

# Izolace nemocného od rodiny na transplantační jednotce

Kristýna Hynčicová Klimková

---

Bakalářská práce  
2021



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2021/2022

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení:	Kristýna Hynčicová Klimková
Osobní číslo:	H18326
Studijní program:	B5341 Ošetrovatelství
Studijní obor:	Všeobecná sestra
Forma studia:	Kombinovaná
Téma práce:	Izolace nemocného od rodiny na transplantační jednotce

### Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti hematologického onemocnění a izolace pacienta.

Příprava metodiky kvalitativního výzkumu.

Formulace kritérií pro výběr respondentů.

Realizace výzkumů technikou rozhovoru.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků výzkumu, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

- ADAM, Z., M. KREJČÍ a J. VORLÍČEK. *Hematologie: přehled maligních hematologických nemocí. 2., dopl. a zcela přeprac. vyd.* Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-247-2502-4.
- FOLKMAN, S. and S. R. LAZARUS. Coping as a Mediator of Emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1988, vol. 54, no. 3, pp. 466-475.
- KŘIVOHLAVÝ, J. Nezdolnost typu hardiness. *Československá psychologie*. 1989, roč. 35, č. 1, s. 59-65.
- MESANYOVÁ, M. a J. ŠIMEK. Transplantace kostní dřeně z pohledu pacienta. *Praktický lékař*. 2004, č. 9, s. 536-540, ISSN 1803-6597.
- ŠVOJGROVÁ, M., V. KOZA a A. HAMPLOVÁ. *Transplantace kostní dřeně: průvodce Vaší léčbou*. Plzeň: F.S. Publishing nákladem Nadace pro transplantace kostní dřeně, 2006. ISBN 80-903560-2-8.
- VOKURKA, S. Je ochranná izolace pacientů s těžce oslabenou imunitou nezbytná? *Onkologická péče*. 2004, roč. 8, č. 1, s. 11-13. ISSN 1214-5602.
- ZÁBOJOVÁ, M., L. ANDRLOVÁ a K. INDRÁK. Psychika nemocného v izolaci na hematologické transplantační jednotce. *Onkologická péče*. 2000, roč. 4, č. 3, s. 12-14. ISSN 1214-5602.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Jitka Hůsková, Ph.D.**  
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **22. října 2021**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **27. května 2022**

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby <sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 <sup>2)</sup>;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 <sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci – nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval(a) samostatně a použitou literaturu jsem citoval(a). V případě publikace výsledků budu uveden(a) jako spoluautor.

Ve Zlíně .....

---

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlázení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá problematikou Izolace nemocného od rodiny na transplantační jednotce. Cílem práce bylo zmapovat prožívání a potřeby nemocného izolovaného na transplantační jednotce po transplantaci krvetvorných buněk a zamyslet se nad možnostmi jeho zvýšení spokojenosti v rámci hospitalizace. Teoretická část se zaměřuje na popis akutní a chronické leukémie a ošetrovatelský postup u těchto nemocných. V samotné kapitole je poté popsána problematika potřeb pacienta, techniky měření a zjišťování kvality života. Záměrem výzkumného šetření bylo zjistit potřeby a prožívání pacientů hospitalizovaných na transplantační jednotce a izolovaných od rodiny. Data získaná pomocí polostrukturovaných rozhovorů byla analyzována pomocí dílčích analytických postupů zakotvené teorie.

**Klíčová slova:** leukemie, ošetrovatelský proces na transplantační jednotce, izolace na transplantační jednotce, psychická zátěž, potřeby pacienta, zjišťování spokojenosti.

## **ABSTRACT**

The bachelor's thesis deals with the issue of Isolation of the sick person from the family in the transplant unit. The aim of the thesis was to map the experience and needs of the patient isolated in the transplant unit after transplantation deals with the issue of Isolation of the sick person from the family in the transplantation unit. The aim of the thesis was to map the experience and needs of the patient isolated in the transplant unit after hematopoietic cell transplantation- The aim of the thesis was to map the experience and needs of the patient isolated in the transplant unit after hematopoietic cell transplantation and consider the possibilities of increasing his satisfaction within hospitalization. The theoretical part focuses on the description of acute and chronic leukemia and the nursing procedure in these patients. The chapter itself describes the patient's needs, measurement techniques and quality of life. The aim of the research investigation was to identify the needs and experiences of patients hospitalized in the transplant unit and isolated from the family. The data obtained using semi-structured interviews was analysed using partial analytical procedures of the embedded theory.

**Keywords:** leukemia, nursing process in the transplantation unit, isolation on the transplantation unit, psychological stress, patient needs, satisfaction survey.

*„Úsměv je odpočinkem unavenému, naději malomyslnému, slunečním světlem smutnému a nejlepším přirozeným prostředkem proti trápení.“*

*(Neznámý autor)*

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>12</b>
<b>1 ONEMOCNĚNÍ – LEUKÉMIE</b> .....	<b>13</b>
1.1 KLASIFIKACE LEUKÉMIÍ .....	13
1.2 AKUTNÍ MYELOIDNÍ LEUKÉMIE.....	13
1.2.1 DEFINICE .....	13
1.2.2 EPIDEMIOLOGIE .....	14
1.2.3 ETIOLOGICKÉ FAKTORY A PATOGENEZE .....	14
1.2.4 FAB KLASIFIKACE.....	14
1.2.5 KLINICKÝ OBRAZ .....	15
1.2.6 DIAGNOSTIKA A LABORATORNÍ NÁLEZY .....	16
1.2.7 LÉČBA .....	16
1.3 AKUTNÍ LYMFOBLASTICKÁ LEUKÉMIE.....	17
1.3.1 DEFINICE .....	17
1.3.2 EPIDEMIOLOGIE .....	17
1.3.3 ETIOLOGICKÉ FAKTORY A PATOGENEZE .....	17
1.3.4 FAB KLASIFIKACE.....	17
1.3.5 KLINICKÝ OBRAZ .....	18
1.3.6 DIAGNOSTIKA A LABORATORNÍ NÁLEZY .....	18
1.3.7 LÉČBA .....	19
1.4 CHRONICKÁ MYELOIDNÍ LEUKÉMIE .....	19
1.4.1 DEFINICE .....	19
1.4.2 EPIDEMIOLOGIE .....	19
1.4.3 ETIOLOGICKÉ FAKTORY A PATOGENEZE .....	19
1.4.4 KLINICKÝ OBRAZ .....	19
1.4.5 DIAGNOSTIKA A LABORATORNÍ NÁLEZY .....	20
1.4.6 LÉČBA .....	20
1.5 CHRONICKÁ LYMFOBLASTICKÁ LEUKÉMIE .....	21
1.5.1 DEFINICE .....	21
1.5.2 EPIDEMIOLOGIE .....	21
1.5.3 ETIOLOGICKÉ FAKTORY A PATOGENEZE .....	21
1.5.4 KLASIFIKACE PODLE RAIA .....	21
1.5.5 KLINICKÝ OBRAZ .....	22



1.5.6	DIAGNOSTIKA A LABORATORNÍ NÁLEZY .....	22
1.5.7	LÉČBA .....	23
<b>2</b>	<b>OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE – TRANSPLANTACE KRVETVORNÝCH BUNĚK.....</b>	<b>24</b>
2.1	CHARAKTERISTIKA A PRINCIP LÉČBY .....	24
2.2	HISTORIE TRANSPLANTACÍ KRVETVORNÝCH BUNĚK .....	24
2.3	TYPY TRANSPLANTACÍ KRVETVORNÝCH BUNĚK.....	26
2.3.1	AUTOLOGNÍ TRANSPLANTACE .....	26
2.3.2	ALOGENNÍ TRANSPLANTACE .....	26
2.3.3	SYNGENNÍ TRANSPLANTACE.....	27
2.4	ZDROJ BUNĚK POUŽÍVANÝCH PŘI TRANSPLANTACI.....	27
2.4.1	KOSTNÍ DŘEŇ .....	27
2.4.2	PERIFERNÍ KMENOVÉ KRVETVORNÉ BUŇKY .....	28
2.4.3	PUPEČNÍKOVÁ KREV.....	28
2.5	INDIKACE K TRANSPLANTACÍM .....	29
2.6	POSTUP PŘI TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK .....	30
2.6.1	DÁRCE KRVETVORNÝCH BUNĚK.....	30
2.6.2	PŘÍPRAVNÝ REŽIM PACIENTA .....	31
2.6.3	TRANSPLANTACE – PŘEVOD BUNĚK .....	32
2.6.4	VČASNÉ OBDOBÍ PO TRANSPLANTACI .....	33
2.6.5	KOMPLIKACE PO PŘIHOJENÍ ŠTĚPU .....	34
2.6.6	POZDNÍ OBDOBÍ PO TRANSPLANTACI .....	36
<b>3</b>	<b>IZOLACE PACIENTA PO TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK.....</b>	<b>37</b>
3.1	PSYCHICKÁ ZÁTĚŽ PACIENTA V IZOLACI.....	37
3.2	POJEM IZOLACE .....	37
<b>4</b>	<b>KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ PO TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK.....</b>	<b>39</b>
4.1	PACIENTŮV NÁVRAT K NORMÁLNÍMU ŽIVOTU PO PŘEVODU .....	40
4.2	POJEM KVALITY ŽIVOTA.....	41
4.3	HODNOCENÍ KVALITY ŽIVOTA.....	42
<b>5</b>	<b>POTŘEBY PACIENTA PO TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK.....</b>	<b>43</b>
5.1	POJEM POTŘEBY, POTŘEBA PACIENTA .....	43
5.2	MASLOWOVA TEORIE POTŘEB.....	44
5.3	SOCIÁLNÍ POTŘEBY .....	45

5.4	EXISTENCIÁLNÍ A SPIRITUÁLNÍ POTŘEBY PACIENTA .....	46
<b>6</b>	<b>METODOLOGIE VÝZKUMU .....</b>	<b>48</b>
6.1	PRAKTICKÁ ČÁST .....	48
6.2	FORMULACE PROBLÉMU.....	48
6.3	CÍLE VÝZKUMU.....	49
6.4	CHARAKTERISTIKA SOUBORU PARTICIPANTŮ .....	49
6.5	METODA SBĚRU DAT .....	49
6.6	ORGANIZACE VÝZKUMU.....	50
6.7	ZPRACOVÁNÍ DAT .....	50
6.8	ANALÝZA VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU.....	51
<b>7</b>	<b>DISKUZE.....</b>	<b>59</b>
<b>8</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>62</b>

### **Poděkování**

Děkuji své vedoucí, paní Mgr. Jitce Hůskové Ph.D., za odborné vedení bakalářské práce, cenné rady, trpělivost a velikou podporu. Poděkování náleží i mé rodině za podporu a trpělivost.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## ÚVOD

Téma bakalářské práce jsem si zvolila ze dvou hlavních důvodů. Prvním je pracovní zkušenost s danou hemato-onkologickou tematikou. Kdy pracuji na transplantační jednotce a téměř denně jsem v kontaktu s těmito pacienty. A druhý důvod je osobní zkušenost. Tento rok si připomínáme již šestileté výročí, kdy si švagr prošel celým tímto složitým procesem.

Díky vědeckému a technickému pokroku v medicíně, vyspělé farmakologii, speciální úpravě prostředí a léčebného režimu, složitých organizací a spolupráci různých pracovišť, díky odborné práci lékařů a důsledné péči ošetrovatelského a jiného odborného personálu je dnes transplantace krvetvorných buněk možnou a dostupnou léčebnou metodou pro široký okruh pacientů nejen s hematologickými onemocněními. Právě proto, že stoupá množství pacientů léčených transplantací krvetvorných buněk a stejně snaha o poskytování maximálně kvalitní péče, jsme podněcováni blíže zkoumat skutečnosti, které kvalitu života pacientů podstupujících tuto náročnou terapii ovlivňují.

Cílem práce je zmapovat bio-psycho-sociální a spirituální potřeby pacienta v izolaci po transplantaci, zhodnotit jeho prožívání odloučení od rodiny a možnosti zvýšení spokojenosti pacienta v izolaci. V teoretické části práce se zabýváme problematikou leukémie, transplantace a ošetrovatelskou péčí o pacienty, kteří podstupují transplantaci, v praktické části práce je pak otevřeno téma psychického prožívání pacienta po transplantaci z hlediska jeho izolace od rodiny a běžného života. Součástí druhé části práce je výzkum, který se zaměřoval právě na sociální a spirituální potřeby, které má pacient po transplantaci.

## 1 ONEMOCNĚNÍ – LEUKÉMIE

Pojem „leukémia“ - pochází z řeckého slova znamenajícího „bílá krev“. Toto onemocnění obvykle začíná v buňkách bílých krvinek (leukocytech). Za normálních okolností jsou bílé krvinky účinné v boji s infekcí. Zdravé buňky rostou a dělí se uspořádaným, kontrolovaným způsobem. Leukémie narušuje tento proces. Kostní dřeň při leukémii produkuje abnormální bílé krvinky, které se odlišují od normálních a neplní správně své funkce. Utlačují tvorbu dalších typů krevních buněk produkovaných kostní dřeví, a to červených krvinek přinášejících kyslík do tkání a krevních destiček, které udržovat fyziologickou hemostázu. Leukémie nezasahují patologicky jen kostní dřeň, ale u některých typů postihují i extramedulárně uložené orgány, jako jsou slezina, játra, lymfatické uzliny, varlata, centrální nervový systém (Adam a kol., 2001).

### 1.1 Klasifikace leukémií

Podle mezinárodní klasifikace nemocí (MKN - 10) se typy leukémie rozdělují do následujících skupin:

- C91 – Lymfatická leukémie
- C92 – Myeloidní leukémie
- C93 – Monocytová leukémie
- C94 – Jiné leukémie se specifikovaným typem buněk
- C95 – Leukémie nespécifikovaného buněčného typu (Adam a kol., 2001)

### 1.2 Akutní myeloidní leukémie

#### 1.2.1 Definice

Akutní myeloidní leukémie je onemocnění, které vzniká maligní transformací kmenové hemopoetické buňky. Ta se diferencuje v myeloidní nebo myelomonocytové blasty, méně často v blasty erytroidní nebo megakaryocytové. V případě akutní leukémie se proliferace blastů zcela vymyká fyziologické autoregulaci (Head, 2009).

### 1.2.2 Epidemiologie

Akutní myeloidní leukémie tvoří 2-4 % všech maligních tumorů. Incidence je 2-3 / 100 000 obyvatel. Incidence se zvyšuje ve vyšším věku. Ve skupině nad 65 let je incidence 15-17 / 100 000 obyvatel (Head, 2009).

### 1.2.3 Etiologické faktory a patogeneze

V současnosti neznáme přesnou příčinu akutní myeloidní leukémie. Zdá se však, že je důsledkem kombinace genetických poruch a environmentálních faktorů, jako je radiace, chemické látky, jako benzen, toluen, cytostatická terapie a další. Leukémie vznikají často na podkladě myelodysplasie a mívají typické změny chromozomů, např. delecí částí chromozomu 5 a 7, nebo anomálii dlouhého ramínka 11. Je mnoho důkazů o zapojení virů do geneze leukémií. Mnoho studií potvrdilo, že radiační záření ve velkých dávkách je leukemogénní. Ale i malé dávky záření jsou nebezpečné, nebylo dosud jednoznačně prokázáno. Nebyla potvrzena zvýšená pravděpodobnost leukémie při diagnostických RTG vyšetřeních s výjimkou rizika vývoje leukémie u dětí matek, které v těhotenství tato vyšetření podstoupili (Adam a kol., 2001).

### 1.2.4 FAB klasifikace

Skupina prominentních amerických, francouzských a britských hematologů / onkologů, specialistů v léčbě leukémií a patologů specializujících se v laboratorních testech zaměřených na onemocnění krve, se rozhodla pro rozdělení akutních leukémií na osm podtypů AML (Tabulka 1) Rozdělení má nejen morfologický význam, ale i dosah na klinické projevy, terapeutický postup a prognózu onemocnění. Některé podtypy AML definovány ve FAB klasifikaci jsou spojeny s určitými symptomy. Například krvácení nebo sečtení krve je častým problémem M3 podtypu AML – akutní promyelocytární leukémie. Identifikace leukémie je velmi důležitá ze dvou důvodů. První je ten, že tato závažná komplikace může být preventivně odvrácena cílenou terapií. Druhý důvod je ten, že M3 leukémie obvykle odpovídá na léčbu retinoidy (léky odvozené od vitamínu A) Přidání retinoidů do terapie dovoluje snížit dávky chemoterapie, a tak redukovat závažnost nežádoucích účinků léčby. Některé typy akutní leukémie, jako je M5 podtyp AML, mají špatnou prognózu. Proto vyžadují intenzivní chemoterapii. Nevelká část leukémií má společné rysy lymfoidní a myeloidní. Klasifikace těchto typů leukémií je kontroverzní. Řadíme je mezi nediferencované nebo bifenotypické akutní leukémie. Originální FAB systém byl založen pouze na mikroskopickém obraze leukémií a cytochemické barvení

nátěrů. V současnosti se využívají cytogenetické vyšetření, průtoková cytometrie a molekulárně-genetické vyšetření. Díky nim se podařilo stanovit poruchy DNA na úrovni chromozomů charakteru translokací a delecí, které jsou typické pro jednotlivé subtypy leukémií. Nové vyšetřovací postupy přispěly k další klasifikaci leukémií a pomáhají pochopit genetické defekty, které jsou jejich příčinou. Současně dostupné vyšetřovací postupy pomáhají formovat nové léčebné přístupy a určit prognózu leukémie u pacientů (Adam a kol., 2001).

Tabulka 1: Francouzsko-americko-britská FAB klasifikace AML

Buňková řada	FAB podtyp	Název	Výsky v % u dospělé populace s AML	Cytogenetické změny	Prognóza v porovnání s průměrem u pacientů s AML
Myeloidní	M0	AML, nediferencovaná	3 - 5%	-	Horší
	M1	AML, bez vyzrávání	15 - 20%	-	Průměrná
	M2	AML, s vyzráváním	25 - 30%	t(8;21)(q22;q22), t(6;9)	Lepší
	M3	leukémie, hypergranulární	10 - 15%	t(15;17)	Nejlepší
	M3v	leukémie, variantní, mikrogranulární			
Myeloidní a monocytová	M4	Myelomonocytová leukémie s eosinofiliou	20 - 30 %	inv(16)(p13q22), del(16q)	Průměrná
	M4 eo	Myelomonocytová leukémie s eosinofiliou			Lepší
Monocytová	M5a	leukémia, slabo diferencovaná	2 - 9 %	del(11q), t(9;11), t(11;19)	Průměrná
	M5b	Monocytová leukémie, diferencovaná			
Erytroidní a myeloidní	M6	Erytroidná leukémie	3 - 5%	-	Horší
Megakaryocytová	M7	Megakaryoblastická leuk	3 - 5%	t(1;22)	Horší

Zdroj: vlastní zpracování

### 1.2.5 Klinický obraz

Do klinického obrazu patří projevy bledosti, slabosti a únavy z anémie, febrilie při infektech provázejících poruchu počtu i funkce granulocytů. Objevují se různé klinické projevy hemoragické diatézy při sekundární trombocytopenii, resp. při rozvoji DIC. Tato doprovází hlavně akutní promyelocytární leukémii. Krvácení se zvyrazňuje při použití cytostatické

terapie, která poškozuje kromě patologického klonu reziduální erytropoézu a trombocytopoézu. Pacienti mají projevy chronického hypermetabolického syndromu (pocení, hubnutí) a trpí poruchami funkce GIT (Adam a kol., 2001).

### 1.2.6 Diagnostika a laboratorní nálezy

Diagnostika AML se skládá z mikroskopického posouzení cytologického nátěru kostní dřeně po obarvení panoptickým barvením – podle Giemsa-Romanovska. Zde jsou charakteristickým znakem pro AML Auerovy tyče v cytoplazmě. Před příchodem nových vyšetřovacích metod v minulosti bylo přínosem potvrzení přítomnosti myeloblastů u cytochemického barvení myeloperoxidázy a sudanovou černí. V současnosti je ale v popředí vyšetření imunofenotypizace průtokovou cytometrií. Tuto při jejím nedostupnosti zčásti nahrazuje imunohistochemické vyšetření vzorků z trepanobiopsie kosti a dřeně (Adam a kol., 2001).

### 1.2.7 Léčba

Cílem léčby jsou dvě fáze – indukční terapie k dosažení remise a postindukční terapie. Cílem je navození kompletní remise-odstranění myeloblastů. Současně dojde k útlumu erytropoézy a trombocytopoézy, takže pacient vyžaduje krevní transfuze erytrocytární masy a podávání destičkového koncentrátu, a to až do doby regenerace krvetvorby. Nutné je řešit komplikace závažné neutropenie. Postremisní terapie slouží na zničení zbytkové nemoci. Obecně je možné ji nazvat "konsolidační léčba". Je to intenzivní terapie s autologní nebo alogenní transplantací kostní dřeně nebo kmenových buněk získaných z periferní krve (Head, 2009).

V rámci Cytochemických schémat pacient dostává cytostatika-cytozínarabinozid, adriamycin nebo doxorubicin a idarubicin, 6 – Thioguanin, mitoxantron, VP16 (etoposid), 5 azacytidine, decitabine. Cílem léčby je dosáhnout kompletní (v kostní dřeni pod 5 % blastů), respektive parciální remise. Obnovení onemocnění po dosažení remise nazýváme relaps. Protože dnes máme možnost vyšetření kostní dřeně imunohistochemicky a průtokovou cytometrií, můžeme stanovit tzv. minimální zbytkovou nemoc prakticky na molekulové úrovni. Ta je přesným ukazatelem skutečné kompletní remise. V současnosti se v léčbě AML zkoušejí monoklonální protilátky. Jediná léčba, která zmenšuje možnost relapsu je alogenní transplantace kostní dřeně (Head, 2009).



## **1.3 Akutní lymfoblastická leukémie**

### **1.3.1 Definice**

Akutní lymfoblastická leukémie vyniká maligní transformací kmenové buňky do úrovně lymfoblastů. Ke vzniku maligního klonu dochází na různých úrovních diferenciací lymfoidních blastů. Proliferace blastů se vymyká fyziologické regulaci (Adam a kol., 2001).

### **1.3.2 Epidemiologie**

Incidence ALL je 1,1-1,4 / 100 000 obyvatel. První kulminace výskytu choroby je ve věku do 5 let (5,3 / 100 000). Počet onemocnění začíná přibývat u osob ve věku nad 50 let. Druhý největší výskyt onemocnění je u lidí starších 80 let 2,3 / 100000 obyvatel. Poměr mužů a žen s ALL je 1,4: 1 (Adam a kol., 2001).

### **1.3.3 Etiologické faktory a patogeneze**

Akutní lymfoblastická leukémie nemá jasnou příčinu vzniku. Vrozené faktory a genetické predispozice jsou více pravděpodobné v dětském věku. Jde o nejčastější akutní leukémii u malých dětí. Tvoří až 30 % všech nádorových onemocnění dětského věku. Druhý vrchol dosahuje ve starším věku. Expozice benzenu v minulosti, ionizujícímu záření a cytostatické terapii pro jiné maligní onemocnění, jsou rizikové faktory pro vznik ALL. Nejasný je vliv herbicidů a pesticidů. Vzácné formy ALL a endemická T-lymfatická leukémie dospělých, vyskytující se hlavně v Japonsku a oblasti Karibského moře, souvisí s virovými infekcemi (virus Epsteinova a Barrové a human T-lymphotropic virus type I - HTLV I) (Trka a kol., 2002).

### **1.3.4 FAB klasifikace**

Podle Francie-Americko-Britské klasifikace se ALL dělí na tři podtypy. Agresivita onemocnění a špatná prognóza stoupá se stupněm onemocnění.

Tabulka 2: Francouzsko-americko-britská FAB klasifikace ALL

FAB podtyp	Výsky v % u dospělé populace s AML	Imunologický typ	Poznámky
L1	30%	T-lymfoblasty nebo pre-B-lymfoblasty	
L2	65%	T-lymfoblasty nebo pre-B-lymfoblasty	
L3	5%	B-lymfoblasty	špatná prognóza při standardní terapii. Také nazývána Burkittův typ leukémie.

Zdroj: vlastní zpracování

### 1.3.5 Klinický obraz

Klinický průběh onemocnění je charakteristický postupným zhoršováním zdravotního stavu. Příznaky jsou způsobeny nedostatkem fyziologických krvinek. Současně mohou být postiženy i jednotlivé orgány. Při ALL se vyskytuje hepatomegalie, splenomegalie, mediastina tumor, pleurální výpotek, postižení CNS (Head, 2009).

### 1.3.6 Diagnostika a laboratorní nálezy

V krevním obraze je při stanovení diagnózy u 60 % pacientů leukocytóza. Normální počet leukocytů má 13 % pacientů a 27 % pacientů má leukopenii. Leukemické blasty se nacházejí v periferní krvi u 90 % pacientů. Blasty je možné dokázat i v postižených orgánech, mozkomíšním moku a lymfatických uzlinách. Bývá zvýšená hodnota LDH, kyseliny močové. Tyto biochemické parametry odhalují projevy rychlé buněčné proliferace. V diagnostice ALL se uplatňuje mikroskopický morfologický obraz blastů, se zaměřením na počet jader, velikost a zbarvení cytoplazmy. Imunofenotypové vyšetření je důležité pro diagnostiku blastů ALL. Znalost membránových a cytoplazmatických antigenů maligních buněk umožní rozlišení mezi T a B buněčnou linií a dále rozdělí leukemické blasty podle míry jejich zrání (Head, 2009).

Četné strukturální cytogenetické aberace jsou zjistitelné u 68–85 % pacientů s ALL. Důkaz některých aberací, například t (8,14), může jen potvrdit diagnózu B-ALL. Prognostický význam mají translokace t (9; 22) a t (4; 11) (Head, 2009).

### 1.3.7 Léčba

Chemoterapie je základním kamenem léčby ALL. Protokoly pro léčbu ALL jsou složitější než pro léčbu AML. Princip je však stejný. Spočívá v intenzivní chemoterapii alternujícími kombinacemi cytostatik, které jsou podávány v několika blocích. Součástí léčebných režimů je intratekálně podávání chemoterapie k prevenci a léčbě postižení CNS. Indukční léčba trvá zpravidla 8 týdnů. Potom přichází postremisní léčba, nazývaná také intenzifikační nebo konsolidační na potlačení MRD. Po ukončení konsolidační terapie může pokračovat udržovací léčba, která u dospělých s ALL trvá 2,5 roku. I u ALL je možné využít transplantaci kostní dřeně alogenní nebo autologní. Radioterapie je standardní součástí terapie, protože spolu s intratekální aplikací cytostatik redukuje počet recidiv v CNS (Head, 2009).

## 1.4 Chronická myeloidní leukémie

### 1.4.1 Definice

Chronická myeloidní leukémie (CML) je myeloproliferativní chorobou, která vychází z pluripotentních kmenových buněk, u kterých dominuje proliferace myeloidní řady. V průběhu onemocnění dochází ke dediferenciaci myeloidní řady. Postupně onemocnění přechází do blastické krize, jejíž průběh je identický s akutní leukémií a velmi špatně reaguje na cytostatické terapii (Adam a kol., 2001).

### 1.4.2 Epidemiologie

Incidence chronické myeloidní leukémie je 1/100 000 obyvatel za rok.

### 1.4.3 Etiologické faktory a patogeneze

Etiopatogeneze onemocnění je společná s etiopatogenezi uvedenou při AML a ALL. Součástí a podkladem vzniku onemocnění jsou specifické cytogenetické změny. V periferní krvi dochází k hromadění všech prekurzorů myeloidní řady a hematopoéza se přesouvá i do solidních orgánů, jako jsou játra a slezina, které se zvětšují a jejich růst způsobuje komplikace onemocnění (Trka a kol., 2002).

### 1.4.4 Klinický obraz

Do klinického obrazu patří bledost, slabost a únava z anémie, horečky u infektů provázejících poruchu počtu i funkce granulocytů, projevy krvácení při trombocytopenii,

bolesti oblasti břicha při hepato a splenomegalií, pocení a hubnutí u hypermetabolického syndromu. Průběh onemocnění je charakteristický třemi fázemi-chronická fáze, fáze akcelerace a blastický zvrát (Trka a kol., 2002).

#### 1.4.5 Diagnostika a laboratorní nálezy

V periferní krvi je mikroskopický obraz vyplavení všech prekurzorů myeloidní řady, včetně bazofilních a eosinofilních elementů. Často bývá trombocytóza, respektive trombocytopenie. Při blastickém zvrátu dochází k přemnožení myeloblastů. Podobný obraz je v kostní dřeni, kde je hematopoéza prakticky identická s periferií. Specifický je podtyp neutrofilních CML, kde jsou přemnoženy pouze neutrofilní granulocyty a onemocnění mívá často typický obraz orgánové infiltrace až s obrazem sarkomu, což má fatální následky. Specifická je cytochemie, kde při barvení alkalickou fosfatázou je až v 80 % index alkalické fosfatázy upraven. V biochemickém laboratorním vyšetření bývá vysoká hladina LDH, vitamínu B12 a kyseliny močové. Cytogenetické a molekulárně-genetické vyšetření odhaluje reciproční translokaci chromozomů 9 a 22, čímž dochází k produkci nového genu BCR / ABL. Tento onkogen kóduje informaci fosfoproteinu, který stimuluje proliferaci buněk (Head, 2009).

#### 1.4.6 Léčba

Kurativní metodou je alogenní transplantace kostní dřeně. Pacienti, kteří nemají vhodného příbuzného dárce kostní dřeně, jsou léčeni vzhledem k věku několika terapeutickými přístupy. Mladí pacienti v současnosti dostávají per os 2phenylaminopyrimidínový derivát imatinib (Glivec). Je to specifický tyrosin-kinázové inhibitor, který brzdí proliferaci buněk CML inhibicí BCR-ABL kinázové aktivity. Glivec navodí kompletní hematologickou odpověď u 95 % pacientů a velkou cytogenetické odpovědi u 60 % pacientů. Pacienti, kteří dosáhli remise onemocnění na léčbě interferonem alfa v minulosti, jsou ponecháni na této terapii. Pacienti, u kterých selhala terapie imatinibem, jsou indikováni pro léčbu desatinibem. Starší pacienti jsou léčeni v období chronické fáze klasickou cytostastickou terapií – hydroxyureou. V období přechodu do blastického zvrátu se leukémie léčí jako akutní forma (Trka a kol., 2002).

## **1.5 Chronická lymfoblastická leukémie**

### **1.5.1 Definice**

Chronická lymfoblastická leukémie je nízcce, agresivní (maligní) lymfoproliferativní onemocnění. Podstatou je proliferace klonálních, maligně transformovaných vyzrálých B nebo T buněk. Tyto buňky nepodléhají apoptóze jako fyziologické lymfocyty, takže dochází k jejich přemnožení (Adam a kol., 2001).

### **1.5.2 Epidemiologie**

Chronická lymfoblastická leukémie (B-CLL) je nejčastější leukémií dospělých v Evropě a Severní Americe. Zde tvoří až 25–30 % všech leukémií. Incidence v Evropě je 3/100 000 obyvatel. Je to onemocnění vyššího věku, nad 50 let, dvakrát častěji se vyskytuje u mužů než u žen. Onemocnění se řadí k maligním lymfomům s nízkým stupněm malignity (Head, 2009).

### **1.5.3 Etiologické faktory a patogeneze**

Jednoznačnou etiologii onemocnění neznáme. Výskyt je, ale vyšší u pracovníků v zemědělství, při profesionálním kontaktu s azbestem, chemickými rozpouštědly a elektromagnetickými poli. Je dokázána familiární predispozice onemocnění v rodinách. Bylo potvrzeno, že 10–20 % pacientů má podobné změny receptorů B-buněk a onemocnění postihuje mnoho pacientů s nemutovaným IgVH genem (Head, 2009).

### **1.5.4 Klasifikace podle Raia**

Nejpoužívanější je dělení CLL podle Raia na čtyři stadia. Dělení bylo v minulosti důležité pro odhad rizika závažnosti onemocnění a dokázalo stanovit délku přežívání pacientů (Head, 2009).

Tabulka 3: CLL podle Raia

Stupeň	Riziko onemocnění	Projevy klinické a laboratorní	Přežití (roky)
0	Nízké riziko	Lymfocytóza	> 10
I	Střední riziko	Lymfocytóza a lymfadenopatie	7 až 9
II	Střední riziko	Lymfocytóza + splenomegálie +/- lymfadenopatie	7 až 9
III	Vysoké riziko	Lymfocytóza + anémia +/- lymfadenopatie alebo splenomegálie	1,5 až 5
IV	Vysoké riziko	Lymfocytóza + trombocytopenie +/- anémie +/- splenomegálie +/- lymfadenopatia	1,5 až 5

Zdroj: vlastní zpracování

### 1.5.5 Klinický obraz

70-80 % pacientů má diagnózu stanovenou náhodně, prakticky ještě bez doprovodných klinických projevů, při běžných laboratorních vyšetřeních indikovaných z jiných příčin. Nejčastěji je diagnostikováno stádium 0–I podle Raia. Pacienti mívají projevy infekcí při hypogamaglobulinémií, nebo mají lymfadenopatii, hepato a splenomegalie. Při vyšších stádiích podle Raia mají klinické projevy anémie, jako je bledost, únava, a dušnost. Nebo je přítomna trombocytopenie, která je spojena s poruchou srážlivosti krve. Velmi časté jsou autoimunitní onemocnění, nebo krvácivé projevy (Adam a kol., 2001).

### 1.5.6 Diagnostika a laboratorní nálezy

Diagnóza CLL v minulosti vyžadovala absolutní počet lymfocytů  $>5 \times 10^9 / l$ . V současnosti může být počet lymfocytů i menší, pokud jsou přítomny typické morfologické a imunofenotypické rysy. Lymfocyty jsou zpravidla malé s úzkým lemem cytoplazmy. Přítomny jsou Gumprechtovy stíny, což jsou torza maligních lymfocytů poškozených při nátěru periferní krve nebo kostní dřeně na sklíčko. Při CLL je přítomna difúzní infiltrace lymfatických uzlin a kostní dřeně. Často dochází k sekundárnímu útlaku ostatní hemopoézy s projevy cytopenie. Imunofenotypizace je novým prognostickým ukazatelem a diferencuje CLL od jiných subtypů skupiny lymfomů. Doporučené je vyšetřování typických membránových markerů. Průtoková cytometrie se využívá při hodnocení přítomnosti pozitivitu povrchového markeru CD38 a ZAP-70. Přítomnost CD38 nad 30 %, pozitivita ZAP-70 a nemutovaný gen IgVH jsou signálem nepříznivé prognózy onemocnění (Head, 2009).

Kromě klasických diagnostických metod dnes patří k žádoucímu standardu i molekulárně-genetické vyšetření. Používáním PCR umíme diagnostikovat přítomnost mutované formy IgVH a pomocí interfázové FISH umíme detekovat cytogenetické léze u více než 80–90 % pacientů s různými klinickými rysy – delecí 13q14 (14–40 %). Trizomii 12 chromozómu (11–18 %) charakterizuje atypická morfologie. Pro delecí 11q (10–32 %) je typický mladší věk, rozsáhlá lymfadenopatie a rychlá progresse. Delecí 17p (3–27 %) charakterizuje agresivní průběh s chemorezistencí na alkylační látky, purinové analogy a také rituximab. Delece 6q- (2–9 %) jeví plazmocytoidní rysy (25,26). Další potřebné metody pro diagnostiku a stanovení rozsahu onemocnění jsou vyšetření – ultrasonografie, CT, MRI a PET. Vyšetření kostní dřeně v současnosti není absolutně nutné (Head, 2009).

### 1.5.7 Léčba

Standardní léčbou je využití alkylačních látek. Jejich zástupce, chlorambucil je na trhu dostupný již 50 let. V léčbě jsou využívány nukleosidové analogy (deoxycoformycin a pentostatin). V současnosti je více využíván F-ara-adenosin-monofosfát – fludarabin, který se používá v kombinaci s cytostatiky – cyklofosfamidem, čímž se zvýšila terapeutická odpověď a přežívání pacientů. V paliativní terapii u pacientů se využívá vysokodávkový kortikosteroid – methylprednisolon. Pokrok v terapii přinesly monoklonální protilátky, zástupcem, kterých je rituximab. Je kombinací lidského IgG1 konstantní části a myší variabilní části namířené proti povrchovému buněčnému antigenu CD20, který hraje důležitou roli v aktivaci, proliferaci a diferenciaci B buněk (Adam a kol., 2001).

## **2 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE – TRANSPLANTACE KRVETVORNÝCH BUNĚK**

Ošetrovatelská péče o pacienty po transplantaci kostní dřeně je vysoce specializovaná. Zajišťují pouze specializovaná hematologická centra. Je nutné zajistit imunokompromitovaným pacientům co nejhodnější podmínky pro jejich léčbu. Aby byli co nejméně ohroženi infekcemi zvenčí a zároveň byli co možná nejméně izolováni od rodiny a přátel.

### **2.1 Charakteristika a princip léčby**

Transplantace krvevorných buněk (stem cell transplantation – SCT) je převod krvevorných buněk, kterým se znovu obnoví narušená krvevornost u jejich příjemce. Podstatou léčby je zničení patologické krvevornosti nemocného intenzivní cytostatickou léčbou a následně její obnovení přenosem zdravých krvevorných buněk dárce.

Transplantace krvevorných buněk je metoda, která se využívá zejména při léčbě maligních, ale i nemaligních hematologických onemocnění, dřevných aplázií a při léčbě některých solidních nádorů. V posledních letech se SCT stává velkou nadějí i pro nemocné z jiných medicínských oborů, při léčbě např. refrakterních forem autoimunitních onemocnění (roztroušená skleróza, Morbus Crohn aj.).

SCT patří k nejnáročnějším medicínským postupům, které využívají při své práci poznatky mnoha medicínských oborů a nejnovější poznatky lékařského výzkumu (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

### **2.2 Historie transplantací krvevorných buněk**

Myšlenka použít kostní dřev k léčbě onemocnění krvevornosti je starší více než sto let. Na začátku pokusů v roce 1891 podával Brown-Séguard kostní dřev (KD) nemocným s poruchami krvevornosti perorálně. Jiní se pokoušeli aplikovat čerstvě aspirovanou KD intramuskulárně nebo vyrábely její solný či s glycerolem extrakt a ten nabízeli pacientům. Intravenózní infuzí uskutečnil přenos buněk KD poprvé v roce 1939 Osgood. Na jeho zkušenosti se pak na mnoho let zapomnělo (Vaňásek a kol., 1996).

Druhé období pokusů a objevování nových možností v léčbě poruch krvevornosti transplantací kostní dřeně přišlo v padesátých letech 20. století. Výsledky však byly sklíčující, protože v té době ještě nebyl znám systém lidské histokompatibility (HLA) a mnozí nemocní umírali



po převodu neshodného štěpu na bouřlivé imunitní reakce. Od transplantací KD se po těchto zkušenostech téměř zcela upustilo (Vaňásek a kol., 1996). Naštěstí se našli tací, kteří výzkum nevzdali a po roce 1958, kdy byl popsán první HLA antigen (dnes HLA-A2), přineslo jejich úsilí své ovoce (Koza, 2005).

První opravdu úspěšná transplantace kostní dřeně od HLA identického sourozence byla realizována týmem lékařů pod vedením profesora E. D. Thomase v roce 1968 v Seattle, v USA. Od té doby narůstal význam transplantací kostní dřeně nejen v léčbě maligních hematologických onemocnění, ale také v léčbě dřevných aplázií, solidních nádorů, vrozených metabolických poruch a dalších onemocnění. Nejen v USA a v západní Evropě, ale v České republice začalo po úspěchu profesora Thomase období velkého rozvoje transplantačních postupů. S objevením cyklosporinu A se rozvíjely nové možnosti imunosuprese, pokrok nastal s používáním periferních kmenových buněk, zlepšila se cílená léčba antibiotiky, antivirotiky, antimykotiky. Rovněž významně se zlepšily možnosti molekulární diagnostiky nádorů, vyšetřování HLA antigenů, rozvíjet se začaly možnosti nepříbuzenských transplantací za podpory registrů evidujících miliony dobrovolných dárců po celém světě (Vaňásek a kol., 1996).

Profesor Thomas byl v roce 1990 za svůj přínos na poli transplantační medicíny oceněn Nobelovou cenou (Vaňásek a kol., 1996).

V bývalém Československu se o transplantaci kostní dřeně poprvé pokusili lékaři z Ústřední vojenské nemocnice v Praze v roce 1969. Skutečný rozvoj transplantačního programu v České republice nastal až po roce 1986, kdy vzniklo v Praze moderní transplantační centrum pro dospělé pacienty – Ústav hematologie a krevní transfuze (ÚHKT). Zde byla v roce 1987 provedena i první úspěšná alogenní SCT. Transplantační centrum pro děti s nemocemi krve tvorby sídlí od roku 1989 na Klinice dětské hematologie a dětské onkologie ve Fakultní nemocnici (FN) v Praze Motole (Vaňásek a kol., 1996).

V současnosti pracuje v České republice osm akreditovaných transplantačních center – čtyři v Praze (I. interní klinika hematoonkologie VFN, ÚHKT, Klinika dětské hematologie a onkologie FN Motol, Oddělení klinické hematologie FN Královské Vinohrady) a další jsou hematologické-onkologické oddělení FN Plzeň, II. Interní klinika – oddělení klinické hematologie FN Hradec Králové, Interní hematoonkologická klinika FN Brno a Hematoonkologická klinika FN Olomouc. Aktivní jsou dva registry dárců KD, které spolu registrují již více než 50 000 dobrovolných dárců. Počty pacientů, kteří jsou v ČR léčeni transplantací kostní dřeně, dosahují evropský standard (Koza, 2005).

## 2.3 Typy transplantací krvetvorných buněk

Transplantace krvetvorných buněk se rozdělují podle toho, kdo je dárce buněk, na autologní, alogenní a syngenní transplantace (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

### 2.3.1 Autologní transplantace

Je převod vlastních krvetvorných buněk (stem cells – SC) nebo kostní dřeně pacienta, které mu byly odebrány ideálně v období kompletní remise před zahájením přípravného léčebného režimu transplantace. Odebrané SC jsou zpracovávány a následně zamrazeny ve speciálních plastových vacích v kryokonzervačním činidle DMSO (dimethylsulfoxid) při teplotě  $-196^{\circ}\text{C}$  a uloženy v kontejneru s kapalným dusíkem. Pacient se po jejich odběru podrobí vysokodávkované chemoterapii (dle potřeby v kombinaci s radioterapií), která je velmi účinnou léčbou mnoha maligních onemocnění. K jejím závažným nežádoucím účinkům patří však nevratné poškození kostní dřeně. Na obnovení takto zničené krvetvorby se pak nemocnému vrátí jeho buňky. Výhodou je, že jsou to buňky jemu vlastní, a proto pacienti po autologní transplantaci nemusí užívat žádné imunosupresiva (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

Nevýhodou je, že při autologní transplantaci chybí příznivý imunologický efekt transplantace, kterým je působení štěpu na zbývající leukemický klon (tzv. Graft Versus Leukemia efekt – GVL), čímž se zvyšuje riziko relapsu onemocnění (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

### 2.3.2 Alogenní transplantace

Je převod SC od dárce – příbuzenského (HLA totožného nebo podobného sourozence či jiného příbuzného) nebo od dárce nepříbuzenského na základě kompatibility HLA systému (Antin, Yolin RALE, 2009).

Odebrané SC při pokojové teplotě uspokojivě přežívá i 36 hod a bez zásadnější laboratorní úpravy (bez kryokonzervace) se převádějí formou transfuze pacientovi. Převod alogenního štěpu se uskutečňuje po přípravné fázi léčby, kdy je pacientovi zničena jeho vlastní krvetvorba. Léčebný efekt alogenní transplantace spočívá jednak ve vysokodávkované chemoterapii a také v účinku GVL efektu, což znamená, že štěp dárce příznivě působí proti onemocnění hostitele, protože je schopen rozpoznat a zahubit zbývající nádorové buňky (Antin, Yolin RALE, 2009).

Další výhodou alogenní transplantace je, že podávané kmenové buňky jsou zdravé, nezatížené předchozí léčbou. Rizikem však je mnohem větší výskyt reakcí štěpu proti hostiteli (Graft versus Host Disease – GvHD) a také nutnost pacientům po alogenní transplantaci dlouhodobě podávat imunosupresiva, aby se zabránilo odmítnutí transplantovaného transplantátu, s čímž souvisí další rizika např. náchylnost k infekcím, toxické účinky (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

### 2.3.3 Syngenní transplantace

Jedná se o převod SC od zdravého jednovaječných dvojčete. Genetická identita dárce a příjemce v tomto případě nevyvolává imunologické reakce podobně, jako je tomu u autologní transplantaci, a proto není nutné podávání imunosupresiv, ani není častá GvHD reakce. Nevýhodou je ale chybějící GVL efekt a s tím související vyšší riziko relapsu původního onemocnění (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

## 2.4 Zdroj buněk používaných při transplantaci

Zdrojem kmenových krvetvorných buněk používaných při transplantaci může být kostní dřeň, periferní nebo pupečnicková krev (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

### 2.4.1 Kostní dřeň

Kostní dřeň (KD) je rosolovitá tkáň nacházející se uvnitř kostí, které slouží na výrobu a produkci krve. Nejdůležitější součástí kostní dřene jsou kmenové progenitorové buňky, z nichž vznikají všechny typy krvinek (Cetkovský, 2004).

KD se odebírá od dárce v celkové, epidurální nebo spinální anestézii na operačním sále. Získává se aspirací přes speciální jehlu z různých míst pánevních kostí v objemu cca 10-20 ml / kg příjemce, čímž se získá asi 500-2000 ml dřevné krve, která se po zpracování podává formou infuze pacientovi. K přihojení štěpu z KD dochází v průměru 3 týdny od převodu (Cetkovský, 2004).

Dárci je pro případ, že by po odběru potřeboval transfuzi, potřebné v dostatečném časovém předstihu před odběrem zajistit 1-2 jednotky autologní krve. Pokud odběr KD probíhal bez komplikací a klinický stav dárce je dobrý, může být druhý den propuštěn z nemocnice, nezbytná je však jeho kontrola hematologem, případně i preventivní užívání preparátů železa. Odebranou kostní dřeň si zdravý organismus dárce doplní během 2-4 týdnů (Cetkovský, 2004).

### 2.4.2 Periferní kmenové krvetvorné buňky

Periferní kmenové buňky (PBSC) se odebírají přímo z cirkulující krve dárce za pomoci přístroje – separátoru krevních elementů. Dárci se napojí dvě žilní linky – jednou se mu odebírá krev do separátoru, tam se z ní oddělí a vyberou periferní kmenové buňky a zbylá krev se mu vrací do těla druhým vstupem. SC dárce se 5-6 dnů před odběrem stimulují podáváním růstového faktoru (G-CSF, GM-CSF), který způsobí jejich nadprodukcii v kostní dřeni a vyplavení do periferní krve. Při podávání růstového faktoru se mohou u dárce objevit chřipce podobné příznaky – zvýšená tělesná teplota, bolesti kloubů, svalů a kostí, výjimečně otoky, ty však po ukončení stimulace, pominou. Pokud není množství získaných kmenových buněk dostatečné, je možné stimulaci a separaci zopakovat (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

Periferní stimulovaná krev je bohatá na kmenové buňky a v současnosti je tato metoda preferována před odběrem KD vzhledem k jejím výhodám. Hlavní výhodou je minimální riziko pro dárce, který nepodstupuje výkon v celkové anestezii, není přítomno riziko vzniku infekce jako po odběru KD, nejsou přítomny bolesti v místě po odběru a doba rekonvalescence je tak kratší. Druhou velmi významnou výhodou PBSC oproti KD je rychlejší přihojení krvetvorby, která je ve srovnání s přihojením štěpu z KD přibližně o týdně kratší, čímž se výrazně snižuje riziko vzniku peritransplantačních komplikací souvisejících s neutropenií. Nevýhodou PBSC je vyšší riziko manifestace chronické GvHD reakce, protože se v odebraném štěpu mohou nacházet i leukocyty dárce (Vorlíček, Abrahámová, Vorlíčková a kol., 2006).

### 2.4.3 Pupečnicková krev

Pupečnicková krev (cord blood – CB) se se souhlasem matky odebírá z pupeční šňůry ihned po porodu dítěte před porodem placenty. Jako zdroj krvetvorných buněk se CB začala využívat počátkem 90. let 20. st., kdy se zjistilo, že je rovněž zdrojem jistého množství kmenových buněk (Švojgrová et al., 2005).

Výhodou pupečnickové krve je vyšší míra tolerance HLA neshody, protože obsahují výrazně menší množství T-lymfocytů, což má za následek i nižší výskyt akutní i chronické GvHD. Nevýhodou je pomalejší přihojení se štěpu z CB, které trvá přibližně 4 týdny a slabší imunita štěpu především proti virovým infekcím.

Množství takto získaných SC může být nedostatečné pro dospělé, a proto se transplantace pupečnickové krve využívá zejména u dětských pacientů. V posledních letech se z důvodu

nízkého počtu SC ve štěpu provádějí transplantace pupečnickové krve i od 2 různých dárců současně (Antin, Yolin, 2009).

## 2.5 Indikace k transplantacím

S novými poznatky v hematologii, transplantologii a onkologii a s vývojem stále nových protinádorových léků dochází ke změnám i v indikacích k transplantacím. Indikace k transplantacím obecně vycházejí z několika zásad, které je nutné brát v úvahu (Adam, Vorlíček, Vaníček a kol., 2004):

- prognóza základního onemocnění a jeho přirozený vývoj, případně jeho ovlivnitelnost jinými léčebnými postupy (chronicky probíhající onemocnění např. Chronická lymfatická leukémie se neléčí hned od začátku agresivními postupy jako je transplantace)
- je třeba zvážit význam efektu štěpu proti nádoru (silný je např. u chronické myeloidní leukémie, problematický u Hodgkinovy choroby)
- nezanedbatelný je věk nemocného a jeho celkový stav (transplantace jsou indikovány zejména u mladších pacientů, kteří mají prognosticky závažná nebo pokročilá onemocnění, ale jsou klinicky v natolik dobrém stavu, aby tento náročný výkon přežili)
- u transplantací od nepříbuzenského dárců rozhoduje HLA shoda mezi dárcem a příjemcem, věk, pohlaví, hmotnost a přítomnost CMV u dárce
- autologní transplantace mají nižší mortalitu jako alogenní, nehrozí u nich riziko GvHD reakce, chybí jim však efekt štěpu proti nádoru, a proto je frekvence relapsů onemocnění mnohem vyšší než u alogenních transplantací
- u autoimunitních onemocnění jde v principu léčby o výměnu „narušené“ imunity nemocného za zdravou imunitu dárce, ale zatím to není standardní postup léčby
- základní podmínkou alogenní transplantace je dostupnost vhodného dárce (Švojkrová, Koza, Hamplová, 2006).

## 2.6 Postup při transplantaci krvetvorných buněk

Léčba transplantací krvetvorných buněk má několik fází, jejichž délka a průběh se od sebe liší podle základního onemocnění pacienta, typu indikované léčby a druhu transplantace.

Obecně fáze léčby můžeme rozdělit na:

- období plánování transplantace, období přípravného režimu pacienta i dárce – po stanovení diagnózy začíná lékař s celým týmem připravovat pacienta na transplantaci, hledá se vhodný dárce; toto období zahrnuje v sobě zejména informování pacienta o náročnosti terapie, která ho čeká a přípravu na tento výkon (blíže popisujeme v následujících kapitolách)
- období samotné transplantace, převod krvetvorných buněk - tzv. den „0“
- období po transplantaci, včasné – následuje po převodu štěpu krvetvorných buněk a je spojeno s intenzivní monitorací stavu pacienta, fungování štěpu; pozdní období je obdobím rekonvalescence a uzdravení pacienta, v poskytované péči a se zaměřujeme zejména na prevenci a řešení komplikací souvisejících s absolvovanou transplantací

### 2.6.1 Dárce krvetvorných buněk

Ošetřující lékař (hematolog) prezentuje svého pacienta v transplantačním centru a konečnou indikaci k transplantaci schvaluje indikační komise. V případě indikace k SCT se k odběru buněk začne připravovat samotný pacient a v případě indikace k alloSCT se mu hledá vhodný dárce. Indikace k alloSCT musí být schválena meziresortního indikační komisí, která je složená z předních transplantačních odborníků všech akreditovaných transplantačních center v ČR.

Prvním krokem hledání dárce je poučení pacienta o významu transplantace a vyšetření jeho krve pro typizaci HLA znaků a sérologii. HLA znaky jsou znaky leukocytárních antigenů. Známe HLA znaky I. (označujeme jejich A, B, C) a HLA znaky II. třídy (označujeme jejich DR, DQ) - dědí se v sadách a každý člověk má dvě sady znaků I. třídy a dvě sady znaků II. třídy, vždy je jedna sada od otce a druhá od matky (Antin, Yolin, 2009).

Dárce se hledá nejdříve v rodině pacienta. Šance, že bude nalezen vhodný (HLA shodný) dárce mezi sourozenci je 25-30 %. Pokud není dárce dostupný mezi sourozenci, hledá se v širším příbuzenstvu pacienta (zde je však šance na nalezení vhodného dárce malá, jen 5-

15 %). Rodiče ve většině případů nejsou vhodnými dárce, protože dítě dědí po každém z nich vždy jinou polovinu znaků, a tudíž HLA shoda je minimální (Vokurka, 2005).

Pokud nebyl nalezen vhodný příbuzenský dárce, začíná vyhledávání dárce podle HLA antigenů v národních a mezinárodních registrech dobrovolných dárců. Toto přináší poměrně velkou šanci na úspěch (80-85 %), jde však o velmi náročný proces, který vyžaduje spolupráci desítek lidí, a který může trvat několik dní až měsíců. Jeho nákladnost se pohybuje v rozmezí desítek až stovek tisíc korun, a proto podléhá schválení nejen v transplantačním centru, ale i zdravotní pojišťovnou pacienta (Vokurka, 2005).

Při rozhodování o vhodnosti dárce je nutné vzít v úvahu jeho věk, krevní skupinu, hmotnost, pohlaví, CMV status a prodělaná infekční onemocnění (u žen také počet porodů a potratů, které mohou spouštět produkci protilátek a nepříznivě ovlivnit výsledky transplantace) (Adam a kol., 2004).

Pacient i dárce musí vyjádřit informovaný souhlas a zároveň musí být oba – dárce i příjemce zdravotně způsobilými k transplantaci a odběru štěpu, co se zjišťuje komplexním předtransplantačním vyšetřením (interní vyšetření, EKG, RTG plic, základní laboratorní vyšetření krve a vyšetření na infekční onemocnění – HIV, hepatitidu typu B a C, syfilis, CMV, příp. akutní fázi infekční mononukleózy) (Vokurka, 2005).

Vlastní odběr štěpu a s ním související monitorace je popsána výše. Po odběru SC je dárce dispenzarizovaný v hematologické ambulanci transplantačního centra ještě několik let.

### **2.6.2 Přípravný režim pacienta**

Přípravný režim pacienta trvá 6-10 dní. Zpravidla se zavádí centrální žilní katétr, aby léčba mohla být bezpečně a pohodlně podávána a pacient mohl být adekvátně monitorován. Myeloablativní přípravný režim je kombinací vysokodávkované chemoterapie případně s radioterapií a jeho cílem je zničit maligní nebo jinak postižené buňky nacházející se v těle nemocného, vyčistit prostor v kostní dřeni pro nový štěp a připravit imunitní systém pacienta na přijetí nových krvetvorných buněk, tzn. utlumit ho, aby nedošlo k rejekci štěpu.

Přípravné režimy se kombinují podle citlivosti onemocnění na chemo a radioterapii a podle stavu a potřeby konkrétního pacienta. Jsou cytotoxické a způsobují hlubokou dřevnou aplázi. Mezi nežádoucí účinky a komplikace jimi způsobené patří nevolnost, poškození sliznic (mukozitita, zvracení, průjem), dermatitida, alergické reakce, alopecie, hemoragická cystitida, nefro a kardiotoxicita, neurotoxicita, venookluzivní poškození jater, febrilní

neutropenie, intersticiální pneumonie a může se vyskytnout vznik sekundárních malignit. Všechny tyto náročné medicínské výkony se realizují pouze na specializovaných pracovištích se zdravotnickým týmem na vysoké odborné úrovni (Cetkovský, 2004).

Nezastupitelné místo v přípravném režimu a v celém procesu transplantace má podpůrná léčba, tzn. intenzivní hematologická péče, jejíž součástí je zajištění dostatečné hydratace, adekvátní výživy transplantovaných pacientů, profylaxie a léčba infekčních komplikací a snížené krvetvorby, léčba bolesti a sociální podpora (Cetkovský, 2004).

### 2.6.3 Transplantace – převod buněk

Po přípravném režimu a zničení vlastních buněk krvetvorby pacienta následuje samotná transplantace – podání SC. Transplantace se provádí pomocí transfuze do žíly příjemce. Je to velmi významný okamžik pro nemocného, dárce ale i pro personál. Je to den „D“, den „0“, den nového začátku.

S aplikací štěpu začínáme pomalu a příjemce je pečlivě monitorován.

Při převodu alogenního štěpu se postupuje, jak uvádí doc. Cetkovský (2004, s. 390-391), specificky podle kompatibility štěpu s příjemcem:

- převod ABO neslučitelných štěpu - 24-36 hod. před transplantací se začínají příjemci podávat imunosupresiva a 15-30 min. před samotným převodem se pokračuje premedikací (i.v. podává se Solu-Medrol a antihistaminika)
- potřebná je hyperhydratace příjemce (pomáhá minimalizovat nežádoucí účinky inkompatibility)
- štěp se podává velmi pomalu, opatrně a pokud se vyskytnou komplikace, převod štěpu se zastavuje a podávají se další kortikosteroidy, antihistaminika a jiné léky podle potřeby, kyslík – když problémy pominou, pokračuje se ještě pomalejší rychlostí v aplikaci štěpu
- převod ABO shodného štěpu – stejně začíná podáváním imunosupresiv příjemci 24-36 hod. před transplantací, není však nutné pacienta před podáním štěpu hyperhydratovat ani premedikovat (pokud nemá v anamnéze nežádoucí účinky na transfúzní přípravky)
- pacienta je třeba neustále monitorovat, pokud toleruje převod, transfúze může podávat rychlostí až 10 ml / kg / hod



Při převodu autologního štěpu je stejně nezbytná pečlivá monitorace pacienta a dále, jak popisuje doc. Cetkovský (2004, s. 392) je třeba:

- před převodem rozmrazit štěp ve vodní lázni ohřátém na 37 ° C
- hyperhydratovat pacienta (prevence vedlejších účinků DMSO)
- 15-30 min před zahájením převodu štěpu se podává i.v. premedikace: Solu-Medrol, antihistaminika a podle potřeby se přidává i vápník, jako prevence nauzey se podávají antiemetika
- rychlost podávání štěpu se řídí tolerancí pacienta, standardně začíná pomalou aplikací (3-5 ml / min), a když pacient dobře snášen prvních 20 ml, zvyšuje se rychlost podávání, aby se celý objem (50-100 ml) podal v průběhu 3-5 min; při netoleranci se interval aplikace prodlužuje, příp. při větším objemu štěpu, je možné ho rozdělit a aplikovat v průběhu několika dní

Během převodu auto i alogenního štěpu, může dojít ke komplikacím, kterým se snažíme předcházet důkladnou přípravou pacienta i štěpu. Objevit se mohou nežádoucí účinky podobně jako při transfuzi krve (alergická reakce se zimnicí, třesavkou, teplotou a kožními projevy až anafylaktická reakce nebo hemolytická potransfúzní reakce), ale i další komplikace, které uvádí doc. Cetkovský (2004, s. 391-394) hypotenze / hypertenze, arytmie - bradykardie (tyto souvisejí při autologních štěpech zejména s teplotou SC, přítomností kryozervační látky) pokud se vyskytnou přerušuje se převod štěpu až do vymizení nežádoucích projevů), reakce způsobené vyplavením histaminu (nauzea, zvracení, abdominální křeče, průjem, dušnost, kožní exantém, hypotenze - při jejich výskytu se zpomaluje nebo zastavuje převod štěpu a podávají se antihistaminika, kortikosteroidy). Mohlo by se zdát, že podáním transplantátu všechno skončí, ale jen nyní nastává pro nemocného nejtěžší období (Cetkovský2004).

#### **2.6.4 Včasné období po transplantaci**

Od momentu převodu štěpu je transplantovaný pacient ve velmi rizikovém stavu, protože jeho vlastní krevní soustava je již zničena přípravným režimem a štěp se ještě nepřihojil a neprodukuje nové buňky. Dny se začínají počítat znovu.

Ve včasném období po transplantaci (od prvního dne D + 1 až do doby přihojení štěpu a obnovení funkce neutrofilů – u autoSCT do D + 15, u alloSCT přibližně do D + 30) doznívají u pacientů účinky chemoterapie z předchozího přípravného režimu.

Typická je únava, nevolnost a podráždění sliznic. Je to období hematologické toxicity. Pacienti jsou anemičtí a trombocytopeničtí. Při poklesu hemoglobinu pod 80 g / l, dostávají transfuze erytrocytů a při hodnotách trombocytů pod  $20 \times 10^9 / l$  nebo při krvácivých projevech dostávají destičkového koncentráty (Apperley et al., 2004).

Při poklesu leukocytů pod  $1,0 \times 10^9 / l$  se zavádí tzv. sterilní režim. Transplantovaní pacienti jsou ohroženi zejména infekcemi, které způsobují závažné pneumonie a septické stavy (nozokomiální infekce, bakteriální infekce – zejména streptokokové gram (-), virové infekce – herpes simplex, CMV, mykotické infekce – Candida a Aspergillus), ke kterým v případě alloSCT přispívá i potlačování imunity užíváním imunosupresiv (Apperley et al., 2004).

S vývojem neutropenie dochází u transplantovaných k rozvoji dalších komplikací. Objevují se febrilie, průjem, bolesti ústní (stomatitida a mukozitida), potíže s přijímáním potravy, až neschopnost perorálního příjmu. Pro zajištění adekvátní výživy se podle potřeby zavádí parenterální výživa (podávají se roztoky elektrolytů, minerály, vitamíny a stopové prvky). Velmi důležitá je v tomto období zvýšená hygiena dutiny ústní a nezastupitelné místo má podpurná léčba. V případě přítomnosti bolesti je transplantovaným kontinuálně podávána intravenózní analgetická léčba. Profylakticky se podávají širokospektrální antibiotika, antivirotika, antimykotika a další skupiny léků podle stavu a potřeby pacienta (Apperley et al., 2004).

*Potíže začínají ustupovat s obnovou krvetvorby. Toto období trvá u ASCT přibližně 8-15 dní, u příbuzenské alloSCT 12-24 dní a u alloSCT nepříbuzenského 20-40 dní* (Antin, Yolin, Rale, 2009, s. 42). Vše závisí na druhu základního onemocnění, typu transplantace, komplikací, fyzické kondice pacienta a individuální snášenlivosti. Po obnovení krvetvorby a zlepšení hodnot krevního obrazu je pacient mimo riziko největších akutních komplikací. Injekční a infuzní léky nahradí perorálně. Po obnovení perorálního příjmu potravy a v případě uspokojivého klinického stavu může transplantovaný pacient přejít do ambulantní péče a domácího léčení.

### **2.6.5 Komplikace po přihojení štěpu**

K závažným komplikacím v období po transplantaci patří rejekce (odhojení, vyloučení) štěpu, která dnes díky kvalitní léčbě již není častým jevem a selhání štěpu, kdy se buňky dárce v periférii přechodně objeví, ale následně funkce štěpu vymizí. Jak dále uvádí doc. Cetkovský (2004, s. 402) selhání štěpu může nastat vlivem péče po transplantaci (podávání toxických látek na kostní dřeň – ATB, profylaxe GvHD), vlivem komplikované infekce

(např. CMV) a GvHD. Terapií je podávání hematopoetických růstových faktorů (Cetkovský, 2004).

U alogenních transplantací je velmi obávanou komplikací reakce štěpu proti hostiteli – GvHD, která je způsobena aktivací dárcově T-lymfocytů histoinkompatibilními antigeny příjemce. Jak dále popisuje Cetkovský (2004, s. 354) její výskyt podmiňuje mnoho faktorů (stupeň HLA neshody, aloimunizace aj.). U alloSCT od HLA genotypově identických sourozenců je incidence 40-45 % a po SCT od nepříbuzenského dárců až 90-95 %. Pokud je příjemce imunokompromitovaný a štěp obsahuje T-lymfocyty, začínají tyto napadat a ničit některé cílové orgány.

Rozlišujeme dvě formy reakce štěpu proti hostiteli-akutní GvHD se projevuje během prvních 100 dní od transplantace. Postihuje především kůži, gastrointestinální trakt (GIT), játra a projevit se může i subfebrilie, váhovým úbytkem a změnami v klinickém stavu. Podle rozsahu postižení se akutní GvHD dělí do 4 stupňů (Cetkovský, 2004).

Nejdůležitější součástí léčby GvHD je její prevence, s níž se začíná ještě před podáním alogenního štěpu, a která spočívá v podávání imunosupresiv (cyklosporin A, methotrexat, prednison, Mycophenolate moffetil aj.) (Cetkovský, 2004).

Jak chronická GvHD se označuje reakce štěpu proti hostiteli, která se vyskytuje po více než 100 dnech od převodu buněk. Uplatňují se při ní podobné mechanismy reakce antigenů, jak je to v případě akutní GvHD. Klinický obraz je různorodý, připomíná často autoimunitní onemocnění a postihovat může kterýkoli orgán či tkáň (kůži - erytém, hyper- / hypopigmentace, vznik kontraktur; oči a spojivky - keratokonjunktivitída, poškození rohovky; ústní dutinu - xerostomie, atrofie; játra - zvýšení jaterních enzymů ; plíce - bronchiolitis obliterans; GIT - malabsorpce, dysfagie, striktury jícnu; autoimunitní projevy - sklerodermie, systémový lupus erythematodes, revmatoidní artritida, myasthenia gravis, idiopatická trombocytopenická purpura; imunodeficit - infekční komplikace s vysokou mortalitou (Cetkovský, 2004).

V léčbě chronické GvHD se využívá zejména prednison, cyklosporin a důležitá je podpůrná léčba-vyhýbání se sluneční expozici, ochrana před infekcemi, hygiena dutiny ústní a celého těla, fyzioterapie, dostatečná výživa apod. Chronická GvHD patří k nejvýznamnějším faktorem ovlivňujícím přežití a kvalitu života pacientů žijících po transplantaci déle než 3 měsíce (Cetkovský, 2004).

### 2.6.6 Pozdní období po transplantaci

Obnova imunitního systému transplantovaného pacienta trvá přibližně 9-18 měsíců. V tomto období jsou transplantovaní již v domácí péči.

Rekonvalescence probíhá u někoho hladce, u jiného s množstvím komplikací, a proto jsou všichni pacienti po transplantaci pravidelně sledováni a kontrolováni v transplantační ambulanci. Zpočátku několikrát týdně, pak měsíčně a se zlepšováním jejich stavu se prodlužují i intervaly těchto kontrol. Sledované jsou klinické a laboratorní parametry: krevní obraz, jaterní a renální testy, stav výživy, hladina protilátek, kontroluje se nosičství skrytých infekcí, aktivita CMV. V pravidelných intervalech se vyšetřuje i stav buněčné imunity, chimerismus (přítomnost krevních buněk dárcova a pacientova vlastního typu), krevní skupina (v případě, že dárce a příjemce měli rozdílné KS), nález v kostní dřeni a další podle potřeby. V závislosti na těchto vyšetřeních se pacientům upravuje dávka Vzájemné působení léků (antibiotik, antimykotik, antivirotik, imunosupresiv, hepatoprotektivní, vitamínů A. Až do jejich úplného vysazení (Švojgrová, Koza, Hamplová, 2006).

Pro pacienty po transplantaci platí nadále potřeba zvýšené ochrany před infekcemi. Důležité je v tomto období postupné zvyšování fyzické kondice, správná a dostatečná výživa, pokračuje i zvýšená péče o hygienu ústní dutiny a celého těla (Švojgrová, Koza, Hamplová, 2006).

K následkům a možným trvalým poškozením po transplantaci a s ní spojenou náročnou léčbou patří zvýšené riziko infekčních onemocnění, poškození štítné žlázy (hypothyreóza), chronické poškození jater, poruchy plodnosti, poruchy růstu, keratokonjunktivitidy a katarakta, chronická obstrukční plicní nemoc, diabetes mellitus, osteoporóza, nekróza hlavy femuru, chronická GvHD a nezanedbatelné je riziko vzniku sekundárních malignit (Social, Klingebiel, Schwarze, 2004).

Na konci, po dlouhých měsících náročné léčby přichází zasloužená odměna. Původní onemocnění je pryč, krvetvorba a imunitní systém jsou stabilizované a pacienti se mohou vrátit do plnohodnotného života. Nadále ale zůstávají dispenzarizováni hematologem a zváni na pravidelné kontroly. V běžném životě již nemusí být ničím omezováni, mohou cestovat, sportovat, věnovat se svým zálibám a koníčkům, mohou se vrátit do zaměstnání, do školy. Určitě to nebylo jednoduché, ale stálo to za to.

### **3 IZOLACE PACIENTA PO TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK**

#### **3.1 Psychická zátěž pacienta v izolaci**

Další oblastí našeho zájmu bylo vnímání psychického stavu a jeho změn v souvislosti s transplantací. Každý člověk prožívá své onemocnění jedinečně a zároveň i způsob vyrovnání se s důsledky onemocnění je u každého pacienta jedinečný. Harder popisuje, že nejčastějšími změnami psychického stavu pacientů po transplantaci jsou sociální izolace, ztráta motivace, deprese, úzkost. Všechny jsou důsledkem fyzického a mentálního vyčerpání během náročné procedury SCT (Slováček, 2008, s. 41). Tschuschke (2004, s. 91-92) vysvětluje, že pokud pacient trpí onemocněním ohrožujícím jeho život, je to pro něj a pro jeho okolí potenciální neštěstí, pacient je bezprostředně konfrontován se svou vlastní smrtelností, což téměř pro každého znamená akutní psychický stres.

#### **3.2 Pojem izolace**

Ošetrovatelská péče o pacienty po transplantaci krvetvorných buněk je vysoce specializovaná péče, kterou zajišťuje specializovaná transplantační jednotka. Úkolem je zajistit imunokompromitovaným pacientům co nejvhodnější podmínky pro jejich léčbu. Cílem je, aby byli co nejméně ohroženi infekcemi zvenčí, a přitom byli co nejméně sociálně izolováni od rodiny a okolního světa.

Reverzní, také ochranná izolace je soubor opatření chránící těžce imunokompromitovaného, transplantovaného pacienta před vnějšími vlivy a nákazami. Pro pacienta to znamená určitý omezený prostor, ve kterém se pohybuje a specifický přístup ze strany personálu a návštěv, a to na několik týdnů až měsíců. Pro pacienta i jeho příbuzné to znamená zvýšenou psychickou zátěž a izolaci tak mohou vnímat i jako určitý druh vězení. Ochranná izolace zahrnuje filtraci vzduchu, úpravu vody, stravy, prádla a vymezuje pravidla pro používání ochranných pomůcek při vstupu personálu a návštěv (např.: pláště, ústenky, rukavice, pokrývka hlavy).

Míra ochranné izolace není celosvětově jednoznačně definována. Ve světě probíhalo několik studií zabývajících se izolací pacienta, např. Gaye Dadd, James Russel nebo Arno Mank. V odborných kruzích se názory mohou lišit. Jednoznačná shoda panuje pouze na mytí

a desinfekci rukou při kontaktu s pacientem. Některé studie uvádí, že kromě hygieny rukou má významný vliv na výskyt infekčních komplikací také filtrace vzduchu, ať už laminární proudění nebo přes HEPA filtry (např. studie J. R. Passwega).

Vlivem ochranné izolace na psychiku pacienta se zabývalo několik autorů, např. Marie Mesanyová, Tukuya Sasaki a další. Všichni výzkumníci se shodují na tom, že přísná ochranná izolace pacientů po transplantaci je obrovskou psychickou zátěží. Sociální izolace vede k úzkosti, smutku až depresi. Psychický stav pacientů může vyžadovat zásah odborníka (psychologa, psychiatra) a následnou medikaci. Akane Kunitomi z Japonska poukázala na častou poruchu spánku u pacientů v ochranné izolaci. U těchto pacientů byla nutnost medikace hypnotiky.

Onemocnění je pro ně nepříjemnou součástí života, faktem, který nemohli ovlivnit, jakousi životní zkouškou, se kterou jsou odhodláni bojovat. Obecně existují dva postoje pacientů:

- Boj
- Rezignace

Rozhodnutí bojovat s onemocněním, aktivně proti němu zakročit, je vhodnou kognitivní sebeobranou, kterou i ošetřující personál hodnotí pozitivně. Je to mnohem lepší strategie zvládnání a adaptace na nový stav, než odevzdání se do rukou „osudu“ a jen pasivně přijímání péči.

Pokud pacient vybere „boj“, je zřejmé, že tento postoj vyplývá určitě z touhy po životě. Velký vliv na zvládnání období transplantace má i přítomnost a podpora životních partnerů, rodiny a také vědomí, že jsou v péči odborníků, a že existují prostředky, jak jejich zdravotní stav řešit. Mesanyová a Šimek (2004, s. 539) uvádějí, že úloha lékaře je v tomto směru nezastupitelná, protože je pro pacienty autoritou, která má schopnost empatického přiblížení a důvěry, lékař má možnost posílit naději a mobilizovat síly nemocného. Sestra má za úkol zprostředkovat kontakt s lékařem, povzbudit a rozptýlit nemocného.

## 4 KVALITA ŽIVOTA PACIENTŮ PO TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK

Návrat k normálnímu životu je pro pacienty po transplantaci během na dlouhé tratě, který pro některé může znamenat snížení kvality života, pro jiné její zvýšení. Kvalita života je pojmem v medicíně dnes již často používaným. Vyjadřuje názor, že při rozhodování třeba brát ohled i na to, jaké strádání léčba pacientovi způsobuje a nakolik mu pomáhá zachovat si nezávislost a schopnost vykonávat své běžné životní úlohy. Zdravotní péče má pak smysl do té míry, do jaké pozitivně ovlivňuje život pacientů (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

Hodnocení kvality života ve vztahu ke zdraví proto od 90. let 20. století stalo nedílnou součástí klinických studií. V současnosti, jak uvádí Kajaba (2005), se zájem o sledování kvality života přesouvá i do každodenní medicíny a stává součástí mnoha intervencí. Z psychologického hlediska se zdůrazňuje jedinečný subjektivní pohled každého člověka na kvalitu svého života, který je ovlivněn mimo jiné i předchozími zkušenostmi, aktuálním životním stylem a výhledem do budoucna (Křivohlavý, 2002). Další autoři (Kajaba, 2005) uvádějí, že kvalita života odráží očekávání a spokojenost pacienta s jeho aktuálním stavem ve srovnání s tím, co považuje za možné a ideální.

Transplantace obecně vede k zásadnímu zlepšení kvality života pacientů. Částečný pocit dyskomfortu mají obvykle pacienti v oblasti pravidelného užívání imunosupresivní léčby a pravidelných návštěvách specializovaného pracoviště, jehož součástí je provádění vyšetření (Payne, 2005).

Transplantace KD s sebou zároveň přináší i velké množství medicínských, psychologických a psychosociálních problémů. Při vnímání člověka jako celku, tzn. v jeho bio-psycho-socio-spirituální jednotě, má velký význam poznání jeho psychologické oblasti, a to zejména z důvodu, abychom prostřednictvím jejich poznání mohli zlepšit kvalitu života těchto pacientů. Hodnocení kvality života u pacientů po transplantaci zahrnuje v sobě především přizpůsobení se nové pracovní a rodinné situaci a také změnám ve vnímání vlastního těla. Dále zahrnuje toleranci nežádoucích účinků imunosupresivní léčby a postupné vyrovnávání se s invalidizací a také kontrolu strachu a úzkosti z transplantačních komplikací (Payne, 2005).

I přes výrazné zlepšení subjektivního stavu přináší jejich život po transplantaci množství různých problémů a úskalí. Vycházející nejen z imunitních, humorálních

a patofyziologických důsledků transplantace, ale také z následných nežádoucích účinků chemoterapie a imunosupresivní terapie (Nytroen, 2013).

Kvalita života je tak závislá na kvalitě samotné transplantace, imunosupresivní léčbě a osobnostních faktorech každého pacienta. Po tomto období se kvalita života u pacientů zvyšuje, obnovuje se jejich rodinný život, práce, fyzické aktivity a možnosti cestování bez určitých omezení. Od pacientů se očekává a zároveň vyžaduje dodržování režimových opatření, kterými se zároveň omezí vznik komplikací.

#### **4.1 Pacientův návrat k normálnímu životu po převodu**

Hodnocení kvality života pacientů se uskutečňuje různými typy dotazníků, které buď hodnotí celkový stav nemocného bez ohledu na jeho konkrétní onemocnění (generické dotazníky - např. Short Form 36 Questionnaire European Quality of Life Questionnaire, - EQ-5D a pod.) Nebo hodnotí specifický aspekt kvality života (např. únavu, bolest) nebo stav nemocného při konkrétním typu onemocnění (specifické dotazníky - např. Functional Assessment of Cancer Treatment - Bone Marrow Transplantation Questionnaire ai) (Slováček, 2008).

Často používaným v praxi je projekt Světové zdravotnické organizace (WHO) - Quality of life (WHOQOL), který komplexně zachycuje výzkumný medicínský přístup ke kvalitě života. Dragomirecká a Bartoňová (2006) vysvětlují, že hodnotí „jak člověk vnímá své postavení v životě v kontextu kultury, v níž žije a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životního stylu a zájmům“. Dále definuje šest oblastí, dimenzí, které se na kvalitě života podle SZO podílejí: tělesné zdraví (energie, únava, bolest, diskomfort, spánek a odpočinek), psychické funkce (vnímání vlastního těla a vzhledu, pozitivní a negativní emoce, sebehodnocení a úroveň kognitivních funkcí), úroveň nezávislosti (mobilita, aktivity denního života, závislost na lécích a zdravotnických pomůckách, pracovní kapacita), sociální vztahy (osobní vztahy, sociální podpora, sexuální aktivity), prostředí (finanční zdroje, svoboda, fyzická bezpečnost, zdraví a sociální zabezpečení, prostředí domova, možnost získat informace a kompetence), spiritualita a hodnoty (víra a osobní přesvědčení) (Dragomirecká, Bartoňová, 2006).



## 4.2 Pojem kvality života

Kvalita života odráží pocit pohody vycházející z tělesného, duševního i sociálního stavu. Proces uspokojování potřeb je jednou ze složek kvality života. Holistický přístup ke kvalitě života můžeme vidět na třech hlavních životních doménách: být, náležet, realizovat se.

V literatuře, zejména zahraniční, najdeme množství odkazů na studie, které se zabývaly kvalitou života pacientů po transplantaci krvetvorných buněk. U nás se této problematice začínají postupně věnovat odborníci z oborů psychologie, onkologie, hematoonkologie, lékařské etiky, sociologie aj. Z výsledků, které přinášejí, se jen potvrzuje vysoká míra individuálního vnímání, přístupu a jedinečného postoje pacientů k hodnocení kvality svého života. Slováček a kol. (2005, s. 180) uvádí, že kvalita života je výlučně subjektivní veličinou, kterou ovlivňují fyzický, psychický a sociální stav jednotlivce a jeho spirituální aspekty.

Výsledky výzkumů také potvrzují, že transplantace krvetvorných buněk je léčebná metoda, která klade vysoké nároky na adaptabilitu nemocného. Náročné je nejen přijetí role nemocného a odevzdání se do rukou odborníků, ale i procházení jednotlivými fázemi léčby. Kvalitu života pacientů v tomto období do značné míry ovlivňují symptomy provázející léčbu, a to zejména únava, bolest, psychické napětí, ale i např. nutnost izolace a mnohé další. Významnou roli v procesu adaptace na nový stav a léčbu sehrává rodina pacienta a také ošetřující personál. (Mesanyová, Šimek, 2004).

### **Role personálu v procesu adaptace pacienta je možné spatřovat hlavně v:**

Schopnost empatie – je to schopnost vcítit se do toho, co právě pacient prožívá, jak hodnotí sebe i svět, jaký je jeho vztah k nemocnici, ke zdravotnictví a k zdravotníkům a jak ji vnímá.

Individuální přístup – znamená přizpůsobení našeho chování zvláštnostem pacienta. To, co se může zdát jednomu pacientovi nepříjemné, je pro druhého celkem samozřejmé. Pacient, to není jen jeho diagnóza, ale člověk ve všech dimenzích tělesné, duchovní i sociální a vyžaduje zejména během nemoci a hospitalizace zvláštní přístup.

Úcta k pacientovi – pacienta si třeba vážit vždy a za všech okolností jako člověka. Respektování pacienta znamená ponechat mu určitou autonomii, má na to právo.

Pozitivní vztah k pacientovi – se projevuje ve všech rovinách lidské činnosti a nečinnosti. Postoj sestry k pacientovi se projeví ve výrazu její tváře, pohledu, pohybech těla, i v odstupu, který v případě potřeby zvolí (Ptáček, 2011).

**Role rodiny v procesu adaptace pacienta je možné spatřovat hlavně v:**

Přirozenost v komunikaci: shoda mezi výrazem obličeje a obsahem slov, zvýšená bývá potřeba dotyků – ta je velmi individuální, některým pacientům není dotýkání příjemné.

Povzbuzení, opora a bezpečí

Tolerance, úcta a adekvátní pomoc.

Pozitivní zprávy z okolí.

Respekt k novému dennímu režimu a dalším změnám v důsledku onemocnění.

Soucítění.

Porozumění, zejména k přechodné emocionální labilitě

Pacient od rodiny rozhodně nepotřebuje a ani mu neprospěje:

Nepřirozenost v komunikaci: šuškáni a významné výměny pohledů mezi ostatními rodinnými příslušníky, nepřirozené množství tělesných podnětů, kontaktů.

Nechtější slyšet: „šetři se“, „musíš jíst“, „nesmíš se poddávat“ - taková slova jim připomínají, že jsou nemocní, nereagují na ně.

Nedělat z onemocnění tabu, ale také o ní často nemluvit.

Lítost: odmítají převzít roli chudáka.

**4.3 Hodnocení kvality života**

Další výsledky studií, které porovnává Slováček (2008), se shodují v tom, že transplantace krvevorných buněk zlepšuje kvalitu života nemocných. Kvalitu života příznivě ovlivňuje:

- doba přihojení štěpu, naopak chronická GvHD reakce kvalitu života pacientů ovlivňuje negativně.

Hodnocení kvality života přináší nejen informace o pohledu pacienta na zdraví v souvislosti s léčbou, ale pomáhá i při správné volbě léčebných postupů, a také ovlivňuje spolupráci pacienta a jeho rodiny. Hodnocení kvality života je součástí hodnocení kvality poskytované zdravotní péče a spokojenosti pacientů, a proto má pro poskytovatele zdravotní péče určitě význam (Kajaba, 2005).

## 5 POTŘEBY PACIENTA PO TRANSPLANTACI KRVETVORNÝCH BUNĚK

### 5.1 Pojem potřeby, potřeba pacienta

Lidská potřeba je stav charakterizovaný napětím, dynamickou silou, která vzniká při nedostatku nebo přebytku, touhou něčeho dosáhnout v oblasti biologické, psychologické, sociální nebo duchovní. Vědomé vnímání potřeb vzniká na základě pocitu nedostatku naplnění potřeby nebo pocitu nadbytku naplnění potřeby nebo touhy něčeho dosáhnout (Trachtová et al., 2013).

Každý jedinec vyjadřuje a uspokojuje potřeby jinak. V průběhu života člověka se potřeby mění, množství a intenzita potřeb závisí např. na: pohlaví, věku, kulturní a společenské úrovni, prostředí, ve které člověk vyrůstal a žije, na inteligenci, životních zkušenostech a zdravotním stavu. Prožívání nedostatku nebo přebytku má vliv na pozornost, myšlení, emoce, volní procesy a motivaci člověka. Potřeby dělíme na: biologické, psychické, estetické, sociální, socio-kulturní, sebevyjádření, spirituální či duchovní (Šamánková et al., 2011).

Hierarchie potřeb je dána: věkem, pohlavím, sociálním zajištěním, psychickým stavem, formou nemoci – akutní či chronická, adaptačními schopnostmi, léčebným režimem, kontaktem s rodinou. Faktory ovlivňující způsob naplňování potřeb: individuální vlastnosti jedince (např. temperament), sociální prostředí člověka (rodina, vzdělání), pocit zdraví a nemoci (posun kvality i kvantity potřeb), okolnostmi vzniku nemoci (akutní onemocnění x chronická nemoc), vývojové stadium člověka (Šamánková et al., 2011).

- Změny v chování při neuspokojení potřeb: psychické potíže (neklid, úzkost, nesoustředění, nervozita), somatické potíže – poruchy v naplnění základních fyziologických potřeb (spánek, výživa aj.). Změny v chování při neuspokojení potřeb – pocit nenaplněné potřeby může vyústit v: stres (soubor reakcí organismu na vnitřní či vnější podněty, narušující normální funkci organismu), pocit frustrace (organismus, který je připraven bojovat neustále naráží na neřešitelnost překážky, která ho vede k pasivitě), deprivace (pokud frustrace trvá příliš dlouho, strádání a závažný somatický a psychický stav může negativně poznamenat další vývoj

jedince), deprese (člověk upadá do deprese při neuspokojenosti s kvalitou a náplní života pod vlivem dlouhodobé frustrace), (Holmerová et al., 2007).

V době nemoci má na uspokojování potřeb vliv mnoho faktorů (např. nemoc, osobnost člověka, mezilidské vztahy, vývojové stadium člověka, okolnosti, za kterých nemoc vznikla). Na straně nemoci – nemoc může bránit nejen v uspokojování, ale i ve vyjadřování potřeb, vzniká částečná či dosavadní nesoběstačnost, závislost na ošetrovatelském personálu. Mezilidské vztahy – zde např. vztahy k příbuzným a blízkým. Sestry často vstupují do těchto vztahů – prostřednictvím nich pomáhají nemocnému si uvědomit své potřeby a navodit zdravý způsob jejich uspokojování. K faktoru ovlivňující vznik nemoci – nemocný člověk jinak vyjadřuje a uspokojuje potřeby při hospitalizaci v nemocničním zařízení a jinak v domácí péči. V rámci ošetrovatelské péče se snažíme vyhledávat způsoby uspokojení základních biologických potřeb (nabízet tekutiny, vytvářet prostředí ke spánku aj.). Dalším faktorem je schopnost soběstačnosti a sebeděče (Zacharová et al., 2007).

## 5.2 Maslowova teorie potřeb

Základ této teorie tvoří užší pohled na podstatu lidského potřeb a jejich organizací. Představa, že v člověku je uložena určitá struktura potřeb. Abraham Maslow, tedy ve své teorii motivace lidského jednání zaměřené na obsah tvrdí, že základem lidské aktivity je uspokojování potřeb. Tyto potřeby seřadil do pětistupňového hierarchického systému, který je v grafické podobě známý jako Maslowova pyramida, nebo Maslowova hierarchie potřeb (Trachtová et al., 2013).

Seřazení a specifikace potřeb nemá samo o sobě v teoretických koncepcích žádný význam. Význam teorii dodává Maslow tvrzením, že člověk při uspokojování svých potřeb postupuje postupně od nejzákladnějších fyziologických potřeb, přes potřeby bezpečí, sociální potřeby, potřebu úcty až po potřebu seberealizace. Jinými slovy až po snížení pocitu nedostatku potřeb nižší úrovně zaměří se člověk na uspokojování vyšších potřeb a tím se ztrácí hodnota nižší potřeby (Trachtová et al., 2013).

Na základě těchto zjištění je pak možné pokusit se promítnout jednotlivé stupně potřeb z Maslowovy pyramidy do pracovní motivace a dedukcí nastítnit, jaké má pacient možnosti k jejich eliminaci. Fyziologické potřeby reprezentují základní potřeby pacienta. Jsou hlavní základní motivace. Nejsou-li uspokojeny, ovládají celý organismus, takže jiné potřeby nemohou existovat (např. celá osobnost a všechny psychické procesy hladového člověka jsou ovládnuty potřebou potravy). Jakmile je fyziologická potřeba uspokojena, stává se

v dané situaci nevýznamná. Potřebu bezpečí a jistoty souvisí s přežitím jedince. Patří mezi základní lidské potřeby a dostává se vždy do popředí po uspokojení biologických potřeb (Trachtová et al.,2013).

Sociální potřeby v zaměstnání znamenají potřebu být součástí kolektivu, mít dobré vztahy s kolegy, být oblíbeným v kolektivu, či jednoduše být v kontaktu se spolupracovníky. V případě sociálních potřeb je jedním z úkolů manažera budovat a udržovat tým, atmosféru a prostředí na pracovišti. Stejně tak do sociálních potřeb patří potřeba úcty. Ta je v práci vyjádřena například potřebou člověka získat sociální status, prestiž vyplývající z profese, postavení či získat uznání za výkon. V kategorii potřeb úcty, „potřeb sebeúcty“ seberespektu a uznání ostatními. Potřeba seberealizace však nemusí být uspokojena nikdy. Pouze neuspokojená potřeba může motivovat chování a dominantní potřeba je základním motivátorem chování. Lidé stoupají po pyramidě potřeb ne rigidně, ale dynamicky, tedy ne přímočaře a neustále se k již naplněným potřebám vracejí (Ptáček, 2011).

### 5.3 Sociální potřeby

Neuspokojení potřeb se nazývá: frustrace

Uspokojení potřeb se nazývá: saturace

Přehled druhů sociální potřeb:

- potřeba afiliace: sociálního kontaktu, tzn. styku s druhými lidmi
- potřeba přátelského vztahu: mít člověka, kterému je možno důvěřovat
- potřeba sociálního připoutání (attachment): tzn. vztah matky (nebo jiné klíčové osoby) a dítěte
- potřeba vzájemnosti: být v něčí péči a o někoho pečovat
- potřeba sociální komunikace: s někým mluvit, vést rozhovor, sdílet, nejen sdělovat
- potřeba sociálního porovnávání (komparace): porovnávání sebe s druhými lidmi
- potřeba spolupráce (kooperace): překračovat omezené individuální možnosti
- potřeba zajištění sociálního bezpečí: proti nežádoucím útokům (agresivitě)
- potřeba kladného sociálního hodnocení (evalvace): potřeba uznání vlastní hodnoty druhými lidmi, potřeba respektu (úcty), sociálního uznání, pochvaly atp.

- potřeba sociálního zařazení a začlenění: být přijat druhými lidmi a patřit do zcela určité sociální skupiny
- potřeba sociální identity: být „někým“ v rámci určité sociální skupiny (nebýt „nikým“)
- potřeba lásky: být milován, vážen, uznáván jako člověk sui generis a potřeba někoho milovat (Holmerová et al., 2007).

Obrázek 1: Maslowova pyramida potřeb



Zdroj: <https://www.mentem.cz/blog/teorie-motivace/>

#### 5.4 Existenciální a spirituální potřeby pacienta

Spirituální potřeby se netýkají jen osob, které se hlásí, k některé z registrovaných církví, ale určitou víru má každý člověk. A jeho potřeba je třeba respektovat. Proč by měl lékař, který vede s pacientem pragmatické a praktické diskuse o možnostech léčby, vědět i o pacientových spirituálních potřebách? Spiritualita, víra a náboženské přesvědčení může pacientovi ovlivnit rozhodování o způsobu léčby, může ovlivnit rozhodnutí ne / jít

do hospice, nemocnice na konci života, ovlivní i komunikaci o / při ukončování léčby apod. Pacienta by se měla při prvním zhodnocení sestra zeptat: pomáhá vám náboženství nebo spiritualita při zvládání vašich obtíží? Nemusí to být lékař, který se na to zeptá, ale pokud to bude řádně zaznamenáno v dokumentaci a tato informace se k lékaři dostane, bude z toho samotný pacient profitovat, protože při závažných diskusích o ukončení protinádorové chemoterapie nebo biologické léčby, o přehodnocení cílů léčby bude moci lékař, případně paliativní tým znát postup, který pacienta nebude frustrovat (Nováková, 2014).

Pacienti v izolaci mohou často využívat i duchovních poradců. Takový poradce je pro ně průvodcem na jistém úseku životní cesty, který se snaží klienta přivést po čase k svépomoci. Předává klientovi poznatky, zkušenosti, vede ho k správnému zpracování zážitků a ke zdravé sebereflexi. To vše mu má napomoci k získání samostatnosti a duchovní zralosti. Duchovním poradenstvím se klient může dostat na hlubinu života a vstoupit do bezprostředního vztahu s Bohem, které se dotýká zejména těchto oblastí: Pomáhá ozřejmujeme člověku jeho vztah k Bohu. Pomáhá ukazovat člověku jeho vztah k sobě. Pomáhá člověku ukazovat jeho vztah k jiným (Šamánková et. al., 2011).

Pojem víra a existence člověka na zemi se stal i možným teoretickým východiskem duchovního poradenství, které ve své podstatě není závislé na náboženských institucích. Bez ohledu na náboženské přesvědčení je tedy víra základem, od kterého se odráží samotné poradenství směřované ke klientovi, a soustředí se hlavně na její místo v kvalitě života. Oddělením od náboženského přesvědčení poradenství nevychází pouze z konkrétních náboženských doktrín, ale proniká hlouběji ke kvalitě klientovy víry a zvyšuje se možnost motivace k jejímu osobnímu obohacování a prohlubování, čímž přispívá k jeho růstu. Duchovní poradenství tedy přistupuje ke klientovi jako k člověku, který čelí určité situaci s vírou, která je obecně lidskou kvalitou, nehledě na její náboženské zaměření. V tomto poradenství jde především o tyto charakteristiky a klientovo prožívání, které z těchto charakteristik v dané situaci vyplývá, bez ohledu na náboženské přesvědčení, vyplývající z duchovní tradice, v jejímž rámci je jeho víra realizována. Respektování víry nemocného je naprosto klíčové pro zachování jeho duševního klidu (Šamánková et. al., 2011).

## 6 METODOLOGIE VÝZKUMU

Na teoretickou část navážeme empirickou částí výzkumu. Záměrem výzkumného šetření bylo zjistit potřeby a prožívání participantů hospitalizovaných na transplantační jednotce a izolovaných od rodiny. Data získaná pomocí polostrukturovaných rozhovorů byla analyzována pomocí dílčích analytických postupů zakotvené teorie.

### 6.1 Praktická část

Praktická část bakalářské práce se zaměřuje na porozumění chování pacientů v nemocniční péči a na význam dostatečné informovanosti při hospitalizaci pacientů na nemocničním lůžku. Součástí praktické části jsou polostrukturované rozhovory s pacienty z hematologické kliniky v Olomouci. Jedná se tedy o nenumerický výzkum a interpretace. Hlavním cílem je odkrýt význam informací při hospitalizaci pacienta a snaha o porozumění chování lidí v nemocničním prostředí. Další oblasti, kterými se bakalářská práce zabývá je formulace problému, cíle výzkumu, charakteristika participantů, metoda sběru dat, organizace a zpracování dat.

### 6.2 Formulace problému

Transplantace kostní dřeně je výkon náročný a vyžaduje naprostou spolupráci pacienta a jeho rodiny se všemi členy ošetřujícího personálu. Obrovský vliv na psychiku pacienta má přístup ošetřujícího personálu. Během hospitalizace je pacient vystaven velké psychické zátěži, která by mohla negativně ovlivnit výsledek léčby. Navzdory strategiím bojovat a zvítězit nad onemocněním, je možné se setkat i s pocity strachu, nejistoty, přítomností obav, smutkem a hněvem, které přežívali zejména na počátku onemocnění, v období po oznámení diagnózy, zatímco bylo pro ně všechno neznámé a nevěděli, co mohou od léčby očekávat. Jak postupovala léčba, zmírňovaly se pocity strachu z neznámého a participant si začali více uvědomovat a prožívá fyzické potíže (bolesti, neschopnost perorálního příjmu) a potíže spojené s hospitalizací (závislost na infuzích, omezení pohybu, nutnost izolace), které je psychicky unavovaly a zhoršovaly jejich náladu. Všichni pacienti očekávají změnu, zlepšení svého stavu. Jak psychicky nejnáročnější v tomto období je obvykle nutnost izolace, odloučení od rodiny, strach, že by se o ni nemohli postarat, oddělení od světa, samotu, nedostatek informací, zjištění možných trvalých následků léčby (neplodnost). Zvláště těžké může být pro mladé lidi vyrovnat se s představou, že už lze nebudou mít schopnost



mít vlastní děti. Je třeba překonat všechny obavy a se svým lékařem a dalšími zdravotníky se o svých starostech otevřeně mluvit.

### 6.3 Cíle výzkumu

Hlavním cílem bakalářské práce je snaha o porozumění chování hematologicky nemocných pacientů na transplantační jednotce hematoonkologické kliniky. Zde je nutné, aby byli zdravotničtí pracovníci schopni pochopit tíživou situaci hematologicky nemocných pacientů a zaměřit se na jejich strasti a útrapy při dlouhodobé hospitalizaci. Prvním dílčím cílem bakalářské práce bylo zjistit bio-psycho-sociální a spirituální potřeby pacienta v izolaci. Participanti v době nemoci přehodnocují své životní priority a do popředí najednou vstupují hodnoty, kterých si v průběhu života dostatečně nevážili nebo je opomíjeli, je to např. zdraví, láska nebo rodina. Dalším dílčím cílem je zhodnotit prožívání pacienta při odloučení od rodiny. Každý pacient zvládá odloučení od milované rodiny individuálně. Svůj podíl na tom mají osobnostní rysy pacienta a kvalita jeho rodinného zázemí. Jedním z nejdůležitějších prostředků pro zlepšení fyzického stavu je potřeba komunikace s rodinou, přáteli a jejich častý kontakt. Smutek, úzkost, osamění, ale v dnešní době vyspělých technologií, není problém se vidět zprostředkovaně. Třetím a posledním dílčím cílem je zvýšit spokojenost pacienta v izolaci. V této oblasti je potřeba vytvořit důvěru pacienta ve své uzdravení. Je nutné vyhledávat a uspokojovat jeho potřeby, ale zároveň respektovat i jeho osobnost a ponechat mu nezávislost a samostatnost. Důležité je správně a včas vnímat a rozpoznávat signály, které nemocný pacient směrem ke zdravotnickému personálu vysílá.

### 6.4 Charakteristika souboru participantů

Účastníky průzkumného šetření byli pacienti s hematoonkologickým onemocněním, kteří byli hospitalizováni na transplantační jednotce hematoonkologické kliniky ve Fakultní nemocnici Olomouc. Průzkumu se celkem zúčastnilo 9 pacientů s maligním hematologickým onemocněním. Věkové rozmezí pacientů účastnících se průzkumného šetření nebylo nijak omezeno. Šetření se tedy zúčastnili, jak muži, tak ženy ve věku od 19 do 65 let. Průzkumu se celkem zúčastnilo 5 mužů a 4 ženy.

### 6.5 Metoda sběru dat

Ke zpracování praktické části bakalářské práce byl použit kvalitativní výzkum, s metodou polostrukturovaných rozhovorů. Rozhovory byly vedeny s hospitalizovanými pacienty na transplantační jednotce hematoonkologické kliniky ve fakultní nemocnici. Po pečlivém

prozkoumání veškerých dostupných zdrojů informací bylo vytvořeno celkem 7 otázek, které se zabývaly pocity a potřebami pacientů s maligním hematologickým onemocněním. Všech sedm otázek bylo rozděleno na dvě kategorie. První kategorie zahrnovala otázky číslo 1, 2, 5 a 7 a byla nazvána termínem hospitalizace. Druhá kategorie byla pojmenována jako osobnost pacienta a obsahovala zbývající otázky číslo 3, 4 a 6, které byly zaměřeny na osobnostní rysy pacienta, jeho potřeby a rodinu. Odpovědi byly zaznamenány na papír a později sepsány a rozděleny do kategorií. Časová dotace pro vedení polostrukturovaného rozhovoru byla jedna hodina. Nejdelší rozhovor s pacienty trval hodinu a půl a nejkratší rozhovor trval zhruba jednu hodinu. Rozhovor probíhal v soukromí, na boxu pacienta v odpoledních hodinách po vzájemné dohodě.

## 6.6 Organizace výzkumu

Průzkumné šetření bylo realizováno na hematoonkologické klinice ve Fakultní nemocnici Olomouc. Před zahájením výzkumu byla oodána oficiální Žádost o poskytnutí informací pro studijní účely na Odbor kvality ředitelství FNOL. Výzkumu se celkem zúčastnilo 9 pacientů z transplantační jednotky. Hematoonkologická klinika disponuje celkem 48 lůžky. 8 lůžek je na transplantační jednotce 5C. Z osmi lůžek transplantační jednotky se nachází 4 lůžka na izolovaných boxech a zbylá 4 lůžka se nachází na dvou dvoulůžkových pokojích. Na transplantační jednotce se o hematologické pacienty starají celkem dva zkušení kmenoví lékaři, 15 všeobecných sester včetně staniční sestry a 3 ošetrovatelky. Sběr dat probíhal v období od 1.12.2020 do 28.2.2021. Polostrukturovaný rozhovor probíhal s pacienty vždy na izolačním boxu v klidu, soukromí, příjemné atmosféře a bez účasti dalších osob. Každý participant byl předem seznámen s průzkumem a jeho účelem. Každý participant musel před vedeným rozhovorem podepsat informovaný souhlas a poté byl poučen o možnosti kdykoliv odstoupit z výzkumného šetření bez udání důvodu. Podmínkou pro účast ve výzkumu byla ochota pacienta spolupracovat a zúčastnit se šetření za účelem tvorby bakalářské práce. Získaná data byla poté anonymně zpracována a využita v praktické části bakalářské práce.

## 6.7 Zpracování dat

Bakalářská práce se skládá celkem ze dvou částí teoretické a praktické. Teoretická část obsahuje informace z knižních a elektronických zdrojů a byla postupně zpracována pomocí programu Microsoft Word. Praktická část zahrnuje kvalitativní výzkum vedený pomocí

polostukturovaného rozhovoru, ve výše uvedeném zdravotnickém zařízení. Data získaná v praktické části byla zpracována pomocí tzv. kódování neboli kategorizací.

## 6.8 Analýza výsledků průzkumu

Průzkumného šetření se celkem zúčastnilo 9 pacientů s hematologickým onemocněním. Průzkum probíhal pomocí polostrukturovaného rozhovoru, který obsahoval celkem 7 otázek. Sedm otázek bylo rozděleno do dvou kategorií. První kategorie zahrnovala otázky číslo 1, 2, 5 a 7 a byla nazvána termínem hospitalizace. Druhá kategorie byla pojmenována jako osobnost pacienta a obsahovala zbývající otázky číslo 3, 4 a 6, které byly zaměřeny na osobnostní rysy pacienta, jeho potřeby a rodinu.

Tabulka 4: Četnost participantů

Číslo participanta	Pohlaví	Věk	Stav	Poznámky
1	Muž	65	ženatý	žije s manželkou, důchodce
2	Muž	53	ženatý	2 dospělé dcery, studující
3	Žena	65	vdaná	důchodkyně, 3 dospělé děti
4	Muž	31	svobodný	4 letá dcerka
5	Žena	36	vdaná	děti 5 a 7 let, postižený bratr
6	Žena	44	vdaná	rodina, manžel
7	Muž	63	ženatý	manželka
8	Žena	42	vdaná	dcera a manžel
9	Muž	58	ženatý	manželka a 2 dospělé děti

Zdroj: vlastní zpracování

Výzkumu se účastnilo celkem devět participantů čtyři ženy a pět mužů. Nejmladšímu z oslovených bylo 31 let, a naopak nejstarším pacientům bylo 65 let. Průměrná délka pobytu na oddělení je šest až osm týdnů.

**Kategorie Hospitalizace: Zahrnuje otázky 1, 2, 5, 7.**

**1. Otázka: Co pociťujete v průběhu hospitalizace?**

P 1: p. N. 1956 – na začátku hospitalizace „*jsem byl úplně dole*“, hodně přemýšlí o životě a všechno porovnává, „*přijal jsem poslední šanci, jak se dostat z nemoci*“, po SCT je naděje větší a stav se pomalu lepší

P 2: p. P. 1968 – před SCT byl problém odloučení od rodiny a silné bolesti zad, „*po chemoterapii bolesti ustoupily*“ a došlo k úbytku váhy, pocity se mění v průběhu hospitalizace, přemýšlením o životě, „*lidé kteří mi v životě ublížili jsem vypustil z hlavy a vůbec se tím nezabývám*“

P 3: pí. D. 1956 – paní věří, „*že tu svini porazím*“, velké odhodlání

P 4: p. Š. 1990 – „*pocity se měnily v průběhu pobytu v boxu, ze začátku jsem byl zaskočený prostředím a postupem času jsem se smířil*“ se zdravotním stavem i prostředím

P 5: pí. A 1985 – „*pocit naděje i strachu*“ po SCT převažuje naděje a obrovská motivace, protože doma čekají dvě děti (5,7 let)

P 6: pí. B. 1977 – „*pocity smíšené*“, smutek po rodině, izolace, osamění, za kladnou stránku pacientka uvádí, že doufá v uzdravení

P 7: p. E. 1958 – po nástupu do nemocnice situaci popsal jako „*normální stav*“ a po deseti dnech pobytu zde pociťuje osamocení

P 8: pí. S. 1979 – „*záleží ve které fázi nemoci se člověk nachází*“ ale celkově to vnímá a popisuje pozitivně

P 9: p. F. 1963 – osamocení a nejhorší je to v noci, když nemůže spát, „*přes den to jde*“ je velký pohyb lidí, po SCT je nálada optimistická, pomalu se blíží den propuštění, pacient uvádí, že byl celý život zdravý a teď přišla nemoc, „*je to něco jiného*“

Na otázku, co pociťují pacienti v průběhu hospitalizace odpověděli čtyři účastníci výzkumu, převážně stesk po rodině a velký pocit osamění, čtyři participantů odpověděli, že doufají v naději, mají odhodlání a smířili se svým stavem, jeden dotázaný dokonce vnímal průběh hospitalizace celkem pozitivně.

- stesk po rodině a velký pocit osamění /4/
- doufají v naději, mají odhodlání a smířili se svým stavem /4/
- průběh hospitalizace vnímá celkem pozitivně /1/

## 2. Otázka: Jak trávíte čas v izolaci?

P 1: „*hodně přemýšlím, rekapitulace života, po SCT jsou myšlenky pozitivnější*“, lépe si dokáže organizovat čas, například luští křížovky

P 2: občas si přečte zprávy na mobilu, s manželkou řešil přes WhatsApp terénní úpravy kolem domu, chodníky a obrubníky, „*poskytuji rady manželce ohledně fungování domu, technické věci*“ komunikace pouze s manželkou a dcerami, všechny pracovní povinnosti odstranil

P 3: čte, poslouchá rádio, televize, telefonáty, „*pocitivě dodržuje pitný režim tekutin*“

P 4: „*na mobilu 24. hodin v kuse, už mě to fakt nebaví*“, doma hodně čte, ale tady není nálada, televize – dokumenty a jinak jen jako kulisa

P 5: před SCT háčkování a po SCT nemá koncentraci ani chuť něco tvořit, tak sleduje filmy, surfuje na netu, poslouchá hudbu, „*sleduji kdy otevrou obchody*“, video hovory s dětmi

P 6: čas tráví spaním, „*koukání na TV*“, net, z okna, úklidem nočního stolku, čtením knih, návštěvy kaplanky a psycholožky cca. 1x týdně, telefonováním, „*přemýšlím o rodině, co je, co bude a co bude se mnou*“

P 7: spaním, sledováním TV, surfuje na netu, „*rekapitulace života, co se udělalo dobře a co se mělo udělat líp*“

P 8: mobil, tablet, čtení, chaty, net, rotoped, „*využívám všeho co je dostupné a co se dá dělat ve čtyřech stěnách*“

P 9: „*když se mi chce tak pracuji na počítači*“, „*jsem fanda do sportu, sledoval jsem světový pohár v lyžování*“, rehabilitace, rotoped, čtení časopisů.

Na dotaz trávení volného času v izolaci, dva pacienti uvedli, jak přemýšlí a rekapitulují život, co v životě bylo dobrého a co se mělo zvládnout lépe. Zbytek oslovených sleduje televizi, pracuje s počítačem, poslouchá hudbu, čte, komunikuje s rodinou, jezdí na rotopedu a rehabilituje.

- přemýšlí a rekapitulují život, co v životě bylo dobrého a co se mělo zvládnout lépe /2/
- sleduje televizi, pracuje s počítačem, poslouchá hudbu, čte, komunikuje s rodinou, jezdí na rotopedu a rehabilituje /7/

**5. Otázka: Jak vnímáte psychickou podporu ze strany personálu?**

P 1: „záleží individuálně na člověku“, ale většinou cítí zájem ze strany ošetřujícího personálu

P 2: cítí pozitivní vztah a ochotu v léčbě od personálu, věří ošetřujícímu personálu

P 3: „děvčata jsou hodný, doktoři taky“

P 4: „doktoři i sestry tomu rozumí“

P 5: pacientka uvádí, že je naprosto spokojená a nemá žádné výtky

P 6: pacientka oceňuje nabídnutou psychologickou péči a návštěvy kaplanky, výměnu jídla a vřelý přístup od personálu

P 7: spokojenost

P 8: „super péče“

P 9: „myslím si, že ošetřující lékař mi řekne a seznámí s výsledky odběrů a zdravotním stavem a dalším postupem léčby a u sester, jak která...“

Oslovení participantů na otázku, jak vnímají podporu ze strany ošetřujícího personálu, se všichni shodli, že cítí zájem o svoji osobu, vnímají pozitivní vztah, úctu, individuální a vřelý přístup. Jeden z oslovených také ocenil nabízené psychologické a katechetické intervence.

- všichni cítí zájem o svoji osobu, vnímají pozitivní vztah, úctu, individuální a vřelý přístup
- jeden z oslovených také ocenil nabízené psychologické a katechetické intervence

**7. Otázka: Máte dostatek informací ze strany ošetřujícího personálu?**

P 1: „informací je dostatek jak ze strany sester tak doktorů“

P 2: pacient uvádí, že si prostudoval všechny dostupné brožurky, které dostal od edukační sestry a aktivně se zajímá o svůj stav

P 3: „někdy to zaskřípe, ale já se doptám“

P 4: „zajímám se o svůj zdravotní stav a pátrám na internetu“

P 5: „když potřebuji tak se zeptám, jsem typ člověka, že zbytečně moc informací mě děsí, co se má stát to se stane“

P 6: „u lékařů je někdy lepší nevědět úplně všechno, ze stran sester spokojenost“

P 7: „informací je dostatek“

P 8: „informací dostatek, nejsem typ, který potřebuje každý den znát hodnoty krevního obrazu“

P 9: „informace dostačující“

Poslední otázka v této kategorii byla, zda mají pacienti dostatek informací od personálu. Jedná se o subjektivní měřítko, pocity pacienta, každý máme jinak nastaveno. Čtyři uvedli, že informací mají dostatek. Tři se aktivně zajímají o svůj zdravotní stav a dohledávají si informace z různých zdrojů, příklad google. A zbývající dva uvedli, že někdy je lepší nevědět úplně všechno, zbytečně mnoho informací děsí.

- informací mají dostatek /4/
- aktivně se zajímají o svůj zdravotní stav a dohledávají si informace z různých zdrojů, př. google /3/
- ...někdy je lepší nevědět úplně všechno, zbytečně mnoho informací děsí /2/

**Kategorie Osobnost pacienta: Zahrnuje otázky 3, 4 a 6.**

**3. Otázka: Co považujete za své osobnostní rysy, které vám pomohou se lépe vyrovnat s izolací?**

P 1: „*sounáležitost s rodinou a jejich podpora*“

P 2: trpělivost „*ticho léčí*“, „*povahou jsem spíš introvert*“, pevná vůle a víra v pozitivní výsledek

P 3: „*jsem pozitivně nastavená, někdy mi to připadá, že jsem s manželem doma, protože manžel je zalezlý u počítače a taky nekomunikuje*“

P 4: „*hodně bojovník*“

P 5: „*silný člověk, když musím tak musím*“, „*po 8. letech doma jsem celkem zvyklá na osamocení, asi by bylo horší odejít z práce a rovnou zůstat tady v izolaci*“, „*svým způsobem si tady po psychické stránce odpočinu od domácích řešení problémů s dětmi a postiženým bratrem*“

P 6: „*nevadí mi být sama, ale nesmí to být dlouhou dobu*“, „*víra tvá tě uzdraví*“

P 7: „*pozitivní myšlení, že se uzdravím*“

P 8: pozitivní, vtipná, „*ukecaná*“

P 9: uvádí, že nevyhledává společnost, „*nastavil jsem si v hlavě po prostudování informací o chorobě a SCT, že čas se musí přečkat*“

Na první otázku v této kategorii, co považují za své osobnostní rysy, které jim pomohou v izolaci, pacienti reagují následovně. Tři jsou pozitivně nastaveni a pozitivní v myšlence uzdravení. Dva jsou silní a bojovní lidé. Čtyři pacienti uvedli trpělivost a víru v uzdravení.

- pozitivní nastavení a pozitivní v myšlence uzdravení /3/
- silní a bojovní lidé /2/
- trpělivost a víra v uzdravení /4/



**4. Otázka: Jakým způsobem vás rodina podporuje a motivuje v době izolace?**

P 1: každodenní kontakt přes Viber, materiální podpora, „*těší se na můj návrat domů*“

P 2: každodenní kontakt, „*rodina stojí o názor i radu ohledně domu*“, „*sdílíme společně víru v úspěšnou léčbu*“, stále si to opakují

P 3: telefonují, „*modlí se za mě*“, stále jsou v kontaktu, má fotografie, vnoučata také telefonují

P 4: rodina pacientovi nosí jídlo, porce jsou malé a nedostačující, je stále hladový, „*mamka je největší opora, nejsem úplně z kamene*“, „*mamka je mamka, utěšuje a pochopí*“

P 5: cítí, že má o ni manžel strach, snaží se doma hodně vylepšit bydlení, děti malují obrázky

P 6: voláním, posílají fotky a zásoby neperlivé vody, džusu

P 7: každodenní telefonáty a povídají si o pozitivních věcech

P 8: paní uvádí, že nebere chorobu jako první prioritu, s rodinou si řeknou co je nejnnutnější a nejzásadnější co se týče nemoci, ale jinak řeší běžné rodinné záležitosti, kamarády, plány

P 9: každodenní kontakt s manželkou

V této otázce se všichni participanti shodli a uvedli, že jsou v každodenním kontaktu s rodinou, která jim poskytuje pocit bezpečí a pomoci, soucítění, sounáležitosti a souznění.

**6. Otázka: Co pro vás představuje spirituální a existenciální oblast?**

P 1: „*zamyšlení nad životem, že existuje něco víc, Bůh, člověk není svatý, byly období hluchoty, ale po návratu bych chtěl všechno napravit*“

P 2: pacient uvádí, že je věřící, věří v Boha, vše tedy vyplývá z víry, jeho zdravotní stav je v Božích rukou, s manželkou vždy uzavírají hovor s publikací od vyléčeného pacienta a dodávají si vzájemnou oporu

P 3: „*rodina se modlí za uzdravení, já se pomodlím občas*“ vozí si sebou andělíčka strážníčka, budoucnost neřeší

P 4: pacient uvedl, že pochází z katolické rodiny, vyrůstal v tom do rozvodu rodičů, zatím nemá moc představu, co si pod těmito pojmy představit a nikdy předtím to neřešil

P 5: pacientka uvedla, že existenciální otázky si nepřipouští, „*jsem silná ženská, musím to vybojovat*“ věřící není

P 6: „*spirituální oblast mám, ale nechám si ji pro sebe, člověk už si nic neplánuje na dlouhou dobu dopředu, raduji se z každé maličkosti a věřím ve šťastnou budoucnost*“

P 7: „*spirituální i existenciální oblast popírám*“

P 8: Pacientka uvedla, že má víru v rodinu, „*dostala jsem druhou šanci*“, „*co každý den přinese, aktuální situace*“

P 9: „*existenci – nejsem schopen teď říct ani určit, ale doufám, že se snad ještě nějaký pátek dožiji*“, „*spirituální – do kostela nechodím, vytěsnil jsem minulost z hlavy a soustředím se na přítomnost a zvládání nemoci*“

V poslední otázce našeho výzkumu, co pro participanty představuje spirituální a existenciální oblast. Spirituální hodnoty přesahují vše, co běžný lidský život obsahuje. Zvláště v těžké nemoci zaměstnávají myšlení člověka. Schopnost o tom mluvit se u jednotlivců velmi liší. Jedna třetina participantů odpověděla, že není věřící, nebo tuto oblast odmítá. Druhá třetina je věřící v Boha a rodinu. Poslední třetina se soustředí na aktuální situaci a přítomnost.

- není věřící, nebo tuto oblast odmítá /3/
- je věřící v Boha a rodinu /3/
- soustředí se na aktuální situaci a přítomnost /3/

## 7 DISKUZE

Cílem praktické části bakalářské práce bylo zaměřit se na zjištění a popis bio-psycho-sociálních a spirituálních potřeb pacienta a jeho odloučení od rodiny.

### **Cíl č. 1. Zjistit bio-psycho-sociální a spirituální potřeby pacienta v izolaci.**

Dotázaní participanti často přehodnocují své životní priority. Do popředí vystupují hodnoty, které v průběhu života opomíjeli, či si jich nevážili např. zdraví, láska, rodina. Všichni se shodnou na návratu do „normálního“ života a nezávislosti. Shodli se, že je negativně ovlivňuje zhoršený fyzický stav – přítomnost bolesti, nežádoucí účinky léčby, únava, a náhlé změny psychického stavu. Participanti dále uvedli, že je negativně ovlivňuje zejména strach, napětí, nejistota, odcizení od rodiny, nemožnost práce, narušená soběstačnost a v neposlední řadě také nutnost izolace a závislost na lécích. Navzdory mnohým omezením jakými jsou např. režimová, či dietní omezení, vyjadřovali všichni pacienti naději, že to, co teď prožívají má smysl, a že jejich budoucnost bude díky transplantaci dobrá. Byli odhodláni zvládnout i větší potíže, aby mohli znovu žít plnohodnotný život.

### **Cíl č. 2: Zhodnotit prožívání odloučení pacienta od rodiny.**

Každý pacient zvládá odloučení od rodiny individuálně: steskem po rodině, osamění, hledáním sama sebe. Jedním z nejdůležitějších prostředků pro zlepšení fyzického stavu je potřeba zlepšení psychického stavu a k tomu je důležitá komunikace s rodinou, přáteli a jejich častý kontakt – digitální technologie. Snažíme se rozhovorem zmírnit smutek, úzkost, osamění. Velký význam pro udržení naděje pacienta má jeho vlastní přesvědčení, avšak nedílnou část zaujímá také práce zdravotnického personálu. Ten se podílí zejména na léčbě vhodným přístupem, podáváním informací o následujících krocích léčby, edukací pacienta, která podporuje jeho samostatnost.

### **Cíl č. 3: Zvýšit spokojenost pacienta v izolaci.**

Tímto cílem jsme si určili vytvořit důvěru pacienta ve své uzdravení. Vyhledávat a uspokojovat jeho potřeby, ale zároveň i respektovat osobnost a ponechání nezávislosti a samostatnosti. Důležité je správně a včas vnímat a rozpoznat signály, které pacient směrem k personálu vysílá. Nemocniční kaplanka nabízí doprovod během nemoci v duchovní a lidské oblasti. Lékař může indikovat potřebnou psychologickou péči.

### Doporučení pro praxi

Na základě studia odborné literatury, výsledků našeho průzkumu a osobních zkušeností bychom chtěli představit několik podnětů a návrhů pro praxi. Domníváme se, že velmi důležitou, ne-li klíčovou hodnotou při léčbě hematologických pacientů je psychická pohoda a duševní vyrovnanost pacienta. Rádi bychom proto začali právě návrhy, které jsou zaměřené na zlepšení psychického stavu pacienta, protože úkolem zdravotnického personálu není jen léčba onemocnění, ale především uzdravení pacienta a jeho návrat do běžného života.

Sledovat a periodicky monitorovat únavu, používat nástroje k hodnocení míry únavy: škála únavy VAS 0 – 10: 0 - žádná únava, 10 nesnesitelná, paralyzující únava.

Zjišťování spokojenosti pacienta průběžně dotazy ošetřující sestry, staniční sestry, ošetřujícího lékaře, vedoucích pracovníků při velké vizitě.

Vedení Deníku plánovaných aktivit a únavy. Při příjmu edukační sestra pacienta seznámí s možností si vést deník. Jedná se o doporučený zápis činností během dne, pacienti nechtějí dodržovat strukturu, nutná je volná forma i volba psacích pomůcek. Dále má pacient možnost obsah konzultovat se sestrou či lékařem.

Existence závažného onemocnění, jeho léčba a eventuální komplikace mohou viditelně a citelně zasáhnout do psychiky nemocného a jeho blízkých. Nezřídka je proto nutná intervence psychologa, případně farmakologická terapie (Adam, Vorlíček, Vaníček a kol., 2004, s. 655). Přítomnost klinického psychologa považujeme za velmi žádoucí na všech transplantačních jednotkách. Psycholog by měl být dostupný zejména pro pacienty, ale jeho pomoc je žádoucí i pro zdravotnický personál, vhodnými intervencemi a ve spolupráci s vedením může působit např. v prevenci syndromu vyhoření.

Existuje také množství klubů, které sdružují pacienty s určitým typem diagnózy, které slouží jako informační centrum pro pacienty a jejich blízké, jejich činnost je hodnocena velmi kladně. Např. Nadace Haimaom je nadací na podporu transplantace kostní dřeně, jež dále pomáhá lidem s krevními nádory a vrozenými poruchami krevního srážení, Lymfom Help – občanské sdružení na podporu pacientů s lymfomem a jejich blízkých, Amélie, o.s.- bezplatná psychosociální pomoc pro onkologicky nemocné a jejich blízké a mnohé další. Tyto skupiny organizují pro své pacienty a jejich příbuzné semináře a různé akce, kde se mohou setkat a sdílet své zkušenosti v mnohem příjemnějších prostorách, než jsou ponuré čekárny nemocnic nebo nemocniční oddělení.

Při zlepšování fyzického stavu pacienta je také velký prostor pro sestry. Jejich nejdůležitějším úkolem zůstává ošetřovatelství a jeho kvalita závisí na mnoha faktorech, kterými se vytvářejí vhodné podmínky pro výkon jejich povolání. Je pravdou, že fluktuace sester na odděleních intenzivní péče, transplantačních jednotkách je vysoká, protože se jedná o náročné oddělení, zejména psychicky s malým finančním, nefinančním a společenským ohodnocením. V těchto podmínkách by kvalitu poskytované péče mohl zvýšit i dostatečný počet personálu.

Velmi důležitou pomocí je přítomnost rodinných příslušníků pacientů na transplantačních jednotkách, pokud si to sami pacienti přejí. Oni jsou ti, kteří jim mohou nejlépe pomoci zvládat psychickou náročnost léčby, izolaci a strach. Velmi proto doporučujeme umožnit tak častý kontakt s rodinnými příslušníky a přáteli, jak je to jen možné, při dodržování pravidel reverzní izolace. Trend humanizace péče v zahraničí umožňuje blízkým pacienta přebývat s ním přímo v nemocnici ve speciálních pokojích. V těchto prostorách se návštěva může pohodlně zdržovat i delší dobu, případně i přes noc a být tak blízko pacienta. Takový způsob řešení problému samoty pacienta se jeví jako velmi přirozený a účinný.

## 8 ZÁVĚR

Při hodnocení kvality života je třeba si uvědomit, že jde o individuální, subjektivní vnímání své pozice v životě v kontextu dané kultury a toho systému hodnot, ve kterých jedinec žije. Kvalita života vyjadřuje u jedinců vztah k vlastním cílům, očekáváním, hodnotám a zájmům a zahrnuje komplexním způsobem jeho somatické zdraví, psychický stav, úroveň nezávislosti na okolí, sociální vztahy, osobní přesvědčení, víru, a to vše ve vztahu k charakteristikám prostředí. Je to stav pohody, který se skládá ze schopnosti provádět každodenní aktivity a z uspokojení se pacienta s kontrolou symptomů spojených s jeho onemocněním nebo s léčbou.

Zdá se samozřejmostí, že lidé v ohrožení života přehodnocují své životní priority, což potvrdili i naši participanti. Vnímali, že do popředí vystoupily ty hodnoty, které si dostatečně neuvědomovali nebo si jich dostatečně nevážili, jednalo se o hodnoty jako jsou zdraví, láska, nebo se jen ujistili v tom, co považovali za nejdůležitější a teď jim to nejvíce chybí – nezávislost. Často lze u pacientů pozorovat snahu vrátit se zpět k práci, zpět do „normálního“ života a nebýt odkázán na pomoc druhých a co nejrychleji na všechno zapomenout. Velmi intenzivně prožívali respondenti i své sociální vztahy. Pokud měli pocit, že je rodina v pořádku, že je o ni postaráno, byli spokojenější a mohli se zabývat i vlastní léčbou. Věřící obvykle uvádějí, že víra jim pomáhá zvládat i toto náročné životní období.

Touto prací jsme se snažili přiblížit problematiku transplantací krevetvorných buněk v kontextu intenzivní péče a pohledu pacienta, který tuto náročnou léčbu podstupuje. Zaměřili jsme se na znalosti a zkušenosti skupiny pacientů po transplantaci krevetvorných buněk. Zjišťovali jsme, jak pacienti vnímají transplantaci a prožívají celé období hospitalizace. Ptali jsme se, co jim v průběhu náročné léčby způsobuje největší potíže ve fyzické, psychické a sociální oblasti, jak vnímají uspokojování svých potřeb, kdo, případně co, jim je oporou a pomáhá jim zvládat náročnou léčbu a hospitalizaci, chtěli jsme najít okruh problémů, jejichž řešení pocítují pacienti podstupující transplantaci krevetvorných buněk jako nejvíce potřebný. Sledovali jsme možnosti vzájemné komunikace se zdravotnickými pracovníky. Využívali jsme při tom kvalitativního výzkumu, částečně strukturovaný rozhovor a pozorování.

Úloha zdravotnického personálu v péči o transplantované pacienty je mimořádně důležitá. Každý den se sestry setkávají s pacienty, kteří mají velmi těžké onemocnění. Prožívají s nimi všechnu bolest a strach a také naději a radostné očekávání. Proto je snahou sester pracujících

na transplantačních jednotkách zajistit nejen odborné ošetřování, ale také velmi lidskou a empatickou péči o konkrétního transplantovaného pacienta a jeho rodinné příslušníky.

Péče o tyto pacienty je v současnosti již na vysoké úrovni, zlepšení poskytované péče však zůstává prvořadým úkolem celého ošetřujícího týmu a všech členů personálu. Zdravotníci se musí při poskytování naučit respektovat jedinečnost každého člověka-pacienta, vnímat a podporovat jeho přirozené vazby (na rodinu, přátele) i zdroje naděje a potěšení (záliby, umění, víru). Klíčem k úspěchu může být právě smysl pro detaily. Získané poznatky a výsledky práce mohou přispět k přiblížení se světu pacientů podstupujících transplantaci krvetvorných buněk a pomoci při překonávání obtíží spojených s hospitalizací či komunikačních bariér. Zároveň mohou být podnětem pro realizaci dalšího výzkumu této problematiky.

Transplantace ovlivňuje nejen fyzický stav a psychickou pohodu, ale má výrazný vliv i na rodinný a společenský život, jak to potvrzují naši participanti. Pacienti se shodují v tom, že transplantace zasáhla do jejich rodinného života zejména tím, že je z něj vytrhla a oddělila, cítí se značně omezeni ve svých společenských a rodinných aktivitách, nejsou schopni plnit své povinnosti (rodičovské, partnerské), což opět úzce souvisí zejména s nutností izolace v peritransplantačním období a také s pocity celkové únavy a slabosti. Uvádějí, že sociální izolace snižuje kvalitu života i zdravým lidem s jasnou perspektivou budoucnosti, z čehož vyplývá, že pro nemocné má nesrovnatelně větší následky, což potvrzují i výpovědi našich participantů. Velkou oporou pacienta při léčbě jsou jejich rodinní příslušníci ani jeden z nich neudává zhoršení vztahů v souvislosti s léčbou, spíše naopak, i když pochopitelně i rodinní příslušníci museli tuto část jejich života zpracovat a adaptovat se na změněné podmínky.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

ADAM, Z., VORLÍČEK, J. a kol. *Hematologie II – Přehled maligních hematologických nemocí*. Praha: Grada Publishing, 2001, 684 s. ISBN 80-247-0116-2.

ANTIN, J. H., YOLIN RALEY, D. *Manual of Stem Cell and Bone Marrow Transplantation*. New York: Cambridge University Press, 2009. 177 s. ISBN 978-0-521-69975-4.

BELSON, M., KINGSLEY, B., HOLMES, A. *Risk Factors for Acute Leukemia in Children: A Review. Environmental Health Perspectives*, 2007, vol. 115, no. 1, p. 138–145.

CETKOVSKÝ, P. et al. *Intenzivní péče v hematologii*. 1. vyd. Praha: Galén, 2004. 572 s. ISBN 80-7262-255-2.

DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. WHOQOL-BREF. WHOQOL-100. *Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. 1. vyd. Praha: Psychiatrické centrum Praha, 2006. 92 s. ISBN 80-85121-82-4.

HEAD, D. R. *Diagnosis and Classification of the Acute Leukemias and Myelodysplastic Syndrome*. In Greer, J.P. et al. *Wintrobe's Clinical Hematology 12th Edition*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

HENDL, J. *Úvod do kvalitativního výzkumu*. Praha: Karolinum, 1999. 278 s. ISBN 8024600307.

HOLMEROVÁ, I., JURAŠKOVÁ, B., ZIKMUNDOVÁ, K. *Vybrané kapitoly z gerontologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: EV public relations, 2007, ISBN 978-80-254-0179-8.

KAJABA, V. *Hodnocení kvality života ve vztahu ke zdraví po autologní transplantaci krvetvorných buněk u hematologicky nemocných*. *Onkologická péče*, 2005, roč. IX, č. 4, s. 19-22. ISSN 1214-5602.

KOZA, V. *Trocha historie předcházející transplantacím krvetvorných buněk*. *Onkologická péče*, 2005, roč. IX, č. 4, s. 1-2, ISSN 1214-5602.

KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemocí*. Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.

MASTILIAKOVÁ, D. *Posuzování stavu zdraví a ošetrovatelská diagnostika: v moderní ošetrovatelské praxi*, 2014, Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5376-8.

MESANYOVÁ, M., ŠIMEK, J. *Transplantace kostní dřeně z pohledu pacienta*. *Praktický lékař*. 2004, roč. 84, č. 9, s. 536-540, ISSN 0032-6739.



NOVÁKOVÁ, D. *Potřeby člověka a posuzování funkčních schopností člověka jako nedílná součást ošetrovatelského procesu. In TÓTHOVÁ, V. Ošetrovatelský proces a jeho realizace*, 2014, 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton, s. 172. ISBN 978-80-7387-785-9.

NICOLÁS, M. 2014. *Quality of life in patients with transplanted organs. In Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 2014, vol. 132, Pages 405-412.

NYTROEN, K. 2013. *Exercise after heart transplantation: An overview. In World Journal of Transplantation*, 2013, vol. 3, no. 4, pp. 79-90.

PAYNE, J. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-657-0.

PTÁČEK, R., 2011. *Etika a komunikace v medicíně*. 1. vydání. Praha: Grada. 528 s. ISBN 978-80-247-3976-2

SLOVÁČEK, L. a kol. *Kvalita života nemocných po transplantaci krvetvorných buněk na oddělení klinické hematologie II. interní kliniky FN Hradec Králové (Transverzální retrospektivní studie)*. *Vojenské zdravotnické listy*, 2005, roč. 74, č. 5-6, s. 178-180. ISSN 0372-7025.

SLOVÁČEK, L. a kol. *Transplantace krvetvorných buněk a kvalita života*. *Vojenské zdravotnické listy*, 2005, roč. 74, č. 1, s. 14. ISSN 0372-7025.

SLOVÁČEK, L. *Transplantace krvetvorných buněk a kvalita života. Teorie, výzkum, praxe*. 1. vyd. Praha : Triton, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7387-109-3.

SOCIÉ, G., KLINGEBIEL, T., SCHWARZE, C. P. *Late complications of HSCT. In APPERLEY, J. et al. Haemopoietic Stem Cell Transplantation. The EBMT Handbook*. Genova : Litoprint, 2004. s. 179-195.

ŠAMÁNKOVÁ, M., ZELENÍKOVÁ, R. *Lidské potřeby ve zdraví a nemoci aplikované v ošetrovatelském procesu: studijní opora*, 2011, Praha: Grada. ISBN 978-802-4732-237.

ŠVOJGROVÁ, M., KOZA, V., HAMPLOVÁ, A. *Transplantace kostní dřeně. Průvodce Vaší léčbou*. Plzeň: F. S. Publishing, 2006. 127 s. ISBN 80-903560-2-8.

ŠVOJGROVÁ, M. et al. *Registry dárců dřeně: 10 milionů nadějí na život*. *Onkologická péče*, 2005, roč. IX, č. 4, s. 8-13, ISSN 1214-5602.

TRACHTOVÁ, E., TREJTNAROVÁ, G., MASTILIAKOVÁ, D. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*, 2013, Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.

TRKA, J., HRUŠÁK, O., PROTIVÁNKOVÁ, M. Etiologie. In MAYER, J., STARÝ, J. a kol. *Leukemie*. Praha: Grada Publishing, 2002, s. 31 – 35. ISBN 80-7169-991-8.

VANĚSEK, J. a kol. *Transplantace kostní dřeně*. 1. vyd. Praha: Galén, 1996. 191 s. ISBN 80-237-0128-4.

VOKURKA, S. *Koordinace vyhledávání dárce krvetvorných buněk*. *Onkologická péče*, 2005, roč. IX, č. 4, s. 6-7, ISSN 1214-5602.

VOKURKA, S. et al. *Ošetrovatelské problémy a základy hemoterapie*. Praha: Galén, 2005. 140 s. ISBN 80-7262-299-4.

VORLÍČEK, J., ABRAHÁMOVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H. a kol. *Klinická onkologie pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 323 s. ISBN 80-247-1716-6.

ZACHAROVÁ, E., HERMANOVÁ, M., ŠRÁMKOVÁ, J., *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada, 2007. 264 s. ISBN 978-80-247-2068-5.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ALL	Akutní lymfoblastická leukémie
Allo SCT	Alogenní transplantsantace
AML	Akutní myeloidní leukémie
CB	Cord blood, pupečnicková krev
CMV	Cytomegalovirus
CLL	Chronická lymfatická leukémie
CML	Chronická myeloidní leukémie
CNS	Centrální nervový systém
DIC	Diseminovaná intravaskulární koagulace
DMSO	Dimethylsulfoxid, kryokonzervační činidlo
DNA	Kyselina deoxyribonukleová
GIT	Gastrointestinální trakt
GVHD	Graft versus Host Disease
GVL	Graft versus Leukemia
HLA	Humén Leukocyty Antigens
FAB	Francouzsko – Americká - Britská klasifikace
KD	Kostní dřev
MNK	Mezinárodní klasifikace nemocí
SCT	Stem cell transplantation, transplantace
PBSC	Periferní kmenové buňky
RTG	Rentgenové vyšetření

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Maslowova pyramida potřeb.....	46
-------------------------------------------	----

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1: Francouzsko-americko-britská FAB klasifikace AML .....	15
Tabulka 2: Francouzsko-americko-britská FAB klasifikace ALL .....	18
Tabulka 3: CLL podle Raia .....	22
Tabulka 4: Četnost participantů .....	51

