

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5**

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
PO TRANSPLANTACI KMENOVÝCH BUNĚK**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**LUCIE GRÖBNEROVÁ**

**Praha 2016**

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

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA  
PO TRANSPLANTACI KMENOVÝCH BUNĚK**

Bakalářská práce

LUCIE GRÖBNEROVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová

Praha 2016



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

**Gröbnerová Lucie**  
**3. C VS**

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 27. 10. 2015 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Ošetrovatelský proces u pacienta po transplantaci kmenových buněk

*Nursing Process with Patients after Stem-Cell Transplantation*

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Karolína Moravcová

V Praze dne: 2. 11. 2015

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí práce PhDr. Karolíně Moravcové za ty nejcennější rady, poznatky a doporučení při psaní této práce.

Velké díky patří i samotnému ÚHKT a všem jeho zaměstnancům za možnost realizace mé práce.

## ABSTRAKT

GRÖBNEROVÁ, Lucie. *Ošetrovatelský proces u pacienta po transplantaci kmenových buněk*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: PhDr. Karolína Moravcová. Praha. 2016. 59 s.

Tématem bakalářské práce je ošetrovatelský proces u pacienta po transplantaci kmenových buněk. Teoretická část práce charakterizuje základní informace o krvi, obsahuje její složení, aplikaci transfuzí, vyšetřovací metody v hematologii a průběh samotné transplantace. Praktická část byla vypracována na základě zdravotnické dokumentace, pohovoru s pacientem a informací od celého zdravotnického týmu. Dále praktická část obsahuje ošetrovatelskou anamnézu a stanovení ošetrovatelských diagnóz dle NANDA taxonomie. Závěr obsahuje komplexní zhodnocení celé práce a posouzení stavu pacienta.

Klíčová slova

Krev. Kmenové buňky. Transplantace. Transfuze.

## ABSTRACT

GRÖBNEROVÁ, Lucie. *Nursing Process with Patients after Stem-Cell Transplantation*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: PhDr. Karolína Moravcová. Prague. 2014. 59 pages.

The topic of bachelor thesis is Nursing Process with Patients after Stem-Cell transplantation. The theoretical part characterizes basic informations about blood includes blood composition, application of transfusion, hematology diagnostic methods and trasnplantation process. The practical part was worked out on bases of medical documentation, interview with patient and medical team informations. Next the practical part includes case history and nursing diagnosis assessment according to NANDA taxonomy. The conclusion of the work contains comprehensive evaluation all thesis and patient assessment.

Keywords

Blood. Stem-Cell. Transplantation. Transfusion.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>12 -</b>
<b>1 KREV</b> .....	<b>13 -</b>
<b>1.1 SLOŽENÍ KRVE</b> .....	<b>13 -</b>
1.1.1 KREVNÍ PLAZMA .....	13 -
1.1.2 KREVNÍ BUŇKY .....	14 -
<b>1.2 KREVNÍ SKUPINY</b> .....	<b>16 -</b>
<b>1.3 KREVNÍ SYSTÉMY</b> .....	<b>17 -</b>
<b>1.4 KMENOVÉ BUŇKY</b> .....	<b>17 -</b>
<b>1.5 TRANSFUZE, KREVNÍ PRODUKTY</b> .....	<b>17 -</b>
<b>2 VYŠETŘOVACÍ METODY V HEMATOLOGII</b> .....	<b>18 -</b>
2.1 ANAMNÉZA A FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ .....	18 -
2.2 LABORATORNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY .....	18 -
2.3 ZOBRAZOVACÍ VYŠETŘOVACÍ METODY .....	19 -
<b>3 TRANSPLANTACE KMENOVÝCH BUNĚK JAKO LÉČBA</b> .....	<b>20 -</b>
3.1 PŘÍPRAVNÝ REŽIM.....	20 -
3.2 TRANSPLANTACE DEN 0 .....	21 -
3.3 POTRANSPLANTAČNÍ OBDOBÍ V NEMOCNICI.....	21 -
3.4 PROPUŠTENÍ A NÁSLEDNÁ PÉČE.....	22 -
3.5 DIETNÍ OPATŘENÍ.....	22 -
<b>4 KOMPLIKACE TRANSPLANTACE</b> .....	<b>24 -</b>
4.1 AKUTNÍ KOMPLIKACE .....	24 -
4.2 POZDNÍ KOMPLIKACE .....	24 -
<b>5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES</b> .....	<b>25 -</b>
5.1 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PACIENTA .....	25 -
5.2 NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ.....	25 -
5.3 HODNOTY ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU .....	25 -
5.4 ANAMNÉZA.....	26 -



<b>5.5</b>	<b>MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT .....</b>	<b>- 28 -</b>
<b>5.6</b>	<b>ZÁKLADNÍ SCREENINGOVÁ FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PROVÁDĚNÁ SESTROU .....</b>	<b>- 30 -</b>
<b>5.7</b>	<b>AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA.....</b>	<b>- 32 -</b>
<b>5.8</b>	<b>UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ PODLE MODELU M. GORDON ...-</b>	<b>36 -</b>
<b>5.9</b>	<b>SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 6. 1. 2016.....</b>	<b>- 41 -</b>
<b>5.10</b>	<b>STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE PRIORIT KE DNI 6. 1. 2016 .....</b>	<b>- 42 -</b>
<b>5.11</b>	<b>ROZPRACOVANÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY A PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE 6. 1. 2016 - 11. 1. 2016.....</b>	<b>- 42 -</b>
5.11.1	STRACH (00148) .....	- 42 -
5.11.2	RIZIKO INFEKCE (00004) (CŽK) .....	- 44 -
5.11.3	NEVYVÁŽENÁ VÝŽIVA, MÉNĚ, NEŽ JE POTŘEBA ORGANISMU (00002) .....	- 46 -
5.11.4	INTOLERANCE AKTIVITY (00092).....	- 48 -
5.11.5	NEEFEKTIVNÍ MANAGEMENT VLASTNÍHO ZDRAVÍ (00078)....-	49 -
5.11.6	NEEFEKTIVNÍ PLNĚNÍ ROLÍ (00055) .....	- 51 -
<b>5.12</b>	<b>CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE-</b>	<b>53 -</b>
<b>6</b>	<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....</b>	<b>- 55 -</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>- 56 -</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>- 57 -</b>
	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>- 60 -</b>
	<b>PŘÍLOHY</b>	

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

- KO** - krevní obraz
- APTT** - aktivovaný částečný tromboplastinový čas
- CRP** - c reaktivní protein
- CK** - kreatinkináza
- RTG** - rentgen
- PET** - pozitronová emise
- HLA** - lidský leukocytový antigen
- EKG** - elektrokardiograf
- EEG** - encephalograf
- CŽK** - centrální žilní katetr
- GVHD** - reakce štěpu proti hostiteli
- ÚHKT** - ústav hematologie a krevní transfuze
- TK** - tlak krevní
- P** - pulz
- D** - dech
- TT** - tělesná teplota
- BMI** - index tělesné hmotnosti
- ECHO** - echokardiografie
- ICHS** - ischemická choroba srdeční
- Inj.**- injekce
- Tbl.** - tablety
- Cps.**- kapsle
- p.o.** - per orálně, ústy
- i.v.** - intra venózně, do žíly
- (PENKA, SLAVÍČKOVÁ, 2011)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Adenoidní vegetace-** patologické zbytnění nosohltanové mandle

**Aglutinační reakce-** shlukování částic

**Alogenní-** od cizího dárce

**Anafylaktický šok-** nejzávažnější alergická reakce

**Antigen-** látka, která navozuje produkci jedné, nebo více protilátek

**Astrup-** vyšetření krevních plynů

**Autologní-** vlastní

**Cyaonóza-** modré zabarvení kůže, které se objevuje při nedostatečném okysličení krve

**Deformity-** trvalé, chorobné změny tvaru

**Dehydratace-** nadměrná ztráta tělesné tekutiny a iontů

**Destrukce-** ničení

**Dyspnoe-** obtížné dýchání

**Dysurie-** obtížné močení

**Edém-** otok

**Endoskopie-** vyšetřovací metoda dutých orgánů a tělních dutin, umožňuje biopsii-odběr vzorku tkáně

**Eupnoe-** klidové, normální dýchání

**Extrakce-** vytažení

**Haploidentická-** shodná na 50%

**Hemolýza-** rozpad červených krvinek

**Hepatitida-** žloutenka

**Herpes zoster-** akutní virové onemocnění projevující se výsevem puchýřků

**Hydratace-** nasycování vodou

**Hypotenze-** nízký krevní tlak (pod 120/60)

**Hypoxie-** nedostatek kyslíku pro organismus

**Kanylace-** proces zavedení kanyly

**Kreatinin clearance-** vyšetření používající se u zjišťování funkčnosti ledvin

**Laktát-** sůl kyseliny mléčné

**Mukozitida-** zánět sliznice

**Myelodysplastický syndrom-** onemocnění krvetvorby projevující se mutací kmenové krvetvorné buňky

**Nauzea-** pocit na zvracení

**Nykturie-** noční močení

**Osmolalita-** množství osmoticky aktivních látek

**Periodontitis-** zánět ozubice

**Perorální-** podání ústy

**Rejekce-** odmítnutí

**Scintigrafie-** diagnostická metoda založená na snímání záření

**Sinusový rytmus-** základní rytmus srdeční činnosti

**Sklerodermie-** tvrdnutí kůže

**Spirometrie-** vyšetření, kdy se měří plicní ventilace

**Subfebrilie-** zvýšená tělesná teplota (v rozmezí 37-37,9°C)

**Tachykardie-** zvýšený počet pulzů za minutu (nad 90/min.)

**Tachypnoe-** zvýšený počet dechů za minutu (nad 20/min.)

**Tetanus-** strnutí šíje, akutní a infekční onemocnění

(PENKA,SLAVÍČKOVÁ, 2011)

## ÚVOD

Každý den prožíváme naprosto jedinečný a neopakovatelný den v životě. Všichni to zajisté víme, kdo si to ale skutečně uvědomuje?

Pro tuto bakalářskou práci bylo vybráno téma ošetrovatelský proces u pacienta po transplantaci kmenových buněk, neboť právě tyto pacienti si všednost a kouzlo jediného dne uvědomují nejvíce. Všichni každé ráno vstáváme, jsme otráveni časným budíkem a nechce se nám vstávat. Vždyť přijdeme do práce a problémy předešlého dne tam stále budou.

Je neuvěřitelně relativní, jak se nám během krátké chvíle může začít stýskat po takto „otravných“ činnostech. Pacienti v přípravném režimu a během transplantace mají pocity jiné. Najednou jim každý obyčejný a všední zážitek připadá zcela neobyčejný. Najednou se Vám svět obrací na laboratorní výsledky KO, den hospitalizace a počet leukocytů. „Sestřičko, myslíte, že už se štěp přihojil? A sestřičko, myslíte, že se budu rodině bez vlasů pořád líbit? Myslíte, že to budu pořád já?“ S takovými otázkami se my na hematologii musíme vypořádávat každý den. A není to pokaždé jednoduché.

Snažte se pomoci, snažte se podpořit pacienta v jeho léčbě, připomenout každému smysl života a princip, proč vlastně bojovat dál. Každým dnem potkáváme osudy a lidi, které již třeba nikdy nepotkáme. Každý den je pro každého z nás naprosto individuální a jedinečný. Ptám se tedy každého z vás. Uvědomujeme si to vůbec dřív, než je pozdě? Víme, co máme dřív, než o to přijdeme?

Bakalářská práce je rozdělena do dvou hlavních částí. Teoretické část se zabývá krví, vyšetřovacími metodami, transplantací a komplikacemi. Praktická část je složena z kazuistiky a rozpracování ošetrovatelského procesu.

# 1 KREV

Krev je velice důležitá kapalina pro náš život. Je to červená, neprůhledná a vazká tekutina, která je součástí vnitřního prostředí těla. U zdravého dospělého jedince se nachází zhruba 4,5-6 l krve v celém krevním oběhu. Jako hlavní funkci krve obecně řadíme funkci transportní, tedy přenos kyslíku, živin, oxidu uhličitého, odpadních látek a hormonů. Krev má ale také mnoho dalších funkcí. Neopomíjená by měla být funkce termoregulační, neboť i díky krvi si organizmus udržuje stálou tělesnou teplotu. Další funkcí pak rozumíme funkci regulační. Krev udržuje stálost vnitřního prostředí, tedy homeostázu. V neposlední řadě má krev i obrannou funkci, která zajišťuje hlavně imunitu a hemostázu (ŠVOJGROVÁ a kol., 2006).

## 1.1 SLOŽENÍ KRVE

Krev je složena ze dvou složek. Krevní plazma obsahuje 60% a krevní elementy obsahují 40%.

### 1.1.1 KREVNÍ PLAZMA

Krevní plazma je tekutá složka krve mající nažloutlou barvu. V jejím složení značně převažuje voda, neboť činí 90 %. Dále pak obsahuje organické a anorganické látky a neobsahuje žádná krevní tělíska. Objem plazmy u dospělého člověka činí 2,8-3,5 l. V poměru k tělesné hmotnosti činí objem plazmy 5 %. Stupnice pH v plazmě ukazuje na hodnoty 7,4 a je poměrně stabilní. Teplota plazmy je 38°C.

Anorganické látky obsažené v plazmě: sodík, s hodnotami 137-142 mmol/l, draslík s hodnotami 3,8-5,1 mmol/l, vápník s hodnotami 2,25-2,75 mmol/l, hořčík s hodnotami 0,7-1,2 mmol/l, chloridy s hodnotami 96-106 mmol/l, bikarbonát s hodnotami 24-35 mmol/l a fosfor s hodnotami 0,6-1,6 mmol/l.

Organickými látkami rozumíme plazmatické bílkoviny, cukry, tuky a močovinu. Hodnoty bílkovin se pohybují v rozmezí 60-80g/l. Přepočítáno na celý objem plazmy tvoří přibližně 200g bílkovin. Tyto bílkoviny dále dělíme na albuminy, globuliny a fibrinogen. Albuminy patří do nejhojnější skupiny, neboť obsahují až 45g/l. Mimo krevní plazmu se vyskytují i v mozkomíšním a tkáňovém moku. Jejich hlavní funkce se uplatňuje hlavně při transportu látek krví, napomáhají udržovat stálé vnitřní prostředí

organismu a tvoří onkotický tlak. Globuliny zastupují hodnoty 26g/l a jsou výsledkem činnosti obranného systému. Fibrinogenu je přibližně 3-5g/l a je znám jako koagulační faktor, tedy nezbytný pomocník při srážení krve. (KLENER, PYTLÍK, 2013)

Hladina cukru v krvi, čili glykémie s hodnotami od 3,6-6,3 mmol/l. Hladina tuků se označuje jako lipémie a její hodnoty jsou v rozmezí 4-10g/l. Močovina neboli odpadní produkt bílkovin pak zastupuje množství 3,5-5,5 mmol/l.

### **1.1.2 KREVNÍ BUŇKY**

Krevní buňky jsou rozděleny na erytrocyty, leukocyty a trombocyty.

#### ***1.1.2.1 ERYTROCITY***

Erytrocyty neboli červené krvinky jsou bezjaderné buňky. Jejich počet se pohybuje přibližně v rozpětí 3,8-5 milionů erytrocytů v jednom ml krve. U žen jsou hodnoty  $3,8-4,8 \times 10^{12}/l$ , u mužů  $4,3-5,3 \times 10^{12}/l$ . Poklesnou-li hodnoty pod spodní hranice, hovoří se o erytrocypenii. Zvýší-li se hodnoty nad výše uvedenou horní hranici, hovoří se o erytrocytóze. Erytrocyty obsahují červené krevní barvivo zvané hemoglobin. Na hemoglobin se váže kyslík a tím se erytrocyty stávají přenašeči kyslíku. Jsou největší složkou krevních buněk a žijí přibližně 120 dní.

Vzhledem k tomu, že erytrocyty jsou bezjaderné buňky, jak již bylo výše zmíněno, tak se nedovedou samy dělit a množit. Proto se neustále tvoří v kostní dřeni velkých kostí. Tento proces tvorby erytrocytů se jmenuje erytropoéza. Erytropoéza je korigována erytropoetinem, což je hormon tvořící se v ledvinách. Celý tento proces, než se vytvoří nový erytrocyt, trvá přibližně 7 dní. Potřebné látky ke správné tvorbě erytrocytů jsou hlavně železo, vitamín B12 a kyselina listová. Erytrocyty zanikají ve slezině.

Hlavní funkcí erytrocytů je přenos dýchacích plynů, tedy zajištění okysličení. Erytrocyty přinášejí kyslík do buněk tkání a zároveň si odnášejí oxid uhličitý. Ten je pak přesunut do plic, odkud je vydechován z těla.

#### ***1.1.2.2 LEUKOCYTY***

Leukocyty neboli bílé krvinky jsou nejdůležitější částí našeho imunitního systému. Jejich hodnoty se pohybují v rozmezí  $4-9 \times 10^9/l$  pro obě pohlaví. Snížení počtu leukocytů pod  $4 \times 10^9/l$  je označováno jako leukocypenie a naopak zvýšení počtu



leukocytů nad  $9 \times 10^9/l$  je označováno jako leukocytóza. Leukocyty jsou na rozdíl od erytrocytů buňky jaderné, tudíž schopné samostatného dělení. Existuje několik druhů leukocytů a všechny společně zajišťují komplexní ochranu organismu. Jako nejzákladnější rozdělení považujeme členění na granulocyty a agranulocyty.

Granulocyt je typ bílé krvinky, který obsahuje granula. Členíme ho dál na 3 hlavní skupiny granulocytů. Neutrofilů, eozinofilů a bazofilů.

Neutrofilů patří k nejhojněji vyskytujícím se leukocytům vůbec. V krevním oběhu se nachází pouhých 6-7 hodin. Zbylý čas (tedy 1-4 dny) žijí ve tkáních. Jejich vůbec hlavním úkolem je ničení bakterií. Proto jsou svou funkcí téměř nenahraditelné.

Eozinofilů představují 2-4 % všech leukocytů a nejdůležitější roli hrají v obraně před mnohobuněčnými parazity, které likvidují uvolňováním cytotoxických enzymů. Zároveň se podílejí na hypersenzitivních reakcích.

Bazofilů zastávají pouze 1 % všech leukocytů. Bylo zjištěno, že obsahují heparin, serotonin a histamin. Jejich význam je však spíše nejasný. Je zde podobnost jako u eozinofilů, i bazofilů se aktivují při alergických reakcích.

Agranulocyt je typ bílé krvinky, který neobsahuje specifická granula. Můžeme říci, že agranulocyty dělíme na dva druhy a to lymfocyty a monocyty.

Lymfocyty představují až 30 % z celkového počtu leukocytů. Můžeme je rozlišit na T-lymfocyty, B-lymfocyty a NK buňky. Jejich hlavním úkolem obecně je podílení se na tvorbě protilátek. Jejich ochranná funkce tkví v rozlišení cizorodých látek od vlastních. Všechny molekuly, které naše tělo označí jako cizorodé, značíme jako antigeny. Každý lymfocyt je aktivován jedním určitým antigenem. Jakmile tento antigen lymfocyt rozpozná, spustí ochranný mechanismus v podobě tvorby chemických látek.

Monocyty představují přibližně 3-8 % periferní krve a patří mezi největší buňky, které můžeme v krvi najít. Produkovány jsou v kostní dřeni a mají zásadní úlohu v imunitní obraně. Mezi největší jejich klady patří, že se mohou velice rychle přemístit na místo infekce, vytvořit makrofágy, spustit imunitní reakci a pohlcovat cizorodé částice.

### **1.1.2.3 TROMBOCYTY**

Trombocyty neboli krevní destičky jsou bezjaderné buňky. Jejich fyziologické hodnoty se pohybují v rozmezí  $150-300 \times 10^9/l$  a jejich životnost je přibližně 8-12 dní. Snížili-li se počet trombocytů pod  $150 \times 10^9/l$ , je tento stav označován jako trombocytopenie, zvýšený počet nad  $300 \times 10^9/l$  pak trombocytóza. Hlavní funkcí trombocytů je zástava krvácení a obnovení poškozené tkáně. Tak mohou činit díky jejich cenným vlastnostem a to přilnavosti a shlukování se. Trombocyty lokalizují místo, kde k porušení došlo. Jsou schopny se navzájem překrývat, vázat jedna na druhou a měnit svůj tvar. Ucpávají rány a tím tedy dochází k zastavení krvácení vznikem trombotické zátky. Tento děj je nazýván agregace (KLENER, PYTLÍK, 2013).

## **1.2 KREVNÍ SKUPINY**

Při zmínce historicky prvního objevení krevních skupin se dostáváme k rozporuplné otázce. Nacházíme spoustu rozličných názorů, co se týká jména prvního objevitele. Někteří zásadně tvrdí, že jako první objevitel krevních skupin je označován Jan Jánský, jiní si zase pohrávají se jménem Karl Landsteiner.

Karl Landsteiner se narodil v roce 1868 a zemřel roku 1943. Byl to rakouský biolog a lékař. V roce 1900 zjistil, že krevní sérum zdravého jedince je schopno shlukovat červené krvinky. V rámci jeho pokusu tento úkaz vysvětlit, odebral sobě a 21 jeho kolegům krev, aby postupně zkoumal reakci každého vzorku. Výsledkem této jeho práce byla publikace z roku 1901, kde uvádí rozdělení krve do tří skupin a to do skupiny A, B a C. O 2 roky později objevili jeho kolegové ještě skupinu čtvrtou, skupinu AB. Karl Landsteiner získal roku 1930 Nobelovu cenu za fyziologii a medicínu, za výzkumy typů lidské krve.

Jan Jánský se narodil roku 1892 v Praze a zemřel roku 1921. Byl to český sérolog, neurolog a psychiatr. Ke stejným poznatkům jako Landsteiner došel v roce 1907 a též dokázal existenci krevních skupin, včetně AB skupiny. O práci Landsteinera údajně vůbec nevěděl a pracoval sám. Vypracoval kompletní přehled a typologii všech čtyř krevních skupin a tím byl roku 1921 oficiálně upřednostněn před rakouským Landsteinerem. Bylo uznáno Jánského prvenství a jeho systém byl obecně schválen a dokonce doporučován pro správnou i bezpečnou aplikaci transfuze (PENKA, SLAVÍČKOVÁ, 2011).

### **1.3 KREVNÍ SYSTÉMY**

V současné době je známo asi 50 systémů krevních skupin. Nejdůležitější pro přesný popis krevních skupin je však systém AB0 a Rh faktor. Krevní skupina se určí především přítomností antigenu v erythrocytech. Nemá-li nějaký antigen, nastává produkce protilátek a tím se dostáváme k typizaci krevních skupin.

Rozlišujeme tedy 4 krevní skupiny. Skupina A vlastní antigen A a protilátky anti-B. Skupina B vlastní antigen B a protilátky anti-A, skupina AB má antigen AB a nemá žádné protilátky a poslední skupina 0 obsahuje antigen H a protilátky anti-A i anti-B. Z výše uvedených údajů vyplývá, že příjemce s krevní skupinou AB se stává univerzálním příjemcem a naopak člověk se skupinou 0 je univerzální dárce. V České republice je nejčastější krevní skupina A (42 % populace), dále skupina 0 (39 % populace), následuje skupina B (15 % populace) a nejneobvyklejší je skupina AB (4 % populace).

Dalším systémem krevního typu je systému Rh faktorů. Rh faktor je zkráceně Rhesus faktor a byl objeven Karlem Landsteinerem. Bylo objeveno přes 50 antigenů, zásadní ale pro tuto typologii je antigen D. Pokud jedinec vlastní antigen D na erythrocytech, znamená to, že je Rh pozitivní. Pokud ho nevlastní, pak Rh negativní. Zhruba 90 % české populace je Rh pozitivní (PENKA, SLAVÍČKOVÁ, 2011).

### **1.4 KMENOVÉ BUŇKY**

Kmenové buňky jsou buňky, které mají možnost diferencovat se na jakýkoliv jiný typ buňky a navíc se mohou sami obnovovat. Tato funkce zajišťuje tělu regeneraci, neboť umožní tělu poškozené či opotřebované buňky opravit. U zdravého jedince tak představují jakousi továrnu na náhradní díly (DOLEŽAL, 2013).

### **1.5 TRANSFUZE, KREVNÍ PRODUKTY**

Nejčastěji podávané krevní produkty jsou např.: plná krev, erymasa, plazma či trombocyty. Jako další přípravky z krevních produktů jsou pak přípravky vyráběné farmakologickými firmami z masivního zpracování plazmy. Jsou jimi např.: albumin, kryoprecipitát, koncentráty srážecích faktorů, koncentrát fibrinogenu, imunoglobuliny (PENKA, SLAVÍČKOVÁ, 2011).

## 2 VYŠETŘOVACÍ METODY V HEMATOLOGII

V každém oboru, i v hematologii se setkáváme se s řadou vyšetření. Pro snadnější orientaci jsou vyšetření členěna na anamnézu, laboratorní a zobrazovací metody.

### 2.1 ANAMNÉZA A FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

Odebírá se hned při příchodu pacienta na oddělení. Zajišťuje komplexní osobní, rodinnou, pracovní, sociální, medikamentózní, alergologickou anamnézu včetně nynějšího onemocnění pacienta. Fyzikálním vyšetřením je rozuměn pohled, pohmat, poklep a poslech.

### 2.2 LABORATORNÍ VYŠETŘOVACÍ METODY

Jsou jimi rozuměny všechny odběry biologického materiálu zaslané do laboratoře ke zjištění patřičných hodnot a hladin. Především odběry krve, moče, stolice, a sputa.

Krevní obraz patří mezi základní laboratorní hodnotu a stanovuje počet leukocytů, erytrocytů, hemoglobinu, hematokritu, trombocytů, retikulocytů, schistocytů, granulocytů, lymfocytů, monocytů, blastocytů. Patří k nejdůležitějšímu krevnímu odběru v hematologii.

Biochemie stanovuje hodnoty minerálů v krvi. Mezi nejčastěji zjišťované hodnoty patří hodnoty natria, kalia, chloridů, calcia, magnezia, fosforu, lithia, kreatininu, prealbuminu, urey, kyseliny močové, bilirubinu, jaterních testů, celkové bílkoviny, albuminu, prealbuminu, cholesterolu, triaglyceridů, pankreatických amyláz, CK, myoglobinu, troponinu, prokalcitoninu, osmolality, laktátu, amoniaku, CRP, glukózy, hormonů štítné žlázy, hladiny léků, hladiny ostatních hormonů a v neposlední řadě nádorových markerů. Biochemicky lze vyšetřovat i moč, kde se stanovují hodnoty především natria, kalia, calcia, chloridů, fosforu, močoviny, kreatininu, kyseliny močové, bílkoviny, kreatininu clearance.

V koagulačním vyšetření jsou považovány za nejdůležitější hodnoty především APTT, Quick, Trombinova času, fibrinogenu, ethanolu, D-dimér.

Astrup neboli vyšetření krevních plynů zjišťuje a udává hodnoty pH, pCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>, pO<sub>2</sub> a saturace O<sub>2</sub>(VYDRA, CETKOVSKÝ, 2015).

## **2.3 ZOBRAZOVACÍ VYŠETŘOVACÍ METODY**

Do zobrazovacích metod v hematologii řadíme všechna potřebná vyšetření pro diagnostiku, nebo kontrolu stavu. Do této kategorie je řazen rtg, ultrasonografie, scintigrafie, PET, nukleární magnetická rezonance a endoskopie.

## **3 TRANSPLANTACE KMENOVÝCH BUNĚK JAKO LÉČBA**

Obecnou definicí transplantace je přenos orgánu, či tkáně mezi dvěma jedinci stejného druhu. Je rozdělena na dva typy, tzv. autologní, kdy pacient dostane svou vlastní tkáň a alogenní, kdy je dárce jiná osoba.

Hlavními podmínkami pro úspěšnou transplantaci je shoda v HLA antigenech. Je posuzováno celkem 10 HLA antigenů, přičemž čím vyšší shoda, tím lépe pro následný život příjemce kmenových buněk. Avšak minimální požadavek na shodu HLA činí 8 shodných antigenů. I přes veškerou snahu se ale může stát, že takovýto dárce není nalezen. V těchto případech je zvažováno alternativní řešení v podobě tzv. haplo transplantace. Haploidentická transplantace probíhá vždy od příbuzného dárce, jehož shoda je minimálně v pěti antigenech. Z praxe se jedná většinou o rodiče pacienta (KLENER, PYTLÍK, 2013).

### **3.1 PŘÍPRAVNÝ REŽIM**

Před samotnou transplantací a příjmem pacienta na transplantační jednotku proběhne celá škála vyšetření. Jsou prováděna všechna krevní vyšetření, vyšetření moče, mikrobiologická vyšetření, EKG vyšetření, RTG plic, spirometrie, neurologické vyšetření, EEG, gynekologické vyšetření u žen i zubní vyšetření. Je naprosto nezbytné odhalit komplexní zdravotní stav pacienta před samotnou transplantací.

Při příchodu pacienta na oddělení transplantační jednotky se mu obrací život. Je sice z dřívějšíka poučen o potřebné výbavě s sebou na léčbu, avšak v prvních okamžicích v novém prostředí je dezorientován. Pacient je vyzván, aby si odložil veškeré své věci a připravil je k následné dezinfekci. Jeho celá léčba bude omezena na pobyt mezi čtyřmi stěnami na jednom pokoji s vlastním sociálním zařízením, klimatizací s podtlakem a jedinou branou s okolním světem, televizí. Vše co lze sterilizovat, bude sterilní. Pacient je již při prvních ambulantních návštěvách pečlivě edukován o správné volbě oblečení a prádla s sebou do nemocnice. Je nutné používat pouze bavlněné prádlo, které bez poškození projde sterilizátorem. Vše co si pacient vezme na svůj pokoj je odezinfikované, oblečení spolu s botami z venku je uloženo do šatny a tudíž eliminováno riziko kontaktu pacienta s infekcí. Pacienta čeká ještě mnoho

změn, které budou provázet celou jeho léčbu. V koupelně chybí hlavice na hadici od sprchy, nebezpečná se pro něj stává obyčejná voda z kohoutku a je tedy nahrazena vodou destilovanou, přichází spousta dietních opatření a spousta potravin, které pacient musí ze svého jídelníčku vyřadit.

První den léčby je tedy pacient přijat k transplantaci na transplantační jednotku. Dny před transplantací jsou označovány znaménkem mínus a odpočítávají se směrem ke dni transplantace. Den transplantace je pak označován jako nultý den a následně pak dny se znaménkem plus, jako každý další den po transplantaci. Pacient je tedy v den příjmu zakanylován CŽK a napojen na kontinuální roztok, fyziologický roztok a roztok 5% glukózy.

Následný zhruba týden, tedy minusové dny, jsou pro pacienta místem setkání s jeho první chemoterapií této léčby. Přípravná chemoterapie je prováděna cytostatiky, která zastavují růst množících se buněk a očišťují pacienta téměř od všech krevních buněk. Je nezbytné, aby v den 0 měl pacient takřka „vybitý“ systém a byl tak připravený na příjem nových buněk, tedy uvolněné místo v kostech pro přichycení a růst nových krvetvorných buněk od dárce (ŠVOJGROVÁ a kol., 2006).

### **3.2 TRANSPLANTACE DEN 0**

Den transplantace je pro pacienta paradoxně jako každý jiný den léčby. Samotný převod pacientova štěpu probíhá obdobně jako podání transfuze. Krevní vak se štěpem je přivezen na oddělení a zkontrolován službou konajícím lékařem i sestrou.

Lékař určí typ, gramáž, formu podání a čas premedikace před samotným převodem. Dále pak určí celkový čas trvání převodu. Pacient je po celou dobu převodu štěpu napojen na monitoru, kde je sledována kontinuální křivka EKG, hodnoty pulzů, dechů a každých 30 minut hodnota krevního tlaku. Tato monitorace probíhá ještě hodinu po dokapání z důvodu včasného odhalení potenciálních komplikací.

### **3.3 POTRANSPLANTAČNÍ OBDOBÍ V NEMOCNICI**

Časné potransplantační období je období, kdy pacienti i lékaři z pravidla jen čekají. Čeká se na reakci těla a než se začne přihojovat štěp. Cílem přihojení je komplexní zajištění imunitních reakcí v těle. V těchto dnech se může u pacientů dostavit bolení a pálení v krku, tedy mukozitida vlivem chemoterapie. Mukozitida může

zhoršit či až dočasně pozastavit možnost přijímání potravy. Tento stav je pak řešen nasazením parenterální výživy a kompletním nahrazením stravy pacienta. Jako další komplikací potransplantačních dní může být vypadání vlasů, také vlivem chemoterapie. V dnešní době existuje mnoho druhů řešení tohoto dočasného stavu a tak je pacientům nabídnut šátek, či paruka.

### **3.4 PROPUŠTENÍ A NÁSLEDNÁ PÉČE**

Když nastane konečně ten dlouho očekávaný den a pacient je propuštěn domů do domácího léčení, ještě to z daleka neznamena, že má vyhráno. Nejrizikovějších bývá prvních 100 dní po transplantaci a je nutné, aby to měl pacient neustále na paměti. Při propuštění je pacient vybaven kontakty na příslušné lékaře i oddělení a poučen, že v případě výskytu jakýchkoliv nežádoucích stavů má neprodleně informovat lékaře. V prvních dnech a týdnech pacienta čekají hojně kontroly v ambulanci a každou provádí odběr krve.

Před propuštěním by měl pacient požádat rodinu, aby doma uklidila. Je nutné před příchodem odtransplantovaného pacienta vytřít, vyprat záclony, vytepotat koberce, vyčistit radiátory a odstranit jakékoliv potenciální místo vzniku prachu. Zvláštní hygiena by měla být věnována dezinfekci toaletní mísy a celé koupelny. Je doporučováno vyměnit ložní prádlo každý týden, prát ho pouze ve vysokých teplotách, alespoň 2x týdně vyprat ručníky. Sdružování se ve větších kolektivech zprvu není doporučováno. Při kontrole v ambulanci či kontaktu s větším množstvím cizích lidí je doporučováno nošení obličejové masky. Velký důraz je kladen i na časté mytí rukou, neboť právě ruce jsou nositeli celé škály bacilů. Zvýšená hygiena je taktéž doporučována v oblasti hygieny dutiny ústní.

V oblasti sexuality je doporučováno vyhnout se v prvních 100 dnech po transplantaci jakémukoliv sexuálnímu styku. Poté je doporučován jen chráněný pohlaví styk z důvodu rizika vzniku infekce (ŠVOJGROVÁ a kol., 2006).

### **3.5 DIETNÍ OPATŘENÍ**

Pro pacienty po transplantaci nastává řada dalších omezení v oblasti příjmu potravin. Vzhledem k oslabení těla po transplantaci je nutná strava s omezením mikroorganismů. Prvním pravidlem je zvýšená hygiena a konzumace správných



potravin. Nevhodných potravin během 100 dní po transplantaci je celá škála. Co se týká mléka a mléčných výrobků jedná se zejména o nepasterizované mléko, plísňové a zrající sýry, sýry volně koupené v lahůdkářství, kozí sýry, jogurty se živou kulturou, kefiry, zakysané mléčné výrobky a kysaná i čerstvá smetana. Z oblasti masa se pak jedná o syrové, nevařené maso, masové a studené pokrmy z lahůdkářství, uzená masa, nevakuované salámy, sušené a marinované ryby, polotovary, mražená jídla, hamburgery a jiné občerstvení z rychlého občerstvení. Další samostatnou kategorií jsou jakkoliv syrová a nedostatečně upravená vejce, vaječné saláty, či vejce na měkko. Z ovoce a zeleniny není doporučováno jakékoliv neomyté syrové ovoce, či zelenina, nepasterizované přírodní džusy, všechna syrová kořenová zelenina a kvašené zelí. V oblasti pečiva se z důvodu rizika plísní nedoporučuje jakékoliv celozrnné pečivo a produkty z celozrnné mouky. Co se nápojů týká, nevhodná je konzumace sypaných, bylinkových čajů, turecké kávy, tvrdého alkoholu, velkého množství piva či vína a vody z vodovodu. Poslední oblastí jsou tuky a koření. Nevhodné tedy jsou majonézy, tatarské omáčky, čerstvé máslo, dresinky, nepřevařené, dráždivé a ostré koření. Dále pak nezpracované obilné produkty, mák, kokos, rozinky, sušené ovoce a mandle.

## **4 KOMPLIKACE TRANSPLANTACE**

Komplikacemi po transplantaci rozumíme obecně jakékoliv nežádoucí reakce. Jak je výše zmíněno, následující dny po transplantaci jsou označovány jako tzv. plusové dny a právě v těchto dnech je největší riziko vzniku komplikací (RAIDA, 2013).

### **4.1 AKUTNÍ KOMPLIKACE**

Jednou z mnoha komplikací je GVHD z anglického graft versus host disease. Tedy reakce štěpu proti hostiteli. Princip této komplikace spočívá v aktivních buňkách dárce, které negativně reagují na vlastní antigeny příjemce. Akutní GVHD se objevuje zejména 1-2 měsíce po transplantaci a nejčastěji postihuje kůži, střeva a játra. Kožní postižení se projevuje vyrážkou na ploskách nohou a dlaní, zarudnutí kůže po celém povrchu těla, vznikem puchýřů až odlučování kůže. Postižení střev je charakteristické nauzeou, zvracením, bolestmi břicha, průjmy a graduje neprůchodností střev. Postižení jater signalizují zvýšené hodnoty bilirubinu, či vznik žloutenky.

Mezi další nebezpečnou komplikaci patří rejekce, tedy odmítnutí či odhojení štěpu.

Neopomíjenou komplikací může být vznik infekce. Po ukončení přípravného režimu jsou pacienti po cytostatické léčbě nejvíce náchylní ke vzniku infekce vlivem snížené obranyschopnosti.

### **4.2 POZDNÍ KOMPLIKACE**

K pozdním komplikacím řadíme chronickou verzi GVHD, která vzniká přibližně 4 měsíce po transplantaci. Mezi její příznaky patří výrazná suchost v ústech, vyrážky, tvrdnutí kůže tedy sklerodermie, chronická hepatitida a poškození plic.

Relaps neboli opětovné vzplanutí nemoci je také řazeno do pozdních komplikací, které vyžadují další léčbu.

## 5 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

### 5.1 ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PACIENTA

Pacient byl přijat na transplantační jednotku ÚHKT dne 6. 1. 2016. Ošetrovatelská péče o pacienta byla prováděna od 6. 1. 2016 do 1. 2. 2016. Základní informace o jeho zdravotním stavu byly získány ve zdravotnické dokumentaci, anamnestickým rozhovorem s pacientem a jeho rodinou a pozorováním pacienta.

<b>Jméno:</b> Pavel T.	<b>Bydliště:</b> Praha
<b>Pohlaví:</b> muž	<b>Zaměstnání:</b> obchodní zástupce
<b>Věk:</b> 35 let	<b>Datum přijetí:</b> 6. 1. 2016
<b>Stav:</b> svobodný	<b>Medicínská diagnóza hlavní:</b> myelodysplastický syndrom

### 5.2 NYNĚJŠÍ ONEMOCNĚNÍ

Pacient s myelodysplastickým syndromem přijímán plánovaně k provedení alogenní transplantace periferních buněk krvetvorby od nepříbuzného dárce. V posledních týdnech zcela stabilní stav stran anemických projevů, bez infekčních epizod, bez jiných nežli kožních krvácivých projevů. V rámci předtransplantačních vyšetření bez nálezu kontraindikací k výkonu. Doporučenou kryokonzervaci spermatu pacient podstoupil.

### 5.3 HODNOTY ZJIŠŤOVANÉ PŘI PŘÍJMU

<b>TK:</b> 121/80	<b>Výška:</b> 190 cm
<b>P:</b> 81/min.	<b>Hmotnost:</b> 80 kg
<b>D:</b> 18/min.	<b>BMI:</b> 22,16
<b>TT:</b> 36,5 °C	<b>Pohyblivost:</b> neomezená
<b>Stav vědomí:</b> plně při vědomí	<b>Krevní skupina:</b> A+

KO při příjmu: 6. 1. 2016

Leukocyty	3,8	norma: 4,0-12,0x10 <sup>9</sup> /l
Erytrocyty	3,89	norma: 4,0-5,2x10 <sup>12</sup> /l
Hemoglobin	13,8	norma: 11,5-15,5 g/dl
Hematokrit	0,368	norma: 0,35-0,45
Trombocyty	122	norma: 150-450x10 <sup>9</sup> /l

Blasty v periferní krvi: 32 % (norma: 0 %), koagulace: v normě, laboratorní biochemická vyšetření: mírná elevace transamináz, ostatní v normě, virologie: negativní, kostní dřeň: 6. 1. 2016, blasty v kostní dřeni: 40 % (norma: 0 %)

Kostní dřeň vyšetřena na cytochemii, imunologii, cytogenetiku a molekulární genetiku.

#### **Závěr:**

Myelodysplastický syndrom, močový sediment: chemicky negativní, sediment 0, bakteriologie: krk, nos, stolice – běžná flora, moč – negativní, RTG srdce a plíce: 6. 1. 2016 - bez nápadných ložiskových změn, bránice: hladké, úhly volné, srdce: nezvětšeno, nápadné odchylky šíře mediastina nejsou patrné, sonografie břicha: bez patologie, EKG a kardiologické vyšetření: 6. 1. 2016 - normální EKG křivka, ECHO: 6. 1. 2016- normální základní srdeční anatomie a funkce

## **5.4 ANAMNÉZA**

### **RODINNÁ ANAMNÉZA**

Matka plně zdráva, otec ICHS, sourozenci-sestra 34 let v době stanovení bratrovi hematologické diagnózy gravidní, jinak bez obtíží, děti nemá.

### **OSOBNÍ ANAMNÉZA**

V dětství léčen pro běžné dětské nemoci, prodělané plané neštovice. Hospitalizován pro odstranění adenoidních vegetací. Bez úrazů. Očkování v dětství, tetanus 2008.

### **LÉKOVÁ ANAMNÉZA CHRONICKÁ MEDIKACE**

Chronicky před hospitalizací žádné léky neužíval.

## ALERGOLOGICKÁ ANAMNÉZA

Alergie na léky, potraviny a chemické látky negují, pacient udává alergii pouze na pyl. Aktuálně ale dlouhodobě bez jakýchkoliv projevů.

## ABÚZY

Z alkoholu pacient konzumuje nejčastěji pivo a to k jídlu, většinou 1-2x týdně, jinak příležitostně. Kouření neguje, nikdy ani nezkusil. Z léků užívá jen Apo-Ibuprofen 400 mg při bolesti, bez závislosti. Ostatní návykové látky negují. Kávu pije, většinou 1-2 šálky rozpustné kávy denně.

## UROLOGICKÁ ANAMNÉZA

Pacient neudává žádné potíže v urologické anamnéze. Neguje nykturie i dysurie. Absolvuje pravidelné prohlídky pouze u praktického lékaře.

## SOCIÁLNÍ ANAMNÉZA

Pacient je svobodný, bydlí v bytě s přítelkyní. Vztahy v rámci rodiny dobré.

## PRACOVNÍ ANAMNÉZA

Pacient je vysokoškolsky vzdělaný na VŠE, titul Bc. Zaměstnaný jako obchodní zástupce.

## SPIRITUÁLNÍ ANAMNÉZA

Pacient nevyznává žádné náboženství, v Boha nevěří.

## 5.5 MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT

**Ordinovaná vyšetření:** krevní obraz, biochemie, koagulace, sedimentace krve, laboratorní vyšetření moči (močový sediment, mikrobiologické vyš.), RTG srdce a plic, ultrazvuk břicha, echokardiografie, elektrokardiogram, spirometrie, neurologické vyšetření, oční vyšetření

**Dieta:** č. 3 základní

Pohybový režim: neomezený

Chirurgická léčba:

Dne 6. 1. 2016 zaveden dlouhodobý CŽK, cestou vena subclavia l. sin., CŽK je plně funkční, bez známek infekce, místo zavedení klidné.

**Chemoterapie:** podle protokolu.

Psychoterapie:

Za pacientem dochází pravidelně psychoterapeutka, se kterou řeší otázku jeho hospitalizace a aktuálních pocitů. Velkou oporou mu jsou rodina a přítelkyně, které za ním pravidelně dochází na návštěvy.

Farmakologická anamnéza:

Název léku	Léková skupina	Nežádoucí účinky	Dávka	Forma léku
Biseptol 480 mg	chemoterapeutikum	Nauzea, zvracení, nechutenství	2-0-2 (8, 20)	Tbl.
CellCept 1500 mg	imunopreparát	Infekce močových cest, sepse, herpes zoster, pneumonie	8,20 hod. (CellCept 1500 mg/250 ml 5%G/120 min.)	Infuze
Degan 10 mg	antiemetikum	Somnolence, deprese	6,14,22	Inj.

Fludarabin 50 mg	cytostatikum	Infekce, neutropenie, anemie, kašel, nauzea, zvracení, průjem	Dle protokolu (Fludarabin 50 mg/250 ml FR/60 min.)	Infuze
Furosemid 20 mg	diuretikum	Hypotenze, hypokalemie	Dle bilance	Inj.
Grafalon 1400 mg	imunopreparát	Anemie, tychakardie, zimnice, bolest hlavy	Dle protokolu (Grafalon 1400 mg/500 ml FR/12 hod.)	Infuze
Helicid 20 mg	antacidum	Bolest hlavy, zácpa, průjem	1 cps. v 14:00	Cps.
Herpesin 400 mg	antivirotikum	Svědění, vyrážka	1-1-1 (8, 14, 20 hod)	Tbl.
Hydrocortison 100 mg	glukokortikoidy	Retence sodíku, vznik edémů, zvýšené vylučování draslíku	Premedikace před TKS a EM	Inj.
Kytril 3 mg	antiemetikum	Insomnie, bolest hlavy	1-0-1 (8,20 hod)	Inj.
Milurit 300 mg	antiuraticum	Vyrážka	1 tbl. v 14:00	Tbl.
Sandimmun 250 mg	cyklosporin	Infekce, třes, bolest hlavy, hypertenze,	Perfozorem rychlostí 2,3 ml/h dle hladiny CSA (Sandimmun 250 mg v 50ml FR)	Inj.
Tamiflu 75 mg	antibiotikum	Nauzea, zvracení, průjem	1 cps. v 20:00	Cps.

Tazip 4,5 g	antibiotikum	Nauzea, zvracení, průjem	6,12,18,24 (Tazip 4,5 g/50 ml FR/30 min.)	Infuze
Uromitexan 1000 mg	detoxikant	Nauzea, zvracení, flatulence, zácpa, kolika, horečka, zimnice, zrudnutí, kašel, závrať, somnia	4,8,12,16,20,2 4 (Uromitexan 1000 mg/100 ml FR/30 min.)	Infuze

## 5.6 ZÁKLADNÍ SCREENINGOVÁ FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PROVÁDĚNÁ SESTROU

### Hlava

Lebka mezocefalická, na poklep nebolestivá. Oční bulby jsou ve středním postavení, skléry bílé, spojivky růžové, zornice izokorické. Uši jsou normální velikosti, bez výpotku. Nos je souměrný, bez jakékoliv sekrece. Rty jsou růžové, suché. Jazyk má suchý s bílým povlakem, plazí ve střední čáře. Chrup je zdravý, bez kazů. Sliznice jsou suché, s mírným povlakem. Krk je souměrný, přiměřeně pohyblivý každým směrem, lymfatické uzliny zvětšeny, štítná žláza nezvětšena.

### Hrudník a dýchací systém

Hrudník klenutý, poklep plný, jasný. Eupnoe, bez vedlejších fenoménů, bez kašle.

### Srdečně-cévní systém

Krevní tlak v normě, puls pravidelný, plný, dobře hmatný. Dolní končetiny dostatečně teplé, prokrvené, bez edémů, deformit a varixů.

### Břicho a gastrointestinální systém

Polyká bez obtíží. Břicho v úrovni nivea, palpačně nebolestivé, poklep bubínkový, peristaltika zvýšená, mírný ascites. Játra a slezina nezvětšené. Stolice pravidelná, bez příměsí. Plyny odcházejí pravidelně.



### **Urogenitální systém**

Ledviny na poklep nebolestivé, bez dysurie. Moč žlutá, bez příměsí. Ochlupení přiměřené věku. Genitálie bez výtoku a krvácení. Regionální uzliny mírně zvětšené.

### **Kosterní a svalový systém**

Postava normostenická, pohyby koordinované. Horní i dolní končetiny souměrné, bez deformit, bez edémů a varixů. Svalový tonus přiměřený, pohyblivost neomezená.

### **Nervový a smyslový systém**

Reakce přiměřené, orientován v čase, prostoru i osobě. Zrak dobrý, přiměřená adaptace na světlo a tmu. Sluch dobrý, čich zachovaný, chuť snižená, hmatová vnímavost neporušená, reflexy zachované.

### **Endokrinní systém**

Endokrinní žlázy bez vnějších projevů. Lymfatické uzliny na krku a v tříselech zvětšené.

### **Imunologický systém**

Bez projevu ekzémů, bez alergie. Imunita je celkově oslabena vlivem diagnosy.

### **Kůže a její adnexa**

Kůže suchá, růžová, čistá, bez ikteru a cyanózy. Kožní turgor je snížený. Nehty zdravé, čisté, upravené. Vlasy řídké, krátké. Zaveden CŽK v levé vena subclavia - bez známek infekce.

## 5.7 AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA

Aktivity denního života			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE
Stravování	Doma	„Poslední dobou jsem jedl méně, než obvykle. Neměl jsem chuť k jídlu a občas se mi chtělo zvracet. Zhubnul jsem skoro 3 kg za měsíc.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	„V nemocnici mi jídlo docela chutná, takže teď jím lépe. Pořád je mi ale na zvracení.“	Pacient se snaží jíst více, trpí ale často nauzeou. Pacient zhubnul během měsíce o 3 kg. D: 3 základní BMI – 22,16 (normální váha)
Příjem tekutin	Doma	„Vždycky jsem pil spíš méně, asi 1 maximálně 2 litry tekutin.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	„Tady vypiju tak 4 až 5 hrnečků za den za den.“	Příjem tekutin p. o.: 1300 ml/24 hod. Měření bilancí tekutin - příjem a výdej po 6 hod. Dostatečný příjem tekutin je zajištěn infuzemi. Příjem kapacích infuzí: 4100 ml/24 hod.

Vylučování moče	Doma	„S močením jsem problémy nikdy neměl.“	Nelze objektivně posoudit.
-----------------	------	--	----------------------------

	V nemocnici	„Musím občas dostávat léky, abych močil. Kape mi hodně kapaček a málo močím.“	Vylučování do močové nádoby ke sledování výdeje za 6 hodin. Pálení ani bolest při močení neudává. Měření bilancí tekutin - příjem a výdej po 6 hod. Diuréza je dle cytostatického bloku podpořena diuretiky.
Stolice	Doma	„Bez problémů. Byl jsem zvyklý mít stolicí každý den, většinou ráno.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	„Taky tady nemám problém se stolicí. A kdybych měl, tak mi prý něco dají.“	Stolice: formovaná, bez příměsí, 1–2x/24 hod. Vylučování na WC.
Spánek a bdění	Doma	„Doma jsem spal bez problémů. Byl jsem zvyklý usínat u televize a v noci jsem se vzbudil jenom, když jsem jí šel vypnout.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	„Dělá mi trochu problém usínání, ale už si pomalu zvykám. Jsem rád, že mám v pokoji televizi, u které také mohu usínat.“	V noci spí v klidu, bez medikace. Usíná později, je zvyklý usínat u televize. Během noci se zpravidla neprobouzí. Přes den spí po obědě hodinu.
Aktivita a odpočinek	Doma	„Rád jsem sportoval, hráli jsme s kamarády basketball. Jinak jsem většinou koukal na televizi, nebo jsem něco	Nelze objektivně posoudit.

		dělal na počítači.“	
	V nemocnici	„V nemocnici se snažím, aby mi to rychle uteklo, takže se dívám na dokumenty v televizi, po internetu a taky mě těší návštěvy, když za mnou přijdou.“	Pacient má často návštěvy, které mu zlepšují náladu a dělají radost.
Hygiena	Doma	„Každý den jsem se sprchoval, v létě i dvakrát denně. Byl jsem soběstačný.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	„Zvládám hygienu i tady docela dobře. Mám tady na pokoji vlastní sprchu a to je mi příjemné, mám tak více soukromí.“	Pacient nepotřebuje žádnou pomoc v oblasti hygieny. Barthelové test stupně závislosti – 100 b. (nezávislost)
Samostatnost	Doma	„Byl jsem úplně samostatný.“	Nelze objektivně posoudit.
	V nemocnici	„Myslím, že samostatnost mi zatím zůstala. V podstatě ani nic navíc nepotřebuju.“	Pacient je soběstačný a nevyžaduje žádnou pomoc. Barthelové test stupně závislosti – 100b. (nezávislost)
Posouzení sociálního stavu			
		SUBJEKTIVNÍ ÚDAJE	OBJEKTIVNÍ ÚDAJE

Komunikace	Verbální	„Myslím, že se vyjadřuji dobře a že mluvím srozumitelně.“	Verbální - adekvátní, přiměřená věku, řeč je artikulovaná.
	Neverbální	„Gesta a mimiku asi využívám přiměřeně.“	Neverbální - přiměřeně využívá mimiku a gestikulace.
Informovanost	O onemocnění	„Paní doktorka mi všechno vysvětlila.“	Je informovaný. Zná diagnózu, potřebuje poučit o režimu.
	O diagnostických metodách	„Vím asi vše, ale je to hodně věcí, tak se někdy ptám víckrát.“	Je informovaný, občas lehce zmatený z množství informací.
	O léčbě a dietě	„Nejsem si jistý tím, co smím a co nesmím jíst.“	Verbálně vyjadřuje neznalost diety během a po transplantaci.
	O délce hospitalizace	„Vím, že tady budu dlouho, ale doufám, že se dostanu občas domů na propustku.“	Je informovaný o délce hospitalizace i o možných propustkách domů, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí.“
Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace	Primární (role související s věkem a pohlavím)	„Jsem muž, přítel a syn. V zaměstnání mě teď budou muset nahradit, ale doufám, že se na mě budou těšit, až se vrátím. Rodina i s přítelkyní docházejí na návštěvy, takže je dobré, že se vidáme i tak.“	Je muž, momentálně je jeho hlavní rolí role pacient.

Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace	Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi)	„Jsem syn a přítel a taky obchodní zástupce.“	Je synem, přítelem a zaměstnancem. Pracuje jako obchodní zástupce a práce ho baví.
	Terciální (související s volným časem a zálibami)	„Byl jsem platný člen basketbalového týmu.“	Je hráč, zaměstnanec a pacient.

K objektivnímu hodnocení aktuálního stavu nemocného byly využity tyto hodnotící škály:

Barthelové test stupně závislosti – 100b. (nezávislost), BMI – 22,16 normální váha

## 5.8 UTŘÍDĚNÍ INFORMACÍ PODLE MODELU M. GORDON

Utřídění informací podle diagnostických domén ze dne 6. 1. 2016

### Doména 1: PODPORA ZDRAVÍ

Nynější hospitalizace je jeho první v souvislosti s tímto onemocněním. Pacient si velmi dobře uvědomuje závažnost jeho zdravotního stavu a bojí se o svůj život. Je kamarádský a do současné doby žil celkem aktivně. Sportoval příležitostně avšak nepravidelně. Kulturně se vzdělával, často navštěvoval divadlo, kino a různé výstavy. Je si vědom toho, že nyní bude minimálně jeden rok od všech těchto společenských akcí distancován a své přátele bude moci vidět jen v roušce a za velmi přísných hygienických podmínek.

*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetřovatelský problém:* pocit odloučení od přátel, málo informací v oblasti péče o léčbě a nedostatečné poučení o režimu neutropenického pacienta

## **Doména 2: VÝŽIVA**

Pacient se stravoval pravidelně. Doma byl zvyklý na vydatnou snídani, v práci občas svačil nějakou pochutinu z automatu, na obědy chodil do restaurace a večere měl někdy teplé a někdy studené. Je tedy zvyklý jíst 3–4 krát denně, spíše střední porce. Nyní má menší chuť k jídlu, jí méně, často je mu na zvracení. Během měsíce zhubl 3 kilogramy. Nikdy žádnou dietu nedržel. Nyní chce být poučen o dietě a chce si hlídat sám, co smí a nesmí jíst. Denně byl zvyklý vypít asi 1000–2000 ml tekutin. Nyní vypije asi 800 ml za den. Při onkologické léčbě je nutné sledovat příjem tekutin. Pacient se snaží dodržovat pitný režim, ale moc mu to nejde. Nejraději pije slazené minerálky a ovocný čaj. Snaží se jíst polévky, které započítáváme do perorálního příjmu tekutin.

*Použitá měřicí technika:* příjem a výdej tekutin

*Ošetřovatelský problém:* váhový úbytek, nechutenství, málo pije, nedostatek informací o dietě během transplantace

## **Doména 3: VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA**

Na stolicí chodil pacient doma pravidelně 1x denně bez problémů, většinou v ranních hodinách. V nemocnici má také pravidelné vyprazdňování. Stolicí má formovanou, bez příměsí. Vyprazdňuje se do močové nádoby na WC, nedělá mu to problém. Močí bez obtíží, při chemoterapeutickém bloku má naordinováno sledování bilance tekutin po 6 hodinách, při retenci moče je nutné podat diuretikum dle ordinace lékaře.

*Použitá měřicí technika:* příjem a výdej tekutin

*Ošetřovatelský problém:* riziko nevyrovnané bilance tekutin (BT)

## **Doména 4: AKTIVITA A ODPOČINEK**

Pacient udává, že před diagnostikováním hematologického onemocnění rád hrál s kamarády basketbal. Přemýšlí nad tím, zda se ke sportu ještě bude moci vrátit. Jinak měl rád procházky s přítelkyní, rád lyžoval a plaval. Ve volných chvílích pracuje s počítačem. V nemocnici se dívá na televizi, nebo hraje hry na počítači. Velmi rád čte. Nejraději knihy o historii, detektivky a romány.

*Použitá měřicí technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* bojí se návratu do běžného života

### **Doména 5: PERCEPCE/KOGNICE**

Doma pacient neměl s usínáním žádné problémy. Spí většinou 8 hodin denně, chodí spát okolo 22:00 až 23:00, někdy i déle a probouzí se většinou kolem 7:00 hodiny. Doma spí s přítelkyní v ložnici. V nemocnici mu samostatný pokoj vyhovuje, protože by nechtěl být s někým cizím na pokoji. Je rád, že má na pokoji televizi, jelikož je zvyklý u ní usínat a i během dne rád sleduje zprávy. Po sdělení diagnózy měl problémy s usínáním, do noci si četl nebo byl na počítači a hledal nejrůznější informace o nemoci. Nyní usíná bez problémů, v noci se nebudí. V posledních dnech je hodně unavený. Potíže se sluchem ani se zrakem nemá. Má dobrou paměť, uvažuje logicky, orientuje se a odpovídá přiměřeně.

*Použitá měřicí technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* únava

### **Doména 6: SEBEPERCEPCE**

Sám sebe hodnotí jako optimistu. Je rád, že má dobrou práci, ve které je spokojený. Připadá si v zaměstnání dostatečně oceněný a líbí se mu kolektiv, který tam mají. Často spolu a i s partnery kolegů a kolegyně podnikají různé společné sportovní i kulturní akce. Je rád, že spolu všichni dobře vycházejí. V současné době mu nejvíce vadí odloučení od těchto přátel a přítelkyně, i když mu všichni do nemocnice pravidelně telefonují. Rodina a jeho přítelkyně ho denně navštěvují. Povahově je spíše optimista.

*Použitá měřicí technika:* 0

*Ošetřovatelský problém:* odloučení od přátel

### **Doména 7: VZTAHY MEZI ROLEMI**

Pacient bydlí ve vlastním bytě v Praze. Žije s přítelkyní. Pocity osamělosti netrpí. Rodina má o pacienta strach, spolupráce s rodinnými příslušníky i přítelkyní je výborná. Pacient je hodně samostatný a nevyžaduje příliš pomoci od rodiny. Jeho nejčastější požadavky jsou požadavky na nějakou dobrou minerálku či pochutinu. Vztahy s kamarády udržuje přes telefon a internet. Těší se na propustky domů.



*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetrovatelský problém: pocit samoty, opuštěnosti*

### **Doména 8: SEXUALITA**

Pacient žije sexuálním životem od zhruba sedmnácti let. V současnosti má stálou přítelkyni, se kterou má 3 roky pravidelný sexuální život. Obavy ani problémy neudává. Fertilita je po léčbě snížena, proto byla před zahájením první intenzivní chemoterapie v předchozí léčbě provedena kryokonzervace spermií pro případ neplodnosti po cytostatické léčbě. Pacient je o tom informován a vše si plně uvědomuje.

*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetrovatelský problém: obavy o zvládání mužských rolí*

### **Doména 9: ZVLÁDÁNÍ/TOLERANCE ZÁTĚŽE**

Stres a zátěžové situace pacient řeší především s jeho přítelkyní a rodiči, kteří mu velmi pomáhají a jsou mu kdykoliv k dispozici. Je stresován obavami ze závažné diagnózy a z toho, jak to všechno dopadne. Byla mu doporučena psychoterapeutka, kterou ale odmítl. O svých obavách mluví většinou se svými blízkými. Nikdy nekouřil, ani to nezkusil. V rodině jsou všichni nekuřáci. Drogy nikdy nevyzkoušel, nemá o tuto problematiku zájem. Alkohol pije příležitostně, nejčastěji pivo k dobrému jídlu.

*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetrovatelský problém: obavy ze smrti*

### **Doména 10: ŽIVOTNÍ PRINCIPY**

Nyní si nejvíce přeje, aby se uzdravil, aby se mu nemoc znovu nevrátila. Dále pak, aby se mohl vrátit do zaměstnání. S přítelkyní plánují společný život a založení rodiny, chtěli by 2 děti. V Boha nevěří. V žebříčku hodnot si staví pacient na první místo zdraví, rodinu, porozumění a lásku.

*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetrovatelský problém: 0*

## **Doména 11: BEZPEČNOST/OCHRANA**

Vzhledem k diagnóze je na dnešní den podle standardních protokolů naplánováno zavedení dlouhodobého CŽK. Je rád, že z něho budou prováděny i odběry, a tím se minimalizují odběry ze žíly, které jsou mu velice nepříjemné. Před prvním propuštěním do domácího prostředí bude zváženo zavedení PICC. V případě zavedení PICC bude podrobně edukován v ošetřování PICC a o dodržování hygienických podmínek. Pacient přistupuje ke všem doporučením velmi zodpovědně a velmi dobře spolupracuje. Rodina má zájem o edukaci.

*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetřovatelský problém: CŽK zaveden dne 6. 1. 2016*

## **Doména 12: KOMFORT**

Pacient je plně informován o svém zdravotním stavu, považuje prostředí nemocničního pokoje za plně komfortní. Nepocítuje deficit informací ohledně jeho léčby a nemoci. Je velmi zvědavý a chce být o všem informován. Žádnými bolestmi netrpí. Riziko opožděného vývoje u pacienta nehrozí.

*Použitá měřicí technika: 0*

*Ošetřovatelský problém: 0*

## 5.9 SITUAČNÍ ANALÝZA ze dne 6. 1. 2016

Pacientem je svobodný 35letý muž, obchodní zástupce. Nyní v pracovní neschopnosti. Žije s přítelkyní ve vlastním bytě v Praze. Rodina bydlí 2 zastávky metra od něj, tudíž k sobě nemají daleko. Po zaléčené chřipce se pacientovi neupravil krevní obraz k fyziologickým hodnotám, po opakovaném krevním odběru pacient předán do péče ÚHKT. Tam po ambulantních vyšetřeních stanovena diagnóza myelodysplastický syndrom. Pacient byl plánovaně přijat na transplantační jednotku k provedení alogenní transplantace periferních buněk krvetvorby od nepříbuzného dárce. Ošetrovatelská péče o pacienta byla realizována od 6. 1. 2016 do 1. 2. 2016.

Dne 6. 1. 2016 zaveden dlouhodobý CŽK cestou vena subclavia l. sin., CŽK je plně funkční pro infuzní terapii. Pacient je na cytostatické léčbě dle protokolu. Za poslední měsíc doma zhubl 3 kg, BMI 22,16 (v normě), v nemocnici naordinovaná dieta č. 3 základní. Pociťuje nedostatek informací o dietě a o režimu neutropenického pacienta. Příjem tekutin per os je 1300 ml včetně polévky. Hygienickou péči provádí sám v koupelně, vyprazdňuje se na WC. Barthelové test - výsledek 100b. – nezávislost, Norton skóre 20 - bez rizika vzniku dekubitů. Stolice pravidelná 1x denně, bez patologické příměsi. Přes den spí maximálně hodinu, jinak tráví čas na počítači, čte knihy a sleduje televizní zpravodajství.

Každý den ho navštěvuje partnerka, nebo rodina. Přátelé a kolegové z práce chodí občas – cítí se odloučený od přátel. Často zažívá pocit samoty, opuštěnosti a bojí se o to, jak v budoucnu bude zvládat roli muže. Někdy myslí i na svojí smrt a to co bude poté. Za pacientem dochází pravidelně psychoterapeutka, se kterou řeší otázku jeho pobytu v nemocnici. Pacient její pomoc příliš nevíta, ale komunikuje, odpovídá a neodmítá ji. O jiných věcech moc nemluví, většinou s jeho blízkými, především s přítelkyní. Ona i jeho rodina jsou mu velkou oporou.

Pacient byl edukován o denním režimu na transplantační jednotce, o umístění a používání signalizačního zařízení, o použití identifikačního náramku, o pravidelných odběrech biologického materiálu, o každodenním měření fyziologických funkcí a o sledování příjmu a výdeje tekutin. V odpoledních hodinách pak edukován nutričním terapeutem o vhodných a nevhodných potravinách během transplantace.

## **5.10 STANOVENÍ OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ DLE PRIORIT KE DNI 6. 1. 2016**

Pro stanovení ošetrovatelských diagnóz pro pacienta byla použita didaktická pomůcka NANDA International, Ošetrovatelské diagnózy: Definice a klasifikace 2012-2014

- 1) Strach (00148)
- 2) Riziko infekce (00004) (CŽK)
- 3) Nevyvážená výživa, méně, než je potřeba organismu (00002)
- 4) Intolerance aktivity (00092)
- 5) Neefektivní management vlastního zdraví (00078)
- 6) Neefektivní plnění rolí (00055)

## **5.11 ROZPRACOVANÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY A PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE 6. 1. 2016 - 11. 1. 2016**

### **5.11.1 STRACH (00148)**

**Doména 9:** Zvládání/tolerance zátěže

**Třída 2:** Reakce na zvládání zátěže

**Definice:** Reakce na vnímané ohrožení, které je vědomě rozpoznáno jako nebezpečí.

**Určující znaky:** uvádí obavy, uvádí nebezpečí, uvádí strach, uvádí sníženou sebejistotu, uvádí zvýšené napětí, fyziologické: nechutenství, únava, nauzea, zvracení

**Související faktory:** přirozené: ztráta fyzické podpory, oddělení od podpůrného systému v potencionálně stresující situaci (hospitalizace, nemocniční procedury)

**Priorita:** vysoká

**Cíl dlouhodobý:** Pacient nejeví známky strachu - do 2 týdnů.

**Cíl krátkodobý:** Pacient hovoří otevřeně o svém strachu, o svých obavách - do 7 dnů.

**Očekávané výsledky:** Pacient ví o možnosti komunikace s psychoterapeutem - do 1 dne. Pacient je rozhodnutý plně spolupracovat s psychoterapeutem - do 5 dnů. Pacient dá najevo své city - do 3 dnů. Pacient verbálně vyjádří zmírnění strachu - do 5 dnů.

**Plán intervencí:**

- 1) Pouč pacienta o možnosti rozhovoru s psychoterapeutem - do 1 dne (všeobecná sestra).
- 2) Dej pacientovi prostor k vyjádření jeho pocitů - denně při každém kontaktu (všeobecná sestra).
- 3) Spolupracuj s rodinou pacienta – denně při každém kontaktu (všeobecná sestra).
- 4) Naslouchej aktivně pacientovým obavám – denně při každém kontaktu (všeobecná sestra).
- 5) Dej pacientovi příležitost k otázkám a upřímně je odpověz - do 2 dnů a dále každý sudý den (všeobecná sestra).
- 6) Nauč pacienta relaxační techniky a odreagování se - do 2 dnů (psychoterapeutka).
- 7) Podávej pacientovi antidepresiva dle ordinace lékaře a sleduj jejich efekt a nežádoucí účinky – dle ordinace lékaře denně (všeobecná sestra).

**Realizace: 6. 1. - 11. 1. 2016**

Při příjmu na oddělení dne 6. 1. 2016 pacient výborně spolupracoval. Seznámil se s téměř celým zdravotnickým týmem, oddělením i jeho režimem. Situaci pociťoval jako novou. Byl proveden po oddělení a byla mu sdělena uspořádání jednotlivých místností, řád oddělení a práva pacientů. Pacient všemu porozuměl, tak byl odveden na jeho pokoj. Byl velmi rád, že je na pokoji sám, má rád klid a své soukromí. Byl však nervózní a uvedl, že se bojí o svůj život. Při rozhovoru s pacientem byly pozorovány jeho neverbální projevy. Byl roztěkaný, ustrašený a neuměl verbálně vyjádřit své pocity, pouze uvedl, že se bojí, že zemře. Byla zkontaktoována psychoterapeutka, se kterou oddělení spolupracuje. Pacient byl informován o možnosti rozhovoru s psychoterapeutkou a kaplankou, ale obě první den hospitalizace odmítl. Třetí den hospitalizace pacient požádal, zda by mu mohla být domluvena konzultace s psychoterapeutkou, že si to rozmyslel. Psychoterapeutka přišla týž den a s pacientem

pracovala hodinu. Naučila ho relaxační techniky a techniky odreagování se. Po jejím odchodu byl pacient pozitivně naladěn, usmíval se a byl komunikativnější. Čtvrtý den si opět pacient vyžádal psychoterapeutku sám a přál si, abych byla u jejich rozhovoru přítomna i sestra. Zpočátku byl nervózní, ale asi po půl hodině začal mluvit o jeho obavách a pocitech. Psychoterapeutka mu vysvětlila, že je důležité, aby si našel činnost, která ho baví. Další den pacient četl knihy a byl celý den v dobré náladě.

### **Hodnocení: 11. 1. 2016**

Cíl byl splněn částečně: Pacient nejeví známky strachu, ale občas má potřebu mluvit o smrti a o jeho špatném zdravotním stavu. O svém strachu a obavách mluví otevřeně. Stále potřebuje pomoc psychoterapeutky a sám vyžaduje její návštěvy. Ošetřovatelské intervence musí pokračovat: 2, 3, 4 a 7.

### **5.11.2 RIZIKO INFEKCE (00004) (CŽK)**

**Doména 11:** Bezpečnost/ochrana

**Třída 1:** Infekce

**Definice:** Zvýšené riziko napadení patogenními organismy.

**Rizikové faktory:** nedostatečná primární obrana (porušení kůže – invazivním vstupem CŽK ve vena subclavia), prostředí se zvýšeným výskytem patogenů, nedostatečná sekundární obrana (porucha vyzrávání bílých krvinek, zvýšený počet nezralých lymfocytů, imunoprese a útlum kostní dřeně)

**Priorita:** vysoká

**Cíl dlouhodobý:** Pacient je bez známek infekce CŽK – do konce hospitalizace.

**Cíl krátkodobý:** Pacient zná zásady péče a možné komplikace spojené se zavedením invazivního vstupu CŽK - do 1 dne.

**Očekávané výsledky:** Pacient je poučen, že při výskytu komplikací CŽK má ihned informovat sestru -do 12 hodin. Pacient ví jak chránit CŽK při hygienické péči – do 2 hodin. Pacient ví, že má dodržovat zvýšený hygienický režim – do 2 hodin.

### **Plán intervencí:**

- 1) Pouč pacienta o řádné hygieně rukou - do 2 hodin (všeobecná sestra).
- 2) Dej pacientovi edukační materiály o nutné hygieně rukou a možných komplikacích spojených se zavedením CŽK - do 1 dne (všeobecná sestra).
- 3) Vysvětli pacientovi nutnost a důležitost pravidelné hygieny rukou - do 1 dne (sestra).
- 4) Edukuj pacienta o projevech komplikací CŽK- do 1 dne (všeobecná sestra).
- 5) Povšimni si rizikových faktorů výskytu infekce CŽK - 1x denně (všeobecná sestra).
- 6) Sleduj známky infekce a v případě výskytu ihned informuj lékaře a proved' zápis do lékařské a ošetrovatelské dokumentace - denně (všeobecná sestra).
- 7) Pracuj asepticky při podávání intravenózních léků a ošetřuj CŽK dle standardu pracoviště – denně (všeobecná sestra).
- 8) Zapiš do dokumentace všechny potřebné informace – denně (všeobecná sestra).

### **Realizace: 6. 1. -11. 1. 2016**

Pacientovi byl zaveden centrální žilní katétr do vena subclavia – bez komplikací. RTG plic po výkonu byl v pořádku bez patologického nálezu. Pacienta jsme při prvním převazu CŽK poučili o nutnosti asepsy, sterility a hygieně rukou. Dvakrát týdně jsme pacientovi převazovali CŽK a sledovali, zda nejsou přítomné známky infekce. CŽK byl bez zarudnutí, otoku a bolesti. Sledovali jsme zánětlivé laboratorní parametry, které byly v normě. Při každé manipulaci či převazu CŽK jsme pracovali asepticky. Pacientovi jsme vysvětlili všechny možné komplikace, které souvisí s nedodržováním správné hygieny. Zdůraznili jsme pacientovi nutnost častého mytí rukou a vysvětlili jsme mu, jak má zacházet s CŽK při celkové hygieně. Pátý den pacient vše pochopil, dodržoval hygienu rukou a sám vyjmenoval možné komplikace, které mohou nastat.

### **Hodnocení: 11. 1. 2016**

Cíl byl splněn částečně: Pacient je bez známek infekce. Pacient zná zásady péče a možné komplikace spojené se zavedením CŽK. Místo zavedení CŽK je bez komplikací. Zatím během hospitalizace nedošlo ke vzniku komplikací. Ošetrovatelské intervence musí pokračovat: 5, 6, 7 a 8.

### **5.11.3 NEVYVÁŽENÁ VÝŽIVA, MÉNĚ, NEŽ JE POTŘEBA ORGANISMU (00002)**

**Doména 2:** Výživa

**Třída 1:** Příjem potravy

**Definice:** Příjem živin nepostačuje k uspokojení potřeb metabolismu.

**Určující znaky:** odpor k jídlu, nedostatek informací, nezájem o jídlo, změny chuti, uvedený příjem potravy nižší než je doporučená denní dávka (pozwolné ubýváním na váze - za poslední měsíc 3 kg)

**Související faktory:** biologické faktory, neschopnost přijmout potravu

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient má normalizovanou výživu, jeho BMI (22,16) je zachováno do konce hospitalizace.

**Cíl krátkodobý:** Pacient má stabilní hmotnost 80 kg – do 1 týdne.

**Očekávané výsledky:** Pacient má k dispozici dostatek adekvátní výživy – denně. Pacient pije minimálně 1500 ml tekutin za 24 hodin – denně. Pacient zná, jakým způsobem má zaznamenávat příjem tekutin – do 1 dne. Pacient má vyrovnanou bilanci tekutin – denně. Pacient má větší chuť k jídlu – do 3 dnů. Pacient sní nejméně půl porce každého jídla – do 4 dnů.

**Plán intervencí:**

- 1) Zhodnot' výživovou anamnézu pacienta – do 1 dne a dále 1x týdně (všeobecná sestra).
- 2) Monitoruj a zapisuj do dokumentace tělesnou hmotnost pacienta, denní příjem potravy a tekutin, bilanci tekutin dle ordinace lékaře – denně po dobu hospitalizace (všeobecná sestra).
- 3) Vysvětli pacientovi, jak má zaznamenávat příjem tekutin – do 1 dne (všeobecná sestra).



- 4) Podávej pacientovi infuze danou rychlostí dle ordinace lékaře – denně (všeobecná sestra).
- 5) Spolupracuj s nutričním terapeutem – denně (všeobecná sestra).
- 6) Sleduj kožní turgor a stav sliznic – denně (všeobecná sestra).
- 7) Dodržuj zásady kulturního stolování – denně (ošetřovatelka, všeobecná sestra).
- 8) Pobízej pacienta k dostatečnému a pravidelnému příjmu tekutin – denně při každém kontaktu (ošetřovatelka, všeobecná sestra).

### **Realizace: 6. 1. - 11. 1. 2016**

Pacient byl změřen, zvážen a byl mu vypočítán index BMI: hmotnost – 80 kg, výška – 190 cm, BMI – 22,16 (norma). Pacient je štíhlý, normostenický, svalová síla je přiměřená. S pacientem byla probrána výživa a o nutnosti pravidelného stravování malých porcí jídla. Byla mu vysvětlena důležitost pitného režimu a sledování bilance tekutin. Pacienta byl poučen o zaznamenávání příjmu tekutin, pochopil, že má za každý hrnek napsat čárku. U pacienta byla pozorována větší chuť k jídlu, říkal, že mu v nemocnici chutná. Denně byla sledována pacientova váha, příjem potravy a tělesných tekutin, bilance tekutin byly kontrolovány po 6 hodinách dle ordinace lékaře. Od čtvrtého dne pobytu se pacient více snažil, snědl vždy minimálně půl porce, někdy i celou. Váha zůstávala stabilní, pohybovala se v rozmezí 80,5 kg - 82,5 kg. Bilance tekutin byly vyrovnané, občas v rámci chemoterapie byla diuréza podpořena diuretiky dle ordinace lékaře. Pitný režim pacienta se zlepšil, ale vypil maximálně 1400 ml za 24 hodin. Dostatečný příjem tekutin byl zajištěn infuzemi, které byly z důvodu probíhající chemoterapie nezbytné. Kožní turgor a stav sliznic jsme sledovali denně, byl přiměřený.

### **Hodnocení: 11. 1. 2016**

Cíl byl splněn částečně: Pacient neubývá na váze. Jeho chuť k jídlu je lepší, sní vždy alespoň půl porce jídla, dokonce se na jídlo těší. Nauzeu ani nechutenství neudává. Příjem tekutin se mírně zvýšil, ale požadované množství 2000 ml pacient nevypil. Ošetřovatelské intervence musí pokračovat: 1, 2, 4, 5, 6, 7 a 8.

#### **5.11.4 INTOLERANCE AKTIVITY (00092)**

**Doména 4:** Aktivita/odpočinek

**Třída 4:** Kardiovaskulární-pulmonální reakce.

**Definice:** Nedostatek fyzické nebo duševní energie k tomu, aby člověk vydržel nebo dokončil vyžadované nebo zamýšlené denní činnosti.

**Určující znaky:** diskomfort při námaze, únava, pocit slabosti

**Související faktory:** klid na lůžku, celková slabost

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient je aktivní, toleruje aktivity běžného dne v nemocnici – po dobu hospitalizace.

**Cíl krátkodobý:** Pacient ví, jakým způsobem má být aktivní – do 5 dnů.

**Očekávané výsledky:** Pacient zná důvod klidového režimu – do 1 dne. Pacient zná svůj denní plán aktivit – do 2 dnů. Pacient neudává únavu, slabost a malátnost – do 3 dnů. Pacient je bez obav z návratu do běžného života – do 3 dnů. Pacient má fyziologické funkce v normě – do 2 dnů.

**Plán intervencí:**

- 1) Zhodnot' ADL skóre pacienta – denně (všeobecná sestra).
- 2) Monitoruj fyziologické funkce (krevní tlak, pulz, dech, tělesnou teplotu, saturaci krve kyslíkem) – denně dle ordinace lékaře (všeobecná sestra).
- 3) Dej pacientovi prostor k verbálnímu vyjádření – denně při každém kontaktu (všeobecná sestra).
- 4) Uprav aktivitu tak, aby nedocházelo k přetěžování pacienta – denně (všeobecná sestra, fyzioterapeut).
- 5) Při plánování péče dbej na to, aby mezi činnostmi byl čas na odpočinek zmírňující únavu – denně (ošetřovatelka, všeobecná sestra, fyzioterapeut).
- 6) Spolupracuj s fyzioterapeutkou – denně (všeobecná sestra).

**Realizace:** 6. 1. - 11. 1. 2016

Při příjmu pacienta jsme zhodnotili ADL skóre dle Barthelové – 100 bodů. Pacient je soběstačný. Ranní hygienu si provedl sám. Bylo dohlíženo na to, aby ošetřovatelka, fyzioterapeut a všeobecné sestry dodržovali odpočinek mezi jednotlivými náročnějšími úkony. Pacientovi byly měřeny čtyřikrát denně fyziologické funkce. Po cvičení nebo jakékoliv námaze měl vysoký krevní tlak – 145/95 a tachykardii – 120 pulzů/minutu a byl zadýchaný. Po každé činnosti potřeboval odpočívat, často i po úpravě lůžka usnul. Po probuzení byl čilejší, fyziologické funkce měl v normě a byl ochoten spolupracovat. Tělesná teplota a saturace krve kyslíkem byly v normě. Při každém rozhovoru s pacientem mu byl dán prostor k verbálnímu vyjádření jeho pocitů. Bylo spolupracováno s fyzioterapeutem, který za pacientem docházel každý den a prováděl s ním základní protahovací cviky na lůžku.

**Hodnocení:** 11. 1. 2016

Cíl byl splněn: Pacient má zajištěné všechny potřeby a má snahu postarat se o sebe v největší možné míře. Umí a chce provádět denní aktivity podle svého stavu a aktivně se zapojuje do péče. Pacient je plně soběstačný a nevyžaduje dopomoc. Ošetřovatelské intervence nemusí pokračovat.

### **5.11.5 NEEFEKTIVNÍ MANAGEMENT VLASTNÍHO ZDRAVÍ (00078)**

**Doména 1:** Podpora zdraví

**Třída 2:** Management zdraví

**Definice:** Vzorec regulace a integrace programu léčby onemocnění a následků onemocnění do každodenního života, který nepostačuje ke splnění konkrétních zdravotních cílů.

**Určující znaky:** touha zvládnout nemoc, potíže s předepsanými režimy

**Související faktory:** složitost léčebného režimu, nedostatek znalostí, bezmocnost, režim

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient je plně informován o léčebném a ošetřovatelském režimu – do 7 dnů.

**Cíl krátkodobý:** Pacient ví, jakým způsobem má dodržovat denní režim – do 5 dnů

**Očekávané výsledky:** Pacient zná zakázané a povolené potraviny v transplantačním období – do 3 dnů. Pacient si umí sám vybrat vhodné potraviny – do 2 dnů. Pacient dodržuje transplantační stravu – do 2 dnů. Pacient chápe a dodržuje neutropenický režim – do 3 dnů. Pacient ví, jak má zacházet s invazivním vstupem – do 2 dnů. Pacient má dostatek informací a neklade opakované dotazy na léčebný režim – do 3 dnů.

**Plán intervencí:**

- 1) Komunikuj s pacientem a zjisti úroveň jeho znalostí – do 1 dne (všeobecná sestra).
- 2) Používej slovní výrazy, kterým pacient rozumí – denně při každém kontaktu (všeobecná sestra).
- 3) Povzbuzuj pacienta, aby se nebál ptát na vše, co mu není jasné – denně při každém kontaktu (všeobecná sestra).
- 4) Zapoj do spolupráce rodinu pacienta – vždy (všeobecná sestra).
- 5) Poskytni pacientovi písemné materiály o zacházení s CŽK, ke kterým se v případě potřeby může vrátet – do 2 dnů (všeobecná sestra).
- 6) Postupuj od jednodušších informací ke složitějším – vždy (všeobecná sestra).
- 7) Podej pacientovi informace v rámci sesterské kompetence – vždy (všeobecná sestra).
- 8) Zajisti informace od ošetřujícího lékaře – do 3 dnů (všeobecná sestra).
- 9) Vysvětli pacientovi důvody nutnosti dodržování léčebného režimu a stravy během transplantace a po ní a seznam ho s možnými komplikacemi při jeho nedodržování – do 2 dnů (všeobecná sestra).
- 10) Dej pacientovi dostatek prostoru na jeho dotazy – vždy (všeobecná sestra).

**Realizace: 6. 1. - 11. 1. 2016**

Pacient byl při příjmu seznámen ošetřující lékařkou s jeho zdravotním stavem, s diagnózou, léčebným postupem a možnými komplikacemi. Po rozhovoru s lékařkou měl spoustu dotazů ohledně režimu neutropenického pacienta a stravy během a po transplantaci. Měl plno nejasností a nesrovnalostí, které chtěl vysvětlit.

V rámci sesterské kompetence byl naplánován a druhý den hospitalizace proveden edukační proces o výživě, léčebném režimu a ošetřování CŽK. Byl seznámen s možnými komplikacemi. Při vysvětlování byly používány slovní výrazy, kterým pacient rozuměl. Při vysvětlování bylo postupováno od jednoduššího ke složitějšímu. Pacient obdržel písemný přehled zakázaných a povolených potravin a byl mu nechán prostor pro dotazy. Pacient byl povzbuzen, aby se ptal na cokoli, co mu není jasné. Pacient vše pochopil, byl spokojen s rozhovorem a díky zpětné vazbě bylo usouzeno, že není potřeba dalšího vysvětlování.

### **Hodnocení: 11. 1. 2016**

Cíl byl splněn: Pacient zná důvody nutnosti dodržování léčebného režimu, má dostatek informací o své nemoci, o možných komplikacích a o dietě. Chápe poskytnuté informace a rozumí jim. Pacient slíbil, že bude dodržovat všechny instrukce. Při našem rozhovoru byli přítomni rodiče i přítelkyně pacienta, kteří také pochopili nutnost dodržování léčebného režimu, na kterém se podílejí. Ošetřovatelské intervence nemusí pokračovat.

### **5.11.6 NEEFEKTIVNÍ PLNĚNÍ ROLÍ (00055)**

**Doména 7:** Vztahy mezi rolemi

**Třída 3:** Plnění rolí

**Definice:** Vzorec chování a sebevyjádření, které neodpovídá kontextu, normám a očekávání okolí.

**Určující znaky:** změna vnímání rolí, úzkost, změna ve schopnosti pokračovat v roli, nedostatečné znalosti, bezmocnost, nejistota

**Související faktory:** fyziologické: změna obrazu těla, deprese, únava, somatické onemocnění, stres

**Priorita:** střední

**Cíl dlouhodobý:** Pacient se účastní společenského života v maximální možné míře s ohledem na neutropenický režim – po dobu hospitalizace.

**Cíl krátkodobý:** Pacient je plně zapojen do sociálních vazeb v nemocnici – do 5 dnů.

**Očekávané výsledky:** Pacient si uvědomuje pocity, které vedou ke špatným společenským interakcím – do 3 dnů. Pacient si uvědomuje podporu jeho rodiny a ví, že není na nemoc sám - do 3 dnů. Pacient si nestěžuje na pocity osamělosti a opuštěnosti - do 3 dnů. Pacient je v blízkém kontaktu s jeho přáteli - do 2 dnů. Pacient nemá obavy z návratu do běžného života - do 3 dnů.

**Plán intervencí:**

- 1) Zjistí důkladným sběrem anamnézy s pacientem příčinu porušené společenské interakce – do 1 dne (všeobecná sestra).
- 2) Povšimni si vztahů a společenského chování v rodině pacienta – do 2 dnů (všeobecná sestra).
- 3) Pobízej pacienta k vyjádření obtíží ve společenských situacích a s nimi souvisejících pocitů – do 2 dnů (všeobecná sestra, psychoterapeutka).
- 4) Sleduj vyvolávající faktory porušené společenské interakce – denně vždy při kontaktu (všeobecná sestra).
- 5) Pobízej pacienta k formulování problémů a svého názoru na důvody jejich vzniku - do 2 dnů (všeobecná sestra).
- 6) Aktivně pacientovi naslouchej a nepřehlédni známky úzkosti, strachu, beznaděje, bezmocnosti či hněvu – denně při každém kontaktu (všeobecná sestra).
- 7) Zapoj do péče blízké osoby pacienta – denně (všeobecná sestra, psychoterapeutka).
- 8) Umožni pacientovi neomezené návštěvy rodiny a blízkých přátel, pokud to dovoluje jeho zdravotní stav – denně (všeobecná sestra).
- 9) Vysvětli pacientovi jeho možnosti plodnosti v budoucnu – do 2 dnů (psychoterapeutka).
- 10) Zajisti pacientovi činnosti, které ho baví a odpoutají jeho myšlenky od negativních pocitů – do 1 dne (všeobecná sestra, psychoterapeutka).
- 11) Promluv s pacientem o jeho společenských možnostech po ukončení léčby a o jeho návratu do běžného života – do 2 dnů (všeobecná sestra, psychoterapeutka).

### **Realizace: 6. 1. - 11. 1. 2016**

Bylo zjištěno, že pacient nemá problémy v mezilidských vztazích, jeho rodina ho maximálně podporuje a má spoustu přátel. Bojí se však odloučení od nich. Byla mu vysvětlena možnost neomezených návštěv v nemocnici a další možnosti komunikace se svými blízkými (skype, email, telefon). Dále byl pacienta seznámen s možnostmi neziskových organizací, které podporují naše pacienty v návratu do běžného života a v zařazení se do společnosti. Pacient byl spokojený, aktivně se zajímal o neziskové organizace a o jejich pomoc. Čtvrtý den nám pacient sám řekl, že už se cítí lépe, když ví, že za ním mohou návštěvy kdykoliv. Při každém kontaktu s pacientem byla věnována pozornost neverbálním projevům porušené společenské interakce. Zpočátku byl pacient nervózní, málomluvný, tichý. Od čtvrtého dne byl sdílnější, veselejší a aktivně vyhledával činnosti, které by mu pomohly se odreagovat od negativních myšlenek. Pacienta byl pobízen k formulování problémů a svého názoru na důvod jejich vzniku. Čtvrtý den byl pacient sdílnější a uvědomil si, že se musí věnovat nějakým činnostem, které ho odreagují od negativních myšlenek. Vyvolávajícím faktorem porušené společenské interakce byla nuda a přehnané přemýšlení o zdravotním stavu. Každý den za pacientem chodila na návštěvu jeho přítelkyně, což mu velice pomáhalo zvládat pocity osamělosti a opuštěnosti. Byl rád, že leží sám na pokoji a může být sám se svými blízkými.

### **Hodnocení: 11. 1. 2016**

Cíl splněn částečně: Pacient se účastní společenského života v maximální možné míře s ohledem na neutropenický režim. Přirozený strach z budoucnosti a z prognózy přetrvává. Pacient se aktivně snaží o dosažení pozitivních změn ve společenském chování a interpersonálních vztazích. Pacient si uvědomuje faktory, které vedou ke špatným společenským interakcím a snaží se tyto faktory eliminovat. Ošetrovatelské intervence musí pokračovat: 4, 6, 7 a 8. 12

## **5.12 CELKOVÉ ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE**

Zhodnocení ošetrovatelské péče v rámci lékařské a ošetrovatelské péče se stav pacienta celkově mírně zlepšil. Hospitalizaci na ÚHKT snášel zpočátku dobře, spolupracoval a snažil se aktivně podílet na jeho péči. Pacient byl plně seznámen se svým onemocněním, s léčbou, možnými komplikacemi, stravou, s péčí o invazivní

vstup a režimem neutropenického pacienta. Pacient vše pochopil a dodržoval pravidla. Velice mu pomáhala rodina, kterou stavěl spolu se zdravím na první místo a jeho přítelkyně. Postupně se podařilo navázat i důvěryhodný vztah pacienta se zdravotnickým personálem. Vzhledem k závažnosti diagnózy se některé problémy nedají odstranit, proto je nutné v ošetrovatelských intervencích nadále pokračovat. Pacient zhodnotil ošetrovatelskou péči pozitivně. Pacient dostal chemoterapii podle protokolu, poté dne 14. 1. 2016 podstoupil alogenní transplantaci kostní dřeně od nepříbuzenského dárce. Časný potransplantační průběh byl dle očekávání bez větších komplikací. Pacient dostával antibiotika, antimykotika, imunosupresiva a substituce dle výsledků v KO. Dne 1. 2. 2016 byl propuštěn do domácího léčení. Cíl provést pacienta úspěšnou transplantační léčbou byl splněn.



## 6 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Jakýkoliv pobyt v nemocnici znamená zásah do soukromí a života každého z nás. Je proto nutné se předem připravit na budoucí změny. Zde jsme si dovolili připravit několik doporučení pro praxi.

### **Doporučení pro pacienty:**

- nebát se příchodu na oddělení
- optimistický pohled na věc a aktivní snaha o zlepšení stavu
- zajištění komunikace v nemocnici (znát telefonní čísla blízkých, nebo je mít napsané)
- nebránit se psychoterapii psychoterapeutkou, nebo pastoračním pracovníkem

### **Doporučení pro rodinu:**

- aktivně podporovat pacienta v léčbě
- tolerovat změny nálad
- zajistit pacientovi kontakt s okolním světem

### **Doporučení pro zdravotníky:**

- dopřát pacientovi klid a trpělivě zodpovídat otázky
- pro předání informací zajistit klidné prostředí
- po předání informací se dotazem ujistit, zda je s informacemi pacient plně srozuměn a pochopil nás
- respektovat pacientovi denní aktivity a návyky nejsou-li v rozporu s denním chodem nemocnice
- respektovat pacientův stud a intimitu, empatický postoj k pacientovi
- dle přání pacienta zajistit pastoračního pracovníka či psychoterapeutku

## ZÁVĚR

Práce v ÚHKT byla všemi směry jednoznačným přínosem. Všichni zdravotničtí pracovníci jsou komplexně sehraný tým, který poskytuje špičkovou péči jejich pacientům. Nikde jsme nenarazili na neochotu, nepříjemnost či otrávenost ze strany personálu.

Pobyt na transplantační jednotce s sebou nese mnohá omezení, avšak tato práce byla zaměřena na pacienta, který se s pobytem vyrovnával velice dobře. Myslíme si, že pacient se bude moci vrátit ke svému původnímu životu. Jeho psychický stav po celou dobu hospitalizace byl velmi dobrý a pacient hýřil optimismem i v samotný transplantační den.

V teoretické části jsme hlavně poukázali na zvláštnosti přípravy pacienta k transplantaci a celkový průběh transplantace. V praktické části nás pak nejvíce zajímalo, jak stanovit takový ošetrovatelský proces, aby pacient prožil tento zákrok s kvalitní ošetrovatelskou péčí a to nejenom k jeho spokojenosti, ale i ke spokojenosti blízkých.

Díky této práci bylo získáno mnoho užitečných rad, poznatků a postřehů včetně informací o hematologickém odvětví medicíny. Mimo jiné cílem této práce je i přání, aby tato kazuistika byla kvalitním zdrojem pro nové zdravotnické pracovníky v oboru hemato-onkologie.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BONGSO, Ariff — LEE, Eng Hin. *Stem cells [[elektronický zdroj]]: from bench to bedside*. 2nd ed. Singapore ; Hackensack, NJ: World Scientific, ©2011. 1 online resource. ISBN: 9789814289399 (electronic bk.); 9814289396 (electronic bk.).

ČERMÁK, Jaroslav. Novinky v léčbě starších nemocných s pokročilým myelodysplastickým syndromem. *Myelodysplastic syndrome news*, 2015, roč. 3, č. 1, s. 16-19. ISSN: 2336-1093.

DOLEŽAL, Adam — ČERNÝ, David — DOLEŽAL, Tomáš. *Kmenové buňky: etické a právní aspekty výzkumu*. Praha: Ústav státu a práva AV ČR, 2013. ISBN: 978-80-87439-13-5.

HAVRDOVÁ, Eva. *Úloha hematopoetických kmenových buněk v regeneraci centrálního nervového systému u maligní roztroušené sklerózy*. Praha: Iga MZ ČR, 2010. Číslo grantové zprávy: NR9375.

INDRÁK, Karel (ed.). *Hematologie a transfuzní lékařství*. Vyd. 1. V Praze: Triton, 2014. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-722-4.

KLENER, Pavel — PYTLÍK, Robert. *Základní principy léčby hematologických malignit*. Postgraduální medicína, 2013, roč. 15, č. 5, s. 476-484. ISSN: 1212-4184.

KOKA, Prasad S. *Stem cell therapy and uses in medical treatment [[elektronický zdroj]]*. New York: Nova Science, c2011. 1 online resource. ISBN: 9781621008026 (electronic bk.); 1621008029 (electronic bk.).

MAZIARZ, Richard T. (ed.) — SLATER, Susan (ed.). *Blood and marrow transplant handbook: comprehensive guide for patient care*. New York: Springer, c2011. ISBN: 978-1-4419-7505-8.

NANDA INTERNATIONAL, 2013. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice a klasifikace 2012–2014*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4328-8.

PENKA, Miroslav a Eva SLAVÍČKOVÁ. *Hematologie a transfuzní lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3459-0.

PETŘEK, Martin — INDRÁK, Karel. *Souvislost vybraných imunogenetických faktorů s úspěšností transplantace krvetvorných kmenových buněk - předpověď rizika transplantačních komplikací*. Praha: Iga MZ ČR, 2010. Číslo grantové zprávy: NR9099.

POHLREICH, David — VACKOVÁ, Blanka — PYTLÍK, Robert, et al. Záchranná léčba a role transplantací u lymfomů. *Klinická onkologie*, 2015, roč. 28, Supplementum 3, S95-S104. ISSN: 0862-495X.

POSPÍŠILOVÁ, Šárka, Dana DVOŘÁKOVÁ a Jiří MAYER. *Molekulární hematologie*. 1. vyd. Praha: Galén, c2013. ISBN 978-80-7262-942-8.

RAIDA, Luděk. *Transplantace krvetvorných buněk - základní principy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. ISBN: 978-80-244-3393-6.

SAUDEK, František. *In vitro a in vivo diferenciace kmenových buněk pupečnickové krve v inzulin produkující buňky*. Praha: Iga MZ ČR, 2010. Číslo grantové zprávy: NR9060.

STACHOWIAK, Michal K. — TZANAKAKIS, Emmanuel S. *Stem cells [[elektronický zdroj]]: from mechanisms to technologies*. Singapore ; Hackensack, N. J.: World Scientific Pub. Co., ©2012. 1 online resource (xiv, 377 pages) : illustrations (some color). ISBN: 9789814317931 (electronic bk.); 9814317934 (electronic bk.).

ŠÁLEK, Cyril. Akutní lymfoblastová leukémie. *Postgraduální medicína*, 2013, roč. 15, č. 5, s. 505-513. ISSN: 1212-4184.

ŠVOJGROVÁ, Mája — SVOBODA, Tomáš. *Dárcovství krvetvorných buněk: co o něm potřebujete vědět*. 2. aktualizované vydání. [Praha] : Český národní registr dárců dřeně, 2012.

ŠVOJGROVÁ, Mája, Vladimír KOZA a Alice HAMPLOVÁ. *Transplantace kostní dřeně: průvodce Vaší léčbou*. 1. vyd. Plzeň: F.S. Publishing nákladem Nadace pro transplantace kostní dřeně, 2006. ISBN 80-903560-2-8.

TAUPIN, Philippe. *Stem cells [[elektronický zdroj]]: cellular and drug therapies*. New York: Nova Science, 2011. 1 online resource. ISBN: 9781621009962 (electronic bk.); 1621009963 (electronic bk.).

VOKURKA, M., J. HUGO a kol., 2010. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-202-5.

VYDRA, Jan a Petr CETKOVSKÝ. *Hematologie v kostce*. První vydání. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3698-6.

ŽÁK, Pavel — JEBAVÝ, Ladislav. *Dvacet let pravidelného transplantačního programu krvetvorných kmenových buněk ve FN HK*. *Scan*, 2014, roč. 24, č. 4, s. 18. ISSN: 1211-295X.

# PŘÍLOHY

Příloha A – Rešerže .....	I
Příloha B – Edukační záznam .....	II
Příloha C – Ošetřovatelská anamnéza .....	III
Příloha D – Čestné prohlášení studenta k získání podkladů .....	IV

## **OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA PO TRANSPLANTACI KMENOVÝCH BUNĚK**

Lucie Gröbnerová

Jazykové vymezení:	český jazyk, anglický jazyk
Klíčová slova:	krev, kmenové buňky, transplantace, transfuze
Časové vymezení:	2010-2015
Druhy dokumentů:	knihy, články, vysokoškolské práce, kvalifikační práce, elektronické zdroje
Počet záznamů:	86
Základní prameny:	Medvik (knihovny Medvik + Bibliographia medica Čechoslovaca), CINAHL, Theses







## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem zpracovala údaje/podklady pro praktickou část bakalářské práce s názvem .....  
v rámci studia/odborné praxe realizované v rámci studia na Vysoké škole zdravotnické,  
o. p. s., Duškova 7, Praha 5.

V Praze dne .....

.....

Jméno a příjmení studenta