

**Univerzita Pardubice**

**Fakulta zdravotnických studií**

**Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s hematologickými  
nemocemi**

**Daniela Pávková**

**Bakalářská práce**

**2012**

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Daniela Pávková  
Osobní číslo: Z09027  
Studijní program: B5341 Ošetrovatelství  
Studijní obor: Všeobecná sestra  
Název tématu: Specifika ošetrovatelské péče u pacientů s hematologickými nemocemi  
Zadávací katedra: Katedra ošetrovatelství

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

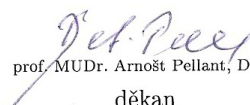
1. Sběr informací, studium literatury a popis současné problematiky.
2. Stanovení podmínek, metod, cílů a výzkumných záměrů.
3. Prokonzultování výběru metod výzkumu a respondentů s vedoucím práce.
4. Příprava na výzkumné šetření.
5. Sběr, zpracování a interpretace dat.
6. Zhodnocení cílů, výzkumných záměrů a doporučení.

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**  
Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**  
Seznam odborné literatury:

1. CETKOVSKÝ, P. et al. Intenzivní péče v hematologii. 1. vyd. Praha : Galén, 2004. ISBN 80-7262-255-2.
2. KRIŠKOVÁ, A. et al. Ošetrovatel'ské techniky: metodika sesterských činností. 2. vyd. Martin : Osveta, 2006. ISBN 80-8063-202-2.
3. MAYER, J. ; STARÝ, J. et al. Leukémie. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. ISBN 80-7169-991-8.
4. VOKURKA, S. Základní hematologická onemocnění. 1. vyd. Praha : Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-553-6.
5. VORLÍČEK, J. et al. Klinická onkologie pro sestry. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1716-6.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Kateřina Čermáková**  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2010**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **16. července 2012**

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. března 2012

**Prohlašuji:**

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem při zpracování této práce použila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Dále souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 22. 6. 2012

Pávková Daniela

### **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí své bakalářské práce PhDr. Kateřině Čermákové za její cenné rady, laskavý přístup, chápavé jednání a pomoc při vypracování práce.

Dále bych chtěla poděkovat sestřám z Oddělení klinické hematologie Fakultní nemocnice Hradec Králové za ochotu a pomoc při získávání informací a pacientům a jejich rodinám za spolupráci.

**Anotace:**

Tato bakalářská práce se věnuje problematice ošetřování pacientů trpících nějakým hematoonkologickým onemocněním a je rozdělena na dvě části.

V teoretické části jsou popsány základní hematoonkologická onemocnění, jejich diagnostika a léčba. Také se zde zmiňují o ošetrovatelské péči.

V praktické části jsou tři kazuistiky pacientů trpících nějakým hematoonkologickým onemocněním. Zaměřila jsem se na vyhledávání aktuálních potřeb u pacientů s touto diagnózou. Předkládám přehled ošetrovatelských diagnóz, které se týkají jednotlivých oblastí potřeb nemocného.

Na závěr práce jsem vytvořila návrh mapy péče u pacientů s hematoonkologickým onemocněním.

**Klíčová slova:**

Hematoonkologické onemocnění, transplantace kostní dřeně, ošetrovatelské diagnózy, mapa péče

**Annotation:**

This bachelor thesis is concerned to the treatment of patients with haematooncological diseases. It is divided into two parts.

The theoretical part describes the basic haematooncological diseases, their diagnosis and treatments. There is also mention of nursing care.

The practical part consists of three case reports of patients suffering from some haematooncological disease. I focused on the searching of current needs of patients with this diagnosis. I present an overview of nursing diagnosis related to individual patient needs areas.

And the conclusion I draw up a map of care for patients with haematooncological disease.

**Keywords:**

Haematooncology disease, bone marrow transplantation, nursing diagnosis, map of care

## Obsah

Úvod.....	9
Cíle.....	10
I. Teoretická část .....	11
1 Základní hematologická onemocnění.....	11
1.1 Akutní leukémie (dále jen AL) .....	11
1.2 Chronická myeloidní leukémie (dále jen CML) .....	11
1.3 Pravá polycytemie, polycythaemia vera (dále jen PV) .....	12
1.4 Esenciální trombocytémie (dále jen ET).....	12
1.5 Osteomyelofibróza (dále jen OMF) .....	12
1.6 Chronická lymfocytární leukémie (dále jen CLL) .....	12
1.7 Lymfomy.....	13
1.8 Mnohočetný myelom .....	13
1.9 Myelodysplastický syndrom (dále jen MDS).....	13
1.10 Aplastická anémie (dále jen AA) .....	13
2 Diagnostika hematologických onemocnění .....	14
2.1 Klinické příznaky .....	14
2.2 Laboratorní vyšetření krve .....	14
2.3 Morfologická diagnostika .....	14
3 Léčba hematologických onemocnění.....	17
3.1 Podpůrná léčba transfuzními přípravky .....	17
3.2 Aplikace cytostatik.....	18
3.3 Transplantace kostní dřeně.....	19
3 Specifické oblasti péče u pacienta s hematologickým onemocněním.....	26
4.1 Bolest .....	26
4.2 Dutina ústní .....	26
4.3 Strach a úzkost .....	26
4.4 Porucha sebedůvěry .....	26
4.5 Únava .....	27
4.6 Výživa .....	27
4.7 Porušení integrity kůže.....	27
4.8 Zánět.....	27
4.9 Změny vyprazdňování stolice .....	27

4.10 Deficit znalostí .....	28
I. Praktická část .....	29
4 Metodika .....	29
5.1 Diagnostické oblasti NANDA- International.....	29
6 Kazuistiky .....	31
6.1 Kazuistika I. ....	31
6.2 Kazuistika II. ....	50
6.3 Kazuistika III.....	68
7 Diskuze.....	89
8 Závěr .....	91
9 Soupis bibliografických citací.....	92
10 Seznam zkratk .....	94
11 Seznam příloh .....	95
Příloha č. 1. – Asistence sestry u aspirace kostní dřeně .....	96
Příloha č. 2. – Postup odběru krve na zjištění krevní skupiny a Rh faktoru .....	98
Příloha č. 3. – Následky hemoterapie.....	99
Příloha č. 4. – Zásady aplikace cytostatik .....	100
Příloha č. 5. – Dotazník pro dárce kostní dřeně .....	102
Příloha č. 6. – Tabulky počtu dárců v registru ČNRDD .....	105
Příloha č. 7. - Doporučení pro pacienty po alogenní transplantaci .....	106
Příloha č. 8. – Mapa péče .....	108



## Úvod

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na ošetrovatelskou péči u pacientů trpících nějakým hematoonkologickým onemocněním. S těmito pacienty jsem se setkávala při své praxi na Oddělení klinické hematologie ve Fakultní nemocnici Hradec Králové. Měla jsem možnost se setkat s pacienty s různými hematoonkologickými nemocemi a v různých fázích léčby. Také jsem si zde osvojila základy ošetrovatelské péče o tyto pacienty.

Toto téma mne zaujalo z důvodu, že na většině standardních oddělení jsem neměla možnost se s těmito pacienty setkat. Myslím, že mnoho nelékařských zdravotnických pracovníků nemá dostatek informací o této problematice, což je škoda vzhledem k narůstajícímu výskytu těchto nemocí. Zvláště zajímavé na tomto tématu jsou možnosti léčby hematoonkologických pacientů. Mimo jiné je to transplantace krvevorných buněk - příprava na transplantaci, výběr dárců a péče po transplantaci, které jsem věnovala velkou část své práce.

V teoretické části charakterizuji jednotlivá hematoonkologická onemocnění, jejich příznaky, diagnostiku a léčbu. V praktické části jsem vytvořila tři kazuistiky pacientů trpících hematoonkologickou nemocí. Na základě těchto kazuistik jsem se pokusila o vytvoření mapy péče u pacienta s hematoonkologickým onemocněním.

## **Cíle**

- 1) Z dostupných aktuální literárních pramenů charakterizovat základní hematoonkologická onemocnění, jejich diagnostiku a léčbu.
- 2) Charakterizovat problematiku ošetrovatelské péče u pacientů trpících nějakým hematoonkologickým onemocněním.
- 3) Vytvořit tři kazuistiky pacientů trpících hematoonkologickou nemocí.
- 4) Vytvořit obecnou mapu péče pro pacienty trpící nějakým hematoonkologickým onemocněním.

# I. Teoretická část

## 1 Základní hematologická onemocnění

### 1.1 Akutní leukémie (dále jen AL)

AL je zhoubné nádorové onemocnění vycházející z nekontrolovaného bujení blastů (nezralých krvetvorných buněk). AL dělíme dle původu nádorové buňky na akutní myeloidní leukémii (AML) a akutní lymfoblastickou leukémii (ALL). Obě onemocnění jsou velmi zhoubná a je zde možnost přežití jen několika týdnů max. měsíců. (Vokurka, 2008)

Pro léčbu je důležité dosažení remise pomocí intenzivní chemoterapie, po které se ale může onemocnění opět objevit. Pro mladé nemocné je optimálním řešením transplantace kostní dřeně. Pokud ovšem není možná, provádí se opakované cykly chemoterapie. (Vorlíček a kol., 2006)

#### 1.1.1 Akutní myeloidní leukémie (dále jen AML)

Toto onemocnění se rozvíjí z myeloblastů, které by za normálních okolností vyžrály v granulocyty, erytrocyty a trombocyty. (Vokurka, 2008)

Onemocnění je častější u dospělých a s věkem se incidence zvyšuje. (Navrátil a kol., 2008)

#### 1.1.2 Akutní lymfoblastická leukémie (dále jen ALL)

ALL se rozvíjí z lymfoblastů, které by za normálních okolností vyžrály do lymfocytů. (Vokurka, 2008)

### 1.2 Chronická myeloidní leukémie (dále jen CML)

CML se řadí k nádorovým onemocněním s pozvolným několikaletým průběhem s následně se zvyšující agresivitou odpovídající akutní leukémii. I přes dostupnost účinných léků typu blokátorů tyrosinových kináz, zůstává alogenní transplantace krvetvorných buněk jediným postupem, který může vést k úplnému uzdravení. (Vokurka, 2008)

CML je nemoc s nestabilní genetickou informací maligních buněk. V průběhu nemoci přibývají další změny v genetické informaci, které vedou ke zvyšování agresivity. (Vorlíček a kol., 2006)

Onemocnění je způsobené poruchou kmenové buňky. Ta nekontrolovatelně bují a zachovává si schopnost vyžívání. Díky tomu se v kostní dřeni a ve slezině hromadí buňky celé

myeloidní řady. CML se rozvíjí na podkladě genetické poruchy. Vyskytuje se převážně u dospělých. (Vokurka, 2008)

U nemocných v chronické fázi je délka přežití od 2 let do 15-20 let. Prognóza v akcelerované fázi je ovšem horší. Většina studií uvádí medián trvání akcelerované fáze mezi jedním až dvěma roky. (Faber, 2010)

### **1.3 Pravá polycytemie, polycythaemia vera (dále jen PV)**

PV patří mezi nemoci s velmi pozvolným a mnohaletým průběhem, kdy největším rizikem pro nemocné jsou trombotické komplikace. Základní léčbou je venepunkce, kterou lze snižovat celkovou masu erytrocytů. V ošetřovatelství je velice nutné zajišťovat opatření omezující riziko trombóz. (Vokurka, 2008)

Při PV dochází v kostní dřeni k nekontrolovatelnému množení buněk červené krevní řady. Choroba ohrožuje nemocného zvláště vysokou viskozitou krve. (Vorlíček a kol., 2006)

### **1.4 Esenciální trombocytémie (dále jen ET)**

ET má pozvolný a mnohaletý průběh a poměrně vzácné. Je zde zvýšené riziko krvácivých a trombotických komplikací, kdy základem léčby je prevence jejich vzniku. Při ET dochází nekontrolovanému množení buněk celé vývojové řady pro trombocyty. Příčiny rozvoje ET nejsou známy. (Vokurka, 2008)

### **1.5 Osteomyelofibróza (dále jen OMF)**

OMF patří k pozvolně probíhajícím, ale velmi závažným nemocem. Může se rozvinout přechodem z jiného onemocnění krve nebo jde o samostatnou nemoc. Při této nemoci postupně narůstá objem vaziva v kostní dřeni a aktivuje se krvetvorba v játrech a slezině. Jedinou cestou k uzdravení je transplantace krvetvorných buněk. Příčinu většinou nelze zjistit, někdy ale vzniká na podkladě radiace. (Vokurka, 2008)

### **1.6 Chronická lymfocytární leukémie (dále jen CLL)**

CLL je málo agresivní onemocnění s pozvolným průběhem, a je zde možnost dlouhodobě přežít bez jakékoli léčby. Existují ale i formy, které naopak vyžadují intenzivní a opakovanou léčbu. Nutné je zvažovat i transplantaci. Bohužel u většiny pacientů dochází k recidivě onemocnění. Nemoc vychází z nekontrolovaného množení lymfocytů, ty se pak hromadí v kostní dřeni, krvi, mízních uzlinách i jiných orgánech. Jedná se o nejčastější typ leukémie. (Vokurka, 2008)

## **1.7 Lymfomy**

Lymfomy vycházejí z nekontrolovaného bujení lymfatických buněk a postihují nejen lymfatické uzliny ale i kterékoli jiné orgány. Většina lymfomů patří k nejlépe léčitelným zhoubným nádorům. Lymfomy jsou pestrou skupinou nádorů. Nízce maligní mají pozvolný průběh a akutně pacienta neohrožují na životě, ale vyžadují opakované série léčby a obvykle lze vyléčit pouze alogenní transplantací. Vysoce maligní však ohrožují na životě již v průběhu několika týdnů či měsíců. Při dostatečně invazivní léčbě však zřetelně ustupují a lze k jejich vyléčení dojít i bez transplantace. (Vokurka, 2008)

## **1.8 Mnohočetný myelom**

Jde o zhoubné nádorové onemocnění kostní dřeně, které vychází z nekontrolovaného bujení plazmocytů (imunitních buněk zodpovědných za tvorbu protilátek). Myelom je nepříjemné onemocnění, které ohrožuje nejen poškozením krvetvorby, ale hlavně destrukcí kostí a postižením vzdálených orgánů (především ledvin a srdce). Chemoterapií lze omezit projevy nemoci, ale ne ji vyléčit. Recidiva je možná i po transplantaci. (Vokurka, 2008)

## **1.9 Myelodysplastický syndrom (dále jen MDS)**

MDS je onemocnění s porušenou tvorbou a vyzríváním krvinek a vede k jejich nedostatku, poruše funkcí a riziku přechodu v akutní leukémii. MDR typu refrakterní anémie má pozvolný průběh. MDS typu refrakterní anémie s excesem blastů je onemocnění většinou jen s několikaměsíčním přežíváním. Jedinou možnou léčbou je transplantace krvetvorných buněk. (Vokurka, 2008)

## **1.10 Aplastická anémie (dále jen AA)**

AA je nenádorové onemocnění, ovšem svojí rizikovostí se jim podobá. U velmi těžkých a recidivujících forem je na místě transplantace krvetvorných buněk. Při AA dochází k celkovému útlumu krvetvorby a tím k poklesu krvinek všech řad. (Vokurka, 2008)

## **2 Diagnostika hematoonkologických onemocnění**

Diagnostika je u většiny hematom-onkologických onemocnění totožná, vyskytují se zde však i některé rozdíly. Stavebním kamenem diagnostiky bývají klinické příznaky. U pacientů s podezřením na hematoonkologické onemocnění se dále provádí odběr periferní krve na krevní obraz, kde se sledují hladiny jednotlivých komponent. V diagnóze nás ujistí odběr kostní dřeně.

### **2.1 Klinické příznaky**

Jak už je výše uvedeno pacienta nejčastěji dovedou k lékaři klinické příznaky, od kterých se odvíjí další diagnostika.

Téměř u všech hematoonkologických onemocnění se vyskytuje zvýšená únava, hubnutí, pocení, bledost a celková slabost. Mohou se vyskytnout epistaxe, krvácení z dásní, či zvýšená tvorba hematomů. U některých onemocnění mohou být trávicí obtíže, které jsou způsobeny zvětšenými játry a slezinou. (Vokurka, 2008)

### **2.2 Laboratorní vyšetření krve**

U pacientů s podezřením na přítomnost hematoonkologického onemocnění provádíme odběr periferní krve na krevní obraz a diferenciální rozpočet leukocytů.

V krevním obraze vidíme zvýšený, či snížený počet jednotlivých komponent krve. Vše se však liší druhem onemocnění. Jako příklad lze uvést zvýšení leukocytů u CLL, hodnoty erytrocytů a trombocytů bývají v pozdějších stádiích sníženy. V diferenciálním rozpočtu jsou zmnoženy lymfocyty a sníženy granulocyty a monocyty. (Vokurka, 2008)

### **2.3 Morfologická diagnostika**

Cytologická morfologie doplněná fytochemií je základním kamenem pro diagnostiku leukemií. V historii bylo důležitým mezníkem zavedení anilinových barev Ehrlichem v roce 1898, čímž bylo umožněno rozeznávat různé typy leukocytů. První odběr vzorku kostní dřeně živému pacientovi byl proveden Moslerem v roce 1876. K systematickému používání fytochemických barvení k rozlišení jednotlivých druhů leukocytů došlo až v polovině 60. let 19. století. (Mayer, Starý, 2002)

### 2.3.1 Aspirace kostní dřeně a trepanobiopsie

#### Aspirace kostní dřeně

Aspirace kostní dřeně je výkon, kdy se zavede jehla do spongiózní části kosti a aspiruje se stříkačkou. Následně se provede nátěr na sklíčko a po obarvení cytologická analýza. (Cetkovský, 2004)

Asistence sestry u výkonu viz. Příloha č. 1.

#### Trepanobiopsie (TPB) kosti

Jedná se o odběr části kosti k histologickému vyšetření. (Cetkovský, 2004)

#### Místa odběru

Nejčastěji se k odběru používají: spina iliaca posteriori superior a lopata kosti kyčelní, sternum (pouze aspirace). (Cetkovský, 2004)

#### Postup při výkonu

Před výkonem je důležité pacienta řádně poučit a dát mu podepsat informovaný souhlas. Po celou dobu výkonu je důležité dodržovat sterilní aseptickou techniku. TPB se provádí v neuroleptanalgezií vzhledem k možným komplikacím je nutnost zajištění anesteziologa. (Cetkovský, 2004)

1. Nemocný se uloží do vhodné polohy (na zádech, na břiše).
2. Provede se identifikace místa palpací a označí se místo vpichu.
3. Dále se provede důkladná dezinfekce místa vpichu.
4. Všechny pomůcky jsou připraveny na sterilním stolku a místo je kryto sterilní rouškou s otvorem pro místo vpichu. Asistuje zkušená sestra.
5. Lékař si obleče sterilní rukavice a provede lokální anestezii (nejčastěji Mesocainem).
6. Pokud se provádí i TRB provede se 2-3 cm dlouhá incize kůže skalpelem.
7. **Aspirace kostní dřeně:** Pomocí střídavých rotujících pohybů lékař zavede aspirační jehlu až do dřevné dutiny. Odstraní se mandrén a nasadí se stříkačka a rychle se aspiruje 1-5 ml kostní dřeně dle plánovaných vyšetření. Jehla se odstraní. Sestra provede nátěry na sklíčka.
8. **Provedení TRB:** Po odstranění aspirační jehly lékař zavede TRB jehlu. Zavádí se stejně jako aspirační jehla. Po odstranění mandrénu se jehla zavede ještě další 2-4 cm do kosti. Jehla má mechanismus, který vzorek zafixuje. Jehlu pak jemně odstraníme.

9. Na místo odběru se přiloží sterilní komprese po dobu minimálně 30 minut.

10. Pravidelně sledujeme místo vpichu a možné komplikace.

(Cetkovský, 2004)

### **Komplikace**

Možné komplikace výkonu jsou: lokální krvácení, hematom v hlubších tkáních, poškození skeletu nebo nervů, infekce nebo komplikace spojené s anestezií u TRB. (Cetkovský, 2004)

### **Kontraindikace**

Absolutní kontraindikací výkonů je infekce v místě vpichu a k relativním kontraindikacím patří trombocytopenie či koagulopatie. (Cetkovský, 2004)



## **3 Léčba hematologických onemocnění**

### **3.1 Podpůrná léčba transfúzními přípravky**

Léčba transfúzními přípravky je významnou částí péče o pacienta s leukemií. Jedná se o účelnou hemoterapii, se postupně vyvíjela. Přípravky rozdělujeme na transfúzní přípravky (složky krev připravovány na transfúzních odděleních a nejsou protivirově ošetřeny) a krevní deriváty (složky krevní plazmy a jsou protivirově ošetřeny). (Mayer, Starý, 2002)

Cílem hemoterapie je dosažení maximálního léčebného efektu s minimálním ohrožením nežádoucími účinky (časné a pozdní následky hemoterapie jsou uvedeny v příloze). Pacient má dostat jen ty složky krve, které potřebuje. Neindikovaná hemoterapie je vždy kontraindikovaná. Lékař musí mít na paměti možné komplikace. (Mayer, Starý, 2002)

Pro dosažení léčebného efektu při minimálním riziku pro pacienta mají při hemoterapii rozhodující význam kvalita a bezpečnost transfúzního přípravku, kompatibilita transfúzního přípravku, správná indikace a volba transfúzního přípravku, výkon transfuze a dodržení postupu při transfuzi, řešení komplikací transfuze. (Mayer, Starý, 2002)

#### **Kvalita a bezpečnost transfúzních přípravků**

Zárukou kvality přípravků nedodržování zásad správné výroby jako jsou výběr dárce krve, odběr, zpracování, analýza předepsaných parametrů, skladování, transport a kontrola jakosti. Požadavky na jakost jsou dány národními směrnici. Přípravky jsou vždy od jednoho dárce z jednoho odběru nebo z jednotné separace. Přípravky připravené separačními technikami jsou méně kontaminovány ostatními složkami krve. (Mayer, Starý, 2002)

#### **Kompatibilita transfúzního přípravku**

Zjištění kompatibility transfúzního přípravku je prvořadou podmínkou účelné hemoterapie. Nemocnému nelze podat transfúzní přípravek od dárce, proti jehož antigenům jsou v cirkulaci pacienta přítomny protilátky. Souhlasné musí být krevní skupiny v ABO a Rh(D) systému. (Mayer, Starý, 2002) Odběr krve na krevní skupinu a Rh faktor viz Příloha č. 2.

## **Správná indikace a volba transfuzního přípravku**

Princip indikace spočívá v substituci chybějící složky krve, a v co nejmenší kontaminaci ostatními krevními složkami.

Podávají se: koncentráty erytrocytů, erytrocyty nesuspendované bez buffy-coatu (EBR), promyté erytrocyty, deleukotizované erytrocyty (ERD), koncentráty trombocytů, trombocyty bez buffy-coaty (TB), trombocyty z aferézy (TA), trombocyty deleukotizované (TA), čerstvá zmražená plazma (P, PA), granulocytový koncentrát. (Mayer, Starý, 2002)

## **Výkon transfuze a dodržení postupu transfuze**

Za správnou indikaci, volbu přípravku a dodržování správných postupů při aplikaci je odpovědný lékař. Je důležitý i správný odběr krve na test kompatibility před transfuzí. Kontrolní kroky: kontrola dokumentace, orientační ověření skupiny pacienta u lůžka, biologická zkouška, kontrola klinického stavu pacienta a uchování vzorků po transfuzi. (Mayer, Starý, 2002)

## **Řešení komplikací transfuze**

Pro řešení komplikací je důležité zjištění příčiny jejich vzniku. Řeší se obvykle další hemoterapií. Lékař musí všechny potransfuzní reakce hlásit na příslušné transfuzní oddělení a zasílá se tam i zbytek transfuzního přípravku spolu se vzorkem krve od pacienta odebraného po transfuzi. (Mayer, Starý, 2002)

Následky hemoterapie viz. Příloha č. 3.

## **3.2 Aplikace cytostatik**

Chemoterapie je jedním ze základních léčebných postupů u hemato-onkologicky nemocných. Používá se nejen k samostatné léčbě, ale i jako příprava před transplantací kostní dřeně. Zásady aplikace a práce s cytostatiky jsou rozpracovány v Příloze č. 4.

### **3.3 Transplantace kostní dřeně**

Snaha použít kostní dřeň k léčbě je již více než 100 let. Již v roce 1891 podával Brown-Séquard kostní dřeň perorálně. Převod buněk intravenózní cestou uskutečnil v roce 1939 Osgood. První transplantace s HLA shodnou sourozenskou dření byla provedena v roce 1968 v Seattle, USA. U nás byla provedena první transplantace s HLA kompatibilitou v roce 1976 v Hradci Králové. (Vaňásek a kol., 1996)

Transplantace kostní dřeně je léčebná metoda, kdy je nemocnému podána krvetvorná tkáň, aby nahradila jeho poškozenou nebo zhoubně změněnou krvetvorbu. Liší se od klasických transplantací solidních orgánů tím, že se nejedná o klasickou chirurgickou operaci. (Vorlíček a kol., 2006)

Transplantace se skládá z několika fází: odběr transplantátu, přípravný režim, převod transplantátu a potransplantační období. U alogenních transplantací všemu ještě předchází nalezení vhodného dárce. (Penka a kol., 2011)

#### **Autologní transplantace**

Autologní transplantace je převod vlastní krvetvorné tkáně nemocného, která je nemocnému odebrána před léčbou radioterapií nebo chemoterapií. Předchází se tak nenávratnému poškození krvetvorné tkáně intenzivní léčbou u mnoha zhoubných nemocí. (Vorlíček a kol., 2006)

#### **Alogenní transplantace**

U alogenní transplantace se využívá buněk od zdravého dárce. Je-li dárce jednovaječné dvojče, jedná se o syngenní transplantaci. V ostatních případech se mluví o alogenní transplantaci s určením vztahu dárce k příjemci (např.: identický sourozenec, shodný rodinný příslušník, shodný nepříbuzný dárce). (Indrák a kol., 2006)

Pacientovi se touto cestou „transplantuje“ i imunita dárce. Pacient by měl být při alogenní transplantaci v remisi. Jedná se o velmi náročnou léčbu, vyhrazenou spíše pro nemocné mladší 55 let. (Penka a kol., 2011)

## **Vyhledání vhodného dárce**

Výběr dárce ovlivňuje řada faktorů, z nichž je nejdůležitější shoda v HLA (human leukocyte antigens, neboli lidské imunitní antigeny) znacích bílých krvinek. Ideálním dárce je HLA identický sourozenec. (Vorlíček a kol., 2006)

HLA znaky I. třídy (HLA-A, HLA-B a HLA-C) jsou na povrchu všech buněk organismu a HLA znaky II. třídy (HLA-DRB1 a HLA-DRB2) se nacházejí téměř výhradně na buňkách zapojených do imunitních procesů. HLA systém umožňuje bílým krvinkám rozpoznávat cizorodé struktury od vlastních buněk, proto je důležité, aby zde byla co největší shoda dárce s příjemcem. V případě, že by HLA znaky byly odlišné, mohlo by dojít k nepřijetí transplantátu. Největší pravděpodobnost nalezení dárce se shodou v HLA systému je mezi sourozenci, kteří mohou od rodičů zdědit shodnou kombinaci HLA znaků s pravděpodobností 25%. Pokud není dárce nalezen mezi sourozenci, někdy lze vyhledat dárce mezi dalšími příbuznými. Většinou je však nezbytné najít dárce v registru dárců, což je velice finančně i časově náročné. (Penka a kol., 2011)

V příloze uvádím tabulku počtu dárců kostní dřeně registrovaných v Českém národním registru dárců kostní dřeně a dotazník pro dárce krvetvorných buněk.

## **Odběr krvetvorných buněk**

Krvetvorné buňky se odebírají buď klasickým odběrem kostní dřeně, nebo odběrem krvetvorných buněk z periferní krve.

**Odběr kostní dřeně** se provádí v celkové anestezii na operačním sále. Odběr se provádí z lopat kostí kyčelních z různých míst (20-30 vpichů do kosti) speciálními jehlami. Celkem se odebírá i více než 1000 mililitrů dřeňové krve. Dárce bývá propuštěn z nemocnice druhý den po odběru. Komplikace po správně provedeném odběru bývají minimální. (Vorlíček a kol., 2006)

Odebraná dřeňová krev obsahuje množství tuku, úlomky kostí a příměs periferní krve. Samotné krvetvorné buňky tvoří 1-2%. Proto je nutné odebraný materiál zpracovat. Koncentrát mononukleárních buněk se připravuje buď speciální přístrojovou technikou (separací) nebo pomocí centrifugace. (Penka a kol., 2011)

**Odběr krvetvorných buněk z periferní krve** je metodou novější než odběr kostní dřeně. Dárci je několik dní před odběrem aplikován tzv. růstový faktor krvetvorby a podává se

subkutánně (pod kůží). Faktor způsobí, že se z kostní dřeně do krve uvolní množství bílých krvinek a s nimi i krvetvorné kmenové buňky. Tyto buňky se sbírají separátorem krevních elementů. (Vorlíček a kol., 2006)

Krev je nasávána z žíly pomocí pumpy, přitéká separačním setem přes soustavu čidel do centrifugací smyčky či vaku, kde se odstřeďuje. Oddělí se zde krvetvorné buňky a ostatní složky, se jako plná krev, vrací do pomoci setu zpět do žilního řečiště pacienta. Během jednoho výkonu přístrojem proteče veškerá dárcova asi 3x. Výsledkem je 100-200ml koncentrátu obsahujícího asi 1% krvetvorných buněk. (Penka a kol., 2011)

Mezi alternativní zdroje krvetvorných buněk patří i pupečnicková krev, která se používá pouze u dětí. Provádí se při 3. době porodní po napíchnutí pupečnickové žíly. Po zpracování se zamrazí a uchová v bance pupečnickové krve. (Penka a kol., 2011)

### **Příprava na transplantaci kostní dřeně**

Režim přípravy je volen podle onemocnění příjemce a rizik možných komplikací. Provádí se tzv. myeloablace (zničení krvetvorby nemocného) pomocí celotělového ozáření a cytostatik. Klíčový význam má imunosuprese příjemce, která je důležitá pro „přihojení“ dárcových buněk. (Indrák a kol., 2006)

### **Podání krvetvorných buněk**

Převod krvetvorných buněk není složitý, ale musí být proveden pečlivě a přesně. Alogenní transplantáty bývají většinou podány čerstvé (do 24-48 hodin po odběru) a skladují se v chladu při teplotě 4-6°C. (Penka a kol., 2011)

Pokud podáváme čerstvý transplantát, pak žádná speciální opatření transplantaci nepředcházejí, pouze pacienta zvýšeně hydratujeme a podáváme antihistaminika. Při aplikaci zmrazeného transplantátu je nutné těsně před podáním provést rozmrazení ve vodní lázni o teplotě 37°C. Po rozmrazení ve vodní lázni nemá teplota vaku přesahovat 5°C. Vak se připojí pomocí soupravy „hadiček“ ke kanyle, zavedené do pacientovy centrální žíly, a lékař transplantát aplikuje stříkačkou, do které vždy nasaje transplantát z vaku, a šetrně a rychle aplikuje suspenzi přes hadičky do pacientova řečiště. Krvetvorné buňky se proudem krve dostávají do kostní dřeně, kde se uchytí. Při podání transplantátu se může objevit škrábání v krku, dráždivý kašel, mírná nevolnost nebo návaly horka, což je dáno přidáním dimetylsulfidu (kryoprotektivní látka) do transplantátu těsně před zmrazením. (Penka a kol., 2011)

Po autologní transplantaci dochází k plnohodnotné produkci krvetvorných buněk asi za 14 dní po podání a nemusí brát na rozdíl od alogenní transplantace žádná imunosupresiva. U alogenní transplantace se imunosupresiva podávají nejpozději ode dne transplantace, zabraňuje se tím nežádoucí imunitě, která se vyskytuje i v případě kdy mají dárce i příjemce shodné HLA znaky. (Vorlíček a kol., 2006)

### **Časné potransplantační období**

Období je charakterizováno pancytopenií (pokles všech typů krevních buněk) způsobenou útlumem krvetvorby. Největší riziko je spojeno s infekcí v důsledku neutropenie spolu s podáváním imunosupresiv. Pacienti mají být umístěni na transplantační jednotku, což je jednolůžkový pokoj se speciální filtrací vzduchu a reverzní izolací pacienta. Vše, včetně chování personálu, musí být přizpůsobeno tak, aby na pacienta nebyla převedena žádná infekce. I přes všechna preventivní opatření je téměř pravidlem, že v době útlumu krvetvorby dochází k infekčním komplikacím. Zejména u alogenních transplantací se setkáváme s bakteriálními, ale i kvasinkovými, plísňovými či virovými infekcemi. Časté jsou zejména pneumonie. (Penka a kol., 2011)

Pokoj, kde bývají nemocní ubytováni, je sterilní a se také nazývá „ostrůvek života“ (lifeisland). (Vorlíček a kol., 2006)

### **Reverzní izolace**

Reverzní izolace je pokoj nebo plastický stan, kde je pacient chráněn před infekcí, kterou by mohly k němu přenést návštěvy nebo ošetřující personál. Izolací omezíme nemocnému životní prostor, kde bude trávit řadu dnů a týdnů. Toto uzavření představuje vrchol základního, reverzního ošetřování, a čím přísnější izolace bude, tím lépe. Ale pacienti takový pobyt vnímají jako vězení. (Vokurka, 2004)

Pacienti v reverzní izolaci pociťují strach. U transplantovaných pacientů je tento strach reálný, oprávněný a pro všechny pochopitelný. Nemocní se bojí, co všechno je čeká při léčbě v reverzní izolaci, mají omezený styk se svými blízkými, obávají se transplantace, neví, jak transplantace dopadne, jak bude léčba pokračovat, co bude s jejich životem. (Vymětal, 1999)

### **Potransplantační komplikace**

Dle časového výskytu po transplantaci lze rozlišovat komplikace bezprostřední (během transplantace či několik dní po ní), časné (do 100 dní po transplantaci) a pozdní (i několik

měsíců či let po transplantaci). Souvisejí s toxicitou podaných cytostatik, celotělovým ozářením, selháním štěpu nebo imunosupresí. Mohou vzniknout i relapsy, což závisí na typu onemocnění. (Indrák a kol., 2006)

K nejdůležitějším časným komplikacím patří **hepatotoxicita** (vznik venookluzivní nemoci jater- obstrukce hepatálních venul a poškození hepatocytů) způsobená cytostatickou přípravou. Objevuje se do 5 týdnů od transplantace. Klinicky se vyznačuje žloutenkou, bolestivou hepatomegalií a retencí tekutin (otoky, ascites). Výskyt této komplikace nepřesahuje 10%. Toxicita přípravného režimu také může způsobit ideopatickou intersticiální pneumonitidu (asi 7% nemocných po transplantaci) nebo trombotickou mikroangiopatii (asi 5%). (Indrák a kol., 2006)

K **selhání štěpu** může dojít primárně (nedojde vůbec k „přihojení“), nebo sekundárně (po předchozím „přihojení“). Roli hraje především nedostatečně kvalitní štěp (malý obsah krvetvorných buněk, nekvalitní zamražení), nedostatečné zachycení v kostní dřeni a imunologické faktory. „Přihojení“ lze ovlivnit růstovými faktory, podáním záložního štěpu nebo infuzí dárcovských lymfocytů. (Indrák a kol., 2006)

**Infekce** jsou spolu s nezvládnutelnou základní chorobou nejčastějšími příčinami smrti nemocných se zhoubnými nádory, ti mají velmi často těžce narušenou obranyschopnost. Převládají houbové a bakteriální infekce, celkové sepse a pneumonie. Zdroji sepsí bývají dýchací, močový a gastrointestinální trakt, ale i kůže a měkké tkáně. S těmito komplikacemi se lékaři setkávali a zabývali již v 60. a 70. letech 20. století, kdy se začala používat kombinovaná a intenzivnější chemoterapie. Nejčastější příčinou poruchy obranyschopnosti bývá leukopenie. Infekce mohou u těchto pacientů probíhat odlišně než u lidí s normálním počtem bílých krvinek. Záněty se neprojevují lokálně, ale jsou zde příznaky celkové, někdy se objevuje pouze horečka. (Mayer, Starý, 2002)

**Riziko relapsu** nádorového onemocnění závisí na druhu malignity a typu transplantace. U autologních transplantací je riziko minimálně dvojnásobné. Vysoké riziko relapsu, u pacientů po alogenních transplantacích, je u nemocných s akutními leukémiemi nebo u nemocných v akcelerované fázi chronické myeloidní leukemie. (Indrák a kol., 2006)

### **Období po obnově krvetvorby**

Pacienti po prodělání vysokodávkové léčby následované autologní transplantací nemívají po obnově krvetvorby potíže související přímo s transplantací. Může však dojít k dlouhodobým

následkům pokud pacient během transplantační léčby prodělá například těžkou sepsi a dojde k trvalému poškození některých orgánů. Toto však může vzniknout i souvislosti s běžnou chemoterapií a neomezuje se jen na transplantační léčbu.

U alogenní transplantace je však infekce problémem číslo jedna. Důvodem je rozvrácenost obranyschopnosti jedince jelikož se imunita teprve vytváří a paradoxně je pacient kontrolován pomocí imunosupresiv.

Asi u poloviny pacientů se podaří navodit intoleranci a lze úplně vysadit imunosupresi. Pacienti jsou však i nadále sledováni z důvodu možného relapsu. U druhé poloviny se však imunotolerance nevyvine a vznikají problémy obdobné autoimunitním nemocem. Tyto stavy se označují jako chronická nemoc z reakce štěpu proti hostiteli. (Penka a kol., 2011)

Doporučení pro pacienty po alogenní transplantaci viz. Příloha č. 7.



## **Ochranný režim na transplantační jednotce**

Pro pacienta je příchod na transplantační jednotku šokem. Musí opustit domov, rozloučit se, ale i dodržovat speciální režim. Je proto důležité, aby pacient věděl, že každý krok, kterým bude procházet má svůj účel. (Švojgrová, Koza, Hamplová, 2006)

Ochranný režim na transplantační jednotce je zaměřen především na snížení rizika výskytu mikrobů v okolí pacienta. Od začátku přípravné chemoterapie až po dokončení obnovy krvinek je pacient izolován na samostatném pokoji. Aby se zamezilo přístupu mikrobů k pacientovi, oblékají si všechny osoby vstupující do pacientova pokoje ochranný plášť, ústní roušky a také ochranné nepropustné rukavice. Stejně tak i pacient, který v období kolem transplantace opouští pokoj (např. na rentgen), musí mít plášť, roušku a rukavice. (Švojgrová, Koza, Hamplová, 2006)

Naprosto nutná je dokonalá denní hygiena. Pokoj pacienta je tedy vybaven vlastní sprchou a toaletou. Pacient má dále k dispozici různé dezinfekční prostředky. (Švojgrová, Koza, Hamplová, 2006)

Všechny osobní věci, které si pacient bere sebou na pokoj je nutné vhodným způsobem dezinfikovat. Dezinfikovat se dá téměř vše: osobní prádlo, korespondence i časopisy a knihy. Veškeré jídlo, které bude pacient konzumovat, musí být buď předem sterilizované výrobcem, nebo projít dodatečnou tepelnou úpravou např. převařením. Ochranný režim je nejpřísnější první dny po transplantaci, kdy je nejnižší počet bílých krvinek. (Švojgrová, Koza, Hamplová, 2006)

### **3 Specifické oblasti péče u pacienta s hematologickým onemocněním**

Sestra musí umět u všech pacientů sestavit ošetrovatelský plán, proto zde uvádím hlavní problémy, se kterými se setra u hematologických pacientů, může setkat.

#### **4.1 Bolest**

Bolest je nepříjemná emocionální a sensorická zkušenost, která je spojena s akutním nebo potencionálním poškozením tkáně. Bolest je ryze subjektivním zážitkem.

Mezi možné příčiny bolesti u onkologicky nemocných patří: průběh klinického onemocnění způsobující například zánět, vedlejší účinky podávaných léků, vedlejší účinky léčebných postupů používaných v terapii onemocnění. Hlavním úkolem pečujících je efektivní hodnocení a následné ovlivnění bolesti.(Vorlíček a kol., 2006)

#### **4.2 Dutina ústní**

Mezi možné příčiny poškození dutiny ústní u hematologicky nemocných řadíme vedlejší účinky některých chemoterapeutik, které mohou také způsobovat závratě, alergie, bolesti hlavy, nechutenství, zvracení, poruchy zrakové přizpůsobivosti. Profesionální pečující by měli být schopni hodnotit tyto charakteristické znaky poškození dutiny ústní u onkologicky nemocných: poruchy v příjmu potravy, bolest v dutině ústní, krvácivé projevy. (Vorlíček a kol., 2006)

#### **4.3 Strach a úzkost**

Možné příčiny strachu/úzkosti u hematologicky nemocných jsou:odloučení od rodiny během léčby, nebezpečí smrti, změna socioekonomické situace, očekávaná změna tělesného pocitu dobré pohody. (Vorlíček a kol., 2006)

#### **4.4 Porucha sebedůvěry**

Příčiny poruch sebedůvěry u hematologicky nemocných jsou: psychosociální: strach/úzkost, hrozba smrti, pocit nedostatku kontroly, biofyzikální: chirurgický výkon způsobující změněný obraz těla, vedlejší účinky radioterapie a chemoterapie, například: alopecie, nauzea, vomitus, anorexie, impotence, sterilita, nezvladatelná bolest. (Vorlíček a kol., 2006)

## **4.5 Únava**

Únava je stav, při kterém má nemocný pocit vyčerpání a snížené schopnosti pro výkon mentální a tělesné práce.

K možným příčinám únavy u hematologických nemocných řadíme: změněné biochemické a tělesné pochody, nadměrné psychické zatížení, zvýšená spotřeba energie, snížená metabolická produkce energie

Charakteristické znaky únavy, které je nutno sledovat: snížená schopnost duševního soustředění, stížnosti na trvalou ztrátu energie s neschopností provádět běžné denní aktivity, zvýšená emocionální labilita, nezájem o okolí a vlastní osobu, lhostejnost, náchyllost k úrazům. (Vorlíček a kol., 2006)

## **4.6 Výživa**

Možné příčiny poruch příjmu potravy a tekutin u hematologicky nemocných: únava, bolest, důsledky chemoterapie, operace, ozařování způsobující kachexii, nauzeu, změnu chuti, stav přímo spojený s hematologickým onemocněním, narušený příjem tekutin, nadměrná ztráta tekutin nepřírozonou cestou (například rány), nadměrné ztráta přírozonou cestou (například zvracení, průjmy).

Charakteristické znaky poruch výživy u onkologicky nemocných: ztráta tělesné hmotnosti, 10% ztráta za posledních šest měsíců, odpor, nechut' k jídlu, bolestivost v dutině ústní, nevolnost bezprostředně po jídlu, bolesti břicha, průjem nebo zácpa, slabý svalový tonus, změny na kůži, bledé spojivky, zvýšená ztráta vlasů. (Vorlíček a kol., 2006)

## **4.7 Porušení integrity kůže**

Porušení integrity kůže vzniká při změně stavu výživy, imunodeficitu, po radioterapii nebo chemoterapii. (Vorlíček a kol., 2006)

## **4.8 Zánět**

Možné příčiny vzniku infekce u onkologicky nemocných: invazivní zákroky, chorobný chronický proces, imunoprese, nedostatečná sekundární obrana. (Vorlíček a kol., 2006)

## **4.9 Změny vyprazdňování stolice**

Vyprazdňování stolice je fyziologickou funkcí organismu, základní, biologickou potřebou.

Příčiny diarrhoey/obstipace u hematologicky nemocných jsou: nedostatek pohybu, nedostatek příjmu tekutin, užívání opioidů, strava chudá na vlákninu jako příčina obstipace – zácpy či ztíženého vylučování stolice, iritace mukózy gastrointestinálního traktu způsobená radioterapií nebo chemoterapií jako příčina průjmu – diarrhoe. (Vorlíček a kol., 2006)

#### **4.10 Deficit znalostí**

Zdrojem informací je pro nemocného lékař nebo ošetřovatelský personál. Informovanost nemocného o diagnostických a léčebných výkonech a o jeho zdravotním stavu je významnou součástí kvalitně poskytované péče. Umožňuje nemocnému pochopit diagnosticko-terapeutický proces a vytváří pozitivní vztahy mezi pacientem a celým zdravotnickým týmem.

Možnostmi neznalosti jsou: neznalost zdrojů informací, omezené poznávací schopnosti, nedostatek zkušeností s nemocí. (Vorlíček a kol., 2006)

# I. Praktická část

## 4 Metodika

Ve své bakalářské práci jsem se zaměřila na ošetřování pacientů, kteří trpí hematologickými onemocněními. Tito pacienti byli hospitalizováni na Oddělení klinické hematologie Fakultní nemocnice Hradec Králové. Jediným kritériem pro výběr pacientů byla přítomnost některého z hematologických onemocnění uvedených v teoretické části. Vytvořila jsem tři kazuistiky, které se liší délkou pozorování a způsobem léčby.

Všechny informace jsem získávala rozhovorem s pacientem, jeho rodinou, z ošetrovatelské dokumentace nebo od ošetrojícího personálu. Získané informace jsem uspořádala do jednotlivých oblastí ošetrovatelské problematiky dle klasifikace NANDA- International (Marečková, 2006). Dále jsem na základě získané anamnézy sestavila ošetrovatelské diagnózy, cíle, intervence a hodnocení. Tyto diagnózy jsem uspořádala postupně dle pořadí jednotlivých oblastí uvedených v NANDA- International.

V další části praktické části jsem vytvořila mapu ošetrovatelské péče. Skládá se z několika tabulek s ošetrovatelskými diagnózami, které přímo souvisí, nebo by souviset mohly se základním hematologickým onemocněním. Vytvořila jsem k nim také cíle a intervence. Cíle a intervence jsou obecné tak, aby se případně daly upravit na jakéhokoli pacienta.

### 5.1 Diagnostické oblasti NANDA- International

1. Podpora zdraví
2. Výživa
3. Vylučování a výměna
4. Aktivita- odpočinek
5. Vnímání- poznávání
6. Vnímání sama sebe
7. Vztahy
8. Sexualita
9. Zvládání zátěže- odolnost vůči stresu

10. Životní princip

11. Bezpečnost- ochrana

12. Komfort

13. Růst/vývoj

(Marečková, 2006)

## 6 Kazuistiky

### 6.1 Kazuistika I.

**Základní diagnóza:** Chronická lymfatická leukemie

**Vedlejší diagnózy:** Arteriální hypertenze

Neakutní cholecystolithiasa- prozatím není nutná léčba

St. p. Akutní gastritidě 6/2006

Tumor močového měchýře

Paní K. S. byla přijata z Kliniky gerontologické a metabolické FNHK na Oddělení klinické hematologie FNHK dne 19. 3. 2012. Základní diagnózou je chronická lymfatická leukemie. Toto onemocnění bylo u pacientky zjištěno v březnu roku 2004, do ledna roku 2011 bylo řešeno pouze pravidelnými kontrolami na hematologické ambulanci a od ledna 2011 byla zahájena léčba Cyklofosfamidem 50 mg tbl. obden, a od března 2011 denně. Dne 24. 2. 2012 byl cyklofosfamid vysazen pro horečky a leukopenii, jejichž příčina nebyla objasněna. Proběhlo přeléčení klaritronycinem a ciprofloxacinem (antibiotika) a 1. 3. 2012 byla již pacientka bez teplot. Při kontrole na hematologickém oddělení dne 15. 3. 2012 udávala pacientka asi týden trvající horečky se zimnicí a třesavkou. Podle rodiny 2 dny minimálně přijímala potravu a tekutiny. Z tohoto důvodu byla hospitalizována na Geritricko-metabolické klinice, kde byla nasazena odpovídající parenterální výživa. Při urologickém vyšetření byl v močovém měchýři nalezen nepravidelný echogenní útvar a byla indikována transureterální resekce tumoru, která byla provedena dne 16. 3. 2011 v celkové anestezii, a po výkonu byl zaveden poplachový permanentní močový katetr, který je proplachován fyziologickým roztokem rychlostí 100ml za hodinu. Po stabilizaci byla pacientka přeložena na Oddělení klinické hematologie k pokračování v onkologické léčbě. Teploty stále přetrvávají, pokračuje tedy léčba antibiotiky. Byla odebrána hemokultura a moč na kultivaci a citlivost a byl proveden výtěr z konečníku, na výsledky se čeká. Dále byla provedena další standartní krevní vyšetření včetně odběru krve na krevní skupinu a křížovou zkoušku. Z důvodu nízkých hodnot krevního obrazu byly aplikovány dvě erymasy skupiny AB+. Pacientka má zavedený centrální žilní katetr (od 15. 3. 2012), do kterého je aplikována parenterální výživa.

Pacientce je 90 let, je vdova a bydlí s dcerou. Pacientka je téměř imobilní a vyžaduje téměř kompletní ošetrovatelskou péči. Udává alergii na Biseptol a náplast.

Pacientka je orientována časem, místem i osobou. Komunikuje slovně bez potíží. Snaží se dodržovat pokyny ošetřujícího personálu.

V následující části jsem rozpracovala jednotlivé oblasti ošetrovatelské problematiky dle klasifikace NANDA- International (Marečková, 2006).

### **1. Podpora zdraví, vnímání zdravotního stavu**

Pacientka považuje svůj zdravotní stav před hospitalizací za mírně narušený, vzhledem k zhoršené pohyblivosti a základnímu onemocnění. Pacientka hodnotí svůj nynější zdravotní stav jako velmi narušený. Je si vědoma závažnosti svého stavu, uvědomuje si, že souvisí s jejím vysokým věkem, ale přesto se ho snaží zlepšit. Důsledně dodržuje všechny pokyny zdravotnického personálu. V tomto ohledu je jí velkou oporou rodina, hlavně její vnuk, se kterým má velice blízký vztah, a který ji navštěvuje každý den a informuje se na změny babiččina zdravotního stavu. Pacientka i její rodina si přeje být informována o svém zdravotním stavu i o všech i sebemenších změnách. Pacientka nikdy v životě nekouřila. Alkohol užívala pouze příležitostně a to v mladším věku, v posledních 20 letech vůbec. Pro udržení zdraví se snažila žít aktivním životem, ráda chodila na procházky a pracovala okolo domu. Snaží se také jíst hodně zeleniny a bílého masa.

### **2. Výživa**

Vzhledem k imobilitě pacientku nelze zvažít. Ona sama uvádí, že úbytek na váze pociťuje pouze mírný, což je potvrzeno i ze strany rodiny. Přesto byl u pacientky zaveden záznam hodnocení příjmu potravy. Vzhledem ke sníženému příjmu potravy a nechutenství byla u pacientky naordinována parenterální výživa. Její složení je stejné, jako bylo na Geriatricko-metabolické jednotce (obsahuje: glukosu 40%, Neonutrin, Smof-lipid, Vitalipid N, Solvulit N, Addamel N, fyziologický roztok, KCl 7,5%, MgSO<sub>4</sub> 10%). Přestože pacientka pociťuje nechutenství, snaží se přijímat potravu v dostatečném množství, bohužel však vždy sní maximálně polovinu porce. Pacientka má dietu číslo 3 s přidavkem 2 Nutridrinků denně. Z tekutin preferuje čistou vodu bez bublinek, kterou občas střídá se sladkým čajem. Ráno ke snídani si ráda dá kávu. Denně vypije zhruba 1,5- 2 litry tekutin. Příjem tekutin za hospitalizace je asi o 0,5 l nižší než obvykle, protože pacientka nemá moc chuť pít. Z ovoce preferuje banány a ze zeleniny rajčata. Pacientka má snímatelnou zubní náhradu, o kterou pečují ošetřující personál, a pacientce vyhovuje.



### **3. Vylučování a výměna**

Pacientka má zavedený poplachový permanentní močový katetr (dále jen PPMK) od 16. 3. 2012. PPMK je nepřetržitě proplachován fyziologickým roztokem rychlostí 100ml za hodinu, z důvodu prodělané transureterální resekci tumoru. Moč je silně hematurická. U pacientky se měří příjem/výdej, který je fyziologický. Pacientka občas pociťuje mírnou bolest v oblasti zavedení PPMK. Pacientka trpí, z tohoto důvodu byl proveden výtěr z rekta, na jehož výsledky se čeká. Vyprazdňování stolice u pacientky probíhá 3x denně. Doma obvykle pacientka chodí na stolicí 1x denně v dopoledních hodinách. Pacientka se vyprazdňuje na podložní míse, proto není důvod, aby měla pleny, které by dráždily kůži. Z důvodu snížené saturace a mírné dušnosti je pacientka napojena na přívod kyslíku kyslíkovými brýlemi (3l/min- dle ordinace lékaře). Pacientka má zvýšenou tělesnou teplotu, proto se zvýšeně potí, pot není výrazně zapáchající.

### **4. Aktivita- odpočinek**

Pacientka je vzhledem k únavě, způsobené zdravotním stavem, spává i přes den. Spí celou noc, ale po probuzení se cítí stále mírně unavená. Vzhledem k únavě pacientka moc necvičí, pouze se snaží o protahování horních končetin a otáčení na lůžku. Únava je také ovlivněna dušností. V mládí byla zvyklá se hodně pohybovat a pracovat, proto je tento stav pro ni nepřírozený. Pacientka je zcela závislá na péči ošetřujícího personálu. Hygiena, oblékání, vyprazdňování i příjem potravy se provádí na lůžku. Pacientka se nají sama, ale je nutné jí stravu připravit do vhodné formy (např. namazat chléb, dolít čaj). V domácím prostředí pacientka ve volných chvílích ráda sleduje seriály v televizi a čte časopisy o celebritách. Rodina jí do nemocnice časopisy přinesla, ale jelikož je unavená čte si jen občas.

### **5. Vnímání-poznávání**

Smyslové vnímání je přiměřené věku pacientky. Sluch a čich jsou u pacientky zcela v pořádku. Pacientka hůře vidí na blízko i na dálku, proto nosí brýle. Má brýle dvoje, jedny ke korekci krátkozrakosti se -2 dioptriemi na obou sklech, druhé na korekci dalekozrakosti se +3 dioptriemi. Poslední kontrola u očního lékaře proběhla dle slov pacientky asi před 1 rokem. Pacientka není zmatená, je zcela orientovaná časem, místem i osobou. Krátkodobá i dlouhodobá paměť je v pořádku. Myšlení také není porušeno. Komunikace s pacientkou je dobrá, na všem se s ní lze domluvit.

## **6. Vnímání sama sebe**

Pacientka na mne působí velmi seriózním a klidným dojmem. Pacientka se hodnotí, jako optimistku, a myslí si, že v životě něco dokázala. Myslí si, že může být spokojená, že dobře vychovala své dvě děti a byla dobrou manželkou. Rodina také uvádí, že pacientka je optimistka, výjimečně se cítí osamělá, tento stav však rychle zažene přítomnost rodiny. Obraz těla není u pacientky porušen.

## **7. Vztahy, plnění rolí**

Pacientka je vdova a má dvě dospělé děti. Bydlí u dcery a její rodiny. Velmi blízký vztah má se svým vnukem, kterého vychovala. Vnuk ji navštěvuje každý den, zajímá se o její zdravotní stav, a motivuje pacientku k léčbě. Pacientka má velice dobré rodinné zázemí, proto bude možné propuštění do domácí péče. Dříve pracovala jako prodavačka a práce s lidmi ji bavila. Vztah se zdravotníky má pacientka velmi dobrý, drží se všech pokynů a nebojí se mluvit o svých problémech.

## **8. Sexualita**

Pacientka začala menstruovat ve 14 letech. První asi 2 roky byla menstruace nepravidelná, poté již pravidelná. Bolesti mívala při menstruaci pouze mírné. Počátek menopauzy uvádí pacientka asi v 48 letech, v období menopauzy se nevyskytly žádné větší potíže. Pacientka prodělala dva přirozené porody. Nebyl u ní žádný potrat ani císařský řez.

## **9. Zvládání zátěže- odolnost vůči stresu**

Pacientka svoji nemoc přijala s mírnými obavami z léčby. Z počátku chodila pouze na kontroly, což jí příliš nevadilo. Se zahájením léčby Cyklofosfamidem se také dokázala celkem rychle vypořádat. Uvádí, „že jí stejně nic jiného nezbylo, než se s tím smířit“. Při snášení stresu jí velice napomáhá rodina, která je jí velkou oporou a pacientka si jí váží. Dříve ji uklidňovalo vyšívání a pletení, čemuž se nyní vzhledem k stavu nevěnuje.

## **10. Životní principy, víra**

Pro pacientku je hlavní rodina a pak zdraví, které je bohužel porušené. Pacientka je katolička. Dříve chodila do kostela každou neděli, nyní vzhledem ke zdravotnímu stavu nikoli, pouze se někdy sama v tichosti pomodlí za sebe a svoji rodinu. Pacientka si myslí, že přítomnost kněze v současné době není nutná. Pacientka věří, že vše je tak proto, že to chce Bůh a že to tak být

má. Boží vůli se nechce nijak vzpírat. Věří v posmrtný život. Svůj smysl života vidí hlavně v rodině a péči o ní.

### **11. Bezpečnost- ochrana**

Pacientka je alergická na Biseptol a náplast, proto se u ní používá náplast hypoalergenní. U pacientky je vysoké riziko infekce vzhledem k leukopenii a zavedení centrálního žilního katetru a PPMK. Z tohoto důvodu se k pacientce na pokoj smí pouze v ústence, o čemž je poučena i rodina. Dále je zde také riziko pádu vzhledem k vysokému věku, dušnosti a imobilitě. Pacientka nemá vzhledem k dobré péči na kůži žádné léze ani defekty či dekubity.

### **12. Komfort**

Vzhledem k zvýšené tělesné teplotě je pacientce nepříjemné zvýšené pocení. Trpí pouze občasnou bolestí v oblasti zavedení močového katetru VAS 3. Nauzeou netrpí.

### **13. Růst a vývoj**

Pacientka subjektivně pozoruje mírný úbytek na váze za poslední týden. Jiné další výrazné odchylky nejsou pozorovány.

#### **Současná medikace:**

AMPRILAN 1,25 MG, P.O., tablety 1-0-0 (ACE inhibitor)

HELICID 20 MG, P.O., tobolky 1-0-0 (antiulcerotika)

TAZOCIN 4.5 G, I.V., 6-14-22 (antibiotikum s látkou zabraňující bakteriím ho ničit)

ZOVIRAX 400 MG, P.O., tablety 0-2-0-2 (virostatikum)

ALGIFEN NEO, P.O., kapky – 20 kapek podle potřeby (analgetikum, spasmolytikum)

TORECAN 6.5 G, I.V., podle potřeby (antiemetikum)

NUTRIDRINK 200ML 1-0-1

PARALEN 500MG, P.O., tablety- 1-1-1 (při teplotě) (analgetikum, antipyretikum)

**Parenterální výživa:**

GLUKOSA 40% 650 ML

+ 700 ML NEONUTRIN 15%

+150 ML SMOF-LIPID 20 %

+750 ML F 1/1

+80 ML KCL 7,5 %

+ 20 ML MGSO<sub>4</sub> 10%

+50 ML FOSFOR-NATRIUM 8,7 %

+10 ML VITALIPID N

+20 ML SOLVULIT N

+10 ML ADDAMEL N

**Důležité krevní hodnoty:**

Leukocyty:  $2.72 \cdot 10^9/l$  (snížené)

Erytrocyty:  $2.35 \cdot 10^{12}/l$  (snížené)

Hemoglobin: 61 g/l (snížený)

Hematokryt: 0.191 (snížený)

Lymfocyty: 0.01 (snížené)

Trombocyty:  $28 \cdot 10^9/l$  (snížené)

CRP: 80.6 mg/l (zvýšené!)

### Záznam hodnocení stravy:

Den hospitalizace	Snídaně					Oběd					Večeře				
	nic	1/4	1/2	3/4	celé	nic	1/4	1/2	3/4	celé	nic	1/4	1/2	3/4	celé
19.3. - 1.den hospitalizace	X						X					X			
20.3. - 2.den hospitalizace		X						X					X		
21.3. - 3.den hospitalizace			X					X				X			
22.3. - 4.den hospitalizace			X						X				X		
23.3. - 5.den hospitalizace		X						X					X		
24.3. - 6. den hospitalizace			X					X					X		

Dle zdravotního stavu a potřeb pacientky jsem stanovila ošetrovatelské diagnózy dle klasifikace NANDA-International z roku 2006. Jednotlivé diagnózy jsou seřazeny podle jednotlivých oblastí, jak jsou vyjmenovány výše.

#### 1. DOMÉNA PODPORA ZDRAVÍ

##### Třída- MANAGEMENT ZDRAVÍ

Edukační ošetrovatelská diagnóza- **Ochota ke zlepšení léčebného režimu 00162**

##### Určující znaky:

- nemocný si přeje lépe zvládat léčbu onemocnění a prevenci komplikací
- nemocný volí denní činnosti na podporu léčby nebo prevence onemocnění přiměřené

##### Cíle:

- pacientka bude znát potřebné informace o řádu oddělení do 1 dne po přijetí
- pacientka dodržuje léčebný režim po celou dobu hospitalizace
- pacientka si aktivně shání informace o svém zdravotním stavu po celou dobu hospitalizace

**Intervence:**

- zjistí úroveň znalostí, které má pacientka 1. den hospitalizace
- dohlížeť na pacientku
- pouč pacientku o řádu oddělení 1. den hospitalizace
- podej pacientce dostatek informací o léčebném režimu v rámci kompetencí sestry
- vysvětlí pacientce nutnost dodržování léčebného režimu 1. den hospitalizace
- zajistěte dopomoc pacientce při dodržování léčebného režimu

**Realizace:**

- zjistili jsme úroveň znalostí, které má pacientka
- na pacientku jsme dohlíželi a dopomohli jí při dodržování léčebného režimu
- vysvětlili jsme pacientce nutnost dodržování léčebného režimu
- podali jsme pacientce dostatek informací v rámci našich kompetencí

**Hodnocení:**

- pacientka znala potřebné informace o řádu oddělení do 1 dne po přijetí
- pacientka dodržovala léčebný režim po celou dobu hospitalizace
- pacientka si aktivně sháněla informace o svém zdravotním stavu po celou dobu hospitalizace

**2. DOMÉNA VÝŽIVA****Třída- PŘIJÍMÁNÍ POTRAVY**

Aktuální ošetřovatelská diagnóza- **Nedostatečná výživa 00002**

**Určující znaky:**

- denní příjem potravin menší než příjem doporučený
- slabý svalový tonus
- průjem a/nebo steratorrhea
- změna chuti k jídlu, averze (odpor) k jídlu, nedostatek zájmu o jídlo

**Související faktor:**

- neschopnost požit nebo strávit potravu z biologických, psychogenních či ekonomických důvodů

**Cíle:**

- pacientka sní alespoň polovinu podané porce do dvou dnů
- pacientka nebude již pociťovat úbytek na váze po dobu hospitalizace
- pacientka bude mít zajištěnou vhodnou parenterální výživu nejpozději druhý den hospitalizace

**Intervence:**

- zaved' u pacientky záznam o hodnocení příjmu potravy
- po každém jídle proved' záznam o množství sněžené potravy
- vysvětlí pacientce důležitost dostatku vhodné stravy
- před každým jídlem se pacientky zeptej, jestli pociťuje nechutenství
- zeptej se pacientky, jaká jídla preferuje, a zajisti jejich přísun
- informuj lékaře o pacientčině příjmu potravy
- v případě nechutenství a nauzey aplikuj antiemetikum dle ordinace lékaře
- denně se ptej pacientky, zda pociťuje úbytek hmotnosti
- zajisti, aby lékař zhodnotil možnost parenterální výživy a aby ji případně naordinoval
- podávej parenterální výživu dle ordinace lékaře

**Realizace:**

- u pacientky byl zaveden záznam o hodnocení příjmu stravy hned 1. den hospitalizace
- záznam o hodnocení příjmu potravy se prováděl po každém jídle
- pacientka byla před každým jídlem dotazována na nechutenství, nechutenství většinou pociťovala
- při nauze byla pacientce aplikována antiemetika
- lékař byl denně informován o pacientčině příjmu potravy
- lékař naordinoval vhodnou parenterální výživu 1. den hospitalizace
- parenterální výživa byla denně podávána

**Hodnocení:**

- pacientka snědla polovinu podané porce druhý den hospitalizace
- pacientka po dobu hospitalizace nepociťovala úbytek na váze
- pacientce byla zajištěna parenterální výživa již první den hospitalizace

**3. DOMÉNA VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA****Třída- GASTROINTESTINÁLNÍ FUNKCE**

Aktuální ošetrovatelská diagnóza- **Průjem00013**

**Určující znaky:**

- vodnatá stolice minimálně třikrát za den
- hyperaktivní střevní zvuky
- velmi naléhavá potřeba vyprázdnit se

**Související faktor:**

- infekční procesy v gastrointestinálním traktu (pravděpodobně)

**Cíle:**

- zjistíme příčinu průjmu do 2. dne hospitalizace
- pacientka nebude dehydrovaná po dobu hospitalizace
- pacientka bude mít maximálně 2 mírně řídké stolice do 3. dne hospitalizace

**Intervence:**

- sleduj u pacientky frekvenci vyprazdňování stolice, její konzistenci a příměsi
- informuj lékaře o průjmu
- zajisti mikrobiologické vyšetření stolice
- sleduj u pacientky projevy dehydratace minimálně 3x denně (kožní turgor, stav sliznic)
- pouč pacientku o nutnosti dostatečného příjmu tekutin
- aktivně pacientce nabízej tekutiny vždy, když vejdeš do pokoje
- po každé stolici proved' dokonalou hygienu



- pouč pacientku o vhodném stravování při průjmu

#### **Realizace:**

- u pacientky byla sledována frekvence vyprazdňování stolice i její konzistence a příměsi
- lékař byl informován o průjmu 1. den hospitalizace a ihned naordinoval mikrobiologické vyšetření stolice, které bylo záhy provedeno
- u pacientky byly sledovány projevy dehydratace 3x denně, ty se však neobjevili
- pacientka byla poučena o dostatečném příjmu tekutin a ten dodržovala
- po každé stolici byla provedena dokonalá hygiena znečištěných částí těla
- pacientka byla poučena o vhodném stravování při průjmu, jako je suché pečivo, pacientce byl podán hořký černý čaj

#### **Hodnocení:**

- příčina průjmu nebyla zjištěna do 2. dne hospitalizace, jelikož nebyly ještě známy výsledky mikrobiologického vyšetření
- pacientka nejevila známky dehydratace po dobu hospitalizace
- pacientka měla 2. den hospitalizace nižší frekvenci vyprazdňování stolice, stolice již nebyla tak řídká

### 3. DOMÉNA VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

#### Třída- RESPIRAČNÍ FUNKCE

Aktuální ošetřovatelská diagnóza: **Porušená výměna plynů 00030**

#### **Určující znaky:**

- dyspnoe
- hypoxemie (nedostatek kyslíku v krvi)

#### **Související faktor:**

- nerovnováha mezi ventilací a perfuzí

**Cíle:**

- pacientka bude mít saturaci nad 95% po aplikaci kyslíku
- pacientka bude pociťovat zlepšení dýchání po aplikaci kyslíku

**Intervence:**

- informuj lékaře o nízké saturaci
- zajisti ordinaci kyslíku lékařem
- aplikuj kyslík dle ordinace lékaře
- sleduj saturaci minimálně 3x denně
- ptej se pacientky na pocity dušnosti vždy, když vejdeš na pokoj
- doporuč pacientce vhodnou polohu pro zlepšení dýchání (Fowlerovu)

**Realizace:**

- lékař byl informován o nízké saturaci a ihned naordinoval podávání kyslíku rychlostí 3l/min
- pacientce byl podáván kyslík dle ordinace lékaře kyslíkovými brýlemi
- u pacientky byla 3x denně sledována saturace
- pravidelně jsme se pacientky ptaly na pocity dušnosti

**Hodnocení:**

- pacientka měla po aplikaci kyslíku saturaci nad 95%
- pacientka pociťovala zmírnění dušnosti po aplikaci kyslíku

**4. DOMÉNA AKTIVITA- ODPOČINEK**

Třída: ENRGETICKÁ ROVNOVÁHA

Aktuální ošetrovatelská diagnóza: **Únava 00093**

**Určující znaky:**

- nárůst potřeby odpočinku
- snížený výkon
- unavenost, ospalost

**Související faktor:**

- chabá tělesná kondice

**Cíl:**

- pacientka bude pociťovat snížení únavy do 3. dne hospitalizace

**Intervence:**

- zajisti pacientce vhodné prostředí k odpočinku
- ptej se pacientky na pocity únavy minimálně 3x denně

**Realizace:**

- pacientce jsme se snažili zajistit vhodné klidné prostředí k odpočinku
- pravidelně jsme se informovali pacientky na pocity únavy

**Hodnocení:**

- pacientka se cítila unavená po celou dobu hospitalizace, cíl nebyl splněn

**4. DOMÉNA AKTIVITA- ODPOČINEK****Třída- SEBEPÉČE**

Aktuální ošetřovatelská diagnóza: **Deficit sebepéče při koupání a hygieně 00108**

**Určující znaky:**

- neschopnost umýt si celé tělo nebo jeho části
- neschopnost přemístit se do koupelny nebo z ní

**Související faktor:**

- vyčerpanost nebo únavnost

**Cíle:**

- pacientka bude po dobu hospitalizace v suchém a čistém osobním a ložním prádle
- u pacientky bude prováděna kompletní hygiena minimálně 2x denně

- pacientka se bude cítit dobře a v čistotě po dobu hospitalizace

### **Intervence:**

- prováděj u pacientky hygienu minimálně dvakrát denně
- při každé hygieně podle potřeby vyměň ložní a osobní rádlu za čisté
- podle potřeby prováděj hygienu častěji než 2x denně
- prováděj péči o dutinu ústní a zubní protézu
- minimálně 3x denně se ptej pacientky, jestli se cítí dobře a zda nepotřebuje čisté prádlo
- při každé hygieně kontroluj stav pokožky
- aktivizuj pacientku, aby se snažila sama si omýt obličej
- věnuj zvýšenou hygienickou péči oblasti permanentního močového katetru
- při každé hygieně, pacientce nenasíruj záda chladivou emulzí
- sleduj zarudnutí v okolí konečníku

### **Realizace:**

- u pacientky byla prováděna hygiena 2x denně, ráno a večer a při každé hygieně proběhla výměna znečištěného či mokrého prádla
- v případě potřeby proběhla výměna znečištěného prádla i mimo dobu hygieny
- při hygieně byla provedena masáž zad chladivou emulzí
- pacientku jsme aktivizovali, aby si sama zvládla omýt obličej
- při každé hygieně jsme provedly péči o dutinu ústní a vyčistily jsme zubní protézu
- při každé hygieně jsme sledovali celistvost kůže

### **Hodnocení:**

- pacientka byla po dobu hospitalizace v čistém osobním i ložním prádle
- u pacientky se prováděla hygiena 2x denně, ráno a večer
- pacientka se cítila dobře a v čistotě po dobu hospitalizace

## **11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA**

Třída: INFEKCE

Potencionální ošetřovatelská diagnóza- **Riziko infekce 00004**

**Rizikové faktory:**

- invazivní procedury (CŽK, PPMK)
- nedostatečný sekundární ochranný systém (leukopenie)
- chronické onemocnění

**Cíle:**

- pacientka nebude jevit známky infekce v oblastech invazivních vstupů (CŽK, PPMK) po celou dobu jejich zavedení
- pacientka nebude jevit celkové známky infekce po dobu hospitalizace

**Intervence:**

- dodržuj aseptický přístup při ošetřování invazivních vstupů
- sleduj známky infekce v oblasti invazivních vstupů
- denně prováděj převaz CŽK
- sleduj tělesnou teplotu 3x denně
- sleduj hladinu zánětlivých markerů dle ordinace lékaře
- používej ústenku při vstupu na pokoj

**Realizace:**

- po celou dobu zavedení invazivních vstupů byly sledovány lokální známky infekce
- byl dodržován aseptický přístup při ošetřování invazivních vstupů
- CŽK byl denně převazován
- 3x denně byla sledována teplota a celkové známky infekce
- byly sledovány hladiny zánětlivých markerů
- na pokoj se smělo vstupovat pouze s ústenkou

**Hodnocení:**

- v oblastech zavedení invazivních vstupů nebyly přítomny známky infekce po celou dobu jejich zavedení
- pacientka jevila celkové známky infekce (vysoké CRP, zvýšená teplota), příčina infekce, ale prozatím nebyla známa

## 11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA

### Třída- TĚLESNÉ POŠKOZENÍ

Potencionální ošetřovatelská diagnóza- **Riziko pádu 00155**

#### **Rizikové faktory:**

- věk nad 65 let
- potíže se zrakem
- porušená tělesná mobilita

#### **Cíl:**

- pacientka nebude ohrožena pádem a neupadne po celou dobu hospitalizace

#### **Intervence:**

- zhodnot' riziko pádu u pacientky
- zajisti, aby pacientka měla po ruce signalizaci po celou dobu hospitalizace
- zajisti, aby pacientka měla po ruce všechny předměty, jež potřebuje
- pravidelně se ptaj pacientky, zda nepotřebuje něco podat

#### **Realizace:**

- u pacientky bylo zhodnoceno riziko pádu
- pacientce bylo podáno k ruce signalizační zařízení a všechny potřebné předměty
- pacientky jsme se pravidelně ptaly, zda něco nepotřebuje

#### **Hodnocení:**

- pacientka po celou dobu hospitalizace neutrpěla pád

## 11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA

Třída- TERMOREGULACE

Aktuální ošetrovatelská diagnóza: **Hypertermie 00007**

### **Určující znaky:**

- tělesná teplota zvýšená na 37°C
- pokožka pacientky teplá na dotek

### **Související faktor:**

- onemocnění nebo trauma

### **Cíl:**

- pacientka bude mít tělesnou teplotu o 0,5°C nižší 30 min po aplikaci antipyretik
- pacientka nebude jevit známky dehydratace po celou dobu hospitalizace

### **Intervence:**

- minimálně 3x denně kontroluj u pacientky tělesnou teplotu
- při tělesné teplotě nad 38,0°C aplikuj antipyretika dle ordinace lékaře
- 30min po aplikaci antipyretik změř tělesnou teplotu a zhodnoť jejich účinek
- sleduj známky dehydratace minimálně 3x denně (kožní turgor, stav sliznic)
- aktivně pacientce nabízej tekutiny

### **Realizace:**

- u pacientky byla měřena tělesná teplota 3x denně
- při teplotě nad 38,0°C byla pacientce podána antipyretika
- 30 minut po podání byl kontrolován účinek antipyretik
- pravidelně se u pacientky sledovaly známky dehydratace a aktivně jí byly nabízeny tekutiny

### **Hodnocení:**

- pacientka měla tělesnou teplotu o 0,5°C nižší 30 min po aplikaci antipyretik
- pacientka nejevila známky dehydratace po celou dobu hospitalizace

## 12. DOMÉNA KOMFORT

### Třída- TĚLESNÝ KOMFORT

Aktuální ošetrovatelská diagnóza- **Akutní bolest 00132**

#### **Určující znaky:**

- sdělení nebo označení bolesti
- ochranná gesta

#### **Související faktor:**

- poškozující agens

#### **Cíle:**

- pacientka bude udávat bolest za snesitelnou (VAS 1-3) po celou dobu hospitalizace
- pacientka bude udávat snížení bolesti o 2 stupně VAS 30 min po podání analgetik
- pacientku nebude rušit bolest ve spánku po celou dobu hospitalizace

#### **Intervence:**

- sleduj bolest na stupnici VAS minimálně 3x denně
- sleduj objektivní známky bolesti
- při bolesti podávej analgetika dle ordinace lékaře
- zkontroluj účinek analgetik 30min po jejich podání
- pokus se odpoutat pacientčinu pozornost od bolesti (sledování televize, rozhovor)
- ptej se pacientky na bolest večer před spaním
- sleduj, jak pacientka v noci spí, ráno se jí optej, jak se vyspala

#### **Realizace:**

- u pacientky byla sledována bolest na stupnici VAS 4x denně
- při bolesti jí byla podána analgetika dle ordinace lékaře a byl sledován jejich účinek 30min po podání
- snažily jsme se odpoutat pozornost od bolesti rozhovorem nebo jsme pacientce zapnuly televizi
- večer před spaním se noční sestra ptala pacientky na bolest
- ráno jsem se ptala pacientky, jak se vyspala



**Hodnocení:**

- pacientka udávala bolest jako snesitelnou (VAS 1-3) po celou dobu hospitalizace
- pacientka udávala snížení bolesti o 2 stupně VAS 30 min po podání analgetik
- pacientku po celou dobu hospitalizace nerušila bolest ve spánku

## 6.2 Kazuistika II.

**Základní diagnóza:** T- buněčný periferní lymfom

**Vedlejší diagnózy:** Chronický vertebrogenní algický syndrom

St. p. femoropopliteální flebotrombóze dx. 16. 11. 2011

St. p. operaci tříselné kýly bilat v dětství

St. p. operaci menisku cca r. 1990

Pacient Š. S. byl přijat dne 27. 3. 2012 na Hematologickou transplantační jednotku FNHK. Pacient byl přijat k autologní transplantaci kmenových buněk režimem BEAM pro lymfom. Lymfom byl pacientovi diagnostikován 12. 8. 2011. Ve dnech 17. 8. 2011- 30. 11. 2011 pacient prodělal 6 cyklů chemoterapie CHOEP-14, kdy bylo dosaženo celkové remise. Poté byla pacientovi doporučena autologní transplantace kmenových buněk, tudíž pacient prodělal separační chemoterapii ESAP 8. 2. 2012. Separace proběhla ve dnech 23.-25. 2. 2012. Ve dnech 27. 3. 2012- 1. 4. 2012 je plánovaná aplikace chemoterapie BEAM a 2. 4. a 3. 4. 2012 převody kmenových buněk. Z tohoto důvodu byl pacientovi v den přijetí zaveden centrální žilní katetr do vena subclavia dextra.

Pacientovi je 54 let, je svobodný, a bydlí v bytě se dvěma přáteli. Je zaměstnaný jako dělník, ale nyní je v dlouhodobé pracovní neschopnosti. Pacient je nekuřák, alkohol konzumuje příležitostně. Alergie pacient neguje. Pacient uvádí zhoršený zrak a nosí brýle na čtení.

Pacient je plně orientován a komunikuje slovně bez obtíží. Pohyblivost je mírně omezená z důvodu bolesti zad a celkové slabosti.

V následující části jsem rozpracovala jednotlivé oblasti ošetrovatelské problematiky dle klasifikace NANDA- International (Marečková, 2006).

### **1. Podpora zdraví, vnímání zdravotního stavu**

Pacient svůj celkový zdravotní stav hodnotí jako narušený. Je si vědom závažnosti svého stavu a má snahu dodržovat správný léčebný režim. Má strach z transplantace, že se něco pokazí. Pacient si je vědom také závažnosti ostatních nemocí jako je prodělaná flebotrombóza anebo chronický vertebrogenní syndrom, který ho obtěžuje z důvodu bolesti. Pacient je nekuřák, alkohol konzumuje občas pivo s přáteli. Pacient si občas zahraje fotbal, pokud nemá zrovna velké bolesti zad, a rád plave. Otec pacienta má diabetes mellitus II. typu a matka se léčí s arteriální hypertenzí. Pacient má dva bratry, kteří jsou doposud zdraví. Oporou v nemoci jsou pacientovi rodina a kamarádi.

### **2. Výživa**

Pacient váží 90 kg a měří 178 cm, jeho BMI je tedy 28,4 což je mírná nadváha. Vzhledem k závažnosti současného onemocnění není žádoucí snižovat pacientovu hmotnost na normu. Pacient uvádí, že po dobu trvání nemoci nepociťuje úbytek na váze, ale nyní pociťuje občasnou nauzeu a sníženou chuť k jídlu. Pacientovi je podávána dieta 3 transplantační, což je dieta nízkobakteriální a pacientovi strava vyhovuje. V domácím prostředí preferuje jídla z masa a často i smažená jídla. Sladké nevyhledává, moc mu nechutná. Denní příjem tekutin je okolo 2,5l a je stejný za hospitalizace i před hospitalizací. Z tekutin pacient preferuje minerální vody, občas si dá čaj a každé ráno si se snídaní dá kávu s mlékem. Pacient má vlastní chrup, i když v ne moc dobrém stavu, ale snaží se o něj pečovat. V současné době pacienta trápí bolestivé léze v dutině ústní, pacient ale udává, že ho nijak zvlášť neomezují v příjmu potravy.

### **3. Vylučování a výměna**

Pacient močí spontánně. Uvádí však, že ho obtěžuje časté močení a to i v noci obvykle se budí asi 3x za noc. S tímto problémem však není nikde sledován, ani se neléčí. Moč je jinak bez příměsí. Stolice je také normální netrpí zácpou a ani průjmem. Obvykle chodí na stolicí 1x denně ráno. Pacient není dušný a je afebrilní. Pacient nepociťuje zvýšené pocení.

#### **4. Aktivita- odpočinek**

Pacient je chodící a soběstačný ve všech oblastech sebezpečí. Vše ovšem provádí pomalejším tempem z důvodu celkové slabosti a únavě. Spánek je u pacienta narušený a to především z důvodu nočního močení a také změny prostředí, občas pacienta ve spánku ruší i bolesti zad. Pacientovi dlouho trvá, než usne a v noci se často budí kvůli nucení na močení. Z důvodu únavy pacient pospává i přes den asi 2-3 hodiny. Dříve byl pacient zvyklý pracovat a hodně chodit ven, nyní je omezen. Pacienta v pohybu také mírně omezují bolesti zad, na které je již zvyklý.

#### **5. Vnímání-poznávání**

Smyslové vnímání pacienta je přiměřené věku. Sluch a čich jsou v naprostém pořádku. Pacient hůře vidí na blízko, tudíž nosí brýle na čtení s +2 dioptriemi. Pacient pravidelně chodí na kontroly k očnímu lékaři, poslední kontrola proběhla asi před půl rokem. Pacient není zmatený, je zcela orientován časem, místem i osobou. Krátkodobá i dlouhodobá paměť je v pořádku. Myšlení také není porušeno. Komunikace s pacientem je dobrá.

#### **6. Vnímání sama sebe**

Pacient na mě působí dobrým a otevřeným dojmem. Pacient se hodnotí jako optimista. Mrzí ho ovšem, že nikdy nezaložil rodinu a bojí se, že na „stará kolena“ zůstane sám. Vadí mu také nemožnost návštěv na transplantacním oddělení, návštěvy přes boxy mu nestačí. Rodinu a přátele tato situace také tíží. Obraz těla u pacienta není porušen.

#### **7. Vztahy, plnění rolí**

Pacient je svobodný a bezdětný, což mu vadí. Bydlí v bytě se dvěma přáteli, se kterými velice dobře vychází. Pacient má téměř každý den návštěvu, ovšem vadí mu, že se vidí pouze přes sklo, že je to neosobní. Zázemí ze strany rodičů a bratrů je velmi dobré, zajímají se o jeho zdravotní stav a léčbu. Pacient pracuje jako dělník, ovšem v současnosti je v dlouhodobé pracovní neschopnosti. Práce ho bavila a rád by se k ní časem vrátil, pokud to bude možné.

#### **8. Sexualita**

Pacient neuvádí potíže v této oblasti. V současné době nemá stálou partnerku.

## **9. Zvládání zátěže- odolnost vůči stresu**

Pacient svoji nemoc přijal těžce. Dlouho se s tím srovnával. V současné době je již s nemocí smířený a chce se vyléčit a udělá pro to vše. Nyní má strach z transplantace, aby se vše zdařilo. Ostatní stres snáší dobře, pomáhá mu rodina a přátelé. Rád relaxuje u masáží.

## **10. Životní principy, víra**

Pacient je ateista, i když rodiče jsou věřící. Důležitými hodnotami jsou pro pacienta rodina a zdraví.

## **11. Bezpečnost- ochrana**

Pacient neuvádí žádné alergie. U pacienta je vysoké riziko infekce z důvodu léčby a zavedeného CŽK. Pacient je z tohoto důvodu umístěn v boxu, který nesmí opustit. Personál sem smí vstupovat pouze v ústence a speciálním oděvu. Z tohoto důvodu k pacientovi nesmí žádné návštěvy, jsou možné pouze přes sklo boxu.

## **12. Komfort**

Pacient trpí stálými bolestmi zad VAS 2-3. Bolest ovlivňuje počasí a analgetika. Pacient netrpí nauzeou. Pacient si stěžuje na noční pocení, jež souvisí se základním onemocněním.

## **13. Růst a vývoj**

U pacienta není patrný úbytek na váze. Ani jiné další výrazné odchylky nejsou pozorovány.

**Současná medikace (v den převodu PKB):**

HELICID 20 MG, P.O., tobolky 1-0-0 (antiulcerotika)

ZOVIRAX 400 MG, P.O., tablety 1-1-1 (virostatikum)

CIPRINOL 500 MG, P.O., tablety 1-0-1 (ATB)

IBUPROFEN AL 400 MG, P.O., tablety 1-1-1-1 dle potřeby (analgetikum)

TANTUM VERDE ROZTOK, výplach dutiny ústní 1-1-1 (protizánětlivý, dezinfekční a bolest tlumící roztok)

MYCOMAX 200MG, I.V., 14<sup>00</sup> (antimykotikum)

TORECAN 6,5 MG, I.V., 1-1-1-1 při nauze (antiemetikum)

CLEXANE 0,4 ML, S.C., 20<sup>00</sup> (nízkomolekulární heparin)

ONDASETRON 8 MG, I.V., před zahájením převodu (antiemetikum)

V 11<sup>40</sup> z důvodu brnění prstů při převodu: FYZILOGICKÝ ROZTOK 100ML+ CALCIUM GLUCONICUM 1 AMP.+ MgSO<sub>4</sub> 20% 1 AMP.

a HYDROCORTISON 100 MG, I.V. bolusově (kortikoidy).

**Důležité krevní hodnoty (v den převodu PKB):**

Leukocyty:  $2,45 \cdot 10^9/l$  (snížené)

Erytrocyty:  $3,6 \cdot 10^{12}/l$  (snížené)

Hemoglobin: 111 g/l (snížený)

Hematokryt: 0,329 (snížený)

Trombocyty:  $101 \cdot 10^9/l$  (snížené)

## **BEAM TRANSPLANTAČNÍ REŽIM:**

### **-6. DEN:**

9 Fyziologický roztok 2000 ml+ KCl 7,5% 40ml+ MgSO<sub>4</sub> 20% 10 ml (na 24 hodin)

BiCNUplv. 620mg v G 5% 500ml po dobu 2 hodin

### **-5. DEN:**

9<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>Alexaninf. roztok 416 mg perfusor ad 50 ml NaCl 0,9%

9<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>EtaposideTesainf. roztok 416 mg v 1000 ml NaCL 0,9%

21<sup>00</sup>-23<sup>00</sup>Alexaninf. roztok 416 mg perfusor ad 50 ml NaCl 0,9%

### **-4. DEN, -3. DEN A -2. DEN:**

9<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>Cytosaxplv. 416 mg perfusor ad 50 ml NaCl 0,9%

9<sup>00</sup>-11<sup>00</sup>EtaposideTesainf. roztok 416 mg v 1000 ml NaCL 0,9%

21<sup>00</sup>-23<sup>00</sup>Cytosaxplv. 416 mg perfusor ad 50 ml NaCl 0,9%

### **-1. DEN:**

9<sup>00</sup>-10<sup>00</sup>Alkeranplv. 291 mg perfusor ad 500 ml NaCl 0,9%

Dle zdravotního stavu a potřeb pacientky jsem stanovila ošetrovatelské diagnózy dle klasifikace NANDA-International z roku 2006. Jednotlivé diagnózy jsou seřazeny podle jednotlivých oblastí, jak jsou vyjmenovány výše.

## 1. DOMÉNA PODPORA ZDRAVÍ

Třída- MANAGEMENT ZDRAVÍ

Edukační ošetrovatelská diagnóza- **Ochota ke zlepšení léčebného režimu 00162**

### **Určující znaky:**

- nemocný si přeje lépe zvládat léčbu onemocnění a prevenci komplikací
- nemocný volí denní činnosti na podporu léčby nebo prevence onemocnění přiměřené

### **Cíle:**

- pacient bude znát potřebné informace o řádu oddělení 1. den hospitalizace
- pacient dodržuje léčebný režim po celou dobu hospitalizace
- pacient si aktivně shání informace o svém zdravotním stavu 1. den hospitalizace

### **Intervence:**

- zjistí úroveň znalostí, které má pacient
- dohlížeje na pacienta
- pouč pacienta o řádu oddělení 1. den hospitalizace
- podej pacientovi dostatek informací o léčebném režimu v rámci kompetencí sestry
- vysvětlí pacientovi nutnost dodržování léčebného režimu 1. den hospitalizace
- dopomož pacientovi při dodržování léčebného režimu

### **Realizace:**

- zjistili jsme úroveň znalostí, které má pacient
- na pacienta jsme dohlíželi a dopomohli jí při dodržování léčebného režimu
- vysvětlili jsme pacientovi nutnost dodržování léčebného režimu
- podali jsme pacientovi dostatek informací v rámci našich kompetencí



**Hodnocení:**

- pacient znal potřebné informace o řádu oddělení 1. den hospitalizace
- pacient dodržoval léčebný režim po celou dobu hospitalizace
- pacient si aktivně sháněl informace o svém zdravotním stavu 1. den hospitalizace

**3. DOMÉNA VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA****Třída- VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI**

Akutní ošetrovatelská diagnóza- **Porušené vyprazdňování moči 00016**

**Určující znaky:**

- časté močení ve dne
- potřeba močit v noci

**Související faktor:**

- pravděpodobně anatomické obstrukce

**Cíle:**

- pacient se bude ráno po probuzení cítit odpočatý
- pacient bude mít k dispozici vhodné pomůcky k vyprazdňování hlavně v noci
- pacient bude poučen o nutnosti vyhledání odborníka po ukončení transplantační léčby

**Intervence:**

- každé ráno při stání se zeptej pacienta, jak se vyspal a zda se cítí odpočatý
- pouč pacienta o snížení příjmu tekutin ve večerních hodinách, a vysvětli mu, aby pil více přes den
- poskytni pacientovy k lůžku močovou lahev, hlavně na noc, aby se vyhnul zbytečnému nočnímu vstávání
- pouč pacienta o nutnosti vyhledat odborníka po ukončení transplantační léčby
- pomoz pacientovi vyhledat vhodného urologa v blízkosti jeho bydliště

**Realizace:**

- při stlaní jsme se každé ráno pacienta ptali, jak se vyspal
- pacientovi jsme vysvětlili, aby snížil příjem tekutin večer a pil spíše přes den
- pacientovi jsme dali k dispozici k lůžku močovou lahev
- poučili jsme pacienta o nutnosti vyhledat odborníka z oblasti urologie, také pacient dostal seznam urologů v blízkosti jeho bydliště

**Hodnocení:**

- pacient se ráno po probuzení cítil odpočatý
- pacient měl k dispozici vhodné pomůcky pro usnadnění vyprazdňování moče
- pacient byl poučen o nutnosti vyhledání odborníka, ovšem až po ukončení transplantační léčby

### 3. DOMÉNA VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

#### Třída- GASTROINTESTINÁLNÍ FUNKCE

Potencionální ošetřovatelská diagnóza- **Riziko zácpy 00015**

**Rizikové faktory:**

- nedávná změna prostředí
- nedostatečná tělesná aktivita
- tumor

**Cíle:**

- pacient bude chodit na stolicí minimálně 1x za dva dny
- pacient bude dostatečně hydratovaný po celou dobu hospitalizace
- pacient bude poučena o potravinách vhodných jako prevence zácpy 1. den hospitalizace

**Intervence:**

- sleduj u pacienta frekvenci vyprazdňování stolice
- v případě zácpy informuj lékaře a podej vhodnou medikaci dle ordinace lékaře

- aktivně pacientovi nabízej tekutin
- pouč pacienta o potravinách vhodných jako prevence zácpy
- zjistí, zda pacient dokáže vyjmenovat některé potraviny k prevenci zácpy
- aktivizuj pacienta dle jeho možností v rámci lůžka a boxu

**Realizace:**

- denně se u pacienta kontrolovala frekvence vyprazdňování stolice
- aktivně jsme pacientovi nabízeli tekutiny a sledovali příjem a výdej tekutin
- pacient byl poučen o vhodných potravinách k prevenci zácpy
- pacienta jsme se snažili aktivizovat dle jeho možností

**Hodnocení:**

- pacient po celou dobu hospitalizace netrpěl zácpou
- pacient vypil pod vlivem ošetřujícího personálu minimálně 1,5l tekutin denně
- pacient byl schopen vyjmenovat 3 potraviny vedoucí k prevenci zácpy 1. den hospitalizace

**4. DOMÉNA AKTIVITA- ODPOČINEK**

Třída- SPÁNEK- ODPOČINEK

Aktuální ošetřovatelská diagnóza: **Porušený spánek 00095**

**Určující znaky:**

- stěžuje si na potíže s usínáním
- nespokojenost se spánkem
- trojí a vícečetné probuzení v průběhu noci

**Související faktory:**

- únava
- hluk, osvětlení
- naléhavost potřeby vymočit se

**Cíle:**

- pacient se po probuzení bude cítit odpočatý
- pacient v noci bude spát minimálně 6 hodin kvalitním spánkem
- pacient se v noci probudí kvůli močení maximálně 2x

#### **Intervence:**

- každé ráno se ptaj pacienta, jak se vyspal a zda se cítí odpočatý
- večer před spaním zajisti pacientovi vhodné a klidné prostředí
- pouč pacienta, aby omezila přísun tekutin ve večerních hodinách
- na noc pacientovi poskytni k lůžku vhodné pomůcky k vyprazdňování
- doporuč pacientovi, aby se došel vymočit těsně před ulehnutím ke spánku
- aplikuj analgetika dle ordinace lékaře

#### **Realizace:**

- každé ráno jsme se pacienta ptali, jak se vyspal, a zda se cítí odpočatý
- večer před spaním jsme pokoj vyvětrali, vypnuli televizi, zatáhnu li žaluzie boxu a omezili ruch na chodbě
- pacienta jsme poučili, aby omezil přísun tekutin před spaním a aby pil spíše v průběhu dopoledne a odpoledne
- pacientovi byla na noc k lůžku poskytnuta močová lahev
- pacientovi jsme doporučili, aby se došel těsně před ulehnutím vymočit
- pacientovi jsme aplikovali analgetika dle ordinace lékaře

#### **Hodnocení:**

- pacient se každé ráno po probuzení cítil celkem odpočatý
- pacient bohužel nespál v noci 6 hodin kvalitním spánkem, tudíž cíl nebyl splněn
- pacient se v noci budil kvůli močení 2x až 3x

#### **4. DOMÉNA AKTIVITA- ODPOČINEK**

Třída- ENERGETICKÁ ROVNOVÁHA

Aktuální ošetřovatelská diagnóza: **Únava 00093**

**Určující znaky:**

- nárůst potřeby odpočinku
- unavenost, ospalost
- snížený výkon

**Související faktor:**

- onemocnění

**Cíl:**

- pacient bude pociťovat snížení únavy do 3. dne hospitalizace
- pacient se bude ráno po probuzení cítit odpočatý

**Intervence:**

- ráno se ptej pacienta, jak se vyspal
- zajisti pacientovi vhodné prostředí k odpočinku a ke spánku
- ptej se pacienta na pocity únavy minimálně 3x denně
- dle potřeby pacientovi dopomož s běžnými činnostmi, aby se pacient zbytečně nevyčerpával

**Realizace:**

- ráno jsme se ptali pacienta jak se vyspal
- pacientovi jsme se snažili zajistit vhodné klidné prostředí k odpočinku a ke spánku
- pravidelně jsme se informovali pacienta na pocity únavy
- dopomáhali jsme pacientovi dle potřeby, aby nedocházelo ke zbytečnému vyčerpávání

**Hodnocení:**

- pacient se cítil unavená po celou dobu hospitalizace, cíl nebyl splněn
- pacient se ráno cítil celkem odpočatý, cíl byl splněn částečně

## 5. DOMÉNA VNÍMÁNÍ SEBE SAMA

Třída- SEBEPOJETÍ

Potencionální ošetřovatelská diagnóza: **Riziko osamělosti 00054**

### **Rizikové faktory:**

- citové strádání
- sociální izolace

### **Cíle:**

- pacient bude po celou dobu hospitalizace udržovat kontakt s rodinou
- pacient se po celou dobu hospitalizace nebude cítit osamělý

### **Intervence:**

- co nejčastěji promlouvej s pacientem, mluv s ním o jeho problémech i o obyčejných věcech
- zajisti co nejčastější návštěvu rodiny a přátel
- vysvětli pacientovi i jeho rodině nutnost izolace v boxu
- umožni pacientovi časté telefonáty s rodinou a přáteli

### **Realizace:**

- s pacientem jsme často promlouvali, pacient byl otevřený a povídal si o všech možných věcech i jeho problémech
- návštěva k pacientovi chodila téměř každý den, ovšem jen přes sklo boxu
- pacient si několikrát denně telefonoval s rodinou a přáteli

### **Hodnocení:**

- pacient po celou dobu hospitalizace udržoval kontakt s rodinou, probíhaly návštěvy přes stěnu boxu a časté telefonáty
- pacient se po dobu hospitalizace cítil mírně osamělý, cíl nebyl splněn

## 9. DOMÉNA ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE- ODOLNOST VŮČI STRESU

### Třída- REAKCE NA ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE

Aktuální ošetřovatelská diagnóza: **Strach 00148**

#### **Určující znaky:**

- klient sděluje, že má předtuchu, že se něco stane
- klient sděluje, že má zvýšenou tenzi

#### **Související faktor:**

- přirozený zdroj strachu

#### **Cíle:**

- pacientův strach bude zmírněn na únosnou mez 2. den hospitalizace
- pacient bude spát v noci minimálně 6 hodin kvalitním spánkem

#### **Intervence:**

- zjistí příčinu, která vyvolává u pacienta strach
- zajisti, aby měl pacient dostatek informací o transplantaci
- zajisti pacientovi co nejčastější možný kontakt s rodinou
- každé ráno se zeptej pacienta, jak se vyspal

#### **Realizace:**

- zjistili jsme, že příčinou strachu je blížící se transplantace krevtorných buněk, pacient má strach z komplikací
- pacientovi byl poskytnut lékařem dostatek informací o průběhu a možných komplikacích transplantace
- pacientovi byl zajištěn častý kontakt s rodinou přes stěnu boxu nebo telefonicky
- každé ráno jsme se pacienta ptali, jak se vyspal

#### **Hodnocení:**

- pacientův strach byl zmírněn, pacient před transplantací pociťoval pouze mírný strach
- pacient bohužel nespál v noci 6 hodin kvalitním spánkem, tudíž cíl nebyl splněn

## 11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA

Třída- INFEKCE

Potencionální ošetrovatelská diagnóza: **Riziko infekce 00004**

### **Rizikové faktory:**

- invazivní procedury
- imunosuprese
- leukopenie
- chronické onemocnění

### **Cíle:**

- u pacienta nebudou po celou dobu zavedení žádné projevy infekce
- CŽK bude po celou dobu hospitalizace funkční a průchodný

### **Intervence:**

- sleduj u pacienta celkové a místní projevy infekce
- asepticky ošetřuj CŽK
- denně prováděj převaz CŽK
- při každé aplikaci léků do CŽK proved' proplach dle standardu
- při každém vstupu do boxu měj nasazenou ústenku
- prováděj pravidelnou hygienu a dezinfekci rukou dle platných předpisů
- zabraň návštěvám přímo v boxu

### **Realizace:**

- u pacienta jsme pravidelně sledovali celkové i místní projevy infekce
- asepticky jsme ošetřovali CŽK a prováděli převazy a proplachy dle platných standardů
- při vstupu boxu jsme vždy měli nasazenou ústenku
- prováděli jsme pravidelnou hygienu a dezinfekci rukou dle platných předpisů
- k pacientovi nechodili do boxu žádné návštěvy



**Hodnocení:**

- po celou dobu hospitalizace se u pacienta neobjevily známky infekce
- CŽK byl po celou dobu zavedení funkční a průchodný

**11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA****Třída- TĚLESNÉ POŠKOZENÍ**

Aktuální ošetřovatelská diagnóza: **Poškozená ústní sliznice 00045**

**Určující znaky:**

- bolest nebo dyskomfort v ústech
- léze nebo vředy

**Související faktor:**

- chemoterapie

**Cíle:**

- pacienta nebudou léze v dutině ústní omezovat v příjmu potravy
- pacienta nebudou léze v dutině ústní omezovat v mluvě

**Intervence:**

- zjistí rozsah postižení sliznice dutiny ústní
- informuj lékaře o poškození sliznice dutiny ústní
- podávej pacientovi roztoky k výplachu dutiny ústní dle ordinace lékaře
- pouč pacienta dostatečné hygieně dutiny ústní
- sleduj množství přijaté stravy
- poskytni pacientovi vhodnou stravu
- sleduj pacientovu mluvu, její omezení

**Realizace:**

- zjistili jsme rozsah poškození sliznice dutiny ústní a informovali jsme lékaře
- podávali jsme pacientovi 3x denně roztok k výplachu dutiny ústní dle ordinace lékaře

- pacient byl poučen o dostatečné hygieně dutiny ústní
- sledovali jsme množství přijaté potravy
- sledovali jsme, jak pacienta léze obtěžují při mluvení

**Hodnocení:**

- pacienta léze v dutině ústní neomezovaly v příjmu potravy
- pacienta léze v dutině ústní neomezovaly při mluvení

12. DOMÉNA KOMFORT

Třída- TĚLESNÝ KOMFORT

Aktuální ošetřovatelská diagnóza- **Chronická bolest 00133**

**Určující znaky:**

- sdělení přítomnosti bolesti
- omezená schopnost vykonávat předchozí činnosti

**Související faktor:**

- chronická tělesná nezpůsobilost

**Cíle:**

- pacient bude udávat bolest za snesitelnou (VAS 0-3) po celou dobu hospitalizace
- pacient bude udávat snížení bolesti o 2 stupně VAS 30 min po podání analgetik
- pacienta nebude rušit bolest ve spánku po celou dobu hospitalizace

**Intervence:**

- sleduj bolest na stupnici VAS minimálně 3x denně
- sleduj objektivní známky bolesti
- při bolesti podávej analgetika dle ordinace lékaře
- zkontroluj účinek analgetik 30min po jejich podání
- pokus se odpoutat pacientovu pozornost od bolesti
- ptej se pacienta na bolest večer před spaním
- sleduj, jak pacient v noci spí, ráno se ho optej, jak se vyspal

**Realizace:**

- u pacienta byla sledována bolest na stupnici VAS 4x denně
- při bolesti jí byla podána analgetika dle ordinace lékaře a byl sledován jejich účinek 30min po podání
- snažili jsme se odpoutat pozornost od bolesti rozhovorem
- večer před spaním se noční sestra ptala pacienta na bolest
- ráno jsme se pacienta ptali, jak se vyspal

**Hodnocení:**

- pacient udával bolest jako snesitelnou (VAS 1-3) po celou dobu hospitalizace
- pacient udával snížení bolesti o 2 stupně VAS 30 min po podání analgetik
- pacienta občas rušila bolest ve spánku, cíl byl částečně splněn

### 6.3 Kazuistika III.

**Základní diagnóza:** B-chronická lymfatická leukémie

**Vedlejší diagnózy:** Arteriální hypertenze

Známky plicní hypertenze

Dilatace levé síně srdeční

Hemodynamicky významná mitrální a trikuspidální insuficience

Chronická žilní insuficience

St. po CMP v roce 1999 a 2006

St. po flebotrombóze v. tibialis posterior PDK v roce 2004

St. po císařském řezu

Gonartróza levého kolenního kloubu

Na oddělení klinické hematologie byla dne 29.3.2012 přijata 80-ti letá pacientka M. L. se základní diagnózou B-chronická lymfatická leukémie. Toto onemocnění bylo pacientce diagnostikováno v roce 2004 a byla zahájena terapie Leukeranem a Rituximabem. Od září roku 2010 byla léčena pouze Leukranem. Vzhledem ke splenomegalii byla zahájena léčba chemoterapií R-Dexa. Pacientka je po podání třech cyklů této biologické léčby a to ve dnech 9. 1. 2012, 9. 2. 2012 a 8. 3. 2012. Nyní přichází k podání čtvrtého cyklu biologické léčby. V říjnu roku 2009 pacientka prodělala sekundární autoimunní hemolytickou anémii při CLL, která byla léčena čtyřmi dávkami Mabthery. V den příjmu byl pacientce zaveden periferní žilní katetr do předloktí LHK.

Pacientka je vdova a žije v rodinném domě se setrou a jejím manželem. Pacientka je ve starobním důchodu. Pacientka je nekuřačka a alkohol přijímá příležitostně v malém množství. Žádné alergie si není vědoma. Pacientka hůře slyší a nosí brýle na čtení.

Pacientka je při vědomí, orientovaná a komunikuje s mírnými potížemi vzhledem ke zhoršenému sluchu, podaným informacím rozumí. Pacientka má vzhledem k artróze kolenního levého kloubu mírně sníženou pohyblivost.

V následující části jsem rozpracovala jednotlivé oblasti ošetrovatelské problematiky dle klasifikace NANDA- International (Marečková, 2006).

### **1. Podpora zdraví, vnímání zdravotního stavu**

Pacientka hodnotí svůj zdravotní stav stejný jako před nynější hospitalizací. Je si vědoma závažnosti základního onemocnění, ale také přidružených chorob. Svůj zdravotní stav rozhodně hodnotí jako narušený. Za nejzávažnější nepovažuje základní onemocnění (CLL), ale onemocnění kardiovaskulárního systému, jelikož oba její rodiče na nemoci srdce zemřeli. Bojí se, aby ji nepotkalo něco podobného. Na druhou stranu je ráda, že se i při tolika onemocněních dožila tak vysokého věku. Pacientka i její rodina je plně informována o svém zdravotním stavu a všemu rozumí. Pacientka je nekuřačka, uvádí však, že v mládí asi 3 roky kouřila okolo 5 cigaret denně, v těhotenství přestala a už znovu kouřit nezačala. Alkohol pacientka užívá příležitostně a preferuje červené víno, jelikož prý má v malém množství dobrý vliv na organismus. Pro udržení kondice se snaží denně chodit alespoň na krátkou procházku, jelikož jí bolesti kolene nedovolí dlouhou chůzi.

### **2. Výživa**

Pacientka váží 50 kg a měří 150cm=BMI 22,2, což je normální tělesná konstituce. Pacientka nepozoruje po dobu trvání nemoci úbytek na váze. Netrpí ani nechutenstvím. Pacientka má dietu číslo 3. Je zvyklá jíst 3x-4x denně. Snídá brzy ráno, jelikož bývá brzy vzhůru. Ke snídani preferuje sladké pečivo či jogurty. Pacientka má ráda všechny druhy masa, tudíž si je téměř denně dopřává. Večeří asi hodinu před spaním. Z tekutin pacientka preferuje neslazený ovocný čaj, nebo ovocné šťávy. Jelikož nemá velký pocit žízně, vypije asi 1l tekutin denně. V průběhu hospitalizace se snaží vypít více vzhledem k doporučení personálu. Pacientka má snímatelnou zubní protézu, o kterou si sama pečuje a vyhovuje jí. Pacientku trápí bolestivé léze v dutině ústní způsobené pravděpodobně chemoterapií. Pacientka tyto léze vnímá, ale nikterak výrazně ji neomezují v příjmu potravy a v mluvení.

### **3. Vylučování a výměna**

Pacientka močí spontánně. Trpí však stresovou inkontinencí moči. Uvádí, že trpí úniky například při kašli. Také ji trápí časté močení a to i v noci. Bolesti ani jiné potíže při močení nemá. Moč je tmavší vzhledem k nižšímu příjmu tekutin, ale je bez viditelných příměsí. Na stolici pacientka chodí pravidelně jedenkrát denně ráno. Vyjimečně trpívá zácpou, řekla by, že tak 2x až 3x do roka. Stolice je jinak formované bez příměsí krve nebo hlenu. Pacientka má

saturaci krve kyslíkem 96%, tudíž není důvod k aplikaci kyslíku. Pacientka je afebrilní a netrpí nadměrným pocením. Vzhledem k chemoterapii je u pacientky sledován příjem/výdej. Pacientka má suchou kůži. Potíže s tím však nemá a nepovažuje za nutné se tímto problémem zabývat.

#### **4. Aktivita- odpočinek**

Vzhledem k artróze je u pacientky omezená možnost pohybu. Pacientka se ovšem snaží pohybovat co nejvíce. Téměř denně se snaží chodit alespoň na krátkou procházku. Ráda pracuje na zahradě domu, ve kterém bydlí se setrou a jejím manželem. Věnuje se také úklidu a vaření, které ji velice baví. Pacientka je plně soběstačná. Spánek by pacientka označila jako narušený vzhledem k nočnímu močení. Obvykle se budí 3x za noc a poté jí nějakou dobu trvá, než opět usne. Velký vliv na usínání má podle slov pacientky i změna prostředí. Jako způsob relaxace uvádí pacientka sledování televize, čtení časopisů nebo posezení se setrou a švagrem u kávy. Do nemocnice si ke zkrácení dlouhé chvíle donesla oblíbené časopisy a je ráda že má na pokoji televizor a může sledovat oblíbené seriály. Hodně si povídá s pacientkou hospitalizovanou na vedlejší lůžku.

#### **5. Vnímání- poznávání**

Pacientka hůře slyší, proto je na ni nutné mluvit hlasitěji. S tímto problémem se však nikde neléčí. Říká, že je to vzhledem k věku přirozené, a že to zatím není tak zlé, že by se nedorozuměla s ostatními. Pacientka také trpí dalekozrakostí. Korekce je dosaženo pomocí brýlí s +2,5 dioptriemi, které používá na čtení. Na poslední kontrole byla pacientka asi před půl rokem a zhoršení zraku od kontroly zatím nepocituje. Pacientka až na poruchu sluchu komunikuje dobře, ochotně odpovídá na položené otázky, které se jí někdy musí vícekrát zopakovat. Myšlení pacientky je zcela v pořádku, není porušená dlouhodobá ani krátkodobá paměť. Pacientka je zcela orientovaná osobou, místem i časem.

#### **6. Vnímání sama sebe**

Pacientka na mě působí velice dobrým dojmem, je komunikativní a usměvavá. Sama sebe pacientka hodnotí jako „realistu s optimistickými sklony“. Pacientce je nepříjemné, že jí vypadaly vlasy. Chápe ovšem, že je to v souvislosti s léčbou a tudíž to chápe. Osamělá se necítí, jelikož téměř nikdy nebývá sama. Pacientka má ráda společnost hlavně svých vnoučat, které k ní často jezdí na návštěvu.

## **7. Vztahy, plnění rolí**

Pacientka je již 10 let vdova. Má 2 děti a 5 vnoučat, se všemi se velice často stýká, jelikož nebydlí daleko. Velmi blízký vztah má se setrou se, kterou bydlí potom, co po smrti manžela prodala byt, jelikož nechtěla být sama. Toto soužití jí plně vyhovuje a nevznikají tam žádné konflikty. Pacientka uvádí, že při všech jejích hospitalizacích v nemocnici měla denně návštěvu rodiny. Chodí za ní sestra s manželem, dcery i vnoučata. Rodinné zázemí má pacientka velice dobré. Dříve pracovala jako úřednice a tato práce ji bavila, protože má ráda lidi. Je proto také ráda, že nebude na pokoji sama a bude si mít s kým popovídat. Pacientka nemá sebemenší problémy s komunikací se zdravotními pracovníky, na moje otázky ochotně odpovídala s tím, že jí připomínám její vnučku.

## **8. Sexualita**

První menstruace byla u pacientky asi ve 13 letech. Menstruace bývala často bolestivá. Pacientka má dvě děti. První porod byl přirozenou cestou, bez komplikací a v termínu. Druhé těhotenství bylo vzhledem k velikosti plodu ukončeno císařským řezem. Komplikace také nenastaly, a jizva se hojila rychle. Začátek menopauzy byl u pacientky asi v 49 letech a snášela menopauzu dobře. Pacientka neprodělala žádný samovolný potrat ani interrupci.

## **9. Zvládání zátěže- odolnost vůči stresu**

Vzhledem k předchozím onemocněním a hospitalizacím nebylo pro pacientku těžké smířit se se současným onemocněním. Prodělané choroby kardiovaskulárního systému byly pro pacientku více stresující než současné onemocnění. Při zjištění, že trpí leukémií, se sice z počátku vyděsila, ovšem po konzultaci s onkologem, který jí vysvětlil možnosti léčby, se uklidnila. Před zahájením chemoterapií také měla strach, jak ji bude snášet, ovšem doposud léčbu snáší dobře, až na vypadávání vlasů, za což je ráda. Mírný stres pacientka ovšem prožívá před každou chemoterapií. Stres jí napomáhá eliminovat rodina a její oblíbené činnosti jako je práce okolo domu a čtení. Ráda také pro uklidnění poslouchá klasickou hudbu.

## **10. Životní principy, víra**

Hlavními hodnotami jsou pro pacientku zdraví její a hlavně její rodiny a také spokojenost. Pacientka je katolička. Do kostela dříve občas chodila, nyní už ne. V Bohu však stále věří a obrací se k němu v obtížných životních situacích. Smyslem jejího života je její rodina, ve

které má dobré zázemí. Přála by si, aby její vnoučata úspěšně dokončila školy, našla si dobrou práci a založila rodinu.

### **11. Bezpečnost- ochrana**

Pacientka si není vědoma žádné alergie. Hrozí u ní infekce z důvodu zavedeného periferního žilního katétru. U pacientky je také vzhledem k věku, obtížnější chůzi a nočnímu močení riziko pádu.

### **12. Komfort**

Pacientka se cítí na pokoji, kde je hospitalizována dobře, líbí se jí vybavení a je ráda, že nebude na pokoji sama. Teplotami, nauzeou ani zvracením netrpí. Trpí bolestmi kolenního kloubu levé dolní končetiny z důvodu artrózy. Bolest je zpravidla při chůzi a pacientka ji hodnotí intenzitou VAS 3, výjimečně VAS 4.

### **13. Růst a vývoj**

Pacientka nepocítuje žádný úbytek na váze. Občas má pacientka otoky obou dolních končetin z důvodu kardiovaskulárního onemocnění. Jiné odchylky v růstu nebo vývoji se u pacientky nevyskytují.



**Současná perorální medikace:**

DIGOXIN 0,125 MG, P.O., tablety 1-0-0 (kardiotonikum)

GERATAM 1200 MG, P.O., tablety 1-0-0 (nootropikum)

ZOVIRAX 400 MG, P.O., tablety 1-0-1 (virostatikum)

AMPRI LAN 1,25 MG, P.O., tablety ½-0-0 (ACE inhibitor)

MYCOMAX 100 MG, P.O., tobolky 0-1-0 (antimykotikum)

COTRIMOXAZOL AL FORTE 960 MG, P.O., tablety 1-0-1 po, stř., pá. (širokospektré chemoterapeutikum)

FURON 40 MG, P.O., tablety ½-0-0 (diuretikum)

HELICID 20 MG, P.O., tobolky 1-0-0 (antiulcerotikum)

TANTUM VERDE ROZTOK, výplach dutiny ústní 1-1-1 (protizánětlivý, dezinfekční a bolest tlumící roztok)

**Další medikace:**

CLEXANE 0,6 ML, S.C., 1-0-0 v 8h (nízkomolekulární heparin)

HARTMANŮV ROZTOK 1000 ML+ 10 ML MgSO<sub>4</sub>20%, I.V., 10<sup>00</sup>- 22<sup>00</sup>

**Biologická léčba:**

Premedikace: Dexamed 40 mg+ F1/1 100 ml, I.V. na 30 min. (kortikosteroid)

Paralen 500 mg, P.O., tablety 2-0-0 (antipyretikum, analgetikum)

Dithiaden 1 amp., I.V., 1-0-0 bolusově (antihistaminikum)

Mabtherainf. Roztok konzervovaný 740 mg v 500 ml F 1/1, I.V., na 2 h

Před a po aplikaci změřit: krevní tlak, puls, tělesnou teplotu a asaturaci.

**Důležité krevní hodnoty:**

Leukocyty: 8,03\*10<sup>9</sup>/l (v normě)

Erytrocyty: 4,57\*10<sup>12</sup>/l (v normě)

Hemoglobin: 137 g/l (v normě)

Hematokryt: 0,40 (v normě)

Trombocyty:  $122 \cdot 10^9/l$  (v normě)

CRP: 4,5 mg/l (v normě)

Dle zdravotního stavu a potřeb pacientky jsem stanovila ošetrovatelské diagnózy dle klasifikace NANDA-International z roku 2006. Jednotlivé diagnózy jsou seřazeny podle jednotlivých oblastí, jak jsou vyjmenovány výše.

## 1. DOMÉNA PODPORA ZDRAVÍ

### Třída- MANAGEMENT ZDRAVÍ

Edukační ošetrovatelská diagnóza- **Ochota ke zlepšení léčebného režimu 00162**

#### **Určující znaky:**

- nemocný si přeje lépe zvládat léčbu onemocnění a prevenci komplikací
- nemocný volí denní činnosti na podporu léčby nebo prevence onemocnění přiměřené

#### **Cíle:**

- pacientka bude znát potřebné informace o řádu oddělení 1. den hospitalizace
- pacientka dodržuje léčebný režim po celou dobu hospitalizace
- pacientka si aktivně shání informace o svém zdravotním stavu 1. den hospitalizace

#### **Intervence:**

- zjistí úroveň znalostí, které má pacientka
- dohlížeť na pacientku
- pouč pacientku o řádu oddělení
- podej pacientce dostatek informací o léčebném režimu v rámci kompetencí sestry
- vysvětlí pacientce nutnost dodržování léčebného režimu
- dopomož pacientce při dodržování léčebného režimu

#### **Realizace:**

- zjistili jsme úroveň znalostí, které má pacientka 1. den hospitalizace
- na pacientku jsme dohlíželi a dopomohli jí při dodržování léčebného režimu
- vysvětlili jsme pacientce nutnost dodržování léčebného režimu 1. den hospitalizace
- podali jsme pacientce dostatek informací v rámci našich kompetencí

**Hodnocení:**

- pacientka znala potřebné informace o řádu oddělení
- pacientka dodržovala léčebný režim po celou dobu hospitalizace
- pacientka si aktivně sháněla informace o svém zdravotním stavu

**2. DOMÉNA VÝŽIVA**

Třída: HYDRATAČE

Potencionální ošetrovatelská diagnóza- **Riziko deficitu tělesných tekutin 00026**

**Rizikové faktory:**

- medikace (diuretika)
- krajní věková kategorie

**Cíle:**

- pacientka nebude jevit známky dehydratace po hospitalizaci
- pacientka vypije denně alespoň 1,5l tekutin po dobu hospitalizace
- pacientka bude poučena o nutnosti dostatečného příjmu tekutin nejpozději 2. den hospitalizace

**Intervence:**

- založ u pacientky měření příjmu a výdeje tekutin dle ordinace lékaře
- minimálně 2x denně sleduj u pacientky projevy dehydratace (suché sliznice, snížený kožní turgor)
- aktivně pacientce nabízej tekutiny pokaždé, když vejdeš do pokoje
- požádej rodinu, aby pacientce donesla oblíbené nápoje
- pouč pacientku o nutnosti dostatečné hydratace
- ověř si, zda pacientka rozumí podaným informacím ohledně dostatečné hydratace

**Realizace:**

- první den hospitalizace bylo dle ordinace lékaře založeno měření příjmu a výdeje tekutin

- u pacientky byly pravidelně sledovány projevy dehydratace
- aktivně jsme pacientce nabízeli tekutiny
- rodina byla požádána, aby donesla pacientce oblíbené nápoje, což udělala hned první den hospitalizace
- pacientka byla poučena o nutnosti dostatečné hydratace a podaným informacím porozuměla

**Hodnocení:**

- pacientka po dobu hospitalizace nejevila žádné známky dehydratace
- pacientka pod vlivem ošetřujícího personálu vypila denně minimálně 1,5l tekutin
- pacientka byla poučena o nutnosti dostatečné hydratace první den hospitalizace

**3. DOMÉNA VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA**

**Třída- VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI**

Akutní ošetřovatelská diagnóza- **Porušené vyprazdňování moči 00016**

**Určující znaky:**

- inkontinence moči
- potřeba močit v noci
- časté močení ve dne

**Související faktor:**

- rozmanité souvislosti podporující rozvoj a působení určujících znaků

**Cíle:**

- pacientka se bude cítit v čistotě po celou dobu hospitalizace
- pacientka se bude ráno cítit odpočatá
- pacientka bude mít k dispozici vhodnou pomůcku pro vyprazdňování po dobu hospitalizace
- pacientka nebude mít porušenou poškozenou pokožku v oblasti genitálu po dobu hospitalizace

**Intervence:**

- poskytni pacientce čisté osobní a ložní prádlo podle potřeby
- v případě nutnosti dopomož pacientce s hygienou
- poskytni pacientce na noc k lůžku toaletní křeslo
- zajisti pacientce vhodné hygienické pomůcky pro inkontinenci
- sleduj poškození kůže v oblasti genitálu minimálně jedenkrát denně
- ošetřuj oblast genitálu ochrannými krémy dle potřeby
- každé ráno se ptěj pacientky, jak se vyspala, a zda se cítí odpočatá

**Realizace:**

- pacientce byl poskytnut dostatek osobního a ložního prádla
- pacientka měla na noc k dispozici toaletní křeslo u lůžka
- pacientce byly poskytnuty ochranné vložky
- denně se pacientce ošetřovala oblast genitálu ochrannými krémy a sledovalo se poškození kůže
- každé ráno jsme se pacientky ptaly, jak se vyspala a zda se cítí odpočatá

**Hodnocení:**

- pacientka se cítila v pohodě a v čistotě po celou dobu hospitalizace
- ráno se pacientka cítila odpočatá
- pacientka měla k dispozici vhodné pomůcky pro vyprazdňování
- u pacientky po dobu hospitalizace nedošlo k poškození kůže v oblasti genitálu

**3. DOMÉNA VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA****Třída- VYPRAZDŇOVÁNÍ MOČI**

Aktuální ošetřovatelská diagnóza- **Stresová inkontinence moči 00017**

**Určující znaky:**

- mimovolní odkapávání moči při zvýšeném nitrobršním tlaku
- časté močení

**Související faktor:**

- oslabené pánevní svaly a strukturální opory močového traktu

**Cíle:**

- pacientka bude mít dostatek vhodných pomůcek pro inkontinentní po celou dobu hospitalizace
- pacientka se bude cítit v čistotě po celou dobu hospitalizace
- pacientka bude schopna posilovat svaly pánevního dna 3x denně po dobu hospitalizace

**Intervence:**

- pouč pacientku o vhodných pomůckách pro inkontinentní
- zajisti pacientce dostatek pomůcek pro inkontinentní
- prováděj výměnu osobního a ložního prádla podle potřeby
- pouč pacientku o možných cvicích na posílení svalů pánevního dna
- veď pacientku k pravidelnému provádění cviků pro posílení svalů pánevního dna
- ujisti se, zda pacientka provádí cviky pro posílení svalů pánevního dna a zda všemu rozumí

**Realizace:**

- pacientka byla poučena o vhodných pomůckách pro inkontinentní a byl jí poskytnut dostatek těchto pomůcek
- u pacientky byla prováděna výměna ložního a osobního prádla podle potřeby
- pacientka byla poučena o možných cvicích pro posílení pánevního dna
- zjišťovali jsme, zda a kolikrát pacientka provádí posilování svalů pánevního dna

**Hodnocení:**

- pacientka měla k dispozici dostatek pomůcek pro inkontinentní, byly jí poskytnuty jak personálem, tak doneseny od rodiny
- pacientka se cítila v čistotě po celou dobu hospitalizace
- pacientka posilovala svaly pánevního dna 1x-2x denně

### 3. DOMÉNA VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

#### Třída- GASTROINTESTINÁLNÍ FUNKCE

Potencionální ošetrovatelská diagnóza- **Riziko zácpy 00015**

#### **Rizikové faktory:**

- nedávná změna prostředí
- nedostatečná tělesná aktivita
- diuretika

#### **Cíle:**

- pacientka bude chodit na stolicí minimálně 1x za dva dny
- pacientka bude dostatečně hydratovaná po celou dobu hospitalizace
- pacientka bude poučena o potravinách vhodných jako prevence zácpy

#### **Intervence:**

- sleduj u pacientky frekvenci vyprazdňování stolice
- v případě zácpy informuj lékaře a podej vhodnou medikaci dle ordinace lékaře
- aktivně pacientce nabízej tekutin
- sleduj u pacientky příjem a výdej tekutin
- pouč pacientku o potravinách vhodných jako prevence zácpy
- zjisti, zda pacientka dokáže vyjmenovat některé potraviny k prevenci zácpy

#### **Realizace:**

- denně se u pacientky kontrolovala frekvence vyprazdňování stolice
- aktivně jsme pacientce nabízeli tekutiny a sledovali příjem a výdej tekutin
- pacientka byla poučena o vhodných potravinách k prevenci zácpy

#### **Hodnocení:**

- pacientka po celou dobu hospitalizace netrpěla zácpou
- pacientka vypila pod vlivem ošetřujícího personálu minimálně 1,5l tekutin denně
- pacientka byla schopna vyjmenovat 3 potraviny vedoucí k prevenci zácpy



#### 4. DOMÉNA AKTIVITA- ODPOČINEK

Třída- SPÁNEK- ODPOČINEK

Aktuální ošetřovatelská diagnóza- **Porušený spánek 00095**

##### **Určující znaky:**

- usínání trvá déle než 30 minut
- stěžuje si na potíže s usínáním
- trojí a vícečetné probuzení v průběhu noci

##### **Související faktor:**

- naléhavá potřeba vymočit se

##### **Cíle:**

- pacientka se po probuzení bude cítit odpočatá
- pacientka v noci bude spát minimálně 6 hodin kvalitním spánkem
- pacientka se v noci probudí kvůli močení maximálně 2x

##### **Intervence:**

- každé ráno se ptaj pacientky, jak se vyspala a zda se cítí odpočatá
- večer před spaním zajisti pacientce vhodné a klidné prostředí
- umožni pacientce oblíbené rituály před spaním (četba časopisu,...)
- podávej diuretika dle ordinace lékaře, nejlépe ráno
- dej pacientce k dispozici toaletní křeslo k lůžku
- pouč pacientku, aby omezila přísun tekutin před spaním
- doporuč pacientce, aby se došla vymočit těsně před ulehnutím ke spánku

##### **Realizace:**

- každé ráno jsme se pacientky ptali, jak se vyspala, a zda se cítí odpočatá
- večer před spaním jsme pokoj vyvětrali, vypnuli televizi a omezili ruch na chodbě
- diuretika jsme podávali ráno dle ordinace lékaře
- pacientka měla na noc k dispozici toaletní křeslo u lůžka

- pacientku jsme poučili, aby omezila přísun tekutin před spaním a aby pila spíše v průběhu dopoledne a odpoledne
- pacientce jsme doporučili, aby se došla těsně před ulehnutím vymočit

### **Hodnocení:**

- pacientka se každé ráno po probuzení cítila odpočatá
- pacientka spala v noci 6 hodin kvalitním spánkem, ovšem přerušným nucením na močení
- pacientka se v noci budila kvůli močení 2x až 3x

## **4. DOMÁNA AKTIVITA- ODPOČINEK**

Třída- AKTIVITA- POHYB

Aktuální ošetřovatelská diagnóza- **Zhoršená pohyblivost 00085**

### **Určující znaky:**

- změny chůze
- obtíže při otáčení

### **Související faktory:**

- dyskomfort, bolest
- muskuloskeletové poškození

### **Cíle:**

- pacientka bude schopna dojít do koupelny po celou dobu hospitalizace
- pacientka neutrpí pád z důvodu zhoršené pohyblivosti po celou dobu hospitalizace
- pacientka bude mít bolest maximálně VAS 3 při pohybu

### **Intervence:**

- zajisti pacientce vhodné pomůcky usnadňující chůzi
- v případě nutnosti doprovod pacientku do koupelny
- zajisti prostředí tak, aby bylo vhodné k pohybu a neohrožovalo pacientku pádem
- pouč pacientku, aby nevstávala, pokud bude mokrá podlaha

- zajisti pacientce signalizaci k lůžku
- minimálně 3x denně se ptej pacientky na bolest
- aplikuj analgetika dle ordinace lékaře

**Realizace:**

- pacientce byly zajištěny vhodné pomůcky k pohybu- donesla si sebou hůl na, na kterou je zvyklá
- každé ráno jsme pacientku doprovodili do koupelny
- na pokoji nebyly žádné zbytečné předměty, které by mohly způsobit pád pacientky
- pacientka byla poučena o mokré podlaze
- pacientka měla k dispozici signalizaci u lůžka
- u pacientky byla sledována bolest a aplikována analgetika dle ordinace lékaře

**Hodnocení:**

- pacientka po dobu hospitalizace byla schopna dojít si do koupelny
- pacientka po celou dobu hospitalizace neutrpěla pád
- pacientka měla při pohybu bolest do VAS 3

**5. DOM ÉNA VNÍMÁNÍ- POZNÁVÁNÍ**

**Třída- ČITÍ- VNÍMÁNÍ**

Aktuální ošetřovatelská diagnóza- **Porucha smyslového vnímání (sluchu) 00122**

**Určující znaky:**

- deformace sluchu
- změna obvyklých reakcí na podněty

**Související faktor:**

- změny ve smyslovém vnímání

**Cíle:**

- pacientka bude rozumět všem podaným informacím po celou dobu hospitalizace
- pacientka bude plnit uložené úkoly a doporučení po celou dobu hospitalizace

- pacientka nebude pociťovat sociální izolaci po celou dobu hospitalizace

#### **Intervence:**

- mluvit na pacientku zřetelně a dostatečně hlasitě
- při komunikaci s pacientkou nepoužívej příliš odborné výrazy
- po každém rozhovoru se ujisti, zda pacientka všemu dobře rozuměla
- sleduj, jak se pacientka zařadila do kolektivu pacientů
- ptaj se pacientky, zda se necítí izolovaná

#### **Realizace:**

- na pacientku jsme mluvili zřetelně a dostatečně hlasitě a při rozhovoru jsme nepoužívali příliš odborných výrazů
- po každém rozhovoru jsme se ujistili, zda pacientka všemu rozumí
- sledovali jsme, jak se pacientka zařadila do kolektivu ostatních pacientů
- ptali jsme se pacientky, zda se necítí izolovaná

#### **Hodnocení:**

- pacientka vždy porozuměla všem podaným informacím
- pacientka vždy plnila uložené úkoly a doporučení
- pacientka po celou dobu hospitalizace nepociťovala sociální izolaci

## **11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA**

Třída- INFEKCE

Potencionální ošetřovatelská diagnóza- **Riziko infekce 00004**

#### **Rizikové faktory:**

- invazivní procedury (PŽK)
- chronické onemocnění

#### **Cíle:**

- pacientka nebude jevit celkové známky infekce po celou dobu hospitalizace

- pacientka při aplikaci léků do i.v. flexily nebude pociťovat bolesti ani pálení v místě vpichu
- místo zavedení i.v. flexily nebude zarudlé po celou dobu hospitalizace

**Intervence:**

- pouč pacientku o možných projevech infekce
- sleduj celkové známky infekce- CRP, tělesnou teplotu
- sleduj bolestivost a pálení v místě vpichu při aplikaci léků i.v.
- sleduj zarudnutí v místě vpichu
- denně prováděj převaz i.v. flexily
- při jakýchkoli známkách infekce ihned flexilu vyndej a informuj lékaře

**Realizace:**

- pacientka byla poučena o možných známkách infekce
- sledovali jsme celkové i místní známky infekce
- denně jsme prováděli převaz i.v. flexily

**Hodnocení:**

- u pacientky se po celou dobu hospitalizace nevyskytli celkové známky infekce
- pacientka neuváděla bolest ani pálení při aplikaci léků do i.v. flexily
- místo vpichu nebylo zarudlé po celou dobu hospitalizace

11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA

Třída- TĚLESNÉ POŠKOZENÍ

Potencionální ošetřovatelská diagnóza- **Riziko pádu 00155**

**Rizikové faktory:**

- věk nad 65 let
- obtíže při chůzi
- diuretika

**Cíl:**

- pacientka nebude ohrožena pádem a neupadne po celou dobu hospitalizace

**Intervence:**

- zhodnot' riziko pádu u pacientky
- zajisti, aby pacientka měla po ruce signalizaci po celou dobu hospitalizace
- zajisti vhodné prostředí pro pohyb pacientky
- pravidelně se ptej pacientky, zda nepotřebuje někam doprovodit

**Realizace:**

- u pacientky bylo zhodnoceno riziko pádu
- pacientce bylo podáno k ruce signalizační zařízení
- zajistili jsme vhodné prostředí pro pohyb pacientky
- pacientky jsme se pravidelně ptaly, zda nepotřebuje někam doprovodit

**Hodnocení:**

- pacientka po celou dobu hospitalizace neutrpěla pád

**11. DOMÉNA BEZPEČNOST- OCHRANA****Třída- TĚLESNÉ POŠKOZENÍ**

Aktuální ošetřovatelská diagnóza: **Poškozená ústní sliznice 00045**

**Určující znaky:**

- bolest nebo dyskomfort v ústech
- léze nebo vředy

**Související faktor:**

- chemoterapie

**Cíle:**

- pacientku nebudou léze v dutině ústní omezovat v příjmu potravy

- pacientku nebudou léze v dutině ústní omezovat v mluvě

### **Intervence:**

- zjistí rozsah postižení sliznice dutiny ústní
- informuj lékaře o poškození sliznice dutiny ústní
- podávej pacientce roztoky k výplachu dutiny ústní dle ordinace lékaře
- pouč pacientku dostatečné hygieně dutiny ústní
- sleduj množství přijaté stravy
- poskytni pacientce vhodnou stravu
- sleduj pacientčinu mluvu, její omezení

### **Realizace:**

- zjistili jsme rozsah poškození sliznice dutiny ústní a informovali jsme lékaře
- podávali jsme pacientce 3x denně roztok k výplachu dutiny ústní dle ordinace lékaře
- pacientka byla poučena o dostatečné hygieně dutiny ústní
- sledovali jsme množství přijaté potravy
- sledovali jsme, jak pacientku léze obtěžují při mluvení

### **Hodnocení:**

- pacientku léze v dutině ústní neomezovaly v příjmu potravy
- pacientku léze v dutině ústní neomezovaly při mluvení

## 12. DOMÉNA KOMFORT

### Třída- TĚLESNÝ KOMFORT

#### Aktuální ošetřovatelská diagnóza- **Chronická bolest 0013**

#### **Určující znaky.**

- sdělení přítomnosti a klasifikace bolesti
- omezená schopnost vykonávat předchozí činnosti

**Související faktor:**

- chronická tělesná nezpůsobilost

**Cíle:**

- pacientka bude udávat bolest za snesitelnou (VAS 1-3) po celou dobu hospitalizace
- pacientka bude udávat snížení bolesti o 2 stupně VAS 30 min po podání analgetik
- pacientku nebude rušit bolest ve spánku po celou dobu hospitalizace

**Intervence:**

- sleduj bolest na stupnici VAS minimálně 3x denně
- sleduj objektivní známky bolesti
- při bolesti podávej analgetika dle ordinace lékaře
- zkontroluj účinek analgetik 30min po jejich podání
- pokus se odpoutat pacientčinu pozornost od bolesti (sledování televize, rozhovor)
- ptej se pacientky na bolest večer před spaním
- sleduj, jak pacientka v noci spí, ráno se jí optej, jak se vyspala

**Realizace:**

- u pacientky byla sledována bolest na stupnici VAS 4x denně
- při bolesti jí byla podána analgetika dle ordinace lékaře a byl sledován jejich účinek 30min po podání
- pacientka se snažila odpoutat pozornost od bolesti čtením a rozhovorem s ostatními pacientky
- večer před spaním se noční sestra ptala pacientky na bolest
- ráno jsem se ptala pacientky, jak se vyspala

**Hodnocení:**

- pacientka udávala bolest jako snesitelnou (VAS 1-3) po celou dobu hospitalizace
- pacientka udávala snížení bolesti o 2 stupně VAS 30 min po podání analgetik
- pacientku po celou dobu hospitalizace nerušila bolest ve spánku



## 7 Diskuze

Ve své bakalářské práci jsem vytvořila mapu péče u pacientů trpících nějakým hematoonkologickým onemocněním. Mapa péče se skládá z ošetrovatelských diagnóz, cílů a intervencí. Diagnózy, které jsou uvedeny v mapě péče, jsou vybrány tak aby přímo souvisely nebo mohly souviset se základním hematoonkologickým onemocněním. Intervence a cíle ke každé ošetrovatelské diagnóze jsou vytvořeny cíle a intervence tak, aby byly obecné a daly se aplikovat na jakéhokoli pacienta.

Většina diagnóz v mapě péče, kterou jsem vytvořila, se týkají oblastí, které uvádí jako hlavní Vorlíček a kol. (2006).

Mapu péče jsem vytvořila na základě své praxe na Oddělení klinické hematologie ve Fakultní nemocnici Hradec Králové. Úzce jsem spolupracovala se sestrami na oddělení, které mi ochotně poskytli své zkušenosti v oblasti této problematiky.

Z domény Výživa jsem v mapě péče uvedla diagnózu Nedostatečná výživa. Tato diagnóza se týkala pacientky z Kazuistiky I. Tuto diagnózu jsem do mapy uvedla z toho důvodu, že může souviset se základní diagnózou a může mít za následek i její progresi. Z této domény se dále v Kazuistice III objevila diagnóza Riziko deficitu tělesných tekutin, ta se však netýká základního onemocnění.

Diagnózu Riziko zácpy jsem uvedla do mapy péče z toho důvodu, že k rizikovým faktorům patří nedávná změna prostředí, nedostatečná tělesná aktivita a tumor. Všechny tyto rizikové faktory jsou součástí léčby hematoonkologického onemocnění. Ostatní diagnózy z domény Vylučování a výměna, jež jsou uvedeny v kazuistikách, s touto problematikou nesouvisí.

Jako další jsem v mapě péče uvedla diagnózu Únava. Tato diagnóza je dle mého názoru jediná, která z diagnóz uvedených v kazuistikách přímo souvisí se základním onemocněním. Tato diagnóza se objevila v Kazuistice I a II. Ostatní diagnózy z domény Aktivita- odpočinek se základní diagnózy netýkají.

Důležitou diagnózou, kterou jsem v mapě uvedla, je Riziko osamělosti z domény Vnímání sebe sama. Tato diagnóza se sice týká pouze pacienta z Kazuistiky II, ale je i tak velice závažná. Tato diagnóza bývá většinou u všech pacientů podstupujících transplantaci krvetvorných buněk z důvodu izolace na transplantační jednotce.

V Kazuistice II se vyskytla diagnóza Strach. Tato diagnóza se nachází v doméně Zvládnání zátěže- odolnost vůči stresu a úzce souvisí s těžkým životním obdobím pacienta před transplantací krevtvořných buněk.

Velmi důležitou diagnózou, které je nutno věnovat velkou pozornost je Riziko infekce. Tato diagnóza se objevila ve všech třech kazuistikách a patří do domény Bezpečnost- ochrana. Rizikové faktory jako jsou invazivní procedury, imunosuprese či leukopenie jasně dokazují, že tato diagnóza se bezprostředně týká nemocných hematoonkologickou chorobou. Do stejné domény jako tato diagnóza patří i další dvě, které jsem uvedla do mapy péče. Jsou to diagnózy Poškozená ústní sliznice a Hypertermie. První z nich se často vyskytuje u pacientů léčených cytostatiky a je to komplikace pro pacienty velmi nepříjemná. Hypertermie bývá příznakem zánětu, ke kterému mají velký sklon právě hematoonkologičtí pacienti.

V kazuistikách se objevuje i mnoho dalších ošetrovatelských diagnóz. Tyto diagnózy ovšem většinou souvisejí s přidruženými chorobami, tudíž nejsou vhodné pro uvedení do mapy péče týkající se pacientů s hematoonkologickou nemocí.

## 8 Závěr

Léčba hematoonkologických onemocnění spočívá nejčastěji v terapii cytostatiky, podpůrnou léčbou transfúzními přípravky a v neposlední řadě také transplantací kostní dřeně. Ošetrovatelská péče o hematoonkologické pacienty se tudíž odvíjí také od způsobu léčby.

U hematoonkologických pacientů sestra musí mít spoustu znalostí a ovládat dovednosti z různých oblastí. Sestra pečující o tyto pacienty musí ovládat zásady práce s cytostatiky. Další co je důležité je umět správně pečovat o různé druhy invazivních vstupů, dále pak asistovat lékaři u různých výkonů jako je například punkce kostní dřeně či trepanobiopsie. Velmi důležité je taky dodržovat zásady, díky kterým lze předcházet komplikacím a to především těch infekčních. Vznik infekce by totiž například u pacienta po transplantaci kostní dřeně mohl mít fatální následky. Náročnou oblastí je také péče o psychiku pacientů, zvládnání léčby je totiž obtížné jak pro pacienta a jeho rodinu tak pro ošetřující personál, jelikož se jedná o velmi závažná onemocnění.

Praxe na Oddělení klinické hematologie a vypracování této bakalářské práce pro mne bylo velikým přínosem. Získala jsem zde spoustu nových znalostí a dovedností v oblasti péče o hematoonkologické pacienty.

V praktické části své bakalářské práce jsem uvedla tři kazuistiky, na jejichž základě jsem vypracovala mapu péče. Na základě vypracovaných kazuistik jsem zjistila, že diagnózami, které přímo souvisí, nebo mohou souviset se základním hematoonkologickým onemocněním, se řadí nedostatečná výživa, riziko zácpy, únava, riziko infekce, hypertermie, riziko osamělosti, strach a porušená ústní sliznice.

## 9 Soupis bibliografických citací

1. ABRAHAM, Z. ; VORLÍČEK, J. a kol. Hematologie II: Přehled maligních hematologických nemocí. 1. vyd. Praha : GradaPublishing, 2001. ISBN 80-247-0116-2.
2. CETKOVSKÝ, P. et al. Intenzivní péče v hematologii. 1. vyd. Praha : Galén, 2004. ISBN 80-7262-255-2.
3. FABER, E. ; INDRÁK, K. et al. Chronická myeloidní leukemie. 1. vyd. Praha 5 : Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-680-9.
4. INDRÁK, K. a kol. Hematologie. 1. vyd. Praha 10 : TRITLON, 2006. ISBN 80-7254-868-9.
5. KOL. AUTORŮ, ČESKÁ ONKOLOGICKÁ SPOLEČNOST. Onkologie 1. 1. vyd. Praha : Galén, 2000. ISBN 80-7262-058-4.
6. KRIŠKOVÁ, A. a kol. Ošetrovatelské techniky-metodika sesterských činností. 2. vyd. Martin : Osveta, 2006. ISBN 80-8063-202-2.
7. KŘIVOHLAVÝ, J. Psychologie nemoci. 1. vyd. Praha : GradaPublishing, 2002. ISBN 80-247-0179-0.
8. LABUDÍKOVÁ, M. Intravenózní implantabilní porty porty v hematoonkologii. *Medicína pro praxi*. 2009, roč. 6, č. 5, s. 281-283. ISSN 1214-8687.
9. MAREČKOVÁ, J. Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách. 1. vyd. Praha 7 : GradaPublishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3.
10. MAYER, J. ; STARÝ, J. a kol. Leukémie. 1. vyd. Praha: GradaPublishing, 2002. ISBN 80-7169-991-8
11. PENKA, M. ; TESAŘOVÁ, E. a kol. Hematologie a transfuzní lékařství I. 1. vyd. Praha 7 : GradaPublishing, 2011. ISBN 978-80-247-3459-0.
12. ROZSYPALOVÁ, M. ; HALADOVÁ, E. ; ŠAFRÁNKOVÁ, A. Ošetrovatelství II pro 2. Ročník zdravotnických škol. 1. vyd. Praha 4 : INFORMATORIUM, 2002. ISBN 80-86073-97-1.
13. ŠVOJGROVÁ, M. ; KOZA, V. ; HAMPLOVÁ, A. ; Transplantace kostní dřeně- průvodce Vaší léčbou. 1. vyd. Plzeň : F. S. Publishing, 2006. ISBN 80-903560-2-8.
14. VAŇÁSEK, J. et al. Transplantace kostní dřeně. 1. vyd. Praha 5 : Galén, 1996. ISBN 85824-35-3.
15. VOKURKA, S. Je ochranná izolace pacientů s těžce oslabenou imunitou nezbytná?. 8. roč., č. 1. Plzeň : Hematologicko-onkologické odd. FN, 2004. ISSN 1214-5602.
16. VOKURKA, S. Základní hematoonkologická onemocnění. 1. vyd. Praha : Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-553-6.

17. VORLÍČEK, J. ; ABRAHÁMOVÁ, J. ; VORLÍČKOVÁ, H. a kol. Klinická onkologie pro sestry. 1. vyd. Praha 7 : GradaPublishing, 2006. ISBN 80-247-1716-6.

18. VYMĚTAL, J. Lékařská psychologie. 1. vyd. Praha : Psychoanalytické vydavatelství- J. Kocourek, 1999. ISBN 80-86123-08-1.

## **10 Seznam zkratek**

AA- aplastická anemie

AL- akutní leukemie

ALL- akutní lymfoblastická leukemie

AML- akutní myeloidní leukemie

CLL- chronická lymfocytární leukemie

CML- chronická myeloidní leukemie

CŽK- centrální žilní katetr

ČNRDD- Český národní registr dárců dřeně

ET- esenciální trombocytopenie

FNHK- Fakultní nemocnice Hradec Králové

HLA- human leukocyte antigens

I.M.- intramuskulárně

I.V.- intravenózně

MDS- myelodysplastický syndrom

ML- mililitr

OMF- osteomyelofibróza

PMK- permanentní močový katetr

PV- polycythaemia vera

PŽK- periferní žilní katetr

VAS- vizuální analogová škála

St. p. - stav po

## **11 Seznam příloh**

Příloha č. 1. – Asistence sestry u aspirace kostní dřeně

Příloha č. 2. – Postup odběru krve na zjištění krevní skupiny a Rh faktoru

Příloha č. 3. – Následky hemoterapie

Příloha č. 4. – Zásady aplikace cytostatik

Příloha č. 5. – Dotazník pro dárce kostní dřeně

Příloha č. 6. – Tabulky počtu dárců v registru ČNRDD

Příloha č. 7. - Doporučení pro pacienty po alogenní transplantaci

Příloha č. 8. – Mapa péče

### **Příloha č. 1. – Asistence sestry u aspirace kostní dřeně**

Před samotnou punkcí sestra zhodnotí stav pacienta a provede záznam do ošetrovatelské dokumentace. Sestra asistuje u punkčního cytologického vyšetření kostní dřeně a u punkčního histologického vyšetření kostní dřeně (trepanobiopsie). (Krišková a kol., 2006)

### **Odběr kostní dřeně na cytologické vyšetření- nátěr**

Sestra nejprve připraví všechny potřebné pomůcky k odběru:

- tác s 8-10 odmaštěnými podložními sklíčky, rozloženými na předem označené papírové podložce (jméno pacienta, rodné číslo, diagnóza, číslo pojišťovny, oddělení)
- buničina, kde jsou položena další dvě sklíčka (na první lékař vstříkne aspirovanou kostní dřeň, a druhým dělá nátěr na ostatní připravená sklíčka)
- jednorázová aspirační jehla (obrázek viz přílohy), jednorázová 20 ml stříkačka na odběr, jednorázová 5 ml stříkačka a sterilní jehly na anestezii (nebo 2-3 punkční jehly s mandrémem a nastavitelným terčíkem pro regulaci hloubky vpichu)
  - prostředky k anestezii (Mesocain, Lidocain, Procain)
  - 10 sterilních tamponů, dezinfekci, sterilní rukavice, sterilní perforovaná rouška
  - sterilní čtverce na pokrytí místa vpichu, náplast, emitní miska. (Krišková a kol., 2006)

Sestra připraví pacienta na výkon.

U mužů sestra provede dle potřeby oholení místa vpichu a změří a zaznamená fyziologické funkce pacienta (krevní tlak, puls). Před odběrem dopomůže pacientovi zaujmout vhodnou polohu- v leže na zádech s končetinami volně položenými podél těla nebo na boku či na břiše při biopsii z kosti pánevní. Odstraní pacientův oděv a zpřístupní místo vpichu. (Krišková a kol., 2006)

Sestra na stůl vedle pacienta připraví emitní misku na odložení použitého materiálu. Lékař provede označení místa vpichu (na hrudní kosti výška 2-3 žebra). Lékař provede sterilními rukavicemi a tampony odmaštění místa vpichu benzínalkoholem a dezinfekci jodem (pokud není pacient na jod alergický). Sestra asistuje lékaři při sterilním nasátí anestetika a lékař znecitliví místo vpichu. Potom podá lékaři sterilní perforovanou roušku a lékař zarouškuje místo vpichu. Po celou dobu výkonu sestra sleduje reakce pacienta a povzbuzuje ho. Lékař si vezme punkční jehlu, upozorní pacienta na vpich a provede odběr. Sestra po ukončení výkonu sestra na místo vpichu přiloží sterilní tampon, překryje sterilními čtverci a fixuje náplastí. Punkční materiál aplikuje na podložní sklíčka a zajistí transport do laboratoře. Sestra uklidí



použité pomůcky a pravidelně sleduje pacienta- místo vpichu, bolesti a fyziologické funkce.  
Provede záznam do ošetrovatelské dokumentace. (Krišková a kol., 2006)

## **Příloha č. 2. – Postup odběru krve na zjištění krevní skupiny a Rh faktoru**

Odebírá se nesrážlivá krev obvykle do fialové zkumavky s černým terčem, kde je protisrážlivý roztok K3EDTA. Důležité je znát správný postup odběru a připravit si předem všechny pomůcky a označit žádanku i zkumavku. Všechny pomůcky si připravíme na tácek a předem poučíme pacienta o výkonu. Důležitá je před odběrem aktivní identifikace pacienta aby nedošlo k záměně a následným závažným komplikacím při podání inkompatibilní krevní transfuze. (Rozsypalová, 2002)

Připravíme si k ruce všechny potřebné pomůcky a nasadíme si ochranné rukavice. Nad místem předpokládaného vpichu paži zatáhneme škrtidlem. Provedeme dezinfekci místa vpichu jedním tahem, dezinfekcí určenou k dezinfekci kůže. Při odběru nekrvavým způsobem máme již jehlu nasazenou na tzv. „kloboučku“. Zavedeme jehlu do žíly. Zkumavku nasadíme na druhý konec „kloboučku“ a vyčkáme, než se nasaje do zkumavky s podtlakem potřebné množství krve. Pokud se provádí i další vyšetření krve postupně nasazujeme další zkumavky. Po odpojení zkumavky uvolníme škrtidlo, vytáhneme jehlu a provedeme kompresi sterilním tamponem. Použité pomůcky řádně uklidíme a zajistíme včasný transport krve do laboratoře. (Rozsypalová, 2002)

## Příloha č. 3. – Následky hemoterapie

### Časné následky hemoterapie

<b>imunologická reakce</b>	<b>obvyklá příčina</b>
časná hemolytická reakce	protilátky proti erytrocytům
febrilní nehemolitická reakce	protilátky proti leukocytům, trombocytům
anafylaxe	protilátky proti IgA
urtika (pupeny na kůži)	protilátky proti bílkovinám plazmy
akutní poškození plic	protilátky proti leukocytům, aktivace komplementu
projevy alergie	pasivní přenos protilátek
<b>neimunologická reakce</b>	<b>obvyklá příčina</b>
horečka s šokovým stavem	bakteriální kontaminace
srdeční selhání	objemové přetížení
hemolytický syndrom	fyzikální poškození erytrocytů
srdeční zástava	rychlé podání chladné masivní transfuze
srdeční arytmie	citrátová toxicita
EKG změny	kaliová toxicita

### Pozdní následky hemoterapie

<b>imunologická reakce</b>	<b>obvyklá příčina</b>
pozdní hemolytická reakce	protilátky proti erytrocytům
potransfuzní GvHD (graft versus host disease)	proliferace funkčních transfundovaných lymfocytů
potransfuzní purpura	protilátky proti trombocytům
imunizace antigeny ery, leu, MHC	kontakt s antigeny dárce
<b>neimunologická reakce</b>	<b>obvyklá příčina</b>
přetížení železem	mnohočetné transfuze ery (více než 100)
přenos infekce	paraziti, bakterie, viry
tromboflebitida v místě vpichu	kanylace periferní žíly (způsob, délka trvání)

## **Příloha č. 4. – Zásady aplikace cytostatik**

Sestra i ostatní zdravotničtí pracovníci musí při práci s cytostatiky dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví. Za práci s cytostatiky se pokládá: příprava roztoků, aplikace roztoků, ošetřování pacientů léčených cytostatiky, manipulace s odpadem kontaminovaným cytostatiky i manipulace s exkrementy pacientů léčených cytostatiky. (Křišková a kol., 2006)

Příprava cytostatických roztoků musí probíhat v uzavřeném prostoru ve specializovaných laboratořích při zapnuté ventilaci. Díky tomu se sestra na oddělení vyhne přímé práci s cytostatiky. Pracovníci na těchto specializovaných pracovištích jsou vybaveni speciálními ochrannými pomůckami, aby nedošlo k poškození jejich zdraví. Na těchto pracovištích nesmějí pracovat těhotné ženy. (Křišková a kol., 2006)

### **Intravenózní aplikace cytostatik**

Pomůcky k aplikaci jsou stejné jako u všech intravenózních aplikací, ale je nutné být zvýšeně opatrný a používat ochranné rukavice. Před samotnou aplikací je nutné ověřit průchodnost a správnost zavedení kanyly, aby nedošlo k paravenóznímu podání, propláchnutím fyziologickým roztokem. Paravenózní podání cytostatik by mohlo mít za následek nekrózu okolní tkáně. Po celou dobu aplikace je proto nutné sledovat pacienta a místo vpichu. Pokud nedošlo ke komplikacím v průběhu podání, po ukončení aplikace opět provedeme proplach fyziologickým roztokem. Po podání cytostatik i v průběhu aplikace sledujeme nežádoucí účinky léčby, jako jsou úbytky na váze, zvracení, průjem či obstipaci nebo bolesti hrdla a úst. Podání cytostatik probíhá přes infuzní dávkovač, proto sestra musí dobře ovládat práci s daným přístrojem. Pacienta také poučíme o nutnosti zvýšeného příjmu tekutin, hlavně v případě, že zvrací. Po dobu cytostatické léčby doporučíme pacientovi, aby jedl menší porce potravy a častěji a vyhnul se potravinám, které mu nedělají dobře. (Křišková a kol., 2006)

### **Zásady aplikace do intravenózního portu**

Při aplikaci cytostatik do intravenózního portu musíme vždy doužívat Huberovu jehlu! Standardní jehla, by totiž mohla poškodit silikonovou membránu a tím nenávratně poškodit port. Huberových jehel je několik druhů: rovná jehla (jednorázová aplikace, odběry krve), zahnutá jehla (aplikace na 24 hodin), kloboučková jehla (aplikace po dobu 3-5 dnů), jehla s křídélky (aplikace po dobu 3-5 dnů). (Labudíková a kol., 2009)

- Do portu vždy musíme vstupovat asepticky.

- Huberovu jehlu i spojovací hadičku předem propláchneme fyziologickým roztokem, aby zde nezůstaly žádné vzduchové bublinky.
- Vždy si pořádně vyhmatáme port v podkoží.
- Místo vpichu řádně odezinfikujeme.
- Port si fixujeme mezi ukazovákem a palcem a jehlu vedeme kolmo do středu portu.
- Aspirujeme cca 5ml krve s heparinovou zátkou (používáme min. 10ml stříkačku) a následně port propláchneme asi 10-20 ml fyziologického roztoku.
- Jehlu podložíme tampony a pevně fixujeme.
- Po každé aplikaci nebo odběru krve z portu provedeme proplach 20ml fyziologického roztoku a poté aplikujeme heparinovou zátku.
- Po ukončení aplikací jehlu vytahujeme za stálého mírného tlaku na píst stříkačky, aby nedošlo ke zpětnému nasátí krve do portu.
- Místo vpich sterilně kryjeme a provedeme kompresi.

Do portu užíváme stříkačky o minimálním objemu 10 ml, aby nedošlo k poškození portu tlakem, který vyvíjejí nízkoobjemové stříkačky. Není-li port používán, heparinová zátku se mění každé 4 týdny. (Labudíková a kol., 2009)

## Příloha č. 5. – Dotazník pro dárce kostní dřeně

Odběrové zařízení: Separátorové centrum Oddělení klinické hematologie  
II. interní kliniky Fakultní nemocnice Hradec Králové  
Smluvní tkáňové zařízení: Tkáňová ústředna Fakultní nemocnice Hradec Králové,  
č. licence MZ ČR: MTB 006  
Sokolská třída 581, 500 05 Hradec Králové

### DOTAZNÍK PRO DÁRCE KRVETVORNÝCH BUNĚK verze III/2010, platnost od 1/2010

Příjmení.....titul.....	číslo odběru (nevyplňujte)
Jméno..... rodné číslo .....	

Vyplňte, prosím, zodpovědně a úplně všechny údaje a otázky. ***Správnou odpověď zakroužkujte!***  
Před vyplněním dotazníku se seznamte, prosím, s „**POUČENÍM DÁRCE KRVETVORNÝCH BUNĚK**“ !

1. Seznámil(a) jste se s poučením o rizikovém chování z hlediska darování krvetvorných buněk a rozumíte mu? ..... ano ne
2. Patříte do některé skupiny s rizikovým chováním? (viz „**POUČENÍ DÁRCE KRVETVORNÝCH BUNĚK**“) ..... ano ne

#### SOUČASNÝ ZDRAVOTNÍ STAV

3. Cítíte se zdrav(a)? ..... ano ne
4. Užíváte pravidelně léky? (uveďte **všechny**, včetně např. acylpyrinu, hormonální antikoncepce) ..... ano ne  
Jaké: .....
5. Užil(a) jste v posledních 4 týdnech nějaké jiné léky? (pravidelně užívané léky již neuvádějte) ..... ano ne  
Jaké: .....
6. Léčíte se nebo jste sledován(a) pro nějaké onemocnění (včetně infekčního)? ..... ano ne
7. Potíte se v noci v nadměrné míře, pozorujete zvýšené teploty, zduřelé uzliny? ..... ano ne
8. Hubnete v poslední době bez zjevné příčiny? ..... ano ne
9. Prodělal(a) jste v posledních 4 týdnech nějaké onemocnění (nachlazení, průjemové onemocnění apod.)? ..... ano ne
10. Podstoupil(a) jste v posledních 7 dnech trhání zubů nebo malý chirurgický výkon? .. ano ne
11. Měl(a) jste v posledních 4 týdnech přisáté klíště? ..... ano ne

#### ZMĚNY ZDRAVOTNÍHO STAVU

##### Prodělal(a) jste v uplynulých 6 měsících:

12. Transplantace, operace, ošetření v nemocnici, nitrožilní podání léků, endoskopické vyšetření, poranění injekční jehlou, kontakt s krví (poraněním nebo sliznicí)? ..... ano ne  
Jaké: ..... Kdy: .....
13. Dostal(a) jste transfuzi krve? ..... ano ne
14. Bylo Vám provedeno tetování, akupunktura, propíchování uší, piercing? ..... ano ne
15. Byl(a) jste očkován(a)? ..... ano ne  
Proti čemu: .....
16. Pracujete v rizikovém (infekčním, zdraví škodlivém) prostředí? ..... ano ne  
V jakém (infekce, záření, chemická rizika atd.): .....
17. Byl(a) jste léčen(a) pro pohlavní chorobu? ..... ano ne
18. Pobýval(a) jste v nápravném zařízení (vězení)? ..... ano ne
19. Byl(a) jste v úzkém kontaktu (rodina, pohlavní styk) s nemocným s infekční žloutenkou, AIDS, jiným infekčním onemocněním nebo s nitrožilním uživatelem drog? ..... ano ne  
Jakým: .....
20. Pobýval(a) jste mimo Evropu (zejména v exotických oblastech tropů nebo subtropů)?  
Kde (i krátkodobě, turistický pobyt): ..... ano ne
21. Pro ženy: Byla jste v posledním roce nebo jste těhotná? ..... ano ne
22. Jste kojící matka? ..... ano ne

#### ODBĚRY KRVE A KRVETVORNÝCH BUNĚK V MINULOSTI

23. Darujete krev nebo její složky a krvetvorné buňky poprvé? (pokud ano, otázky 24 a 25 nevyplňujte)  
.....ano ne

24. Měl(a) jste po minulém odběru zdravotní komplikaci (např. mdloby, kolaps, větší modřinu, aj.)? ..... ano ne
25. Chodíte darovat krev nebo její složky ..... ano ne
26. Byl(a) jste někdy odmítnut(a) jako dárcem-dárkyně krve nebo krvetvorných buněk? .....ano ne  
Důvod: .....

**PRODĚLANÉ CHOROBY – ANAMNÉZA (od narození do dnešního dne)**

27. Infekční žloutenka, HIV infekce (AIDS), infekce virem HTLV I/II, pohlavní nemoc (syfilis, kapavka), tuberkulóza, jiné přenosné nemoci (inf. mononukleóza, klíšťová encefalitida, brucelóza, tularemie, toxoplazmóza, listerióza, borelióza, malárie, babesióza, leishmaniáza (Kala-Azar), Chagasova choroba, Q horečka, tyfus, paratyfus, aj.) ..... ano ne
28. Nemoci srdce, nemoci cév, vysoký nebo nízký krevní tlak ..... ano ne
29. Nemoci krve (chudokrevnost, krvácivost, polycytemie, talasemie, aj.) ..... ano ne
30. Nemoci zažívacího traktu (vředová choroba, záněty slinivky, střeva, aj.) ..... ano ne
31. Nemoci žláz s vnitřní sekrecí (cukrovka, poruchy metabolismu, štítná žláza, aj.) ..... ano ne
32. Nemoci ledvin (záněty, kameny, kolika, aj.) ..... ano ne
33. Nemoci dýchacích orgánů (astma, rozedma plic, chronický zánět průdušek, aj.) ..... ano ne
34. Nemoci kostí a kloubů (záněty kloubů, revmatická horečka, osteomyelitida, aj.) ..... ano ne
35. Nádorové onemocnění ..... ano ne
36. Nemoci nervové soustavy, nemoci oka, psychická onemocnění (křečové stavy, epilepsie, roztroušená skleróza, deprese, psychóza, aj.) ..... ano ne
37. Geneticky podmíněné choroby (vrozené poruchy metabolismu, Turnerův a Klinefelterův syndrom) ..... ano ne
38. Operace a všechny větší úrazy; transplantace; transfuze krve (včetně transfuze ve V. Británii) Jaké, kdy? ..... ano ne  
Jaké, kdy: .....
39. Byla Vám implantována tvrdá plena mozková, rohovka, skléra nebo ušní bubínek? ..... ano ne
40. Alergie, poruchy imunity, kožní onemocnění ..... ano ne
41. Byla u Vás nebo v rodině zjištěna Creutzfeldt-Jakobova choroba nebo její varianta (vCJD)? ..... ano ne
42. Užíval(a) jste někdy následující léky: isotretinoin (např. Accutane), etretinát (např. Tegison), acitretin (např. Neotigason), finasterid (např. Proscar, Propecia), dutasterid (např. Avodart), aj.? ..... ano ne
43. Byl(a) jste někdy léčen(a) růstovým hormonem nebo extraktem hypofýzy? ..... ano ne
44. Byl(a) jste někdy léčen(a) pro alkoholismus nebo lékovou závislost? ..... ano ne
45. Užíval(a) jste někdy drogy (zejména nitrožilní aplikace)? ..... ano ne
46. Narodil(a) jste se nebo žil(a) jste v zahraničí? Kde ..... ano ne
47. Pobýval(a) jste v období 1980-1996 celkem déle než 6 měsíců ve Velké Británii nebo Francii? ..... ano ne
48. Máte zaměstnání nebo koníčka se zvýšenou tělesnou zátěží nebo nároky na pozornost (řidič z povolání, pilot, práce ve výškách, horolezectví, potápění)? .....ano ne

Stvrzuji, že jsem nezamlčel(a) žádné závažné skutečnosti a všechny informace, které jsem poskytl(a), jsou dle mého nejlepšího vědomí a svědomí pravdivé (zamlčení skutečnosti, které mohou ohrozit zdraví nebo život příjemce transplantátu, je zákonem postižitelné).

Seznámil(a) jsem se s „Poučením dárcem krvetvorných buněk“ a jeho obsahu rozumím. Ve smyslu znění „Poučení dárcem krvetvorných buněk“ se považuji za vhodného dárcem, jehož krvetvorné buňky neohrozí zdraví příjemce.

Byl(a) jsem poučen(a) o průběhu odběru a rizicích s ním spojených a s odběrem souhlasím.

Byl(a) jsem poučen(a) o tom, že mám právo klást otázky týkající se odběru a právo kdykoliv od odběru ustoupit. Potvrzuji, že na každou položenou otázku jsem dostal(a) uspokojivou odpověď.

Byl(a) jsem poučen(a) o možnosti diskrétního samovyloučení. Souhlasím s vyšetřením mé krve všemi potřebnými testy, včetně testu na AIDS a s uchováváním vzorků krve pro případné dodatečné vyšetření krvi přenosných infekcí a krevních skupin.

Byl(a) jsem poučen(a), že v případě nevyhovujících laboratorních vyšetření budu informován(a). Prohlašuji, že nepřicházím darovat krvetvorné buňky za účelem vyšetření na AIDS. Beru na vědomí, že nejméně 30 minut po odběru bych měl(a) odpočívat a teprve poté se aktivně účastnit silničního provozu.



Souhlasím s tím, že mé osobní údaje a údaje o mém zdravotním stavu budou evidovány při dodržování povinné mlčenlivosti dle platného zákona a při dodržování zásad lékařského tajemství budou využívány (např. národní a nadnárodní registry dárců krvetvorných buněk, referenční laboratoře pro infekční choroby) a v rámci výuky studentů ve zdravotnictví.

Datum ..... Podpis dárce .....

**VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU OSOBOU ODPOVĚDNOU ZA PROPUŠTĚNÍ  
DÁRCE K ODBĚRŮ**

Vyhovuje <input type="checkbox"/>	Nevyhovuje	Nevyhovuje pro.....
Datum.....	Podpis odpovědné osoby .....	

**Literatura**

- 1) Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/23/ES ze dne 31. března 2004 o stanovení jakostních a bezpečnostních norem pro darování, odběr, vyšetřování, zpracování, konzervaci, skladování a distribuci lidských tkání a buněk.
- 2) Směrnice komise 2006/17/ES ze dne 8. února 2006, kterou se provádí směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/23/ES, pokud jde o určité technické požadavky na darování, optařování a vyšetřování lidských tkání a buněk.
- 3) Zákon č. 285/2002 Sb. Transplantační zákon ze dne 30. května 2002 o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon).
- 4) Zákon č.296/2008 Sb. O zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka a o změně souvisejících zákonů (zákon o lidských tkáních a buňkách).
- 5) Vyhláška MZČR č. 422/2008 Sb. O stanovení bližších požadavků pro zajištění jakosti a bezpečnosti lidských tkání a buněk určených k použití u člověka.



## Příloha č. 6. – Tabulky počtu dárců v registru ČNRDD

Počet registrovaných dárců k 29. 2. 2012

<b>ČNRDD</b>	37 255
<b>Ve světě- BMDW</b>	19 340 392

Činnost ČNRDD 1992 – 29. 2. 2012

<b>Počet odběrů dárců ČNRDD</b>	<i>kostní dřeň</i>	238
	<i>krvní krevetvorné buňky</i>	209
<b>Všechny odběry zprostředkované ČNRDD</b>	891	
<b>Odběry dárců ČNRDD pro pacienty v ČR</b>	309	
<b>Odběry dárců ČNRDD pro pacienty v zahraničí</b>	138	
<b>Odběry pro pacienty ve spolupráci ČNRDD s ostatními registry</b>	444	

## Příloha č. 7. - Doporučení pro pacienty po alogenní transplantaci



II. interní klinika – oddělení klinické hematologie LFUK a FNHK  
Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

### **BEZPEČNÝ ŽIVOT PO ALOGENNÍ TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK** **INFORMACE PRO PACIENTY**

(upraveno podle Yokoe et al., Bone Marrow Transplantation 2009:44, 509–19)

#### **Obecné zásady ochrany před infekcí:**

- Základem prevence přenosu infekce je mytí rukou, a to zejména: před a po přípravě jídla, po dotyku s rostlinami a půdou, po použití toalety, po kontaktu se zvířaty, po návratu z veřejných prostor (banky, supermarket, ...), po kontaktu s odpadem, po výměně plen dětem.
- Hygiena musí být prováděna mýdlem a vodou nebo alkoholovou desinfekcí.
- Vyvarujte se kontaktu s lidmi, kteří mají příznaky infekce dýchacích cest (či jiné přenosné nemoci), omezte kontakt s nemocnými na úplné minimum, pokud Vás nemocný musí navštívit, je vhodné aby užil obličejovou masku.
- Vyvarujte se kontaktu s hlínou (přesazování květin, rytí, práce na zahradě ...), s prachem z půdy, spadáním listím, ošetřování hospodářských zvířat, manipulace s biologickým odpadem zejména pocházejícím z chovu zvířat, omezte pobyt v místech s výskytem plísní na minimum (půda, stáje, kotce, sklepy, ...).

#### **Chov domácích zvířat:**

Riziko infekce přenosné ze zvířat na člověka se výrazně liší podle druhu zvířete a odstupu od alogenní transplantace. Obecně není nutné se svých domácích zvířat zbavovat, je však třeba dodržovat některá základní pravidla.

- domácí zvířata udržujte zdravá, s nemocnými zvířaty omezte kontakt na minimum
- vyvarujte se kontaktu se zvířecími exkrementy, zejména pokud mají průjmové onemocnění
- krmení by mělo být prováděno pouze komerčně vyráběnými krmivi, vařte-li svým zvířatům, je třeba maso řádně tepelně upravit
- je nevhodné chovat plazy, kuřata a jinou drůbež z důvodu rizika nákazy salmonelózou a campylobacterem
- není doporučeno chovat nalezená a potulná zvířata
- při manipulaci s ptačími klecemi či kočičími kotci je doporučeno nosit rukavice a obličejovou masku
- je nutné dbát na pravidelná očkování domácích zvířat

#### **Pití vody a ostatních nápojů:**

- nedoporučujeme pití vody z domácích či veřejných studní bez předchozí úpravy
- voda z kohoutku ve velkých městech by měla být obecně bezpečná k pití, přesto z důvodu ojedinělé možnosti kontaminace vhodné vodu převařit (vařit alespoň 1 minutu)
- veškeré pasterizované komerčně vyrobené nápoje (včetně džusů, pasterizovaného mléka) jsou obecně bezpečné pro konzumaci

#### **Jídlo a jeho příprava:**

- dbejte na doporučení o skladování potravin uvedená výrobcem
- vždy krájejte maso a zeleninu zvlášť, pokud možno jiným či alespoň řádně umytým nožem
- při přípravě masa je nutné dbát na důkladné provaření či propečení
- seznam povolených a nedoporučených potravin je uveden dále, pacienti po alogenní transplantaci by měli dbát těchto doporučení minimálně do doby, kdy trvá léčba léky snižujícími obranyschopnost organismu (imunosupresivy – Prograf, Cellcept, Myfénax, Methotrexate, kortikoidy)

#### **Bezpečný sex:**

- Pacienti časně po transplantaci by měli omezit nechráněný pohlavní styk na minimum
- Je doporučeno použití kondomu při sexuálním styku i se stálým partnerem, zejména v prvním roce po transplantaci

#### **Vitamíny:**

- je doporučeno užívat komplexní vitamínové přípravky bez železa, nyní na trhu zejména **Spofavit** či **Duovit**, z nějž pouze červenou tabletu



	<b>Můžete jíst</b>	<b>Nedoporučujeme jíst</b>
<b>Mléčné výrobky</b>	Všechny pasterizované výrobky: mléko a mléčné výrobky, jogurty, zmrzlina, nanuky, tvaroh, plátkový sýr Komerčně balené tvrdé a polotvrdé sýry (eidam, ementál, čedar, mozzarella, parmezán, ...) Tepelně upravené měkké sýry (jakýkoli smažený či zapečený sýr)	Nepasterizované mléko a všechny mléčné produkty vyrobené z nepasterizovaného mléka Lahůdkové sýry a sýrové pomazánky které obsahují nevařenou zeleninu Nakládaný hermelín a jiné sýry Všechny plísňové sýry (sýry s modrou plísní, gorgonzolla, Roquefort, ...)
<b>Maso, masné produkty a vejce</b>	Všechno maso řádně tepelně upravené (well done) Konzervované komerčně vyrobené maso Vejce uvařené natvrdo Pasterizovaná a sušená vejce Komerčně balené tvrdé salámy, párky (a jiná uzenina), lunchmeat Balené a konzervované uzené ryby a mořské plody	Syrové či tepelně neupravené jakékoli maso, vejce a nepasterizované vejce Vejce naměkko Lahůdkové masné výrobky (saláty, ...) Nakládané ryby a maso Tepelně neupravené ryby a mořské plody
<b>Ovoce, zelenina a ořechy</b>	Dobře umyté syrové a mražené ovoce a jídla z něj připravená Tepelně upravené, komerčně konzervované ovoce Pasterizované džusy a ovocné koncentráty Sušené ovoce – komerčně připravené Ořechy pouze tepelně upravené či dobře upečené, pouze komerčně vyrobené produkty z jader ořechů (burákové maslo, ...) Dobře umytá syrová zelenina a jídla z ní připravená Tepelně upravená, komerčně konzervovaná zelenina včetně brambor	Nemytá syrová ovoce, čerstvá a mražená lesní plody (borůvky, maliny, ostružiny) Nepasterizované džusy a ovocné koncentráty a grapefruitový džus Saláty z lahůdkářství Nemytá syrová zelenina Syrové ořechy
<b>Polévky</b>	Všechny uvařené polévky a předkrmy	Tzv. miso produkty (bio zdravá výživa obsahující syrovou sojovou pastu)
<b>Chléb, pečivo a jiné cereálie</b>	Veškerý chléb, rohlíky, housky, koblíhy, palačinky, vafle, chipsy, tyčinky, popcorn Rýže a rýžové výrobky, stejně jako všechny těstoviny	Výrobky z neupravených zrn (ovesné vločky)
<b>Nápoje</b>	Všechny lahvované, plechovkové, práškové nápoje Voda z kohoutku Bylinkové čaje připravené z komerčně připravených bylin Převařená voda ze studny Čaj a káva (včetně instantní) Voda balená	Nepřevařená voda ze studny a jiných domácích zdrojů Čaj maté Nepasterizované pivo, víno a ostatní alkoholické nápoje pouze po konzultaci s ošetřujícím lékařem
<b>Dezerty</b>	Mražené domácí i komerční koláče, pudinky, buchty a jiné pečivo Bonbóny, žvýkačky, čokoláda	Čerstvá šlehačka, sníh z čerstvého bílku, zákusky z cukrárny Chlebičky
<b>Ostatní</b>	Máslo, rostlinné oleje, vařené omáčky Komerčně vyrobená majonéza (ihned zkonzumovat) Komerčně vyrobený med, kompoty, sirupy, marmelády, džemy Hořčice, kečup, sojová omáčka, ocet, nakládané olivy, okurky	Čerstvé salátové dresinky a majonéza Domácí med, džemy a kompoty Odvar z kombuchy a podobné produkty Bylinné potravinové doplňky Syrové kvasnice Jakékoli potravinové doplňky pouze do dohody s lékařem

## Příloha č. 8. – Mapa péče

Jednotlivé diagnózy jsou seřazeny dle pořadí domén klasifikace NANDA 2006.

Nedostatečná výživa 00002	denní příjem potravin menší než je doporučený	neschopnost požit nebo strávit potravu z biologických, psychogenních či ekonomických důvodů	P sní alespoň polovinu dané porce	zaveď u P záznam hodnocení stravy
	průjem		P nebude pociťovat úbytek na váze	pravidelně prováděj zápis do záznamu hodnocení stravy
	změna chuti k jídlu, averze k jídlu, nedostatek zájmu o jídlo		P bude mít zajištěnou vhodnou enterální a parenterální výživu	zajisti pro P vhodnou stravu
	slabý svalový tonus			informuj lékaře o příjmu stravy P
				sleduj úbytek hmotnosti
				aplikuj parenterální výživu dle ordinace lékaře
				podpoř P v příjmu potravy

<b>Ošetrovatelská diagnóza</b>	<b>Rizikové faktory</b>	<b>Cíle</b>	<b>Intervence</b>
Riziko zácpy 00015	nedávna změna prostředí	P bude chodit na stoliči min. 1x za dva dny	sleduj u P frekvenci vyprazdňování stolice
	nedostatečná tělesná aktivita	P bude dostatečně hydratovaný po celou dobu hospitalizace	v případě zácpy informuj lékaře a podej vhodnou medikaci dle jeho ordinace
	tumor	P bude poučen o potravinách vhodných jako prevence zácpy	aktivně P nabízej tekutiny
			pouč P o potravinách vhodných jako prevence zácpy
aktivizuj P dle jeho možností v rámci lůžka, pokoje nebo boxu			
			zajisti P intimitu při vyprazdňování

<b>Ošetrovatelská diagnóza</b>	<b>Určující znaky</b>	<b>Související faktor</b>	<b>Cíle</b>	<b>Intervence</b>
Únava 00093	nárůst potřeby odpočinku	chabá tělesná kondice	P bude pociťovat snížení únavy	ráno se zeptej P, jak se vyspal
	snížený výkon	onemocnění	P se bude ráno po probuzení cítit odpočatý	zajisti P vhodné prostředí k odpočinku a spánku
	unavenost, ospalost		P bude mít vhodné prostředí k odpočinku a spánku	pravidelně se ptej P na pocit únavy P dopomož s běžnými činnostmi dle potřeby, aby nedocházelo ke zbytečnému vyčerpávání

<b>Ošetrovatelská diagnóza</b>	<b>Rizikové faktory</b>	<b>Cíle</b>	<b>Intervence</b>
Riziko osamělosti 00054	citové strádání	P bude dodržovat kontakt s rodinou	často s P promlouvej
	sociální izolace	P se nebude cítit osamělý	zajisti návštěvu rodiny a přátel vysvětlí P a rodině nutnost izolace v boxu umožni pacientovi telefonáty s rodinou a přáteli

<b>Ošetrovatelská diagnóza</b>	<b>Určující znaky</b>	<b>Související faktor</b>	<b>Cíle</b>	<b>Intervence</b>
Strach 00148	klient sděluje, že má předtuchu, že se něco stane	přirozený zdroj strachu	P strach bude zmírněn na únosnou mez	zjistí příčinu, která vyvolává u P strach
	klient sděluje, že má zvýšenou tenzi		P bude spát v noci kvalitním spánkem	zajisti P dostatek vhodných informací o onemocnění a léčbě
				zajisti pacientovi kontakt s rodinou
				ptej se ráno pacienta, jak se vyspal

Ošetřovatelská diagnóza	Rizikové faktory	Cíle	Intervence
Riziko infekce 0004	invazivní procedury (CŽK, PŽK, PMK)	P nebude jevit celkové známky infekce po dobu hospitalizace	pouč P o celkových a místních projevech infekce
	chronické onemocnění	P nebude jevit místní známky infekce po dobu hospitalizace	asepticky ošetřuj invazivní vstupy
	imunosuprese	invazivní vstupy budou funkční a bez známek infekce po celou dobu zavedení	pravidelně prováděj převaz CŽK A PŽK
	leukopenie		sleduj hladinu zánětlivých markerů dle ordinace lékaře
			pravidelně prováděj hygienu rukou dle platných předpisů
	do boxu vstupuj pouze s ústenkou		
		zamez vstupu návštěv do boxu	



<b>Ošetrovatelská diagnóza</b>	<b>Určující znaky</b>	<b>Související faktor</b>	<b>Cíle</b>	<b>Intervence</b>
Poškozená ústní sliznice 00045	bolest nebo dyskomfort v ústech	chemoterapie	P nebudou léze v dutině ústní omezovat při příjmu potravy	zjistí rozsah postižení sliznice dutiny ústní
	léze nebo vředy		P nebudou léze v dutině ústní omezovat v mluvě	informuj lékaře o poškození dutiny ústní
			P bude mít zajištěné vhodné prostředky k léčbě poškozené dutiny ústní	podávej roztoky k výplachu dutiny ústní dle ordinace lékaře
				pouč P o dostatečné hygieně dutiny ústní
				sleduj množství přijaté potravy
				poskytni P vhodnou stravu
	sleduj P mluvu, její omezení			

Ošetrovatelská diagnóza	Určující znaky	Související faktor	Cíle	Intervence
Hypertermie 00007	tělesná teplota zvýšená nad 37°C	onemocnění nebo trauma	P bude mít tělesnou teplotu nižší po podání antipyretik	pravidelně u P kontroluj tělesnou teplotu
	pokožka P teplá na dotek		P nebude jevit známky dehydratace	při teplotě nad 38°C podej antipyretika dle ordinace lékaře
			P bude mít zajištěnou vhodnou medikaci při teplotě	po aplikaci antipyretik zkontroluj jejich účinek
				pravidelně sleduj známky dehydratace
				aktivně P nabízej tekutiny