

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.

Praha 5

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S AKUTNÍM
SELHÁNÍM LEDVIN ZAŘAZENÉHO DO
DIALYZAČNÍHO LÉČENÍ**

Bakalářská práce

VLASTA PLZÁKOVÁ

Praha 2011

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S AKUTNÍM
SELHÁNÍM LEDVIN ZAŘAZENÉHO DO DIALYZAČNÍHO
LÉČENÍ**

Bakalářská práce

VLASTA PLZÁKOVÁ

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

Vedoucí práce: Mgr. Jana Landerová

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2011-03-31

Praha 2011



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

PLZÁKOVÁ Vlasta
3. B VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 6. 4. 2010 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta s akutním selháním ledvin
zařazeného do dialyzačního léčení

*Nursing Process of the Patient with Acute Renal Failure Included in the
Dialysis Treatment*

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Jana Landerová

V Praze dne: 29. 10. 2010

prof. MUDr. Zdeněk Seidl, CSc.
rektor

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne

podpis

ABSTRAKT

PLZÁKOVÁ, Vlasta. *Ošetrovatelský proces u pacienta s akutním selháním ledvin zařazeného do dialyzačního léčení*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: Mgr. Jana Landerová. Praha. 2011. s. 60.

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta s akutním selháním ledvin zařazeného do dialyzačního léčení. V teoretické části práce je popsáno akutní selhání ledvin, léčba a prognóza onemocnění, historie a principy hemodialýzy, dialyzační technika, cévní přístupy a jejich komplikace, komplikace při hemodialýze a psychosociální problematika dialyzovaných nemocných. Praktická část bakalářské práce je zaměřena na komplexní ošetrovatelskou péči o nemocného. Cílem je vytyčit podmínky nezbytné k uspokojení bio – psycho – sociálních potřeb nemocného.

Klíčová slova: Akutní selhání ledvin. Cévní přístupy. Hemodialýza. Ošetrovatelský proces.

ABSTRAKT

PLZÁKOVÁ, Vlasta. *Nursing process of patient with acute renal insufficiency ranked in dialyzing treatment*. The College of Nursing, o.p.s, qualification degree: bachelor. Master thesis: Mgr. Jana Landerová. Prague. 2011. Pages: 60.

This thesis is focused on nursing process of patient with acute renal insufficiency ranked in dialyzing treatment. The theoretical part describes acute renal insufficiency, treatment and prognosis of the disease, history and principles of haemodialyzes, dialyzing techniques, vascular accessions and its complications, haemodialysis complications and psycho-social issues of dialyzing patients. The practical part of the thesis is focused on complex nursing care of patient. The aim is to mark out conditions necessary for satisfaction of bio – psycho – social needs of patient.

Key words: Acute renal insufficiency. Vascular accessions. Haemodialyzes. Nursing process.

PŘEDMLUVA

Téma bakalářské práce vzniklo s úmyslem poskytnout co nejvíce informací o ošetrovatelské péči u nemocných léčených hemodialyzační léčbou. V práci jsou zahrnuty všechny fáze ošetrovatelského procesu.

Výběr tématu práce byl ovlivněn dlouholetou praxí na klinice nefrologie a zkušenostmi s ošetrovatelskou péčí o nemocné s dialyzační léčbou. Podklady pro práci byly čerpány jak z knižních, z časopiseckých, tak i internetových zdrojů.

Práce je určena studentům, ale může být přínosem i pro sestry v praxi, nemocným a jejich rodinám pro získání a doplnění si informací o daném onemocnění a způsobech jeho léčby.

Také bych ráda touto cestou poděkovala vedoucí bakalářské práce Mgr. Janě Landerové za odborné vedení práce a celkovou podporu, kterou mi poskytla při vypracování bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	12
TEORETICKÁ ČÁST	13
1 Historie hemodialyzační léčby	13
2 Akutní renální selhání.....	14
2.1 Definice.....	14
2.2 Etiologie a patofyziologie	14
2.2.1 Prerenální akutní selhání.....	14
2.2.2 Renální akutní selhání.....	15
2.2.3 Postrenální akutní selhání.....	15
2.3 Prevence a prognóza akutního renálního selhání.....	16
2.4 Terapie	16
2.5 Komplikace akutního renálního selhání	17
3 Hemodialyzační léčba	18
3.1 Princip dialýzy	18
3.2 Technické aspekty dialýzy.....	19
3.2.1 Dialyzátor.....	19
3.2.2 Dialyzační přístroj.....	19
3.2.3 Dialyzační roztok a úpravna vody.....	20
3.3 Komplikace při hemodialýze	20
4 Cévní přístupy	23
4.1 Dočasný cévní přístup.....	23
4.2 Trvalý cévní přístup	24
4.3 Komplikace trvalého cévního přístupu	26
5 Psychosociální problematika dialyzovaných nemocných	27
PRAKTICKÁ ČÁST	29
6 Ošetrovatelský proces.....	29
6.1 Posouzení současného stavu ze dne 25.11.2010.....	31
6.2 Situační analýza	41
6.3 Stanovení sesterských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit	41

6.4 Celkové hodnocení	49
ZÁVĚR	51
DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	52
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	53
SEZNAM PŘÍLOH.....	0

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AVF	arteriovenózní fistule
BMI	body mass index
Ca	vápník
Cl	chloridy
EKG	elektrokardiograf
FW	sedimentace erytrocytů
GFR	glomerulární filtrace a resorpce
HCO₃	bikarbonát
ICHS	ischemická choroba srdeční
K	draslík
Na	sodík
ORL	otorinolaryngologie
RTG	rentgenologické vyšetření
s. c.	subkutánní
TK	tlak krevní
TT	tělesná teplota
USG	ultrasonografie

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

azotemie	vysoká hladina dusíkatých katabolitů v krvi
febrilie	vysoké teploty
hyperfosfatemie	vysoká hladina fosforu v krvi
hyperhydratace	převodnění
hyperkalemie	vysoká hladina draslíku v krvi
hypokalcemi	vysoká hladina vápníku v krvi
hypokalemie	nízká hladina draslíku v krvi
oligurie	tvorba moče menší než 400 ml/24 hodin
otorinolaryngologie	oddělení v nemocnici, kde se léčí nemoci ucha, nosu a krku
proteinurie	bílkovina v moči
subkutánní	způsob aplikace pod kůži

ÚVOD

Dialyzační léčba je život zachraňujícím výkonem a po desítkách let klinického užívání patří k výkonům s vysokou bezpečností.

Správný okamžik k zahájení dialyzační léčby, ať u akutního nebo chronického selhání ledvin, je stále předmětem diskusí. Jakmile pacient dospěje do stádia, kdy nelze vystačit s konzervativními opatřeními, neexistují u akutního selhání ledvin kontraindikace dialyzační léčby, pokud není u pacienta jiné postižení, které by činilo jeho prognózu infaustní. V obou případech platí, že stav nemocného musí být zhodnocen komplexně s posouzením klinického stavu i laboratoře.

Při indikaci hemodialýzy a stanovení začátku léčby je třeba pamatovat na to, že i dialýza je spojena s určitými riziky a že existují mechanismy, kterými může nemocnému škodit.

V současnosti v dialyzační léčbě převažují starší pacienti s mnoha dalšími přidruženými nemocemi, ti jsou většinou zařazeni do dialyzačního programu pozdě a jsou v horší fyzické kondici. Z těchto pacientů přežívá první rok od zahájení dialyzační léčby méně než 25 % pacientů. Naopak pacienti v dobré fyzické kondici bez dalších nemocí přežívají jeden rok ve 100 % a pět let v 80 % případů.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Historie hemodialyzační léčby

V roce 1913 sestrojili Američané (Abel, Rowntree a Turner) první dialyzační přístroj, který použili u psa. Jejich dialyzátor se podobal kapiláře. V roce 1928 německý lékař G. Haas poprvé, neúspěšně, hemodialyzoval člověka. O třicet let později, v roce 1943, poprvé napojil člověka na svou bubnovou ledvinu mladý holandský lékař J. W. Kolff. O rok později napojil patnáct chronicky nemocných na přístroj pomocí skleněných kanyl, které zavedl do jejich cév. Všichni nemocní zemřeli v terminální fázi selhání ledvin s těžkou urémií. Umělá ledvina si vysloužila název „smrtící stroj“. Kolff si proto přál napojit na umělou ledvinu nemocného s náhlým selháním ledvin, což se mu podařilo až v roce 1945. Tato léčba skončila úspěchem a pacientka se tak stala živým důkazem toho, že je skutečně možné zachránit pomocí umělé ledviny život lidem s akutní urémií. Od té doby se stala umělá ledvina velkým přínosem pro nemocné s náhlým selháním ledvin, což potvrdily výborné zkušenosti Američanů během války v Koreji, úmrtnost u těžkých zranění se selháním ledvin klesla z 80 na 50 %.

Problematika opakovaného zapojování nemocných k přístroji byla vyřešena koncem sedmdesátých let a umělá ledvina se začala užívat i u nemocných s chronickým selháním ledvin. Rozvoj dialyzační léčby v následujících letech předčil všechna očekávání a počet takto léčených překročil jeden milion. Pro 70 % světové populace však i dnes zůstává tato léčba pro velké finanční náklady nedostupná (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

V České republice byla první umělá ledvina instalovaná na II. interní klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. První dialýza zde byla provedena v prosinci 1955 Chytilém, Daumem a Hornychem u nemocné s náhlým selháním ledvin po otravě sublimátem a skončila úspěšně. Tou dobou byla Praha pátým městem Evropy, které mělo umělou ledvinu po Lundu, Vídni, Hamburku a Curychu. Další rozvoj dialyzační léčby byl velmi pomalý. Až po roce 1990 dochází k budování hemodialyzačních středisek a k široké dostupnosti této léčby nemocným, kteří ji potřebují (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

2 Akutní renální selhání

2.1 Definice

Akutní renální selhání je náhlé selhání funkce ledvin (během několika hodin až dnů), charakterizované poklesem glomerulární filtrace, retencí dusíkatých katabolitů a vzestupem jejich plazmatických hodnot, rozvratem elektrolytové a acidobazické rovnováhy a často také sníženou produkcí moče. Bývá většinou doprovázeno oligurií (méně než 400 ml moče/24 hod.), anurií (méně než 50 ml moče/24 hod.) nebo může být v některých případech diuréza normální či mírně zvýšená (neoligurické renální selhání) (TESAŘ, 2006; VIKLICKÝ, 2010).

2.2 Etiologie a patofyziologie

Akutní renální selhání dělíme na:

- prerenální (nedostatečná perfúze tkáně ledvin okysličenou krví, asi v 55 % případů),
- renální (morfologické poškození parenchymu ledvin, asi ve 40 % případů),
- postrenální (obstrukce nebo porucha dynamiky močových cest).

2.2.1 Prerenální akutní selhání

Prerenální akutní selhání je způsobené nedostatečnou perfúzí ledvin. Ledvinový parenchym není poškozen, tato forma je většinou rychle reverzibilní, jedná se o funkční poruchu, po odstranění vyvolávající příčiny dochází k funkční úpravě ad integrum.

Etiologie

Mezi příčiny akutního prerenálního selhání patří hypovolémie, způsobená např. velkým krvácením nebo dehydratací, nízký srdeční minutový výdej, způsobený jednostranným selháváním srdce, arytmiemi nebo plicní embolizací, snížení efektivního cirkulujícího objemu krve, např. při zvýšené systémové vazodilataci u sepsy nebo anafylaxi, porucha renální autoregulace (nesteroidní antiflogistika aj.) a renovaskulární obstrukce, kterou mohou způsobit aterosklerotické stenózy a uzávěry, trombózy, buď žilní nebo tepenné, zevní komprese, vaskulitidy atd.

Patofyziologie

Hypovolémie, nízký srdeční minutový výdej a systémová vazodilatace vedou k aktivaci baroreceptorů a spuštění fyziologické obranné neuro-humorální reakce. Ta vede k normalizaci objemových a tlakových parametrů systémového oběhu. Aktivací sympatiku, osy renin-angiotenzin-aldosteron, dochází k vyplavení vazopresinu. Výsledkem je vazokonstrikce kožních, svalových a splachnických cév, včetně renálního řečiště, s cílem redistribuce krevního objemu a udržení perfúze životně důležitých orgánů (myokard a mozek) (ŠEVČÍK, 2000; TESAŘ, 2006).

2.2.2 Renální akutní selhání

Renální (vnitřní) akutní selhání je důsledkem přímého poškození parenchymu ledvin (glomerulu, tubulární buňky, renálního intersticia).

Etiologie

Mezi příčiny akutního renálního selhání patří tubulární postižení (akutní tubulární nekróza při ischemii nebo působením toxických látek), glomerulární a vaskulární onemocnění (rychle progredující glomerulonefritida, trombóza cév aj.), poškození intersticia (intersticiální nefritidy), rejekce ledvinového štěpu.

Patofyziologie

Nejčastěji jde o poškození ischemické (progrese hypoperfúze ledvin) nebo toxické (nefrotoxické látky – rentgen kontrastní, některá antibiotika, cyklosporin, cytostatika, ale také látky endogenní, např. hemoglobin, myoglobin) vedoucí k nekróze tubulárních buněk – akutní tubulární nekróza (NOVÁK, 2008; VIKLICKÝ, 2010).

2.2.3 Postrenální akutní selhání

Postrenální akutní selhání se vyskytuje pouze u 5 % nemocných. Obstrukcí vývodných močových cest dochází k poškození tubulárních buněk a k rozvoji postrenální azotémie.

Etiologie

Mezi příčiny akutního postrenálního selhání patří obstrukce močovodu - ureteru (kameny - litiáza, koagula, tumor aj.), porucha na úrovni močového měchýře (neurogení měchýř, hypertrofie prostaty, tumor aj.) nebo obstrukce močové trubice - uretry (striktura, fimóza, trauma aj.).

Patofyziologie

Postrenální selhání ledvin je způsobeno obstrukcí vývodných močových cest při zachované glomerulární filtraci. Dochází při něm k vzestupu intraluminálního tlaku a později k poklesu filtračního tlaku. Po uvolnění krátkodobé (několikahodinové) obstrukce se průtok krve ledvinou a filtrace v glomerulech rychle vracejí k původním hodnotám. Dlouhodobá obstrukce vede k tlakové atrofii renálního parenchymu (NEČAS, 2003; TESAŘ, 2006).

2.3 Prevence a prognóza akutního renálního selhání

Mnoha případům akutního renálního selhání lze předejít, je-li dostatečně zachován intravaskulární volum, udržena adekvátní srdeční funkce a minimalizována expozice nefrotoxickými látkami.

Prognóza akutního renálního selhání je závislá na základním onemocnění, časnosti správné diagnózy a bezprostředních léčebných opatřeních. Nemocní neumírají na selhání ledvin, ale buď na základní onemocnění, nebo v důsledku komplikací vzniklých v průběhu onemocnění (sepsy, krvácení aj.). Také se výrazně zvýšil věk nemocných a přibývá případů s multiorgánovým selháním (mortalita těchto pacientů je 60%). Mortalita nemocných s akutním selháním ledvin (činí 10 %) zůstává relativně vysoká i přes zavedení nových léčebných metod (intermitentní hemodialýza, kontinuální dialyzační metody) (KLENER, 2006; NOVÁK, 2008).

2.4 Terapie

Mezi základní pravidla léčby akutního ledvinového selhání patří úprava vodních a iontových poruch (nejzávažnější je hyperkalemie), úprava poruch acidobazické rovnováhy, eliminace nefrotoxických látek (např. rentgen-kontrastních, některých antibiotik – vancomycinu), adekvátní nutriční podpora (zajištění dostatečného přívodu energie a jednotlivých nutričních substrátů včetně bílkovin), úprava anémie (podávání krevních transfúzí), prevence infekčních komplikací (základem je kvalitní ošetrovatelská péče při manipulaci s nemocným a s katétry), dávkování léků

(modifikace dávek, monitorování plazmatických hladin) (ŠEVČÍK, 2000; TESAŘ, 2006).

2.5 Komplikace akutního renálního selhání

Mezi komplikace akutního renálního selhání patří poruchy vnitřního prostředí s rozvojem metabolické acidózy, život ohrožující iontové dysbalance (hyperkalemie, hyperfosfatemie, hypokalcemie), které jsou doprovázeny kardiovaskulárními komplikacemi (poruchy srdečního rytmu, oběhová nestabilita) vyplývajícími z acidózy, hyperkalémie a tekutinového přetížení – hyperhydratace (NEČAS, 2003; ŠEVČÍK, 2000).

3 Hemodialyzační léčba

K hemodialýze jsou nejčastěji indikováni nemocní se selháním ledvin, které vzniká z nejrůznějších příčin a pro něž není možné zajistit dostatečný průtok krve ledvinou, anatomickou a funkční integritu ledvinného parenchymu a volnou pasáž vývodnými močovými cestami. V současnosti je u nás asi 6000 pacientů léčených hemodialýzou v devadesáti devíti hemodialyzačních střediscích. Za kvalitu dialyzační léčby odpovídá lékař, za provedení hemodialýzy nese velkou odpovědnost dialyzační sestra, která pracuje dle ordinací lékaře (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

3.1 Princip dialýzy

Dialýza je založena na přestupu látek z krve do dialyzačního roztoku přes polopropustnou membránu. Na jedné straně membrány proudí krev, na druhé straně protisměrně protéká dialyzační roztok. Přesun látek přes membránu se děje dvěma základními mechanismy – difuzí a filtrací (příloha A). Dialýza pro klinickou praxi představuje očišťovací metodu krve, kterou se z krve odstraní katabolity dusíkatého metabolismu (např. urea, kreatinin) a nadbytečná voda a jež koriguje ionty a abnormality acidobazické rovnováhy.

- Difuze je definována jako transport látek polopropustnou membránou dle koncentračního gradientu, tedy přesun látek z míst s vyšší koncentrací do míst s nižší koncentrací. Pro praxi z toho vyplývá, že oddialyzování urey z krve pacienta je v první hodině hemodialýzy rychlejší než v hodinách dalších.

Rychlost přesunu látek závisí na rozdílu koncentrací mezi dvěma roztoky, na velikosti molekul roztoku (látky s malými molekulami jsou odstraňovány rychleji než látky s velkými molekulami), na velikosti pórů, jejich počtu a elektrickém náboji membrány (např. membrána tenká a s velkými póry klade malý odpor při průniku látek).

- Filtrace (konvekce) je definována jako proces, při kterém membránou prochází nejen rozpustidlo, ale i látky v něm rozpuštěné. Při dialýze dochází k odstraňování tekutiny. Rychlost přestupu závisí na transmembranálním tlaku dialyzátoru, který

vzniká tlakem krve na krevní straně dialyzátoru a tlakem dialyzační tekutiny na stěnu dialyzátoru (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

3.2 Technické aspekty dialýzy

3.2.1 Dialyzátor

Dialyzátor je nejdůležitější součástí umělé ledviny, jelikož v něm probíhá vlastní očišťování krve. Ideální dialyzátor by měl mít vysokou očišťovací schopnost pro malé a středně velké molekuly, adekvátní ultrafiltrační rychlost a malý plnicí objem. Dialyzátor by měl mít dobrou biokompatibilitu (snášelivost cizího materiálu s krví při dialýze).

V každém dialyzátoru jsou dva kompartmenty – krevní cesta, ve které krev proudí jednotlivými kapilárami, a dialyzační cesta, jíž proudí dialyzační roztok v protisměru mezi kapilárami. Membrána je tvořena tisíci dutými vlákny, ta jsou uložena v pouzdru, které má čtyři otvory - dva pro krevní cestu, dva pro dialyzační roztok (vždy je zde vstup a výstup), (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

3.2.2 Dialyzační přístroj

Dialyzační přístroj je zařízení, které, dnes při velmi snadné obsluze, zajistí bezpečnou dialýzu a spolu s dialyzátorem prakticky tvoří „umělou ledvinu“. K dispozici je několik druhů přístrojů, které se liší jak designem, tak i technickými parametry. Je zajímavé, že se během padesátileté historie přístroje nezmenšovaly, spíše naopak, technickým zdokonalováním svou „hmotnost“ navyšovaly. Každý dialyzační přístroj má těchto pět základních částí:

- Krevní pumpu, která zajišťuje průtok krve z cévního přístupu do dialyzátoru. Rychlost krevní pumpy, a tedy objem protékající krve, volíme dle našeho požadavku, většinou se dialýza provádí rychlostí 250 – 300 ml/min.
- Dialyzační systém, jenž připravuje dialyzační roztok z kyselého a bikarbonátového koncentrátu a předem upravené vody. Tento roztok ohřívá na tělesnou teplotu a pomocí dialyzační pumpy zajistí jeho protékání dialyzační cestou a dialyzátorem. Zároveň vytváří tlak potřebný pro požadovanou ultrafiltraci.
- Ultrafiltrační modul, který měří množství odstraněné vody z oběhového systému pacienta (volumetricky).

- Monitory pro sledování bezpečnosti a efektivity hemodialýzy. Dva se nacházejí na krevní cestě: monitor tlaku – před krevní pumpou (arteriální) a za dialyzátorem (venózní), a tři na dialyzační cestě: monitor k hlídání úniku krve do dialyzačního roztoku, monitor teploty dialyzátoru a monitor konduktivity (sleduje složení dialyzačního roztoku).

Program pro automatickou dezinfekci přístroje (chemická a tepelná) (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

3.2.3 Dialyzační roztok a úpravna vody

Roztok pro hemodialýzu vzniká v dialyzačním monitoru smícháním vody (předem upravené) a firemních koncentrátů zhruba v poměru 30 : 1.

Hlavním iontem (kationtem) dialyzačního roztoku je sodík (Na), dalšími jsou draslík (K), vápník (Ca) a hořčík (Mg). Hlavním aniontem jsou chloridy (Cl) a bikarbonátový aniont (HCO₃).

Hemodialýza klade vysoké nároky na kvalitu i kvantitu vody. Na jednu čtyřhodinovou dialýzu se spotřebuje 120 – 160 litrů vody. Vodovodní voda nesplňuje požadavky na čistotu vody pro dialýzu, a proto musí být upravována. Je zbavována chemických látek, stopových prvků a mikroorganismů, což je možné provádět dvěma způsoby:

- Lokální úpravou, kdy u dialyzačního přístroje je další přídatné zařízení (sada filtrů a modul reverzní osmózy). Tento způsob se užívá většinou tehdy, když se dialyzuje jeden nemocný mimo dialyzační středisko (jednotka intenzivní péče nebo domácí prostředí).
- Centrální úpravou, kdy ve speciální místnosti (tzv. úpravě vody) probíhá řada procesů k zajištění kvalitní vody. Vstupní vodou k úpravě je tzv. čistá pitná voda, která se musí zbavit mechanických nečistot, rozpustných organických i anorganických látek, bakterií a pyrogenů (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

3.3 Komplikace při hemodialýze

Hemodialýza je nejvyužívanější úspěšnou a bezpečnou „náhradní orgánovou terapií“. Nicméně i tato metoda s sebou v průběhu vlastního provedení přináší komplikace.

Některé z nich jsou svým výskytem časté – křeče, hypotenze, ale nejsou nebezpečné, jiné jsou naopak vzácné, ale život ohrožující – vzduchová embolie, hemolýza. V průběhu dialýzy se mohou vyskytnout i komplikace technické, které vzniknou poruchou přístroje nebo jeho špatnou obsluhou (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

- Hypotenze patří mezi nejčastější komplikace a postihuje asi třetinu pacientů. Predispozici k ní mají diabetici, nemocní s ischemickou chorobou srdeční, pacienti vyššího věku a s nízkou tělesnou hmotností. Během dialýzy rozlišujeme dva typy hypotenze. Prvním typem je hypotenze pozvolná, kdy krevní tlak klesá pomalu vlivem ultrafiltrace a nevyvolává výraznější symptomy. Druhým typem je „akutní hypotenzní příhoda“, jež vzniká náhle a vyvolává řadu příznaků – slabost, nevolnost, nauzeu, občas se projeví jen náhlým bezvědomím. Příčiny vzniku hypotenze jsou zmenšení intravaskulárního objemu, neschopnost vazokonstrikce, srdeční onemocnění (ICHS, arytmie, srdeční selhání) aj.

- Svalové křeče patří mezi druhou nejčastější komplikaci v průběhu dialýzy, zvláště pak ve druhé polovině výkonu (ale i ke konci či těsně po něm). Nejčastěji postihují dolní končetiny, vzácně i svalové skupiny horních končetin, břicha či šije. Příčinou nejčastěji bývá nepřiměřená ultrafiltrace. Vazokonstrikční mechanismy vedou ke sníženému průtoku krve ve svalech a k tkáňové hypoxii až ischemii, která se projeví bolestivou křečí. Jinou příčinou může být iontová dysbalance (hypokalemie, hypokalcemie).

- Arytmie se vyskytují poměrně často, zejména u pacientů vyššího věku léčených digitalisovými preparáty, při hypertrofii levé komory a u ischemické choroby srdeční. Funkci převodního systému může narušit hypotenze a hypoxemie nebo iontové změny při dialýze. Nejčastější arytmií je fibrilace síní a supraventrikulární tachykardie. Léčba spočívá v úpravě elektrolytových změn a v podání antiarytmika.

- Iontové poruchy se v dnešní době díky kvalitní dialyzační technice vyskytují jen vzácně. Vznikají použitím nevhodně složeného dialyzačního roztoku, technickou poruchou přístroje nebo chybnou obsluhou (LACHMANOVÁ, 2008; TEPLAN, 2010).

- Horečka spojená jen s dialýzou patří mezi zcela výjimečné komplikace. Nejčastějším původcem je infekce dočasného cévního přístupu, jež může vzniknout kontaminací dialyzačního roztoku pyrogeny nebo bakteriemi. Dále ji může vyvolat nevhodná teplota roztoku nebo patří k alergické reakci na dialyzátor. Horečku snižujeme antipyretiky a současně snížíme i teplotu dialyzačního roztoku.

- Bolest hlavy je komplikací výjimečnou. Vyskytuje se spíše jako symptom při hypertenzi nebo některých iontových poruchách. Objeví-li se bolest hlavy u pacienta, který jí dříve netrpěl, bolest se opakuje a vrací, je třeba zjistit příčinu bolesti a provést potřebná vyšetření (SULKOVÁ 2000; TESAŘ, 2006).

- Hypertenze se vyskytuje u pacientů asi v 5 – 50 %, nemocný může mít bolesti hlavy a zvracet. Účinnou léčbou jsou krátce působící antihypertenziva s vazodilatačním účinkem. Dříve byla četnost výskytu této komplikace ještě vyšší z důvodu nedokonalé antihypertenzní léčby.

- Vzduchová embolie je v dnešní době vzhledem k přístrojové vybavenosti detektorem vzduchových bublin komplikací velmi vzácnou. Může vzniknout spíše selháním obsluhujícího personálu. Klinické projevy závisejí na množství vzduchu vniklého do krevního oběhu. Léčba spočívá v okamžitém zastavení přívodu vzduchu do krevního oběhu pacienta. U lehkého průběhu je vhodná poloha pacienta na levém boku a oxygenoterapie, většinou je však nutná včasná kompletní resuscitace.

- Hemolýza je opět velmi vzácná komplikace, ale může pacienta ohrozit na životě. Vzniká nejčastěji poruchou krevní pumpy, kde dojde k drcení erytrocytů, nebo použitím nevhodného dialyzačního roztoku. Další léčba se indikuje na základě klinických příznaků a laboratorních hodnot. Podmínkou je odstranění technických příčin.

- Krvácivé příhody se mohou vyskytnout kdykoliv během hemodialýzy, a to z nejrůznější symptomatologií. Někdy je zdroj krevních ztrát zřejmý (epistaxe, hematomy kolem katétru nebo jehel), jindy naopak po něm pátráme (např. hemothorax) dalšími vyšetřeními (stanovení hemoglobinu a hematokritu). Léčba všech krvácivých příhod je stejná jako u nedialyzovaných pacientů (LACHMANOVÁ, 2008; TESAŘ, 2006).

4 Cévní přístupy

Jedním ze základních předpokladů úspěšné dialyzační léčby je kvalitní cévní přístup. Cévní přístupy pro hemodialýzu, ale i další očišťovací metody musí zabezpečit dostatečný průtok krve dialyzátorem a snadnou přístupnost. Rozeznáváme dva základní typy cévních přístupů – dočasné a trvalé.

4.1 Dočasný cévní přístup

Tento typ cévního přístupu je určen k omezenému počtu výkonů (jeden a více). Používáme jej u všech nemocných, kteří potřebují akutní provedení některé z hemoelimačních metod, nejčastěji hemodialýzu. Také jej lze použít u nemocných v chronickém dialyzačním programu, u nichž trvalý přístup nelze použít (např. pro jeho zánik trombózou nebo při rozsáhlém hematomu). Pro zavedení katétru volíme jednu ze tří snadno přístupných žil s dostatečným průtokem krve: vena jugularis interna, vena subclavia (příloha B) nebo vena femoralis (při respiračním selhání, jen za hospitalizace, délka používání katétru je 72 hodin). V současnosti volíme dvoucestné (double-lumen) katétry (příloha C). Po zavedení katétru jeho polohu ověřujeme nativním RTG snímkem. Délku jugulárního a subklaviálního katétru volíme tak, aby konec zasahoval do ústí horní duté žíly do pravé síně (LACHMANOVÁ, 2008; NOVÁK, 2008;).

Všechny uvedené cévní přístupy mají stejné komplikace – krvácení, trombózu (největší výskyt na vena subclavia) a infekci s následnou sepsí. Jejich prevence spočívá v bezchybné technice zavedení, sterilním provedení, pečlivém ošetřování před vlastním výkonem i po něm.

Mezi závažné časné komplikace dočasných cévních přístupů souvisejících s výkonem, které mohou ohrozit nemocného na životě, patří hemotorax, vzduchová embolie, pneumotorax, krvácení do měkkých částí hrudníku, arytmie při kanylaci vena subclavia, s menším rizikem obdobné i u nepodařené kanylace vena jugularis. Při kanylaci vena femoralis je závažnou komplikací retroperitoneální hematom, krvácení do měkkých tkání stehna nebo pseudoaneuryzma.

Mezi pozdní komplikace dočasných cévních přístupů, které nesouvisí s vlastním výkonem, ale jejichž riziko stoupá s délkou uložení katétru v žíle, patří infekční komplikace podkoží – v místě výstupu katétru, projevující se zarudnutím kůže, bolestivostí a hnisavou sekrecí. Nebývá okamžitý důvod k odstranění katétru, léčba je lokální (antibiotika). Závažnější je kanylová seps. Nejčastějším infekčním agens je *Stafylococcus aureus* nebo *epidermidis*. Zde odstraňujeme katétr vždy a jeho špičku pošleme na bakteriologické vyšetření. Celková antibiotická léčba je nezbytná, dávkování antibiotik často vyžaduje buď redukci jednotlivé dávky, změněný interval podání, eventuálně kombinaci obou, a ještě upřesnění dávky ve vztahu k hemodialýze. Prevence všech těchto komplikací spočívá v přísně sterilním ošetřování a v zákazu jakýchkoli manipulací mimo dialýzu, to znamená nepoužívat katétr k podávání infuzí nebo k odběru krve na vyšetření. Nepříjemnou pozdní komplikací pro pacienta je stenóza vena subclavia následkem její trombózy, která se projevuje otokem končetiny a zvýrazněnou žilní kresbou na hrudníku (NOVÁK, 2008; VIKLICKÝ, 2010).

4.2 Trvalý cévní přístup

Tento typ cévního přístupu volíme u nemocných, u kterých se hemodialýza a jí podobné dialyzační techniky opakují v pravidelných intervalech, a to po dobu nejen měsíců, ale i v řádu let.

Historicky nejstarším trvalým cévním přístupem byl zevní arteriovenózní zkrat (Scribnerův shunt), vytvořený v roce 1960. Zkrat mezi tepnou a žílou byl proveden pomocí cévních konektorů, jež do nich byly zavedeny a spojeny mezi sebou silikonovou hadičkou, která vyčnívala nad kůži a byla rozpojitelná při provádění výkonu. Životnost tohoto cévního přístupu byla několik týdnů až měsíců, což v tehdejší době bylo trvání dlouhé. Tato metoda byla nahrazena přístupy novými, dnes se již neuzívá.

V roce 1966 Italové Cimino a Brescia vytvořili vnitřní arteriovenózní (AV) zkrat, tj. podkožní píštěl neboli fistuli (příloha E), kdy žílu přišili k tepně. Nejčastějšími typy trvalého cévního přístupu vytvořeného cévním chirurgem jsou prostá radiocefalická arteriovenózní fistule (AVF), spojení mezi arteria radialis a vena cephalica na předloktí,

a brachiocefalická AVF, spojení mezi arteria brachialis a vena cephalica vytvořené v loketní jamce (kubitě) na nedominantní končetině. Vzácněji se užívá spojení na dolní končetině mezi arteria femoralis a vena saphena. Takto vzniklá „zkratová žíla“ se vlivem hemodynamických poměrů rozšíří, vyklene se a pak je snadno přístupná k punkci. V oblasti funkční žíly je slyšet hlučný šelest a je hmatný vír, jehož intenzita slábne se vzdáleností od vytvořeného zkratu. V případě, že nelze vytvořit žádný z předchozích dvou uvedených typů fistule je volena umělohmotná cévní náhrada. Nejčastěji se používá Gore-tex, pro jeho větší pevnost, delší životnost a větší odolnost vůči mechanické zátěži. Průběh cévní protézy může být rovný nebo ve tvaru písmene U, dostatečnou plochou pro kanylaci je většinou délka 22 – 35 centimetrů. Fistuly lze po založení kanylovat zhruba za tři týdny (JANOŠEK, 2008; LACHMANOVÁ, 2008).

Další variantou trvalého cévního přístupu je permanentní katétr (permcath, příloha D). Jedná se o trvalý dvoucestný katétr s dakronovou manžetou, do které po zavedení vrůstá v podkožním tunelu vazivo, jež zabraňuje vstupu infekce podél katétru. Permanentní katétr je zavedený do vena jugularis interna a vyvedený přes klíční kost podkožním tunelem, jeho vyústění se nachází pod klíční kostí. Tento typ trvalého přístupu volíme hlavně u pacientů vyšších věkových kategorií, bez kvalitního periferního žilního systému na horních končetinách, s projevy kardiálního selhání nebo dalšími onemocněními, které limitují délku jejich léčby. Komplikace jsou obdobné jako u dočasných cévních přístupů. Při manipulaci je nutné dodržovat pravidla asepsy a vyvarovat se používání permanentního katétru pro jiné účely než hemodialýzu (LACHMANOVÁ, 2008; VIKLICKÝ, 2010).

Životnost cévního přístupu záleží jak na technickém provedení, tak na perfektním ovládnutí punkční techniky. Někteří pacienti v pravidelném dialyzačním léčení mohou mít jen jeden cévní přístup po celou dobu trvání léčby, jiní jich mají za stejnou dobu několik. Pro zajímavost několik čísel: pacient za deset let v programu má 1560 dialýz, což odpovídá 3120 vpichům.

Kvalitní cévní přístup musí splňovat dvě podmínky – dostatečný průtok krve a snadné zavedení jehel. Komplikace u trvalého cévního přístupu vždy ohrožují jeho

životnost, někdy však i život samotného pacienta (JANOŠEK, 2008; LACHMANOVÁ, 2008).

4.3 Komplikace trvalého cévního přístupu

- Hematom nejčastěji vznikne špatnou punkční technikou, nevhodnou manipulací s již zavedenou jehlou nebo nedostatečnou kompresí vpichů po odstranění jehel. Je-li hematom rozsáhlý, ohrožuje životnost píštěle tlakem na žílu, zde je nutná spolupráce s cévním chirurgem. Dle velikosti a lokalizace hematomu volíme jeho léčbu, ta je většinou konzervativní (ledové obklady a mírná komprese).

- Stenóza píštěle může vzniknout v kterémkoliv místě žíly nebo přímo v anastomóze, a to jak vlivem změněných hemodynamických poměrů, tak i špatnou technikou vpichů. Příznakem stenózy je snížený průtok krve, vysoký venózní tlak, problémy s punkcí a zavedením jehel. V této fázi je životnost fistule velmi ohrožena následnou trombózou, a tedy jejím zánikem.

- Trombóza píštěle může vzniknout v pooperační době (špatná technika provedení), později to mohou být např. opakované nebo protrahované hypotenze a stenózy píštěle. Léčba může být farmakologická (trombolýza), někdy v kombinaci s mechanickým odstraněním trombu (provádí se na rentgenologickém oddělení).

- Aneurysma může vzniknout kdekoliv v průběhu píštěle. Na vzniku se podílí špatná punkční technika (opakované vpichy jehel do stejného místa), léčba je chirurgická.

- Infekce píštěle je velmi závažnou komplikací, nemocný je ohrožen sepsí. U umělých cévních náhrad je riziko větší. Vznik infekce souvisí s nesterilním zavedením jehel, se špatnou manipulací během hemodialýzy, někdy si infekci způsobí pacient sám (špatná hygiena, strhávání stroupků po vpichách). Léčba musí být vždy zahájena včas – antibiotika, někdy zrušení píštěle.

- Steal syndrom – ischemická bolest ruky, patří mezi vzácné komplikace. Vyskytuje se u nemocných s další přidruženou chorobou cév (diabetici s angiopatií). Léčba této komplikace je chirurgická (LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

5 Psychosociální problematika dialyzovaných nemocných

Dialyzační léčení je velkým pokrokem v léčbě ledvinového selhání, jelikož dovede částečně nahradit funkci ledvin, a tím udržet člověka při životě i mnoho let.

Nemocný zařazený do dialyzačního programu prožívá velmi náročnou životní situaci, zahájení léčby většinou znamená zlom ve způsobu jeho života. Musí se smířit s tím, že bez umělé ledviny (dialyzačního přístroje) nemůže žít, ale též s omezením v příjmu tekutin a jídla.

Dialyzovaný nemocný se pohybuje trvale ve velikém stresu, který je způsoben časovou náročností léčby, závislostí na přístroji, středisku, zdravotnickém personálu i na vlastní léčebné metodě, bez níž se obejde jen 2 – 3 dny. Většina nemocných si uvědomuje, že jsou zachráněni, i když na omezenou dobu, ale lidsky spokojeni nejsou, protože chtějí žít normálně, realizovat se ve vztazích, pracovních i uvnitř rodiny, ale nemoc jim to v plném rozsahu neumožňuje (LACHMANOVÁ, 2008).

Stresem pro nemocného může být napojení na dialyzační přístroj, omezení příjmu tekutin, zástava močení a též setkání se smrtí spolupacientů. Dialyzovaní nemocní bývají často úzkostní, nervózní, náladoví, vyděšení, ale vyskytují se též i pacienti nespokojení či zlostní. Práce s těmito nemocnými je náročná a vyžaduje dostatek porozumění, tolerance, trpělivosti a fyzické zdatnosti zdravotnického personálu.

Po zařazení do dialyzačního programu prochází nemocný velmi náročným životním obdobím, které psychologové rozdělují na několik fází:

- Fáze překvapení - nemocný si uvědomuje, že životně důležitý orgán bude nahrazen přístrojem. Nemocní bývají v tomto období často depresivní, proto je velmi důležitá pomoc rodiny, zdravotnického personálu i spolupacientů (jak jej „podrží“).

- Fáze rozčarování - umělá ledvina je nenáviděný předmět, přes to, že přinesla záchranu života, stala se nositelkou diktátu, který omezuje život časově i prostorově a někdy je dokonce zdrojem nových subjektivních potíží.
- Fáze dlouhodobé adaptace – přizpůsobení se na život s umělou ledvinou. Během dlouhodobého léčení se tyto fáze mohou u nemocných znovu opakovat – např. při životních krizích, po neúspěšné transplantaci a jiných komplikacích.

Změna způsobu života nemocného zaviněná léčbou se dotkne všech mezilidských vztahů – mezi členy rodiny, přáteli, spoluzaměstnanci, kamarády, lékaři i spolupacienty. V rodině tento jedinec dostane statut nemocného, často upadá do výrazné závislosti na ostatních členech rodiny. Nemocný reaguje buď pasivitou a vyžaduje ochranu, nebo naopak agresivitou vůči svým bližním. Časem se i okolí nemocného vyčerpá a přejde od normálních mezilidských vztahů do protektivity či až agresivity vůči nemocnému.

Všechny tyto psychosociální problémy řeší s nemocným dialyzační tým, u depresivních nemocných též ve spolupráci s psychologem nebo psychiatrem (KAPOUNOVÁ, 2007; LACHMANOVÁ, 2008; SULKOVÁ, 2000).

PRAKTICKÁ ČÁST

6 Ošetřovatelský proces

V praktické části je sestaven individuální ošetřovatelský plán pomocí metody ošetřovatelského procesu.

„Ošetřovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování, poskytování a dokumentování ošetřovatelské péče. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné nebo potenciální problémy péče o zdraví, vytýčit plány na posouzení potřeb a poskytnout konkrétní ošetřovatelské zásahy k uspokojení těchto potřeb.“

„Ošetřovatelský proces je cyklický, což znamená, že jeho složky následují za sebou v logickém pořadí, ale ve stejném čase může být v činnosti více než jedna složka. Zjednodušeně lze říci, že ošetřovatelský proces je logický, systematický přístup k celkové péči o pacienta.“ (BOROŇOVÁ, 2010, s. 66).

- Identifikační údaje

Jméno a příjmení: JK

Pohlaví: muž

Datum narození: 1979

Věk: 31 let

Adresa bydliště: Roudnice nad Labem

Vzdělání: základní

Zaměstnání: skladník v mrazárně

Stav: ženatý

Státní příslušnost: ČR

Číslo pojišťovny: 111

Datum přijetí: 25.11.2010

Důvod přijetí udávaný pacientem: „Asi 3 týdny se zadýchávám při pohybu, mám menší výdej moče, oteklé kotníky, vysoké teploty a suchý dráždivý kašel.“

Medicínská diagnóza hlavní: akutní renální selhání na podkladě Wegenerovy granulomatózy.

Medicínské diagnózy vedlejší:

Septikémie, původce *Staphylococcus aureus*.

Sekundární hypertenze při jiných onemocněních ledvin, sklon k hyperkalemii.

- Vitální funkce při přijetí:

TK: 175/100 mmHg

Výška: 185 cm

Pulz: 95/min

Hmotnost: 90 kg

Dech: 18/min

BMI: 26

TT: 38,6 °C

Pohyblivost: bez omezení

Stav vědomí: při vědomí

Krevní skupina: A Rh pozitivní

Nynější onemocnění: Asi 3 týdny zhoršené dýchání, menší diuréza, několik dní febrilie a suchý dráždivý kašel, proto vyhledal lékaře. Provedeny krevní odběry s nálezy: kreatinin 606 $\mu\text{mol/l}$, urea 19 mmol/l , sedimentace (FW) 85 za první hodinu, 100 za druhou hodinu, proto po domluvě odeslán na kliniku nefrologie k dalším vyšetřením.

Informační zdroje: pacient, zdravotnická dokumentace a rodina.

- Anamnéza

Rodinná

Matka: narozená 1955 – diabetes mellitus na dietě, syndrom karpálního tunelu

Otec: narozený 1950 – nedoslýchavost, katarakta

Sourozenci: dva bratři – zdraví

Děti: jedna dcera – zdravá

Osobní

Překonané a chronické onemocnění: 0

Hospitalizace a operace: 2005 artroskopie levého kolene

Úrazy: levého kolene (poranění menisku)

Transfuze: ne

Očkování: běžná dětská

Léková anamnéza: 0

Alergologická anamnéza

Léky: ampicilin

Chemické látky: 0

Potraviny: 0

Jiné: 0

Abúzy

Alkohol: příležitostně

Léky: 0

Kouření: nekuřák

Jiné drogy: 0

Káva: 1x denně

Urologická anamnéza

Urologem nebyl pacient nikdy vyšetřen, nyní oligurie.

Sociální anamnéza

Stav: ženatý

Bytové podmínky: žije s manželkou a dcerou v rodinném domku

Vztahy, role, a interakce v rodině: s rodinou má pěkný a vřelý vztah, mimo rodinu má mnoho kamarádů, sousedské vztahy dobré

Záliby: současná hudba, filmy na DVD

Volnočasové aktivity: práce na zahradě, posilovna, houbaření

Pracovní anamnéza

Vzdělání: základní

Pracovní zařazení: skladník v mrazárně

Vztahy na pracovišti: bezkonfliktní, kamarádské

Ekonomické podmínky: dostačující

Spirituální anamnéza

Religiózní praktiky: nevěřící

6.1 Posouzení současného stavu ze dne 25.11.2010

- Popis fyzického stavu

Hlava a krk

Subjektivně – „bez obtíží, nic mě nebolí“.

Objektivně – hlava pokleповě nebolestivá. Bulby ve středním postavení, volně pohyblivé, bez nystagmu, zornice izokorické, reagují, skléry šedé, spojivky bledé. Jazyk plazí ve střední čáře, vlhký, bez povlaku, růžový. Chrup sanován. Uzliny submandibulární nehmatné. Štítná žláza a tonsily nezvětšeny.

Hrudník a dýchací systém

Subjektivně – „zadýchávám se při pohybu a mám suchý dráždivý kašel“.

Objektivně – hrudník symetrický, poklep plný, jasný. Dýchání čisté, sklípkové, dech 18/min.

Srdcovo - cévní systém

Subjektivně – „teď mám vyšší tlak, problémy se srdcem nemám“.

Objektivně – TK 175/100 mmHg, pulz 95/min. pravidelný, dobře hmatný. Srdeční akce pravidelná, klidná, dvě ohraničené ozvy, bez šelestu. Náplň krčních žil nezvětšená, karotidy tepou symetricky, bez šelestu. Dolní končetiny bez varixů, pulzace hmatné až do periferie, otoky v okolí kotníků.

Břicho a gastrointestinální trakt

Subjektivně – „chuť k jídlu mám pořád dobrou, břicho mě nebolí“.

Objektivně – břicho v úrovni hrudníku, volně dýchá, poklep difuzní bubínkový, nebolestivý, palpačně měkké, bez hmatné rezistence.

Močovo – pohlavní systém

Subjektivně – „moč mám tmavší a je jí málo“.

Objektivně – moč je tmavší barvy, koncentrovaná, aromatická. Tapottement negativní.

Kostrovo – svalový systém

Subjektivně – „měl jsem úraz levého kolene a jsem po operaci, chodím 3x týdně do posilovny“.

Objektivně – jizvy po artroskopii téměř neviditelné, dolní končetiny bez varixů, otoky v okolí kotníků, výrazně vyvinutá muskulatura (pacient je aktivní kulturista). Podle Barthelova testu je pacient nezávislý (sto bodů).

Nervovo – smyslový systém

Subjektivně – „nemám žádné potíže“.

Objektivně – pacient je při plném vědomí, orientován místem, časem i prostorem, reflexy jsou přítomné, smysly bez omezení (zrak, chuť, čich).

Endokrinní systém

Subjektivně – „žádné potíže nemám“.

Objektivně – štítná žláza nezvětšena, bez obtíží.

Imunologický systém

Subjektivně – „nikdy jsem nestonal, očkování mám běžná“.

Objektivně – bez patologického nálezu.

Kůže a její adnexa

Subjektivně – „potíže nemám“.

Objektivně – kožní turgor přiměřený, kůže bez patologických změn, cyanózy, ikteru vlasy, ochlupení a nehty v pořádku.

Poznámky z tělesné prohlídky

Pacient spolupracuje se zdravotnickým personálem, je nezávislý v základních všedních činnostech, udává zhoršené dýchání, suchý dráždivý kašel, oligurii.

- Aktivita denního života

Stravování doma

Subjektivně – „přes den jsem jedl nepravidelně, teplé jídlo jsem měl doma večer v klidu“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Stravování v nemocnici

Subjektivně – „jídlo mi chutná, chuť k jídlu mám dobrou“.

Objektivně – pacient má dietu č. 3 racionální.

Příjem tekutin doma

Subjektivně – „pitný režim dodržuji, vypiju asi 2 litry tekutin denně“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Příjem tekutin v nemocnici

Subjektivně – „můžu vypít jen 1 litr tekutin, střídám čaj a vodu s citrónem“.

Objektivně – pacient má omezený příjem tekutin do 1 litru.

Vylučování moče doma

Subjektivně – „všiml jsem si, že moč byla tmavší a bylo jí málo, jinak bez potíží“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Vylučování moče v nemocnici

Subjektivně – „ stále mám tmavší moč a je jí málo, jinak bez obtíží“.

Objektivně – moč je tmavší barvy, koncentrovaná, aromatická.

Vylučování stolice doma

Subjektivně – „na stolicí chodím pravidelně, nemám žádné potíže“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Vylučování stolice v nemocnici

Subjektivně – „chodím pravidelně 1x denně (ráno)“.

Objektivně – pacient chodí pravidelně 1x denně, barva a konzistence je v normě.

Spánek a bdění doma

Subjektivně – „spím dobře“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Spánek a bdění v nemocnici

Subjektivně – „spím celkem dobře, ale občas mě ruší provoz na oddělení“.

Objektivně – pacient se cítí lehce unavený, stěžuje si na noční provoz oddělení.

Aktivita a odpočinek doma

Subjektivně – „doma se starám o domek, poslouchám současnou hudbu, koukám na filmy na DVD“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Aktivita a odpočinek v nemocnici

Subjektivně – „občas se zajdu podívat na televizi, koupím si noviny či časopisy, mám tu počítač, na kterém si můžu pustit film“.

Objektivně – pacient si čte nebo kouká na televizi, občas se jde projít.

Hygiena doma

Subjektivně – „zvládám sám“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Hygiena v nemocnici

Subjektivně – „vše zvládnou sám“.

Objektivně – pacient je zcela soběstačný.

Samostatnost doma

Subjektivně – „jsem úplně samostatný“.

Objektivně – nelze hodnotit.

Samostatnost v nemocnici

Subjektivně – „postarám se o sebe sám“.

Objektivně – pacient je zcela soběstačný.

- Posouzení psychického stavu

Vědomí

Subjektivně – nelze hodnotit.

Objektivně – pacient je při vědomí, reaguje na otázky.

Orientace

Subjektivně – nelze hodnotit.

Objektivně – pacient je orientovaný časem, místem, prostorem i osobou.

Nálada

Subjektivně – „jsem dobře naladěn, doufám, že půjdu brzo domů“.

Objektivně – pacient je v dobré náladě.

Paměť – staropaměť a novopaměť

Subjektivně – „nemám žádné problémy“.

Objektivně – pacient si vše pamatuje.

Myšlení

Subjektivně – „myšlení mám v pořádku“.

Objektivně – pacient reaguje bystře a rychle na všechny kladené otázky.

Temperament

Subjektivně – „považuji se za optimistu“.

Objektivně – pacient je optimistické povahy.

Sebehodnocení

Subjektivně – „snažím se dodržovat vše, co po mě chtějí jak lékaři, tak zdravotní sestry“.

Objektivně – pacient si váží sám sebe.

Vnímání zdraví

Subjektivně – „mé zdraví je pro mě velmi důležité“.

Objektivně – pacient si váží svého zdraví.

Vnímání zdravotního stavu

Subjektivně – „nyní mě můj zdravotní stav lehce omezuje“.

Objektivně – pacient je smířený se svým zdravotním stavem.

Reakce na onemocnění a prožívání nemoci

Subjektivně – „vím, že se musím nejdříve podrobit řadě vyšetření“.

Objektivně – pacient akceptuje svůj zdravotní stav.

Reakce na hospitalizaci

Subjektivně – „vím, že musím zůstat kvůli všem vyšetřením“.

Objektivně – pacient ví, že je hospitalizovaný k určení diagnózy.

Adaptace na onemocnění

Subjektivně – „zatím nevím co mi je“.

Objektivně – pacient je ve fázi stanovení diagnózy.

Projevy jistoty a nejistoty (úzkost, strach, obavy, stres)

Subjektivně – „mám trochu obavy z toho, jak to vše dopadne“.

Objektivně – pacient má obavy jak z některých vyšetření, tak z určení diagnózy.

Zkušenosti z předcházejících hospitalizací (iatropatogenie, sorrorigenie)

Subjektivně – „jsem v nemocnici poprvé“.

Objektivně – pacient je hospitalizovaný poprvé.

- Posouzení sociálního stavu

Komunikace verbální

Subjektivně – „myslím si, že mi komunikace potíže nečiní, jsem zvyklí mluvit s lidmi“.

Objektivně – pacient komunikuje bez problémů, řeč jasná, správná, pohotově reaguje na otázku.

Komunikace neverbální

Subjektivně – „vím, že hodně gestikuluji rukama, hlavně když jsem rozzlobený“.

Objektivně – komunikace je přiměřená, udržuje zrakový kontakt.

Informovanost o onemocnění

Subjektivně – „jsem dostatečně informován od lékařů i zdravotních sestřiček“.

Objektivně – pacient je dostatečně informován o svém onemocnění.

Informovanost o diagnostických metodách

Subjektivně – „jsem přesně informován, nepociťuji nedostatek informací“.

Objektivně – pacient je informován o všech diagnostických výkonech.

Informovanost o léčbě a dietě

Subjektivně – „domnívám se, že jsem plně informován“.

Objektivně – pacient byl informován o důležitosti léčby a stravovacím režimu.

Informovanost o délce hospitalizace

Subjektivně – „nelze říci přesně, vše záleží na dalších vyšetřeních“.

Objektivně – pacient byl informován o délce hospitalizace.

Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:

Primární (role související s věkem a pohlavím)

Subjektivně – „jsem muž a je mi 31 let“.

Objektivně – pacient snáší léčbu dobře, je optimistický.

Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)

Subjektivně – „jsem manžel a otec“.

Objektivně – pacient žije s manželkou a dcerou v rodinném domku.

Terciální (související s volným časem a zálibami)

Subjektivně – „zatím nevím, jak to bude s posilovnou, filmy a hudbu mám i v nemocnici“.

Objektivně – poslouchá hudbu a dívá se na filmy, chybí mu posilovna.

- Medicínský management

Ordinovaná vyšetření:

- laboratorní vyšetření – odběry biochemické (krev a moč – proteinurie a glomerulární filtrace a resorpce za 24 hodin), hematologické, serologické, bakteriologické (moč, výtěr krk, nos),
- EKG, RTG hrudníku, nativní snímek břicha, USG břicha, echokardiografie, spirometrie, gastrokopie, koloskopie, oční vyšetření, ORL (ušní, nosní, krční) vyšetření.

Výsledky:

Vyšetření krve v den příjmu 25.11.2010 a za dva dny 27.11.2010 - laboratorní metody:

Biochemické vyšetření:

Natrium	138	140	(norma 137 – 14 mmol/l)
Kalium	5,3	6,4	(norma 3,8 – 5,0 mmol/l)
Chloridy	107	104	(norma 97 – 108 mmol/l)
Calcium	2,03	2,20	(norma 2 – 2,75 mmol/l)
Fosfor	1,57	1,53	(norma 0,7 – 1,5 mmol/l)
Urea	36,5	18,8	(norma 2,8 – 8 mmol/l)
Kreatinin	858	547	(norma 44 – 110 umol/l)
Albumin	40,5	42,8	(norma 35,0 – 53,0 g/l)
Celková bílkovina	62,5	64,0	(norma 65,0 – 85,0 g/l)
Glykemie	5,60	5,0	(norma 4,2-6,0 mmol/l)
CRP	149	108,6	(norma – do 10 mg/l)

Jaterní testy, lipidové spektrum a hormony štítné žlázy – v normě.

Moč chemicky

pH	6,0	(norma 5,0 – 7,0)
Specifická hustota	1,012	(norma 1,015 – 1,025 kg/m ³)
Bílkovina	3,0	(< 0,30 g/l)
Glukóza	negativní	(norma 0,0 – 0,0 mmol/l)
Ketolátky	negativní	(norma 0,0 – 0,0 mmol/l)
Bilirubin	negativní	(norma 0 – 0 umol/l)
Urobilinogen	negativní	(norma 3,2 – 16,0 umol/l)
Krev	100	(< 10 počet/ul)

Leukocyty	negativní	(< 15 počet/ul)
Nitrity	negativní	arb.j.
Moč sediment		
Hlen	pozitivní	
Erytrocyty	86	(norma do 10,0 10 ⁶ /l)
Leukocyty	10	(norma do 20,0 10 ⁶ /l)
Epitelie, bakterie, krystaly a ostatní negativní.		
Glomerulární filtrace a resorpce, proteinurie		
Objem moče/doba sběru	500 ml/24hod	(norma 1000 – 1500 ml/24 hodin)
Kreatinin v moči	7,1	(norma 3,0 – 12,0 mmol/l)
Kreatinin - odpad	28,4	(norma 8,80 – 13,30 mmol/čas)
Povrch těla	2,10 m ²	body mass index 27,55 kg/m ²
Tubulární resorpce	0,837	(norma 0,983 – 0,996 l)
Clearance kreatininu korigovaný	0,285 ml/s	nekorigovaný 0,379 ml/s
Výpočet GFR dle Cocroft	0,28	(norma > 1,0 ml/s)
Proteinurie	0,86	(norma 0,00 – 0,10 g/l)
Proteinurie odpad	2,44	(norma 0,00 – 0,15 g/čas)

Hematologické vyšetření v den příjmu 25.11.2010 a za dva dny 27.11.2010

Krevní obraz:

Leukocyty	9,7	7,7	(norma 4,0 – 10,7 10 ⁹ /l)
Erytrocyty	3,31	4,0	(norma 3,54 – 5,18 10 ¹² /l)
Hemoglobin	99	129	(norma 116 – 163 g/l)
Hematokrit	0,28	0,31	(norma 0,33 – 0,47 l)
Trombocyty	259	302	(norma 131 – 364 10 ⁹ /l)

Koagulační vyšetření:

Quickův test (INR)	1,0	1,09	(norma 0,80 - 1,25 l)
APTT	29,7	33,4	(norma 25,9 - 40,0 s)
Trombinový čas	16,5		(norma 12,0 – 18,0 s)
Fibrinogen koagul.	3,49		(norma 2,0 – 4,0 g/l)
Etanol gelifik. test	negativní		
Antitrombin III	90		(norma 70 – 140 %)
D-dimery	120		(norma 0 – 190 ug/l)

Serologické vyšetření – panel hepatitid, chlamydie – negativní.

RTG hrudníku z 25.11.2010

V pravé pleurální šterbině je větší, převážně subpulmonální výpotek. Menší, převážně též subpulmonálně uložený výpotek je i vlevo. Srdeční stín je hraničně velký, obraz plicního oběhu je normální. Bez čerstvých ložiskových a infiltrativních změn v plicním parenchymu.

EKG z 25.11.2010

Závěr: rytmus pravidelný, sinusový 78/min, normální křivka.

USG břicha z 26.11.2010

Závěr: hepatomegalie, splenomegalie, bilaterální nefropatie a známky nefritidy.

Vyšetřovací program probíhal, ostatní výsledky nebyly v dané době k dispozici.

Konzervativní léčba:

Dieta: číslo 3 racionální

Výživa: perorální

Pohybový režim: volný

RHB: dechová cvičení

Medikamentózní léčba:

Per os:

Prednison	tbl.	20 mg	2-0-0	(hormon ze skupiny glukokortikoidů)
Milurit	tbl.	300 mg	0-1-0	antiuratum
Helicid	cps.	20 mg	1-0-1	antiulcerotikum
Cardura XL	tbl.	4 mg	1-0-1	antihypertenzivum
Agen	tbl.	10 mg	1-0-1	antihypertenzivum
Betaloc zok	cps.	50 mg	0-1-0	antihypertenzivum
Prestarium neo	tbl.	5 mg	0-0-1	antihypertenzivum
Tenaxum	tbl.		1-0-1	antihypertenzivum
Acidum folicum	drg.		0-1-0	antianemikum, vitamin
Furorese	tbl.	250 mg	1-0-0	diuretikum
Vitar soda	tbl.		2-2-2	doplňek stravy
Calcii carbonici	tbl.	500 mg	1-1-1 (s jídlem)	kalciový přípravek
Rocaltrol	tob.	0,5 g	1-0-0 (mimo víkend)	vitamin

Intravenózní léčba:

Axetin 750 mg do 100 ml fyziologického roztoku po 12 hodinách (6 – 18 hod)
antibiotikum

Per rektum: 0

Jiná:

Neorecormon 4000 jednotek s. c. 3x týdně (pondělí, středa, pátek) antianemikum

Chirurgická léčba: 0

6.2 Situační analýza

Pacient 31 let vyhledal lékaře pro asi tři týdny trvající zhoršené dýchání, suchý dráždivý kašel a několik dní trvající teploty až 38,6 °C. Před čtyřmi dny se u něj objevila tmavší moč, a snížilo se její celkové množství. Byly mu provedeny krevní odběry a vzhledem k jejich výsledkům byl pacient po domluvě přijat na kliniku nefrologie k dalším vyšetřením. Pacientovi byl zavedený centrální žilní katétr z důvodu nutnosti provedení hemodialyzační léčby.

Pacient má lehkou nadváhu v souvislosti se zvýšeným objemem tělesných tekutin, nově zjištěný vysoký krevní tlak (TK 175/100 mmHg), otoky dolních končetin zejména v okolí kotníků.

Pacient je zcela nezávislý v základních všedních činnostech (Barthelové test – 100 bodů).

6.3 Stanovení sesterských diagnóz a jejich uspořádání podle priorit

Aktuální ošetrovatelské diagnózy:

- 1 Dýchání nedostatečné v souvislosti se zvýšeným příjmem tekutin projevující se zhoršeným dýcháním a únavou.
- 2 Tělesné tekutiny, nadbytek v souvislosti se sníženou funkcí ledvin projevující se zvýšeným objemem tělesných tekutin a sníženým množstvím moče, změnami krevního tlaku a otoky dolních končetin v okolí kotníků.

- 3 Hypertermie v souvislosti se zánětlivým procesem projevující se tělesnou teplotou nad horní hranicí normy, horkou kůží, tachykardií a třesavkou.
- 4 Spánek porušený v souvislosti s pobytem v nemocnici a z nedostatku denních činností, projevující se špatným usínáním a buzením v průběhu noci.
- 5 Neznalost (potřeba poučení) stavu, léčebného režimu a možných komplikací v souvislosti s nedostatkem informací, mylnou interpretací projevující se vyjadřováním obav, nejistotou a dotazy.

Potenciální ošetrovatelské diagnózy:

- 6 Infekce, riziko vzniku v souvislosti se zavedeným centrálním žilním katétrem.

1 Dýchání nedostatečné v souvislosti se zvýšeným příjmem tekutin projevující zhoršeným dýcháním a únavou.

Cíl: Pacient bude mít fyziologické dýchání do 5 dnů.

Priorita: střední.

Výsledná kritéria:

- Pacient zná správný postup dechové rehabilitace do 12 hodin.
- Pacient zná příčinu svých obtíží do 2 dnů.
- Pacient zná správnou techniku oxygenoterapie do 6 hodin.

Plán intervencí:

- Naučte pacienta zaujímat úlevovou polohu – primární sestra - ihned
- Poučte pacienta o možnosti oxygenoterapie – primární sestra - ihned.
- Poradte pacientovi, aby jednotlivé úkony prokládal odpočinkem a omezil tak únavu – sestra ve službě.
- Zajistěte pacientovi dechovou rehabilitaci – fyzioterapeut – dvakrát denně.
- Sledujte a zaznamenávejte fyziologické funkce nemocného – sestra ve službě.
- Monitorujte režim léčby, podávání léků dle ordinace – sestra ve službě.

Realizace: ze dne 25.11. – 27.11.2010:

Pacienta jsem naučila zaujímat úlevovou polohu, a nabídla možnost oxygenoterapie. Každý den jsem měřila krevní tlak, pulz, dech a saturaci krve kyslíkem v intervalu 6 hodin (6-12-18-24), vše jsem zaznamenávala do zdravotnické dokumentace. Společně s fyzioterapeutem jsme pacienta poučili o postupech dechové rehabilitace, ta byla prováděna dvakrát denně (dopoledne a odpoledne). Pacient byl poučen o potřebě odpočinku mezi jednotlivými úkony. Podávala jsem ordinované léky a sledovala jejich účinnost, vše jsem zaznamenala do zdravotní dokumentace.

Hodnocení:

Cíl byl splněn částečně, pacientovi se dýchá lépe, ale ještě netoleruje větší fyzickou zátěž. Nutno pokračovat v plánovaných intervencích.

2 Tělesné tekutiny, nadbytek v souvislosti se sníženou funkcí ledvin projevující se zvýšeným objemem tělesných tekutin a sníženým množstvím moče, změnami krevního tlaku a otoky dolních končetin v okolí kotníků.

Cíl: Pacient bude mít tělesné tekutiny v rovnováze do 3 dnů.

Priorita: střední.

Výsledná kritéria:

- Pacient si umí sledovat příjem a výdej tekutin do 1 dne.
- Pacient zná účinky léků do 2 dnů.
- Pacient zná dietní omezení do 2 dnů.

Plán intervencí:

- Zaznamenávejte množství příjmu tekutin ze všech zdrojů (ústí či infuzí) – sestra ve službě každých 6 hodin.
- Zaznamenávejte přesně příjem a výdej tekutin – sestra ve službě.
- Važte pacienta dle indikace lékaře – sestra ve službě.
- Zhodnoťte, popřípadě omezte, příjem sodíku (soli) – primární sestra a nutriční terapeutka.
- Zdůrazněte důležitost omezení tekutin včetně skrytých zdrojů z potravin s vysokým obsahem vody – primární sestra.
- Pátrejte po známkách otoků – sestra ve službě.
- Měřte základní fyziologické parametry – sestra ve službě.
- Podávejte léky dle indikace lékaře – sestra ve službě.

Realizace ze dne 25.11. – 27.11.2010:

U pacienta jsem denně sledovala příjem a výdej tekutin, měřila krevní tlak a pulz každých 6 hodin (6-12-18-24), tělesná teplota byla sledována po 12 hodinách (6-18), váha každý den ráno v 7 hodin, vše bylo pravidelně zaznamenáváno do zdravotnické dokumentace. Pacienta jsem ve spolupráci s nutriční terapeutkou poučila o nutných dietních omezeních (soli, tekutiny.). Léky jsem podávala dle ordinace lékaře a vše zaznamenala do zdravotnické dokumentace.

Hodnocení:

Cíl byl splněn částečně, u pacienta došlo k poklesu hodnot krevního tlaku k fyziologickým hodnotám, ke snížení tělesné hmotnosti a k částečnému ústupu otoků dolních končetin. Je nutno pokračovat v plánovaných intervencích.

3 Hypertermie v souvislosti se zánětlivým procesem projevující se tělesnou teplotou nad horní hranicí normy, horkou kůží, tachykardií a třesavkou.

Cíl: Pacient má tělesnou teplotu v normě do 2 dnů.

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- Pacient si umí změřit tělesnou teplotu do 1 hodiny.
- Pacient je poučen o účincích léčiv, které dostává do 1 hodiny.
- Pacient zná příčiny zvýšené tělesné teploty do 1 dne.

Plán intervencí:

- Monitorujte tělesnou teplotu – sestra ve službě – po 6 hodinách.
- Podávejte antipyretika dle ordinace lékaře – sestra ve službě.
- Poučte pacienta o důležitosti adekvátního příjmu tekutin – primární sestra.
- Sledujte příjem a výdej tekutin - sestra ve službě – po 6 hodinách.
- Dbejte na zachování klidu na lůžku – sestra ve službě.

Realizace ze dne 25.11. – 27.11.2010:

Pacientovi jsem denně měřila tělesnou teplotu, příjem a výdej tekutin po 6 hodinách (6-12-18-24), výsledky zaznamenávala do zdravotnické dokumentace. Pacient byl poučen o vhodném (omezeném) pitném režimu. Antipyretika jsem podávala dle ordinace lékaře a rovněž zaznamenala do zdravotnické dokumentace. Pacient dodržoval klid na lůžku do ústupu teplot.

Hodnocení:

U pacienta došlo k normalizaci tělesné teploty, bylo dosaženo cíle i výsledných kritérií.

4 Spánek porušený v souvislosti s pobytem v nemocnici a z nedostatku denních činností, projevující se špatným usínáním a buzením v průběhu noci.

Cíl: Pacient bude mít kvalitní spánek do 3 dnů.

Priorita: střední.

Výsledná kritéria:

- Pacient ví, proč má spánek narušený do 1 dne.
- Pacient zná důležitost aktivity přes den do 1 dne.
- Pacient zná účinky hypnotik do 2 dnů.

Plán intervencí:

- Zjistěte četnost buzení v průběhu noci – sestra ve službě.
- Zjistěte délku usínání – sestra ve službě.
- Vytvořte klidné, tiché prostředí a omezte/odstraňte ovlivnitelné rušivé faktory – sestra ve službě.
- Podávejte hypnotika dle ordinace lékaře – sestra ve službě.
- Určete trvání současného problému a jeho vliv na život/výkonnost – primární sestra.
- Aktivizujte nemocného v průběhu dne – sestra ve službě.
- Pozorujte fyzické známky únavy – sestra ve službě.

Realizace ze dne 25.11. – 27.11.2010:

Při rozhovoru s pacientem jsem zjistila, jak dlouho mu trvalo usínání a kolikrát se během noci probudil. Pacientovi jsem se snažila zajistit ošetrovatelskou péči tak, aby nebyl v průběhu noci rušen. Každý večer jsem pacientovi zhasla všechna světla, pootevřela okno. Pacient věděl, že si může kdykoliv říci o prášek na spaní. Během dne jsem pacienta aktivizovala četbou, sledováním televize a krátkými procházkami.

Hodnocení:

Pacient se cítí odpočínutý, má pocit, že se dobře vyspal. Cíle i výsledných kritérií bylo dosaženo.

5 Neznalost (potřeba poučení) stavu, léčebného režimu a možných komplikací v souvislosti s nedostatkem informací, mylnou interpretací projevující se vyjadřováním obav, nejistotou a dotazy.

Cíl: Pacient projevuje zvýšený zájem o informace do 2 dnů.

Priorita: střední.

Výsledná kritéria:

- Pacient správně vykonává potřebné postupy do 2 dnů.
- Pacient zná důvody, proč musí být provedeny do 2 dnů.
- Pacient má dostatek informací o nemoci – do konce hospitalizace.
- Pacient chápe léčbu a účastní se jí – do konce hospitalizace.

Plán intervencí:

- Zjistěte úroveň znalostí pacienta a jeho schopnost učit se – primární sestra.
- Zaznamenejte osobní faktory (př. věk, pohlaví, vzdělání...) – primární sestra.
- Povzbuzujte a motivujte pacienta pozitivním způsobem – primární sestra.
- Určete priority pro pacienta a stanovte cíle, jichž by měl dosáhnout – primární sestra.
- Poskytněte pacientovi písemné materiály, k nimž se může vracet – primární sestra.
- Při edukaci sledujte zpětnou vazbu a ujistěte se, že pacient vše dostatečně pochopil – primární sestra.
- Zajistěte dostatek informací pro rodinné příslušníky – primární sestra.

Realizace ze dne 25.11. – 27.11.2010:

Pacient se aktivně zajímal o všechny poskytnuté informace, aktivně kladl otázky, využil nabídnuté písemné informace ve formě různých letáčků a prospektů, něco si dokázal sám najít na internetu, velkou oporou mu byla manželka, která byla přítomna i při návštěvě hemodialyzačního oddělení.

Hodnocení:

Cíle i výsledných kritérií bylo částečně dosaženo, je nutné dále pokračovat v plánovaných intervencích.

6 Infekce, riziko vzniku v souvislosti se zavedeným centrálním žilním katétre.

Cíl: Pacient nemá známky infekce po celou dobu hospitalizace.

Priorita: střední

Výsledná kritéria:

- Pacient je poučen o prevenci vzniku infekce.
- Pacient je poučen o rizicích spojených se vznikem infekce.

Plán intervencí:

- Včas pátrejte po známkách infekce v místě vpichu (zarudnutí, otok), vše zaznamenejte do dokumentace – sestra ve službě každodenně.
- Pečlivě dodržujte aseptické postupy při převazu – sestra ve službě každodenně.
- Denně očistěte místo vpichu vhodným dezinfekčním roztokem – sestra ve službě.
- Používejte vhodný převazový materiál – sestra ve službě každodenně.
- Sledujte systémové infekce (horečka, třesavka aj.) – sestra ve službě, několikrát denně.

Realizace ze dne 25.11. – 27.11.2010:

Každý den po ranní hygieně, jsem při dodržení aseptického postupu, převázala vstup centrálního žilního katétru, místo vpichu bylo klidné, suché, bez známek infekce. Tělesnou teplotu jsem měřila 2x denně (6-18) a vždy vše zaznamenala do zdravotnické dokumentace. Pacienta jsem poučila o možných komplikacích.

Hodnocení:

Nedošlo ke vzniku infekce, cíle i výsledných kritérií bylo dosaženo.

6.4 Celkové hodnocení

Pacient i jeho rodina ochotně spolupracovali jak při sběru anamnestických údajů, které jsou důležité pro správné stanovení ošetrovatelských diagnóz, tak při léčebném procesu. Některé ošetrovatelské problémy pacienta byly vyřešeny zcela, u tří ošetrovatelských problémů, zejména těch, které pro plné uspokojení potřebují delší časový úsek, je nutné

pokračovat v plánovaných intervencích. Konkrétně se jedná o snížení nadbytku tělesných tekutin z důvodu zlepšení dýchání, snížení vyššího krevního tlaku a eliminaci otoků dolních končetin. Dále je nezbytná průběžná edukace pacienta a opětovné poučení o jeho zdravotním stavu a s ním související léčbou.

ZÁVĚR

V této bakalářské práci jsme se věnovali problematice ošetrovatelské péče u pacienta s akutním selháním ledvin zařazeného do dialyzačního léčení. V práci bylo popsáno dané onemocnění a jeho prognóza, dialyzační léčba včetně možných komplikací a psychosociální problematika dialyzovaných pacientů.

Pacienti se musí naučit s nemocí žít a vyrovnat se s vědomím, že pokud nepřistoupí na rady zdravotníků, nebudou moci žít kvalitní život. Navázání dobrého vztahu s pacientem, povzbuzení v jeho nelehké životní situaci a vytváření optimistické atmosféry jsou klíčovými přínosy všeobecné sestry při ošetrování pacientů s touto diagnózou. Náš pacient měl velkou chuť do života, a to především díky podpoře ze strany své rodiny, hlavně manželky. Proto se s nemocí dobře vyrovnával a ošetrovatelskému týmu se v krátkém čase podařilo velmi úspěšně řešit hlavní ošetrovatelské problémy.

Hlavním cílem práce bylo vytvořit ošetrovatelský proces, který by odpovídal individuálním potřebám daného pacienta a maximálně uspokojoval všechny jeho bio-psycho-sociální potřeby. Správně nastavený ošetrovatelský proces se odráží v dobrém psychickém stavu pacienta i jeho nejbližších a má zásadní vliv na zlepšení zdravotního stavu nemocného a jeho návrat a zařazení zpět do společnosti, případně i pracovního procesu.

DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Tato práce může přispět ke zvýšení kvality poskytované ošetrovatelské péče a může sloužit jako předloha pro sestry při poskytování ošetrovatelské péče pacientům s akutním selháním ledvin. Současně je možné ji využít jako zdroj informací pro pacienty a jejich rodiny, jež může motivovat v péči o sebe sama a zabránit případným následným komplikacím dialyzační léčby.

I přes to, že odbornost českých zdravotníků je dlouhodobě na velmi vysoké úrovni, doporučovala bych sestřím pravidelné sebevzdělávání v této oblasti, především formou odborných seminářů v rámci zavedeného kreditního systému. V případě ledvinného selhání bych touto prací ráda poukázala na fakt, že velmi důležitou roli zde kromě odbornosti hrají psychické a sociální atributy léčby a že je třeba pacientům vytvářet co možná nejpříjemnější podmínky.

Veřejnost bych v rámci včasného zachytu onemocnění vyzvala k pravidelným preventivním prohlídkám, jelikož včasná diagnostika onemocnění ledvin je velmi důležitá. Každoročně se druhý čtvrtek v březnu koná v Praze a Brně Světový den ledvin. Jeho smyslem je upozornit na rizika spojená s onemocněním ledvin a možnosti jejich prevence. Zároveň si v rámci akce může kdokoliv nechat změřit krevní tlak, zkontrolovat krev a moč a diskutovat s odborníky.

Má-li být prevence i léčba onemocnění ledvin úspěšná, je nutná jak odborná erudice zdravotnického personálu, tak i informovanost pacienta a jeho vůle spolupracovat. V dnešní době liberálního přístupu zdravotnického personálu je na každém jedinci, jak ke svému zdraví přistupuje.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

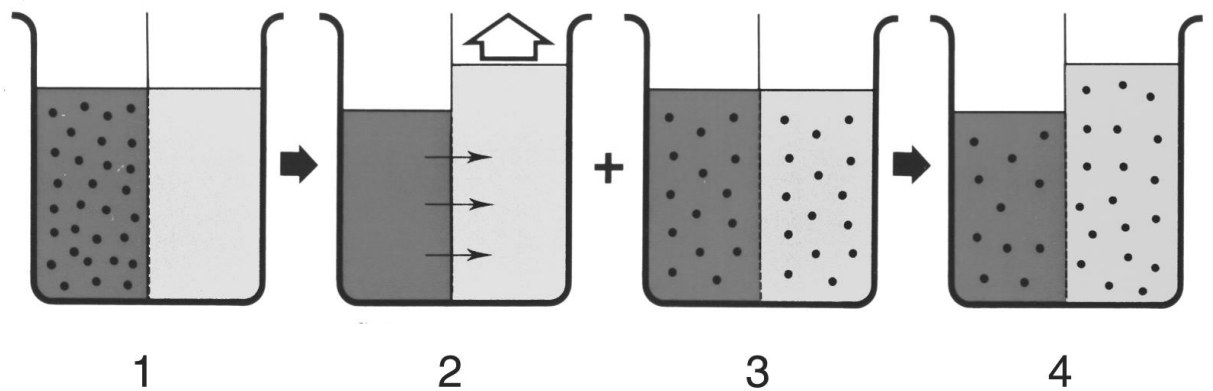
1. BOROŇOVÁ, J. 2010. *Kapitoly z ošetrovatelství I*. Plzeň : Maurea, 2010. 196 s. ISBN 978-80-902876-4-8.
2. DOENGES, M., E.; MOORHOUSE, M., F., 2001. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. rozš. a aktualiz. vyd. Praha : Grada publishing, 2001. 568 s. ISBN 80-247-0242-8.
3. JANOUŠEK, L. 2008. *Hemodialyzační arteriovenózní přístupy*. Praha : Grada Publishing, 2008. 160 s. ISBN 978-80-247-2547-5.
4. KAPOUNOVÁ, G. 2007. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha : Grada Publishing, 2007. 352 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
5. KLENER, P. 2006. *Vnitřní lékařství*. 3. vydání. Praha : Galén, 2006. 1158 s. ISBN 80-7262-430-X.
6. KŘIVOHLAVÝ, J. 2002. *Psychologie nemoci*. Praha : Grada Publishing, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0.
7. KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIERIOVÁ, R. 2003. *Ošetrovatelstvo I*. Martin : Osveta, 1995. 836 s. ISBN 80-217-0528-0.
8. LACHMANOVÁ, J. 1999. *Očistovací metody krve*. Praha : Grada Publishing, 1999. 132 s. ISBN 80-7169-749-4.
9. LACHMANOVÁ, J. 2008. *Vše o hemodialýze pro sestry*. Praha : Galén, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7262-552-9.
10. NEČAS, E. aj. 2003. *Patologická fyziologie orgánových systémů*. Část II. Praha : Univerzita Karlova v Praze, 2003. ISBN 80-246-0674-7.
11. NĚMCOVÁ, J.; MAURITZOVÁ, I. 2009. *Skripta k tvorbě bakalářských a magisterských prací*. Plzeň : Maurea, 2009. 76 s. ISBN 978-80-902876-0-0.
12. NOVÁK, I.; MATĚJOVIČ, M.; ČERNÝ, V. 2008. *Akutní selhání ledvin a eliminační techniky v intenzivní péči*. Praha : Maxdorf, 2008. 148 s. ISBN 978-80-7345-162-2.
13. PAVLÍKOVÁ, S. 2006. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha : Grada Publishing, 2006. 152 s. ISBN 80-247-1211-3.
14. SULKOVÁ, S. aj. 2000. *Hemodialýza*. Praha : Maxdorf, 2000. 693 s. ISBN 80-85912-22-8.

15. ŠEVČÍK, P.; ČERNÝ, V.; VÍTOVEC, J. aj. 2000. *Intenzivní medicína*. Praha : Galén, 2000. 393 s. ISBN 80-7262-042-8.
16. TEPLAN, V. aj. 2010. *Akutní poškození a selhání ledvin v klinické medicíně*. Praha : Grada Publishing, 2010. 416 s. ISBN 978-80-247-1121-8.
17. TEPLAN, V. aj. 2006. *Praktická nefrologie*. Praha : Grada Publishing, 2006. 536 s. ISBN 80-247-1122-2.
18. TESAŘ, V.; SCHÜCK, O. aj. 2006. *Klinická nefrologie*. Praha : Grada Publishing, 2006. 652 s. ISBN 80-247-0503-6.
19. TRACHTOVÁ, E. aj. 2003. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně, 2003. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.
20. VIKLICKÝ, O.; TESAŘ, V.; DUSILOVÁ SULKOVÁ, S. aj. 2010. *Doporučené postupy a algoritmy v nefrologii*. Praha : Grada Publishing, 2010. 192 s. ISBN 978-80-247-3227-5.
21. Akutní selhání ledvin. 2007. *Zdravotnické noviny*, 2007, roč. 56, č. 16, s. 28-30. ISSN 1214-7664.
22. BALÍK, M. I. 2004. Akutní renální selhání v roce 2003. *Anestezie a intenzivní medicína*, 2004, roč. 15, č. 1, s. 5-6. ISSN 1214-2158.
23. *Akutní selhání ledvin* [online]. 2010. Praha : Česká nefrologická společnost, březen 2010 – [cit.2011-02-20]. Dostupné z WWW : <<http://www.ledviny.cz/akutni-ledvinne-selhani>>.
24. *Světový den ledvin* [online]. 2011. Praha : Česká nadace pro nemoci ledvin, březen 2011 – [cit. 2011-03-06]. Dostupné z WWW : <<http://www.svetovydenledvin.cz>>.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A - Princip dialýzy	I
Příloha B - Poloha katétrů	II
Příloha C - Dvojcestné (double-lumen) katétry	III
Příloha D - Permanentní katétr (permcath) s dakronovou manžetou	IV
Příloha E - AV - podkožní píštěl	V

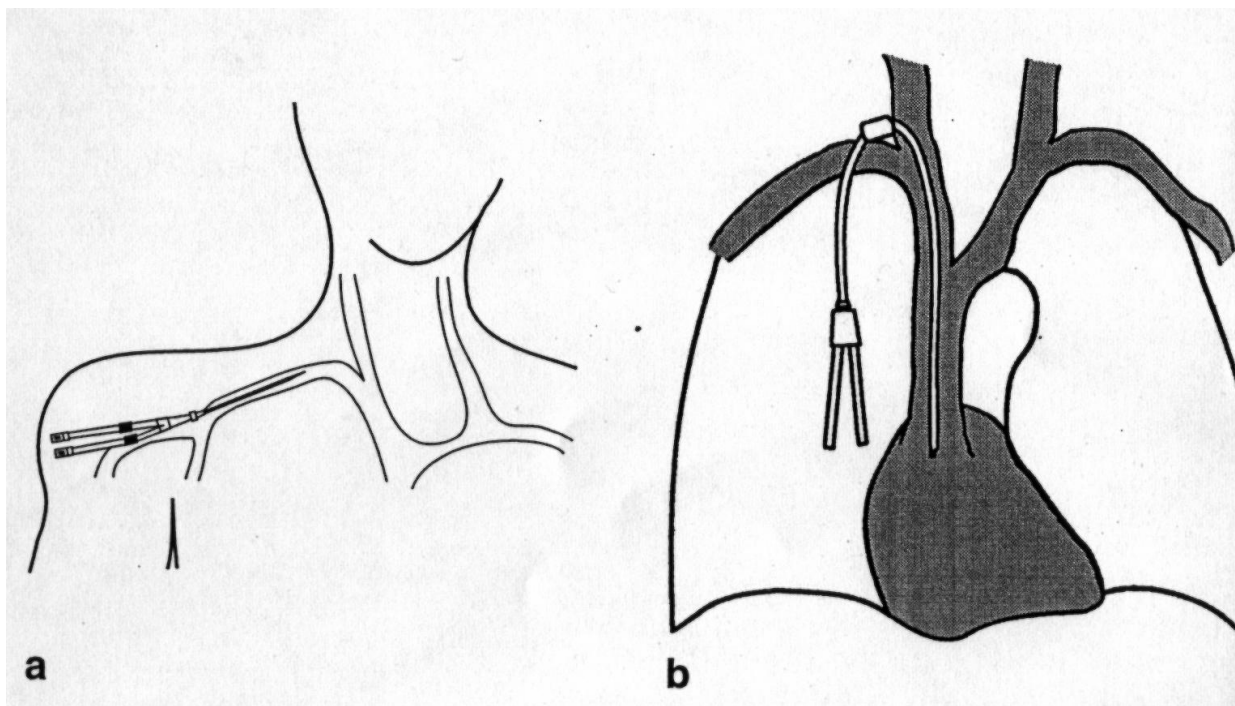
Příloha A – Princip dialýzy (difúze a filtrace)



1 zahájení, 2 odstraňování tekutin ultrafiltrací, 3 odstraňování látek difúzí, 4 výsledek

Zdroj: LACHMANOVÁ, 1999, s. 13

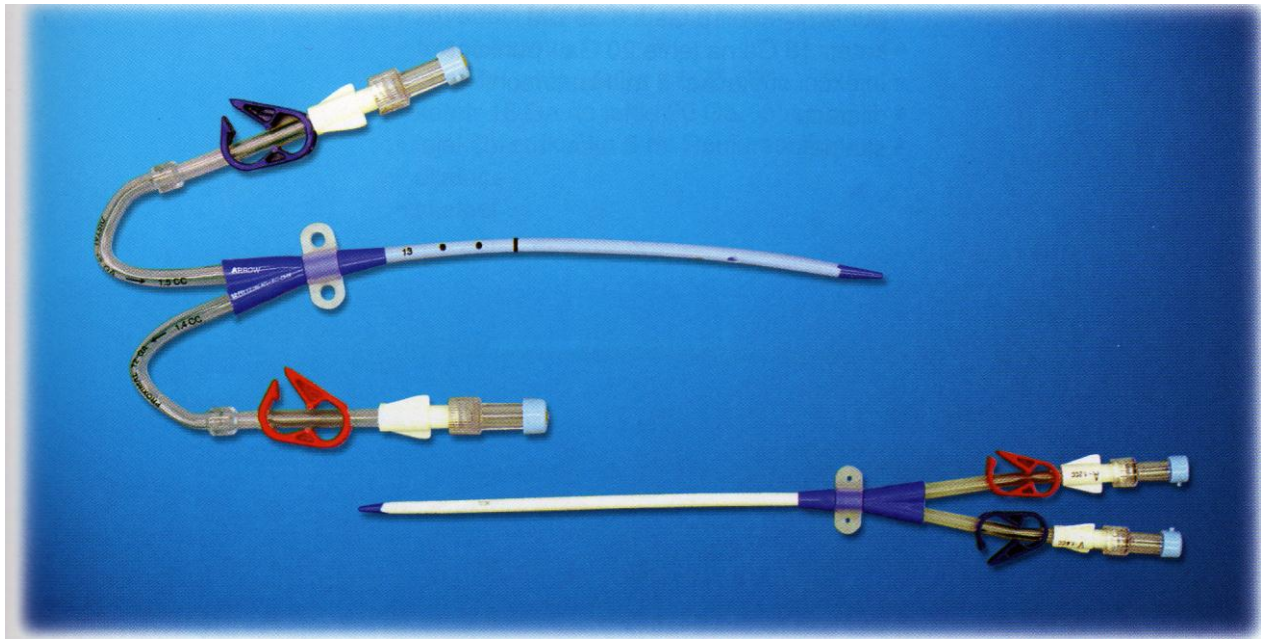
Příloha B - Poloha katétrů



Katétr ve vena subclavia (a) a ve vena jugularis (b)

Zdroj: LACHMANOVÁ, 2008, s. 36

Příloha C - Dvojcestné (double-lumen) katétrů



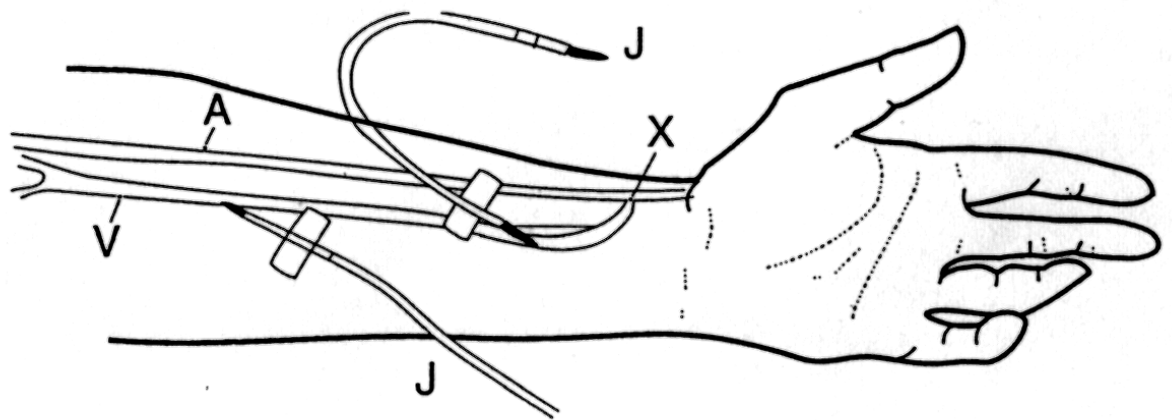
Zdroj: LACHMANOVÁ, 2008, s. 36

Příloha D - Permanentní katétr (permcath) s dakronovou manžetou



Zdroj: LACHMANOVÁ, 2008, s. 37

Příloha E - AV - podkožní píštěl



A – arterie, V – žíla, J – jehly, X – místo spojení žíly k tepně

Zdroj: LACHMANOVÁ, 1999, s. 34