transplantované ledviny a on se navrátil do dialyzačního programu. Břicho má měkké. Stolicí má pravidelně jednou denně bez patologických příměsí.

15.4 Aktivita, cvičení

Subjektivně: Pacient říká, že doby jeho aktivního života jsou dávno pryč. „Dnes jsem rád, že se po domě dokážu pohybovat za pomoci francouzských holí. Dříve jsem se účastnil rekondičních pobytů s diabetiky v Žinkovech. Když je hezké počasí, tak mě manželka pomůže sejít na zahradu. Máme dva psy, které rád pozoruji, jak dovádí.“

Objektivně: Pacient se obtížně pohybuje. Jeho manželka je pro něj velkou oporou. Pomáhá mu vykonávat řadu úkonů, které by bez ní těžko zvládal.

15.5 Spánek, odpočinek

Subjektivně: „Často usnu přes den a potom mám problémy se spaním v noci. Musím brát lék na spaní, který mám předepsaný od lékaře.“

Objektivně: Pacient většinou prospí část dialýzy. Vypadá unaveně.

15.6 Vnímání, poznávání

Subjektivně: „Rád se dívám v televizi na dokumentární pořady o přírodě. Abych si udržoval mozek v kondici, tak se snažím luštit křížovky. Ovšem kdyby mi s nimi nepomohla moje žena, tak bych asi žádnou nevyluštil.“

Objektivně: Pacient je orientován místem i časem. Jeho schopnost se rozhodovat je v pořádku. Při vyprávění občas zabíhá a pak si nemůže vzpomenout, kde přestal. Používá brýle na blízko i na dálku.

15.7 Sebepojetí, sebeúcta

Subjektivně: „Jsem smířen s dialýzou, ale vadí mi ta infekce. Připadám si jako prašivý. Často na to musím myslet. Hlavně abych někoho nenakazil. Je mi líto, že musím ležet na dialýze na bariéře. Kdybych byl mezi lidmi, tak by to lépe utíkalo. Dříve jsem si při dialýze povídal s ostatními. Doktor mi dal léky, abych se tím tak netrápil.“

Objektivně: Pacient je depresivně laděný pro MRSA pozitivitu. Když jsme začali o tomto problému mluvit, tak mě ujišťoval, že dělá vše pro to, aby se MRSA infekce zbavil. Je patrné, že ho tento problém velmi trápí.

15.8 Role a vztahy

Subjektivně: Pacient říká, že je velmi šťastný se svojí rodinou. „Moc si užívám vnoučat, které se ženou často hlídáme. Já vlastně spíš jen přihlížím. Snažím se dělat vše pro to, abych je nenakazil. Také dceři připomínám, ať děti nechá pravidelně vyšetřit dětským lékařem. Jsem rád, že s námi bydlí i náš syn, protože udělá vše potřebné okolo domu. Máme králíky a slepice. To byla vždycky má vášeň. Já už se o ně starat nemohu. Proto jsem rád, že mě syn zastane a o drůbež se postará.“

Objektivně: Pacient je rád, že o něj manželka dobře pečuje. Stará se mu o dietní stravu. Také mu pomáhá ve vykonávání hygienických potřeb. Z důvodu MRSA positivity provádí jednou týdně celkovou dezinfekci těla. Ve dnech, kdy nemá dialýzu, mu manželka ošetřuje defekt na DK, který si udělal, když zakopl o schod.

15.9 Reprodukce, sexualita

Subjektivně: „Než jsem vážněji onemocněl, bylo vše v pořádku. Ale pořád se máme moc rádi.“

Objektivně: Má dvě dospělé děti. S manželkou žije ve spokojeném svazku 40 let. Více nechce na toto téma hovořit.

15.10 Stres, zátěžové situace

Subjektivně: Pacient říká, že se snaží moc nestresovat. „Já už nikam nespěchám. Proč bych se měl stresovat? Někdy mě ale přepadají černý myšlenky o budoucnosti. Neumím si představit, až budu úplně nemohoucí. Ještě že naše rodina drží tak při sobě. Víím, že mě naši nenechají bez pomoci. Hlavně bych se rád zbavil té infekce, abych mohl být více mezi lidmi. Také mi ze začátku přišlo divné, že jsem při dialýze pod dozorem kamery. Ale velmi rychle jsem si na to zvykl. Takhle mám pocit, že přestože jsem tady většinou při dialýze sám, tak vy o mně pořád víte a kdyby se něco dělo a já nestihl přivolat sestřičku, tak ke mně hned přiběhnete. Je to moje jistota.“

Objektivně: Pacient se zdá být vyrovnaný se svým chronickým onemocněním ledvin. Má ale obavy z budoucnosti. Strachuje se, aby nedošlo k další amputaci. Proto je rád že se mu hojí defekt na DK. Jeho manželka je mu velkou oporou. Jen se trápí MRSA infekcí, ale stále doufá, že se jí jednou zbaví.

15.11 Víra, životní hodnoty

Subjektivně: „Moji rodiče byli věřící. I já jsem pokřtěný. Jako dítě jsem s nimi chodil každou neděli do kostela. Dnes se už do kostela nedostanu, ale já to ani nepotřebuji. Mně stačí, že víím, že nad námi někdo drží ochrannou ruku.“

Objektivně: Pacient si váží čestného a poctivého jednání. Je klidné a mírumilovné povahy. Prvotní je pro něj rodina a vztahy mezi blízkými.

15.12 Jiné

Subjektivně: „Před zánětem pobříšnice jsem měl inzulínovou pumpu. Ta mi vyhovovala. Pak, když jsem se tak zkomplikoval, mě převedli na inzulínové pero. Taky jsem si už zvykl, ale docela rád bych se zase vrátil k pumpě.“

Objektivně: Pacient je naučen na inzulínové pero, ale období, kdy měl inzulínovou pumpu, mu přišlo klidnější. Nemusel se tolik starat o to, kolik si má aplikovat inzulínu. Jeho diabetolog mu doporučuje zůstat u pera.

16 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY

K sestavení všech ošetřovatelských diagnóz jsem použila publikaci Ošetřovatelské diagnózy v NANDA doménách. (Herdman, 2013)

00026 Zvýšený objem tělesných tekutin

00046 Narušená integrita kůže

00133 Chronická bolest

00053 Sociální izolace

0095 Nespavost

00093 Únava

00088 Zhoršená chůze

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku

00108 Deficit sebeděže při koupání

00054 Riziko osamělosti

00155 Riziko pádů

00004 Riziko infekce

00004 Riziko infekce

00195 Riziko nerovnováhy elektrolytů

16.1 Aktuální diagnózy

00026 Zvýšený objem tělesných tekutin související se základním onemocněním projevující se:

- **Subjektivně** udáváním horšího dýchání vleže, zaujímáním polohy v polosedě.
- **Objektivně** pacient se zadýchává, na dolních končetinách jsou patrné otoky v oblasti kotníků, které sahají až do 1/3 lýtek. Po stisknutí tkáně u kotníků zůstávají na kůži dolíčky.

Očekávané výsledky:

- Pacientovi se bude lépe dýchat.
- Jeho mezidialyzační hmotnostní přírůstky se zmenší.
- Bude přibývat maximálně 2 kilogramy mezi dialýzami.
- Bude znát vhodné potraviny, které nemají tak vysoký podíl vody.
- V jídelníčku bude upřednostňovat „suché“ potraviny.

Ošetřovatelské intervence:

- Proved' u pacienta edukaci o pitném režimu a vhodném jídelníčku.
- Nastavuj při HD ultrafiltraci tak, aby se pacientova váha po dialýze blížila k jeho optimální „suché“ váze.
- Konzultuj s lékařem váhové přírůstky pacienta.
- Plň ordinace lékaře.

Hodnocení:

- Pacient zná množství tekutin, které smí mezi jednotlivými dialýzami vypít.
- Ví, že do tekutin musí počítat i polévky a omáčky a další potraviny bohaté na vodu.
- Jeho váhové přírůstky se zmenšily a pacient udává, že se mu lépe dýchá.
- Dolní končetiny jsou i nadále oteklé, ale otok se zmenšil.
- Na zmáčknutí je vidět, že končetiny nejsou tolik prosáklé.

00046 **Narušená integrita kůže** související se zhoršeným prokrvením dolních končetin a defektem na dolní končetině projevující se:

- **Subjektivně** udáváním pnutí v místě defektu.
- **Objektivně** viditelnou ránou velikosti 2x2cm.

Očekávané výsledky:

- Rána se bude postupně hojit.
- Nebude vykazovat známky infekce.

Ošetrovatelské intervence:

- Kontroluj stav rány každou dialýzu.
- Prováděj převazy defektu za přísně aseptických podmínek.
- Pouč pacienta o domácí péči o defekt.
- Promluv s manželkou pacienta, která o ránu doma pečuje.
- V případě, že se bude stav rány horšit, doporuč kontrolu na diabetologické ambulanci.
- Prober s pacientem vhodnou obuv, která nebude otláčovat defekt.

Hodnocení:

- Rána vypadá klidně.
- Při převazu rány nejsou patrné známky infekce.
- Je prokazatelné zmenšení defektu o 0,5 cm.
- Pacient nosí obuv, která má širokou špičku a netlačí na defekt.

00133 Chronická bolest skeletu související s chronickým onemocněním spojeným s orgánovými změnami projevující se:

- **Subjektivně** udáváním bolesti, které ho vyčerpávají.
- **Objektivně** zhoršenou pohyblivostí, verbalizací problému a neklidným výrazem.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude schopen rozpoznat přicházející bolest.
- Včasným požádáním o medikament naordinovaný lékařem zabrání většímu rozvinutí bolesti.
- Doma bude užívat léky dle ordinace lékaře ve správném dávkování a bude dodržovat časový odstup od jednotlivých dávek.

Ošetrovatelské intervence:

- Promluv s pacientem na téma bolest a její mírnění.
- Vysvětlí důležitost užívání léků, které mu lékař předepsal.
- V případě nutnosti podávej během HD léky dle ordinace lékaře.
- Pravidelně kontroluj vitální funkce pacienta.
- Zjisti stupeň bolesti podle analogové škály bolesti.
- Vše zaznamenávej do ošetrovatelské dokumentace.
- Doporuč meditační hudbu a jiné aktivity odvádějící pozornost od bolesti.
- V případě horšení bolesti navrhní společně s lékařem návštěvu ambulance bolesti.

Hodnocení:

- Pacient udává zmírnění bolesti díky pravidelnému užívání léků proti bolesti.
- Cítí se lépe.
- Je schopen o své bolesti hovořit.

00053 Sociální izolace související s izolačním režimem projevující se:

- **Subjektivně** vyřazeností z kolektivu ostatních dialyzovaných pacientů, pocitem stigmatizace.
- **Objektivně** nechutí mluvit o svém infekčním onemocnění. Chová se tak, jakoby nesl vinu na své infekci.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude znát příčinu své izolace.
- Pochopí, že nenese žádnou vinu na MRSA pozitivitě.
- Budou mu vysvětleny možnosti dalšího postupu proti této infekci.

Ošetrovatelské intervence:

- Buď pacientovi nablízku.
- Věnuj dostatek času na soukromý rozhovor.
- Citlivě promluv s pacientem na téma MRSA pozitivita.
- Věnuj pozornost non verbálním projevům.
- Předej pacientovi leták o MRSA.
- Povzbuzuj pacienta k dalším otázkám, které budou prohlubovat znalosti o dané problematice.
- Nabídní možnost pohovoru s psychologem.
- Předej telefonní kontakt na psychologa.

Hodnocení:

- Pacient je schopen více mluvit o svém problému.
- Chápe, že za tento problém on nemůže.
- Aktivně spolupracuje pacient i jeho manželka.
- Oba se snaží svým přístupem zvrátit MRSA pozitivitu.
- Pacient si vzal leták o MRSA, který mu byl již dán i v minulosti.
- Převzal telefonní kontakt na psychologa, který je všem pacientům k dispozici (visí na nástěnce u patientských šaten).

00095 Nespavost související s psychickou zátěží projevující se:

- **Subjektivně** pocitem unavenosti, udáváním nedostatku energie, usínáním v průběhu den a nespavostí v noci.
- **Objektivně** viditelnou unaveností, kruhy pod očima.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude mít kvalitnější spánek v noci.
- Ve dne bude vyhledávat činnosti, které ho zaujmou. Nebude usínat během HD.

Ošetřovatelské intervence:

- Promluv s pacientem na téma zdravý spánek. Doporuč před spaním lehkou večeří, vyvětrat místnost. Pouč o důležitosti ticha a tmy pro spánek.
- Navrhni pacientovi, aby si bral na dialýzu časopis nebo rádio pro ukrácení dlouhé chvíle. Doporuč medikaci na spaní, kterou má předepsanou od lékaře.

Hodnocení:

- Pacient přijíždí na dialýzu v lepší kondici.
- Kruhy pod očima se výrazně zmenšily.
- Sám říká, že se cítí více odpočatý.
- Je viditelně v lepší náladě a pochvaluje si lepší koncentraci a více energie.
- Snaží se přes den nespát.
- Také na dialýzu si začal nosit přehrávač na poslech rozhlasových her.
- Udává, že v noci spí 5-6 hodin bez probuzení.

00093 Únava související s celkovou vyčerpaností projevující se:

- **Subjektivně** udáváním snížení aktivity z důvodu únavy. Častým usínáním během dne.
- **Objektivně** viditelnou unavitelností, častým podřimováním při dialýze. Nezájmem o okolní dění.

Očekávané výsledky:

- Pacient se bude cítit odpočinitější.
- Bude jevit zájem o aktivity, které ho baví.

Ošetřovatelské intervence:

- Vysvětlí nutnost odpočinku.
- Doporučí užívání medikace, kterou má pacient ordinovanou od lékaře.
- Promluví s pacientem na téma pravidelný spánek.
- Navrhne zavedení pravidelné relaxace po obědě.
- Vyber společně s pacientem vhodné aktivity, které ho nebudou příliš vyčerpávat.

Hodnocení:

- Pacient se cítí v lepší kondici.
- Srovnáním denních aktivit a pravidelné relaxace se cítí více odpočinitý.
- Uvádí, že pozoruje zlepšení v koncentraci, není netečný.
- Má zájem o okolí.
- Nevykazuje známky letargie.

00088 Zhoršená chůze související s celkovou slabostí projevující se:

- **Subjektivně** udáváním slabosti a bolesti, pro které není schopen samostatné chůze.
- **Objektivně** přemísťováním se na velmi krátkou vzdálenost za pomoci francouzských holí, nejistou chůzí. Nedostatečnou svalovou silou.

Očekávané výsledky:

- V případě potřeby pacient požádá o pomoc, která mu bude nabídnuta.

Ošetřovatelské intervence:

- S pacientem prodiskutuj možnost pohybovat se za pomoci záchytných bodů, kde si může odpočinout.
- Prober s ním variantu přemísťování se za pomoci vozíku.
- Ujist'uj o možnosti přivolání personálu za pomoci signalizačního zařízení, které má neustále na dosah.

Hodnocení:

- Pacient více využívá možnosti přemísťování se za pomoci vozíku, který dokáže na kratší vzdálenost řídit.
- Neostýchá se požádat o pomoc zdravotnický personál v případě, že pomoc potřebuje.
- Ví, že může kdykoliv pomocí signalizace, která je umístěna v jeho dosahu přivolat personál dialyzačního střediska a požádat o pomoc.

00091 Zhoršená pohyblivost na lůžku související s napojením na mimotělní oběh projevující se:

- **Subjektivně** udáváním potíží s přetáčením na bok, obtížné hledání vhodné polohy při dialýze.
- **Objektivně** neschopností natočit se v lůžku tak, aby mu to vyhovovalo.

Očekávané výsledky:

- Pacient si bude umět říci o pomoc, jestliže bude potřebovat změnu polohy, kterou sám nebude schopen docílit.
- Bude umět využít hrazdičky, která je umístěna nad jeho lůžkem k tomu, aby se posunul tak, jak potřebuje.

Ošetrovatelské intervence:

- Nabízej aktivně svou pomoc při hledání vhodné polohy na lůžku.
- Vysvětlí jak používat hrazdičku nad jeho lůžkem.
- Pouč pacienta o nutnosti nechávat v klidu levou horní končetinu, na které má při dialýze zavedeny dialyzační jehly.
- Umístí signalizační zařízení pro přivolání sestry k pravé končetině pacienta.

Hodnocení:

- Pacient umí využít hrazdičku nad ním k tomu, aby se posunul na lůžku.
- Umí použít signalizační zařízení k přivolání sestry.
- Z důvodu napojení na dialyzační přístroj se chová opatrně a raději žádá o pomoc, než aby si propíchl AVF nevhodnou manipulací.

00108 Deficit sebeděče při koupání související se zhoršenou pohyblivostí projevující se:

- **Subjektivně** verbalizací problému provádět samostatně hygienu.
- **Objektivně** neschopností bez pomoci provádět celkovou hygienu.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude využívat pomoci druhých k provedení hygieny.
- Dokáže si říct o pomoc.

Ošetřovatelské intervence:

- Promluv s pacientem a jeho manželkou na téma provádění hygieny.
- Doporuč pomůcky jako je např. plastová židle, protiskluzová podložka, madlo na stěně atd., které vedou k usnadnění provádění hygieny.

Hodnocení:

- Pacient zvládá celkovou hygienu prováděnou v domácím prostředí za pomoci jeho ženy.
- Využívají k tomu plastovou židli postavenou do sprchového koutu a další pomůcky.

16.2 Potenciální diagnózy

00054 Riziko osamělosti v souvislosti s izolací na jednolůžkovém pokoji a omezením návštěv.

Očekávané výsledky:

- Pacient se dokáže svěřit se svými starostmi.
- Chápe důvody bariérového režimu a dokáže o tomto problému hovořit.

Ošetřovatelské intervence:

- Pravidelně hovoř na téma izolace a MRSA infekce.
- Sleduj neverbální projevy a v případě potřeby navrhní pomoc psychologa.
- Sleduj změny nálad.
- Navrhni pacientovi nosit si časopis, knihu nebo malé rádio pro ukrácení chvíle.
- Využívej volných chvil pro hovor s pacientem.

Hodnocení:

- Pacient chápe nutnost pobytu na izolaci během dialyzačního léčení.
- Nosí si sebou přehrávač na poslech rozhlasových her.

00155 Riziko pádů související s celkovou vyčerpaností a zhoršenou pohyblivostí.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude znát možná rizika pádu.
- V případě potřeby požádá o pomoc.

Ošetřovatelské intervence:

- Promluv s pacientem na téma riziko pádu.
- Doporuč pacientovi, aby v případě potřeby se přemístit požádal o pomoc.
- Zajisti, aby v izolačním pokoji, kde je pacient umístěný, byla suchá podlaha a nehrozilo uklouznutí.
- Navrhni používat kompenzační pomůcky (francouzské hole, invalidní vozík...).

Hodnocení:

- Pacient je poučen a zná možná rizika pádu.
- Používá kompenzační pomůcky.
- Neostýchá se požádat o pomoc zdravotnický personál v případě, že se potřebuje přemístit z lůžka na vozík.

00004 Riziko infekce související s opakovanou punkcí AVF.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude dostatečně poučen, jak předcházet vzniku infekce v oblasti AVF.

Ošetřovatelské intervence:

- Sleduj stav AVF před každou punkcí, pátrej po známkách infekce, jako je zarudnutí, teplota, třesavka, bolestivost.
- Dodržuj aseptické postupy při nápichu AVF.
- Po dialýze zastav krvácení za pomoci sterilního obvazového materiálu.
- Pouč pacienta o riziku vzniku infekce a o jejích projevech.
- Vybízej pacienta k pečlivé hygieně.
- Zdůrazni nutnost šetrného zacházení s horní končetinou, na které má AVF.

Hodnocení:

- Pacient zná projevy infekce, je poučen, jak předcházet vzniku infekce.
- Ví, jak se chovat v případě, že by se u něho objevily známky infekce.
- Zná telefonní čísla na hemodialyzační středisko, aby mohl v případě potřeby kontaktovat personál.

00004 Riziko infekce související s porušenou integritou kůže na dolní končetině.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude dostatečně obeznámen s péčí o defekt na dolní končetině.
- Bude znát, jak pečovat o defekt v době kdy není na hemodialýze.
- Bude poučen o nutnosti kontaktovat ošetřující personál, jestliže se u něho objeví známky infekce.

Ošetřovatelské intervence:

- Každou dialýzu prováděj převaz defektu na dolní končetině.
- Všímej si jakékoliv změny související s defektem.
- Převaz prováděj za aseptických podmínek.
- Poučuj pacienta o správném ošetřování defektu.
- Ujistí se, že pacient všemu rozumí.
- Proved' záznam do jeho dokumentace.

Hodnocení:

- Pacient zná možná rizika infekce.
- Je poučen o známkách infekce.
- Ví co dělat, kdyby se u něj objevily známky infekce defektu.
- Chápe důležitost aseptického ošetřování defektu.

00195 Riziko nerovnováhy elektrolytů související s porušením dietního režimu pro příjem potravin s větším množstvím draslíku než je pro pacienta vhodné.

Očekávané výsledky:

- Pacient bude znát potraviny, ve kterých je vyšší podíl draslíku.
- Bude umět sestavit vhodný jídelníček.
- Bude poučen o rizicích, která plynou z nadměrného příjmu draslíku pro dialyzovaného pacienta.

Ošetřovatelské intervence:

- Proved' edukaci o potravinách obsahujících větší množství draslíku.
- Vysvětlí rizika plynoucí z nadměrné konzumace potravin bohatých na draslík.
- Nabídne schůzku s nutriční terapeutkou v rámci prevence a edukace.

Hodnocení:

- Pacient je obeznámen s riziky vyplývajícími z větší konzumace potravin bohatých na draslík.
- Umí sestavit jídelníček vhodný pro jeho dietu.
- Aktivně se zajímá o vhodné potraviny.

17 EDUKACE PACIENTA

Na základě série rozhovorů a vyšetření jsem sestavila několik edukačních plánů. K edukaci jsem přizvala i manželku pacienta, která o manžela pečuje v domácím prostředí. První edukaci jsem zaměřila na dodržování hygienicko-epidemiologického režimu z důvodu pacientových obav o šíření nákazy v domácím prostředí. Druhá edukace je zaměřena na prevenci zvýšeného příjmu kalia, ve třetím plánu se zabývám nutností omezit příjem tekutin, obojí s přihlédnutím k anurii pacienta.

17.1 Edukační plán č. 1

Účel: Edukace zaměřená na dodržování hygienicko-epidemiologického režimu.

Cíl: Pacient i jeho manželka budou mít dostatek informací potřebných k tomu, aby co nejvíce zabránili šíření MRSA infekce.

Druh cíle: Kognitivní

Specifický cíl: Dostatek vědomostí o MRSA infekci.

Hlavní body plánu: Poskytnu důležité informace o MRSA.

Výukové metody: Rozhovor, diskuse

Pomůcky: Informační leták

Časová dotace: 20 minut

Hodnocení: Pacient i jeho manželka mají dostatek informací o MRSA.

Druh cíle: Kognitivní

Specifický cíl: Pochopí důležitost dodržování hygienicko-epidemiologického režimu.

Hlavní body plánu: Probrat s pacientem a manželkou zásady a opatření spojená s MRSA pozitivitou.

Výukové metody: Rozhovor, diskuse

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pochopení zásad, které je nutno dodržovat, aby nedošlo k šíření MRSA. Pacient ví, jak se má chovat po opuštění izolace. Chápe nutnost používat ústenku ve styku s jinými imunitně oslabenými pacienty.

Druh cíle: Afektivní

Specifický cíl: Pacient bude pozitivně přistupovat ke svému zdraví, bude mít zájem na zdoání MRSA pozitivity.

Hlavní body plánu: Vysvětlím pacientovi důležitost správného postoje ke zdoání MRSA pozitivity. Objasním mu vliv MRSA na jeho zdravotní stav.

Výukové metody: Diskuze, rozhovor

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pacient má zájem a chce svým kladným přístupem přispět ke zdoání MRSA infekce.

Druh cíle: Psychomotorický

Specifický cíl: Pacient bude znát správný postup při mytí a dezinfekci rukou.

Hlavní body plánu: Ukážu pacientovi správný postup při mytí a dezinfekci rukou.

Výukové metody: Názorná ukázka, diskuze, rozhovor

Časová dotace: 5 minut

Hodnocení: Pacient umí provést správně mytí a hygienu rukou podle zásad hygienicko-epidemiologického režimu. U umyvadla na izolačním pokoji je k dispozici manuál s postupem pro mytí rukou.

17.2 Edukační plán č. 2

Účel: Edukace pacienta zaměřená na potraviny obsahující větší množství draslíku.

Cíl: Pacient bude mít dostatek vědomostí a znalostí o potravinách, které obsahují draslík ohrožující zdravotní stav pacientů v chronickém dialyzačním programu.

Druh cíle: Kognitivní

Specifický cíl: Pacient pochopí nutnost dodržování dietního režimu.

Hlavní body plánu: Objasním pacientovi důležitost dietního omezení.

Výukové metody: Diskuse, rozhovor

Pomůcky: Brožura-Výživový průvodce pro dialyzované pacienty

Časová dotace: 20 minut

Hodnocení: Pacient chápe nutnost dodržování dietního opatření.

Druh cíle: Afektivní

Specifický cíl: Pacient se bude aktivně zajímat o potraviny vhodné na dietu pro pacienty zařazené do chronického dialyzačního programu.

Hlavní body plánu: Poskytnu pacientovi informace k danému tématu a budu se snažit svým přístupem zvýšit jeho zájem o dané téma.

Výukové metody: Společný rozhovor, vysvětlení

Časová dotace: 10 minut

Hodnocení: Pacient projevuje zájem o problematiku dietního opatření u chronického selhání ledvin.

Druh cíle: Psychomotorický

Specifický cíl: Pacient bude umět vyjmenovat potraviny, ve kterých je vyšší obsah draslíku, a proto nejsou vhodné na dietu u léčby selhání ledvin.

Hlavní body plánu: Prodiskutování vhodných a nevhodných potravin u chronického selhání ledvin.

Výukové metody: Diskuse, rozhovor

Pomůcky: Časopis pro dialyzované nemocné

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pacient umí vyjmenovat nevhodné potraviny, které mají vysoký obsah draslíku, a proto je jejich konzumace pro něj nevhodná.

Druh cíle: Psychomotorický

Specifický cíl: Pacient bude umět sestavit jídelníček z potravin, které jsou vhodné na dietu pro pacienty v chronickém dialyzačním programu.

Hlavní body plánu: Seznámení pacienta s vhodnými potravinami. Společné sestavení vzorového jídelníčku.

Výukové metody: Rozhovor, vysvětlení, ukázka výživových tabulek

Pomůcky: Výživový průvodce pro dialyzované pacienty

Časová dotace: 20 minut

Hodnocení: Pacient umí sestavit vzorový jídelníček a zná vhodné potraviny.

17.3 Edukační plán č. 3

Účel: Edukace pacienta o nutnosti sledování příjmu tekutin, o důležitosti pravidelného vážení v souvislosti s příjmem tekutin.

Cíl: Pacient bude znát, kolik tekutin může maximálně přijmout za 24 hodin. Bude informovaný o možných způsobech ovlivnění žízně.

Druh cíle: Kognitivní

Specifický cíl: Pacient pochopí důležitost měření tekutin, které v období mezi dialýzami přijme. Bude znát maximální množství tekutin, které může přijmout, aniž by byl ohrožen převodněním.

Hlavní body plánu: Vysvětlím pacientovi, proč je důležité sledovat denní příjem tekutin. Doporučím mu, aby si vedl záznamy o přijatých tekutinách.

Výukové metody: Rozhovor, diskuse

Časová dotace: 20 minut

Hodnocení: Pacient pochopil důležitost sledování tekutin, které přijme. Ví, jaké je maximální množství tekutin, které může vypít, aby se neohrozil komplikacemi z nadměrného příjmu tekutin. Zavedl si deníček, ve kterém si přehledně zaznamenává množství přijatých tekutin.

Druh cíle: Psychomotorický

Specifický cíl: Pacient se naučí znát potraviny, které obsahují větší množství tekutin. Bude vědět, že tyto potraviny nejsou vhodné ke konzumaci ve větším množství.

Hlavní body plánu: Poskytnutí informací o potravinách, které mají v sobě více vody a je proto třeba je započítávat do příjmu tekutin.

Výukové metody: Rozhovor, diskuse

Pomůcky: Časopis pro dialyzované pacienty

Časová dotace: 15 minut

Hodnocení: Pacient má dostatek informací o konzumaci potravin s větším obsahem tekutiny. Ví, že musí tyto potraviny též započítávat do denního příjmu tekutin. Zná, že je lépe se vyhybat konzumaci polévek a omáček a také zeleniny a ovoce.

Druh cíle: Psychomotorický

Specifický cíl: Pacient se naučí způsoby, jak potlačovat žízeň.

Hlavní body plánu: Poskytnutí informací o možnostech, které vedou k potlačení žízně.

Výukové metody: Vysvětlení

Časová dotace: 10 minut

Hodnocení: Pacient chápe způsoby, kterými lze potlačit žízeň. Je poučen, aby příliš nepoužíval sůl a ostré koření, které zvyšují pocit žízně. Vybral si způsob, jenž mu vyhovuje, aby dokázal překonávat žízeň, která dialyzované pacienty často trápí.

18 DISKUZE

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na problematiku dialyzovaného pacienta, který je izolován na bariéře z důvodu kolonizace MRSA. Na dialyzačním středisku je pacient s MRSA či jinou nozokomiální infekcí umístěn na izolačním pokoji, kde musí být po celou dobu přítomnosti pacienta uzavřené dveře, aby se zabránilo šíření infekce. Funguje zde kamerový systém, aby měl ošetřující personál neustálý přehled o stavu pacienta. Každý pacient umístěný na izolaci je informován o monitorovacím zařízení.

Aby se mohl tento monitoring využívat ve prospěch pacienta, je třeba mít souhlas pacienta umístěného na bariéru. Dialyzační sestra je zodpovědná za klidný a bezpečný průběh dialyzační procedury. Z tohoto důvodu je neustále přítomná na dialyzačním sále. Na hemodialyzačním středisku Fakultní nemocnice Lochotín jsou k dispozici dvě jednolůžkové bariéry. Z personálních důvodů není možné, aby byla sestra trvale přítomna na izolačních pokojích. Kamerový systém je na izolační pokoj umístěn i z důvodu slyšitelnosti přístrojových alarmů, které upozorňují na závady či jiné přístrojové nedostatky. Pacient je připojen na mimotělní oběh přes arteriovenózní zkrat. Během dialýzy může dojít nevhodným pohybem pacienta k propíchnutí AVF nebo dokonce k vytažení jehly. To jsou komplikace, které pacienta ohrožují. Vytažení jehly znamená krevní ztrátu, která je u anemických pacientů, i kdyby se jednalo o malou ztrátu, nebezpečná. V důsledku stahování přebytečných tekutin během procedury může dojít k hypotenzi, ke křečím nebo dalším komplikacím. Monitorovací zařízení slouží k odhalení jakýchkoliv nepředvídaných událostí.

Cílem mé bakalářské práce je přiblížit psychiku dialyzovaného pacienta, který musí být umístěný na izolaci pro MRSA pozitivitu. Chci seznámit zdravotníky se specifickými problémy, které doléhají na chronicky dialyzované pacienty umístěné na bariéře. Touto prací se snažím poukázat na jejich psychosociální problémy. Ve své práci jsem zpracovala ošetrovatelský proces u pacienta s MRSA infekcí. Jedná se o pacienta, který byl zařazen do dialyzačního programu na podkladě diabetické nefropatie. Zvolila jsem si tohoto pacienta z důvodu, že onemocněním ledvin trpí již dlouhou řadu let. Za ty roky měl možnost podstoupit jak dialyzační léčbu, tak i transplantaci. Období, kdy nemusel docházet na dialýzu, protože mu byl transplantován funkční štěp, bylo dlouhé 12 let. Tu dobu si velmi užíval, protože jak sám říká, nebyl „upoután k dialyzačnímu lůžku“. Ale ani toto období nebylo bez mráčku. V tu dobu si u něj začala vybírat daň jeho prvotní diagnóza

diabetes mellitus. I přes veškerou snahu a péči diabetologického týmu postupem času přišel o několik prstů na dolní končetině.

Pro svou práci jsem si zvolila model Funkčního zdraví Marjory Gordonové. Tento model jsem si vybrala, protože podle mého názoru je přehledný, je možné hodnotit člověka komplexně z pohledu zodpovědnosti člověka za své zdraví.

Můj dílčí cíl byl shromáždit dostatek informací a uskutečnit ošetrovatelský proces. Dalším dílčím cílem bylo analyzovat psychický stav u pacienta na bariéry. Z hlavního cíle a dílčích cílů jsem si sestavila výzkumné otázky.

První otázka: Jaký je psychický stav pacienta, který je izolovaný z důvodu MRSA infekce?

Na základě rozhovorů s pacientem jsem došla k závěru, že jeho psychický stav je zatížen MRSA pozitivitou. Pacienta trápí vědomí, že by mohl nakazit někoho ze svých blízkých. Tento muž je citlivý a myšlenka, že by mohl Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus* přenést na někoho ze svého okolí mu hodně vadí. Proto se snaží a pečlivě dodržuje doporučení lékařů a veškerého zdravotnického personálu. Ví, že svým přístupem by mohl tento stav ovlivnit a možná i změnit.

Druhá otázka: Zhoršila izolace psychický stav pacienta?

Ano izolace zhoršila psychický stav sledovaného pacienta. Pacient je polymorbidní, je zatížen několika závažnými diagnózami, ze kterých vyplývají další komplikace. Pro takto nemocného člověka je izolace velkou psychickou zátěží. Umístění na bariéry vnímá jako označení za „nečistého až prašivého“. Z tohoto stigmatu pro něj vyplývají další komplikace. MRSA je potvrzena na základě kultivace výtěrů z krku a nosu, pacient musí používat ústenku při převozu na dialýzu a také při zpáteční cestě. Na izolaci nemá mnoho podnětů k rozptýlení. Doba, po kterou je dialyzován se mu zdá být dlouhá. Přestože si nosí na dialyzační procedury rádio a krátí si dlouhé chvíle poslechem rozhlasových her, stěžuje si na pomalu ubíhající čas. V důsledku špatného psychického stavu pacient užívá antidepressiva ordinovaná lékařem.

Třetí otázka: Jak vnímá pacient uspokojování svých potřeb během bariérového režimu?

Během dialýzy může pacient signalizačním zařízením kdykoliv přivolat sestru, která mu v případě potřeby se vším pomůže. V průběhu HD pacient dostává svačinu a pití. Ošetřující personál, který svačinu rozdává, mu na požádání namaže chléb a je-li třeba i nakrájí na menší kousky, tak aby se zvládl obsloužit. Jelikož má levou ruku připojenou

dialyzačními jehlami k přístroji, musí zvládnout najít se za pomoci jedné ruky. Má výhodu v tom, že má volnou dominantní končetinu, takže nemá žádný problém s konzumací připravené potravy. Jak sám říká, jsou v tom léta praxe. Určitou výhodu vidí v pobytu na bariéře v případě, že se potřebuje vyprázdnit. Tehdy sám s trochou humoru říká, že si v tomhle směru užívá klidu a samoty, kterou mu izolační pokoj přináší. Samotu už si tolik nechválí v případě potřeby komunikace. Tento muž je komunikativní. Rád si povídá a izolace ho v tomto směru dost limituje. Proto také s radostí vítá možnost rozhovoru se sestřičkou při napojování nebo odpojování. A samozřejmě je rád, když si s ním personál chvilku popovídá. Jinak, jak sám říká, toho moc nepotřebuje.

Čtvrtá otázka: Jak ovlivnil kamerový systém umístěný na bariéře pobyt pacienta na dialýze?

Z uskutečněných rozhovorů vyplývá, že pacient si přítomnost kamery na bariéře spíše pochvaluje. Přestože mu z počátku nainstalování kamery přišlo trochu zvláštní, souhlasil s tím, neboť mu byla vysvětlena nutnost tohoto opatření. Po krátké době sám dal personálu hemodialyzačního střediska za pravdu, že se cítí mnohem bezpečněji pod jeho stálým dohledem. Zjistil, že v případě nutnosti sestřička, která se o něho stará, k němu dorazí rychleji, než tomu bylo před nainstalováním kamery. Je to hlavně proto, že z bariéry umístěné na začátku oddělení, byly špatně slyšet přístrojové alarmy. To se instalací kamerového systému vyřešilo. Zvukový a audiovizuální záznam je sveden do místnosti, která je umístěna mezi dvěma sály. Sestry tak mají stálý přehled o tom, co jejich pacienti potřebují, ať už jsou umístěni na izolačních pokojích nebo na dialyzačních sálech.

Na základě mé bakalářské práce bych chtěla doporučit instalaci televizních přijímačů na pokoje, které jsou určeny jako bariéry. Myslím si, že možnost během dialyzační procedury sledovat televizi by významně pomohla ukrátit dlouhý čas pacientům, kteří jsou nuceni pobývat v izolaci. Také by to určitě zlepšilo jejich psychický stav, neboť by se mohli rozptýlit a na chvíli zapomenout na své trable. Aby hlasitost televize nesnižovala kvalitu audio záznamu, bylo by dobré k televizím na bariéry pořídit sluchátka. Tak by mohl pacient trávit čas na bariéře využívat televizi pro zpříjemnění a ukrácení dlouhé chvíle, ale zároveň by sluchátka zajistila nerušený zvukový záznam z izolace.

Dále by bylo dobré, kdyby chronicky nemocné pacienty, kteří jsou často ve vážném stavu, navštěvoval psycholog, aby mapoval jejich problémy a svým působením by se jim snažil od jejich starostí ulehčit. Pacienti mají k dispozici kontakt na psychologa, ale sami

ze své iniciativy ho moc nevyužívají. Zdravotnický personál pracující na hemodialýze se snaží vyslechnout potíže svých klientů, ve chvíli, kdy má pacient již viditelné psychické problémy, je často doporučen k psychologické konzultaci. Tomu by se mohlo předejít pravidelnými návštěvami psychologického specialisty. V individuálních případech je možnost pro dialyzované pacienty využít přítomnost řádové sestry.

Na základě mé bakalářské práce jsem dospěla ke shodě s MUDr. Janou Lachmanovou, která zmiňuje ve své publikaci *Vše o hemodialýze pro sestry* problematiku nebezpečí šíření nákazy Methicilin rezistentního *Staphylococca aurea*, a jak je důležitá prevence v boji s ním. Neboť infekce MRSA zvyšuje morbiditu a prodlužuje délku hospitalizace. MUDr. Lachmanová doporučuje u každého nově přijatého pacienta do dialyzačního programu, aby mu byl proveden mikrobiologický screening. Jestliže se u něj prokáže MRSA, tak je s výhodou u takového nemocného provádět dialýzy v samostatné místnosti s obsluhou jedné sestry. (Lachmanová, 2008, s. 84)

ZÁVĚR

Svou bakalářskou práci jsem rozpracovala do části teoretické a praktické. V první části se věnuji chronickému selhání ledvin, zmiňuji se o náhradě funkce ledvin. Samostatnou kapitolou je péče o dialyzovaného pacienta. Důležitou částí teorie jsou nozokomiální nákazy, Methicilin rezistentní *Staphylococcus aureus*. Nezanedbatelná pozornost je věnována bariérovému způsobu ošetřování.

V praktické části popisují kazuistiku u pacienta, který je v pravidelném hemodialyzačním programu a musí být ošetřován na bariéře. Nutnost hemodialyzačního léčení snižuje významně kvalitu pacientova života. V případě infekčního onemocnění vyžadujícího dlouhodobou izolaci při dialyzační proceduře se dá předpokládat psychická zátěž plynoucí z určitého stigmatu. Citlivý přístup všech zdravotníků je nezbytností. Práce dialyzační sestry je mimo jiné specifická v tom, že pečuje o chronické pacienty. Tím se vzájemný vztah mezi zdravotníkem a pacientem prohlubuje. Dialyzační personál se stává součástí pacientova života často na dlouhá léta. Naprostou nezbytností je úzká spolupráce s rodinou, dalšími zdravotníky a sociálními službami.

Úspěšná spolupráce je založena na vzájemné důvěře mezi pacientem, zdravotníkem, ale i rodinou pacienta. Mezi důležité úkoly dialyzační sestry patří motivace pacienta. Svůj význam pro pacienta je jeho schopnost a možnost zařazení do běžného života. U dialyzovaných nemocných je to zejména to, že se cítí ve slušné kondici, nemají potíže s dýcháním a nejsou zatíženi žádnou infekcí, která je často ohrožuje.

Pacient postižený nozokomiální nákazou je nucen podstupovat antibiotickou léčbu, která se často mívá účinkem. Zdravotnický personál i pacient by měl důsledně dodržovat zásady hygienicko-epidemiologického režimu tak, aby se co nejvíce snížil výskyt a šíření nozokomiálních nákaz. V chronickém onemocnění hraje velmi důležitou roli edukace pacienta, která musí být důkladná a opakovaná. I u pacientů, kteří dochází na dialýzu delší dobu, je třeba opakovanými rozhovory zjišťovat rozsah jejich znalostí. U dialyzovaného pacienta je kladen důraz na dodržování řady důležitých opatření, která jej velmi často limitují. Úkolem zdravotníků je vysvětlit nezbytnost dodržování opatření, zároveň jejich dočasnost. To, jak zdravotník přistupuje k pacientům, se také odráží na jejich duševním rozpoložení.

SEZNAM ZDROJŮ

BEDNÁŘOVÁ, Vladimíra a SULKOVÁ, Sylvie. *Peritoneální dialýza*. 2. rozš. vyd. Praha: Maxdorf, 2007. 334 s. ISBN 978-80-7345-005-2.

DZÚRIK, Rastislav a kol. *Nefrológia*. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo zdravotníckej literatúry Herba spol. s. r. o., 2004. 877 s. ISBN 80-89171-03-6.

GÖPFERTO VÁ, Dana a kol. *Epidemiologie: obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí*. 2., přepr. vyd. Praha: Karolinum, 2013. 223 s. ISBN 978-80-246-2223-1.

HERDMAN, T. Heather. *Ošetrovatelské diagnózy 2012-2014: definice a klasifikace*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2013. 550 s. ISBN 978-80-247-4328-8.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 350 s., [16] s. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-1830-9.

KOLLÁROVÁ, Helena a kol. *Vybrané kapitoly z epidemiologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 206 s., [5] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-244-2715-7.

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.

KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: Tiskárny Havlíčkův Brod, 2009. 176 s. ISBN 978-80-247-2713-4.

LACHMANOVÁ, Jana. *Vše o hemodialýze pro sestry*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7262-552-9.

LEVY, Jeremy a kol. *Oxford handbook of dialysis*. 3rd ed. New York: Oxford University Press, 2009. 671 s. ISBN 978-0-19-923528-5.

MAĎAR, Rastislav a kol. *Prevence nozokomiálních nákaz v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 178 s. ISBN 80-247-1673-9.

MELICHERČÍKOVÁ, Věra. *Sterilizace a dezinfekce v prevenci nozokomiálních nákaz*. Praha: Galén, 2007. 57 s., ISBN 978-80-7262-468-3.

OPATRNÁ, Sylvie. *Peritoneální dialyzační roztoky druhé generace: preklinické studie a klinické zkušenosti*. 1. vyd. Plzeň: Euroverlag, 2009. 83 s. ISBN 978-80-7177-017-6.

OPATRNÝ, Karel. *Biokompatibilita dialyzačních membrán*. Plzeň: Euroverlag, 2000. 174 s. ISBN 80-7177-506-1.

PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 150 s. ISBN 80-247-1211-3.

PODSTATOVÁ, Hana. *Základy epidemiologie a hygieny*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. 158 s. ISBN 978-80-7262-597-0.

ROZSYPAL, Hanuš a kol. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2013. 386 s. ISBN 978-80-246-2197-5.

SCHÜCK, Otto a kol. *Klinická nefrologie*. 1. vyd. Praha: MEDPRINT, 1995. 406 s. ISBN 80-902036-0-4.

SULKOVÁ, Sylvie a kol. *Hemodialýza*. Praha: Maxdorf, 2000. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.

SVATOŠOVÁ, Marie. *Víme si rady s duchovními potřebami nemocných?*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. 112 s. ISBN 978-80-247-4107-9.

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetrovatelství II*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 211, [4] s. ISBN 80-247-1777-8.

ŠRÁMOVÁ, Helena a kol. *Nozokomiální nákazy*. 3. vyd. Praha: Maxdorf Jessenius, c2013. 400 s. ISBN 978-80-7345-286-5.

TEPLAN, Vladimír a kol. *Metabolismus a ledviny*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-731-1.

TEPLAN, Vladimír. *Nefrologie*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2003. 182 s. Vnitřní lékařství, sv. 5. ISBN 80-7254-422-5.

TEPLAN, Vladimír. *Nefrologie: minimum pro praxi*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2001. ISBN 80-7254-167-6.

TEPLAN, Vladimír a kol. *Praktická nefrologie*. 2. zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2006. 524 s., 12 s. barev. obr. příl. ISBN 80-247-1122-2.

TRACHTOVÁ, Eva kol. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 3. vyd., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. 185 s. ISBN 978-80-7013-553-2.

VIKLIČKÝ, Ondřej a kol. *Predialýza*. Praha: Maxdorf Jessenius, 2013. 298 s. ISBN 978-80-7345-356-5.

VIKLIČKÝ, Ondřej a kol. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. 1. vyd. Editor Vladimír Tesař. Praha: Grada, 2010. 192 s. ISBN 978-80-247-3227-5.

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 228 s., 24 s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-3419-4.

WORKMAN, Barbara A, CLARE, L Bennett. *Klíčové dovednosti sester*. 1. vyd. české. Praha: Grada, 2006. 260 s. ISBN 80-247-1714-X.

ŽIAKOVÁ, Katarína a kol. *Ošetrovatelstvo: teória a vedecký výskum*. Martin: Osveta, 2003. 319 s. ISBN 80-8063-131-X.

SEZNAM ZKRATEK

AIO- All- In- One

AVF- arteriovenózní pístěl

BMI- body mass index (index tělesné hmotnosti)

Ca- kalcium

cm- centimetr

DK- dolní končetina

DM- diabetes mellitus

fl- fentalitr

FN- Fakultní nemocnice

G- glukóza

g- gram

GF- glomerulární filtrace

GIT- gastrointestinální trakt

HD- hemodialýza

HDL- cholesterol Lipoproteid s vysokou hustotou

HDR- hygienická dezinfekce rukou

HK- horní končetina

HMR- hygienické mytí rukou

CHDR- chirurgická dezinfekce rukou

CHRI- chronická renální insuficience

CHSL- chronické selhání ledvin

i.v. intra venózně

j- jednotka

K- kalium

kJ- kilojouly

Kg- kilogram

l- litr

LDK- levá dolní končetina

mg- miligram

min- minuta

ml- mililitr

mmol- milimol

MMR- mechanické mytí rukou

MRSA- Methicilin rezistentní staphylococcus aureus

Na- natrium

NANDA- severoamerická asociace pro sestřerské diagnózy

NI- nozokomiální infekce

NN- nozokomiální nákaza

OOPP- ochranné osobní pracovní pomůcky

PD- peritoneální dialýza

pg- pikogram

tbl- tableta

TK- krevní tlak

UF- ultrafiltrace

ukat- mikrokataly

umol- mikromol

VRE- Vankomycin rezistentní enterokoky

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Bariéra

Obrázek č. 2 Technika hygieny rukou

Obrázek č. 3 Dialyzační přístroj

Obrázek č. 4 Punkce AVF

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 Informovaný souhlas

Příloha č. 2 Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Příloha č. 3 Laboratorní výsledky

Příloha č. 4 Dospělé nutriční skóre

Příloha č. 5 Beckova sebesuzovací stupnice deprese

Příloha č. 6 Hodnocení rizika pádu

Příloha č. 7 Barthelův test běžných denních činností

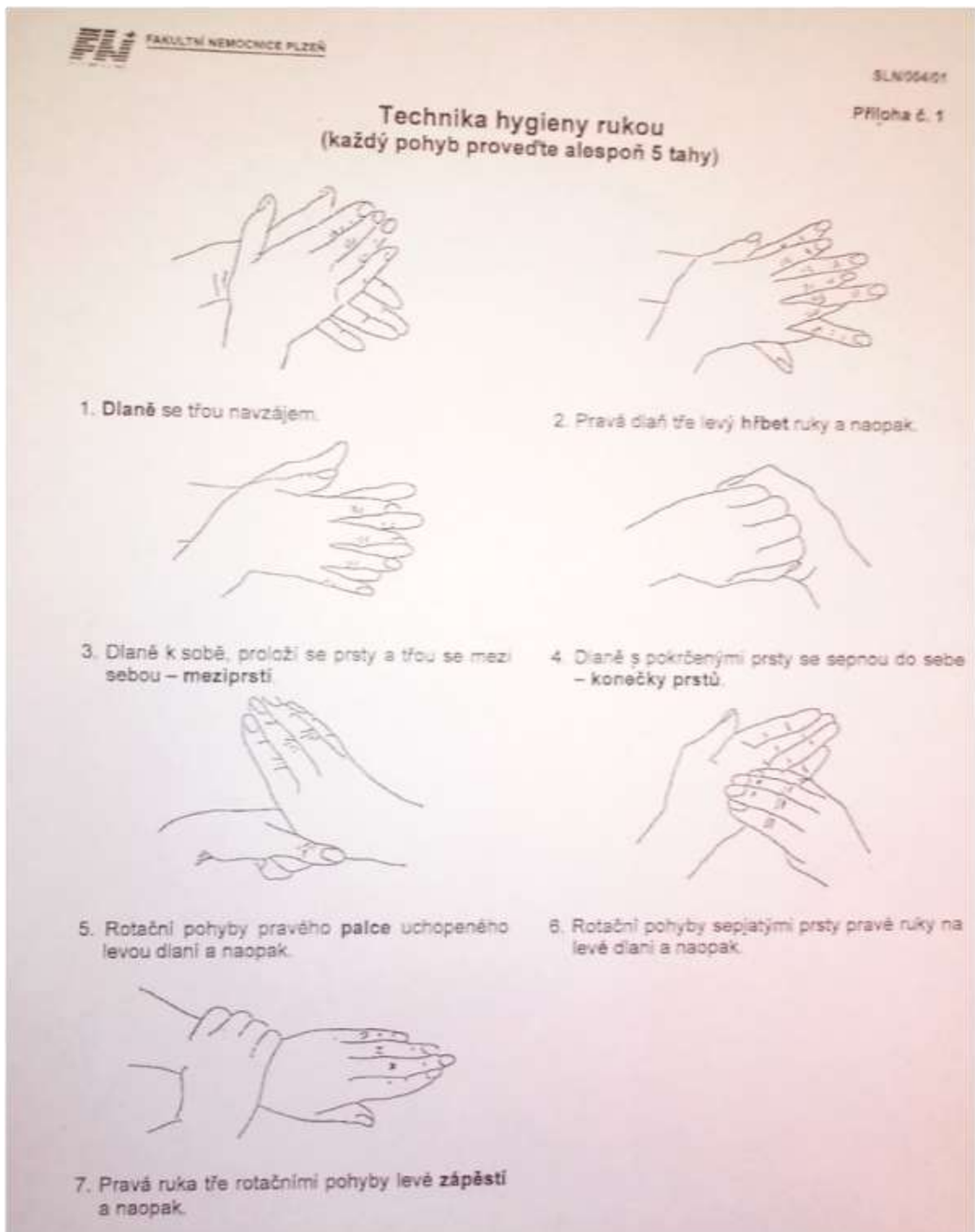
Příloha č. 8 Vizuelní analogová škála

Obrázek č. 1 Bariéra



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 2 Technika hygieny rukou



Zdroj: FIEDLEROVÁ, Lenka a JIROUŠ Jaroslav. *Standard SLN/004/03. Hygiena rukou a hygienické požadavky na zdravotnického pracovníka.* Fakultní nemocnice Plzeň. 2012.

Obrázek č.. 3 Dialyzační přístroj



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 4 Punkce AVF



Zdroj: vlastní

Příloha č. 1

INFORMOVANÝ SOUHLAS

NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

STUDENT

jméno

Katedra ošetřovatelství a porodní asistence

Fakulta zdravotnických studií ZČU

e-mail

VEDOUcí BP:

jméno

e-mail

CÍL STUDIE

Cílem studie je ...

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletní studii vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym.

Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já

souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu: Datum:

Podpis studenta: Datum:

Příloha č. 2 Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Vážená paní

Marcela Holečková

Studentka oboru Všeobecná sestra, Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií,
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **povoluji** sběr informací o ošetrovatelských / léčebných metodách používaných u pacientů *I. Interní kliniky – úsek hemodialýzy* FN Plzeň, v souvislosti s vypracováním Vaší bakalářské práce s názvem „Ošetrování dialyzovaného pacienta v bariérovém režimu“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra osloveného pracoviště souhlasí s vaším postupem.
- Vaše šetření osobně provedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického řádu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372 / 2011 Sb., v platném znění.
- **Sběr informací pro Vaši kazuistiku budete provádět pod přímým vedením Mgr. Moniky Koerberové, staniční sestry I. IK.**
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, pokud budou uvedeny ve Vaší práci, budou anonymizovány.
- Po zpracování Vámi zjištěných údajů poskytnete Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho výzkumu, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráce s Vámi zaměstnanci pociťovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná a je vyjádřením ochoty ke spolupráci oslovených zaměstnanců FN Plzeň s Vámi.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr., Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.: 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovas@fnplzen.cz

26. 9. 2014

Příloha č. 3 Laboratorní výsledky

LABORATORNÍ VÝSLEDKY ZE DNE 16. 12. 2015

BIOCHEMIE	HODNOTA	NORMÁL
ALT	0,19	0-1 ukat/l
ALP	9,34	0,7-2,2 ukat/l
GLUKÓZA	8,5	3,3-5,5 mmol/l
MOČOVINA	25,3	3-8 mmol/l
KREATININ	644	62-106 umol/l
SODÍK	143	137-145 mmol/l
DRASLÍK	5,1	3,6-4,8 mmol/l
CHLORIDY	104	98-109 mmol/l
VÁPŇÍK	1,95	2,2-2,6 mmol/l
FOSFOR	1,92	0,7-1,6 mmol/l
ALBUMIN	34,8	35-50 g/l
CRP	6	0-8 mg/l
ŽELEZO	22,4	9-34 umol/l
BÍLKOVINA	64,9	65-85 g/l

KREVNÍ OBRAZ	HODNOTY	NORMÁL
LEUKOCYTY	6,10	4-10 $10^9/l$
ERYTROCYTY	2,89	4-5,8 $10^{12}/l$
HEMOGLOBIN	109	135-175 g/l
HEMATOKRIT	0,335	0,4-0,5 l
OBJEM ERYTROCYTŮ	116	82- 98 fl
HEMOGLOBIN ERYTROCYTŮ	37,8	28-34 pg
ERYTROCYTOVÁ KŘÍVKA	18	10-15,2 %
TROMBOCYTY	117	150-400 $10^9/l$

Zdroj: vlastní

Příloha č. 4 Dospělé nutriční skóre

DOSPĚLÉ NUTRIČNÍ SKÓRE

Věk	0	Do 65 let
	1	Nad 65 let
BMI	0	BMI 20 - 35
	1	BMI 18-20; nad 35
	2	BMI pod 18
	3	
Ztráta hmotnosti za 3 měsíce	1	ztráta 0-3 kg
	2	ztráta 3-6 kg
	3	3 ztráta nad 6 kg
Množství jídla za poslední 3 týdny	0	beze změny poloviční porce
	1	
	2	jí občas nebo nejl
Projevy nemoci v současné době	0	žádné nechutenství, bolesti břicha
	1	
	2	zvracení, průjem > 6 za den
Stres	0	žádný
	1	chronická nemoc, DM, menší nekomplikovaný chirurgický zákrok
	2	akutní dekompenzace chronického onemocnění, rozsáhlý chirurgický zákrok, pooperační komplikace, UPV, popáleniny, trauma, hospitalizace ARO, JIP, krvácení do GIT
Nelze	2	nelze změřit a zvážit
	3	nelze zjistit BMI, ztrátu hmotnosti a jídlo za poslední 3 týdny

Vyhodnocení: **4 BODY**

11. 12. 2014 *Kubíková*

0 - 3

není nutná nutriční intervence

4 - 7	nutné vyšetření dietní sestrou
7 a více	nutná speciální nutriční intervence

Zdroj: http://vnl.xf.cz/ose/ose-nutricni_skore.php

Zdroj: http://vnl.xf.cz/ose/ose-nutricni_skore.php [online]. [cit. 2014-12-11]

Příloha č. 5 Beckova sebesuzovací stupnice deprese

BECKOVA SEBESUZOVACÍ STUPNICE DEPRESE

Nálada	0	nemám smutnou náladu
	1	citím se poněkud posmutnělý, sklíčený
	2	jsem stále smutný nebo sklíčený a nemohu se z toho dostat
	3	jsem tak smutný nebo nešťastný, že to nemohu už snést
Pesimismus	0	do budoucnosti nepohlížím nijak pesimistiicky nebo beznadějně
	1	poněkud se obávám budoucnosti
	2	vidím, že se už nemám na co těšit
	3	vidím, že budoucnost je zcela beznadějná a nemůže se zlepšit
Pocit neúspěchu	0	nemám pocit nějakého životního neúspěchu
	1	mám pocit, že jsem měl v životě více smůly a neúspěchu než obvykle lidé mívají
	2	podívám-li se zpět na svůj život, vidím, že je to jen řada neúspěchů
	3	vidím, že jsem jako člověk (otec, manžel a pod) v životě zcela zklamal
Nespokojení z činnosti	0	nejsem nijak zvlášť nespokojený
	1	nemám z věci takové potěšení, jako jsem mívával
	2	už mne netěší skoro vůbec nic
	3	ať dělám cokoliv, nevzbudí to ve mě sebemenší potěšení
Vina	0	ne cítím se nijak provinile
	1	občas cítím, že jsem méněcenný, horší než ostatní
	2	mám trvalý pocit viny
	3	ovládá mne pocit, že jsem zcela bezcenný, zlý provinilý člověk
Nenávist k sobě samému	0	ne cítím se zklamán sám sebou
	1	zklamal jsem se sám v sobě
	2	jsem dost znechucen sám sebou
	3	nenávidím se
Myšlenky na sebevraždu	0	vůbec mi nenapadne na mysl, že bych si měl něco udělat
	1	mám někdy pocit, že by bylo lépe nežít
	2	často přemýšlím jak spáchat sebevraždu
	3	kdybych měl příležitost, tak bych si vzal život
Sociální izolace	0	neztratil jsem zájem o lidi a okolí
	1	mám poněkud menší zájem o společnost lidí než dříve
	2	ztratil jsem většinu zájmu o lidi a jsou mi lhostejní
	3	ztratil jsem veškerý zájem o lidi a nechci s nikým nic mít
	0	dokážu se rozhodnout v běžných situacích

Nerozhodnost	1/	někdy mám sklon odkládat svá rozhodnutí
	2	rozhodování v běžných věcech mi dělá obtíže
	3	vůbec v ničem se nedokážu rozhodnout
Vlastní vzhled	0/	vypadám stejně jako dříve
	1	mám starosti, že vyhlížím staře nebo neatraktivně
	2	mám pocit, že se můj zevnějšek trvale zhoršil, takže vypadám dosti nepěkně
	3	mám pocit, že vypadám hnusně až odpudivě
Potíže při práci	0	práce mi jde od ruky jako dřívě
	1/	musím se nutit, když chci něco dělat
	2	dá mi velké přemáhání, abych cokoliv udělal
	3	nejsem schopen jakékoliv práce
Únavnost	0	necítím se více unaven než obvykle
	1/	unavím se snáze než dřívě
	2	všechno mne unavuje
	3	únava mne zabraňuje cokoli udělat
Nechutenství	0	mám svou obvyklou chuť k jídlu
	1/	nemám takovou chuť k jídlu, jak jsem mívával
	2	mnohem hůře mi teď chutná jíst
	3	zcela jsem ztratil chuť k jídlu

10 BODŮ 11. 12. 2014 Krbáčková

Hodnocení:
 Norma - 00 – 08, 09
 Lehká až střední deprese – 09- 24
 Těžká deprese – 25 a více

Zdroj: MOŽNÝ, P, PRAŠKO, J. *Kognitivně-behaviorální terapie, úvod do teorie a praxe*. Praha: Triton, 1999. 222 s. ISBN 80-7254-038-6.

Příloha č. 6 Hodnocení rizika pádu

HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU

Pohyb	0	neomezený
	2	používá pomůcky
	1	potřebuje pomoc k pohybu
	1	neschopen přesunu
Vyprazdňování	0	nevyžaduje pomoc
	1	nykturie / inkontinence
	1	vyžaduje pomoc
Medikace	0	- neužívá rizikové léky
	1	Užívá následující léky: diuretika, antiepileptika, antiparkinsonika, antihypertenziva, psychotropní látky, benzodiazepiny
Smyslové poruchy	0	žádné
	1	vizuální, smyslový deficit
Mentální status	0	orientován
	1	občasná noční dezorientace
	1	dřívější dezorientace / demence
Věk	0	18 až 75 let
	1	nad 75 let
Pád v anamnéze	1	ano

Vyhodnocení: *SKÓRE 3* *11. 12. 2014* *Hrbáčková*

skóre 3 a vyšší = pacient je ohrožen rizikem pádu

Zdroj: http://vnl.xf.cz/ose/ose-riziko_padu.php [online]. [cit. 2014-12-11]

Příloha č. 7 Barthelův test běžných denních činností

BARTHELUV TEST BĚŽNÝCH DENNÍCH ČINNOSTÍ

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
Najedení napítí	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Oblékání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Koupání	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Osobní hygiena	Samostatně nebo s pomocí	5
	Neprovede	0
Kontinence moči	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Kontinence stolice	Plně kontinentní	10
	Občas inkontinentní	5
	Inkontinentní	0
Použití WC	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0
Přesun lůžko - židle	Samostatně bez pomoci	15
	S malou pomocí	10
	Vydrží sedět	5
	Neprovede	0
Chůze po rovině	Samostatně nad 50 m	15
	S pomocí 50 m	10
	Na vozíku 50 m	5
	Neprovede	0
Chůze po schodech	Samostatně bez pomoci	10
	S pomocí	5
	Neprovede	0

80 BODŮ 9. 12. 2014 Zlobčova

Hodnocení stupně závislosti v základních vědních činnostech

0 - 40	vysoce závislý
45 - 60	závislost středního stupně
65 - 95	lehká závislost
100 bodů	nezávislý

Zdroj:

<http://vni.xf.cz/ose/ose-bartel.php>

Zdroj: <http://vni.xf.cz/ose/ose-bartel.php> [online]. [cit. 2014-12-09]

Příloha č. 8 Vizuální analogová škála

VIZUÁLNÍ ANALOGOVÁ ŠKÁLA

0	žádná bolest
1	mírná bolest
2	středně silná bolest
3	velmi silná bolest
4	krutá bolest
5	nesnesitelná bolest

Literatura: 16. 12. 2014 Kručeková
OPAVSKÝ, J. Základní dotazníkové a popisné metody pro hodnocení bolesti v klinické praxi. Bolest, 1998, 3, s. 64-67.

Zdroj: OPAVSKÝ, J. *Základní dotazníkové a popisné metody pro hodnocení bolesti v klinické praxi. Bolest, 1998, 3, s. 64-67.*