



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

**Problematika odběru a transplantace kostní dřeně
u dětských a dospělých pacientů**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program:

OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Martina Konečná

Vedoucí práce: Mgr. Alena Polanová

České Budějovice 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem *Problematika odběru a transplantace kostní dřeně u dětských a dospělých pacientů* jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 03.05. 2018

.....

Martina Konečná

Poděkování

Upřímné díky patří mé vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Aleně Polanové za její ochotu a pomoc při zpracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla velmi poděkovat sestře paní Zuzaně Zapletalové za přínos k mé práci.

Problematika odběru a transplantace kostní dřeně u dětských a dospělých pacientů

Abstrakt

Tato práce má za cíl přiblížení problematiky a podání přehledného souhrnu informací k problematice transplantací kostní dřeně, a to metodou review a syntézy informací. Práce obsahuje teoretický popis intervencí všeobecné sestry před a po odběru kostní dřeně od dobrovolného dárce a popis intervencí sestry před a po transplantaci odebraných krvetvorných buněk pacientovi s indikujícím onemocněním krve.

Léčba hemato-onkologických onemocnění je zdlouhavý a velmi náročný proces. Spočívá v transplantaci krvetvorných buněk a představuje pro nemocného velkou naději na uzdravení. Samotná transplantace stojí až na konci dlouhé řady vyšetření a zdravotnických i administrativních procedur, kterých je zapotřebí, aby byla naděje nemocného na uzdravení co možná nejvyšší. V České republice existují dva registry dárců, které navzájem kooperují na principu mezinárodní spolupráce všech registrů. Od momentu převodu štěpu je transplantovaný pacient ve velmi rizikovém stavu. Dny pacientova života se začínají počítat znovu.

V péči o příjemce krvetvorných buněk je důležitá zejména snaha o jeho maximální pohodlí, bezpečnost, psychickou pohodu a hlavně pak o předcházení možným komplikacím, které mohou výrazně zpomalit či zcela zničit snahu zdravotnického personálu i dobrovolného dárce o záchranu jeho života. V práci jsou popsána specifika péče, s ohledem na práci sestry, o pacienty trpící různými komplikacemi. Protože se liší péče o dospělého a dětského pacienta a komunikace s nimi, je jedna ze subkapitol věnována právě péči o dětského onkologického pacienta a možnostem přizpůsobení komunikace jeho potřebám a potřebám jeho rodičů. Pro návrat pacienta k nejlepší možné kvalitě jeho života je zapotřebí dodržování zásad zdravého životního stylu a zásad v oblasti výživy.

Klíčová slova

dárce; hemato-onkologická onemocnění; kostní dřeň; ošetrovatelská péče; pacient; transplantace

Bone Marrow Extraction and Transplantation Issue in Child and Adult Patients

Abstract

This thesis aims to provide a closer look at the issue and presentation of a clear summary of information on the issue of bone marrow transplantation via the Review Method and Information Synthesis. The thesis contains a theoretical description of nurse intervention before and after extracting bone marrow from a voluntary donor, as well as a description of nurse's interventions before and after transplanting extracted hematopoietic cells from a patient suffering from the indicating blood illness.

Treating hemato-oncological diseases is a lengthy and very demanding process. It relies in transplanting hematopoietic cells, and it means a great hope to cure the ill person. The transplantation itself is preceded by a long row of examinations, medical and administrative procedures needed to ensure the highest hope of curing the ill patient possible. In the Czech Republic, there are two donor registers cooperating together, based on the principle of all-register international cooperation. Since the moment of graft conversion, the transplanted patient is in a highly risky state. The patient's living days start to be counted again.

Taking care of hematopoietic cell recipients, the patient's maximal well-being, safety, psychological well-being and most importantly, avoiding possible complications which may significantly slow down or even destroy medical staff's and the voluntary donor's efforts to save another person's life completely, are all necessary focal points of the process. The thesis describes specific procedures of care for patients suffering from different kinds of complications, with regard to the nurses' work. Because there is a difference in caring and communicating with adult and child patients, one of the subchapters is devoted especially to caring for child oncological patients, and the options of adjusting the communication to their needs and their parents' needs. To return the patient back to their best life quality possible, it is necessary to follow principles of a healthy lifestyle and correct nutrition principles.

Keywords

Donor; Hemato-oncological Diseases; Bone Marrow; Nursing; Patient; Transplantation

Obsah

Úvod.....	8
1 Cíle.....	10
2 Metodika	11
3 Anatomie kostní dřeně	12
4 Transplantace kostní dřeně	12
4.1 Historie transplantace	12
4.2 Podmínky transplantace.....	14
4.2.1 Rizikové faktory a kontraindikace transplantace kostní dřeně.....	15
4.3 Typy transplantace	15
4.4 Dárcovství kostní dřeně	16
4.4.1 Registry dárců	17
4.4.2 Jak to funguje v registrech	18
4.4.3 Výběr dárce	19
4.4.4 Etika a legislativa transplantace kostní dřeně	20
4.4.5 Zákony a předpisy k problematice transplantace kostní dřeně	21
5 Nádorová onemocnění u dětí	22
5.1 Léčba dětských onkologických pacientů	22
5.2 Specifika péče o dětského pacienta	24
5.2.1 Vhodné pomůcky k přípravě dětí na vyšetření.....	25
5.2.2 Komunikace s dětským pacientem.....	26
5.2.3 Komunikace s rodiči.....	27
5.2.4 Pobyt na transplantačním oddělení	29
5.2.5 Propuštění do domácího léčení	30
6 Specifika ošetrovatelské péče o dospělého pacienta.....	31
6.1 Péče o nepříbuzného dárce před odběrem kostní dřeně.....	31
6.2 Odběr kostní dřeně.....	32

6.3	Ošetrovatelská péče o dárce po odběru kostní dřeně.....	34
7	Transplantace kostní dřeně	34
7.1	Příjem na transplantační jednotku	35
7.2	Přípravný režim pacienta	36
7.3	Vysvětlení výkonu a průběh transplantace kostní dřeně.....	37
7.4	Péče o pacienta před transplantací kostní dřeně	38
7.5	Transplantace kostní dřeně	39
7.6	Brzké období po transplantaci kostní dřeně.....	40
8	Péče o pacienty po transplantaci kostní dřeně	41
8.1	Péče o pacienty po transplantaci kostní dřeně podle příznaků	41
8.1.1	Péče o pacienta s bolestí.....	41
8.1.2	Péče o pacienta s nevolností a zvracením	43
8.1.3	Péče o pacienta s oslabenou obranyschopností a infekcí	44
8.1.4	Péče o pacienta s hypertermií.....	45
8.1.5	Péče o pacienta s poškozením sliznic dutiny ústní.....	46
8.1.6	Péče o pacienta s poškozením kůže a alopecíí	47
8.1.7	Péče o pacienta s průjmem	48
8.1.8	Péče o pacienta se zácpou	49
8.1.9	Péče o pacienta s krvácením po transplantaci	50
8.2	Komplikace v transplantologii.....	51
8.3	Rekonvalescence a edukace pacienta	53
9	Závěr	56
10	Seznam literatury	59
11	Seznam příloh	68
12	Seznam zkratk	69

Úvod

Motto: „Štěstí se podobá zdraví. Dokud ho máš, ani si ho nevšimneš.“

Ivan Sergejevič Turgeněv

Vědci z různých oborů se denně zabývají tím, jak zachovat či zvýšit lidem kvalitu života. V hojně míře se pak zaměřují právě na osoby, které trpí některým z širokého spektra onemocnění. Působením nepříznivých vlivů na lidský organismus vznikají onemocnění, která lze obtížně léčit medikamentózní formou. A co víc, někdy je potřeba, aby se do života nemocného zapsal někdo, kdo mu může pomoci kouskem sebe sama. K tomu slouží obor zvaný transplantologie a pomáhající profese. Často je tento obor vázán s problematikou transplantace orgánů, nicméně se týká i transplantace kostní dřeně. Jako téma své bakalářské práce jsem si zvolila „Problematiku odběru a transplantace kostní dřeně u dětských a dospělých pacientů“. Důvodem byl záměr zjistit a na základě teoretických i praktických zkušeností popsat, analyzovat a vyhodnotit, jak je tento zákrok, tedy odběr kostní dřeně, uskutečňován a jaké jsou úlohy sester v rámci celého procesu.

Problematika odběru a transplantace kostní dřeně je aktuálním tématem. Ročně onemocní krevními chorobami několik desítek pacientů, a právě tato metoda bývá při jejich léčbě úspěšná. Největším krokem v historii transplantace kostní dřeně byl objev HLA (human leukocyte antigens) systému v 60. letech 20. století, na jehož základě proběhla v roce 1969 pod vedením amerického lékaře E. D. Thomase v Seattlu první úspěšná transplantace kostní dřeně. Za tento průlom a další objevy v oboru transplantace krvetvorných buněk mu byla v roce 1990 udělena Nobelova cena. V České republice došlo k první nepřibuzenské transplantaci u dospělého s vyšetřením HLA kompatibility v roce 1986 v Ústavu hematologie a krevní transfuze v Praze (Vaňásek et al., 1996). Toto několikaleté opoždění oproti západním zemím bylo způsobeno tehdejší izolací našich odborníků od světové medicíny.

Transplantací kostní dřeně se dnes léčí například akutní a chronická myeloidní leukemie, akutní a chronická lymfatická leukemie, myelodysplastický syndrom, Fanconioho anémie aj. (preleukemické stavy), Hodgkinova nemoc i nehodgkinské lymfomy, mnohočetný myelom, těžké útlumy krvetvorby (aplastická anémie), některé

zhoubné solidní nádory, primární polycytémie či vrozené imunodeficity a poruchy metabolismu (Mlčoch, 2009).

1 Cíle

Cílem této bakalářské práce je přiblížení problematiky transplantace kostní dřeně a podání přehledného souhrnu informací k této problematice. V práci bude na základě teoretických východisek popsána anatomie a fyziologie kostní dřeně, historie transplantace, typy transplantací kostní dřeně, podmínky realizace, etika a legislativa upravující transplantace a odběr kostní dřeně a také úloha sestry v celém procesu se zaměřením pozornosti na její roli u těchto zákroků, které radikálně ovlivňují život pacienta.

Prvním cílem této bakalářské práce je teoretický popis intervencí všeobecné sestry před a po odběru kostní dřeně od dobrovolného dárce. Druhým cílem této práce je popsat intervence sestry před a po transplantaci odebraných krvetvorných buněk pacientovi s indikujícím onemocněním krve. Oba cíle se zaměřují na pacienty dospělé i v dětském věku.

2 Metodika

Bakalářská práce s názvem „Problematika odběru a transplantace kostní dřeně u dětských a dospělých pacientů“ je zaměřena především na teoretické pojednání o dané problematice.

Metoda zvolená pro zpracování této práce je review a syntéza informací, které jsou čerpány z odborných českých a zahraničních zdrojů. Validními zdroji jsou legislativní úpravy k dané problematice, tj. zákony a vyhlášky Ministerstva zdravotnictví České republiky, ale i odborná literatura v podobě publikací a časopisů ošetrovatelského a medicínského charakteru, a to jak v tištěné, tak v elektronické formě. Dalšími významnými zdroji jsou webové stránky českých registrů dárců kostní dřeně, tedy Českého národního registru dárců dřeně a Českého registru dárců krvetvorných buněk. V neposlední řadě je zdrojem informací rozhovor se sestrou Zapletalovou, který doplňuje teoretická východiska o zkušenosti z praxe.

Na základě získaných odborných informací jsou definovány úkoly všeobecné sestry v procesu před i po odběru a transplantaci kostní dřeně u dospělých i dětských pacientů. V práci je též popsán proces registrace dobrovolníků a výběru vhodného dárce, který je pro úspěšnou transplantaci a uzdravení nemocného klíčový.

3 Anatomie kostní dřeně

Kostní dřeň (medulla ossium) je rosolovitá měkká tkáň, jejíž vzhled a stavba se mění podle toho, zda se jedná o červenou, žlutou nebo šedou dřeň. Je jedním z největších orgánů v lidském těle, tvoří 3,4–5,6 % tělesné hmotnosti člověka. U dospělého jedince se tedy jedná o 1600–3700 g, z čehož na aktivní kostní dřeň připadá přibližně 1300 g (Navrátil et al., 2008). Kostní dřeň vyplňuje dřeňové dutiny diafýz, prostůvky spongiózy a širší Haversovy kanálky (Merkunová a Orel, 2008).

Červená kostní dřeň se skládá ze sítě retikulárních vláken prostoupených širokými krevními vlásečnicemi, do kterých vstupují krevní buňky a krevní destičky. V této síti jsou uloženy krevní buňky v různé fázi zralosti a výchozí buňky pro tvorbu všech základních typů bílých a červených krvinek, krevních destiček a kostních buněk. Jedná se o krvetvorný orgán a je po narození jediným místem vzniku všech krvinek. V průběhu růstu člověka červené dřeně ubývá. Kolem dvacátého roku života je tvorba většího rozsahu lokalizována v hrudní kosti, spongióze kloubních konců dlouhých kostí a ve spongióze krátkých kostí. Do vysokého věku se udržuje tvorba také v žebrech, v plochých kostech lebky a pánve a v drsnatinách, výběžcích a hranách dlouhých kostí (Dylevský, 2009).

Postupem času je červená kostní dřeň nahrazována kostní dření žlutou. Sítě retikulárních vláken červené dřeně jsou infiltrovány tukovými buňkami, které nakonec převládají. Znamená to, že červená dřeň se v podstatě mění na tukové vazivo a představuje určitou tukovou rezervu organismu. Ve vysokém věku je nahrazována dření šedou. Jedná se o vazivo, které ve dřeňových dutinách zůstává po ztrátě tukových buněk (Merkunová a Orel, 2008).

4 Transplantace kostní dřeně

4.1 Historie transplantace

Vývoj od teoretických poznatků k jejich zavedení do praxe byl dlouhý s tím, že důležitost kostní dřeně pro krvetvorbu byla odhalena ve 2. polovině 19. století. Následně se zrodila myšlenka léčit krevní nemoci zdravou kostní dření, nicméně trvalo ještě několik dekád, než byl nápad uveden do praxe. K výzkumu transplantace kostní dřeně přispěly mimo jiné i jaderné pokusy v 50. letech 20. století, protože nemoc

z ozáření je typická závažnou poruchou funkcí kostní dřeně a pro ozářené osoby měla zcela fatální následky (Vaňásek et al., 1996). Ve Spojených státech tehdy začaly výzkumné experimenty realizované na zvířatech, a poté se začala používat i lidská kostní dřeň získaná aspirací z kosti kyčelní od příbuzných dárců. První transplantace byly neúspěšné, protože doba přežití pacientů nepřesahovala dva týdny. Příčinou špatných výsledků byla nedostatečně rozvinutá podpůrná léčba s minimálním množstvím disponibilních antimykotik a antibiotik (Penka a Slavčíková, 2011).

Dalším velmi významným krokem pro rozvoj alogenních transplantací kostní dřeně byl v 60. letech 20. století objev systému znaků bílých krvinek, které se u člověka označují anglickou zkratkou HLA (human leukocyte antigens). Další výzva pak čekala na lékaře a pacienty v podobě nežádoucích komplikací po transplantaci kostní dřeně, pro což byl klíčový objev léku cyklosporinu v 70. letech 20. století. Tento lék potlačuje některé z nežádoucích reakcí po transplantacích (Vorlíček et al., 2012).

V roce 1977 byla publikována studie popisující výsledky prvních 100 alogenních transplantací kostní dřeně, které byly provedeny v Seattlu ve Spojených státech. Za tuto práci obdržel její autor Thomas Donnel roku 1990 Nobelovu cenu. Zároveň je ale nutné zdůraznit, že proces transplantace by nebyl úspěšný bez objevu a zahájení používání dalších účinných léků, kterými jsou antibiotika, antimykotika, růstové faktory krvetvorby, imunosupresiva, dostupné transfuzní přípravky či krevní deriváty (Vorlíček et al., 2012).

Co se týká vývoje transplantací na českém území, prvním krokem bylo vytvoření specializovaného klinického týmu v Ústavu krevní hematologie a transfúze v Praze v 80. letech 20. století za účasti MUDr. Marcely Lukášové a prim. MUDr. Vladimíra Chudomera. V roce 1986 zde byla uskutečněna první nepříbuzenská transplantace u dospělého pacienta a následně v roce 1989 u dětského pacienta na II. Dětské klinice ve FN Motole (Slováček, 2008).

V roce 1993 byly pro transplantaci poprvé použity krvetvorné buňky získané z periferní krve namísto z kostní dřeně. V současnosti část alogenních a většina autologních transplantací probíhá právě tímto způsobem (Slováček, 2008). V roce 1999 byly pak do klinické praxe zavedeny přípravné režimy s nižší toxicitou, což umožnilo transplantaci i u starších pacientů. Celkově lze konstatovat, že během 25 let se transplantační aktivita v České Republice dostala na úroveň běžnou pro vyspělé státy západní Evropy. Každý

rok se zde na odborných pracovištích provede zhruba 500 transplantací kostní dřeně a krvetvorných buněk (Vorlíček et al, 2012).

4.2 Podmínky transplantace

Transplantace kostní dřeně s sebou nese rizika, jež musí být řádně zvážena a porovnána s riziky vyplývajícími ze samotného onemocnění. I v případě onemocnění indikujícího transplantaci může být transplantace zbytečným zásahem do již poškozeného organismu (ČNRDD, 2018e). Posouzení vhodnosti zákroku je proces vyžadující poznatky o stavu nemocného, jeho anamnéze a také o průběhu nemoci (Švojgrová et al, 2011). Situace každého nemocného je zcela odlišná a individuální, proto je indikace k transplantaci krvetvorných buněk na důkladném zvážení ošetřujících lékařů (Slováček, 2008).

Hlavní a poslední slovo má v každém případě samotný pacient, který má právo rozhodovat o svém těle a všech lékařských výkonech, které budou provedeny. Lékař má povinnost nemocnému i jeho rodině srozumitelně vysvětlit veškeré procedury tak, aby byl nemocný schopen pochopit všechna rizika spojená s různými druhy léčby a zároveň objektivně posoudit své prognostické vyhlídky (ČNRDD, 2018e).

Transplantaci kostní dřeně předchází zdlouhavý proces, na jehož začátku stojí indikování nemocného k transplantaci. V procesu indikace k transplantaci je rozhodující především charakter nemoci, její prognóza a také věk pacienta. Zohledňovat se musí diagnostická a léčebná prognóza, která ze spojení těchto faktorů vyplývá. Po indikaci ošetřujícím lékařem započne vyhledávání vhodného dárce z řad příbuzných (Švojgrová et al, 2011). Není-li kompatibilní dárce nalezen, zahajují transplantační centra vyhledávání nepříbuzného dárce v registrech dobrovolných dárců České republiky, ale i v registrech světových. Vyhledávání vhodného dárce musí být potvrzeno několika dokumenty. Jedním z nich je souhlas nemocného s nepříbuzenskou transplantací, který musí být písemně doložen a vlastnoručně podepsán (Švojgrová et al., 2011). Indikace pacienta k transplantaci musí být ověřena a schválena transplantačním centrem a ústavní indikační komisí.

Posledním dílčím dokumentem je souhlas zdravotní pojišťovny. Transplantace krvetvorných buněk od nepříbuzného dárce bývá provedena jen v případech, kdy rizika onemocnění vysoce převažují rizika spojená s transplantací (Slováček, 2008). *Poslední světové statistiky ukazují, že dlouhodobé přežití po nepříbuzenské transplantaci se*

pohybuje mezi 30–80%, a je ovlivněno především diagnózou, pokročilostí nemoci, celkovou kondicí nemocného a stupněm shody transplantačních znaků mezi dárce a pacientem (ČNRDD, 2018d).

4.2.1 Rizikové faktory a kontraindikace transplantace kostní dřeně

Při posuzování rizikových faktorů transplantace kostní dřeně je nutné komplexně zvážit stav nemocného a rozhodnout, zda transplantační léčba bude pro pacienta skutečným přínosem. Mezi hlavní faktory, které jsou důležité pro výsledek alogenní transplantace po myeloblativní přípravě, patří například věk pacienta nebo doba uplynulá od stanovení diagnózy do provedení transplantace apod. Rizikem, které je nutné zohlednit, je míra histokompatibility a pohlaví dárce a příjemce (Mayer, 2016).

Kontraindikace transplantace, jak uvádí Mayer (2016), zahrnuje onemocnění nebo jejich fáze, kdy se HSCT (hematopoietic stem cell transplantation) nedoporučuje nebo neindikuje. Dále uvádí, že jsou v této kategorii zahrnuta časná stádia nemoci, při nichž výsledky netransplantační konvenční léčby nedávají právo vystavit nemocného riziku transplantační mortality. Taktéž poukazuje na situaci, kdy nemoc pokročila do takového stádia, že úspěšnost transplantace je tak malá, že lze těžko odůvodnit odběr od zdravého dárce. Dále Mayer (2016) ve své knize zmiňuje, že rozhodnutí o provedení či neprovedení HSCT u konkrétního pacienta je v České republice plně v moci jednotlivých center vysoce specializované hemato-onkologické péče, kterých je v současné době celkem deset. Pouze v těchto specializovaných centrech jsou transplantace krvetvorných buněk prováděny.

4.3 Typy transplantace

Autologní transplantace kmenových buněk se provádí nejčastěji po vysokodávkové chemoterapii. U transplantace vlastních kmenových buněk lze totiž podat mnohem vyšší dávky účinných léků. Podmínkou však je, aby pacient před zákrokem měl své základní krvetvorné buňky zdravé. Principem je, že se pacientovi před zahájením plánované léčby odeberou kmenové buňky z krve nebo ze dřeně a uschovají se ve zmraženém stavu. Sestra Zapletalová k tomuto uvedla: „*Kmenové buňky z krve se odebírají buď ten den přijetí pacienta k hospitalizaci, nebo druhý den podle výsledků krevního obrazu a koagulace.*“ Po skončení této léčby se pacientovi vracejí zpět, aby pomohly obnovit tvorbu krve a znovu osídlit kostní dřeň (Švojgrová et al., 2011). Rizikem tohoto

typu transplantace je, že transplantát může obsahovat nádorové buňky (Adam et al., 2008).

Alogenní transplantace kostní dřeně je převodem krvetvorných buněk od jiného člověka. Tato transplantace je indikována, pokud jsou u nemocného přímo poškozeny základní kmenové buňky a nedají se obnovit jiným způsobem. U toho typu transplantací jsou transplantáty krvetvorných buněk získávány od vhodného nepříbuzného dárce (Švojgrová et al., 2011). Důležitá je maximální shoda tkáňového typu (souboru HLA znaků) mezi dárce a příjemcem. Čím větší je rozdíl v HLA znacích dárce a příjemce, tím větší bývá riziko pozdějších nežádoucích reakcí u pacienta (Procházková a Řehořová, 2010).

Při **syngenní transplantaci** je dárce kostní dřeně zdravé jednovaječné dvojče nemocného (Švojgrová et al., 2011). Jestliže je dvojčeti za pomoci analýzy deoxyribonukleové kyseliny prokázána genetická identita se sourozencem, pacient nemusí po transplantaci dlouhodobě brát žádné léky související s transplantací. Nevýhodou je, že dobře nefunguje efekt štěpu proti onemocnění (Doubek, 2007).

Při **haploidentických transplantacích** je dárce jen v polovině vyšetřovaných HLA antigenů shodný s příjemcem (Koubová, 2015). K tomuto typu transplantace se přistupuje, pokud pacientovi nelze najít příbuzného ani nepříbuzného HLA-identického dárce (Stern et al., 2008).

Zdrojem krvetvorných buněk u autologní transplantace je v současnosti téměř výhradně periferní krev. Také více než 50% alogenních transplantací se v současnosti dělá s kmenovými buňkami z periferní krve, ale na rozdíl od autologních transplantací zde stále probíhá polemika o účinnosti a bezpečnosti tohoto postupu (Stern et al., 2008). Sestra Zapletalová doplnila: „*Haploidentická transplantace je novinkou a na našem oddělení se provádí.*“

4.4 Dárcovství kostní dřeně

Praxe v transplantologii s sebou přináší nejenom medicínské problémy a otázky, ale také otázky etické, legislativní i ekonomické, protože nelze striktně oddělit medicínskou část od části etické a legislativní. Co je medicínsky možné, nemusí být vhodné eticky a přípustné legislativně (Luknár a Fabián, 2005). Dobrovolné dárcovství je svobodným rozhodnutím člověka a měla by mu předcházet důkladná úvaha. Dárce kostní dřeně

rozhoduje především o zbytečném zásahu do svého těla, jenž odběr dřeně představuje, ale nesmí zapomenout na to, co jeho rozhodnutí znamená pro nemocného čkatele. Kostní dřeň je poskytována zcela bez nároku na finanční odměnu. Plně financována je pouze veškerá zdravotnická péče o dárce, náklady na dopravu a registrační poplatky. Dárce má dle zákona nárok na placené volno a daňovou úlevu (Munzarová, 2005). Je nutné respektovat svobodnou vůli dárce. I novější křesťanská etika se na transplantaci dívá jako na skutek obětavé lásky (Halík, 2007). Na etickou stránku odběrů a transplantací dohlíží také etická komise definovaná zákonem č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů. Někdy bývá tato právní norma zkráceně označována jako „transplantační zákon“.

Případná finanční odměna poskytnutá dárci kostní dřeně by mohla být považována za obchod s lidskými orgány a dle zákona je trestána. Zákon také zabezpečuje pojištění dárců proti veškerým rizikům spojeným s lékařským výkonem a poskytuje zdarma životní a invalidní pojištění rok po vlastním odběru kostní dřeně. Dárce má právo vědět o všech rizicích, která z vlastního odběru krvetvorných buněk vyplývají (ČNRDD, 2018e).

Veškeré informace dárci poskytují pracovníci dárcovských center a lze je vyžádat i na webu Českého národního registru dárců dřeně. Bezpečnost dárce je při odběru dřeně prvořadá. Důležitým aspektem dárcovství je anonymita na obou stranách. Odběr kostní dřeně je běžně prováděn ve zcela jiném zařízení a někdy i v jiném státě, než v jakém se nachází příjemce. Toto opatření má význam z hlediska psychického aspektu tohoto počínu (ČNRDD, 2018d).

Odběr kostní dřeně se v České republice provádí pouze ve smluvním akreditovaném odběrovém centru ve FN v Plzni. Dárce má právo odmítnout odběr bez jakéhokoliv postihu a se zachováním anonymity (Munzarová, 2005).

4.4.1 Registry dárců

V České republice existují dva registry dárců, které navzájem kooperují na principu mezinárodní spolupráce všech registrů. První český registr, Český registr dárců krvetvorných buněk (ČRDKB), vznikl v roce 1991 jako součást Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze (ČRDKB, 2018a). Český národní registr dárců dřeně (ČNRDD) je samostatným právním subjektem, byl založen v roce 1992 Nadací pro

transplantace kostní dřeně a 31. 12. 1998 byl Krajským obchodním soudem v Plzni zapsán do obchodního rejstříku dle zákona č. 248/1995 Sb., o obecně prospěšných společnostech (ČNRDD, 2018b). Ke dni 28. 02. 2018 se v Českém národním registru dárců dřeně nacházelo přes 78 425 dárců. Celosvětově pak v roce 2018 bylo evidováno necelých 32 milionů dárců (ČNRDD, 2018).

4.4.2 Jak to funguje v registrech

Úkolem registrů je kromě vedení databáze také vyšetřování tkáňových znaků, odběry materiálu, jeho zpracování a transportování, ale i nábor nových dobrovolných dárců. Nábor dárců probíhá ve spolupráci s akreditovanými dobrovolnickými centry, která se v České republice nacházejí například v Praze, Olomouci, Plzni, Brně, Mostu, Ostravě, Českých Budějovicích, Hradci Králové a Ústí nad Labem (ČNRDD, 2018a). Registry pracují na základě mezinárodních standardů *odpovídajících současnému stavu medicínského poznání, mezinárodních etických a právních norem, které zaručí bezpečnost, komfort, diskrétnost, anonymitu a celkově dobrý pocit každému dárci i nemocnému* (ČNRDD, 2018c).

V jednotlivých světových registrech se kritéria pro přijetí nového dobrovolného dárce kostní dřeně téměř neliší. Rozdílná může být věková hranice pro vstup do registru. V České republice je základním předpokladem věk dárce v rozmezí 18–40 let, hmotnost minimálně 50 kg, účast na českém zdravotním pojištění a dobrý zdravotní stav (ČRDKB, 2018). Dárce kmenových krvetvorných buněk je po vstupních vyšetřeních (odběr jedné zkumavky krve a vyplnění a podepsání dotazníku) zařazen do databáze, kde čeká, zda se objeví nějaký (český nebo zahraniční) pacient, se kterým má shodné HLA znaky. Pokud se v budoucnu objeví nemocný člověk, který se připravuje na transplantaci krvetvorných buněk a nemá vhodného sourozeneckého dárce, přistoupí se k vyhledávání vhodného dárce v registru. Najde-li se v registru potenciálně shodný nepříbuzný dárce, předvolá se na další vyšetření krve, kterým se určí, zda je shoda mezi ním a pacientem úplná. Vyšetří se jeho aktuální zdravotní stav a až potom, pokud je zdravý, může podstoupit odběr krvetvorných buněk. Způsob darování se určuje podle diagnózy pacienta a samozřejmě podle ochoty dárce darovat buď kostní dřeň, nebo periferní kmenové krvetvorné buňky (Munzarová, 2005).

Registrace nových dárců není hrazena zdravotní pojišťovnou, veškeré náklady na registraci nového dárce hradí registr z vlastních zdrojů za pomoci Nadace

pro transplantace kostní dřeně. V registru může být dárce zařazen mnoho let, aniž by se našel s ním shodný pacient. Avšak s počtem dobrovolných dárců v databázi registru stoupá i naděje najít vhodného nepříbuzného dárce pro nevléčitelně nemocné osoby (Švojgrová et al., 2011).

4.4.3 Výběr dárce

Databáze světového registru dárců obsahuje v současnosti desítky milionů dárců, což představuje pro nemocné dobrou vyhlídku a také naději na uzdravení. Vstup do registru však není zárukou, že bude dárce v průběhu aktivní registrace skutečně vyzván k darování. Stává se, že dárce čeká na výzvu několik desítek let, nebo se výzvy nikdy nedočká. Je ale důležité si uvědomit, že i samotná ochota podrobit se odběru dobrovolně, bez nároku na odměnu a jen z vlastní dobré vůle pro pomoc cizí osobě má pro nemocné a jejich příbuzné velkou cenu (ČNRDD, 2018e). Výběr dárce kompatibilního s konkrétním nemocným je složitý klíčový proces (Švojgrová et al., 2011).

Dobrovolným dárce krvetvorných buněk se může stát každý zdravý člověk, který splňuje určité požadavky. Věk při registraci musí být 18-40 let (dárce kostní dřeně zůstává v evidenci do 55 let, pak se z databáze registru vymazává) a váha nad 50 kg (ČRDKB, 2018). Dárce nesmí mít žloutenku typu A, B, C, musí být HIV negativní a neprodělat ve svém životě tuberkulózu. Neměl by trpět ani na onemocnění srdce a cév, astma nebo jiné vážné chronické onemocnění. Také by v posledním roce před transplantací neměl překonat boreliózu či infekční mononukleózu. Nesmí mít ani akutní infekční onemocnění. Ženy v reprodukčním věku by měly být více než 1 rok po porodu a v době darování by neměly být těhotné. Dárce nesmí užívat drogy, anabolické steroidy a hormony. Dárce také nesmí vést promiskuitní způsob života s častým střídáním sexuálních partnerů (ČRDKB, 2018b).

Dočasně se krvetvorné buňky nemohou darovat v případě návštěvy malarické oblasti v posledních 6 měsících (nebo po prodělané malárii); pobytu v oblastech s výskytem ptací chřipky za poslední měsíc; kapavky nebo jiné pohlavní choroby v posledních 12 měsících; pobytu v oblastech s vysokým výskytem AIDS nebo hepatitidy posledních 12 měsíců; sexuálního chování, které dárce vystavuje riziku získání závažných infekčních onemocnění přenášených krví (posledních 12 měsíců intimní kontakt s osobou, která splňuje kritéria trvalého vyloučení); absolvování některých výkonů

(operace, endoskopie, katetrizace cév, krevní transfúze, tetování, piercing, aplikace náušnic, akupunktura) v posledních 6 měsících nebo alergického onemocnění, pokud má dárce obtíže nebo užívá léky (ČRDKB, 2018b).

Souhlas pacienta a také dárce s provedením odběru a transplantace kostní dřeně je nezbytnou součástí administrativy. Bez vlastnoručně podepsaného souhlasu zúčastněných osob není možné odběr provést. Svým podpisem dárce i příjemce stvrzuje, že byl řádně obeznámen s provedením výkonu a je si vědom všech rizik, která podstupuje. Jednotlivé souhlasy jsou podepisovány bezprostředně před konkrétním výkonem a jsou dárce i pacientem poskytovány přímo ve zdravotnickém zařízení, které je provádí (Švojgrová et al., 2011).

S transplantací kostní dřeně jsou spojeny dokumenty stvrzující souhlas s danými výkony, jako je Informovaný souhlas pacienta – dárce/příjemce s výkonem: Odběr a konzervace kostní dřeně pro autologní použití (viz Příloha 1); Informovaný souhlas dárce s výkonem: Odběr a konzervace kostní dřeně pro alogenní použití; Informovaný souhlas pacienta - dárce/příjemce s výkonem: Odběr periferních kmenových buněk k autologní transplantaci krvevotvorby; Informovaný souhlas dárce s výkonem: Odběr dárcevských periferních kmenových buněk (PKB) k alogenní transplantaci krvevotvorby (TPKB) a Informovaný souhlas dárce s výkonem: Odběr dárcevských lymfocytů (Seznam informovaných souhlasů, 2011).

4.4.4 Etika a legislativa transplantace kostní dřeně

V transplantační medicíně se řeší otázky spojené se záchranou života. Stejně důležité jsou však i etické otázky, které v souvislosti s touto problematikou vyvstávají. Poptávka orgánů či tkání významně převyšuje nabídku. Tento problém se řeší zařazováním pacientů do čekacích listin. Na těchto listinách je dlouhý seznam jmen lidí, u nichž je transplantace jediným způsobem záchrany života. Samozřejmě není možné, aby výběr vhodného příjemce probíhal podle neměnných pravidel. Není nic neobvyklého, že některý příjemce čeká na orgán či tkáň déle než jiný, což je dáno hlavně imunologickou kompatibilitou orgánů a aktuálním stavem příjemce, tj. jak nutně daný orgán potřebuje (Vorlíček et al., 2006).

S touto problematikou tedy vyvstává spousta etických a morálních otázek. Lidé, kteří se po zralé úvaze rozhodnou pomoci druhým a poskytnout svůj orgán,

by za svůj čin neměli žádat finanční odměnu. Ta dárci nepřísluší, hrazení všech nákladů spojených s dárcovstvím je však samozřejmostí. Regulační a registrační poplatky či cestovní náklady jsou vždy proplaceny. V případě, že by dárce za svůj čin požadoval peníze nebo jinou odměnu, mohl by být dle trestního zákona obviněn z obchodování s lidskými orgány (Payne, 1992).

Dalším aspektem je ochota věnovat svůj čas a určité pohodlí. Na veškerá vyšetření, která musí dárce absolvovat, má dle zákona nárok na placené volno. Je tomu tak i při obvykle 3-4 denní hospitalizaci, která je nutná po odběru krvetvorných buněk. Osoby samostatně výdělečně činné mají nárok na úlevu na daních. Dárcovství by mělo probíhat v naprosté anonymitě, a to hlavně z důvodu možné citové a psychické zátěže. Registr dovoluje pouze jediný anonymní písemný kontakt mezi dárcem a příjemcem a je také zprostředkovatelem této výměny. Dárci jsou sděleny pouze základní údaje, jako je pohlaví a přibližný věk nemocného. Nemorální, až trestné se může stát vyhrožování a nucení k dárcovství. To musí vyplynout ze svobodné vůle každého člověka a dárce má právo svůj názor kdykoliv změnit (Vorlíček et al., 2006).

4.4.5 Zákony a předpisy k problematice transplantace kostní dřeně

Základním právním předpisem upravujícím transplantace v České republice je Zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů, zkráceně „transplantační zákon“. Jak už z názvu samotného zákona vyplývá, úprava transplantace kostní dřeně není zakotvena pouze v samostatném právním předpisu, ale řídí se zákonem, jenž obecně upravuje transplantace tkání a orgánů. (Zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů).

Dalším významným dokumentem je Deklarace na podporu a dodržování práv onkologických pacientů (viz Příloha 2). Není právním dokumentem, ale její body jsou považovány za principy lepší kvality života onkologických pacientů (Deklarace na podporu..., 2002). Pro tuto práci považujeme za důležité zmínit i Chartu práv dětí v nemocnici (viz Příloha 3). Pro péči o hospitalizované děti je totiž jedním z nejdůležitějších dokumentů. Její text byl pro Českou republiku upraven a schválen v roce 1992 Centrální etickou komisí Ministerstva zdravotnictví ČR (Charta práv..., 2012).

5 Nádorová onemocnění u dětí

Dětská onkologie je nadstavbový specializační obor pediatrie a zabývá se etiologií, epidemiologií, diagnostikou, léčbou, komplikacemi a jinými aspekty onkologických chorob u dětí a mladistvých (Cinová et al., 2008). Obecně lze konstatovat, že v dnešní době došlo k nárůstu výskytu nádorů u dětí. Nejčastější nádorové onemocnění u dětí je dle Hrdličkové právě leukémie (30-35%), která se u dětí vyskytuje od dvou do pěti let. Mezi jiná nádorová onemocnění patří také nádory mozku (28%) a nádory vycházející z mízního systému (11%). Obecně jsou nejčastější příznaky nádorového onemocnění podobné akutní chřipce, tedy například horečka, nauzea a zvracení, celková schvácenost a bolesti kloubů (Hrdličková, 2013).

Vzhledem k biologickým odlišnostem mezi nádory u dětských a dospělých pacientů nelze na děti aplikovat poznatky z terapie dospělých v plném rozsahu. Diagnostika těchto pacientů však bývá velmi náročná díky silně interdisciplinárnímu charakteru medicínských věd.

Hrdličková (2013) popisuje příjem dětského pacienta na oddělení dětské onkologie, které zahrnuje vstupní vyšetření včetně rodinné anamnézy. Nejdůležitější je však prokázání nádoru pomocí biopsie (Hrdličková, 2013). Vyšetření kostní dřeně se u starších dětských pacientů provádí z hrudní kosti, méně často pak z kosti kyčelní. U kojenců je pro vyšetření kostní dřeně nejvhodnějším místem holenní kost (Šrámková, 2006).

5.1 Léčba dětských onkologických pacientů

Po určení přesné diagnózy následuje onkologická léčba, která bývá u dětských pacientů „*velmi radikální a agresivní*“ (Léčba nádorových onemocnění..., 2016).

Hrdličková (2013) nazývá onkologickou léčbu terapeutickým plánem. Hlavním místem, kde jsou tito pacienti léčeni, je Fakultní nemocnice Motol v Praze a Fakultní nemocnice Brno. Léčba je pak soustředěna do specializovaných center, která pacientům nabízí tu nejkvalitnější medicínskou léčbu za pomoci nejerudovanějších odborníků v této oblasti, která funguje i na mezinárodní úrovni (Evropská centra dětské onkologie) (Hrdličková, 2013).

Tým odborníků, který je zapojen do péče o onkologicky nemocné dítě, tvoří:

specialisté z řad zdravotnického personálu, specialisté na nutriční potřeby spojené s léčebnou procedurou, sociální pracovníci, fyzioterapeuti, případně i psychologové a další specialisté z oblasti terapie dětí (Bone Marrow Transplantation in Children, 2018).

Hrdličková také popisuje pokrokovou randomizaci, při které je pacient náhodně vybrán pro určitou terapii. Avšak zařazení do této studie nemusí u dětských pacientů vést vždy ke zlepšení stavu, protože především u dětí je léčba velmi individualizovaná pro konkrétní případ. Vždy je důležité sledovat působení léčby na pacienta a následně léčbu přizpůsobit (Hrdličková, 2013).

U léčby dětských pacientů trpících leukémií, zahraniční zdroje hovoří o transplantaci kmenových buněk, která umožňuje používat vyšší dávku chemoterapie, než by obvykle bylo dětské tělo schopno přijmout. Zjednodušeně lze říci, že vysoká dávka chemoterapie ničí kostní dřeň, kde vznikají nové krevní buňky. Pacient tedy po chemoterapii dostane dávku kmenových buněk, které následně obnoví krevní buňky v kostní dřeni. Podání kmenových buněk pacientovi je jedinečnou metodou léčby, která je ale podmíněna nalezením vhodného dárce. Tento způsob léčby může být při špatné indikaci i život ohrožující a nevýhodou je také nákladnost této léčby. Krátkodobé vedlejší účinky této léčby jsou shodné účinky chemoterapie. Dlouhodobé a pozdní vedlejší účinky se mohou vyskytnout i v řádech několika let po provedené transplantaci a souvisí se špatným přijetím transplantovaného materiálu. Výsledkem jsou problémy s plodností, problémy s hormonálními žlázami, další vývoj nemoci apod. (High-dose chemotherapy and ..., 2016).

Ať je léčba dítěte jakákoliv a bez ohledu na to, zda spolu s transplantací kmenových buněk probíhá chemoterapie nebo jiné alternativní formy léčby, je nutné si uvědomit, že má svá specifika a že kromě lékařské péče je tu jediný způsob, jak pro rodinu tuto náročnou situaci více nezhoršovat, a tím je hlavně komunikace a přístup k rodině i nemocnému. Další subkapitoly jsou proto věnovány způsobům komunikace s dětským pacientem i s jeho rodiči.

5.2 *Specifika péče o dětského pacienta*

Léčba dětského pacienta se výrazně liší od léčby dospělého proto, že nádorové buňky u dětí jsou více citlivé na chemoterapii a radioterapii v porovnání s nádory u dospělého člověka. Znalosti a schopnosti lékařů i terapeutické možnosti v této oblasti zaznamenaly zejména v posledních letech zcela zásadní pokrok. Důležitým předpokladem úspěchu při léčbě je ovšem i aktivní spolupráce rodičů, a tu zase podmiňuje dobrá informovanost o celé problematice (Klíma, 2016).

Hrdličková (2013) popisuje onkologickou léčbu cytostatiky. Avšak stejně jako ostatní léky, i cytostatika mají svá úskalí. Dětský pacient bývá dle Hrdličkové nejvíce ohrožen často banální infekcí, což je důvodem ke zvýšené opatrnosti při kontaktu s veřejností. Především by se tito pacienti vůbec neměli setkat s nemocnými (Hrdličková, 2013).

Specifikem péče o dětského pacienta jsou bezesporu emocionální a medicínské potřeby, které se značně liší od péče o dospělého. Pokud má být terapie úspěšnou, je zásadní vzít na vědomí aspekt neustálého rozvoje ve všech oblastech biologického, sociálního i psychologického vývoje. Je důležité, aby personál byl v rámci tohoto pediatrického oboru plně edukován. Potřeba je také sestavit pro každého pacienta individuální léčebný plán s přihlédnutím k jeho zdravotnímu stavu, léčebné historii, histologickému nálezu a mnoha dalším faktorům (Cínová et al., 2008).

Ošetřovatelství chápe jednotlivce jako komplexní, holistickou bytost. Vychází z holistické teorie a zastává názor, že potřeby jednotlivce musí být v rovnováze, v harmonii. Je-li tato rovnováha narušena (např. onemocněním), porucha jedné části ovlivní fungování jednotlivce jako celku (Sikorová, 2011, s. 24). Dle Sikorové (2011) mají všechny děti většinu potřeb společnou a tyto potřeby musí být naplňovány takovým způsobem, aby vývoj dětí odpovídal jejich maximálním možnostem. Léčba onkologického onemocnění je jednoznačně terapií obsahující opakované hospitalizace ve zdravotnickém zařízení. Ošetřovatelská péče o takto nemocné dítě je zaměřena na zajištění maximálního fyzického, psychického, emocionálního i sociálního pohodlí. V průběhu samotné léčby je žádoucí, aby personál zajistil komfort dítěti i jeho rodině a mírnil dopady léčby v co největším rozsahu. Například: V průběhu léčby bude potřeba po dobu několika měsíců provádět časté odběry krve, aplikovat intravenózní medikace, cytostatika, antibiotika, podpůrnou léčbu, parenterální výživu a transfuze či krevní deriváty. Z tohoto důvodu by bylo pro dítě komplikované a velmi stresující opakované

zajišťování vstupů na periferních žilách, které se rychle jizví vlivem onkologické léčby. Proto se dětským onkologickým pacientům zavádí při operačním zákroku v celkové anestezii centrální žilní katétr (CŽK) (Klíma, 2016), u menších dětí je to většinou Portha-cath (Onkologická onemocnění u dětí, 2014).

Nezanedbatelnou součástí péče je i příprava dětského pacienta na diagnostické, terapeutické nebo ošetrovatelské postupy a transport dítěte na radioterapeutické vyšetření, které je realizováno vždy v doprovodu dospělé osoby. Psychologové a zdravotničtí či pedagogičtí pracovníci, kteří jsou s dětským pacientem v každodenním kontaktu, se snaží o dosažení co nejlepší péče o psychickou stránku dítěte (Wichsová, 2013).

5.2.1 Vhodné pomůcky k přípravě dětí na vyšetření

K přípravě dětí na vyšetření lze využít různých pomůcek a informačních materiálů, které budou této podkapitole popsány. Dětský pacient může zareagovat různými způsoby, mnohdy pro dospělého člověka nečitelnými. Může se objevit agrese, poruchy příjmu potravy, úzkost a další problémy. Proto je třeba věnovat informovanosti dětského pacienta velkou pozornost (Caby a Caby, 2014). Dětskému pacientovi se může líbit například brožurka ve formě omalovánek. Obrázky by měly být srozumitelné, jednoduché a velké. V horní části omalovánek může být umístěné jednoduché povídání pro děti a pod obrázky v dolní části by měl být umístěn vysvětlující text pro rodiče. Výhodou je, že takovou brožurku mohou rodiče použít k informování svého dítěte bez předchozí konzultace se zdravotníky (Sedlářová, 2008). Pro větší dětské pacienty je vhodný kreslený příběh (tzv. komiks) s přehledným a jednoduchým textem a zábavnými obrázky. Další možností je vytvoření informačního testu, který by měl obsahovat otázky vztahující se k hospitalizaci a léčbě. Test si děti vyplní a poté si zkontrolují správné odpovědi (Sedlářová, 2008).

Dospívající děti a jejich rodiče potřebují podrobnější informace. Pro tuto věkovou kategorii je vhodné vydat obsáhlejší informační brožuru, která je doplněna fotografiemi nebo obrázky. Výhodou je, že si ji rodiče mohou pořídit za přiměřený finanční obnos a v domácím léčení se k ní dle potřeby vracet. Mezi další vhodné pomůcky lze zařadit ukázková alba s fotografiemi nebo obrázky, která obsahují i informační text. Od ostatních materiálů se liší především názorností (Sedlářová, 2008).

Příprava dětského pacienta musí být srozumitelná a názorná. Proto by velká část přípravy měla probíhat formou hry. Při ní se využívají speciální loutky, vlastní hračky dětí nebo vhodně upravení medvídci či panenky. Hračku lze uložit do postýlky a zavést jí např. žaludeční sondu, venózní nebo močový katétr. Záleží, na jaký výkon je dětský pacient připravován. Mezi další vhodné a oblíbené pomůcky patří originální zdravotnické pomůcky, např. injekční stříkačky, chirurgické rukavice, sondy, elektrody, fonendoskop atd. Dítě si je může prohlédnout a vyzkoušet, jak fungují. Vhodné je, aby tyto pomůcky byly uloženy v malém kufříku, protože se přípravy provádějí na různých místech oddělení a pomůcky lze takto lépe přenášet (Sedlářová, 2008).

5.2.2 *Komunikace s dětským pacientem*

Komunikace s dětmi je základní a velmi obtížný aspekt léčebného procesu u dětí. Když se u dítěte stanoví diagnóza, nabývá správná komunikace ještě většího významu. *Komunikace by měla být jednoduchá, stručná, zřetelná, vhodně načasovaná a schopná proměnlivosti vzhledem k situaci* (Obereignerů, 2009, s. 109).

Po vyřčení nic neříkající diagnózy mohou děti pokládat zdravotnickému personálu různé otázky a na takové otázky by měla sestra odpovídat opatrně a brát ohled na vývojový stupeň dítěte, vnímat jeho úroveň chápání a individuální zvláštnosti, včetně jeho osobních zkušeností, náboženství a kultury (Aranda a Connor, 2005).

Dítě přichází do zdravotnického zařízení se strachem a své onemocnění vnímá více emocionálně než racionálně. Pro zdravotníky přicházející do kontaktu s dětskými pacienty je komunikace značně obtížná zejména proto, že většinou současně komunikují také s jejich rodiči. Komunikace v rámci zdravotnické profese tak vyžaduje zvláštní dovednosti, které se musí budoucí zdravotník naučit už při přípravě na profesi a stále je zdokonalovat (Špatenková a Králová, 2009).

Z hlediska komunikace mezi sestrou a dítětem je třeba rozlišovat věk dítěte. V kojeneckém období by sestra měla k dítěti promlouvat v každé situaci, přičemž nesmírný význam mají prvky neverbální komunikace jako úsměv či haptika. Důležité je také zapojení dítěte do sociálních her. V období batolete by se sestra měla v komunikaci vyhnout napodobování jeho zkomolené řeči. Měla by mluvit zřetelně a neměla by ignorovat otázky dítěte, naopak je třeba, aby na ně trpělivě odpovídala, což platí i pro předškolní věk. Ve školním věku je třeba sledovat nejen rozvoj mluvené řeči, ale

i písemně. Sestra by měla dítě oslovovat vhodným způsobem. Také je důležitý aktivní poslech a milý úsměv. Je rovněž potřeba se vyhnout výsměchu za to, co dítě řekne. Vysvětlování se musí přizpůsobit věku. Pro dítě je zásadní i dodávání pocitu jistoty. Před bolestivým výkonem je třeba dítě informovat a připravit ho na bolest. Pokud dítě nerozumí informacím, doporučuje se názorná demonstrace činnosti (Venglářová a Mahrová, 2006).

Děti školního věku se poměrně rychle adaptují na nemocniční podmínky. Je však třeba jim co nejdříve podat informace o režimu dne, zajistit orientaci v prostředí a vysvětlit léčebné a ošetrovatelské výkony. Důležité je dítěti nelhat, nestrašit ho a dávat pozor na užívání násilí (devalvace dítěte). Dětské pacienty je nutné často chválit a povzbuzovat (zejména, když se dítěti něco nedaří). Specifický přístup vyžadují děti pubertálního věku, které často provokují a jsou slovně agresivní. Osvědčuje se v klidu vyčkat, až se vypovídají, a držet se konkrétního problému, například co mají užívat, kam mají jít na vyšetření, co je čeká apod. Velká pozornost by měla být věnována zejména introvertním dětem. V takovém případě se osvědčuje snaha otevřít jejich nitro formou nedirektivního rozhovoru (Špatenková a Králová, 2009).

Chyby, které se nejčastěji vyskytují při komunikaci s dítětem, jsou zastírání, lhaní, zlehčování, příliš autoritativní přístup, devalvace emocionálních projevů (pláč, strach, vztek), ignorace dětských otázek, kárání za nešikovnost a přílišné projevy lítosti. Aby byla komunikace sestry efektivní, je nutné si osvojit specifické komunikativní dovednosti, poznat osobnost dítěte, jeho potřeby a mít k dětem vřelý vztah. Pak bude mít komunikace na nemocné dítě terapeutický účinek a pozitivně ovlivní interakci mezi rodiči dítěte a zdravotnickým personálem (Plevová a Slowik, 2010).

5.2.3 *Komunikace s rodiči*

Zásady pro komunikaci s dítětem a s jeho rodičem jsou ze strany zdravotnického personálu obdobné. Uvedeny byly již v předchozím textu – u rodičů jen nepřizpůsobujeme informace s ohledem na věk dítěte. Zachována jsou pravidla, aby komunikace byla jednoduchá, stručná, zřetelná, vhodně načasovaná a schopná proměnlivosti vzhledem k situaci (Obereignerů, 2009). Stejně jako v případě komunikace s dítětem, počítá se i zde se selektivitou informací, které člověk v náročném

situaci přijímá. Od zásadních informací se přechází k těm méně zásadním a pro ověření správného pochopení se využívá reflexe a shrnování (Obereignerů, 2009).

Nemoc dítěte je velkou zátěží nejen pro dítě, ale i pro jeho rodinné příslušníky. Každé oddělení má svůj domácí řád, se kterým je rodič vždy hned na počátku hospitalizace seznámen a měl by se jím řídit. Dále jsou rodiče seznámeni s právy, ale i povinnostmi hospitalizovaných (Venglářová a Mahrová, 2006).

Existuje několik důležitých zásad pro komunikaci s rodičem dětského pacienta. Sestra musí být například vřelá. Pokud s rodiči soucítí a je slušná, milá a upravená, rodiče jí automaticky důvěřují. Většinou jsou pro ně tyto vlastnosti důležitější než její samotné kompetence (Venglářová a Mahrová, 2006). S rodiči se musí také spolupracovat. V první řadě se musí zvolit kompromis, který bude nejlepší jak pro dítě, tak pro rodiče. Sestra musí dávat najevo, že rodičům rozumí a chápe jejich strach. Rodiče někdy bývají neodbytní a neustále požadují informace o zdravotním stavu dítěte. V takovém případě může sestra rodiče vyslechnout a celou jejich situaci dále předat lékaři (Vybíhalová, 2011).

Komunikace s rodičem dítěte je v mnoha bodech velmi podobná komunikaci s dospělým pacientem. Rodič chce znát postupy a názory sestry. Pokud chce sestra rodiči podat nějakou informaci či ji získat, neměla by se vzdalovat se od tématu, ale mluvit jasně a stručně. Ani v komunikaci s rodiči by sestra neměla používat lékařských termínů, které by mohly být špatně pochopeny, nebo nepochopeny vůbec. Samozřejmostí je prostor pro dotazy a ověřování si informací. Informace by se měly postupně opakovat a dávkovat tak, aby rodič nebyl zahlcen, ale zároveň se včas dozvěděl vše potřebné. Pro rozhovor je třeba zvolit vhodné místo, které by mělo být klidné a stranou od ostatních pacientů. Sestra musí vědět, jak velký časový prostor bude potřebovat a musí se podle toho zařídit. Za výhodu se považuje, když je během rozhovoru přítomen i další člen rodiny (Zacharová, 2008).

Při komunikaci je potřebné, aby si personál uvědomoval, čím rodiče pacienta prochází. V první fázi rodiče prakticky nejsou schopni *vnímat nic jiného, než že jejich dítě trpí leukémií* (Šrámková, 2006, s. 42). Emoce, které rodiče dětí prožívají, přichází v několika po sobě jdoucích fázích. Jsou to obvykle popření, strach, zlost, naděje a víra v život (Šrámková, 2006).

Popření – rodiče mají pocit, že vše je omyl a lékař se musel zmýlit. Někdy si myslí, že nejlepším řešením je vzít své nemocné dítě domů. Po určitou dobu je tato reakce normální, ale nesmí trvat příliš dlouho. Dítě většinou pozná, že se něco děje, a vyvolává to v něm nežádoucí zmatek (Šrámková, 2006).

Strach – v této fázi prožívají rodiče mnoho obav. Mají strach o život nemocného dítěte, ale také o zdraví svých ostatních dětí, jak zvládnou chod celé rodiny atd. (Šrámková, 2006).

Zlost – v prvních chvílích rodiče hledají viníka nemoci. Někdy bývá zaměřena na konkrétní osoby (dětský lékař), jindy na ovzduší či na špatné životní prostředí. Zlost se často v průběhu léčby obrací proti zdravotníkům, kteří se o nemocné dítě starají. Tato situace je pochopitelná a je potřeba se pokusit řešit vše v klidu (Šrámková, 2006).

Naděje – jde o výrazně pozitivní pocit. Optimističtí lidé působí dobře na nemocné dítě i na své okolí a snášejí vše lépe. Někdy může nastat situace, že jeden z rodičů má na celou věc odlišný názor a ten druhý, který věří méně v úspěch léčby, pak může partnerovi vyčítat nedostatek odpovědnosti nebo vážnosti (Šrámková, 2006).

Víra v život – rodiče mají dojem, že se jim stala velká nespravedlnost. Je potřeba si uvědomit, že nemoc je tady a nemá smysl se trápit pocitem křivdy. Vedle strachu a zármutku poznávají rodiče i jiné hodnoty, o kterých dříve ani nevěděli, například podporu přátel, rodiny atd. (Šrámková, 2006).

Postupně by mělo dojít k akceptaci situace a hledání možných řešení, jak situaci zvládnout (Šrámková, 2006).

5.2.4 Pobyť na transplantačním oddělení

V polovině roku 2006 byla ve fakultní nemocnici v Brně otevřena samostatná transplantační jednotka. Nachází se zde šest jednolůžkových boxů, z nichž dva mají přilehlou bezbariérovou toaletu s koupelnou (Cetlová, 2013).

V období transplantace zde může dětský pacient používat své vlastní pyžamo, ale jen za předpokladu, že je jednou denně měněno za čisté a lze jej prát na 90 °C. Voda určená k osobní hygieně je filrována přes antimikrobiální sprchovou hlavici, která má schopnost zachytit legionellu. Do pokoje vstupuje personál v běžném a čistém pracovním oděvu. U pacientů po alogenní transplantaci používá personál ústenku,

ochranný plášť a ochranné rukavice, které jsou určeny pro daného pacienta (Cetlová, 2013).

Strava je po přípravě vložena do jednorázových plastových misek, poté se zatahuje do fólie a musí být z teploty 90 °C zchlazena na 4 °C. Takto upravená strava se přepravuje v chladicím boxu z nemocniční kuchyně na oddělení, kde se pak ukládá do lednice s kalibrovaným teploměrem a je kdykoliv připravena k podávání, a to po dobu 5 dní (Cetlová, 2013).

Po dobu pobytu v nemocnici je rodině k dispozici tým specialistů, který jim pomáhá náročnou situaci zvládnout. Jedná se o odborníky z oblasti zdravotnictví, ale také sociální pracovníci a psycholog (Štěrbá, 2008).

Rodiče mají právo podle platných právních norem České republiky pobývat s dítětem v nemocnici nepřetržitě, je tedy pouze na nich, jak tuto možnost využijí (Rodiče mají právo..., 2017). Z lidského hlediska je však jasné, že je nutné respektovat řád oddělení a také potřeby ostatních pacientů.

U pacientů, kteří jsou v autologním programu, nejsou návštěvy rodinných příslušníků nijak omezeny v případě, že je pacient v dobrém klinickém stavu a rodinný příslušník je zdravý. V alogenním programu probíhají návštěvy dítěte přes okno vně oddělení, kde komunikace probíhá přes dorozumívací zařízení (Cetlová, 2013).

Na klinice dětské onkologie v Brně musí rodiče transplantovaných dětí před nástupem na transplantační oddělení projít mikrobiálním pagingem a na pokoji se mohou pohybovat pouze ve vyčleněném domácím oděvu a obuvi (Cetlová, 2013).

5.2.5 Propuštění do domácího léčení

Po propuštění z nemocnice náročná situace rodiny nekončí. Obvykle po propuštění do domácího léčení pokračuje rehabilitace, která započala již při pobytu v nemocničním zařízení.

Pohyb je příjemný pro psychiku dítěte, má však pro dětské pacienty řadu omezení. Pro dítě je vhodná mírná pohybová zátěž a jako naprosto nevhodné se naopak jeví pohybové aktivity, u kterých je vysoké riziko úrazu. Je také vyloučeno, aby pacienti navštěvovali prostředí s vysokým rizikem infekce (Šrámková, 2006).

Upravena je také strava, která významně ovlivňuje průběh léčby. *Základem je kvalitní, pestrá, věku přiměřená tzv. nízkobakteriální strava s dostatkem tekutin* (Šrámková, 2006, s. 36). Je třeba se vyhýbat potravinám, které mohou ve zvýšené míře obsahovat plísně nebo bakterie. Ze stravy jsou zcela vyloučeny cukrářské výrobky (např. zákusky) a všechny výrobky rychlého občerstvení (např. saláty, hamburgery). Z důvodu výskytu plísní se nesmí požívat sušené ovoce, hrozinky atd. Uzeniny a sýry se smějí podávat pouze vakuově balené. Mezi další nevhodná jídla patří i doma připravované marmelády a kompoty (Šrámková, 2006).

Přes veškerou snahu léčba u přibližně jedné čtvrtiny dětí často po letech končí neúspěchem (Šrámková, 2006, s. 39).

6 Specifika ošetrovatelské péče o dospělého pacienta

V této kapitole bude popsáno, jaká je ošetrovatelská péče před odběrem kostní dřeně, dále jakým způsobem se kostní dřeň odebírá a jaká je péče po jejím odběru.

6.1 Péče o nepříbuzného dárce před odběrem kostní dřeně

Krátkodobá předoperační příprava začíná 24 hodin před plánovaným výkonem. Důležitá je fyzická příprava. Dárce musí být před operačním výkonem alespoň šest až osm hodin lačný, nesmí pít ani kouřit (Čoupková a Slezáková, 2010). Velká pozornost je věnována důkladné hygieně. Sestra upozorní dárce na zákaz používání kosmetických přípravků před výkonem. Příprava operačního pole se řídí zvyklostmi oddělení a pokyny operátora (Málek, 2011). Den před operací ordinuje anesteziolog sedativa a hypnotika. Odpočinek a nerušený spánek pomáhá zvládnout stres před operačním výkonem. Dále je nutná prevence tromboembolické nemoci přiložením bandáže nebo antiembolických punčoch (Čoupková a Slezáková, 2010).

Součástí krátkodobé přípravy je i anesteziologická příprava. Za dárce přichází anesteziolog na oddělení, hodnotí jeho stav a seznamuje ho s anestezií a riziky, která mohou nastat. Před výkonem doplňuje anesteziologické ordinace a rozhoduje o premedikaci (Málek, 2011). Pro minimalizaci stresu a strachu z operace je nutná psychická příprava. Na tomto úkolu se podílejí jak sestry, tak lékaři (Čoupková a Slezáková, 2010).

Sestra Zapletalová dodala: „Na našem oddělení je péče o pacienty následující. Jestliže se jedná o autologní transplantaci, je pacient přijímán na oddělení, nebo pacienty přijímám pouze ambulantně. Lékař zavede pacientovi centrální žilní katétr (CŽK) a sestra doprovodí pacienta na transfuzní stanici, kde se mu provede sběr buněk. Po nasbírání buněk se sledují u pacienta fyziologické funkce, CŽK z důvodu rizika infekce. Jedná-li se o dárce nepříbuzného, což je dárce z registru, provádí se u něj ošetrovatelská péče jako před chirurgickým výkonem.“

Bezprostřední příprava u nepříbuzného dárce se odehrává v den operace, zhruba dvě hodiny před plánovaným výkonem. Je zaměřena na kontrolu úkonů z předcházejících částí přípravy (psychický stav, lačnost, operační pole), dokumentace a dostupných výsledků. Další ošetrovatelskou intervencí je přiložení elastických či bandážích punčoch současně s aplikací nízkomolekulárního heparinu (Janíková a Zeleníková, 2013).

Je potřeba zajistit invazivní vstupy, aplikaci medikace dle ordinace lékaře a organizační náležitosti dle zvyklostí oddělení. Sepsání cenností musí splňovat základní pravidla, jako je označení kovu, záznam značek elektronických přístrojů atd. (Janíková a Zeleníková, 2013). Premedikace závisí na typu odběru a na dalších faktorech, které posuzuje anesteziolog. Podávají se analgetika často opiátového typu (např. Dolsin). Je potřeba mít na paměti, že při podání každého léku je riziko alergické reakce a možné kontraindikace jednotlivých léků. Premedikace může být aplikována ústy, do svalu nebo jiným způsobem dle ordinace, 30–60 minut před zákrokem. Podání premedikace musí být zaznamenáno do dokumentace pacienta. Formulář nebo razítko musí obsahovat přesný název léku a množství, které bude aplikováno, podpis lékaře, čas, kdy byla premedikace podána, a podpis pracovníka, který premedikaci aplikoval. Po aplikaci premedikace musí pacient dodržovat klidový režim na lůžku (Málek, 2011).

6.2 Odběr kostní dřeně

Odběr kostní dřeně provádí dva lékaři v epidurální nebo celkové narkóze v poloze na břiše z horní části lopaty kyčelní kosti. Pro odběr se používají speciální jehly o průměru 3 milimetry a délce 7-10 centimetrů. Vpichem do kůže se opatrně pronikne tvrdou vnější kostí do dřevné dutiny a pod velkým podtlakem se aspiruje dřevná krev (Adam et al., 2008).

Je nutné, aby se místa aspirace měnila, takže pro odběr dostatečného množství dřeňové krve je nutné, aby na každé straně byly provedeny 2-3 vpichy přes kůži a 20-30 vpichů do kosti. Objem odebrané dřeňové krve je přibližně něco přes jeden litr a doba zákroku včetně anestezie trvá 60-90 minut. Odebraná dřeňová krev obsahuje drobné úlomky kostní hmoty, množství tuku, nemalé příměsi periferní krve a plazmy, která je výrazně hemolytická. Samotné krvetvorné buňky patří mezi mononukleární buňky a tvoří méně než 1-2 % získaných jaderných buněk (Penka a Slavčíková, 2011).

Odebraný „polotovár“ pro transplantaci se musí nejdříve zpracovat, což znamená připravit koncentrát mononukleárních buněk tak, aby neobsahoval nežádoucí příměsi. Tento koncentrát se připraví speciální přístrojovou technikou (separací) nebo pomocí centrifugace z odebrané kostní dřeně. Celkové množství získaných krvetvorných buněk nebývá větší než několik procent jejich celkového množství v organizmu. Při správně provedeném odběru kostní dřeně je pacient zatížen komplikacemi jen výjimečně. V odběrové oblasti je bolest zcela minimální a v den odběru nebrání chůzi ani sezení. Pacient je propuštěn do domácího léčení druhý den po odběru, a jestliže nemá fyzicky namáhavou práci, stačí být doma 1-2 dny a poté se může vrátit do zaměstnání (Penka a Slavčíková, 2011).

Za určitých okolností je možné získat krvetvorné buňky také z krve, hovoříme tedy o periferních kmenových buňkách krvetvorby. Mobilizace je metoda, která je založená na stimulaci vyplavení krvetvorných buněk z kostní dřeně do krve, odkud se odebírá pomocí tzv. separátorů. Separátor je velmi přesná průtoková odstředivka. Krev je pomocí pumpy nasávána ze žíly a poté přitéká hadičkami separačního setu přes soustavu čidel do smyčky či vaku, kde je vystavena odstředivé síle. Podle rychlosti sedimentace se jednotlivé krevní složky rozdělí, což umožní odebírat vrstvu s největší koncentrací mononukleárních buněk, které obsahují krvetvorné buňky. Po průchodu centrifugou se smíchají ostatní krevní složky a vracejí se hadičkou zpět do žíly pacienta jako plná krev. Během jednoho výkonu proteče přístrojem veškerá krev pacienta třikrát (Penka a Slavčíková, 2011).

Pro mobilizaci krvetvorných buněk z kostní dřeně do krevního oběhu se u alogenních dárců používá aplikace rekombinantního růstového faktoru pro granulocyty (G-CSF), který podáváme ve dvou denních podkožních injekcích po dobu 3-4 dnů před vlastním odběrem (Penka a Slavčíková, 2011).

U autologních dárců většinou navazuje podávání G-CSF na jednu z protinádorových chemoterapií a bývá výhodnější než podávání samotného růstového faktoru (Penka a Slavčíková, 2011).

6.3 Ošetrovatelská péče o dárce po odběru kostní dřeně

Po skončení operace zůstává dárce pod dohledem na pooperačním pokoji do doby, dokud nemá stabilizovaný oběh, spontánně dostatečně nedýchá a nejsou u něho patrné obranné reflexy - schopnost kašlat a polykat. Do pacientova chorobopisu provede operatér po operaci záznam, který se týká ordinace léků, infuzních roztoků atd. Z operačního sálu je pacient převezen již extubován a při vědomí. Důležité je sledovat pravidelnost dýchání (Čoupková a Slezáková, 2010).

V pooperační péči je důležité sledování fyziologických funkcí. Sestra sleduje vědomí, hodnoty krevního tlaku, tep, tělesnou teplotu a dech v pravidelných intervalech (první hodinu měří hodnoty každých 15 minut, další hodinu každých 30 minut a poté do 24 hodin každou hodinu). Naměřené údaje zaznamenává do dokumentace (akutní karta) a také kontroluje obvazy odběrových vpichů (Čoupková a Slezáková, 2010).

Bolest v operační ráně bývá nejčastějším projevem a dostavuje se po vymizení anestetika. Jedná-li se o nekomplikovaný průběh hojení operační rány, bolest vymizí po jednom až dvou dnech. Pokud přetrvává intenzivní bolest, charakterizuje akutní zánět, rozestup rány, rané krvácení nebo píštěle (hojení rány per sekundam). Sestra u pacienta nikdy nesmí podceňovat bolest. Mezi nejčastější metody hodnocení bolesti patří verbální škály (pacient tímto vyjadřuje pocit bolesti číslem stanoveným od 1 do 10). Mezi neverbální projevy patří pláč, vzdechy, naříkání atd. Bolest sestra sleduje současně s fyziologickými funkcemi. O výskytu bolesti sestra informuje lékaře (Čoupková a Slezáková, 2010).

7 Transplantace kostní dřeně

Transplantace se provádí u pacientů s hematologickým onemocněním. Cílem transplantace je poskytnout příjemci zdravou populaci kmenových buněk, které budou postupně vyzrávat na krevní buňky, aby nahradily chybějící nebo patologicky změněné buňky nemocného. Nejdříve nemocný podstupuje celotělové ozáření nebo léčbu cytostatiky (chemoterapii) (Schneiderová, 2014). Po ozáření se pro obnovu krvetvorby

(bílých a červených krvinek a krevních destiček) transplantuje kostní dřeň (Shoenfeld, 2007).

7.1 Příjem na transplantační jednotku

Pacient by si s sebou měl vzít co nejméně věcí a pokud možno ty, které lze dobře vyčistit a vydezinfikovat. Pokud si pacient není jistý, které věci jsou vhodné, měl by se poradit s ošetřujícím personálem, který mu vše vysvětlí. Je vhodné si s sebou přinést neotevřenou zubní pastu a nový, nerozbalený zubní kartáček. Co se týče osobního prádla, pacient si s sebou smí vzít vlastní, musí být ale vyprané a vyžehlené. U alogenní transplantace se prádlo mění každý den, proto je potřeba počítat s větší zásobou (Švojgrová et al, 2011). Na přezutí je vhodná pohodlná obuv, nejlépe s páskem přes patu nebo s pevnou patou. Nevhodné jsou boty s podpatkem nebo nazouváky. V období transplantace se u pacientů ve většině případů objevuje únava a závrať, a tím i nebezpečí pádu při použití nevhodné obuvi. Obuv není potřeba denně omývat, ale je vhodné, aby byla omyta před příchodem na transplantační pokoj. Z tekutin je doporučena balená neperlivá voda, čaj nebo džus. Pacient si může nechat přinést i nealkoholické pivo, které však musí být balené v plechovce nebo ve skleněné láhvi (Transplantační jednotka, 2014). Návštěvy jsou povoleny podle stavu pacienta. Dojde-li k poklesu hodnot krevního obrazu natolik, že je pacient ohrožen infekcí, mohou s ním návštěvy komunikovat pouze telefonicky nebo přes sklo ve vedlejší místnosti. Sestra Zapletalová dodává: *„Jestliže to pacientův zdravotní stav dovolí, a i jeho výsledky, tak návštěvy mohou pacienta navštěvovat kdykoliv.“* Z pokoje je možno telefonovat i mimo areál nemocnice a zpravidla je zajištěna možnost připojení k internetu pomocí bezdrátové sítě. Během hospitalizace na transplantační jednotce platí zákaz užívání alkoholu a kouření (Transplantační jednotka, 2014).

Pacient je po celou dobu transplantačního procesu izolován na samostatném pokoji. Nejprísnější opatření se dodržují několik prvních týdnů po samotné transplantaci. Před příjmem pacienta musí být pokoj pečlivě připraven. Sterilní je nejen pokoj, ale i veškeré lůžkoviny, osobní prádlo, povrchy a jídlo. Součástí pokoje je vlastní sprcha a WC. Na pokoji nechybí televizor, rádio, DVD přehrávač, signalizační zařízení, hygienické pomůcky, sběrná nádoba na moč a další pomůcky, např. fonendoskop, teploměr, tlaková manžeta, baterka, osobní váha a základní kuchyňské nádobí (Švojgrová et al., 2011). Jestliže do izolovaného pokoje vstupuje personál nebo

návštěvy, vždy si oblékají ochranný plášť, ústní roušku a rukavice. Takto se chrání i sám pacient, který opouští svůj pokoj. V období, kdy návštěvy na pokoj nesmí, slouží pacientovi ke komunikaci s nimi telefon. Každý pokoj má zajištěnou filtraci vody i vzduchu pomocí HEPA filtrů a je vybaven germicidními zářiči, které se zapínají šestkrát denně asi na deset minut, aby byly maximálně odstraněny bakterie a prachové částice se sporami plísní (Faber et al.). Předměty v pokoji (infuzní pumpy, stojany atd.) a pokoje celkově jsou před přijetím pacienta opakovaně dezinfikovány. Hygienickou službou je pravidelně kontrolována kvalita mikrobiální dekontaminace. Pokoj se pak dvakrát denně dezinfikuje a důkladně uklízí (Švojgrová et al., 2006).

Pacient před vstupem na pokoj prochází přes speciální filtr, ve kterém si svlékne veškeré oblečení, osprchuje se a oblékne se do připraveného sterilního oblečení. Poté může vstoupit na pokoj, kde ho sestra seznámí s veškerým vybavením a se všemi režimy, které během hospitalizace musí dodržovat. Pacient se denně sprchuje a omývá se i po každém použití toalety. Nezbytná je důkladná dezinfekce rukou po použití WC a před jídlem a dezinfekce sliznic pomocí výplachů úst apod. Ložní i osobní prádlo se vyměňuje denně (Švojgrová et al., 2011). Nutností je sledování hmotnosti a poučení pacienta i jeho rodiny o dietních opatřeních a nevhodnosti některých jídel. Jídlo musí být sterilizované nebo dostatečně tepelně upravené. Sestra pacienta poučí o důležitosti hlášení všech komplikací, jakými jsou krvácivé projevy, bolesti dutiny ústní, krku, břicha, nevolnost, zvracení, zvýšená teplota, zimnice, únava a ospalost (Švojgrová et al., 2006). Z praxe dle slov sestry Zapletalové lze uvést: *„Na naší transplantační jednotce bývají k dispozici čtyři jednolůžkové pokoje, tzv. boxy, které mají předsíňku určenou pro personál, kde se pacient nezdržuje. Pacientům na našem oddělení vedou od kanyl dlouhé hadičky k infuzím, které jsou před pokojem, aby sestra chodila co nejméně na pokoj kvůli infekci a celkové ochraně pacienta. Hadičky vedou pod okýnkem dírkou a jsou napojeny na sety a infuze, které kapou přes pumpy. Hadičky jsou tak dlouhé, že vystačí pacientům na WC, do koupelny a na celý pohyb po pokoji.“*

7.2 Přípravný režim pacienta

Přípravný režim pacienta trvá šest až deset dní před samotnou transplantací. Před jeho zahájením se pacientovi poskytuje potřebná péče. Zpravidla se zavádí centrální žilní katétr, aby léčba mohla být bezpečně a pohodlně podávána a pacient mohl být adekvátně monitorován (Slováček et al., 2005).

Existují dva druhy přípravného režimu. Myeloablativní přípravný režim je kombinací vysokodávkované chemoterapie s radioterapií. 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 (Slováček et al., 2005).

Nemyeloablativní přípravný režim je kombinací nižších dávek chemoterapeutik s cílem navodit zejména dostatečnou imunopresi pacienta-příjemce, aby bylo možné přihojení dárce krvetvorby a následně se mohl uplatnit účinek štěpu proti tumoru, tzv. Graft Versus Tumor Effect (Antin a Yolin Raley, 2009).

Přípravné režimy se kombinují podle citlivosti onemocnění na chemoterapii a radioterapii a podle stavu a potřeby konkrétního pacienta. Jsou cytotoxické a způsobují hlubokou dřeňovou aplazii. Mezi nežádoucí účinky a komplikace tímto způsobené patří nevolnost, poškození sliznic (mukozitida, zvracení, průjem), dermatitida, alergické reakce, alopecie, hemoragická cystitida, nefrotoxicita, kardiotoxicita, neurotoxicita, venookluzivní poškození jater, febrilní neutropenie, intersticiální pneumonie a může se vyskytnout vznik sekundárních malignit.

Nezastupitelné místo v přípravném režimu a v celém procesu transplantace má také podpůrná léčba, tzn. intenzivní hematologická péče, jejíž součástí je zajištění dostatečné hydratace, adekvátní výživy a profylaxe. Dále pak léčba infekčních komplikací a snížené krvetvorby, léčba bolesti a sociální podpora. Všechny tyto náročné medicínské výkony se realizují pouze na specializovaných pracovištích se zdravotnickým týmem na vysoké odborné úrovni (Slováček et al., 2005).

7.3 Vysvětlení výkonu a průběh transplantace kostní dřeně

Negativní změny zdravotního stavu jsou velkou fyzickou i psychickou zátěží pro každého jedince. V případě onkologického či jiného hematologického onemocnění vyžadujícího transplantaci kostní dřeně je člověk podroben množství vyšetření spojených s nepohodlím a fyzickou bolestí. Jedním z nejdůležitějších aspektů je psychická stránka nemoci a s ní spojené zdravotnické výkony (Zadák, 2008).

Základním pravidlem práce zdravotníků s pacienty je informovanost. Podávání informací pacientovi před i během každého zdravotnického výkonu je klíčem ke zmírnění obav a negativních pocitů pacienta a také prostředkem k získání a upevnění

důvěry pacienta k ošetřujícímu personálu. Podávání informací všeobecnou sestrou je omezeno na všeobecné informace a informace týkající se intervencí spadajících do jejích kompetencí. Důležitost její osoby v procesu informování o výkonu a jeho vysvětlení je přesto významná. Pacient je po většinu času stráveného v nemocnici během hospitalizace pod dohledem všeobecné sestry a obrací se na ni se všemi otázkami a nejasnostmi. Sestra by měla být schopna tyto otázky adekvátně zodpovědět, nebo informovat lékaře o nutnosti rozhovoru s pacientem (Švojgrová et al., 2011).

Vysvětlení výkonu pacientovi i jeho rodině je důležitým prvkem z hlediska psychické i fyzické přípravy. Pacienta je nutno informovat pravdivě a odborně, ale také adekvátně tak, aby proces pochopil a dokázal se na něj s pomocí ošetřujícího personálu a rodiny psychicky připravit (Švojgrová et al., 2011). Informovaný pacient zná průběh celého zákroku, pozná členy týmu, se kterými během výkonu může přijít do kontaktu, a je mu ozřejmáno, proč byla zvolena konkrétní metoda apod. V této fázi by pacientovi měla být sdělena dosavadní zjištění, výsledky průběhu výkonu a případné změny, které byly nezbytné (Zadák, 2008).

7.4 Péče o pacienta před transplantací kostní dřeně

Před transplantací kostí dřeně bývá pravidlem zavedení centrálního žilního katétru. Důvody k jeho zavedení jsou monitoring centrálního žilního tlaku, zajištění parenterální výživy a dále zajištění intravenózního přístupu k nitrožilnímu podání léků a tekutin (Krška, 2011). Při péči o všechny vstupy je nutné, aby sestra zachovávala přísnou sterilitu a používala antimikrobiální filtry na konce linky. Ty musí očistit vhodným antiseptikem před aspirací nebo aplikací. Jestliže sestra provádí odběr krve, musí nejdříve odsát z katétru 3–5 ml krve a teprve poté odebrat vzorek. Po odebrání musí provést proplach 10–20 ml fyziologického roztoku. Poté sestra vstup znovu uzavře antimikrobiálním filtrem a případně i svorkou, pokud není použita jednocestná chlopeň. Sestra musí pravidelně sledovat okolí vstupu, zda není zarudlé nebo nejeví známky infekce (Jindrová et al., 2016).

Může také dojít k porušení kožní integrity. K té dochází při změně stavu výživy, po chemoterapii nebo při poruchách imunitního systému (Vorlíček et al., 2012). Proto je velice důležitá nejen ošetřovatelská péče, která zahrnuje promazávání, ochranu před poraněním a infekcí, ale také edukace sestrou (Cetkovská et al., 2010). Pacient by neměl používat sprchové gely ani deodoranty a měl by ozařovanou část kůže sprchovat

vlažnou vodou. Kůže se musí lehce osušit poklepem jemným ručníkem, promazávat se musí alespoň dvakrát denně (dle stavu i vícekrát) a pacient by měl nosit pouze bavlněné prádlo (Klimešová a Hažmuková, 2007).

Důležitá je péče o chrup, kterou by měl pacient provádět po každém jídle. Jak řekla sestra Zapletalová: „*Čistota dutiny ústní je velice důležitá, protože zde vzniká největší riziko vstupu infekce.*“ Sestra proto pacienta upozorní i na nutnost čištění a odkládání zubní náhrady a doporučí mu výplach dutiny ústní destilovanou vodou (Vokurka, 2015).

Péče o psychiku hraje velmi důležitou roli, neboť psychický stav pacienta má výrazný vliv na celkový průběh léčby a na následnou rekonvalescenci. V České republice mají všechna významná onkologická centra v týmu psychoonkologa. Ten je i ve světě běžnou součástí péče o onkologického pacienta a poskytuje mu psychoterapii před, v průběhu i po onkologické léčbě (Psychologická péče na onkologických pracovištích, 2018).

7.5 Transplantace kostní dřeně

Vlastní transplantace krvetvorných buněk není operací, jak by se mohlo zdát. Technika podání je velmi jednoduchá. Probíhá jako krevní transfúze po jednodenní nebo dvoudenní přestávce od ukončení přípravného režimu (Cinová et al., 2008).

Alogenní štěp (od dárce) je většinou podán v den odběru do centrálního žilního katétru. Může být podán až do 72 hodin po odběru. Během transplantace může pacient pociťovat bolest na hrudi, celkovou slabost a mít horečku nebo otoky (Vorlíček et al, 2012).

Pokud se transplantuje zmrazený autologní štěp (vzácně i alogenní), musí se podat do centrálního žilního katétru ihned po rozmrazení během několika minut. Rozmrazení probíhá ve vodní lázni při 37 °C. Konzervační látka dimethylsulfoxid, která se přidává do štěpu před zmrazením a chrání krvetvorné buňky před poškozením, po rozmrazení vyvolává u pacienta během transplantace nepříjemnou hořkou chuť, nevolnost a zvracení. Proto se před transplantací pacientovi podávají léky (Vorlíček et al, 2012). Dle doplnění sestry Zapletalové: „*Jaké léky podáme, o tom rozhoduje lékař. Je to individuální, ale většinou podáváme antiemetika i.v., jež nežádoucí účinky konzervační látky tlumí.*“

Během několika hodin po transplantaci jsou u pacienta sledovány životní funkce, jako jsou tělesná teplota, hodnoty krevního tlaku a počet pulzů i dechů (Vorlíček et al., 2012).

7.6 Brzké období po transplantaci kostní dřeně

Od momentu převodu štěpu je transplantovaný pacient ve velmi rizikovém stavu, protože jeho vlastní krvetvorba je již zničena přípravným režimem a štěp se ještě nepřihojil a neprodukuje tedy nové buňky. Dny pacientova života se začínají počítat znovu (Antin a Yolin Raley, 2009).

V časném období po transplantaci doznívají u pacientů účinky chemoterapie z předchozího přípravného režimu. Toto období se počítá od prvního dne (D + 1) až do doby přihojení štěpu a obnovení funkce neutrofilů, což bývá u autologní transplantace do D + 15, u alogenní transplantace D + 30. 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 transfúze erytrocytů a při hodnotách trombocytů pod $20 \times 10^9/l$ nebo při krvácivých projevech dostávají destičkové koncentráty (Slováček et al., 2005).

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, až septické stavy (nozokomiální infekce; bakteriální infekce – zejména streptokokové gramnegativní; virové infekce – herpes simplex, CMV; mykotické infekce – Candidaa, Aspergillus), ke kterým v případě alogenní transplantace přispívá i potlačování imunity užíváním imunosupresiv (Antin a Yolin Raley, 2009).

S vývojem neutropenie dochází u transplantovaných k rozvoji dalších komplikací. Objevují se febrilie, průjem, bolesti dutiny ústní (stomatitida a mukositida), 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 podpůrná 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 (Slováček et al., 2005).

Potíže začínají ustupovat s obnovou krvetvorby. Toto období trvá u autologní transplantace přibližně 8–15 dní, u příbuzenské alogenní transplantace 12–24 dní a u alogenní nepříbuzenské transplantace 20–40 dní (Antin, Yolin a Raley, 2009). Vše závisí na druhu základního onemocnění, typu transplantace, komplikacích, fyzické kondici pacienta a individuální snášenlivosti. Po obnovení krvetvorby a zlepšení hodnot krevního obrazu je pacient mimo riziko největších akutních komplikací. Injekční a infuzní léky jsou nahrazeny perorálními. Po obnovení perorálního příjmu potravy a v případě uspokojivého klinického stavu může transplantovaný pacient přejít do ambulantní péče a domácího léčení (Slováček et al., 2005).

8 Péče o pacienty po transplantaci kostní dřeně

Transplantace je jednoznačně progresivní a inovativní metodou léčby selhávání určitého orgánu nebo jejich skupin. Ošetřovatelská péče po transplantaci je významnou složkou, která může hluboce ovlivnit nejen průběh v období těsně po transplantaci kostní dřeně, ale také návrat zpět do běžného života. Sestra se tak stává nepostradatelným článkem v potransplantační péči, která je velmi specifická. Mezi významné faktory tohoto typu léčby patří zásah do imunitního systému pacienta, který dále přináší mnohá úskalí a komplikace. Sestra zde musí brát v potaz také složku psychickou a etickou a musí tak intervenovat na mnoha úrovních. Následující podkapitoly se budou zabývat stěžejními problémy spojenými s transplantací kostní dřeně a následnými ošetřovatelskými intervencemi, se kterými se každá sestra v rámci péče o takového pacienta setkává.

8.1 Péče o pacienty po transplantaci kostní dřeně podle příznaků

8.1.1 Péče o pacienta s bolestí

Bolest je subjektivním a individuálně vnímaným nepříjemným smyslovým vjemem a bývá doprovázena negativním rozpoložením nemocného. U pacientů se objevuje bolest v souvislosti s diagnostickými či léčebnými výkony nebo s poškozením sliznic, eventuálně nervstva po chemoterapii (Čoupková a Slezáková, 2010).

Sestra u pacienta sleduje místo a charakter bolesti, zda je tupá, narůstající či bodavá, její trvání a průběh. Bolest lze dělit dle intenzity na mírnou, středně silnou a nesnesitelnou. Projevy bolesti lze podle délky trvání označit jako bolest akutní a průlomovou, kterou vyvolává nějaká činnost, a chronickou. Sestra hodnotí intenzitu bolesti dle VAS,

vizuální analogové škály. Doporučí pacientovi úlevovou polohu a zjišťuje faktory, které bolest zhoršují. Úlevová poloha je u každého pacienta individuální. Podle ordinace lékaře se při mírných bolestech podávají antiflogistika a antirevmatika. U větších bolestí se podávají slabé opioidy a u neztížitelných bolestí opiáty. Opiáty se poté musí řádně odepsat z knihy. Pacient je poučen o podávaných lécích, jejich výhodách i výskytu nežádoucích účinků. Hodnocení bolesti a výkony ošetrovatelské péče sestra zaznamená do dokumentace (Slováček et al., 2005).

Přítomnost bolesti u pacientů podstupujících transplantaci krvevorných buněk souvisí se základním onemocněním, přítomností komplikací či vedlejšími a nežádoucími účinky léčby. Cílem ošetrovatelské péče je, aby pacient nepociťoval bolest, respektive pociťoval úlevu od bolesti, tedy aby vzniklá bolest byla minimalizována a neomezovala pacienta při denních aktivitách a spánku. K ošetrovatelským intervencím patří sledování přítomnosti bolesti, monitoring životních funkcí, tělesné teploty, přítomnosti nauzey, zvracení a jiných nežádoucích účinků léčby, podávání ordinovaných analgetik, monitoring jejich účinku a poskytnutí psychologické pomoci a podpory (Vokurka, 2005).

Léčba:

Psychoterapie – smyslem této léčby je, aby pacient vnímal i jiné věci než svou bolest. K rozptýlení napomůžou relaxace, které však vyžadují nácvik zejména dechových cvičení nebo vhodně vedených rozhovorů (Vokurka, 2005).

Analgetika – při mírnějších bolestech se podává např. Paracetamol, při větších bolestech pak opioidní léky (např. Tramadol) a při nesnesitelných bolestech opiáty (např. Fentanyl) (Vokurka, 2005). Sestra Zapletalová doplňuje: „*Na našem oddělení se u pacientů po transplantaci vyskytuje bolest v oblasti úst z důvodu mucositivity po chemoterapii. Při menších bolestech podáváme Analgin, při větších bolestech Tralgit kontinuálně perfusorem na 24 hodin nitrožilně. Podáváme Morfin kontinuálně perfusorem, rychlost určuje lékař. Bolesti břicha se objevují převážně po chemoterapii, při zvracení nebo nevolnosti, nebo když pacienti nejedí. Většinou podáváme Tralgit nebo Analgin. Bolest nohou a zad bývá od ležení, proto voláme rehabilitačního pracovníka.*“

8.1.2 Péče o pacienta s nevolností a zvracením

Mezi časté ošetrovatelské problémy hematologicko-onkologických pacientů patří nevolnost a zvracení po chemoterapii. Nevolnost je stav, kdy pacient pociťuje nutkání ke zvracení. Při zvracení dochází k vypuzení žaludečního obsahu ústy (Steffen et al., 2010). Sestra Zapletalová doplňuje: „*U našich pacientů se objevuje nevolnost a zvracení po chemoterapii, po podávání antibiotik.*“ Sestra edukuje pacienta o výběru potravin a tekutin, kvůli případné nevolnosti přímo z nich. Potraviny mají být lehce stravitelné, nedráždivé a spíše chladné. Pacient by měl jíst menší porce a častěji a pít malé doušky během jídla, aby nedocházelo k předčasnému zasycení. Ke konzumaci se doporučuje poloha vsedě a při nevolnosti pomalé hluboké nádechy. Po zvracení by si měl pacient vždy vypláchnout ústa vodou (Vokurka, 2005). Sestra dbá na dostatečný příjem tekutin ústy. Po domluvě s lékařem lze zajistit hydrataci také intravenózně. Jestliže má pacient problémy i s příjmem potravin, hodí se dietní přípravky (např. Nutridrink) a eventuálně po dohodě s lékařem také parenterální výživa. Po domluvě s lékařem podává sestra i antiemetika. Sestra vše zaznamenává do dokumentace (Lukáš a Žák, 2014).

Cílem ošetrovatelské péče je, aby byl pacient bez projevů nevolnosti a zvracení, aby pociťoval úlevu od těchto příznaků, přijímal a neodmítal potravu a byl dostatečně hydratovaný. K ošetrovatelským intervencím patří monitorování výskytu nauzey, frekvence zvracení, charakter a obsah zvratků. WHO kritéria pro hodnocení nauzey a zvracení jsou členěna do jednotlivých stupňů následovně: nevolnost, ojedinělé zvracení nevyžadující terapii, zvracení vyžadující léčbu a neovlivnitelné zvracení. Dále se provádí monitorování doprovodných obtíží, jako je bolest, průjem, horečka aj.; monitorování hmotnosti; laboratorních parametrů podle ordinace lékaře; poučení pacienta o nežádoucích účincích léků, prevenci nauzey, hygieně dutiny ústní; určení emetogenního potenciálu léčby a podávání antiemetik a dalších léků dle ordinace lékaře. Konečně je potřeba ve spolupráci s nutričním terapeutem zajistit adekvátní výživu, tedy umožnit pacientovi vybrat si lehce stravitelné a nedráždivé jídlo dle chuti a dostatečný příjem energie, tekutin a minerálů, aby nedošlo k rozvoji známek dehydratace, jako jsou suché rty, jazyk, únava a pokles diurézy pod 500 ml/24 hod. (Vokurka, 2005).

Léčba: podávání antiemetik (např. Metoclopramid, Thiethylperazin) (Vokurka,2005).
Sestra Zapletalová dodává: „*Podáváme Degan nebo Kytril nitrožilně a preventivně Helicid20 mg per os ráno a večer.*“

8.1.3 Péče o pacienta s oslabenou obranyschopností a infekcí

Obranyschopnost hematologicko-onkologických pacientů nebývá vždy na první pohled zcela zřetelným problémem. K oslabení obranyschopnosti dochází z důvodu leukémie, těžké aplastické anémie, GvHD, po transplantaci, chemoterapii nebo léčbě kortikoidy. Mezi rizikové faktory, které mohou zvýšit riziko infekce, patří neutropenie, defekty kůže a sliznic, zavedené centrální žilní kanyly a celkové vyčerpání organismu. Veškerá ošetrovatelská péče o imunitně oslabené pacienty je orientována tak, aby byla zajištěna ochrana před infekčními komplikacemi. Sestra Zapletalová doplňuje: „*U našich pacientů vzniká riziko infekce po chemoterapii a při čekání, než se přihojí transplantát.*“ Snížená obranyschopnost znamená narušenou schopnost pacienta bránit se a odolávat infekci (Adam et al., 2008). Při kontaktu s pacientem si sestra musí vždy umýt ruce. Důležité je užívání desinfekcí a dodržování zásad asepse. U pacienta v reverzní izolaci je pozornost zaměřena na dodržování zásad tohoto režimu. U nesoběstačných pacientů provádí hygienu sestra. Vše se znamená do dokumentace pacienta (Vokurka, 2005).

Cílem ošetrovatelské péče je zabránit vzniku infekce. Pacient by měl být bez jejích projevů, ať už lokálních nebo i celkových, a musí mít zajištěnou antimikrobiální léčbu. Prevence vzniku infekce má vysokou prioritu v prostředí intenzivní péče na transplantační jednotce. K ošetrovatelským intervencím patří kontinuální monitoring životních funkcí, monitoring tělesné teploty, sledování lokálních a celkových projevů infekce, sledování okolí invazivních vstupů a míst s porušenou kůží a pravidelné ošetřování invazivních vstupů. Dále pak používání dezinfekce a aseptických postupů při práci na prevenci šíření infekce (mytí rukou, dekontaminační postupy), dodržování hygienického režimu podle standardů oddělení a nemocnice, dodržování pravidel reverzního izolačního režimu a edukace pacienta o zvýšené potřebě hygienické péče a o nezbytnosti a pravidlech reverzní izolace. Při podezření na infekční proces provádí sestra odběr krve na hematologické vyšetření. Dále pak provádí profylaktické podávání antibiotik, antimykotik, antivirotik a jiných léků (např. růstových faktorů) podle

ordinace lékaře a neošetřuje pacienty v období svého onemocnění, i kdyby banálního (Vokurka, 2005).

Léčba: podávají se růstové faktory granulopoézy, ATB, antivirotika. Speciální terapie, např. de leukotizace transfúzí (Vokurka, 2005).

8.1.4 Péče o pacienta s hypertermií

Nejenže horečka představuje pro nemocného nemalou psychickou i fyzickou zátěž, ale upozorňuje také na přítomnost vážnějšího onemocnění. Subfebrilie neboli zvýšená teplota je stav, kdy teplota přesáhne 37,0 °C. Febrilie neboli horečka je stav, kdy je teplota vyšší než 38,0 °C. Toto rozmezí platí jen v případě, je-li teplota měřená v podpaží. V dutině ústní bývá naměřená teplota o 0,1–0,3 °C vyšší a teplota naměřená v rektu o 0,5°C vyšší (Špinar a Ludka, 2013). Mechanismem vzniku horeček bývá především působení tzv. pyrogenů, což jsou chemické látky, které jsou schopné vyvolat v termoregulačním centru hypotalamu zvýšení tělesné teploty. Hlavním zdrojem pyrogenů u hematologicko-onkologických pacientů jsou záněty, infekce a transfúze. Někdy bývá horečka způsobena poškozením mozku při krvácení nebo infiltraci nádorem. Příznaky a projevy horečky dělíme na subjektivní a objektivní. Mezi subjektivní příznaky patří zimnice, pocit chladu, tepla, sucha v ústech a žízeň. Objektivními příznaky jsou zvýšená teplota nad 37,0 °C, zarudnutí v obličeji, opocená nebo suchá kůže, tachykardie, třesavka, zmatenost či porucha vědomí (Vokurka, 2005).

Cílem ošetrovatelské péče je snížení teploty na fyziologické rozmezí 36–37 °C. Sestra měří pravidelně tělesnou teplotu a zaznamenává ji do dokumentace. V případě horečky a zhoršení stavu změří krevní tlak a puls, zkontroluje diurézu a příjem tekutin. Všimá si projevů dehydratace, tedy řasící se kůže a suchých rtů. U pacientů po chemoterapii si všimá hodnot leukocytů. O zvýšené teplotě nebo horečce informuje lékaře. Sestra poučí pacienta o dostatečném příjmu tekutin, doporučí mu klid na lůžku a podává pacientovi chladivé obklady na ruce, čelo a třísla (Vokurka, 2005).

Léčba: je zaměřena na dva směry – na potlačení příčiny horečky (např. léčba infekce) a na aplikaci léků na snížení horečky (antipyretika) (Vokurka, 2005). Sestra Zapletalová doplňuje: „*Mají-li pacienti hypertermii, odebíráme jim hemokulturu. Pro snížení hypertermie podáváme Novalgin, Perfalgan nitrožilně. Dle ordinace lékaře podáváme antibiotika nebo se provede změna na jiná antibiotika.*“

8.1.5 Péče o pacienta s poškozením sliznic dutiny ústní

Poškození dutiny ústní patří mezi nejčastější ošetrovatelské problémy. Ovlivňuje prospívání nemocného a průběh léčby (Vokurka, 2005). Stomatitida či mukositida je stav, kdy dochází v různé míře a z různých příčin k porušení dutiny ústní. Příčinou poškození dutiny ústní bývají chemoterapie, zánětlivé infekce, aktinoterapie v oblasti krku a hlavy či nedostatek vitamínů a stopových prvků, zejména kyseliny listové a železa. Dále dochází k poškozování sliznic na imunologickém podkladě nebo z důvodu nádorové infiltrace. Mezi rizikové faktory, které zhoršují poškození sliznic, patří poškozený chrup, zubní protézy, nedostatečná hygiena dutiny ústní a neutropenie (Vokurka, 2015).

Sestra si všímá v oblasti rtů a dutiny ústní otoků, defektů, aftů a krvácení či zápachu. Při nálezu povlaků nebo hnisavých ran provede stěr a odešle jej na mikrobiologické vyšetření. Důležitá je edukace pacienta o hygieně dutiny ústní. Pacient provádí pravidelné výplachy a kloktání doporučenými roztoky. Doporučuje se mu nosit zubní protézu jen v nezbytné míře, např. při jídle, a odkládat ji na noc. Po domluvě s pacientem je nutné omezit vše, co může bolest zhoršovat (např. teplejší jídla, tekutiny, tuhá strava), a dle stavu pacienta zajistit vhodnou formu stravy. Nemůže-li pacient přijímat potravu ústy, zajistí sestra po domluvě s lékařem parenterální, eventuálně enterální výživu. Sestra také aplikuje pravidelné léky a roztoky dle ordinace lékaře, zaznamenává do dokumentace aktuální stav sliznic a výkony, které u pacienta provedla (Vokurka, 2005).

Narušená sliznice ústní dutiny u pacientů podstupujících transplantaci krvetvorných buněk souvisí s oslabenou obranyschopností organismu po transplantaci, s infekcí a zánětlivým poškozením dutiny ústní, např. stomatitidou, mukositidou, infekcí candidaalbicans, herpes simplex aj. Dále pak s nedostatečnou hygienou, vedlejšími účinky léčby a imunologickým poškozením sliznic dutiny ústní, např. kvůli GvHD (Vorlíček et al., 2012). Sestra Zapletalová doplňuje: „*Na našem oddělení pacienti při péči o dutinu ústní používají měkký kartáček, aby si tvrdým nepoškodili patro nebo strany dutiny ústní. Zuby si pacienti čistí destilovanou vodou. U pacientů se provádějí výplachy z důvodu prevence aftů, mykotických ložisek a povlaků. Pro výplach používáme Corsodyl nebo Tantum verde.*“

Cílem ošetrovatelské péče je, aby se pacientovy potíže s poškozením sliznic zmenšovaly, aby neměl známky poškození dutiny ústní, aby pociťoval zmírnění bolesti a neměl příznaky infekčních komplikací, jakými jsou soor a hnisání, až celková infekce. Pacient musí mít zajištěn dostatečný přísun tekutin, živin a nesmí být dehydratovaný. K ošetrovatelským intervencím patří pravidelné hodnocení stavu pacienta a stavu poškození ústní dutiny dle kritérií WHO, a to následovně: 0. stupeň – není přítomno poškození sliznice; 1. stupeň – zarudnutí sliznic, bolestivost; 2. stupeň – bolestivé vřídky, erytém, zachována schopnost polykat a přijímat potravu; 3. stupeň – ulcerace sliznice, erytém, neschopnost přijímat potravu, tekutiny ještě ano; 4. stupeň – těžké, rozsáhlé ulcerace, nutnost zavedení enterální nebo parenterální výživy. Dále mezi intervence patří aplikace léků, vitamínů a parenterální výživy podle ordinace lékaře, zajištění přiměřené stravy ve spolupráci s nutričním terapeutem, poučení pacienta o péči o dutinu ústní a při nálezů hnisavých ložisek odebrání stěrů na mikrobiologické vyšetření (Vokurka, 2005).

Léčba: U mukositivity pít ledové vody nebo cucání ledu, tzv. kryoterapie. Při stomatitidě podáváme antimykotika dle ordinace lékaře (Vokurka, 2005).

8.1.6 Péče o pacienta s poškozením kůže a alopecii

Poškození kůže a alopecie představuje u pacientů kosmetický problém. Z ošetrovatelského hlediska je zásadní porušení kožní integrity, kdy bývá narušena její funkce a struktura a může docházet ke vzniku infekce. Tyto změny se objevují většinou jako vedlejší účinek podaných léků nebo jako reakce na léčbu (Vorlíček et al., 2012).

Sestra se pravidelně ptá pacienta na kožní problémy, jako je svědění, vyrážky, pálení a bolest. Zvýšenou pozornost věnuje místům rizikovým pro rozvoj dekubitů v křížové oblasti a v místech vlhké zapádky. V případě poškození kůže zaznamenává do dokumentace rozsah, typ, lokalizaci a sleduje známky infekce, jakými jsou bolest, otok, zápach a hnis. Kožní defekt vyžaduje intenzivní a pečlivé ošetřování a ochranu před infekcí a dalším poškozením. Kůži je třeba ochránit před mechanickými vlivy, pacient musí mít volný oděv, který ho nikde neškrťe, a je také třeba měnit osobní prádlo a lůžkoviny dle potřeby (Vokurka, 2005). Kůži je potřeba chránit před chemickými látkami. Kožní záhyby se chrání před zapařením tím, že sestra do rizikových míst vkládá gázu nebo zásypy. Pacient je poučen o důsledné hygieně a o používání dětské

kosmetiky. Dle ordinace lékaře jsou podávána analgetika, antihistaminika, kortikoidy a sestra vše zaznamenává do dokumentace (Kouřilová, 2010).

Alopecie je ztráta ochlupení a vlasů v ozářené oblasti a objevuje se po třech týdnech od zahájení chemoterapie. Po ukončení léčby s odstupem jednoho až tří měsíců dochází k novému růstu ochlupení (Vorlíček et al., 2012). Alopecie může být difúzní nebo ložisková. Difúzní alopecie postihuje celou pokožku hlavy a může způsobit mírné řídnutí a/nebo v nejzávažnějších případech úplnou ztrátu vlasů. Ložisková alopecie naopak postihuje pouze omezené oblasti pokožky hlavy (Lukáš a Žák, 2014). Při počínající ztrátě vlasů se pacientovi doporučuje, aby se ostříhal (Adam et al., 2008).

Léčba:

Lokální – obklady, masti, zásypy (mohou dle potřeby obsahovat anestetika nebo ATB), speciální přípravky (např. Nu-Gel, Actisorb) (Vokurka, 2005).

Celková – při exantému podáváme např. kortikoidy, při bakteriální infekci např. ATB (Vokurka, 2005). Sestra Zapletalová doplňuje: „*Na našem oddělení pacienti nesmí chodit ven, jsou pouze na pokoji pod klimatizací a filtry, které kůži vysušují. Při exantému po chemoterapii používáme Ambiderman, Diprosone, vazelínu nebo Excipial. Při prevenci GvHD kůže podáváme vazelínu nebo hydratační krémy. Na ústa používáme jelení lůj a Infadolan.*“

8.1.7 Péče o pacienta s průjmem

Při průjmech dochází k častému a někdy i nekontrolovanému odchodu řídké nebo tekuté stolice. Hodnotí se barva, tvar a příměs. Při krvácení do žaludku, jícnu nebo tenkého střeva je typickým příznakem černý průjem označovaný jako meléna. K černému zbarvení může docházet i po spolknutí krve z nosu nebo úst. Šedá až bílá barva bývá typická při poruchách vstřebávání tuků a zástavě odtoku žluči do střeva. Při některých střevních infekcích se může objevit zelená barva. Průjem může být doprovázen bolestí břicha, pacient je ohrožen dehydratací, může docházet k rozvratu vnitřního prostředí. Může být narušena také integrita kůže v okolí konečníku a z tohoto důvodu může docházet k infekci (Zadák, 2008).

Průjem lze rozlišit na akutní a chronický. Akutní průjem se objevuje po chemoterapii, léčbách, dietní chybě a u akutní GvHD. Chronický průjem vzniká z důvodu chronické

GvHD nebo jiného onemocnění (Čoupková a Slezáková, 2010). Průjem sestra hodnotí podle kritérií WHO následovně: 0. stupeň – pacient je bez průjmu; 1. stupeň – průjem netrvá déle než dva dny; 2. stupeň – průjem trvající déle jak dva dny; 3. stupeň – silný průjem, který vyžaduje léčbu; 4. stupeň – objevuje se krvavá stolice a dochází k dehydrataci pacienta (Vokurka, 2005).

Cílem ošetrovatelské péče je ústup průjmu. Sestra u pacienta sleduje charakter, množství a četnost stolice a její příměsi, známky dehydratace, jakými jsou suché rty a řasící se kůže, diurézu a stav kůže v oblasti konečníku. U ležících pacientů je důležité kontrolovat stav kůže a k ošetření pokožky používat vhodné přípravky. Pacient je poučen o hygieně rukou před každým jídlem a po použití toalety. Dále pak o vhodných potravinách, jako jsou bílé pečivo, suchary, dušená mrkev, banány, bramborová kaše apod. Sestra podává léky dle ordinace a vše zaznamenává do dokumentace (Vorlíček et al., 2012).

Průjem u pacientů podstupujících transplantaci krvetvorných buněk souvisí s infekčním procesem nebo poškozením střeva a sliznice trávicího systému bakteriemi, viry, plísněmi nebo GvHD. Může se vyskytnout i jako nežádoucí účinek léčby, s dietní poruchou nebo se stresem (Vokurka, 2005).

Léčba: antidiarotika, desinficiencia a protizánětlivé léky (Vokurka, 2005). Sestra Zapletalová doplňuje: *„Každé pondělí provádíme našim pacientům preventivní výtěr z konečníku. Dále odebíráme vzorek stolice na klostridiový toxin. Při průjmu pacientovi podáváme Imodium tbl., nebo Endiaron tbl.“*

8.1.8 Péče o pacienta se zácpou

Zácpa bývá jedním z nejčastějších problémů pacienta. Vzniká náhle nebo se vyskytuje dlouhodobě a opakovaně. Mezi příčiny zácpy patří dietní chyba, nedostatek tekutin, změna prostředí, imobilita a užívání rizikových léků, např. opiátů či spasmolytik (Lukáš a Žák, 2014).

Sestra objektivně sleduje odchod větrů, bolesti, nauzeu, počet dní bez stolice a její charakter. Vysvětlí pacientovi možnou příčinu zácpy a během stolice zajistí pacientovi klid. Dbá na to, aby pacient přijímal dostatek tekutin, a poučí ho o vhodných potravinách, jako jsou kompoty, mléčné výrobky a pití minerálních vod, např. Šaratice či Zaječická. Vysvětlí mu důležitost nácviku defekačního reflexu. Po probuzení pacient

vypije sklenici vlažné vody a po 20 minutách by měl zkusit jít na toaletu. Při opakování dochází ke vzniku reflexu do týdne, maximálně do 14 dnů. Sestra doporučí pacientovi zvýšit fyzickou aktivitu dle jeho stavu a podle ordinace lékaře podává laxancia nebo klyzma. Vše zaznamenává do dokumentace (Vokurka, 2005).

Léčba: osmotická laxancia, dráždivá laxancia, změkčující laxancia, dále glycerínové čípky (Vokurka, 2005). Sestra Zapletalová doplňuje: „*Na našem oddělení se pacientům při zácpě podává lactulóza. Klyzma podáváme jen zřídka z důvodu toho, že pacienti mají po transplantaci málo destiček a při nešetrném podání klyzmatu by se mohla porušit sliznice v konečníku a způsobit krvácení.*“

8.1.9 Péče o pacienta s krvácením po transplantaci

U hemato-onkologických pacientů nebývá krvácení vzácným problémem. I nenápadné krvácivé projevy mohou být upozorněním na onemocnění a velmi rizikový stav. U sníženého počtu trombocytů (trombocytopenii) se větší krvácivost při mechanickém postižení objevuje při poklesu hodnot trombocytů pod $30\text{--}50 \times 10^9/l$. Krvácení z dásní, nosu nebo v podobě petechií se objevuje při poklesu hodnot trombocytů pod $20 \times 10^9/l$. Porucha funkce trombocytů se nazývá trombocytopenie a jedná se o poruchu shlukování destiček při tvorbě trombu. Krvácení při trombocytopenii nebo trombocytopenii postihuje kůži a sliznice (Vokurka, 2005).

Sestra zhodnotí aktuální stav pacienta a ptá se ho, zda nepozoroval projevy krvácení, např. při močení, čištění zubů nebo z nosu. Při krvácení z nosu doporučí pacientovi, aby předklonil hlavu, odsmrknul a po dobu 3–5 minut měl stisknutá nosní křídla. Lokálně může aplikovat tampóny Gelaspon. Může také na nos a zátylek přiložit chladný obklad. Sestra pravidelně sleduje krvácivé projevy a jejich vývoj, dle ordinace lékaře provádí kontrolu krevního obrazu a celkového stavu pacienta. Při zhoršení stavu ihned informuje lékaře a vše zaznamenává do dokumentace (Schneiderová, 2014).

Cílem ošetrovatelské péče je, aby byl pacient bez projevů krvácení, nebo byly projevy alespoň minimalizovány a nezhoršovaly kvalitu jeho života. Pacient musí znát rizika krvácení a zásady poskytnutí první pomoci při krvácení. K ošetrovatelským intervencím patří hodnocení celkového stavu pacienta, klinických a laboratorních parametrů, monitoring projevů krvácení, jeho typu, charakteru, lokalizace, intenzity a objemu krevních ztrát. Náprava spočívá v podávání trombokoncentrátů, plazmy a jiných léků

dle ordinace lékaře a v edukaci pacienta o rizicích a poskytování první pomoci při krvácení (Vokurka, 2005).

Léčba: lokální hemostatikum, vitamin K, koagulační faktory, venofarmaka (Vokurka, 2005). Sestra Zapletalová uvádí: „*Na našem oddělení při krvácení z nosu podáváme pacientům trombocyty, Gelaspon, malou tamponádu. Jestliže krvácení nepřestane, opět podáme pacientovi trombocyty, Pambu nitrožilně, eventuálně zavoláme ORL a ti pacientovi provedou velkou přední tamponádu. Při petechii podáváme trombocyty, eventuálně namažeme kůži heparoidem. Ženy je nutné poučit o nutnosti hlášení menstruace sestře, a jestliže pacientka bere antikoncepci, je nutné se domluvit s lékařem. Při krvácení z konečníku z důvodu prasklin nebo hemeroidů podáváme pacientům trombocyty, Factu mast, Factu a glycerinové čípky nebo lactulozu na zjemnění stolice. Důležitá je častá hygiena konečníku.*“

8.2 Komplikace v transplantologii

Toxicita přípravného režimu spočívá v tom, že než dojde k obnově krvetvorby po transplantaci, uběhne zpravidla několik týdnů. Po tuto dobu je pacient ohrožen závažnými infekcemi v leukopenii a krvácením při trombocytopenii. Vysokodávkovaná terapie postihuje dělicí se buňky - nejen nádorové, ale i kostní dřeň. Závažné bývá postižení sliznic zažívacího traktu, tzv. mukositida. Může zasahovat od dutiny ústní až po tlusté střevo a projevovat se zvracením, průjmem, silnými bolestmi a ulceracemi. K časným komplikacím přípravného režimu patří hepatotoxicita. V potransplantačním období může docházet k rozvoji hemolyticko-uremického syndromu (Adam et al., 2008). Je nutné, aby byl pacient po transplantaci přeočkován proti neštovicím, příušnicím a černému kašli, jak dodává sestra Zapletalová: „*Maximálně do roka*“, neboť dochází ke ztrátě paměťové imunity.

K závažným komplikacím v období po transplantaci patří *rejekce štěpu*, tedy odhojení a vyloučení, které však dnes díky kvalitní léčbě již není častým jevem. Dojít může také k selhání štěpu, kdy se buňky dárce v periférii přechodně objeví, ale následně jejich funkce vymizí. Jak dále uvádí docent Cetkovský (2004), selhání štěpu může nastat vlivem péče po transplantaci, konkrétně podáváním pro kostní dřeň toxických látek, ATB a profylaxí GvHD, dále vlivem komplikované infekce, např. cytomegaloviru (CMV) a GvHD. Terapie spočívá v podávání hematopoetických růstových faktorů (GM-CSF, G-CSF, erythropoetin, stem cell factor apod.) nebo další transplantaci

(Slováček et al., 2005). Selhání štěpu může být primární, kdy nedochází k hojení, nebo sekundární, kdy k selhání dochází po předchozím přihojení. V etiologii hraje roli především nedostatečné uchycení kostní dřeně a krvetvorných buněk, nedostatečně kvalitní štěp a imunologické faktory (Adam et al., 2008).

Infekční komplikace bývají po transplantaci krvetvorných buněk velmi časté. Pacienti po alogenní transplantaci proto dostávají dlouhou antimikrobiální profylaktickou terapii. Často se lze setkat s infekcí CMV (Adam et al., 2008).

Reakce štěpu proti hostiteli (GvHD) je obranná reakce bílých krvinek, které pocházejí z nové dárcovské dřeně. Tato reakce však nemusí pro pacienta znamenat jenom nevýhody, protože GvHD bývá doprovázena reakcí proti leukémii GvL (graft versus leukemia) nebo nádoru a tímto pomáhá bojovat proti původní pacientově nemoci. Po transplantaci je tato reakce preventivně tlumena imunosupresí, aby neprobíhala příliš bouřlivě a neškodila tam, kde to není potřeba (Švojgrová et al., 2011). Jak popisuje Cetkovský (2004), výskyt této obranné reakce je podmiňován mnoha faktory, zejména stupněm HLA neshody, aloimunizací aj. U alogenní transplantace od HLA genotypově identických sourozenců je incidence 40–45 % a po transplantaci od nepříbuzného dárce až 90–95%. Pokud je příjemce imunokompromitovaný a štěp obsahuje T-lymfocyty, začínají tyto napadat a ničit některé cílové orgány (Antin, Yolin Raley, 2009).

Akutní GvHD se u pacientů objevuje do tří měsíců po transplantaci a může se projevit několika způsoby. Nejčastěji dochází k postižení zažívacího traktu, jater a k postižení kožnímu. Při postižení střevní a žaludeční sliznice se může objevit průjem, nevolnost nebo zvracení. Postižení jater lze zjistit z krevních testů a projeví se zvýšením tvorby enzymů a hyperbilirubinemií. Mezi nejčastější kožní projevy patří červené zbarvení kůže nebo vyrážka (Švojgrová et al., 2011).

Chronická GvHD vzniká přechodem z akutní fáze a projevuje se dočasnou agresivitou nových krvinek. Kvůli rozdílu tkáňových znaků rozpoznávají transplantované bílé krvinky tělo svého hostitele jako cizí, a než si zvyknou na odlišné prostředí, mají tendenci jej poškozovat. Tato reakce se vyskytuje po alogenních transplantacích v časovém odstupu, který je delší než sto dní. U této reakce dochází k ukládání kolagenu ve tkáních a dále k autoimunitní destrukci cirkulujících buněk a postižených tkání. Mezi nejčastější klinické projevy patří atrofické nebo sklerotické kožní změny, postižení sliznice dutiny ústní, plicní fibróza a atrofie lymfatických tkání. Mezi další

pozdní komplikace, které souvisí s předtransplantační léčbou, patří dysfunkce štítné žlázy, poškození gonád a katarakta (Řeháček a Masopust, 2013).

8.3 *Rekonvalescence a edukace pacienta*

Jak uvádějí Vondráček et al. (2011), rekonvalescence je období mezi vymizením příznaků nemoci a úplným uzdravením pacienta, které však trvá různě dlouho. Na její délce se podílí mnoho aspektů. Jsou jimi především věk pacienta, pohlaví a jeho celkový životní styl před onemocněním a v době rekonvalescence. Důležitá je také samotná závažnost onemocnění, charakter výkonu a jeho zásahu do života pacienta. Ten je i nadále dispenzarizován a jeho zdravotní stav je podrobně kontrolován (Vondráček et al., 2011).

Edukace je součástí ošetrovatelského procesu, kdy ošetrovatelský personál chce dosáhnout změny kvality života pacienta. Cílem je nemocného naučit, jak se vyrovnat s nově vzniklou situací, která právě nastala. Edukace zahrnuje výchovu a vzdělávání. Výchova má jasně stanovené cíle, vymezené učivo a metody. Vzdělávání definujeme jako učební jednotku, v které probíhá činnost směřující k cíli. Cíl by měl být formulován jasně, jednoznačně a srozumitelně. V terapeutické edukaci dochází k předávání praktických dovedností a znalostí a dochází k vytváření postupů edukovaného pacienta (Haluzíková, 2015).

Po takto charakteristickém výkonu a onemocnění, kdy je oslabena pacientova imunita, může každý pacient velmi významně ovlivnit průběh své rekonvalescence a případný výskyt možných komplikací. Proto je důležité dbát na dodržování základních pravidel, která nejsou v běžném životě zdravého člověka samozřejmostí. Jedná se zejména o zvýšenou hygienu. Je nutné mýt si ruce nejen po použití toalety nebo před jídlem a po jídle, ale také pokud vezme pacient do rukou různé předměty nebo si ruku podá s někým na pozdrav. Vlastní hygienické pomůcky musí být samozřejmostí. Neméně důležité je vyhnout se potravinám, u nichž se předpokládá vyšší výskyt bakterií, plísní anebo nejsou dostatečně tepelně upravené (Švojkrová et al., 2011). Pacienti jsou sestrou poučeni o veškerých opatřeních, které je nutno dodržovat, včetně vyhýbání se čerstvému ovoci, zelenině a podobným potenciálním zdrojům bakterií (Zadák, 2008).

Pokud pacient nežije sám, je důležité připravit i členy jeho rodiny a domácnost tak, aby byla možnost infekce minimalizována. Úklid před příchodem do domácí péče by

měl být velice důkladný, měl by se eliminovat i výskyt pokojových rostlin, které bývají zdrojem plísňových onemocnění a mnoha bakterií, ačkoliv se to nezdá. Podobný případ jsou domácí mazlíčci. Měl by se co nejvíce omezit styk s nimi, a to alespoň po nezbytnou dobu, než bude pacientův imunitní systém fungovat adekvátně, což platí všeobecně i pro setkávání s lidmi (Zadák, 2008). Zvýšená opatrnost je na místě i při běžných domácích pracích, které pacient již v rozumné míře může zvládat. Jde zejména o prevenci poranění, která si může přivodit a způsobit si jimi komplikace s následným krvácením (Raudenská a Javůrková, 2011).

V období rekonvalescence by měl každý dbát ve zvýšené míře na kompletně zdravý životní styl. To zahrnuje správnou životosprávu a zdravý, ale umírněný pohyb dle možností pacienta. Pokud se pacient již cítí v lepší fyzické kondici, není mu zakázán ani přiměřený sport. Naopak je velice důležitý a napomáhá k rychlejšímu návratu do původní kondice nejen fyzické, ale především i psychické. Důležité je se nepřepínat a volit takovou aktivitu, která není v rozporu s možnostmi daného pacientova stavu (Raudenská a Javůrková, 2011).

Desatero zdravého životního stylu obsahuje, jak už název napovídá, deset bodů, které napomáhají k trvalému udržení zdraví. Důležitým faktorem pro zdravý život člověka je *pravidelnost*, a to ve všech aspektech, tedy v jídle, pitném režimu, spánku, pohybu i odpočinku. *Zdravá strava* je pro pacienta velmi důležitá a je jí věnována další kapitola právě kvůli specifikům hemato-onkologické léčby. *Každý stroj potřebuje palivo* a lidské tělo potřebuje ke správnému fungování dostatečný přísun tekutin, zejména pro správnou funkčnost vnitřních orgánů. Dalším bodem je *překonání lenosti*, které spočívá právě ve výše uvedeném dostatečném a pravidelném pohybu. Tělu mnohem více prospěje každodenní lehká procházka či jiná klidná pohybová aktivita než tvrdý dril „jednou za čas“. *Spánek nad zlato*, tak se dá shrnout důležitost kvalitního odpočinku. Po náročné léčbě je potřeba dbát na kvalitní odpočinek, aby tělo mělo dostatek času a prostoru k rekonvalescenci. Mezi základní pravidla kvalitního spánku patří například kvalitní matrace, čisté lůžkoviny a vyvětraná, tichá a zatemněná místnost bez elektrických spotřebičů. Spojením těchto elementů s krátkou večerní procházkou na čerstvém vzduchu nebo příjemnou večerní relaxací si lze vypěstovat rituál, který může pacientovi pomoci se vyrovnat s těžkostmi způsobenými prodělaným onemocněním a léčbou. Dalším bodem je *zvládnutí stresu*. Každý má jiné strategie, jak se s ním vyrovnat. Nejlepší je se mu preventivně vyhýbat, což ovšem nejde vždy. Jedním z největších

nepřátel zdravého životního stylu jsou *závislosti*. Všeho moc škodí, proto je třeba přijímat pestrou stravu v rozumném množství a k tomu zvládat stres vhodným způsobem, nikoliv alkoholem nebo čokoládou. Ke kvalitní psychohygieně patří také *chvilka pro sebe*. Relaxace má blahodárné účinky na tělo i psychiku, ať už je aktivní nebo pasivní. Díky ní může pacient zapomenout na každodenní starosti a povinnosti. *Láska, optimismus a dobrá nálada* se dají řadit mezi běžně dostupné „léky“ bez negativních vedlejších účinků. Lze je tedy považovat za elixíry života a pilíře zdravého životního stylu. Poslední bod desatera, *manažer zdraví*, může být pomocníkem v péči o zdraví a udržení zdravého životního stylu. V dnešní moderní době existuje několik možností, jak využít chytré telefony ve svůj prospěch. Díky aplikaci v telefonu lze mít pod kontrolou termíny preventivních lékařských prohlídek, různých očkování, tělesné údaje včetně BMI indexu, krevního tlaku a krevního cukru (Desatero zdravého..., 2011).

Po transplantaci trvá 12–18 měsíců, než se plně obnoví imunitní systém pacienta. Z tohoto důvodu je vhodné edukovat pacienta o nízkobakteriální dietě, kterou by měl po tuto dobu dodržovat. Důležité je, aby pacient dodržoval zásady správného skladování potravin. Potraviny nesmí uchovávat v neprodyšných mikrotenových či igelitových sáčkách, jelikož toto prostředí podporuje růst plísní. Ovoce a zelenina musí být před jídlem dobře umyté a oloupané. Pacient nesmí konzumovat potraviny s porušeným obalem a s prošlou záruční lhůtou. Před každým jídlem by si měl umýt ruce a příbor. Jídlo musí být tepelně upravené a konzumované ihned po přípravě (Haluzíková, 2015).

Vhodnými potravinami jsou mléčné výrobky, dobře tepelně upravené maso a ryby nebo dietní uzeniny a masné výrobky, např. konzervovaná šunka a paštika. Vejce může pacient zcela výjimečně a musí být tepelně upravená. Tuky musí být skladovány v lednici. Pečivo musí být pouze čerstvé a nesmí se skladovat v igelitových sáčkách. Ovoce může být čerstvé jen v případě, že se dá oloupat, jinak může být konzumováno v podobě kompotů a džemů. Zelenina musí být též tepelně upravená a nápoje balené. Nevhodnými potravinami jsou zrající mléčné výrobky, čerstvé mléko, krájený sýr, syrové a sušené maso, z uzenin tlačěnka a krájené salámy, syrové a sušené ryby, mořské plody, syrová vejce, z tuků pak pomazánky, dresinky a majonézy, pečivo obsahující semena, ovoce, které nelze loupát, syrová zelenina a nápoje, které jsou připravené z nepřevařené vody (Haluzíková, 2015).

9 Závěr

Léčba hemato-onkologických onemocnění je zdlouhavý a velmi náročný proces nejen pro pacienta a jeho rodinu, ale také pro zdravotnický personál, sestry nevyjímaje. V mnoha případech spočívá léčba v transplantaci krevetvorných buněk a představuje pro nemocného velkou naději na uzdravení. Samotná transplantace stojí až na konci dlouhé řady vyšetření, zdravotnických i administrativních procedur, kterých je zapotřebí, aby byla naděje nemocného na uzdravení co možná nejvyšší.

Na pomyslném začátku stojí rozhodnutý dobrovolný dárce, který je ochoten věnovat část svých zdravých krevetvorných buněk neznámému jedinci. Takto rozhodnutý jedinec může bezplatně vstoupit do dvou českých registrů dobrovolných dárců, a to do Českého registru dárců krevetvorných buněk a do Národního registru dárců dřeně. Oba tyto registry spolupracují s jinými státy a spadají pod světový registr dárců, což zvyšuje šanci na nalezení kompatibilního dárce pro nemocné z celého světa.

První volbou při hledání kompatibilního dárce jsou identická jednovaječná dvojčata nemocné osoby, tzv. syngenní transplantace, při které je míra účinnosti transplantace nejvyšší. Dalšími zkoumanými potenciálními dárci jsou další sourozenci, rodiče a jiní příbuzní. Dobrovolně registrovaní dárci přicházejí na řadu až v případě, že se dárce mezi příbuznými nenajde.

Krevetvorné buňky lze od dárce získat několika způsoby. Nejznámějším z nich je odběr kostní dřeně, který je nejnáročnější na fyzickou i psychickou přípravu dárce, a je také největším zásahem do organismu. Dalším způsobem je separace krevetvorných buněk z periferní krve dárce a poslední možností je transplantace kmenových buněk získaných z pupečnickové krve dítěte při narození.

V některých případech lze provést u nemocného tzv. autologní transplantaci, která spočívá v odebrání krevetvorných buněk pacientovi ještě před započítím cytostatické léčby a po jejím ukončení v jejich navrácení zpět do těla nemocného. Pacient je sám sobě zároveň i dárce. Dobrovolné dárcovství a transplantace kostní dřeně je problematikou úzce související s mnoha etickými otázkami a je patřičně zakotveno i v legislativě. Základním právním předpisem upravujícím transplantace v ČR je „transplantační zákon“, dalšími z mého pohledu důležitými předpisy jsou

Deklarace na podporu a dodržování práv onkologických pacientů a Charta práv dětí v nemocnici.

V péči o příjemce krvetvorných buněk je důležitá zejména snaha o jeho maximální pohodlí, bezpečnost, psychickou pohodu a hlavně o předcházení možným komplikacím, které mohou výrazně zpomalit či zcela zničit cíl zdravotnického personálu i dobrovolného dárce, kterým je záchrana lidského života. Práce sestry je klíčová, neboť je pro pacienta osobou prvního kontaktu, provádí ošetrovatelskou péči a je zodpovědná za zaznamenávání průběhu nemoci i léčby do dokumentace. Pacient se na ni může kdykoliv a s čímkoliv obrátit. Na sestře pak je, aby byla pro pacienta důvěryhodnou osobou, leckdy až majákem v době, když přes bouři svých potíží nevidí cíl cesty a třeba i ztrácí vůli. Zvláštní péče je potřebná pro dětské pacienty. Příprava dětského pacienta musí být názorná a srozumitelná. Proto by měla velká část přípravy probíhat formou hry. Informace lze malému pacientovi sdělit formou omalovánků, brožurky, komiksu či testu. Dětský i dospělý pacient má právo být informován a měl by vědět, co ho čeká, a to vše s ohledem na věk, přání a stav pacienta.

Pacient je po celou dobu transplantačního procesu izolován na samostatném pokoji. Přípravný režim pacienta spočívá v podání chemoterapeutik, případně v kombinaci s radioterapií. Po přípravném režimu a zničení vlastních buněk krvetvorby pacienta následuje samotná transplantace. Ta se provádí pomocí infuze, transfuze do žíly příjemce. Je to velmi významný okamžik jak pro nemocného, tak pro dárce, ale i pro zdravotnický personál. Mohlo by se zdát, že podáním transplantátu všechno skončí. Opak je však pravdou a pro nemocného nastává nejtěžší období. Od momentu převodu štěpu je transplantovaný pacient ve velmi rizikovém stavu. Jeho vlastní krvetvorba je zničena přípravným režimem a štěp se ještě nepřihojil a neprodukuje nové buňky. Dny pacientova života se začínají počítat znovu. Nejpřísnější opatření se dodržují několik týdnů po samotné transplantaci. Přijetí transplantovaných krvetvorných buněk a obnovu krvetvorby v kostní dřeni lze očekávat v období dvou až čtyřech týdnů po transplantaci, ojediněle i později.

V práci byla popsána specifika péče, s ohledem na práci sestry, o pacienty, kteří po transplantaci trpí nevolností a zvracením, oslabenou obranyschopností a infekcí, hypertermií, poškozením sliznic dutiny ústní, poškozením kůže a alopecií, průjmem, zácpou nebo krvácením. Při transplantaci krvetvorných buněk lze kromě těchto

nežádoucích účinků počítat také s dalšími komplikacemi. Těmi jsou toxicita přípravného režimu, rejekce štěpu, infekce a zejména reakce štěpu proti hostiteli.

Rekonvalescence trvá u každého pacienta různě dlouho. Na její délce se podílí mnoho aspektů. Po transplantaci trvá 12–18 měsíců, než se plně obnoví imunitní systém pacienta. Pro návrat pacienta k nejlepší možné kvalitě jeho života je zapotřebí dodržovat zásady zdravého životního stylu a v oblasti výživy.

Tato práce měla za cíl přiblížení problematiky a podání přehledného souhrnu informací k problematice transplantací kostní dřeně a to metodou review a syntézy informací. Práce obsahuje teoretický popis intervencí všeobecné sestry před a po odběru kostní dřeně od dobrovolného dárce a také popis intervencí sestry před a po transplantaci odebraných krvetvorných buněk pacientovi s indikujícím onemocněním krve. Předem stanovené cíle práce se podařilo splnit.

Tato práce může sloužit jako zdroj informací pro nově nastupující sestry, které pracují na transplantační jednotce a zajímají se o danou problematiku.

10 Seznam literatury

1. ADAM, Z., KREJČÍ, M., VORLÍČEK, J., 2008. *Hematologie: přehled maligních hematologických nemocí*. 2. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2502-4.
2. ANTIN, J., H., YOLIN RALEY, D., 2009. *Manual of Stem Cell and Bone Marrow Transplantation*. New York: Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-69975-4.
3. ARANDA, S., CONNOR, M., 2005. *Paliativní péče: pro sestry všech oborů*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1295-4.
4. CABY, F., CABY, A., 2014. *Příručka psychoterapeutických technik pro práci s dětmi a rodinou*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-0710-8.
5. CETKOVSKÁ, P., PIZINGER, K., ŠTORK, J., 2010. *Kožní změny u interních onemocnění*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1004-4.
6. CETKOVSKÝ, P. et al., 2004. *Intenzivní péče v hematologii*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-255-2.
7. CINOVÁ, J., KAŠČÁKOVÁ, M., ŠIMOVÁ, Z. et al., 2008. Návum v rámci paliatívnej starostlivosti u onkologicky chorého dieťaťa. *Pediatrics*. 3, 19. ISSN 1336-863 X.
8. ČOUPKOVÁ, H., SLEZÁKOVÁ, L., 2010. *Ošetrovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3129-2.
9. DYLEVSKÝ, I., 2009. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3240-4.
10. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R., 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada. ISBN 9788024744124.
11. JINDROVÁ, B., STRÍTESKÝ, M., KUNSTÝŘ, J., 2016. *Praktické postupy v anestezii*. 2. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5612-7.
12. KLÍMA, J., 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5014-9.

13. KOUŘILOVÁ, I., 2010. *Lokální ošetřování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2682-3.
14. KRŠKA, Z., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3815-4.
15. LUKÁŠ, K., ŽÁK, A., 2014. *Chorobné znaky a příznaky: diferenciální diagnostika*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5067-5.
16. MÁLEK, J., 2011. *Praktická anesteziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3642-6.
17. MAYER, J. (ed.), 2016. *Léčebné postupy v hematologii: doporučení České hematologické společnosti České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně*. Praha: Česká hematologická společnost České lékařské společnosti J. E. Purkyně. ISBN 978-80-260-9718-1.
18. MERKUNOVÁ, A., OREL, M., 2008. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1521-6.
19. MUNZAROVÁ, M., 2005. *Zdravotnická etika od A do Z*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1024-2.
20. NAVRÁTIL, L. et al., 2008. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2319-8.
21. OBEREIGNERŮ, R., 2009. *Komunikační dovednosti ve službách medicíny*. Břeclav: Adamira. ISBN 978-80-904217-2-1.
22. PAYNE, J., 1992. *Klinická etika*. Praha: Triton. ISBN 80-900904-2-7.
23. PENKA, M., SLAVČÍKOVÁ, E., 2011. *Hematologie a transfuzní lékařství I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3459-0.
24. PLEVOVÁ, I., SLOWIK, R., 2010. *Komunikace s dětským pacientem*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2968-8.
25. PROCHÁZKOVÁ, R., ŘEHOŘOVÁ, L., 2010. *Klinická transfuziologie pro všeobecné sestry*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7372-676-8.

26. RAUDENSKÁ, J., JAVŮRKOVÁ, A., 2011. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2223-8.
27. ŘEHÁČEK, V., MASOPUST, J., 2013. *Transfuzní lékařství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4534-3.
28. SEDLÁŘOVÁ, P., 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1613-8.
29. SHOENFELD, Y., FUČÍKOVÁ, T., BARTŮŇKOVÁ, J., 2007. *Autoimunita: vnitřní nepřítel*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2044-9.
30. SCHNEIDEROVÁ, M., 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4414-8.
31. SIKOROVÁ, L., 2011. *Potřeby dítěte v ošetrovatelském procesu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3593-1.
32. SLOVÁČEK, L. et al., 2005. Kvalita života nemocných po transplantaci krvetvorných buněk na oddělení klinické hematologie II. interní kliniky FN Hradec Králové (Transverzální retrospektivní studie). *Vojenské zdravotnické listy*. 74(5-6), 178-180. ISSN 0372-7025.
33. SLOVÁČEK, L., 2008. *Transplantace krvetvorných buněk a kvalita života: Teorie, výzkum, praxe*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-109-3.
34. STEFFEN, H., M., 2010. *Diferenciální diagnostika ve vnitřním lékařství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2780-6.
35. ŠPATENKOVÁ, N., KRÁLOVÁ, J., 2009. *Základní otázky komunikace: komunikace (nejen) pro sestry*. Praha: Galén. ISBN 9788072625994.
36. ŠPINAR, J., LUDKA, O., 2013. *Propedeutika a vyšetřovací metody vnitřních nemocí*. 2. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4356-1.
37. ŠRÁMKOVÁ, L., 2006. *Dětská leukémie: průvodce pro rodiče*. Praha: Haima – Unie pro pomoc dětem s poruchou krve tvorby. ISBN 8023989049.
38. ŠTĚRBA, J., 2008. *Podpůrná péče v dětské onkologii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-483-2.

39. ŠVOJGROVÁ, M., KOZA, V., HAMPLOVÁ, A., 2006. *Transplantace kostní dřeně: Průvodce Vaší léčbou*. 1. vydání. Plzeň: F. S. Publishing. ISBN 80-903560-2-8.
40. ŠVOJGROVÁ, M., KOZA, V., HAMPLOVÁ, A., 2011. *Transplantace kostní dřeně: průvodce Vaší léčbou*. 2. vydání. Plzeň: F. S. Publishing. ISBN 978-80-903560-6-1.
41. VAŇÁSEK, J., STARÝ, J., KAVAN, P., VAŇÁSEK, J. ml., 1996. *Transplantace kostní dřeně*. Praha: Galén. ISBN 80-858-2435-3.
42. VENGLÁŘOVÁ, M., MAHROVÁ, G., 2006. *Komunikace pro zdravotní sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1262-8.
43. VOKURKA, S., 2005. *Ošetrovatelské problémy a základy chemoterapie: učební texty a ošetrovatelské intervence nejen pro sestry z oboru hematologie a onkologie*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-299-4.
44. VOKURKA, S., 2015. *Průvodce postižením dutiny ústní při onkologické léčbě*. Praha: Dialog Jessenius. ISBN 978-80-905986-0-7.
45. VONDRÁČEK, L., WIRTHOVÁ, V., PAVLICOVÁ, J., 2011. *Základy praktické terminologie pro sestry: příručka pro výuku a praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3697-6.
46. VORLÍČEK, J., ABRAHÁMOVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H., 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1716-6.
47. VORLÍČEK, J., ABRAHÁMOVÁ, J., VORLÍČKOVÁ, H., 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3742-3.
48. VYBÍHALOVÁ, L., 2011. Komunikační dovednosti při práci sestry. *Sestra*. 21(1), 28. ISSN 1210-0404.
49. WICHSOVÁ, J., 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3754-6.
50. ZADÁK, Z., 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2. vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2844-5.

51. ZACHAROVÁ, E., 2008. Úloha sociální komunikace v dětském lékařství. *Pediatric pro praxi*. 9(1), 56-57. ISSN 12130494.

Zákony:

1. Zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů (transplantační zákon), 2002. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 103, s. 6050-71. ISSN 1211-1244.

Elektronické zdroje:

1. *Bone Marrow Transplantation in Children*, 2018. [online]. UPMC. [cit. 2018-01-10]. Dostupné z:

<https://www.upmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?contenttypeid=90&contentid=P03062>

2. CETLOVÁ, A., 2013. Reverzibilní izolace - chrání nebo zatěžuje pacienty po transplantaci kostní dřeně? [online]. *Onkologie*. 7(3), 155–158. [cit. 2018-02-22]. Dostupné z:

<https://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2013/03/13.pdf>

3. ČNRDD, 2018. *Aktuální čísla* [online]. Český národní registr dárců dřeně. [cit. 2018-02-29]. Dostupné z:

<http://www.kostnidren.cz/o-registru/aktualni-cisla>

4. ČNRDD, 2018a. *Historie ČNRDD* [online]. Český národní registr dárců dřeně. [cit. 2018-01-12]. Dostupné z:

<http://www.kostnidren.cz/o-registru/historie>

5. ČNRDD, 2018b. *Organizace ČNRDD* [online]. Český národní registr dárců dřeně. [cit. 2018-01-12]. Dostupné z:

<http://www.kostnidren.cz/o-registru/organizace>

6. ČNRDD, 2018c. *Poslání a cíl*. [online]. Český národní registr dárců dřeně. [cit. 2018-01-12]. Dostupné z:

<http://www.kostnidren.cz/o-registru/>

7. ČNRDD, 2018d. *Pro pacienty: Otázky a odpovědi*. [online]. Český národní registr dárců dřeně. [cit. 2018-01-10]. Dostupné z:
<http://www.kostnidren.cz/pacienti/>
8. ČNRDD, 2018e. *Nábor dárců do registru ČNRDD*. [online]. Český národní registr dárců dřeně. [cit. 2018-01-10]. Dostupné z:
<http://www.kostnidren.cz/nabor/>
9. ČRDKB, 2018. *Pro dárce: Podmínky vstupu*. [online]. Český registr dárců krvetvorných buněk. [cit. 2018-01-08]. Dostupné z:
<http://www.darujzivot.cz/pro-darce/podminky-vstupu>
10. ČRDKB, 2018a. *Specifická část*. [online]. Český registr dárců krvetvorných buněk. [cit. 2018-01-08]. Dostupné z:
<http://www.darujzivot.cz/o-registru.php>
11. ČRDKB, 2018b. *Pro dárce: Překážky vstupu*. [online]. Český registr dárců krvetvorných buněk. [cit. 2018-01-06]. Dostupné z:
<http://www.darujzivot.cz/pro-darce/prekazky-vstupu>
12. *Deklarace na podporu a dodržování práv onkologických pacientů*, 2002. [online]. ECL. [cit. 2017-12-15]. Dostupné z:
<http://www.onko.cz/prava-pacientu-deklarace-onkologickych-pacientu/>
13. *Desatero zdravého životního stylu*, 2011 [online]. Doktorka. [cit. 2018-01-10]. Dostupné z:
<http://zdravi.doktorka.cz/desatero-zdraveho-zivotniho-stylu/>
14. DOUBEK, M., 2007. *Typy, dárce a indikace k transplantacím*. [online]. Linkos: Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. [cit. 2017-12-12]. Dostupné z:
<http://www.linkos.cz/transplantace-krvetvornych-bunek/typy-darce-a-indikace-k-transplantacim/>

15. FABER, E., KAJABA, V., RAJDA L. (ed.) et al. *Průvodce transplantací krvetvorných buněk na Hemato-onkologické klinice FN v Olomouci*. [online]. Haimaom: Nadace pro podporu transplantace kostní dřeně. [cit. 2018-01-07]. Dostupné z: http://www.haimaom.cz/sites/default/files/pruvodce_transplantaci_krvetvornych_bunek.pdf
16. HALÍK, T., 2007. *Tělo není žádné zavazadlo, patří mu úcta*. [online]. MF DNES. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <http://halik.cz/cs/tvorba/rozhovory/text/clanek/113/>
17. HALUZÍKOVÁ, J., 2015. *Hodnocení dodržování režimových opatření u pacientů po alogenní transplantaci*. [online]. SOLEN. [2018-01-10]. Dostupné z: <http://www.solen.sk/pdf/1b19bb952f1821259d606c2dde4c854f.pdf>
18. *High-dose chemotherapy and stem cell transplantation for childhood leukemia*, 2016. [online]. AMERICAN CANCER SOCIETY. [cit. 2017-12-01]. Dostupné z: <https://www.cancer.org/cancer/leukemia-in-children/treating/bone-marrow.html>
19. HRDLIČKOVÁ, L., 2013. *Nádorová onemocnění u dětí*. [online]. ŠANCE DĚTEM. [cit. 2017-12-10]. Dostupné z: <http://www.sancedetem.cz/cs/hledam-pomoc/deti-se-zdravotnim-postizenim/deti-s-jinym-zavaznym-zdravotnim-znevyhodnenim/nadorova-onemocneni-u-deti.shtml#souvisejici-literatura>
20. *Charta práv dětí v nemocnici*, © 2012 [online]. FN Motol. [cit. 2017-12-25]. Dostupné z: <http://www.fnmotol.cz/prakticke-informace/charty-prav-pacientu/charta-prav-deti-v-nemocnici/>
21. KLIMEŠOVÁ, M., HAŽMUKOVÁ, H., 2007. Léčba poradiačních reakcí [online]. *Onkologická péče*. 11(4), 13–15. ISSN 1802-7407. [2017-12-15]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/database-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/osetrovani-poradiacnich-reakci-u-karcinomu-prsu-a-vulvy-vlastni-zkusenosti/>

22. KOUBOVÁ, M., 2015. *Zdlouhavé čekání na dárce dřeně končí: Nově jim může být každý rodič* [online]. Zdravotnický deník: zdravé je vědět. [cit. 2017-12-28]. Dostupné z:
<http://www.zdravotnickydenik.cz/2015/04/zdlouhave-cekani-na-darce-drene-konci-nove-jim-muze-byt-kazdy-rodic/>
23. *Léčba nádorových onemocnění u dětí – základní přehled*, 2016. [online]. REHABILITACE. [cit. 2017-12-15]. Dostupné z:
<http://www.rehabilitace.info/zdravi-deti/lecba-nadorovych-onemocneni-u-deti-zakladni-prehled/>
24. LUKNÁR, M., FABIÁN, J., 2005. Orgánové transplantácie z pohľadu teológa [online]. *Cardiol.* 14(5), 144. ISSN 1210-0048 .[cit. 2017-12-20]. Dostupné z:
http://www.cardiology.sk/casopis/505/pdf/05_infoSKS_04.pdf
25. MLČOCH, Z., 2009. *Transplantace kostní dřeně: provedení, princip, informace, vysvětlení* [online]. MUDr. Zbyněk Mlčoch: na našem webu najdete všechno... a ještě něco navíc. [cit. 2018-01-05]. Dostupné z:
<http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/nemoci/lecba/transplantace-kostni-drene-cena-provedeni-princip-informace-vysvetleni>
26. *Onkologická onemocnění u dětí*, 2014. [online]. ZDRAVÍ EURO. [cit. 2018-01-02]. Dostupné z:
<http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/onkologicka-onemocneni-u-deti-473738>
27. PECHÁČKOVÁ, T., 2011. *Činnost nestátních neziskových organizací v oblasti péče o pacientky s rakovinou prsu* [online]. Praha. Diplomová práce. FHS UK. [cit. 2017-12-10]. Dostupné z:
https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/88600/27712386/?q=%7B%22_____searchform____search%22%3A%22pech%5Cu00e1%5Cu010dkov%5Cu00e1+tereza%22%2C%22_____searchform____butsearch%22%3A%22Vyhledat%22%2C%22_____facetform____facets____faculty%22%3A%5B%2211240%22%5D%2C%22PNzzpSearchListbasic%22%3A1%7D&lang=cs

28. *Psychologická péče na onkologických pracovištích*, 2018. [online] Linkos: Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně. [cit. 2018-01-10] Dostupné z:
<https://www.linkos.cz/pacient-a-rodina/pomoc-v-nemoci/psychologicka-pomoc/mapa-psychoonkologicke-pece/psychologicka-pece-na-onkologickych-pracovistich/>
29. *Rodiče mají právo doprovázet své nezletilé děti v průběhu hospitalizace*, 2017. [online]. Ombudsman. [cit. 2018-02-05]. Dostupné z:
<https://www.ochrance.cz/aktualne/tiskove-zpravy-2017/rodice-maji-pravo-doprovazet-sve-nezletile-deti-v-prubehu-hospitalizace/>
30. *Seznam informovaných souhlasů*, ©2011. [online]. FN Hradec Králové. [cit. 2017-12-15]. Dostupné z:
<https://www.fnhk.cz/fs686/seznaminformovanychsouhlasutu.pdf>
31. STERN, M., RUGGERI, L., MANCUSI, A. et al., 2008. Survival after T cell-depleted haploidentical stem cell transplantation is improved using the mother as donor. [online]. *Blood*. 112(7), 2990-2995. DOI: 10.1182/blood-2008-01-135285. ISSN 0006-4971. [cit. 2018-01-10] Dostupné z:
<http://www.bloodjournal.org/cgi/doi/10.1182/blood-2008-01-135285>
32. *Transplantační jednotka*, 2014. [online]. Klub pacientů mnohočetný myelom. [cit. 2017-12-06]. Dostupné z:
<http://www.mnohocetnymyelom.cz/?p=124>

11 Seznam příloh

Příloha č. 1 – Souhlas a poučení o dárcovství kostní dřeně

Příloha č. 2 – Deklarace práv onkologických pacientů

Příloha č. 3 – Charta práv dětí v nemocnici

12 Seznam zkratek

ATB	- Antibiotikum
BMI	- Body mass index
BMDW	- Bone Marrow Donors Worldwide
CŽK	- Centrální žilní katetr
CMV	- Cytomegalovirus
ČNRDD	- Český národní registr dárců dřeně
ČRDKB	- Český registr dárců krvetvorných buněk
EKG	- elektrokardiografie
FN	- fakultní nemocnice
G-CSF	- granulocyte-colonystimilatingfactor
GvHD	- graft versus host disease
GvL	- graft versus leukemia
HLA	- human leukocyte antigens
RTG	- rentgen
SC	- stem cell

Příloha č. 1 – Souhlas a poučení o dárcovství kostní dřeně

(Český národní registr dárců kostní dřeně – Specifická část, 2017)

Souhlas a poučení o dárcovství kostní dřeně

V souvislosti s dárcovstvím a odběrem kostní dřeně je v první řadě nutné celkové přešetření Vašeho zdravotního stavu, které zahrnuje: odběr a vyšetření krve a moči (krevní obraz, biochemie, srážlivost, ukazatele infekcí přenosných krví, jako je žloutenka (hepatitida) typu B i C, syfilis a protilátky proti viru HIV-AIDS), dále rentgen plic a vyšetření srdce (EKG). Ženám je navíc provedeno vyšetření krve k vyloučení případného těhotenství.

Několik dní až čtyři týdny před samotným odběrem dřeně je dárci odebrána na transfuzním oddělení ze žíly jedna konzerva vlastní krve, která se mu bezpečně uschová a v případě potřeby pak zpět podá jako tzv. autotransfúze po samotném odběru kostní dřeně.

Odběr kostní dřeně si vyžádá krátkodobou hospitalizaci na našem Hematologicko-Onkologickém oddělení. Den před odběrem absolvuje dárcce na oddělení ještě poslední lékařské přešetření a vyšetření krve.

Samotný odběr dřeně trvá průměrně asi hodinu. Provádí se na chirurgickém sále v celkové anestézii (narkóze) a proto sám o sobě nebolí. Dárce leží na břiše a v této poloze mu dva lékaři zavedou přes kůži do pánevní kosti tenké odběrové jehly, kterými pak pomocí stříkaček odtud po malém množství odsávají potřebné množství kostní dřeně spolu s krevní příměsí. Objem odsáté dřeně s krví záleží na váze příjemce a pohybuje se kolem jednoho litru. Odebrané množství krvevorných buněk kostní dřeně nepřesáhne 5% dárcovy krvevorné zásoby a zdravému člověku nechybí. Ztráty způsobené odběrem si zdravý organismus v krátké době nahradí přirozenou regenerací. V případě potřeby se ztráta navíc hradí dárci také pomocí autotransfúze - vrácením vlastní krve, kterou si nechal v předstihu odebrat a uschovat. Dárce druhý den po odběru odchází z nemocnice domů. V době propuštění je také domluveno další sledování a kontroly.

Odebrané krvevorné buňky jsou dále využity k léčebným účelům a jsou obratem transportovány k pacientovi pro účely transplantace. Ve výjimečném případě může být

část kostní dřeně zamražena a uchovávána ve tkáňové bance pro další použití u stejného příjemce.

Pokud jsme si na základě poučení o principech a rizicích odběru zvolil odběr kostní dřeně, lékař odběrového centra posoudí všechna individuální rizika a přínosy tohoto postupu. Alternativou k odběru kostní dřeně může být v některých případech i odběr periferních krvetvorných buněk leukaferézou.

Máte právo na plné obeznámení se s výsledky vyšetření provedených v souvislosti s odběrem (např. hodnoty krevního obrazu, infekce hepatitidy B, C, syfilis a HIV).

Dárcovství je zcela dobrovolné a máte plné právo od něj kdykoliv odstoupit bez udání důvodů.

Rizika a komplikace dárcovství:

- Po odběru může být přítomna až několikadenní bolestivost a hematom (modřina) v místě vpichu, bolestivost krku, několikahodinová nevolnost, slabost.
- Nelze zcela vyloučit ani riziko závažných komplikací v souvislosti s narkózou a odběrem jako jsou poškození chrupu, otlaky, zápal plic, infekce v místě odběru, žilní trombózy a embolie, toxické a alergické reakce na podávané léky s rozvojem šokového stavu i úmrtí.

Bezpečnostní opatření:

- Informujte lékaře o veškerých lécích, které užíváte, a o svém zdravotním stavu.
- Od okamžiku vzájemného potvrzení souhlasu s dárcovstvím neriskujte své zdraví hazardním chováním s riziky úrazu nebo infekční nákazy.
- Okamžitě hlase sebemenší podezření na vaše těhotenství nebo případnou možnost otěhotnění. Od okamžiku potvrzení souhlasu s darováním dodržujte zásady ochrany před otěhotněním! Bude vám doporučen a proveden kontrolní těhotenský test před odběrem.
- Dodržujte navržené sledování dárců (tzv. dispenzarizace) po odběru. Vyšetření zahrnuje kontroly krevního obrazu, přešetření infekcí přenosných krví (žloutenka

(hepatitida) typu B i C, syfilis, virus HIV) a přehled o celkovém zdravotním stavu.

Úlevy pro dárce darující kostní dřeň pacientovi:

- V souvislosti s odběrem máte právo čerpat 4 dny (96 hodin) plně placeného pracovního volna (nejedná se tedy o pracovní neschopnost) a současně máte právo jako dárci krve uplatnit odpis určité částky ze základu daně z vašeho příjmu, příslušná potvrzení vám budou poskytnuta.
- Dárce má nárok na náhradu cestovních nákladů nebo dopravy - uhraditelem je zdravotní pojišťovna případného příjemce krvetvorných buněk.

Dárce jméno:

narozen(a) dne.....

Potvrzuji, že jsem si přečetl(a) poučení o dárcovství kostní dřeně a obsahu jsem porozuměl(a). Mé dotazy byly uspokojivě zodpovězeny. Neznámé pojmy byly vysvětleny a je vyloučeno nedorozumění či omyl.

Dávám plný, vědomý, informovaný souhlas k odběru mé kostní dřeně podle výše uvedeného popisu.

Prohlašuji, že jsem měl(a) dostatek příležitostí, abych byl(a) seznámen(a) s cílem procedury i formou praktického provedení. Byl(a) jsem rovněž informován(a) o případných komplikacích, které by mohly vzniknout v průběhu výkonu nebo po něm. Byl(a) jsem seznámen(a) rovněž s bezpečnostními pokyny, které se musí dodržovat.

Byl(a) jsem seznámen(a) s možnými alternativami plánovaného odběru, vyšetřeními prováděnými v souvislosti s odběrem, nakládáním s odebranou dření. Byl(a) jsem seznámen(a) se svým právem na seznámení se s výsledky veškerých vyšetření provedených v souvislosti s odběrem

Souhlasím s tím, aby nezbytně nutné statistické údaje získané v souvislosti s dárcovstvím kostní dřeně, mohly být využity ke statistickým, medicínským

a vědeckým účelům Hematologicko- onkologického oddělení FN v Plzni, které s nimi může dále nakládat.

Prohlašuji, že jsem nezamlčel/a žádné závažné skutečnosti a že všechny mé odpovědi uvedené v dotazníku jsou úplné a pravdivé.

S plným vědomím souhlasím s výkonem. Víím, že mohu kdykoliv bez udání důvodu odstoupit od svého rozhodnutí darovat krvetvorné buňky.

v dne.....
podpis.....

Potvrzuji, že jsem vysvětlil(a) jmenovanou proceduru včetně možných rizik výše uvedenému dárci a že jsem zodpověděl(a) všechny jeho dotazy.

lékař..... dne.....
podpis.....

ČRDKB, 2018a. *Specifická část*. [online]. Český registr dárců krvetvorných buněk.
[cit. 2018-01-08]. Dostupné z:
<http://www.darujzivot.cz/o-registru.php>

Příloha č. 2 – Deklarace práv onkologických pacientů

(Pecháčová, 2011)

Deklarace práv onkologických pacientů, přijatá 29.června 2002 v norském Oslo

Společná deklarace na podporu a dodržování práv onkologických pacientů.

Deklarace byla přijata jednomyslně zástupci všech členských organizací na valném shromáždění Asociací evropských lig proti rakovině v Oslu 29. června 2002. Liga proti rakovině Praha je řádným členem ECL.

Preambule:

Účastníci:

- jsou si vědomi, že moderní medicína je soustavně se rozvíjející a rychle se měnící komplex a že vztahy mezi pacienty, zdravotníky a zdravotnickými zařízeními prodělávají významné změny
- uvědomují si, že pacient není jen uživatelem, ale současně i aktivním účastníkem péče zdravotníků a zdravotnických zařízení a že má svá práva
- vývoj lékařských technologií a administrativa s tím spojená ovlivňují vztah pacienta, zdravotníků a zdravotnických zařízení a vyžadují zákonná opatření
- ačkoliv práva pacientů jsou legislativně ošetřena, jsou často zahrnuta do série zákonů různé povahy a rozsahu, které jsou nesnadno dostupné pro nemocné
- jsou si vědomi obtíží nemocných, jestliže zákonná ustanovení neexistují nebo nemají legislativní účinnost
- jsou informováni o existenci početných politických snah a normativních iniciativ v evropských zemích dokazujících společný zájem o práva pacientů
- uvědomují si, že zvýšený veřejný zájem o práva pacientů může přispět k legislativnímu rozvoji i zkomplikování problematiky

- jsou přesvědčeni, že přijetí společných postupů v dílčích otázkách společného významu může být vhodné a užitečné pro práva pacientů na národní a mezinárodní úrovni
- jsou toho názoru, že přiměřený význam postavení pacienta přijetím společných zásad by mohl vzrůstat a stát se motivací pro zdokonalování zákonodárců
- jsou přesvědčeni, že současné podklady mohou zákonodárcům pomoci při začlenění důležitých zásad do zákonů a jejich uplatnění
- jsou toho názoru, že prosazení práv pacientů nemůže být docíleno izolovaně, a proto patientská práva musí být ošetřena různými způsoby
- je třeba upřesnit přijatá opatření na ochranu pacientů v dané situaci, neboť text je formulován obecně, a přesvědčivě využít všech možností k podpoře a prosazení patientských práv
- využít všech zásad a zákonných ustanovení o patientských právech přijatých v následujících mezivládních dohodách: Guided by the principles and provisions concerning patients' rights as established in the following intergovernmental instruments: Universal Declaration of Human Rights (1948), International Covenant on Civil and Political Rights (1996), International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (1996), European Convention on Human Rights and Fundamental Freedoms (1952), European Social Charter (1961) as well as Declaration of Amsterdam on the promotion of patient's rights in Europe (World Health Organisation, 1994), the Convention of Human Rights and Biomedicine (Council of Europe, 1997) and the Charter of Paris against Cancer (2000).

Souhlasí s následujícími ustanoveními:

Článek 1. Definice.

1.1. Termín pacient je míněn v souvislosti s "využitím zdravotní péče u zdravého nebo nemocného". Termín "onkologický pacient" je označení "uživatele zdravotní péče, který má nádorové onemocnění nebo obtíže související s rakovinou".

Článek 2. Pacienti jako živé bytosti.

2.1. Hodnota člověka a jeho práva vyjádřená v mezinárodních dokumentech citovaných výše je dána v systému zdravotní péče a zejména ve vztahu mezi pacientem, zdravotníky a zdravotnickými zařízeními. 2.2. V rámci toho všichni pacienti mají právo na kvalitní život, fyzický a duševní rozvoj, důstojnost, respektování soukromí, vlastní morální, kulturní, filozofický, ideologický, náboženský názor, který nesmí být příčinou diskriminace.

Článek 3. Právo na léčení, zdravotní péči a psychosociální podporu.

3.1. Nádorově nemocní mají právo na stejnou dostupnost léčby. 3.2. Medicínské a psychosociální přístupy jsou stejné u nádorově nemocných. 3.3. Nádorově nemocní mají právo na přiměřenou úroveň péče, která je dána jak dokonalým technickým vybavením úměrným dostupným zdrojům, tak současnému dostupnému klinickému vzdělání a odborné úrovni v dané zemi a mezilidským vztahům mezi onkologickým pacientem a zdravotníky. 3.4. Nádorově nemocní mají právo na nezbytnou zdravotní péči při svém onemocnění včetně preventivní péče a rehabilitace. 3.5. Nádorově nemocní mají právo na svobodnou volbu a změnu lékařů a zdravotnického zařízení stejného zaměření. 3.6. Nádorově nemocní mají právo konzultovat jiného lékaře v každé situaci. 3.7. Nádorově nemocní jsou léčeni vždy ve vlastním zájmu v souladu s léčebnými postupy a dostupnou technikou. 3.8. Nádorově nemocní mají právo na zabezpečení pokračujícího léčení v jedné i více nemocnicích při střídání s domácím ošetřováním. 3.9. Nádorově nemocní mají právo na léčbu obtíží v důsledku onemocnění podle současných poznatků, na pomoc v terminálním stadiu nemoci a na důstojné umírání.

Článek 4. Právo na informace.

4.1. Nádorově nemocní mají právo na úplnou informaci o svém zdravotním stavu včetně lékařských vyšetření; o navrhovaných lékařských postupech spolu s riziky a účinky způsobu léčby; o alternativách navržené léčby včetně vyhlídky bez jakékoliv léčby, o diagnóze, výhledu (prognóze a postupu léčby). Rozsah informace umožňuje pacientův souhlas stejně tak i pro jakýkoliv lékařský postup, výzkum anebo výukovou demonstraci. 4.2. Informace musí být podána pro pacienta srozumitelnou formou a zdravotník se musí přesvědčit, že rozhovor je vnímán s důvěrou. 4.3. Nádorově

nemocní mají právo na vlastní žádost informaci odmítnout. 4.4. Nádorově nemocní mají právo rozhodnout, kdo, pakliže vůbec, má být ještě informován. 4.5. Nádorově nemocní mají právo znát identitu a odbornost zdravotníků, zejména zaměstnanců zdravotnického zařízení. Pacienti mají právo být seznámeni s provozním řádem tohoto zařízení.

Článek 5. Právo na seberozhodování.

5.1. Nádorově nemocní mají právo v každé situaci na souhlas pro všechny lékařské výkony, pro zařazení do výzkumu nebo do výukového procesu. 5.2. Když nádorový pacient je nesvéprávný, vyžaduje se souhlas zákonného poručníka. I sám pacient musí být rovněž informován před rozhodovacím procesem v rozsahu, který umožní jeho stav. Když zákonný zástupce odmítne dát souhlas a lékař je přesvědčen o zákroku v zájmu nemocného, konečné rozhodnutí musí být v souladu se zákonem. 5.3. Jestliže nádorově nemocný je neschopný vyjádřit svůj souhlas po předchozí informaci a jestliže není zákonný poručník nebo poručníci určení pacientem, rozhodovací proces musí zahrnovat všechny známé skutečnosti a nejširší výběr předpokládaných možností podle přání onkologického pacienta.

Článek 6. Právo na mlčenlivost a soukromí.

6.1. Všechny informace o nádorově nemocném, zdravotní stav, lékařské posouzení, diagnóza, prognóza a léčení a všechny ostatní informace osobního charakteru musí být důvěrné. 6.2. Nádorově nemocní mají právo přístupu ke svým zdravotním nálezům a záznamům a veškeré další dokumentaci, týkající se jejich diagnózy, léčení a následné péče a k tomu, aby dostali kopii celé nebo části lékařské zprávy. 6.3. Informace mohou být vyčleněny jako tajné, jestliže si to pacient výslovně přeje, nebo jsou-li výslovně zahrnuty zákonně s ostatními ve výzkumných protokolech. Souhlas k přístupu je možný při změně lékaře, pro ovlivnění pacientovy léčby nebo pro následující zákrok, ale musí to být jen v naprosto nezbytném rozsahu. 6.4. Všechny osobní údaje o pacientovi musí být vhodným způsobem chráněny. 6.5. Nádorově nemocní mají právo vyžadovat změnu, doplnění, vypuštění nebo upřesnění anebo úpravu dat osobních nebo medicínských, které se jich týkají, pokud jsou nepřesná, neúplná, dvojsmyslná nebo časově neodpovídají dané diagnóze, prognóze, léčení a následné péči.

Článek 7. Právo na sociální péči.

7.1. Život nádorově nemocných je často provázen během nebo po léčení finančními nebo sociálními starostmi. Onkologičtí pacienti mají právo na ekonomické, finanční a sociální služby a podporu.

Článek 8. Povinnosti pacientů

8.1. Nádorově nemocní jsou povinni aktivně se podrobit diagnostickým vyšetřením, léčení a doprovodné péči poskytované ošetřujícím personálem a zdravotnickým zařízením po předchozí informaci. 8.2. Nádorově nemocní se musí snažit, aby styk se zdravotnickým personálem a zdravotní péče probíhala v pohodě.

Článek 9. Stížnosti.

9.1. Nemocní musí mít přístup k informacím a radám umožňujícím jim seznámení se s jejich právy obsaženými v tomto dokumentu. Tam, kde práva nejsou respektována, musí být možnost podat stížnost. K tomu by měla být možnost a způsob uplatnění práva nápravným opatřením nebo jinou formou mimostandardního postupu.

Článek 10. Uplatnění.

10.1. Seznámení se s právy uvedenými v této deklaraci znamená, že byl naplněn uvažovaný záměr. 10.2. Seznámení se s těmito právy nebude znamenat postih. Při aplikaci těchto práv se pacienti přizpůsobí omezením danými hranicemi lidských práv a v souladu s předpisy danými zákonem. 10.3. Jestliže pacient nemůže sám uplatnit práva uvedená v dokumentu, měl by se s těmito právy seznámit zákonný zmocněnec nebo osoba pověřená k tomuto účelu nemocným. Kde není ani zákonný zmocněnec ani pověřená osoba, měly by se hledat jiné způsoby pro zástup nemocného.

PECHÁČKOVÁ, T., 2011. *Činnost nestátních neziskových organizací v oblasti péče o pacientky s rakovinou prsu* [online]. Praha. Diplomová práce. FHS UK. [cit.

2017-12-10]. Dostupné z:

https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/88600/27712386/?q=%7B%22_____searchform____search%22%3A%22pech%5Cu00e1%5Cu010dkov%5Cu00e1+tereza%22%2C%22_____searchform____butsearch%22%3A%22Vyhledat%22%2C%22_____facetform____facets____faculty%22%3A%5B%2211240%22%5D%2C%22PNzzpSearchListbasic%22%3A1%7D&lang=cs

Příloha č. 3 – Charta práv dětí v nemocnici

Charta práv dětí v nemocnici

(FN Motol, 2012)

Děti mají být do nemocnice přijímány jen tehdy, pokud péče, kterou vyžadují, nemůže být stejně poskytnuta v domácím léčení nebo při ambulantním docházení.

Děti v nemocnici mají mít právo na neustálý kontakt se svými rodiči a sourozenci. Tam, kde je to možné, mělo by se rodičům dostat pomoci a povzbuzení k tomu, aby s dítětem v nemocnici zůstali. Aby se na péči o své dítě mohli podílet, měli by rodiče být plně informováni o chodu oddělení a povzbuzováni k aktivní účasti na něm.

Děti, případně jejich rodiče, mají právo na informace v takové podobě, jaká odpovídá jejich věku a chápání. Musí mít zároveň možnost otevřeně hovořit o svých potřebách s personálem.

Děti, případně jejich rodiče, mají právo poučeně se podílet na veškerém rozhodování ohledně zdravotní péče, která je jim poskytována. Každé dítě musí být chráněno před všemi zákroky, které pro jeho léčbu nejsou nezbytné, a před zbytečnými úkony podniknutými pro zmírnění jeho fyzického nebo emočního rozrušení.

S dětmi se musí zacházet s taktem a pochopením a neustále musí být respektováno jejich soukromí.

Dětem se musí dostávat péče náležitě proškoleného personálu, který si je plně vědom fyzických i emočních potřeb dětí každé věkové skupiny.

Děti mají mít možnost nosit své vlastní oblečení a mít s sebou v nemocnici své věci.

O děti má být pečováno společně s jinými dětmi téže věkové skupiny.

Děti mají být v prostředí, které je zařízeno a vybaveno tak, aby odpovídalo jejich vývojovým potřebám a požadavkům, a aby zároveň vyhovovalo uznaným bezpečnostním pravidlům a zásadám péče o děti.

Děti mají mít plnou příležitost ke hře, odpočinku a vzdělávání, přizpůsobenou jejich věku a zdravotnímu stavu.

Podle organizace National Association for the Welfare of Children in Hospital (NAWCH) se sídlem v Londýně. Centrální etická komise Ministerstva zdravotnictví České republiky text upravila, schválila a prohlásila za platný 25. února 1992.

Charta práv dětí v nemocnici, © 2012 [online]. FN Motol. [cit. 2017-12-25].

Dostupné z:

<http://www.fnmotol.cz/prakticke-informace/charty-prav-pacientu/charta-prav-deti-v-nemocnici/>