



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE



3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství

**Ošetřovatelská péče o nemocnou
s dg. chronické selhání ledvin**

*Nursing Care of Patient with Chronic
Kidney Failure*

případová studie

Bakalářská práce

Praha, únor 2009

Monika Körberová

Autor práce: **Monika Körberová**

Bakalářský studijní program: **OŠETŘOVATELSTVÍ**

Bakalářský studijní obor: **Zdravotní vědy**

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Holubová**

Pracoviště vedoucího práce: UK v Praze, 3. lékařská fakulta,
Ústav ošetřovatelství

Odborný konzultant: **MUDr. Jan Švanda**

Pracoviště odborného konzultanta: FN Královské Vinohrady v Praze
II.interní klinika
Jednotka intenzivní metabolické péče

Termín obhajoby: **březen 2009**

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu literatury. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Plzni dne 10. 2. 2009

Monika Körberová



Poděkování:

Děkuji paní Mgr. Janě Holubové a MUDr. Janu Švandovi za odborné vedení práce a poskytování rad. Dále děkuji mým kolegům a kolegyním z Hemodialyzačního střediska.

Obsah:

1	Úvod.....	7
2	Klinická část.....	8
2.1	Anatomie ledvin.....	8
2.2	Fyziologie ledvin.....	9
2.3	Charakteristika onemocnění.....	11
2.4	Základní údaje o nemocné.....	14
2.4.1	Základní identifikace.....	14
2.4.2	Údaje z lékařské anamnézy.....	14
2.4.3	Diagnostický závěr.....	15
2.4.4	Fyzikální vyšetření při poslední dialýze.....	15
2.4.5	Laboratorní výsledky.....	16
2.4.6	Farmakoterapie.....	17
2.5	Náhrada funkce ledvin.....	18
2.5.1	Hemodialyzační léčba.....	18
2.5.2	Peritoneální dialýza.....	24
2.5.3	Transplantace ledvin.....	26
3	Ošetrovatelská část.....	28
3.1	Úvod.....	28
3.2	Ošetrovatelská anamnéza.....	29
3.2.1	Pacientčino vnímání zdraví.....	30
3.2.2	Výživa a metabolismus.....	31
3.2.3	Vylučování.....	32
3.2.4	Aktivita, cvičení.....	32
3.2.5	Spánek a odpočinek.....	33
3.2.6	Vnímání, poznávání.....	33
3.2.7	Sebekoncepce, sebeúcta.....	33
3.2.8	Plnění rolí, mezilidské vztahy.....	33
3.2.9	Sexualita, reprodukční schopnost.....	34
3.2.10	Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance.....	34
3.2.11	Víra, přesvědčení, životní hodnoty.....	34

3.3	Krátkodobý plán ošetrovateľskej péče.....	35
3.4	Ošetrovateľský plán dlhodobý.....	45
3.5	Psychosociálna problematika ochorenia.....	46
4	Prognóza.....	49
5	Edukačný plán výživy pre dialyzované pacienty.....	50
6	Záver.....	53
7	Seznam použitej literatury.....	54
8	Seznam použitých skratiek.....	56
9	Seznam príloh.....	57

1 Úvod

Cílem bakalářské práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče o nemocnou L.F. (23 let), která je zařazena do dialyzačního programu Hemodialyzačního střediska na I. interní klinice s diagnózou chronické selhání ledvin.

V klinické části shrnuji anatomii a fyziologii ledvin. Charakteristiku Goodpasturova syndromu na jehož podkladě došlo u nemocné k selhání ledvin. Popisuji metody náhrady funkce ledvin včetně souvisejících projevů a komplikací. Součástí je přehled laboratorních vyšetření a farmakoterapie.

V ošetrovatelské části popisuji u nemocné všechny ošetrovatelské problémy, které se vztahují k jednomu určitému dni strávenému na hemodialýze. Analýzou informací ze zdravotnické dokumentace, informací získaných od nemocné a od ostatních členů zdravotnického týmu a vlastního pozorování jsem sestavila aktuální a potencionální ošetrovatelské diagnózy. Dále popisuji intervence, realizaci a hodnocení ošetrovatelské péče. Zda byly splněny stanovené cíle a k jakým výsledkům u nemocné došlo. Ke stanovení ošetrovatelských problémů jsem si zvolila ošetrovatelský model Funkčního zdraví Marjory Gordonové. Model Marjory Gordonové vychází z hodnocení kvality zdraví jedince, vyjadřuje pacientovu celkovou bio-psycho-sociální integritu. Hodnotí funkční nebo dysfunkční vzorce zdraví. Vzorce jsou úseky chování jedince v určitém čase a prezentují základní ošetrovatelské údaje.(8) Dysfunkční zdravotní stav je vyjadřován v ošetrovatelských diagnózách. Součástí je psychosociální problematika pacientů se selháním ledvin.

V závěru práce se věnuji prognóze onemocnění a dietním doporučením, která se vztahují k tomuto onemocnění. Práce je doplněna přílohami a fotodokumentací.

2 Klinická část

2.1 Anatomie ledvin

Ledvina je párový orgán uložený po obou stranách bederní páteře. Makroskopicky je členěna na kůru a dřeň. V kůře jsou uloženy glomeruly, proximální a distální tubulus. Do dřeně se zanořuje Henleova klička se sběracím kanálkem, který odvádí vytvořenou moč do ledvinné pánvičky. Funkční jednotkou ledviny je nefron. **Nefron** se skládá z glomerulu, Bowmanova pouzdra, proximálního tubulu a sběracího kanálku.(4) **Glomerulus** je tvořen klubíčkem kapilár. Krev přivádí do glomerulu vas afferens z arteria renalis a odvádí vas efferens , která se dále větví v kapilární síti v kůře a dřeni. Glomerulus a Bowmanův váček tvoří Malphigihovo tělísko. V **proximálním tubulu** se odehrává největší část zpětného vstřebávání. **Henleova klička** se skládá ze sestupného neboli descendentního raménka, které se ohýbá směrem do dřeně a pak se opět prudce ohýbá a mění se v vzestupné (ascendentní) raménko, které přechází v distální tubulus. **Distální tubulus** pokračuje směrem k povrchu ledviny a pokračuje jako sběrací kanálek, který se znovu zanořuje do dřeně.(16)

Ledvina je zásobena renální artérií, přímo odstupující z aorty. Postupným větvením vznikají přívodné tepénky glomerulů (vas afferens). Z kapilárního klubíčka glomerulů začínají odvodné tepénky (vas efferens), které tvoří nejen kapilární síť kolem ledvinných kalichů, ale i vysílají do dřeně vasa recta. Krev z ledvin se sbírá do interlobulárních vén, které odvádí krev do venae arcuatae a z nich do interlobárních vén. Ty se pak spojují do několika pramenů a poté do renálních vén. **Ledvinami protéká 1300 mililitrů krve za minutu, což je 1700 litrů za den. Tento průtok umožňuje dostatečnou renální filtraci. Denně se utvoří 170 – 180 litrů ultrafiltrátu (primární moči) a přibližně 1,5 litrů definitivní hypertonické moči.**(13)

2.2 Fyziologie ledvin

Ledviny zajišťují:

- vylučování škodlivých látek z těla (zplodiny metabolismu), cizorodé látky (léky), látky využitelné, ale v dané chvíli příliš koncentrované (ionty)
- udržují stálý objem a složení extracelulární tekutiny
- regulují krevní tlak
- produkují hormony – erythropoetin, renin, aktivují vitamín D(9)

Glomerulární filtrace

Proces filtrace v glomerulech je ovlivněn fyzikálními faktory a vlastnostmi glomerulární membrány. Musí být dostatečně vysoký **hydraulický tlak (tlak krve na glomerulární membránu)**. Za normálních okolností je glomerulární membrána volně propustná pro látky o malé molekule a ionty. O průniku molekul vedle jejich velikosti hraje rovněž roli jejich **elektrický náboj**. Normální glomerulární membrána má negativní náboj a proto molekuly s negativním nábojem mají ztížený průnik (jsou odpuzovány).(12) Za 24 hodin se vytvoří 180 litrů glomerulárního filtrátu. Vzniklý glomerulární filtrát odtéká do tubulů, kde podléhá dalšímu zpracování. Průtok krve ledvinami je stabilní v rozmezí tlaku krve od 80 do 180 mmHg. Stabilita je zajištěna autoregulací průtoku krve ledvinami (sympatikus). Na průtok krve ledvinami má vliv juxtaglomerulární aparát systémem renin – angiotensin. Způsobuje vazodilataci vas afferens a vazokonstrikci vas efferens, což vede ke zvýšení filtračního tlaku. Průtok krve ledvinami je dále ovlivňován prostaglandiny (zvyšují průtok ledvinami) a kininy (působí vazodilatačně).

Tubulární procesy

Hlavním úkolem **proximálního tubulu** je zpětná resorpce primární moči. Zpětně se resorbuje 75–80% glomerulární filtrace. Kromě vody se zde

vstřebávají ionty sodíku, chloru, urea, draslík, vápník, fosfáty, glukóza a aminokyseliny. **Henleova klička** je uložena mezi proximálním a distálním tubulem ve dřeni. Sestupné raménko je volně propustné pro vodu a ionty. Vzestupné raménko je pro vodu nepropustné, vstřebává natrium a chloridy z tubulu do intersticia. **V distálním tubulu** se zpětně resorbuje voda, vstřebává se natrium, chloridy, bikarbonáty, kalium a močovina.(9) Vstřebávání vody a sodíku v distálním tubulu je řízeno aldosteronem (mineralokortikoid kůry nadledvin), vazopresinem (ze zadního laloku hypofýzy) a atriálním natriuretickým faktorem (z myokardu síní), který zvyšuje vylučování sodíku. Ve **sběracích kanálcích** se tubulární tekutina upravuje na definitivní moč. Kanálek prochází dřeni směrem dolů, a protože je pro vodu prostupný, vystupuje z něj voda po osmotickém gradientu do vysoce koncentrované dřene a tím se budoucí moč zahušťuje. Velikost propustnosti pro vodu řídí aldosteron a vazopresin.(12)

Endokrinní funkce

Buňky juxtaglomerulárního aparátu (místo, kde vas afferens a vas efferens naléhají na distální tubulus) při poklesu krve ledvinou (poklesu tlaku krve) začnou vyplavovat renin. **Renin** je součástí systému renin – angiotenzin - aldosteron. **Erytropoetin** je látka, která vzniká z 90-95% v ledvinách. Reguluje tvorbu červených krvinek. Přirozený vitamin D (cholecalciferol) i syntetický (ergocalciferol) se v ledvinách přeměňují na aktivní metabolit kalcitriol. **Vitamin D** podporuje vstřebávání vápníku a fosforu ve střevě a v ledvinách. Podílí se na řízení metabolismu vápníku v kostech.(9)

2.3 Charakteristika onemocnění

Goodpasturova choroba je autoimunitní onemocnění charakterizované přítomností protilátek proti bazální membráně glomerulů, vyskytující se nejčastěji u mladých nemocných, nejčastěji mužů. Dochází k současnému poškození plic a ledvin, toto je označováno jako pulmorenální syndrom – rychle progredující glomerulonefritida s krvácením do plic.

Výskyt

Goodpasturova choroba je vzácné onemocnění s předpokládaným výskytem u bílé populace 0,5-0,9 pacientů na milion obyvatel a rok. U černochů a Asiatů je výskyt ještě vzácnější. Muži jsou postiženi mírně častěji. Krvácení do plic z ne zcela jasných důvodů (kouření) častěji postihuje mladé muže.

Etiologie

Goodpasturova choroba je způsobena autoprotilátkami proti molekulám kolagenu IV tzv. Goodpasturovu antigenu. Kolagen IV je základní strukturální molekulou bazální membrány. Tato obsahuje charakteristické řetězce, které se také vyskytují v bazální membráně alveolů, ve vnitřním uchu, některých částech oka a některých endokrinních orgánech.

Patogeneze

Tato choroba je dnes většinou pokládána za výsledek vlivu exogenních faktorů (kouření, infekce, inhalace toxických plynů a organických rozpouštědel). Není zcela prokázané, zda inhalace některých uhlovodíků nebo kouření hraje roli v patogenezi onemocnění, nebo zda jen přispívá podobně jako respirační infekce nebo převonění, ke vzniku krvácení do plic. Protilátky proti glomerulární bazální membráně (dále již GBM) jsou příčinou poškození glomerulární kapilární stěny. Protilátky proti GBM jsou převážně IgG1, váží komplement a přispívají k infiltraci ledvin neutrofily a mikrořady. Pro vlastní vznik autoimunitní reakce proti GBM jsou však rozhodující T-lymfocyty. Krvácení do plic se objevuje u osob, kde

je přítomen další faktor, který poškozuje plicní parenchym, nejčastěji kouření.

Klinický obraz nemoci

Základními klinickými projevy jsou rychle progredující glomerulonefritida, která může být provázena krvácením do plic. Onemocnění se někdy vyvíjí během několika dní, jindy pomaleji, v průběhu měsíců. Krvácení do plic různého rozsahu (často masivní hemoptýza, drobné hemoptýzy se spontánní úpravou) předchází epizody dušnosti nebo prohlubující se dušnost. Objevují se prakticky pouze u kuřáků. Renální onemocnění může dospět během několika dnů (či týdnů) do terminálního selhání ledvin.

Diagnostika

Renální postižení je v raných fázích charakterizováno mikroskopickou (jen výjimečně makroskopickou) hematurií a malou proteinurií. Obvykle rychle progreduje do selhání ledvin s oligurií. Hypertenze je neobvyklá, při ultrasonografickém vyšetření jsou ledviny obvykle normální velikosti. U pacientů jsou prokazatelné cirkulující IgG anti-GBM protilátky. V renální biopsii jsou v různém počtu zastoupeny segmentální nekrózy eventuelně intraglomerulární tromby. Někdy bývají zachyceny již i chronické změny – glomeruloskleróza.(13)

Terapie

Plicní krvácení zpravidla ustupuje během 24-48 hodin po zahájení imunosupresivní léčby. Renální funkce je možno stabilizovat, pokud není renální insuficience příliš pokročilá. Cílem léčby je co nejrychleji snížit hladiny patogenních protilátek a zastavit tím další postižení orgánů. Po navození remise je možno imunosupresiva během 3-6 měsíců úplně vysadit. Léčení zahrnuje léčbu plazmaferézou eventuelně imunoabsorbci.(12)

Plazmaferéza je metoda umožňující separaci plazmy od krevních buněk. Separaci plazmy dosáhneme dvěma způsoby, centrifugací, prováděnou na transfuzních stanicích, nebo membránovou filtrací,

prováděnou na hemodialyzačních střediscích. Plazmatická membránová separace je umožněna pomocí vysokopropustné membrány, která je uložena v kapiláře a propouští molekuly o velikosti 5-15 mil. molekulové hmotnosti (plazmu), ale krevní elementy nikoliv. Odstraněná plazma je hrazena substitučním roztokem, který je připraven z albuminu nebo čerstvé mražené plazmy. Před samotným výkonem je třeba určit množství měněné plazmy, které se počítá podle monogramu (z pohlaví, výšky, váhy a laboratorních výsledků).(12)

Imunoabsorbce je metoda odstraňující patologické protilátky. Výhodou metody je šetrný způsob procedury. Pacientovi není třeba dodávat náhradní roztoky. Minimalizuje se krvácení, neodstraňují se koagulační faktory pacienta. Minimalizuje se imunologická zátěž, protože není nutno dodávat plazmy od dárců. Po separaci pacientovi plazmy od krevních buněk pomocí plazmafiltru se z této plazmy odstraní imunoglobuliny imunoabsorbci. K odstraňování dochází v kolonách imunosorba. Tyto kolony jsou dvě a jsou na sobě nezávislé.

Plazmaferézy nebo imunoabsorbce se provádějí alespoň 14 dní nebo do významného poklesu titru protilátek. Cirkulující protilátky proti GBM by se měly negativizovat do 8 týdnů. U neléčených pacientů přetrvávají 1-2 roky.(13)

Prognóza

Průběh onemocnění může být někdy plíživý, jindy perakutní. Pokud se začne vyvíjet renální insuficience, směřuje onemocnění velmi rychle a intenzivně do terminálního selhání ledvin. Léčba chronického selhání ledvin spočívá v náhradě funkcí ledvin pomocí očišťovacích metod: peritoneální dialýzy, hemodialýzy, hemodiafiltrace, hemofiltrace a transplantace ledviny. Transplantace ledviny se doporučuje odložit alespoň 6 měsíců po negativizaci protilátek. Hrozí riziko výskytu Goodpasturovy choroby ve štěpu. Po transplantaci ledviny je nutno u těchto pacientů monitorovat hladiny protilátek, pro eventuelní včasný záchyt rekurence tohoto onemocnění.(13)

2.4 Základní údaje o nemocné

2.4.1 Základní identifikace

Jméno: L. F.
Věk: 23 let
Pohlaví: ženské
Bydliště: obec
Sociální anamnéza: svobodná, bezdětná
Rodinná anamnéza: rodiče zdraví neguje infarkt myokardu, tuberkulózu, tumor v rodině
Pracovní anamnéza: vystudovala Střední ekonomickou školu, má invalidní důchod, zaměstnána na částečný pracovní poměr jako sekretářka v T-Mobile

2.4.2 Údaje z lékařské anamnézy

Pacientka zdráva do roku 2003. V roce 2003 byla ambulantně léčena několik týdnů pro respirační infekci. Pro neustupující febrilie, zhoršování dechu, hemoptýzu, slabost a nevolnost vyšetřena na interním oddělení nemocnice v místě bydliště. Pro zjištěné selhání ledvin předána na I. interní kliniku Fakultní nemocnice. Zde bylo prokázáno akutní selhání ledvin na podkladě Goodpasturovy choroby. Potvrzeno renální biopsií a průkazem specifických protilátek proti bazální membráně. Pacientce byl zaveden centrální žilní katétr cestou vena jugularis interna dextra a byla akutně hemodialyzována. Byla zahájena léčba plazmaferézou a imunosupresivní terapie. Pro respirační insuficienci byla pacientka krátkodobě monitorována na Metabolické jednotce intenzivní péče, stav byl však zvládnut konzervativně. Při popsané léčbě došlo postupně k vymizení dušnosti a závislosti na oxygenoterapii, trvá však dependence na hemodialýze. Z úplné anurie dochází k částečnému rozvoji diurézy. Celkem absolvovala 22 plazmaferéz. Při kontrolních grafických vyšetřeních je patrná úplná regrese plicního nálezu, došlo k významnému poklesu anti GBM. 18. 11. 2003 byl zaveden peritoneální katétr a pacientka zařazena do kontinuální ambulantní peritoneální dialýzy (dále již CAPD). V září 2005 byla pacientce transplantována kadaverózní ledvina. 26. 9. 2005 provedena

extrakce peritoneálního katétru. Štěp funkční do března 2008.
 25. 3. 2008 založení permanentního žilního katétru do vena jugularis interna dextra z důvodu nutnosti pravidelné hemodialyzační léčby.
 2. 4. 2008 po graftektomii pro terminální selhání štěpu po vynechání imunosupresivní léčby. Znamky ireverzibilní rejekce a chronické sepse při pyelonefritidě štěpu. Výkon i následující průběh bez komplikací, drény vyndány, rána se zhojila per primam, pacientka subjektivně bez potíží.
 7. 4. 2008 byla založena radiocefalická arteriovenózní fistule (dále AVF R-C) na levém předloktí. Přítomen systolicko diastolický šelest. Od 25. 5. 2008 prováděna hemodiafiltrace přes AVF. 5. 6. 2008 provedena extrakce permanentního katétru ve vena jugularis interna dextra.(18)

2.4.3 Diagnostický závěr

Chonické selhání ledvin při pulmorenálním syndromu s rychle progredující glomerulonefritidou. Stav po založení AVF R-C 7. 4. 2008.

Stav po graftektomii 2. 4. 2008.

25. 3. 2008 stav po založení permanentního katétru do vena jugularis interna dextra.

Stav po extrakci peritoneálního katétru 26. 9. 2005.

Stav po transplantaci kadaverózní ledviny 1. 9. 2005.

Náhrada funkce ledvin CAPD od 18. 11. 2003.(18)

2.4.4 Fyzikální vyšetření při poslední dialýze

Suchá váha	62 kilogramů
Tlak krevní	120/70 mmHg
Tepová frekvence	78/min, pravidelná
Diuréza	550ml/24 hodin
Další	AVF funkční - otok, hematom

2.4.5 Laboratorní výsledky

Hematologické vyšetření

Vyšetřovaný element	Hodnota	Fyziologické hodnoty
RBC – erytrocyty	4,5 x 10 ⁽¹²⁾ /l	3,5 - 6 x 10 ⁽¹²⁾ /l
HgB – hemoglobin	145 g/l	115 – 153 g/l
Hct – hematokrit	43,7 %	37 – 47 %
Plt – trombocyty	225 x 10 ⁽⁹⁾ /l	150 – 400 x 10 ⁽⁹⁾ /l
WBC – leukocyty	8 x 10 ⁽⁹⁾ /l	4 – 10 x 10 ⁽⁹⁾ /l

Biochemické vyšetření

Vyšetřovaná látka	Hodnota	Fyziologické hodnoty
Albumin	47,8 g/l	35 – 53 g/l
Urea	18,8 mmol/l	2,5 – 8,3 mmol/l
Kreatinin	668 umol/l	40 – 109 umol/l
Natrium	138 mmol/l	132 – 145 mmol/l
Draslík	4,9 mmol/l	3,8 – 5,2 mmol/l
Chloridy	102 mmol/l	97 – 108 mmol/l
Vápník	2,27 mmol/l	2,1 – 2,6 mmol/l
Fosfor	1,8 mmol/l	0,7 – 1,6 mmol/l
CRP	1	1 – 10
Železo	10,8 ug/l	10,7 – 21,5 ug/l

Krevní skupina	A - pozitivní	CMV	pozitivní
EBV	negativní	HBsAg	negativní
HCV	negativní	HIV	negativní

2.4.6 Farmakoterapie

Název léku	Užívání	Indikační skupina	Indikace
Zemplar 5 MCG/ml amp.	1 ml i.v. po HD	Syntetický analog vitamínu D	Používá se k náhradě organismem přirozeně se vytvářející aktivní formy vitamínu D.
Calcii Carbonici 500 mg tbl.	1 – 1 - 1	Kalciový přípravek	Doplňuje hladinu vápníku v organismu.
Heparin 50 000 IU- 10ml amp.	3000 IU v úvodu HD i.v. 750 IU kontinuálně za hodinu dle protokolu k dialýze (30-50j/kg)	Antikoagulans	Při mimotělním oběhu zabraňuje srážení krve.

2.5 Náhrada funkce ledvin

2.5.1 Hemodialyzační léčba

Hemodialýza je metoda očišťování krve, která se provádí umělou ledvinou tvořenou dialyzačním monitorem a dialyzátorem. Dialýzou se z krve pacienta odstraní dusíkaté katabolity metabolismu (urea molekulové hmotnosti 60, kreatinin molekulová hmotnost 113). Princip je založen na difuzi a konvekci. **Difuze** je transport látek semipermeabilní membránou po koncentračním spádu, z prostředí s vyšší koncentrací látek, do prostředí s koncentrací nižší. Rychlost prostupu látek závisí na rozdílu koncentrací mezi dvěma roztoky, na velikosti molekul roztoku a póru membrány, ale i na elektrickém náboji membrány. **Konvekce** je přestup látek rozpuštěných v roztoku přes membránu filtrací. Množství takto odstraněné tekutiny závisí na membránovém tlakovém gradientu. Semipermeabilní membránou tedy prochází nejen rozpouštědlo, ale i látky v něm rozpuštěné.(6)

Dialyzační monitor se skládá z krevní pumpy, dialyzačního systému, v kterém se připravuje dialyzační roztok z kyselého a bikarbonátového koncentrátu, vody. Ohřívá jej na tělesnou teplotu. Ultrafiltračního modulu. Modulů, které snímají nastavené parametry a signalizují odchylky. Programu pro automatickou dezinfekci přístroje. Modulu na měření krevního tlaku a modulu na kontinuální podávání antikoagulace.

Hemodiafiltrace je očišťovací metoda, která je kombinací hemodialýzy a hemofiltrace. Využívá výhod hemodialýzy, kdy se z krve dobře odstraňují především nízkomolekulární látky a hemofiltrace, kdy se odstraňují látky středněmolekulární. Využívá se u pacientů s opakovanými křečemi, hypotenzemi, u diabetiků a pacientů s kardiovaskulárními komplikacemi.

Hodnocení hemodialyzační léčby

Hemodialyzační léčba by měla být zahájena při vzestupu **urey nad 30 mmol/l, hladiny kreatininu mezi 600-800 $\mu\text{mol/l}$ a poklesu clearance kreatininu pod 0,17 ml/s.**(7) Cílem je snížit hladiny dusíkatých katabolitů, fosfátů a draslíku v krvi. Upravit poruchy acidobazické rovnováhy a odstranit tekutinu nahromaděnou mezi dialyzačním obdobím. U pacientů se stanovuje **suchá váha**. Ta je definována jako váha po dialýze, při které nesmí mít nemocný projevy z nadměrně dané ultrafiltrace, jako jsou křeče či hypotenze. Zároveň ani nedostatečné ultrafiltrace jako jsou otoky, vysoký krevní tlak, kardiální selhání. Pro prospívání pacienta je stanovení suché váhy velice důležité. **Velikost ultrafiltrace** se stanovuje z váhového přírůstku mezi dialýzami, z příjmu jídla a tekutin během dialýzy cca 500 ml navíc. Při zahájení dialyzační léčby se pacientovi provede kompletní biochemické, hematologické vyšetření. Odběr krve na virologii (CMV, EBV, HBsAg, antiHBs, HCV, HIV). Zaznamenáme vstupní EKG, ECHO srdce, RTG plic. V časových intervalech dle zvyklostí hemodialyzačních středisek se tato vyšetření aktualizují a pacientům se dle výsledků upravuje léčba. V kratších časových intervalech se sleduje kvalita dialyzačního léčení **Kt/V, krevní obraz, odběry iontů**. Podle výsledků se přehodnocuje typ dialyzační léčby, velikost dialyzační membrány, délka dialýzy, iontové složení dialyzačního roztoku, podávání erytropoetinu, železa, antikoagulace.

Antikoagulační léčba

Antikoagulační léčba je nezbytná vzhledem k riziku srážení krve v mimotělním okruhu, kdy krev přichází do styku s cizím materiálem. Nejužívanější je Heparin. Při poruchách koagulace pacienta lze použít nízkomolekulární Heparin (Clexane, Fraxiparine). V pooperačních stavech, při krvácení pacienta se provádí regionální antikoagulace Citrát/Calcium, nebo dialýza s proplachy.

Trvalý cévní přístup

Pro pacienty v hemodialyzačním programu je nezbytný kvalitní cévní přístup, který zajistí dostatečný průtok krve dialyzátorem a bude snadno přístupný. Pacientům se chirurgicky zakládá arteriovenózní fistule. Výkon se provádí v místním znecitlivění nejčastěji na předloktí nedominantní horní končetiny mezi arteria radialis a vena cephalica. Nad anastomózou se žíla vlivem hemodynamických poměrů rozšíří a je pak snadno přístupná punkci. Nad anastomózou je slyšitelný šelest a je hmatná pulzace s vírem. AVF se smí použít nejdříve za 3 týdny od výkonu. Životnost cévního přístupu je individuální. Záleží na stavu cévního řečiště a zdravotním stavu pacienta. Velice důležitá pro životnost fistule je edukace pacienta. Pacient si musí umět vyhledat fistuli, a měl by vědět, jak s končetinou zacházet a čemu se má vyvarovat. Doma musí mít telefonické spojení na dialyzační středisko, pro případ, že by zjistil odchylky od normálu a mohl se telefonicky domluvit a přijet.

Komplikace trvalého cévního přístupu

Pooperační

Hematom v okolí rány utlačuje AVF a mohl by způsobit, až její zánik.

Trombóza vznikne nejčastěji špatnou chirurgickou technikou. Je třeba udržovat systémový krevní tlak, aby nedošlo k jeho poklesu a zániku AVF. Při ošetřování dbát, aby nedošlo k útlaku například příliš utaženým obvazem a nedošlo k snížení průtoku krve fistulí.

Pozdní

Hematom vznikne špatnou punkční technikou, kdy dojde k propíchnutí fistule, nebo nešetrnou manipulací s již zavedenou jehlou. Dojde k němu též nedostatečnou kompresí míst vpichů. Vzniká nebezpečí útlaku až vznik trombózy. Léčba: alkoholový obklad, Heparoid mast, Yellon mast.

Trombóza vzniká opakovaným punktováním jednoho místa a nestřídáním míst vpichů. Léčba: trombektomie, generalizace trombu je indikací k založení nové AVF.

Stenóza vzniká vlivem turbulence krve v oblasti anastomózy. Při punkci vytéká tmavá krev. Léčba: PTA, vytěti úseku, nová AVF.

Aneurysma vznikne špatnou punkční technikou. Léčba: lehká bandáž, vytěti úseku, založení nové AVF.

Steel syndrom se projevuje nedokrvením palcové strany ruky, kdy může dojít až k ischemii, která se projeví brněním a bolestí. Léčba: analgetika při dialýze, nová AVF.

Infekce v místě vpichu se projeví zarudnutím. Pokud dojde k zanesení infekce neseptickým postupem punkce fistule do krve, může dojít až k sepsi. Léčba: lokální masti s antibiotiky, pokud sepse, dle výsledků krevních rozborů a kultivačního nálezu podání antibiotik.

Hyperdynamická fistule může být v krajním případě příčinou až **srdečního selhání**, kdy krevní průtok fistulí je 1000-1500 ml/minutu. Léčba: bandáž v místě anastomózy a založení nové AVF.(7)

Komplikace hemodialyzační léčby

Hypotenze je nejčastější komplikací. Příčinou je nadměrná ultrafiltrace. Projevuje se ospalostí, slabostí, hučením v uších, zhoršené vidění. Terapií je doplnění objemu, eventuálně podání hyperosmotických prostředků. Pacienta uložíme do Trendelenburgovy polohy a snížíme nastavený ultrafiltrační objem. Prevencí je edukace pacienta se zaměřením na správnou techniku vážení před a po dialýze a omezení příjmu tekutin mezi dialýzami.

Druhou nejčastější komplikací jsou **svalové křeče**. Příčinou je opět nepřiměřeně vysoká ultrafiltrace nebo iontová porucha. Postihují svalstvo dolních končetin, horních končetin méně často. Velice úporné jsou křeče

útrobního svalstva. Terapií je snížení ultrafiltrace, doplnění tekutin a aplikace léků dle ordinace lékaře (10%NaCl, MgSO₄).

Krvácivé projevy mohou vzniknout u pacientů s poruchou koagulace, nebo nepřiměřenou dávkou antikoagulace při dialýze. Řešením je změna antikoagulace, nebo dávky.

Horečka může vzniknout z mnoha příčin. Infikovaným cévním přístupem, alergickou reakcí na dialyzátor, kontaminací dialyzačního roztoku. Provádí se odběry dle ordinace lékaře a antipyretická léčba.

Disekvilibrační syndrom je projevem poškození centrální nervové soustavy. Vzniká převážně u akutních pacientů s vysokou koncentrací urey. Příčinou je rychlý pokles urey v krvi, ale hladina urey v likvoru je vyšší, dojde k nitrolební hypertenzi a edému mozku. Ten se projeví bolestmi hlavy, neklidem, zmateností, nauzeou, křečemi až poruchou vědomí. Terapie spočívá v ukončení dialýzy a antiedematózní terapií. Prevencí jsou časté, krátké dialýzy, jejichž výsledkem je pozvolný pokles urey v krvi. Hypertenze může být projevem disekvilibračního syndromu, nebo se objevuje u pacientů, kteří ji mají v anamnéze.

Vzduchová embolie je život ohrožující komplikace, ale díky kvalitním dialyzačním monitorům se v dnešní době prakticky nevyskytuje. Mohlo by k ní dojít pouze hrubou chybou ošetřujícího personálu.

First use syndrom je alergická reakce pacienta na dialyzátor. Lehčí forma se projevuje zčervenáním a bolestí na hrudi, těžká forma se projeví hned po napojení pacienta jako anafylaktický šok. Terapie spočívá dle typu, ale vzhledem ke kvalitním materiálům dialyzačních membrán se v dnešní době prakticky nevyskytuje.

Srdeční komplikace jsou nejčastější příčinou úmrtí pacientů v hemodialyzačním programu. Podílí se na nich hyperhydratace, hypertenze, ateroskleróza koronárních tepen, uremická a kalcifikující kardiomyopatie.

Infekční komplikace jsou příčinou snížené obranyschopnosti. Nejvíce se objevují infekce cévních přístupů, uroinfekce,

bronchopneumonie, hepatitidy typu B a C. Prevencí je dodržování hygienického režimu, pravidelné vakcinace Engerixem již v predialyzační léčbě.

Renální osteopatie je projevem kostních změn v důsledku poruch kalcio-fosfátového metabolismu. Příčinou je retence fosfátů důsledkem snížené tvorby D3 v ledvinách. Zvyšuje se uvolňování parathormonu a vyplavování kalcia z kostí. Projevem jsou bolesti zad, kloubů, svalů až spontánní fraktury kostí. Pacientům se upravuje dieta, podávají se vazače fosfátů (CaCO₃), vitamín D, Rocartrol. Při neúspěchu terapie se provádí paratyreoidektomie.

Kožní komplikace jsou poměrně časté. Nejsou závažné, ale pro pacienty velice nepříjemné. Projevují se svědivou. Léčba je symptomatická, podávají se antihistaminika.

Nervové komplikace se nejčastěji projevují jako polyneuropatie. Pacienti je vnímají jako syndrom neklidných nohou a křečemi. Uremická encefalopatie se manifestuje neschopností soustředit se, podrážděností, poruchou spánku až demencí. Je velice důležité tyto komplikace brát na zřetel při komunikaci s pacienty.(12)

2.5.2 Peritoneální dialýza

Při peritoneální dialýze se využívají přirozené vlastnosti peritonea. Peritoneum je polopropustná membrána, schopná difuze i ultrafiltrace. Její anatomická plocha se rovná přibližně ploše tělesného povrchu. Za normálních okolností je krví perfundováno zhruba jen 25% anatomické plochy, průtok krve je kolem 70 ml/min. Principem metody je prostup látek o malé molekulární hmotnosti zvaný **difuze**.(12) **Ultrafiltrafiltrací** se odstraňuje voda. Na rozdíl od hemodialýzy se při peritoneální dialýze využívá **principu osmózy**. Peritoneální dialyzační roztok dříve obsahoval větší množství glukózy a měl proto vyšší osmotickou koncentraci než plazma. Proto z krve „nasával“ vodu do dutiny břišní. Dnes je za „nasávací“ účinek zodpovědný icodextrin (štěpený škrob) místo glukózy (hroznový cukr).(17) Obě tyto látky odstraňují z organismu nadbytečnou tekutinu, která se při selhání ledvin zadržuje. V pravidelných časových intervalech se dialyzační roztok z břišní dutiny vypouští a nahrazuje novým. Velkými póry vlásečnic mohou při peritoneální dialýze procházet z krve do dialyzačního roztoku albumin i větší bílkoviny. Ztráty tělesných bílkovin jsou proto větší než při hemodialýze. Musí se proto nahrazovat větším příjmem v potravě. Přístup k pobříšnici zajišťuje peritoneální katétr, který se zavádí operativně nebo laparoskopickou implantací do dutiny břišní.

Základní metody peritoneální dialýzy

- Kontinuální ambulantní peritoneální dialýza. Pacient si ji provádí sám v domácím prostředí. V dutině břišní je stále přítomen dialyzační roztok, který si pacient v pravidelných časových intervalech mění.
- Automatizovaná peritoneální dialýza (dále již jen APD). K provedení této metody se využívá přístroj cycler. Provádí výměny místo pacienta. Výměny se provádí během noci v kratších intervalech, přes den se tekutina v dutině břišní buď ponechá, nebo se po poslední výměně vypustí.

Indikace peritoneální dialýzy

- komplikovaný cévní přístup pro hemodialýzu
- děti mladší 5 let
- oběhová nestabilita se sklonem k hypotenzi
- krvácivé projevy
- špatná korekce hypertenze
- nemocní vyšších věkových skupin

Kontraindikace peritoneální dialýzy

- stavy po břišních komplikacích
- rozsáhlé srůsty v dutině břišní
- pacienti s kolostomií
- aktivní střevní onemocnění (Crohnova choroba, kolitida)
- nespolehlivost pacienta
- špatné sociální zázemí (12)

Komplikace peritoneální dialýzy

Nejčastější a nejobávanější komplikací je **peritonitida**. Branou vstupu infekce do dutiny břišní je peritoneální katétr a nesterilní manipulace při výměnách. Důležitá je především prevence, která spočívá v důkladné edukaci pacienta.

2.5.3 Transplantace ledvin

Transplantace je přenos tkáně nebo orgánu z jednoho místa na druhé. Transplantace ledvin je dosud nejdokonalejší náhrada funkce ledvin. Transplantace ledvin se provádí od živého nebo mrtvého dárce. Živým dárcem je geneticky příbuzný jedinec nejčastěji sourozenec nebo rodič. Nepříbuzenským živým dárcem je nejčastěji manžel nebo manželka. U pacientů s nezvratným selháním ledvin je provedena tkáňová typizace a není-li žádné kontraindikace, jsou zařazeni do čekací listiny (waiting listu) na transplantaci nepříbuzenské ledviny. Pacient může být do transplantačního programu zařazen již těsně před začátkem dialyzační léčby, nebo krátce po jejím zahájení. K transplantaci ledviny jsou dnes již odesíláni i pacienti vyšších věkových skupin, kdy záleží především na tzv. biologickém věku pacienta, tj. celkové kondici pacienta. Transplantace jsou prováděny ve specializovaných transplantačních centrech, kam je pacient převezen z mateřského dialyzačního střediska. První dny po operaci je pacient hospitalizován na chirurgickém oddělení. Pokud je pooperační průběh normální, je předán na nefrologické oddělení, kde je sledována funkce štěpu a celkový stav. Doba hospitalizace se obvykle pohybuje kolem třech týdnů. Pak je pacient propuštěn domů a dále sledován v pravidelných intervalech nefrologem svého dialyzačního střediska a transplantačním centrem.(15)

Kontraindikace transplantace ledvin

Kontraindikace transplantačního výkonu jsou stavy bránící chirurgickému výkonu a trvalému podání imunosupresivní léčby. Hlavním předpokladem dlouhodobé funkce transplantovaného štěpu je trvalé podávání imunosupresivní léčby, která potlačuje imunitní odpověď organismu na transplantovaný orgán. Nezbytná je tedy spolupráce pacienta na léčbě a jeho kvalitní edukace.

Komplikace transplantace ledviny

Nejtěžší komplikací je **rejekce**. Rozlišujeme hyperakutní rejekci, která je vzácná, příčinou je při transplantaci ABO inkompatibilita štěpu.

Vzniká hemoragická nekróza již na operačním sále nebo do 24 hodin po operaci. Akutní rejekce vzniká do třech měsíců po výkonu. Projevuje se náhlým zhoršením funkce štěpu. Chronická rejekce vede k postupnému zhoršování funkce štěpu. Projevuje se proteinurií a léčbou špatně korigovatelnou arteriální hypertenzí.

Močová píštěl vzniká časně po operaci. Únik moči je způsoben uvolněním anastomózy ureteru a močového ureteru.

Akutní tubulární nekróza. Projevuje se anurií a pomalým rozvojem funkce štěpu.

Trombóza tepny štěpu se projevuje anurií a hlavní příčinou je technická chyba při anastomóze. **Trombóza žíly štěpu** vede k náhlému selhání funkce štěpu, její výskyt je častější.

Infekční komplikace souvisejí s podáváním imunosupresivní léčby. Je velice důležité dodržovat bariérový způsob ošetrovatelské péče u pacientů po transplantaci.

Maligní tumory se vyskytují u pacientů po transplantaci častěji než u běžné populace. Vliv zde hraje opět podávání imunosupresivní terapie.

3 Ošetrovatelská část

3.1 Úvod

Ošetrovatelský proces je systémový model organizace práce sestry, naplňuje požadavek komplexního přístupu k nemocným a pomáhá plnit cíle ošetrovatelství. Má určitý řád a návaznost ve všech oborech. Slouží jako myšlenkový algoritmus při plánování ošetrovatelských aktivit, ke standardizování ošetrovatelských praktik. Pojem vznikl v 50. letech v USA a do Evropy pronikl na konci 60. let. Rychle se ujal a ve většině států západního světa se stal koncepční osnovou práce sestry. Ošetrovatelský proces má pět fází, které na sebe navazují, ale také se navzájem prolínají.(11)

První fází je posouzení pacienta, sběr informací. Tyto se týkají jeho tělesných, psychických, kognitivních, sociálních potřeb, dle jeho psychomotorického vývoje. Mezi metody jak získat potřebné údaje patří rozhovor, fyzikální vyšetření, pozorování, konzultace s dalšími odborníky, studium zdravotnické dokumentace.

Druhou fází je stanovení ošetrovatelské diagnózy. Vycházíme z analýzy získaných informací. Stanovená diagnóza je formulací aktuálního nebo potencionálního problému pacienta, který je reakcí na změnu ve zdravotním stavu. Od lékařské diagnózy se liší tím, že je formulován sestrou a vychází z poznatků a kompetencí ošetrovatelské praxe. Diagnóza má minimálně dvě části, problém a etiologii a je zaměřena na pacienta.

Třetí fází je plánování. Zahrnuje stanovení cílů a plánování ošetrovatelských intervencí. Do plánování sestra zapojí ostatní členy týmu, pacienta a dle možností i jeho rodinu. Společně se radí jak problémy pacienta vyřešit.

Čtvrtou fází je implementace, neboli provádění naplánovaných ošetrovatelských intervencí. Zahrnuje přípravu pacienta, pomůcek a prostředí.

Pátou a nezbytnou fází je hodnocení ošetrovatelské péče. Hodnotí se, zda byly splněny stanovené cíle a k jakým výsledkům u pacienta došlo. Pokud byly cíle splněny, proces se ukončí. Pokud se nepodařilo cíle splnit, celý proces se reaktivuje a plán se přehodnotí.(11)

Pro svou práci jsem si zvolila model Funkčního zdraví Marjory Gordonové. Tento model je z hlediska holistické filozofie to nejkomplexnější pojetí člověka v ošetrovatelství. Zdravotní stav pacienta může být funkční nebo dysfunkční. Zdravotní stav člověka je vyjádřením bio-psycho-sociální integrace. Poruchy v jedné oblasti narušují rovnováhu zdraví celého organismu. Podle tohoto modelu, může sestra kvalifikovaně zhodnotit zdravotní stav jak zdravého, tak i nemocného člověka. Základní strukturu tohoto modelu tvoří dvanáct oblastí, z nichž každá představuje funkční nebo dysfunkční součást zdravotního stavu.(8)

1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví
2. Výživa a metabolismus
3. Vylučování
4. Aktivita, cvičení
5. Spánek, odpočinek
6. Vnímání, poznávání
7. Sebepojetí, sebeúcta
8. Plnění rolí, mezilidské vztahy
9. Sexualita, reprodukční schopnost
10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládání, tolerance
11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty
12. Jiné (8)

3.2 Ošetrovatelská anamnéza

Slečna L., byla přeložena do Fakultní nemocnice z nemocnice v místě bydliště pro akutní selhání ledvin na podkladě Goodpasturova syndromu (podrobněji viz.část 2.2.2 - Údaje z lékařské anamnézy). Vzhledem k tomu, že došlo k nezvratnému poškození funkcí ledvin, byla

pacientka zařazena do dialyzačního programu. Od roku 2003 si prováděla kontinuální ambulantní peritoneální dialýzu. Byl jí zaveden peritoneální katétr. Navštěvovala peritoneální ambulanci po dobu 2 let. Během těchto dvou let byla vyšetřena a zařazena na transplantační listinu příjemců orgánů. V roce 2005 jí byla transplantována ledvina a štěp funkční necelé 3 roky. Po tuto dobu byla sledována v transplantační ambulanci. Byl jí odstraněn peritoneální katétr. Nejprve navštěvovala ambulanci pravidelně a byla s ní dobrá spolupráce. Později přestala chodit na kontroly a sama začala vynechávat imunosupresivní léčbu bez informace lékaře. Svůj stav bagatelizovala a na základě svého jednání došlo k ireverzibilní rejekci a následnému selhání štěpu. Od dubna 2008 je v péči hemodialyzačního střediska kam dojíždí 3x týdně k provedení hemodiafiltrace.

3.2.1 Pacientčino vnímání zdraví

Slečna L. onemocněla náhle z plného zdraví akutním selháním ledvin v osmnácti letech. Byla zařazena do peritoneálního dialyzačního programu. Spolupráce s ní byla z počátku dobrá, ale později se zkomplikovala. Podíl na tom mělo nevyrovnané rodinné zázemí. Žila střídavě u obou rodičů, kteří se mezitím rozvedli. Jelikož byla zařazena do ambulantní péče, i přesto, že byla edukována stran PD, došlo k vynechání ambulantních kontrol. Peritoneální sestra ji navštěvovala doma a situaci s ní opakovaně probírala. Na svůj zdravotní stav nebrala ohled. Situace se změnila poté, co se seznámila se svým současným přítelem. Odstěhovala se od rodičů a začala žít se svým přítelem. Absence kontrol v poradně se již neopakovala. Po transplantaci ledviny pravidelně navštěvovala transplantační poradnu, dodržovala pohybový režim i léčbu imunosupresivy. Problém nastal s krizí ve vztahu. Přestala brát léky. Důsledkem jejího chování byl zánik funkce štěpu a její opětovný návrat na dialýzu. Nyní zhruba jeden rok dochází do hemodialyzačního centra k provádění hemodiafiltrace třikrát týdně. Byl jí zaveden jak dočasný, tak trvalý centrální žilní katétr, nyní i arteriovenózní spojka. Plně si uvědomuje dosah svého onemocnění a při srovnání preferuje transplantační léčbu. Velice lituje svého nezodpovědného chování, jehož důsledkem bylo selhání štěpu a

opětovný návrat do dialyzačního centra. Protože pracuje, navštěvuje dialyzační centrum ve večerních hodinách, přesto pociťuje nepříjemně, že musí třikrát týdně do nemocnice a je určitým způsobem závislá na personálu a přístrojích. Velkou naději vkládá do znovu zařazení na čekací listinu k transplantaci ledviny. Nyní dialýzu zvládá bez problémů. Dvakrát se u ní objevily křeče dolních končetin, při zvýšeném příjmu tekutin a následné ultrafiltraci 3000 ml. Snaží se dodržovat pitný režim a dietní omezení po edukaci s nutriční terapeutkou a tím se vyvarovat eventuálním komplikacím.

3.2.2 Výživa a metabolismus

Slečna L. byla opakovaně poučena, stran dietního režimu nutriční terapeutkou (viz. 5 Edukační plán výživy pro dialyzované pacienty). Velké omezení má v oblasti pitného režimu vzhledem k diuréze 500-550ml/24 hodin. Snaží se omezovat tekutiny, ale již dvakrát při dialýze zažila křeče dolních končetin, ke kterým došlo následkem vysokého váhového přírůstku z příjmu tekutin. Dále je omezena v příjmu kalia, kalcia, fosforu a solí. Omezila polévky, vodnatou zeleninu, ovoce. Alkohol nepije. Nekouří. Ráno si dá malou kávu dle jejího vyjádření jediný prohřešek. Stravuje se domácí stravou. Přítel jí jako ona bez pitného omezení, jen si jídlo více prisolí, což mu nevadí. Body Mass Index (dále již BMI), který je ukazatelem výživy organismu je 21,45. Tělesná hmotnost v kilogramech se vydělí druhou mocninou výšky v metrech (norma BMI je 20,0-24,9). Kůže je bledá, kožní turgor normální. Akrální části těla jsou studené a vlhké. Sliznice jsou vlhké, růžové. Spojivky bledé, jazyk není oschlý, bez povlaku, hrdlo klidné. Uši a nos bez výtoků. Chrup má v dobrém stavu, před transplantací se podrobila podrobnému zubnímu vyšetření a od té doby chodí pravidelně na kontroly. Na břicho má starou jizvu po transplantaci a po extrakci peritoneálního katétru. Na předloktí levé horní končetiny má otok s hematodem velikosti 3x5 cm, který vznikl nedostatečně dlouhou kompresí vpichů po odstranění jehel z fistule. Váží 62 kilogramů a měří 170 centimetrů.

3.2.3 Vylučování

Při léčbě peritoneální dialýzou byla její zbytková diuréza okolo 1000 mililitrů za 24 hodin. Vzhledem ke kontinuálnímu provádění výměn neměla omezení v pitném režimu. Po transplantaci ledviny byla naopak nucena zvýšenému pitnému režimu, kterému se přizpůsobila. Po selhání štěpu a návratu na dialyzační středisko močí málo, zbytková diuréza je 500-550 ml/24 hodin. Vzhledem k tomu je průměrná ultrafiltrace 2000-2500 mililitrů. Pokud je váhový přírůstek mezi dialýzami vyšší, snáší vyšší ultrafiltraci špatně. Objevily se u ní křeče a byla poučena stran pitného režimu (viz. 5 Edukační plán výživy). Pacientka chodí na stolicí pravidelně ob den, netrpí průjmem ani zácpou, projímadla neužívá, problémy nemá. Výrazněji se nepotí.

3.2.4 Aktivita, cvičení

Když pacientka začala stonat ve svých 19 letech, měla pouze základní vzdělání, vzhledem k tomu, že přerušila střední školu, kterou studovala. Po stabilizaci jejího zdravotního stavu, kdy byla léčena peritoneální dialýzou, se seznámila se svým současným přítelem a odstěhovala se od rodičů. Začala opět studovat a ukončila Střední ekonomickou školu. Nyní má invalidní důchod a na částečný úvazek chodí do zaměstnání. Pracuje v kanceláři, takže má sedavé zaměstnání. Tento způsob zaměstnání jí vyhovuje, protože je limitována 3x týdně docházením na dialyzační středisko, sedavý způsob zaměstnání preferuje. Není unavená a svoji práci zvládá. Ve volných chvílích se věnuje domácnosti, přítel jí pomáhá. O víkendech jezdí v letních měsících ráda na kole, ale pouze rekreačně krátké vzdálenosti. Ráda se věnuje i procházkám. V zimních měsících je raději doma a odpočívá. Na dovolené byla pouze jedenkrát, když byla po transplantaci, nyní nikam nejezdí. Vysvětlila jsem jí, že může jet, ale jen do vzdálenosti jiného dialyzačního střediska, aby jí tam mohla být provedena její očišťovací metoda v řádném termínu. Dala jsem jí seznam dialyzačních středisek, aby se poradila s přítelem o eventuelní dovolené.

3.2.5 Spánek a odpočinek

Pacientka nemá problémy s usínáním, spí dobře. O víkendu si ráda tak na hodinu lehne po obědě, zvláště v zimních měsících. Na hemodialýze spí málokdy, spíše si s sebou nosí notebook a připravuje se do práce, nebo si pustí film.

3.2.6 Vnímání, poznávání

Potíže se sluchem ani zrakem nemá, brýle nenosí. Je plně při vědomí, orientuje se místem, časem, prostorem. Kompenzační pomůcky nepoužívá. Odpovídá přiměřeně na otázky. Má strach z křečí dolních končetin při dialýze a projevila se u ní obava o cévní přístup. Důsledkem nedostatečné komprese vpichů u AVF začala opět krvácet a na předloktí levé horní končetiny je viditelný otok s hematomem velikosti 3x5 cm. Kognitivní funkce zachovány, snaží se vzdělávat, čte. V práci pracuje s počítačem, ve volných chvílích pracuje s notebookem, nosí si ho i na dialýzu.

3.2.7 Sebekoncepce, sebeúcta

Sama sebe hodnotí kladně. Je spokojená se svou prací, snaží se sebevzdělávat. Pečuje o svůj vzhled. Má upravené vlasy i nehty. Chodí čistě a moderně oblékaná. Mluví klidně, není výbušné povahy. Neuhýbá při slovním kontaktu pohledem, je chápavá. Uvažuje o tom, že by se začala učit anglický jazyk, který měla na střední škole, ale vzhledem k časové náročnosti dialyzační léčby jí na to nezbývá čas a bojí se, že by ji toto omezovalo v soukromém životě. Velice doufá v opětovné zařazení na čekací listinu k transplantaci ledviny.

3.2.8 Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pacientka žije s přítelem ve společné domácnosti. Je závislá na dialyzační léčbě, což ji velice limituje, ale snaží se s touto situací vyrovnat. Již se smířila s tím, že je odkázána na tuto léčbu a snaží se dodržovat všechna omezení, která z toho plynou. Na dialyzačním sále ráda leží stranou a chce mít více klidu. Pokud s ní sdílí směnu pacienti věkově blízcí, ráda se

s nimi zapojí do hovoru. S přítelem mají několik známých, které občas navštíví. Podniky nenavštěvuje, vzhledem k tomu, že má omezený pitný režim. Každou sobotu navštěvuje rodiče svého přítele, o svých rodičích se nezmínila a já vycítila, že na toto téma nechce komunikovat.

3.2.9 Sexualita, reprodukční schopnost

Pacientka, dle jejího názoru, nemá problémy se sexuálním životem. Na toto téma mluvila spíše ostýchavě. Menses má od 12 let, porody ani potraty neměla. Ke gynekologovi chodí pravidelně, antikoncepci neužívá. Děti vzhledem k dialyzační léčbě neplánuje, ale pokud by se podařila transplantace, asi by i o nich po domluvě s lékařem uvažovala.

3.2.10 Stres, zátěžové situace, jejich zvládnání, tolerance

V prvních měsících akutního selhání ledvin se jí jak sama říká: „zhroutil celý svět“. Nemohla pochopit, že musí svůj život změnit a přizpůsobit léčbě. Objevily se problémy v rodinném zázemí, které vyústili v absenci kontrol na peritoneální dialýze. Situace se postupně stabilizovala. Velký podíl na tom měl vztah s přítelem, který přetrvává do dnes. Po transplantaci se situace změnila, znovu se vrátila do aktivního života. Problém nastal s problémem ve vztahu s přítelem. Začala svůj zdravotní stav bagatelizovat. Měla problémy se stolicí, časté průjmy a nikomu o tom neřekla. Postupně si vysazovala imunosupresivní léčbu. Vztah s přítelem se sice ustálil, ale došlo ke komplikacím, které vedly až k selhání štěpu. Vzhledem k této závažné situaci, bylo doporučeno vyšetření psychiatrem a psychologem. Bylo doporučeno vyčkat se znovu zařazením na čekací listinu. Pacientka je opakovaně poučena, jak lékaři, tak sestrami o nutnosti imunosupresivní léčby. Nyní se opět uvažuje o jejím zařazení mezi příjemce na Weithing list.

3.2.11 Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Je ateistka, v boha ani jiné náboženské směry nevěří. Je smířena se svým zdravotním stavem a plně si je vědoma toho, že mohla žít hodnotnějším způsobem života. Věří, v znovu zařazení na čekací listinu.

3.3 Krátkodobý ošetrovatelský plán

Plán ošetrovatelské péče se vztahuje ke dni, kdy pacientka přijela na dialyzační středisko k provedení hemodiafiltrace v řádném termínu a řešila jsem s ní aktuální i potenciální problémy. Informace jsem získala rozhovorem s pacientkou, pozorováním, z dialyzačního protokolu, výsledků laboratorních vyšetření a od ostatních členů ošetrovatelského personálu.

1. Bolest související s nápichem fistule
2. Porucha kožní integrity související s punkcí AVF, jejímž důsledkem je krvácení, otok a tvorba hematomu
3. Strach související s ohrožením cévního přístupu
4. Riziko vzniku infekce související s punkcí AVF
5. Riziko zvýšeného příjmu tekutin – potenciální možnost hyperhydratace
6. Strach z důvodu nezařazení na čekací listinu příjemců orgánů a nutnosti dlouhodobé dialyzační léčby

Bolest související s nápichem fistule

Definice: Stav, při kterém pacient udává nepříjemný smyslový a emoční prožitek, spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně. Bolest je vždy subjektivní.(14)

Požadované cíle:

Krátkodobé

- pacientka před dialýzou edukována o punkci AVF
- provedení punkce AVF co nejšetrněji

Plán ošetrovatelské péče:

- sledovat verbální a neverbální reakce pacientky
- sledovat vitální funkce pacientky
- vysvětlit postup punkce fistule dialyzačními jehlami

- společně vybrat nejvhodnější místa pro vpichy a tím pacientku aktivně zapojit
- zavést arteriální jehlu nejméně 3 cm od anastomózy, venózní jehlu co nejdále od arteriální, nad hematom, punkci provést pod úhlem cca 25 stupňů, otočit o 180 stupňů a zafixovat pomocí sterilních náplastí, obě jehly propláchnout, horní končetinu podložit
- spolu s pacientkou vybrat nejvhodnější polohu
- slovně formulovat postup

Realizace plánu ošetrovatelské péče:

S pacientkou jsem promluvila o nápichu fistule. Změřila jí krevní tlak a tepovou frekvenci. Snažila jsem se přimět pacientku ke komunikaci a zklidnit ji. Sedla jsem si k ní a snažila se mluvit pomalu, klidně a srozumitelně. Při komunikaci mluvila rychleji, měla zrychlený dech a tep. S pacientkou jsem probrala punkci AVF a vybrala místa vpichů. Každý svůj úkon jsem slovně popsala a vždy ji upozornila, když mělo dojít k punkci. Punkce proběhla bez komplikací, arteriální jehlu jsem zavedla 4 cm nad anastomózu, venózní jehlu 1 cm nad hematom. Jehly jsem zafixovala náplastí. Spolu s pacientkou jsem vybrala polohu s mírně zvýšeným předloktím. Projevila obavu, že kdyby náhodou usnula a hnula končetinou, mohlo by dojít k propíchnutí fistule. Ujistila jsem ji, že je to malá pravděpodobnost, ale končetinu jsem přichytila a podložila. Signalizační zařízení jsem přichytila k polštáři, aby bylo v dosahu a ujistila ji, že může kdykoli přivolat sestru.

Hodnocení:

Cíle bylo dosaženo, edukace byla provedena, procedura proběhla bez komplikací. Pacientka neprojevovala neklid. Klidně ležela na lůžku a sledovala televizi. Bolest pocítila pouze při nápichu a byla na ni připravena. Doporučení pro ostatní personál: při nápichu slovně komentovat postup. Pacientkou je lépe snášena bolest provázející napichování.

Porucha kožní integrity související s punkcí AVF, jejímž důsledkem je krvácení, otok a tvorba hematomu

Definice: Aktuální stav, při kterém je lidská kůže ohrožena nepříznivým poškozením. (2)

Požadované cíle:

Krátkodobé

- před ukončením procedury pacientka poučena o provedení komprese vpichů AVF, jejímž nedostatečným provedením bylo krvácení a vznik hematomu s otokem
- délka komprese minimálně 10 minut
- správně ošetřená místa vpichů
- pacientka má pomůcky k domácímu ošetření

Dlouhodobé (3 týdny)

- pacientka zapojena do preventivních a léčebných opatření

Plán ošetrovatelské péče:

- před ukončením procedury vysvětlit pacientce princip cévního přístupu a nutnost dostatečného tlaku na místa vpichů z důvodu smíšené arteriální a venózní krve
- komprese míst vpichů minimálně 10 minut
- místa vpichů zasypat Traumacelem a překrýt sterilními čtverci
- hematom, vyjma míst vpichů promazat Heparoidem mastí
- celé předloktí fixovat obinadlem
- vydat pacientce Heparoid mast k domácímu použití na hematom
- vydat pacientce chlazené sáčky na domácí použití ke snížení otoku
- pacientce vydat balíček první pomoci, který obsahuje sterilní čtverce, náplast a obinadlo
- pacientka vysvětlí, proč musí být komprese dostatečně dlouhá

- pacientka ví, co má udělat, kdyby opět došlo ke krvácení z míst vpichů
- pacientka ví, jak použít balíček první pomoci
- provést zápis do dokumentace o vydání balíčku
- provést zápis o edukaci

Realizace plánu ošetrovatelské péče:

Pacientce jsem vysvětlila princip cévního přístupu a nutnost dostatečně dlouhé komprese míst vpichů. Kompresi míst vpichů si pacientka provedla sama a trvala 15 minut. Místa vpichů jsem zasypala Traumacelem a kryla sterilními čtverci. Hematom a jeho okolí jsem kryla čtverci s Heparoidovou mastí a fixovala obinadlem. Pacientce jsem vydala Heparoid mast a chlazené sáčky na domácí použití ke zmenšení otoku a hematomu. Vydala jsem jí též obalíček se čtverci a náplastí. Odpovědi na otázky postupu při krvácení byly správné. Princip cévního přístupu pochopila. Provedla jsem zápis do dokumentace o edukaci, vydání balíčku první pomoci, Heparoidu masti a chlazených sáčcích.

Hodnocení:

Cíle bylo dosaženo, pacientka poučena. Místa vpichů řádně ošetřena.

Strach související s ohrožením cévního přístupu

Definice: Jeden ze základních citů respektive prožitků, vyvolaných signály ohrožení, přítomností nebezpečí nebo ztrátou bezpečí.(2)

Požadované cíle:

Krátkodobé

- pacientka během procedury poučena o komplikacích cévního přístupu
- pacientka ví, jak má s končetinou zacházet, aby neohrozila AVF

- pacientka umí vyšetřit cévní přístup
- obavy o cévní přístup zmírnit

Plán ošetrovatelské péče:

- působit klidně, mluvit srozumitelně a pomalu
- předvést pacientce, jak a kde má vyhmatat a poslouchat šelest nad cévním přístupem
- poučit pacientku o komplikacích cévního přístupu
- edukovat o potřebě chránit AVF - neodebírat z horní končetiny krev, neměřit krevní tlak, neaplikovat jakékoli léky, nenosit na končetině šperky ani hodinky, nepřiměřeně ji zatěžovat
- poučit o nutnosti kontaktovat dialyzační středisko, při ztrátě či sníženému poslechu a vyhmatání AVF
- zajistit, aby měla telefonní čísla dialyzačního střediska
- provést záznam o edukaci do dokumentace

Realizace plánu ošetrovatelské péče:

Během procedury jsem si k pacientce sedla a názorně ukázala vyšetření fistule. Nejprve jsem ukázala vyšetření pohledem, potom pohmatem a naposledy poslechem. Jelikož byla napojena na monitor, půjčila jsem jí fonendoskop, aby si ji sama mohla poslechnout. Poslechový nález byl samozřejmě zřetelnější a jasnější. Sama se podívovala, jaký je rozdíl mezi poslechem vlastním uchem a s použitím fonendoskopu. Vysvětlila jsem jí komplikace cévního přístupu. Zaměřila jsem se zejména na hematoma, trombózu, snížení tlaku, který má za následek až zánik fistule. Vysvětlila jsem, jak má zacházet s končetinou, kde má AVF. Měla obavu, zda může jezdit na kole. Doporučila jsem jí jízdu na kole, ale ne po dialýze vzhledem k otřesům. Může jezdit kratší vzdálenosti spíše po upravených stezkách. Sportovním aktivitám se může věnovat, jsou i doporučované, jen musí brát ohled na končetinu s AVF. Neměla by hrát míčové hry (volejbal, basketbal). Upozornila jsem na nebezpečí při styku s domácími mazlíčky,

kteří by mohli použít při hraní drápky, a nešťastnou náhodou by mohlo dojít k úrazu. Seběmenší poškození i malý škrábanec musí dezinfikovat a sterilně překrýt. Vyдалa jsem jí kartičku s telefonním číslem. Ona již jednu doma měla. Před odchodem mi sama vysvětlila a ukázala, jak vyhmatat a poslechnout AVF, co nesmí na končetině nosit a jak se má o ni starat. S jejími odpověďmi jsem byla spokojená. Provedla jsem záznam do dokumentace.

Hodnocení:

Pacientce se viditelně ulevilo po vysvětlení komplikací a předvedení vyšetření fistule. Pacientka mne ujistila, že již nemá strach a fistuli si bude doma pravidelně vyšetřovat.

Riziko vzniku infekce související s punkcí AVF

Definice: Stav zvýšeného rizika ohrožení jedince patogenními mikroorganismy. (3)

Požadované cíle:

Krátkodobé

- provedení punkce fistule bez ohrožení pacientky vznikem infekce
- manipulace a ošetření fistule po dialýze bez ohrožení pacientky infekcí

Plán ošetrovatelské péče:

- informovat o správné hygieně končetiny s AVF
- zachovávat zásady asepse při punkci a manipulaci s dialyzačními jehlami
- zachovávat zásady asepse při ošetření míst vpichů
- dodržovat zásady hygienických postupů při ošetrování pacientky (používání ochranných pomůcek, správné mytí a dezinfekce rukou)
- sledovat laboratorní nálezy, místní i celkové projevy infekce

- sledovat stav a funkci AVF (pohledem, pohmatem, poslechem)

Realizace plánu ošetrovatelské péče:

Pacientka byla poučena o nutnosti dodržení správné hygieny v domácím prostředí a na dialyzačním oddělení. Je nutné denně končetinu s fistulí omýt při hygieně a pokaždé, když dojde k jejímu znečištění. Je dobré končetinu ošetřit krémem, který nesmí dráždit pokožku, ale má ji zvláčnit. Kůže by neměla být suchá. Jakmile dojde k poškození kůže, je nutné ji ošetřit dezinfekcí a místo krýt čtverci. Vždy o jakémkoli poranění informovat personál dialyzačního střediska. Po příchodu na dialýzu si pacientka umyla a dezinfikovala obě ruce. Při punkci fistule byly dodrženy zásady hygienických předpisů. Použila jsem ochranné pomůcky (sterilní rukavice, zástěry, sterilní napichování). Jehly jsem zavedla aseptickým způsobem a sterilně přelepila. Během dialýzy nedošlo k porušení krytí a kontaminaci míst vpichů. Po ukončení procedury a provedené kompresi vpichů, jsem místa vpichů kryla sterilními čtverci. Sledované laboratorní hodnoty byly v normě.

Hodnocení:

Na cévním přístupu nebyly patrné lokální projevy infekce. Pacientka se cítila dobře a nebyly patrné ani celkové příznaky infekce. Cíle bylo dosaženo.

Riziko zvýšeného příjmu tekutin související s nedodržením pitného režimu – potenciální možnost hyperhydratace

Definice: Stav, při kterém dochází k retenci tekutin v organismu z důvodů vysokých hmotnostních přírůstků mezi dialýzami.

Požadované cíle:

Krátkodobé

- pacientka znát množství přijatých tekutin za den

- při dialýze nedojde k zvýšenému příjmu tekutin
- budou zajištěny podmínky pro sledování hmotnosti a příjmu, výdeje tekutin

Dlouhodobé (2 týdny)

- během 2 týdnů prověřit, jak zvládá sledování příjmu a výdeje tekutin

Plán ošetrovatelské péče:

- poučit pacientku během dialýzy o denním příjmu tekutin
- sledovat hmotnost a vitální funkce
- sledovat u pacientky chuť k jídlu
- sledovat příjem tekutin během dialýzy
- vydat pacientce tabulku, do které bude zapisovat během 14 dní hmotnost a příjem, výdej tekutin
- zapůjčit pacientce sběrnou nádobu na moč
- objednat nutriční terapeutku ke konzultaci
- sledovat laboratorní nálezy

Realizace plánu ošetrovatelské péče:

Pacientku jsem poučila o denním příjmu tekutin. Upozornila jsem ji, že smí vypít tolik tekutin, kolik vymočí + 500 ml. Do tekutin musí započítat i polévky, omáčky, ovoce, zeleninu. Ptala jsem se jí na chuť k jídlu. Vysvětlila jsem jí nutná dietní opatření – omezení příjmu tekutin, sodíku, draslíku, fosforu (viz. 5 Edukační plán výživy pro dialyzované pacienty). Domluvily jsme se na příjmu tekutin při dialýze, vypila 200 mililitrů vody a toto množství jsem připočetla k nastavené ultrafiltraci. Před dialýzou, během a na konci jsem sledovala vitální funkce. Naměřené hodnoty jsem zapisovala do dialyzačního protokolu. Sledovala jsem laboratorní hodnoty. Pacientce jsem vydala tabulku na zaznamenání hmotnosti, příjmu a výdeje tekutin, do které bude tyto údaje doplňovat během příštích 14 dní. Zapůjčila jsem jí nádobu na sledování diurézy. Domluvila jsem se s pacientkou na termínu objednání nutriční terapeutky ke zhodnocení jejího sledování. Nutriční terapeutku jsem objednala.

Hodnocení:

Pacientka dodržela pitný režim při dialýze. Nedošlo k zvýšenému příjmu tekutin. Zajistila jsem podmínky pro sledování hmotnosti, příjmu a výdeje tekutin během příštích 14 dní.

Strach z nezařazení na čekací listinu příjemců orgánů a nutnosti dlouhodobé dialyzační léčby

Definice: Jeden ze základních citů respektive prožitků vyvolaných signály ohrožení, přítomností nebezpečí, nebo ztrátou bezpečí.(14)

Požadované cíle:

Krátkodobé

- pacientka zná princip transplantační léčby a nutnost užívat imunosupresivní léčbu po transplantaci ledvin

Plán ošetrovatelské péče:

- vysvětlit podstatu transplantační léčby
- s pacientkou probrat, proč přestala užívat imunosupresivní léčbu
- kontaktovat transplantační sestru a domluvit krátkou konzultaci
- uvědomit ostatní členy týmu o snaze zmírnit strach pacientky tím, že jsem s ní znovu probrala téma transplantace
- uvědomit lékaře o snaze pacientky

Realizace plánu ošetrovatelské péče:

S pacientkou jsem znova probrala proč a za jakých okolností došlo k selhání štěpu. Zpočátku nechtěla moc komunikovat. Upozornila jsem ji na to, že je velice důležité znovu celou situaci probrat. Musí o svých pocitech mluvit. Vysvětlila mi, že se za své chování stydí a lituje, jak se chovala. Zavolala jsem transplantační sestře a domluvila s ní krátkou konzultaci s pacientkou. Transplantační sestra přišla a s pacientkou mluvila o

imunosupresivní léčbě a nutnosti při jakékoli změně zdravotního stavu pacienta po transplantaci ihned kontaktovat lékaře. Vysvětlila jí, že některá imunosupresiva mohou vyvolat průjmovité stavy. Hlavním řešením je kontaktovat a informovat lékaře, ne přestat brát léky. Základem spolupráce pacienta, lékaře a transplantační sestry je komunikace mezi nimi. Vysvětlila jí, že po zařazení na čekací listinu dárců může čekat různě dlouhou dobu, než k transplantaci dojde. Byla si toho vědoma, vzhledem k tomu, že na první transplantaci čekala rok. Velice důležité je, aby dodržovala dietní a pitný režim, aby se její zdravotní stav nezhoršil a nepřidružily se komplikace. Vzhledem k tomu, že je pacientka mladá, zatím bez komplikací, má velkou šanci být v dobré kondici. Před odchodem z dialyzačního střediska bylo zřejmé, že je pacientka odhodlaná udělat vše, aby lékaře přesvědčila o své důvěryhodnosti. O rozhovoru jsem uvědomila lékaře a provedla záznam do dokumentace. Záznam provedla i transplantační sestra.

Hodnocení:

Pacientka má velkou snahu o problému komunikovat, což z počátku neměla. Byla zřejmá úleva, že si o tomto problému pohovořila. Doporučuji tento pohovor zopakovat.

3.4 Ošetrovatelský plán dlouhodobý

Z hlediska dlouhodobé ošetrovatelské péče je důležité zaměřit se na aseptické provedení punkce cévního přístupu. Dodržování správného postupu při manipulaci a ošetřování míst vpichů, používání ochranných pomůcek při práci a hygienických předpisů. Při nápichu slovně komentovat postup. Pacientkou je lépe snášena bolest provázející napichování. Sledování fyziologických funkcí pacientky před, během a po dialýze. Zadání požadované parametry dle dialyzačního protokolu (doba trvání procedury, ultrafiltrace, koncentrace dialyzačního roztoku, antikoagulace). Zajistit, aby pacientka měla vždy v dosahu signalizační zařízení. Během procedury zajistit provedení ordinací lékaře, odběry krevních vzorků, sledování laboratorních hodnot. U pacientky sledovat, zda dodržuje dietní opatření, zaměřit se zejména na sledování příjmu tekutin. Zda se pacientka správně váží před a po dialýze. Konzultace s nutriční terapeutkou, která proběhla 19. 1. po 14 denním zapisování bilance tekutin pacientkou, poukázala na zvýšenou konzumaci kávy. Pacientka byla poučena o negativním vlivu kofeinu a zvýšeném příjmu tekutin. Bylo naplánované kontrolní měření, které se zopakuje v březnu. U pacientky je důležité zaměřit se na její psychický stav, umět naslouchat, povzbudit ji a získat si důvěru pro další spolupráci. Eliminovat negativní vjemy a docílit její psychické vyrovnanosti, tím se vyvarovat její eventuelní nespolupráce.

3.5 Psychosociální problematika onemocnění

Výraz bio-psycho-sociální zahrnuje interakci sociálních a psychologických faktorů s faktory biologickými. Z počátku všichni pacienti vykazují určitou euforii z toho, že se podaří zachránit jim život a oni se cítí po zdravotní stránce lépe. Tato fáze má trvání od pár týdnů do několika měsíců. Dříve či později však nastává rozčarování. Pacient je vnímavější k realitě a začíná řešit opětovný návrat do zaměstnání, což většinou není možné. Rozvíjí se známky sekundárního hyperparathyroidismu, sexuální dysfunkce, pokles hematokritu, zejména v období před zavedením homeopatické léčby. Toto období může trvat jen krátce nebo také celý zbytek života. Závisí na schopnostech pacienta vyrovnat se s nemocí a léčbou. Velice důležitá je podpora rodiny pacienta a jeho blízkých. Nejčastější komplikací chronického onemocnění je deprese. Deprese je projevem organismu na nějakou ztrátu. Dialyzovaní a transplantovaní pacienti se musejí vyrovnat s celou řadou ztrát. Práce znamená pro většinu lidí způsob získání peněz, ale také aktivní náplň jejich času. Je s ní spojeno vědomí vlastního uplatnění ve společnosti a plnění rolí v rodině. Začínají být závislí na partnerech a blízkých.(1) Někteří pacienti těžce nesou závislost na dialyzačních monitorech, kterým nerozumí, projevují obavy z alarmů. Zatěžující je pro ně nejen časová náročnost procedur, ale i odvozy a příjezdy do dialyzačních center, kdy mnohdy čekají i hodinu na odvoz sanitními vozy. Přítomnost ostatních pacientů na dialyzačním sále je též flustrující. Mnozí jsou ve velmi vážných stavech. Vnímání je rozdílné dle věkových kategorií.

Pacientka onemocněla náhle z plného zdraví v devatenácti letech. Věk sehrává významnou roli v prožívání nemoci, souvisí s mírou osobní zralosti a životní zkušenosti. V tomto období, je vývoj jedince zaměřen na budování osobní identity a nezávislosti. Dochází někdy k odmítání hodnot a postojů rodičů. Vědomí vlastní identity se projevuje ve způsobu oblékání, uvažování, chování.(5) Diagnóza ledvinného selhání může být úplnou katastrofou. Pacientka se setkala s pacienty, kteří byli věkově a názorově naprosto odlišní. Musela se přizpůsobit požadavkům dialyzačního

personálu, dietním omezením. Byla zařazena do peritoneálního programu a musela se vyrovnat se zavedením peritoneálního katétru. Což ji blokovalo v osobním životě. Řešila existenční problémy spojené se stěhováním mezi rodiči a vyrovnat se s invalidním důchodem. Tyto problémy vyústily v absenci docházky do peritoneální ambulance. Velice důležitý byl citlivý přístup peritoneální sestry, která prováděla návštěvy u pacientky doma. Postupem času se situace stabilizovala. Napomohl tomu i vztah pacientky s jejím přítelem. Odstěhovala se od rodičů a začala s přítelem žít. Od té doby již nedošlo k tomu, aby pacientka vynechala ambulantní kontrolu. Začala znovu studovat a dokončila střední školu, kterou kvůli onemocnění přerušila. Pacientčin stav se stabilizoval. Vyrovnala se s důsledky onemocnění vyplývající z délky nemoci, jejího průběhu, z možných následků.

Zlomem byla pro ni transplantace ledviny. Kdy se změnil její způsob života. Již nebyla závislá na peritoneální dialýze, byl jí odstraněn peritoneální katétr, který ji limitoval v osobním životě. Mohla cestovat, sportovat. Po zdravotní stránce se cítila lépe. Jediným a nezbytným předpokladem pro fungování štěpu bylo pravidelné užívání imunosupresivní léčby, pravidelné kontroly v transplantační ambulanci a jakékoli změny zdravotního stavu okamžitě telefonicky hlásit lékaři. Komunikace s pacientkou byla bez problémů, nic nenasvědčovalo tomu, že má problémy. Ty nastaly po snížení a posléze i vysazení léčby pacientkou. Přestala chodit na pravidelné kontroly do transplantační ambulance i přes opakované výzvy transplantační sestrou, která jí telefonovala a posílala telegramy. Následkem byly komplikace, které vedly k selhání štěpu a návratu pacientky do dialyzačního programu. Zpětným rozbořem příčin jejího chování byl údajně v té době nestabilní stav s partnerem. Také uváděla průjemovité stolice, které ji limitovaly v práci. Vysledovala, že snížením dávek léků ustupovaly. Myslela si, že se nic nestane. Lékař rozhodl o jejím opětovném nezařazení do transplantačního programu. Její tvrzení se mu zdála nevěrohodná vzhledem k tomu, že byla plně informována o nutnosti dodržení imunosupresivní léčby pro funkci transplantovaného orgánu. Byla doporučena návštěva v psychiatrické ambulanci a dle výsledku i návštěva u

psychologa. Závěrem psychiatrického konzilia bylo, že pacientka je kompletně orientovaná, kontakt navazuje ochotně. Odpovědi logické, není depresivně laděná, spíše lituje, že zanedbala léčbu. Koncentrace nenarušena, kognitivní a amnestické funkce bez poruchy. Inteligence orientačně v normě. Osobnost akcentovaná s rysy vyhybavosti a lehkovážnosti, která léčbu zanedbala.(18) Doporučoval motivovat pacientku k lepší spolupráci v budoucnosti a opakovat edukaci o léčbě. Nyní záleží ještě na pohovoru pacientky s psychologem, který je naplánován. Na dialyzačním středisku komunikuje bez problémů. Byla edukována i transplantační sestrou. Je u ní zřejmá velká snaha přesvědčit lékaře o své důvěryhodnosti. Její obrovskou motivací je způsob života po transplantaci, který je schopna porovnat. Rozšířily by se její možnosti plnohodnotnějšího života. Možnost výběru povolání, schopnost pracovního nasazení, možnost mít vlastní potomky a pěstovat nejrůznější mimopracovní aktivity.

4 Prognóza

Slečna L. je v terminální fázi chronického selhání ledvin. Vzhledem k jejímu nízkému věku byla nejprve zařazena do peritoneálního programu. Po zařazení na čekací listinu dárců jí po dvou letech byla transplantována kadaverózní ledvina. Bohužel pro špatnou spolupráci z její strany došlo zhruba po třech letech k selhání štěpu. Nyní je nezbytná hemodialyzační léčba. Absolvovala tedy všechny možnosti náhrady funkce ledvin. Výsledek pohovoru s psychiatrem vyšel kladně, ještě záleží na výsledku pohovoru s psychologem, který je naplánován. Zda jeho závěr vyzní kladně, bude opětovně zařazena na čekací listinu dárců k transplantaci ledviny. Zůstane-li v programu hemodialyzační léčby, je nutná především prevence alterace psychického stavu, podpora personálem, rodinou, prevence komplikací a jejich včasné řešení, pokud nastanou. Pokud nedojde k transplantaci, bude léčba pokračovat v rámci hemodialyzačního střediska. Pravděpodobný je výskyt komplikací, které souvisejí s touto léčbou. Dojde-li k úspěšné transplantaci, je nutná edukace pacientky ohledně léčebného režimu a dodržení životního stylu.

5 Edukační plán výživy pro dialyzované pacienty

Ke zvládnutí problematiky hemodialýzy a peritoneální dialýzy patří základní znalosti o dietě. Dobře vyvážená strava přispívá k celkové pohodě a snižuje rizika komplikací. Velice důležitá je spolupráce pacienta, ošetřujícího personálu a nutričního terapeuta.

Bílkoviny

Jsou pro organismus nepostradatelné. Při dialyzační léčbě musí být příjem vyšší, protože dochází k jejich rychlejší látkové přeměně. Příjem bílkovin je třeba zvýšit (na cca 1,2-1,4 g/kg/den X zdraví 0,5-1g/kg/den). Doporučený energetický příjem 150-160 kJ/kg/den, tj. například 9750 kJ u 65 kg nemocného. Při peritoneální dialýze navíc některé bílkoviny unikají z organismu do dialyzačního roztoku a nemohou být využity.(12)

Hlavními zdroji kvalitních bílkovin jsou libová bílá masa (ryby, drůbež, králík), mléko a mléčné výrobky.

Fosfor

Při porušené funkci ledvin dochází k zadržování nadbytečného množství fosforu v organismu, které úplně nedokáže odstranit ani dialýza. Vysoká hladina fosforu poškozuje kosti, cévy i srdce. Je velice důležité omezit v dietě potraviny s vysokým obsahem fosforu. **Povolená denní dávka je do 1000 mg.** Důležitým ukazatelem je aktuální **hladina sérového fosforu, která by neměla být vyšší jak 1,9 mmol/l.**(7)

Potraviny obsahující vysokou hladinu fosforu: ořechy, kakao, čokoláda, vaječný žloutek, vnitřnosti, uzeniny, luštěniny, mořské ryby, sušené mléko, sója a sójové výrobky.

Doporučené potraviny mající vhodný poměr bílkovin a fosforu: libová tlačenka, vaječný bílek, olomoucké tvarůžky, králičí a jehněčí maso, bezvaječné těstoviny.

Draslík

Je nezbytný pro správnou činnost srdce a svalovou soustavu. Pokud nemocný močí alespoň 1500 ml/24 hodin není obvykle nutno příjem draslíku v potravě omezovat. Doporučené množství je 40-70 mg na den. Jeho zvýšená hladina v krvi je pro organismus nebezpečná, protože může vést k vážným poruchám srdečního rytmu až k zástavě srdce. Draslík je účinně odbouráván dialýzou, ale v období mezi dialýzami je nutno jeho příjem omezovat. Vysokou hladinou draslíku jsou ohroženi především pacienti s diurézou pod 1000 mililitrů za 24 hodin. (7)

Potraviny obsahující vyšší množství draslíku: sušené ovoce, ořechy, kakao, čokoláda, minerální vody, peckové ovoce, rajčata, banány, kiwi, brambory.

Příznaky vysoké hladiny draslíku: brnění jazyka, nohou, rukou, slabost končetin, bolesti břicha, bušení srdce či naopak pomalý puls. Při objevení se těchto příznaků je třeba kontaktovat lékaře dialyzačního střediska.

Natrium

Pokud je denní příjem tekutin omezen, pocit žízně se zvýší konzumací slaných a kořeněných jídel. Základem je jídla nepřisolovat. Na dochucení pokrmů lze použít zelenou nat', kmín, bylinky. Doporučená denní dávka je 1-1,5 g.(7)

Potraviny s vysokým obsahem soli jsou: uzeniny, slanina, slané oříšky, tyčinky, chipsy, konzervy, instanční výrobky.

Tekutiny

Ledviny nejsou schopny odfiltrovat nadbytečné množství tekutin a při nadměrném příjmu dochází k jejich zadržení v organismu. Mohou se objevit otoky, dušnost, vysoký krevní tlak. Hmotnostní přírůstek mezi jednotlivými dialýzami by neměl být vyšší než 2 kila. Doporučený denní příjem tekutin vypočítáme: množství moče za 24 hodin + 500 mililitrů. Do příjmu tekutin musíme započítat nejen nápoje, ale i tekutiny v potravě (ovoce, zelenina, polévky, omáčky).

Tlumení pocitu žízně: zamražení kousků ovoce, cucání kousků citrónu, bonbóny nebo žvýkačky bez cukru, zvlhčování rtů. Léky místo zapíjení tekutinou polykat s jídlem.

Vápník

Při selhání ledvin je většinou potřeba doplňovat vápník. Příjem vápníku je třeba regulovat dle laboratorních hodnot. Hladina vápníku by neměla překročit 2,9 mmol/l, součin vápníku a fosforu 5,56.(13) Při překročení těchto hodnot může dojít k ukládání sloučenin vápníku do kloubů, cév a srdce. U dialyzovaných pacientů se doplňuje hladina vápníku podáváním *calcia carbonica* (3x1g denně). Nejenom, že jím doplňujeme vápník ve stravě, ale též snižuje vstřebávání fosforu a snižuje kyselost organismu.

Obecná doporučení

Omezení živočišných tuků, snižuje riziko onemocnění srdce a cév. Vyvarovat se smažených jídel, majonéz, uzenin, tučných mas, tučných mléčných výrobků, šlehačky. Používat rostlinné oleje.

6 Závěr

Ve své práci jsem se zabývala problematikou pacientky se selháním ledvin. Selhání ledvin je onemocnění, které nelze vyléčit a navrátit pacienta do plnohodnotného života jako před onemocněním. Léčba tohoto onemocnění spočívá v náhradě funkcí ledvin. Každá mnou popisovaná léčba má však své komplikace, ke kterým nevyhnutelně dojde. Záleží na příčině selhání ledvin a celkovému zdravotnímu stavu. Nezastupitelným parametrem je též věk a psychická adaptace pacienta. Dobrá příprava pacientů a jejich partnerů v predialyzačním období a po celou dobu léčby je zásadní. Má velký význam právě proto, že jim dá srozumitelné informace o tom, co mohou očekávat po zahájení dialyzační léčby. Když pak k nějakým problémům dojde, vědí, na koho se mají obrátit o radu. Vědí, že se jedná o běžné komplikace, které se dají léčit. Velká část péče o tyto pacienty proto spočívá v edukační činnosti ošetřujícím personálem a úspěšnost závisí nejen na odborných znalostech, ale též na umění spolupráce mezi pracovníky dialyzačních středisek, pacienty a jejich rodinami. Nezastupitelnou součástí je též spolupráce mezi jednotlivými medicínskými obory, jako je interní ošetřovatelství, chirurgické ošetřovatelství, nutriční poradenství, psychologické poradenství a pracovníků následné péče.

7 Seznam použité literatury

1. EDTNA/ERCA European Dialysis and Transplant Nurses Association: Pro lepší porozumění. Brno, IDV PZ 2004, ISBN 80-7013/406-2
2. ČERVINKOVÁ, E. a kol.: Ošetřovatelské diagnózy. Brno, IDV PZ 2004, ISBN 80-7013-358-9
3. DOENS, M. E. a MOORHOUSE, M. F.: Kapesní průvodce zdravotní sestry. Praha, Grada publishing 1996, ISBN 80-7169-294-8
4. FIALA, P. a VALENTA, J. A EBERLOVÁ, L.: Anatomie pro bakalářské studium ošetřovatelství. Praha, Karolinum 2004, ISBN 80-246-0804-9
5. JOBÁNKOVÁ, M. a kol.: Kapitoly z psychologie pro zdravotnické pracovníky. Brno, IDV ZP 2003, ISBN 80-7013-390-2
6. LACHMANOVÁ, J.: Vše o hemodialýze pro sestry. Praha, Galén 2008, ISBN 978-80-7262-552-9
7. LACHMANOVÁ, J.: Hemodialyzační léčba v praxi. Poděbrady, B.M.-COMP., spol. s r.o., Poděbrady
8. PAVLÍKOVÁ, S.: Modely ošetřovatelství v kostce. Praha, Galén 2005, ISBN 80-247-1211-3
9. ROKYTA, R. a kolektiv: Fyziologie. Praha: ISV 2000, ISBN 80-58866-45-5
10. STAŇKOVÁ, M.: Jak zavést ošetřovatelský proces do praxe, České ošetřovatelství 3. Brno, IDV PZ 1999, ISBN 80-7013-282-5
11. STAŇKOVÁ, M.: Jak provádět ošetřovatelský proces, České ošetřovatelství 4. Brno, IDV PZ 1999, ISBN 80-7013-283-3

12. SCHÜCK, O. a kolektiv: Nefrologie pro sestry. Brno, IDV PZ 1994, ISBN 80-7013-165-9
13. TESAŘ, V. a SCHÜCK, O.: Klinická nefrologie. Praha, Grada publishing 2005 ISBN 80-247-0503-6
14. TRACHTOVÁ, E. a kolektiv: Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. Brno, IDV ZP 1999, ISBN 80-7013-285-X
15. TOČÍK, J.: Transplantace ledviny. Stěžeň, 2001, č. 3, s. 21.
16. TROJAN, S. a kol.: Lékařská fyziologie. Praha, Grada Publishing 1999, ISBN 80-7169-788-5
17. OPATRNÁ, S.: Zavádění moderní peritoneální dialýzy v České republice. Stěžeň, 2005, č. 2, s. 6.
18. Dokumentace nemocné: Chorobopis, Dialyzační protokol

8 Seznam použitých zkratk

ABO	krevní skupiny ABO
AVF	fistule
AVF R-C	radiocefalická fistule
APD	ambulantní peritoneální dialýzami
amp.	ampule
BMI	Body Mass Index
CAPD	kontinuální ambulantní peritoneální dialýza
CMV	cytomegalovirus
CRP	C-reaktivní protein
EKG	elektrokardiograf
EBV	Ebstein-Baarové virus
FN	Fakultní nemocnice
HD	hemodialýza
HDF	hemodiafiltrace
HCV	hepatitida typu C
HBsAg	Australský antigen
GMB	protilátky proti bazální membráně glomerulu
i.v.	intravenózní podání
IgG	imunoglobuliny G
iPTH	parathormon
Kt/V	ukazatel účinnosti dialyzační léčby
KS	krevní skupina
mmHg	milimetry rtuťového sloupce
PD	peritoneální dialýza
RTG	rentgenologické vyšetření
tbl.	tableta
TK	tlak krevní
TMP	transmembranózní tlak

9 Seznam příloh

- Příloha číslo 1. Ošetřovatelský záznam
Formulář I. lékařské fakulty UK v Praze
- Příloha číslo 2. Plán a hodnocení ošetřovatelské péče
Formulář I. lékařské fakulty v Praze
- Příloha číslo 3. Cévní přístup pro hemodialýzu
- Příloha číslo 4. Dialyzační monitor Fresenius 5008
- Příloha číslo 5. Monitor pro provádění plazmaferéz
- Příloha číslo 6. Monitor pro provádění imunoadsorbce

Ošetřovatelský záznam

Jméno a příjmení : LF
Věk : 23 let
Vyznání : /
Povolání : zaměstnanec duchovního úřadu, pracovník v T. službě
Národnost : česká
Osoba, kterou lze kontaktovat : matka
Oslovení : paní M.

Datum přijetí : 5. 4. 2009
Hlavní důvod přijetí : chronický hemodialyzační program
Datum a kam propuštěn : 5. 4. 2009 - ambulantní péče

Lékařská diagnóza:
1. chronická seláze u ledvin
2. endokrinní choroby
3. seláze AV-Ř-L
4.

Jak je nemocný informován o své diagnóze? plně léčen a sledován

Osobní anamnéza : Od roku 2005 je chronickým dialyzačním programem, seláze u ledvin na pozadí endokrinních chorob, 2 roky je přetoučeným programem (C-PD). 2005 komplikace - typ funkce, 3 roky od dubna 2008 pravidelný hemodialyzační středisko, léčba hemodialýzou.

Rodinná anamnéza. Rodina rodinné nemocí u ledvin se neobjevuje.

Vyšetření. pravidelné vyšetření pro dle terapeutického dialyzačního střediska (hemodialyzační středisko, močové, koagulační) sledování a další léčba dialyzačním střediskem.

Terapie. Hemodialýza 3x týdně (Po, St, Pa), při procedurách podání Heparinu 3000 IU a heparinu i.v., křivka i.v. Hb 10 po dialýze. Po dialýze podání Zemplar (amp. 5000) i.v. Calcium citracem 500mg 1-1-1

Důležité informace o stavu nemocného :
Hemodialýza AV+sk
Sledování a vyšetření se dle odborných příjmců hemodialýzou (WL)

Alergie : jídlo Ne Ano pokud ano, které.....
Léky Ne Ano pokud ano, které.....
Jiné Ne Ano pokud ano, které.....

1. Pohodlí, odpočinek, spánek

a) Bolest / nepohodlí

- Pociťujete bolest nebo něco nepříjemného?

pokud ano, upřesněte *bolud, při napihonaku' potule dralycařub* **Ano**

- Měl jste bolest nebo jiné nepříjemné potíže už před přijetím?

pokud ano, upřesněte *zavřídím' pínkma' lúho' kúlkúw' a' zav' draycařub' kanzl' (CET)* **Ano**

- Na čem je bolest závislá? *na kúw' jít' a' púdan' potub' mýp'*

- Co jste dělal pro úlevu bolesti (obtíží)? *po' mýp' kúw' kúw' se'*

- Došlo po naší léčbě k úlevě? **Úplně** **Částečně**

- Pokud budete mít u nás bolesti/ potíže, co bychom mohli udělat pro jejich zmírnění? *vydru' zav' h'vrat'*

Hodnocení sestry: *Pacientka nepřijemná' púwma' bolub' potub' při' napihonaku' potule' Bolub' mýdla' zav' kúw' kúw' se'*

b) Odpočinek /spánek

- Máte nějaké obtíže se spánkem nebo odpočinkem od té doby, co jste přišel nemocnice?

Ano **Ne**

pokud ano, upřesněte.....

- Měl jste potíže i doma? **Ano** **Ne**

- Usínáte obvykle těžko? **Ano** **Ne**

- Budíte se příliš brzy? **Ano** **Ne**

pokud ano, upřesněte.....

- Co podle Vás způsobuje Vaše potíže?.....

- Máte nějaký návyk, který Vám pomáhá lépe spát?.....

- Berete doma léky na spaní? **Ano** **Ne**

pokud ano, které.....

- Zdřímnete si i během dne? Jak často a jak dlouho? *o' m'kúw' kúw' púw' kúw' se'*

Hodnocení sestry: *Pacientka púwma' problém' s' usínám' mým', spí' d' o' m'kúw' se' po' kúw' kúw' se' kúw' kúw' se'*

2. Osobní péče

- Můžete si všechno udělat sám? **Ano** **Ne**

- Potřebujete pomoc při umytí? **Ano** **Ne**

- Potřebujete pomoc při čištění zubů? Ano Ne
- Máte obvykle kůži **suchou** **mastnou** **normální**
- Pokud máte problémy, jak si ošetřujete doma pleť? *krémem, ledovým mlékem*
- Potřebujete pomoc při koupání? Ano Ne
- Kdy se obvykle koupete? **ráno** **odpoledne** **večer** **je to jedno**

Hodnocení sestry: *pacient je v oblasti péče plně závislý. Se všemi kůží a ledovým mlékem*

3. Bezpečí

a) lokomotorické funkce

- Máte potíže s chůzí? Ano Ne
pokud ano, upřesněte.....
- Měl jste potíže s chůzí už před přijetím? Ano Ne
pokud ano, upřesněte.....
- Řekl Vám zde v nemocnici někdo, abyste nechodil? Ano Ne
pokud ano, upřesněte.....
- Očekáváte nějaké problémy s chůzí po propuštění? Ano Ne Nevím
pokud ano, jak očekáváte, že je zvládnete?.....

b) zrak

- Máte nějaké potíže se zrakem? Ano Ne
pokud ano, upřesněte.....
- Nosíte brýle? Ano Ne
pokud ano, máte s nimi nějaké problémy?.....

c) sluch

- Slyšíte dobře? Ano Ne
Pokud ne, užíváte naslouchadlo? Ano Ne
Jak jinak si pomáháte, abyste rozuměl?.....

Hodnocení sestry: *pacient nemá problémy s sluchem. Vidí dobře, brýle nosí. Slyší lépe než dříve.*

4. Strava/dutina ústní

- a) Jak vypadá váš chrup? **dobrý** **vadný**
- Máte zubní protézu? **horní** **dolní** **žádnou**
- Dělá Vám stav Vašeho chrupu při jídle potíže? Ano Ne
pokud ano, upřesněte.....

- Máte rozbolavělá ústa? **Ano** **Ne**
pokud ano, ruší Vás to při jídle?.....

b) Myslíte, že máte tělesnou váhu přiměřenou? **Ano** **Ne**
- pokud vyšší (o kolik?).....
- Pokud nižší (o kolik?).....

c) Změnila se Vaše váha v poslední době? **Ano** **Ne**
- pokud ano, o kolik kg jste zhubnul..... **přibral** 1,5 kg
podle toho dle výšky

d) Změnila nemoc Vaši chuť k jídlu? **Ano** **Ne**
- Co obvykle jíte? *chleba, ryže*.....

- Je něco, co nejíte? **Ano** **Ne**
- Pokud ano, co a proč? *brambory, zelenina, pasta*.....

- Máte zvláštní dietu? **Ano**
- Pokud ano, jakou? *dieta pro diabetiky a pacienty*.....

- Měl jste nějakou dietu, než jste přišel do nemocnice? **Ano**
- Pokud ano, upřesněte?.....
- Co by mohlo Váš problém vyřešit?.....

- Čekáte, že po návratu z nemocnice budete mít speciální dietu? **Ano**
- Pokud ano, očekáváte, že ji budete schopen dodržovat? *ano*.....

Hodnocení sestry: *pacientka má diabetus a onemocnění ledvin a diabetem i ledviny*.....

5. Tekutiny

- Změnil jste příjem tekutin , od té doby, co jste onemocněl?
Zvýšil **snížil** **nezměnil**

- Co rád pijete?

vodu **mléko** **ovocné šťávy**
kávu **čaj** **nealkoholické nápoje**

- Co nepijete rád? *ovocné šťávy*.....
- Kolik tekutin denně vypijete? *500-700 ml tekutin*.....
- Máte k dispozici dostatek tekutin? **Ano**

Hodnocení sestry: *pacientka má onemocnění příjmem tekutin (diabetus)*.....

6. Vyprazdňování

a) Střeva

- Máte obvykle normální stolici zácpu průjem
- Jak často chodíte obvykle na stolicí? *1x denně*
- Kdy se obvykle vyprazdňujete? *ráno po jídle*
- Berete projímadlo? pravidelně často příležitostně nikdy
- Pomáhá Vám něco, abyste se vyprázdnil? Ano Ne
Pokud ano, co je to? *.....*
- Máte nyní problémy se stolicí? Ano Ne
Pokud ano, jak by se daly řešit? *.....*

b) Močení

- Měl jste potíže s močením před příchodem do nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte *.....*
Jak jste je zvládal/a? *.....*
- Co by Vám pomohlo řešit potíže s močením v nemocnici? *.....*
uvolnit močičku po druhé návštěvě
- Očekáváte potíže s močením po návratu z nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, myslíte, že to zvládnete? *.....*
Hodnocení sestry: *pacientka uvolní močičku 570 ml / 24 hodin po druhé návštěvě*

7. dýchání

- Měl jste před onemocněním nějaké problémy s dýcháním? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte *.....*
- Měl jste potíže před příchodem do nemocnice? Ano Ne
Pokud ano, upřesněte *.....*
Jak jste je zvládal? *.....*
- Máte nyní potíže s dýcháním? Ano Ne
Pokud ano, co by Vám pomohlo? *.....*
- Očekáváte, že budete mít potíže po návratu domů? Ano Ne Nevím
Pokud ano, zvládnete to? *.....*
- Kouříte? Ano Ne
Pokud ano, kolik? *.....*
Hodnocení sestry: *žádá při léky, když onemocní, může potíže s dýcháním
klesá rovněž s jejím celkovým zdravotním stavem. Po návštěvě s ní se
je doporučuje.*

8. Kůže

- Pozorujete změny na kůži?
- Svědí Vás kůže?

Ano Ne *MF kůže + otok*
Ano Ne Někdy

Hodnocení sestry: *ne vidím s příznaky kůže s otokem
Svěditelná kůže!*

9. Aktivita, cvičení, záliby

- Chodíte do zaměstnání?

Pokud ano, co děláte? *receptura - T. Hochle*

Ano Ne

- Máte potíže pohybovat se v domácnosti?

Ano Ne

- Máte doporučeno nějaké cvičení?

Pokud ano, upřesněte. *procházky*

Ano Ne

- Víte, jaký je Váš pohybový režim v nemocnici?

Ano Ne

- Jaké máte záliby, které by Vám vyplnily volný čas v nemocnici? *Horárim s
přáteli, kouření na balkon, čtení knih, časopis, počítač*

- Můžeme něco udělat v jejich uskutečnění?

Hodnocení sestry: *Pacientka má záliby ve procházce v nemocnici
když je na balkon, čte, učí se a píše si poznámky a píše si plan!*

10. Sexualita (otázky závisí na tom, zda pacient považuje za potřebné o tom mluvit)

- Způsobila Vaše nemoc nějaké změny ve Vašem pohlavním životě?

Pokud ano, upřesněte.

Ano Ne

- Očekáváte, že se Váš pohlavní život změní po odchodu z nemocnice?

Pokud ano, upřesněte.

Ano Ne

Hodnocení sestry: *Pacientka na toto téma pohlavního života
dle svého zdravotního problému a sexuálního života nemá!*

Různé

- Jakou školu jste ukončil? *škola! ukončila školu*

- Očekáváte, že se po odchodu z nemocnice změní Vaše role manžela (manželky), otce (matky), nebo jiné sociální vztahy?

Pokud ano, upřesněte.

Ano Ne

- Jak velká je Vaše rodina? *2 děti!*

- S kým společně žijete? *manžel*

- Kdo se o Vás může postarat? *manžel*

- V jakém bytě žijete? *byl 2+1*
- Máte dostatek informací o Vašem léčebném režimu? Ano Ne
- Máte dostatek informací o nemocničním režimu? Ano Ne
- Máte nějaké specifické problémy týkající se Vašeho pobytu v nemocnici? *NE*
- Chcete mi ještě něco říci, co by nám pomohlo v ošetrovatelské péči? *NE*



Hodnocení sestry: *Pracovnice uvítala každý z jednotlivých pacientů, má dostatek informací o léčebném režimu a je pozitivně edukačně ošetrovatelským personálem.*

Jak sestra nemocného souhrnně vidí

- | | |
|---|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Snadno odpovídá | Odpovídá váhavě |
| <input type="checkbox"/> Neptá se | Mlčenlivý |
| <input checked="" type="checkbox"/> Hovorný | Spolupracuje |
| <input type="checkbox"/> Úzkostlivý | Vyděšený |
| <input type="checkbox"/> Nejistý | Nedůvěřivý |
| <input type="checkbox"/> Rozzlobený | Smutný |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rychle chápe | Pomalu chápe |
| <input type="checkbox"/> Nechápvavý | Aktivní |
| <input checked="" type="checkbox"/> Přizpůsobivý | Nepřizpůsobivý |
| <input type="checkbox"/> Psychicky stabilní | Psychicky labilní |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dobře se ovládá | Špatně se ovládá |

Shrnutí závěrů důležitých pro ošetrovatelskou péči:

*Pracovnice poskytl klidně nejprve příslušnou analýzu, kterou jsem
 na předložení s příslušným lékařem a následně jsem
 3x5 min po předložení nedostatečnou kompresi opíval.
 Projevil zájem o úroveň péče.
 Některá zvláštní komplikace a příslušného postupu, přičemž
 některá zvláštní komplikace.
 Dodala mi například postupu při nepřítomnosti a
 některé problémy neobjevily při příjmu.
 Některé komplikace v příjmu, některé zvláštní komplikace
 edukačně ošetrovatelským úkolem a některé
 zvláštní komplikace.*

Datum	Ošetrovateľská diagnóza	Ciele (krátkodobé, dlhodobé)	Plán ošetrovateľské péče	Efekt poskytnuté péče	Podpis sestry
5/11	Bolest hlavy s napětím s napětím	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť bolesť hlavy • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť napätie 	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť bolesť hlavy • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť napätie 	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť bolesť hlavy • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť napätie 	
5/11	Bolest hlavy s napětím s napětím	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť bolesť hlavy • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť napätie 	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť bolesť hlavy • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť napätie 	<ul style="list-style-type: none"> • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť bolesť hlavy • poskytnúť pečovateľské opatrenia s cieľom zmierniť napätie 	

Datum	Ošetřovatelská diagnóza	Cíle (krátkodobé, [Ⓢ] dlouhodobé) [Ⓢ]	Plán ošetřovatelské péče	Efekt poskytnuté péče	Podpis sestry
JA	Průběh onemocnění s charakteristickými příznaky	<ul style="list-style-type: none"> • porozumění příčinám a průběhu onemocnění • participace m, jež má s léčebnými zásadami a s jejich významem • schopnost přijímat a poskytovat informace • schopnost spolupráce s týmem zdravotníků 	<ul style="list-style-type: none"> • poskytl zdravotní, odborné, psychologické a právní poradenství • poskytl pacientovi a příbuzným informace o onemocnění a možnosti léčby • poskytl pacientovi a příbuzným informace o možnosti spolupráce s týmem zdravotníků • poskytl pacientovi a příbuzným informace o možnosti spolupráce s týmem zdravotníků • poskytl pacientovi a příbuzným informace o možnosti spolupráce s týmem zdravotníků 	<ul style="list-style-type: none"> • pacient porozuměl a spolupracoval s týmem zdravotníků • pacient a příbuzní byli schopni přijímat a poskytovat informace • pacient a příbuzní byli schopni spolupracovat s týmem zdravotníků • pacient a příbuzní byli schopni spolupracovat s týmem zdravotníků • pacient a příbuzní byli schopni spolupracovat s týmem zdravotníků 	BA
JA	Průběh onemocnění s charakteristickými příznaky	<ul style="list-style-type: none"> • porozumění příčinám a průběhu onemocnění • participace m, jež má s léčebnými zásadami a s jejich významem • schopnost přijímat a poskytovat informace • schopnost spolupráce s týmem zdravotníků 	<ul style="list-style-type: none"> • poskytl zdravotní, odborné, psychologické a právní poradenství • poskytl pacientovi a příbuzným informace o onemocnění a možnosti léčby • poskytl pacientovi a příbuzným informace o možnosti spolupráce s týmem zdravotníků • poskytl pacientovi a příbuzným informace o možnosti spolupráce s týmem zdravotníků • poskytl pacientovi a příbuzným informace o možnosti spolupráce s týmem zdravotníků 	<ul style="list-style-type: none"> • pacient porozuměl a spolupracoval s týmem zdravotníků • pacient a příbuzní byli schopni přijímat a poskytovat informace • pacient a příbuzní byli schopni spolupracovat s týmem zdravotníků • pacient a příbuzní byli schopni spolupracovat s týmem zdravotníků • pacient a příbuzní byli schopni spolupracovat s týmem zdravotníků 	BA

Příloha č. 3

Cévní přístup pro hemodialýzu – arteriovenózní fistule.



Příloha č. 4

Dialyzační monitor Fresenius 5008



Příloha č. 5

Monitor pro provádění plazmaferéz



Příloha č. 6

Monitory pro provádění imunoadsorbce

