

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Karolína Řeháková

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Všeobecné ošetřovatelství

Karolína Řeháková

**ROLE SESTRY V PROCESU TRANSPLANTACE KOSTNÍ
DŘENĚ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Pavla Šlehofer

PLZEŇ 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2023.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Řeháková Karolína

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Role sestry v procesu transplantace kostní dřeně

Vedoucí práce: Mgr. Pavla Šlehofer

Počet stran – číslované: 50

Počet stran – nečíslované: 20

Počet příloh: 4

Počet titulů použité literatury: 40

Klíčová slova: Transplantace kostní dřeně, krvetvorné buňky, alogenní transplantace, role sestry

Souhrn:

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část rozpracovává témata, která jsou v kontextu s výzkumným problémem – charakteristika kostní dřeně, její odběr a transplantace včetně přípravné fáze a časného období po samotné transplantaci. V poslední kapitole se zaměřujeme na role sestry. Nejen na jejich definování v rámci ošetrovatelského procesu, ale i s přímým zaměřením na transplantační jednotku. V empirické části se zabýváme výzkumným problémem, kterým je, jakou roli má sestra v procesu transplantace kostní dřeně. Z uskutečněných rozhovorů se sestrami z transplantační jednotky jsme provedli analýzu dat a zmapovali, jakou roli má sestra v péči o pacienta na transplantační jednotce.

Abstract

Surname and name: Řeháková Karolína

Department: Ošetrovatelství a porodní asistence

Title of thesis: The role of the nurse in the process of bone marrow transplantation

Consultant: Mgr. Pavla Šlehofer

Number of pages – numbered: 50

Number of pages – unnumbered: 20

Number of appendices: 4

Number of literature items used: 40

Keywords: Bone marrow transplantation, hematopoietic stem cells, allogenic transplantation, role of the nurse

Summary:

The bachelor thesis is divided into theoretical and practical parts. The theoretical part elaborates the topics that are in the context of the research problem – the characteristics of bone marrow, its collection, and transplantation, including the preparatory phase and the early period after the actual trans-implantation. In the last chapter we focus on the role of the nurse. Not only on defining them within the nursing process, but also with a direct focus on the transplant unit. In the empirical section we address the research problem, which is what role the nurse has in the bone marrow transplantation process. From the interviews conducted with nurses from the transplant unit, we analyzed the data and mapped the role of the nurse in the care of the patient in the transplant unit.

Poděkování

Děkuji Mgr. Pavle Šlehofer za odborné vedení práce, poskytování cenných rad a podkladů, za čas věnovaný konzultacím, trpělivost a vstřícný přístup. Dále děkuji všeobecným sestřám z Hematoonkologického oddělení (alogenní JIP) ve FN Plzeň za poskytnutí rozhovorů.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM ZKRATEK.....	10
ÚVOD	12
1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA	13
2 TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ.....	15
2.1 Obecná charakteristika kostní dřeně	15
2.2 Dárcovství kostní dřeně.....	15
2.2.1 HLA kompatibilita	16
2.2.2 Způsoby odběru krvevorných buněk.....	17
2.3 Transplantace kostní dřeně.....	17
2.3.1 Typy transplantací.....	18
3 PŘÍPRAVNÁ FÁZE	20
3.1 Předtransplantační vyšetření	20
3.2 Režim na transplantační jednotce.....	21
3.2.1 Reverzní izolace	21
3.2.2 Specifika ve stravování	22
3.3 Přípravná léčba.....	23
4 VLASTNÍ TRANSPLANTACE.....	25
4.1 Převod krvevorných buněk	25
5 ČASNÉ OBDOBÍ PO TRANSPLANTACI.....	26
5.1 Doznívání přípravné léčby	26
5.2 Nemoc štěpu proti hostiteli	27
5.2.1 Akutní GvHD	27
5.2.2 Chronická GvHD	28
6 ROLE SESTRY NA TRANSPLANTAČNÍ JEDNOTCE.....	29
6.1 Péče o žilní vstupy na transplantační jednotce.....	29
6.2 Podávání transfuzních přípravků.....	30
6.3 Edukace pacienta.....	31
PRAKTICKÁ ČÁST.....	33
7 FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU	33
8 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	34
8.1 Hlavní cíl.....	34
8.2 Dílčí cíle a výzkumné otázky.....	34
9 METODIKA KVALIFIKAČNÍ PRÁCE	36
9.1 Metodologie výzkumu	36

9.2	Charakteristika sledovaného souboru.....	36
9.3	Organizace výzkumu.....	37
9.4	Zpracování dat.....	38
10	PREZENTACE A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	39
10.1	Kategorie: Role sestry	39
10.1.1	Subkategorie: Nejdůležitější role	40
10.1.2	Subkategorie: Vlastnosti sester	41
10.1.3	Subkategorie: Ošetrovatelská role.....	41
10.1.4	Subkategorie: Překážky v plnění rolí	42
10.2	Kategorie: Sesterské výkony.....	44
10.2.1	Subkategorie: Nejčastější výkony	44
10.2.2	Subkategorie: Nejnepříjemnější výkony pro pacienty	45
10.2.3	Subkategorie: Nejlépe hodnocené žilní vstupy k výkonům.....	46
10.2.4	Subkategorie: Nejméně vhodné žilní vstupy k výkonům.....	46
10.2.5	Subkategorie: Péče o žilní vstupy	47
10.2.6	Subkategorie: Měření fyziologických funkcí.....	48
10.3	Kategorie: Oblasti edukace	51
10.3.1	Subkategorie: Klíčová témata edukace	51
10.3.2	Subkategorie: Bariéry v edukaci pacienta.....	52
10.3.3	Subkategorie: Role sestry edukátorky.....	53
	DISKUZE.....	55
	ZÁVĚR	60
	SEZNAM LITERATURY	62
	SEZNAM PŘÍLOH.....	66
	PŘÍLOHY	67

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Schéma kategorie: Role sestry.....	43
Obrázek 2: Schéma kategorie: Sesterské výkony	50
Obrázek 3: Schéma kategorie: Témata edukace	54

SEZNAM ZKRATEK

ATB.....	antibiotika
aGvHD	akutní GvHD
cGvHD	chronická GvHD
CD	clostridium difficile
CMV.....	cytomegalovirus
CRP	C – reaktivní protein
CT.....	počítačová tomografie
CSA/ Cya	cyklosporin A
CŽK.....	centrální žilní katétr
ČNRDD.....	Český národní registr dárců kostní dřeně
EKG.....	elektrokardiografie
G–CSF	faktor stimulující kolonie granulocytů
GIT	gastrointestinální trakt
GvHD	reakce štěpu proti hostiteli
GvT	reakce štěpu proti tumoru
Hb.....	hemoglobin
HCT – CI.....	hematopoietic cell transplantation comorbidity index
HLA.....	histokompatibilní gen
HSC	hematopoetická kmenová buňka
ICHS.....	ischemická choroba srdeční
JIP.....	jednotka intenzivní péče
KD	kostní dřeň

MA myeloablativní

MZ Ministerstvo zdravotnictví

PCR polymerázová řetězová reakce

PICC..... periferní implantovaný centrální žilní katétr

RIC režim s redukovanou intenzitou

RTG..... rentgen

TBI total body irradiation

TK krevní tlak

TKD..... transplantace kostní dřeně

TT..... tělesná teplota

UHT..... ultra high temperature

ÚHKT..... ústav hematologie a krevní transfúze

VOD venookluzivní nemoc jater

WHO Světová zdravotnická organizace

ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá rolemi všeobecných sester během procesu transplantace kostní dřeně a péče s ní spojenou. Transplantace kostní dřeně je velmi náročná léčba pacientů s různými hematologickými chorobami a může být provázena spoustou komplikací. I když jde o velmi rizikovou léčbu, tak může dosáhnout kurativních výsledků. Ošetřovatelství se v tomto oboru za poslední dobu velmi posunulo nejen svou obsáhlostí, ale i odborností. Všeobecná sestra na transplantační jednotce musí mít dostatek teoretických znalostí, které jsou velmi specifické. Díky této odbornosti sester, ve spolupráci s lékaři, je možné zvyšovat kvalitu života pacientů, dopřát jim co nejpohodlnější léčbu a dosáhnout lepších léčebných výsledků. Role sestry v péči o transplantovaného pacienta je nelehká a je velmi důležitá. Pro pacienta je sestra nepostradatelným členem celého transplantačního týmu. Sleduje a hodnotí zdravotní stav pacientů po celou dobu jejich hospitalizace a zároveň se zabývá hodnocením ošetřovatelských diagnóz. Důležitou roli hraje monitorace fyziologických funkcí, které mohou o pacientově stavu předurčit mnohé. Sestra provádí potřebné intervence a plní ordinace lékaře. Na transplantačním oddělení se nemocný neobejde bez zajištěného žilního vstupu. Sestra žilní vstup pravidelně kontroluje, převazuje a udržuje jeho průchodnost. Žilní vstup slouží k aplikaci infuzí, transfuzí, cytostatik a následně i k podání samotného štěpu. Po transplantaci krvetvorných buněk sestra sleduje rozvoj všech možných komplikací, které mohou nastat a případně je konzultuje s lékařem. Obecně spočívá role sestry v poskytování ošetřovatelské péče nemocnému a jeho edukaci při přijetí, během celého pobytu na oddělení i při propuštění pacienta domů.

Cílem bakalářské práce s názvem Role sestry v procesu transplantace kostní dřeně je zmapovat, jak sestry vnímají svou roli v procesu transplantace kostní dřeně. Teoretická část se ve svých kapitolách postupně zabývá obecnou charakteristikou kostní dřeně, dárcovstvím hematopoetických buněk a možnými způsoby odběru krvetvorných buněk. V dalších částech je poté představen předtransplantační režim včetně režimu na oddělení, proces vlastní transplantace a v neposlední řadě také časné období po jejím provedení. Pátá kapitola definuje role sestry na transplantační jednotce a zabývá se péčí o žilní vstupy, podávání transfuzních přípravků a edukací pacientů. V praktické části jsou zpracovány rozhovory se sestrami na hematoonkologické alogenní JIP ve FN Plzeň. Hlavním cílem bylo zjistit, jak sestry vnímají svou roli na transplantační jednotce v péči o pacienta podstupujícího transplantaci kostní dřeně.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

V procesu transplantace kostní dřeně v průběhu posledních desetiletí došlo k relativně významnému pokroku. Historický vývoj samotné transplantace s sebou přináší dynamický posun i v dalších oblastech, ke kterým je možné přiřadit poznání hematopoetické buňky a HLA systému. Rovněž imunologie je jednou z nezbytných součástí transplantace, a především objev nových imunosupresiv se stal zlomovým bodem, bez kterého si v dnešním světě lékaři neumí transplantaci představit. Také v samotném ošetřovatelství došlo k mnoha progresivním změnám. Sestra má v dnešní době možnost vyššího vzdělání, a tedy i možnost osvojování si většího množství znalostí, které vedou k rozšíření kompetencí. Z předchozí věty vyplývá, že postavení sestry v rámci celého zdravotnického týmu sílí. Nejen v roli ošetřovatelky se stává sestra na transplantační jednotce jednou z nejdůležitějších osob v životě pacienta. Každodenní kontakt s pacienty je klíčový v plnění jednotlivých sesterských rolí, které zlepšují kvalitu života nemocného i prognózu léčby. Bakalářská práce je zaměřena na role sestry na transplantační jednotce v procesu transplantace kostní dřeně, které se v posledních letech stávají vysoce aktuálním a diskutovaným tématem. S odkazem na daný vývoj se vedle lékaře stává i sestra důležitým článkem v záchraně života nemocných pacientů (Cetkovský et al., 2016).

Na světě proběhne zhruba 15 tisíc transplantací ročně, což jak udává Český ústav hematologie a krevní transfúze je zhruba tisíckrát více, než tomu bylo 30 let nazpět. Tato čísla také poukazují i na potřebu stále vyššího počtu dárců kostní dřeně. Každá diagnóza je odlišná a každý pacient přichází v jiném stavu. Výsledky léčených pacientů jsou různé. V roce 2012 byla provedena analýza transplantací z let 1986–2010. Výsledky u akutní myeloidní leukémie jsou takové, že 50 % léčených se dožije dalších 5 let a více než 10 let se dožije 40 % pacientů. U chronické myeloidní leukémie se dlouhodobé přežití pohybuje až kolem 70 % pacientů. Bylo také zjištěno, že pacienti transplantovaní po roce 2000 mají až o 20 procentních bodů pravděpodobnost vyššího přežití než ti, u kterých transplantace proběhla dříve. V rámci myelodysplastického syndromu záleží především na pokročilosti onemocnění. Pokud jde o méně pokročilé stádium, pak je pravděpodobnost desetiletého přežití až 70 %, naopak u pokročilejšího stádia nemoci se jedná o 30 %. U akutní lymfoblastické leukémie bylo zjištěno, že léčení pacienti žijí dlouhodobě s pravděpodobností 50 % (ÚHKT, 2020).

V rámci teoretické části bakalářské práce je využito zdrojů z rešerše poskytnuté na žádost ze Studijní a vědecké knihovny Plzeňského kraje. Žádost o rešerši byla podána na podzim roku 2022. Klíčová slova, pod kterými byly zdroje vyhledány, jsou transplantace kostní dřeně, krvetvorné buňky, alogenní transplantace a role sestry. Tato klíčová slova byla zadána i v anglickém jazyce pro vyhledání cizojazyčných zdrojů. Všechny využití zdroje jsou zmíněny na konci práce v seznamu literatury a citované dle citační normy ISO 690.

2 TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ

Všechny buňky v našem těle začínají jako kmenové buňky. Různé typy krvinek v našem krevním oběhu se vyvíjejí ze speciálních krevních kmenových buněk, které jsou produkovány v naší kostní dřeni (Blood Cancer UK, 2020, s. 6,7).

2.1 Obecná charakteristika kostní dřeně

Kostní dřeň neboli morek, je rosolovitá tkáň vyplňující duté prostory uvnitř kostí. Její funkcí je hematopoéza, což je proces tvorby krve. Nejdůležitější částí kostní dřeně (KD) jsou tzv. kmenové buňky, z kterých se postupně rodí všechny typy krvinek. Rozlišujeme tři základní typy, kdy každá krvinka má svou vlastní funkci. Hlavním úkolem erytrocytů je přenos okysličené krve z plic do organismu, leukocyty jsou důležité v boji s infekcí a trombocyty jsou nezbytné pro zástavu krvácení. Kmenové buňky jsou uloženy v KD a většinu času jsou v klidovém stádiu – proliferační klid. To znamená, že KD neprodukuje kmenové buňky, ale je neustále na jejich produkci připravena. Organismus pak aktivitu reguluje dle aktuálních potřeb. Pomocí růstových faktorů, které mají bílkovinnou povahu, zdravé tělo vyšle signál do kostní dřeně, a ta obratem odpoví zrychlenou tvorbou. Tím je regulována ztráta či zvýšená potřeba krvinek. Základní charakteristikou kmenové buňky je schopnost sebeobnovy neboli sebereprodukce. Jiné buňky danou vlastnost nemají. Tato funkce umožňuje, aby buňka byla nevyčerpatelným zdrojem buněk. Výsledkem této sebereprodukce je jedna nebo dvě buňky, které jsou zcela identické s jejich mateřskou buňkou. Z kmenové buňky vzniká diferenciací buňka progenitorová. Tyto buňky se dále množí, vyvíjí samy a jsou předstupněm krevních buněk jako jsou trombocyty, erytrocyty, granulocyty, makrofágy atp. Progenitorové buňky ale zanikají po vytvoření krevní buňky a poté je potřeba opět buňky kmenové, z které mohou vznikat další progenitorové buňky (Švojgrová et al., 2011, s.18; Cetkovský et al., 2016, s. 4–5; Křížková, 2021, s. 89).

Určité oblasti v těle svou schopnost hematopoézy ztrácejí. V průběhu života se jejich tkáň přemění na tukovou. Naopak oblasti jiné si svou schopnost hematopoézy uchovávají. Jedná se např. o kosti pánevní a hrudní, žebra nebo obratle (Cetkovský et al., 2016, s. 5).

2.2 Dárcovství kostní dřeně

Dostupnost vhodného dárce kostní dřeně je pro pacienty klíčová. Výběr dárce je velmi náročný, protože dárce pro konkrétního pacienta může být jen jedinečný člověk. Nejen, že musí být zdravý, ale organismus nemocného musí být schopen přijmout jeho krvetvorné buňky. Pacient musí být schopen přijmout je a zvyknout si na ně. Stejná krevní

skupina je pouze výhodou, týká se totiž pouze zralých erytrocytů, které lze od koncentrátu kmenových buněk jednoduše oddělit. Po takové transplantaci se ale nemocnému změní krevní skupina, která mu zůstane až do konce života (Švojgrová et al., 2011, s. 26). Dle Českého registru dárců kostní dřeně (ČNRDD) je 75 % dárců kostní dřeně nepříbuzných s nemocným pacientem. Jde o dobrovolné dárce. Po registraci dárce odebereme krevní vzorek, z kterého určíme tkáňové znaky (HLA antigeny). Dárcovství kostní dřeně má i své non-HLA podmínky. CMV status, věk dárce (18–35 let), hmotnost nad 50 kg a dobrý zdravotní stav. Lidé, kteří chtějí darovat KD nesmějí mít krvácivé choroby nebo onemocnění krve. Nesmějí to být ani lidé s nemocí diabetes mellitus, kteří jsou závislí na užívání inzulínu, také lidé po prodělané léčbě zhoubného nádorového onemocnění nebo s onemocněním štítné žlázy, kteří vyžadují léčbu. Dárce by neměl užívat trvale léky (až na určité výjimky – např. antikoncepce). Pokud je dárce přihlášen v registru a následně vybrán, může s odběrem souhlasit nebo nesouhlasit, popřípadě si vybrat způsob odběru krvetvorných buněk. Jakmile je vše odsouhlaseno, začínáme s přípravou k odběru KD. U pacienta se začíná s předtransplantační přípravou. (Zítková, 2016, s. 46; ČNRDD, 2022).

2.2.1 HLA kompatibilita

HLA antigeny, z anglického Human Leukocyte Antigens, neboli antigeny lidských bílých krvinek jsou bílkovinné struktury, které lokalizujeme jako antigeny na povrchu buněk. Pro každého jedince je skladba HLA antigenů zcela charakteristická. Jejich funkcí je prezentace antigenů T-lymfocytům, které neustále putují tělem a čtou HLA antigeny ostatních buněk. Jsou schopné odhalit i nepatrné rozdíly struktur HLA znaků, které mohou znamenat např. infekci nebo nádor. Vyvolají imunitní reakci T-lymfocytů a poté jsou tyto buňky určeny k likvidaci. Může dojít i k vyvolání imunitní reakce T-lymfocyty dárce vůči antigenům příjemce. Pokud se tomu tak stane a dojde k imunitní reakci příjemce proti antigenům dárce, pak mluvíme o rejekci štěpu. Pomocí HLA typizace se stanovuje HLA fenotyp či genotyp příjemce i dárce. Je uplatňována od doby, kdy se bere shoda příjemce a dárce jako zásadní faktor. Dříve se vyšetření provádělo sérologicky, dnes jsou přesnější metody, jako molekulárně genetická typizace založená na PCR technologii. HLA kompatibilita je ústředním faktorem k provedení úspěšné transplantace. Čím je tedy kompatibilita větší, tím je riziko potransplantačních komplikací menší (Cetkovský et al., 2016, s. 78–82).

2.2.2 Způsoby odběru krvetvorných buněk

Jedním ze způsobu odběru kostní dřeně je klasický způsob z kosti. Pacient je v narkóze na chirurgickém sále, v poloze na břiše. Obvykle dva lékaři, každý z jiné strany, punktuji zadní hrboly kosti pánevní. Vpich je proveden sterilně pomocí speciální jehly, která je vedena přes kůži až do kosti. Pomocí jehel je dřeň odebírána a dále shromažďována ve sběrných lahvích s protisrážlivým roztokem. Množství odebrané dřeně určuje lékař v průběhu výkonu. Další možností odběru je odběr HSC. Jde o modernější metodu. Před odběrem musí dojít k mobilizaci kmenových buněk neboli jejich vyplavení z kosti do krevního oběhu. K tomu můžeme využít růstové faktory. Jde o bílkoviny, které organismus užívá k regulaci tvorby krvinek. Čtvrtý den užívání růstového faktoru je čas na odběr. K odběru se používá separátor, což je speciální přístroj oddělující různé typy krvinek. Pacient leží na lůžku a je mu zaveden žilní vsup, z kterého krev odchází do separátoru. Zde se krev oddělí a vše kromě kmenových buněk se vrací pacientovi zpět druhým žilním vstupem do oběhu. Odběr dárce zabere několik hodin. Dárce si mezitím může číst nebo se dívat na televizi (Švojgrová et al., 2011, s. 34). Rozhodnutí o typu odběru je na dárce samotném, jeho přání musí být respektováno. Vhodným zdrojem krvetvorných buněk může být také pupečnicková krev, která obsahuje velké množství kmenových buněk ještě z doby před narozením dítěte (Švojgrová et al., 2011, s. 35; ČNRDD, 2022).

2.3 Transplantace kostní dřeně

Různé nemoci jsou schopné narušit přirozenou krvetvorbu. Medicína se však v průběhu let vyvíjí a dnes už nemoci, které byly dříve nezvladatelné, jsou pro lékaře běžnou rutinou. Pokud jde o nemoci krvetvorby, pak je jednou z možností léčby kompletní výměna krvetvorné tkáně za novou – zdravou, pomocí transplantace (Švojgrová et al., 2011, s. 18).

Transplantace kostní dřeně (TKD) je léčebný proces, který se využívá u pacientů s poruchou krvetvorby. Jde o transplantaci, která není, jako například u srdce nebo ledvin, prováděna operačně. Krvetvorné buňky mají tekutou formu a pohybují se volně v krvi. Podávají se tedy jako běžná krevní transfuze. Jsou aplikovány pacientovi přímo do žíly pod dohledem odborníků. Po převedení buněk do krve pacienta putují kmenové buňky jeho krevním oběhem a jsou schopné si samy najít místo, které jim pro svůj vývoj nejvíce vyhovuje, tedy kostní dřeň. V kostní dřeni se buňky usadí a dále se začnou množit. Vyžívají v celou řadu krvinek jako jsou erytrocyty, leukocyty a trombocyty. Pro dárce, jako pro běžného člověka, nejde o velké množství kmenových buněk. Jejich nepřítomnost je

v podstatě nezaznamenatelná (Švojgrová et al., 2011, s. 19). Transplantace KD přináší pro nemocné pacienty s jak maligními, tak i některými nezhoubnými chorobami významnou možnost vyléčení. Nejčastější indikací transplantace kostní dřeně jsou akutní a chronické myeloidní leukémie, akutní a chronické lymfatické leukémie, non–Hodgkinské syndromy, myelomy atp. Indikováni k transplantaci jsou pouze ti pacienti, kteří trpí chorobou, která není jiným způsobem vyléčitelná, jelikož pacientovi hrozí po transplantaci riziko, že se vyskytnou potransplantační komplikace, především po transplantaci alogenní. Mohou být poškozeny orgány pacienta díky přípravnému režimu, může se objevit reakce štěpu proti hostiteli nebo dojít k rozvoji infekce. Mortalita u alogenní transplantace může být až 50 %, zatímco u autologní transplantace 5–10 % (ÚHKT, 2020). Před přijetím musí pacient podstoupit různá vyšetření, aby se lékaři ujistili, že je schopný zákrok zvládnout. Lékař musí zvážit celkový stav pacienta, typ a stádium nemoci a pravděpodobnost, že bude nemoc na transplantaci reagovat. Také se zvažuje, zda je pacient schopen využít své vlastní kmenové buňky, nebo bude zapotřebí najít vhodného dárce. Někteří pacienti nemusí být způsobilí kvůli svému vysokému věku nebo zdravotním problémům, jako je onemocnění srdce, plic nebo ledvin. Je důležité pacientovi důkladně vysvětlit situaci a je třeba také respektovat jeho rozhodnutí a názor (Cetkovský et al., 2016, s. 74; Leukemia & Lymphoma Society, 2019, s. 8; Formánková et al., 2020, s. 13).

2.3.1 Typy transplantací

Transplantací kmenových buněk můžeme obnovit poškozenou krvetvorbu. Pokud buňky získáváme od jiného, zdravého člověka – dárce, pak nazýváme transplantaci alogenní. Nebo může být transplantace provedena pomocí buněk vlastních, pak se jedná o transplantaci autologní. Třetím způsobem je syngenní transplantace. Jde o transplantaci, kdy je štěp podán mezi jednovaječnými dvojčaty. Přes jistou podobnost transplantací však mezi nimi existuje řada rozdílů. Odlišná je nejen technika výkonu, ale i účinek na pacientovu nemoc a působení na imunní systém nemocného (Švojgrová et al., 2011, s. 19; Formánková et al., 2018, s. 530).

Alogenní transplantace se využívá zejména tam, kde jsou kriticky postiženy samotné kmenové buňky nemocného a není možné je obnovit jiným, šetrnějším a pro pacienta bezpečnějším způsobem. U alogenní transplantace jsou účinky širší. Štěp neslouží pouze jako náhrada nemocné krvetvorby, ale spoléhá se i na reakci štěpu proti nádoru (graft versus tumor – GvT efekt). Jde o reakci bílých krvinek dárce proti nedolčeným zbytkům

původní nemoci u pacienta. GvT reakci využíváme také tam, kde se jedná o primární nebo sekundární selhání hematopoézy v kostní dřeni a není zde možnost sklídit a nastimulovat dostatečné množství autologních progenitorů (Cetkovský et al., 2016, s. 74). Základní podmínkou pro provedení alogenní transplantace je najít dárce, který bude mít velmi blízkou shodu tkáňových znaků. Přivykání si na cizí dřeň je dlouhodobý proces, který trvá řadu měsíců. Tyto měsíce jsou obvykle pro pacienta nepříjemné. Přes všechna tato úskalí je alogenní transplantace stále nejspolehlivější způsob, jak dospět k uzdravení. Dalším způsobem je autologní transplantace. Jde o způsob, při kterém jsou vyžívány kmenové buňky samotného pacienta. Provádí se zejména jako pojistka po vysokodávkované chemoterapii různých nádorů. Základní podmínkou jsou zdravé kmenové buňky před samotným zákrokem. Po odběru kostní dřene pacienta dojde k zakonzervování štěpu pomocí kryokonzervace a následné podání nemocnému po léčbě zpět do organismu, aby mohly krvetvorné buňky opět osídlit kostní dřeň a obnovit tvorbu krve. Indikace je běžná u některých nádorů krevního původu (mnohočetný myelom, lymfomy atp.) nebo u solidních nádorů (určitá stádia rakoviny varlat či prsu). Na rozdíl od alogenní transplantace zde není možnost likvidace zbytku nádoru. Autologní transplantace není schopna zabránit recidivě, pokud nebyla nemoc zlikvidována předchozí chemoterapií (Švojgrová et al., 2011, s. 20; Blood cancer UK, 2017, s. 15; Vokurka, 2018, s. 271).

3 PŘÍPRAVNÁ FÁZE

Před samotnou transplantací kostní dřeně je nutné pacientovi poskytnout veškeré informace. Při sdělování bychom měli věnovat pozornost psychickému stavu pacienta. Informujeme ho o samotné transplantaci i rizicích, které mohou v různých případech nastat a také o režimu, který je nutné dodržovat (Zítková, 2016, s. 47).

3.1 Předtransplantační vyšetření

Předtransplantační vyšetření je důležité k tomu, aby se určil současný stav nemoci pacienta a definitivně se posoudilo, zda transplantace je nejvhodnějším způsobem k vyléčení. Lékař se nadále musí ujistit, že nynější stav pacienta, zdravotní i psychický, umožňuje nemocnému absolvovat transplantaci, která pro něj bude velkou zátěží. Předtransplantační vyšetření nám také odhalí možná rizika, která musíme před transplantací odstranit. Může jít například o skrytá infekční ložiska (Cetkovský et al., 2016, s. 74).

V první řadě dochází ke zhodnocení stavu pacienta. Hodnotí se základní onemocnění, dle kterého se vybere typ transplantace, ale i vhodný přípravný režim. Dle zhoubného potenciálu základní choroby lze pak zvážit i přijatelnost nepříbuzenských transplantací a užití ne zcela shodných dárců. Je důležité znát nejen typ onemocnění, ale i jeho stadium. Mezi další zásadní faktory spadá věk. S věkem roste morbidita i mortalita spojená s výkonem. Dnes je hranice alogenní transplantace kolem 65 let a u autologní transplantace mezi 70. – 75. rokem života. Hodnotíme také celkový stav pacienta pomocí škál (např. WHO klasifikace, Karnofského skórovací systém atp.), kdy přijatelná hranice pro transplantaci je nad 70 %. Posuzují se i přidružená onemocnění. Rizika sdružených chorob se posuzují u transplantační léčby nejčastěji tzv. HCT–CI (Hematopoietic Cell Transplantation – Comorbidity Index) (Cetkovský et al., 2016, s. 74; Jindra et al., 2022, s. 32).

Mezi základní vyšetření před samotnou transplantací řadíme fyzikální vyšetření, odběry krevních vzorků a moči a jaterní a ledvinové testy. Dále se odebírají vzorky na mikrobiologické vyšetření, které ukážou, zda pacient nemá v těle bakterie nebo není nosičem viru. EKG se provádí k vyloučení ischemické choroby srdeční (ICHS) a poruch rytmu srdce. Posuzuje se QT interval, jelikož se očekává, že užívání léků může tento interval prodloužit. Dalšími doplňujícími kardiologickými vyšetřeními může být holterovská monitorace, echokardiografie nebo zátěžové testy. Dále se u pacienta provádí RTG plic a funkční vyšetření plic, jelikož plicní komplikace jsou jedny z nejčastějších. Následuje

neurologické vyšetření, popřípadě EEG, aby se včas odhalila křečová pohotovost. U žen se provádí gynekologické vyšetření. Musí se vyloučit těhotenství a možné krvácení z rodidel. Dále zubní vyšetření a ošetření chrupu, nutné pro vyloučení kazů a možnosti zánětů. Pokud dojde ke zjištění infekčního ložiska, musí se nutně přeléčit pomocí ATB. V poslední řadě kontrolní odběr kostní dřeně sloužící ke zjištění stavu krvetvorby (Zítková, 2016, s. 48; Cetkovský et al., 2016, s. 74, 75).

3.2 Režim na transplantační jednotce

Jak onemocnění, tak i léčba přechodně oslabuje pacientův imunitní systém vůči infekcím. Tyto infekce mohou být způsobeny různými mikroorganismy, které se vyskytují v zevním prostředí. Například ve vzduchu, na různých předmětech, na rukou jiných osob nebo v jídle. Také může jít o mikroorganismy, které nosíme ve vlastním těle, např. v zažívacím traktu, na kůži nebo v ústech. Tyto mikroorganismy za normálních okolností zdravého člověka neohrožují, jelikož jeho obranný systém je schopen je ničit. Imunitní systém je tvořen různými druhy leukocytů, jejichž počet je přechodně snížen vlivem chemoterapie. Jakmile dojde k akutnímu boji s infekcí, tak jsou nejdůležitější z leukocytů neutrofilové. V přípravné chemoterapii dochází k neutropenii, neboli jejich poklesu, a tím je snížena obranyschopnost organismu. Pokud neutropenie trvá delší dobu, dochází ke zvýšení rizika vnímavosti organismu vůči infekcím a mikrobům, které by za normálních okolností infekci nezpůsobily. Ochranný režim na transplantační jednotce se zaměřuje především na to, aby bylo sníženo riziko výskytu všech těchto mikroorganismů v okolí pacienta. Není důležité jen vyskytlé infekce léčit, ale vůbec zabránit samotnému vzniku pomocí preventivních opatření – zvýšená osobní hygiena, dieta a izolace pacienta. Pokud jsou opatření správná a účinná, pak eliminují vznik závažných infekčních komplikací během léčby nemocného (Švojgrová et al., 2011, s. 54; Raida, 2013, s. 50).

3.2.1 Reverzní izolace

Reverzní či ochranná izolace definuje soubor opatření, která chrání před nákazou imunokompromitovaného pacienta. Od začátku přípravné chemoterapie až po dobu, kdy budou krvinky opět obnoveny, bude pacient izolován na samostatném, speciálně vybaveném pokoji se sociálním zařízením. Tato izolace určuje pravidla nejen pacientovi, ale určuje pravidla i zdravotnickému personálu. Vstup do izolovaného pokoje k pacientovi lze pouze tehdy, pokud je zdravotník řádně oblečen, aby se zamezilo přístupu mikrobů zvenčí. Vstupující osoba musí mít ochranný plášť, ústenku a tenké nepropustné rukavice.

Podmínky pro návštěvy jsou stejné. Aby návštěva byla povolena, musí se návštěvník cítit zdravý a pacient musí být v dobrém zdravotním stavu (Švojgrová et al., 2011, s. 55). Jakmile zdravotník nebo návštěva opouští pokoj pacienta, musí po odchodu ihned za dveřmi vyhodit své ochranné pomůcky do speciálního kontejneru, který je pro to určený. Je také důležitá dezinfekce a mytí rukou, jak při vstupu, tak odchodu z pokoje. Pro pacienta platí, že může opustit pokoj pouze ze závažných důvodů s povolením lékaře (např. RTG vyšetření) a za podmínek, že ochranný plášť, ústenku a rukavice obleče pro změnu on. Velmi nutná je denní hygiena pacienta. Pacient má pokoj vybaven svou sprchou a WC. Měl by se tedy každý den sprchovat a omývat po jeho použití. Voda, která je určená pro pacientovu hygienu je filtrovaná přes antimikrobiální sprchovou hlavici. Ta umožňuje záchyt Legionelly. Pacient bude dále poučen zdravotnickým personálem o používání dezinfekčních prostředků jak na kůži, tak i na sliznici, hlavně pro výplach úst speciálními roztoky k tomu určenými. Také bude dle předpisu užívat tablety na potlačení mikrobů ve střevech. Osobní věci, které si pacient bere s sebou na pokoj jsou řádně vydezinfikovány vhodným a šetrným způsobem. Strava, kterou pacient dostává, je speciálně balená do jednorázových obalů rovnou od výrobce, nebo musí projít tepelnou úpravou. Také musí splňovat podmínky nízkobakteriálního stravování. Jakmile dojde k vyjmutí potraviny z obalu, pak nemůže být na pokoji déle jak 24 hodin od jejího rozbalení. Také voda, kterou pacient konzumuje, musí být destilovaná nebo převařená (Cetlová, 2013, s. 1–3; Augustínová, 2019, s. 3).

3.2.2 Specifika ve stravování

Pro pacienty, kteří podstupují transplantaci krvetvorných buněk je důležité nízkobakteriální stravování, kterým se minimalizuje riziko přenosu infekcí, které mohou být způsobeny různými viry, bakteriemi, plísněmi či parazity. Dietní omezení má co nejvíce omezit vstup mikrobů do organismu pacienta. Pokud by mikroorganismy pronikly přes oslabený zažívací trakt až do krve, mohlo by to nemocného pacienta ohrozit. Jsou určité potraviny, které pacient musí vynechat, některé lze sterilizovat nebo dostatečně převařit. Mezi nevhodné potraviny řadíme čerstvé mléko, kefír, sušené maso, vejce na většinu způsobů, čerstvé ovoce, syrovou zeleninu aj. Některé zakázané potraviny lze upravit tzv. UHT neboli ultra – high temperature processing. Po takové úpravě může pacient konzumovat mléko, smetanu nebo třeba pudink (Sedláček, 2019). Mezi naopak doporučené potraviny patří sterilizované džusy, čaj, banány, sterilizované kompoty, polévky. Pacient by neměl skladovat potraviny, které by se mohly zkazit a potraviny, které rozbalí, by měl sníst

v den otevření. Délku nízkobakteriálního stravování určuje lékař, po alogenní transplantaci jde minimálně o 180 dní (Švojgrová et al., 2011, s. 55; Marková et al., 2012, s. 281).

3.3 Přípravná léčba

Přípravná léčba začíná pár dní před samotným převodem kostní dřeně. Tento přípravný režim se též označuje termínem „conditioning therapy“. Cílem režimu je připravit ideální podmínky k přijetí dárcovské kostní dřeně po odstranění původní krvetvorby. Účelem a hlavním cílem léčby je:

1. Vytvořit prostor v kostní dřeni eradikací hematopoetických buněk pacienta, aby mohlo dojít k následnému přihojení dárcovského štěpu a proliferaci a diferenciaci krvetvorných buněk.
2. Imunosuprese pacienta ke snížení rizika rejekce štěpu hostitelskými imunitními buňkami. Potřeba imunosuprese se zvyšuje, čím jsou HLA antigeny odlišnější nebo při převádění štěpu, kde byly odstraněny T-lymfocyty. Pokud se převádí větší množství hematopoetických buněk, nebo je vyšší počet T-lymfocytů, pak je naopak přijetí štěpu podpořeno.
3. Eliminace nádorových buněk z postižených tkání je klíčová úloha u maligních onemocnění (Cetkovský, et al., 2016, s. 19; EBMT, 2018, s. 90).

Existují různé typy přípravných režimů. Výběr vhodného režimu pro nemocného pacienta se řídí povahou nemoci, přihlíží se ale i k věku pacienta, celkovému stavu nemocného a jeho tělesné kondici a přidruženým chorobám. Mezi základní typy přípravných režimů, které plní cíle conditioningu patří myeloablativní příprava (MA), jejíž cílem je radikální odstranění kostní dřeně. Tento typ je považován za standardní. MA vede k ablaci kostní dřeně, aby se mohl vytvořit prostor pro dárcovské hematopoetické buňky, vede k eradikaci nádorové tkáně a také k imunosupresi pacienta. Dalším možným typem je režim s redukovanou intenzitou (RIC). Úvodní chemoterapie je slabší, lépe se snáší, ale pacientova krvetvorba není odstraněna kompletně. Tento režim má na rozdíl od MA menší cytotoxický účinek, spoléhá se, že zbylé nádorové buňky budou eliminovány při GvT dodatečně. Hlavním důvodem tohoto režimu je snížená toxicita, což umožňuje podstoupit přípravnou léčbu i pacientům starším, u kterých by se v případě MA mohly vyskytnout fatální komplikace. Pokud u pacienta chybí efekt GvT, na který se spoléhá, pak dochází k relapsům nádoru (Cetkovský et al., 2016, s. 19). Přípravná léčba se provádí kombinací

chemoterapie, aktinoterapie a imunoterapie. Celosvětové protokoly slouží pro nařízení skladby používaných léků nebo dávek záření. Mezi některé využívané látky patří například melfalan, busulfan, fludarabin nebo cytarabin. Každá látka má své určité vlastnosti, dle kterých lékař určí, která je pro pacienta nejvhodnější. Také je důležité časové rozvržení a dávka, která je pacientovi v předtransplantačním režimu podávána. Součástí předtransplantační přípravy může být také celotělové ozáření neboli TBI (total body irradiation). Při této technice je ozářeno celé tělo včetně kůže. TBI může být součástí režimů před alogenní transplantací krvetvorných buněk. Je kombinováno s podáváním cytostatik. Dávky se určují dle povrchu a hmotnosti pacienta pomocí standardních protokolů, které jsou upravené též i pro obézní pacienty. TBI je aktivní proti širokému spektru nádorů. Některé tyto nádory mohou být rezistentní k chemoterapii, proto je výhoda využít metodu TBI, která také přispívá i k vytvoření prostoru v KD a přihojení štěpu (Cetkovský, 2016, s. 19, 20; Košťálová, 2021, s.103).

U autologní transplantace je využíváno vysokodávkované léčby v přípravném režimu. S nárůstem dávky cytotoxického léku, který je pacientovi podáván, roste protinádorový účinek. Limitem dávky léků je nehematologická orgánová toxicita, která by u pacienta vedla ke smrti. Tato vysoká dávka způsobuje také nenávratné poškození kostní dřeně, proto je nutné před vysokodávkovanou léčbou odběr pacientovy kostní dřeně. Poté dojde ke kryokonzervaci kostní dřeně a po dokončení terapie se vlastní odebraným štěp nemocnému vrátí a tím opět obnoví narušenou krvetvorbu. Cílem alogenní transplantace je především předejít komplikacím a rejekci štěpu, což znamená, že je nutné potlačit pacientův imunitní systém. Cílem imunoprese je přizpůsobit obranný systém pacienta, aby byl schopen přijmout a přihojit štěp od dárce a v pozdějším období tlumí reakce hematopoetických buněk proti tělu nemocného. Základním využívaným lékem dnešní doby je cyklosporin – A (neboli CSA či CyA). Toto imunopresivum tlumí odpovědi imunitních reakcí T – lymfocytů (Švojkrová et al., 2011, s. 61; Cetkovský, 2016, s. 32, 33).

4 VLASTNÍ TRANSPLANTACE

Den vlastní transplantace krvetvorných buněk se nazývá „den 0“. Nejde o výkon, který by byl pro pacienta bolestivý a náročný. Pacient tento den vnímá spíše po psychické stránce (Zítková et al., 2016, s. 48).

4.1 Převod krvetvorných buněk

Oběma způsoby odebrané buňky jsou v příměsi odsáté krve a protisrážlivého roztoku. Zvenku pak štěp vypadá jako obyčejná krevní transfuze. Krvetvorné buňky může pacient dostat v jednom či více transfuzních vacích dle množství. Celkové množství se pohybuje od 0,5 – 1,5 litru. Většinou se štěp, dřeň i koncentrát podávají čerstvé po odběru. Někdy je ale potřeba štěp před jeho podáním laboratorně upravit. Například pokud se dárci a příjemci neshoduje krevní skupina, pak je nutná úprava, která se týká červených krvinek. Jde – li o štěp získaný z dřeně, pak se příměs erytrocytů před podáním odstraňuje. Tím se minimalizuje riziko potransfuzních reakcí. Pokud jde o štěp, který prošel při odběru separátorem, pak tato úprava není nutná. Přes separátor se většina erytrocytů odstraní a jejich příměs bývá podstatně menší. Je tedy bezpečné koncentrát krevních kmenových buněk podat (Švojgrová et al, 2011, s. 63). Pokud jde o dárce a příjemce, kteří nejsou ze stejného státu, pak je možnost převozu do 48 hodin. Je zjištěno, že krvetvorným buňkám se za zmíněnou dobu nic nestane a mohou se aplikovat. Před výkonem musí všeobecná sestra přichystat sterilní stolek s pomůckami potřebnými k transplantaci. Zajistí, aby byl pacient monitorován, také na pokoj zaveze resuscitační vozík a připraví transplantační vaky. Pokud jde o transplantaci autologní a vaky jsou zmražené, pak musí připravit vodní lázeň. Lékař poté zkontroluje všechny náležitosti, popřípadě rozpustí transplantát ve vodní lázni s 37 °C (Švojgrová et al., 2011, s. 64). Poté je pacientovi sterilně přes žilní vstup podána dřeň nebo kmenové buňky. Po celou dobu je pacient pod zvýšeným dohledem všeobecných sester a lékařů, kteří monitorují fyziologické funkce (TT, TK a puls) nemocného a kontrolují, zda nedochází k nežádoucím komplikacím. Může dojít například ke zhoršení dechu, alergické reakci nebo k poklesu krevního tlaku. Krvetvorné buňky po podání projdou krevním oběhem nemocného a jsou schopny se usadit v KD. Přibližně po 14 dnech dochází k postupné obnově krvetvorby (Zítková, 2016, s. 48, 49; Linkos, 2022).

5 ČASNÉ OBDOBÍ PO TRANSPLANTACI

Období po transplantaci je období, kdy se čeká, až se transplantovaný štěp přihojí, pomnoží a bude schopen zajistit imunitu pacienta a zároveň čekáme, zda se neprojeví komplikace, které by bylo potřeba řešit (Švojgrová et al., 2011, s. 66).

5.1 Doznívání přípravné léčby

Během prvního týdne po transplantaci dochází k doznívání účinku přípravné léčby, jejíž součástí byla chemoterapie nebo ozáření. MA režim přináší těchto komplikací o něco více. Komplikace doznívající chemoterapie jsou velice individuální a nelze tak předem určit, co se bude u daného pacienta po transplantaci odehrávat. Pacient může pociťovat nauzeu, která je většinou doprovázena zvracením či průjmem, může být unavený nebo může pociťovat menší chuť k jídlu. U pacientů s citlivějšími sliznicemi se očekává mukozitida, která může na dobu znepříjemnit či zcela znemožnit příjem potravy, pak je u pacienta indikována parenterální výživa. Jako prevence je důležitá ústní hygiena předepsanými roztoky. Přibližně až třetí týden po transplantaci dochází k vypadávání vlasů, které od přípravné léčby drží v kůži. Vzácnější je pak venookluzivní nemoc jater (VOD), která postihne cca 5–10 % pacientů. Jde o nemoc, kdy se začnou ucpávat a otékat cévy v játrech v důsledku chemoterapie působící na jaterní tkáň. Následně dojde k přechodné poruše jaterních funkcí. Nejdříve lze zjistit laboratorně nebo se později může projevit žloutenkou či zvětšením jater (Švojgrová et al., 2011, s. 68, 69).

U všech pacientů v souvislosti s přípravnou léčbou a působením cytostatik dochází k myelosupresi. Jako první klesnou leukocyty a následně krevní destičky. Nejdéle přežívají erytrocyty, které v našem oběhu jsou i několik týdnů poté. Do doby, než se opět krvetvorba obnoví, musí pacient dostávat transfuzní přípravky červených krvinek a trombokonzentráty. Komplikace, které se u pacienta v důsledku tohoto stavu rozvíjí jsou odlišné dle typu chybějících krvinek. Z nedostatku erytrocytů pacient pociťuje únavu, slabost nebo dušnost. Nedostatek neutrofilů se projevuje infekčními komplikacemi a v důsledku trombocytopenie dochází ke krvácivým stavům. Pro urychlené množení krvinek lze použít růstové faktory – např. G-CSF pro leukocyty nebo erythropoetin pro erytrocyty. V den, který se nazývá přihojení neboli engraftment, dochází k objevení prvních zralých bílých krvinek v krevním vzorku, tzv. neutrofilních granulocytů, které značí o přihojení nové kostní dřeně (Zítková, 2016, s. 31).

5.2 Nemoc štěpu proti hostiteli

I přes veškeré pokroky v léčbě stále musíme čelit komplikacím, mezi které spadá i nemoc štěpu proti hostiteli neboli graft versus host disease (GvHD). Jde o jednu z hlavních komplikací, které mohou nastat při alogenní transplantaci. K této nemoci dochází, pokud je spuštěna imunitní reakce T-lymfocytů dárce proti organismu příjemce. Jsou definována tři základní kritéria, která jsou nezbytná pro vývoj GvHD – štěp obsahuje imunkompetentní buňky, buňky příjemce exprimují antigeny, které nadále imunitní buňky dárce rozpoznají jako cizí, příjemce je imunokompromitován. Jde tedy o nežádoucí reakci, kdy T-lymfocyty dárce poškozují buňky tkání a různých organismů příjemce. Takto pak nadále mohou poškodit funkci orgánu a ovlivnit zdravotní stav pacienta (Rohoň et al, 2020, s. 253, Neumann, 2017, s. 192). GvHD je popsána jako třífázový proces:

1. Fáze aferentní, kdy jsou vlivem předtransplantačního režimu, vlivem onemocnění a dalších diagnóz poškozené tkáně příjemce.
2. Fáze indukce a expanze, kde dochází k aktivaci T-lymfocytů dárce.
3. Fáze efektorová, pro kterou je charakteristický rozvoj poškození buněk nemocného a následná klinická manifestace GvHD (Cetkovský et al., 2016, s. 168, 169).

Dále nemoc dělíme na akutní (aGvHD) a chronickou (cGvHD).

5.2.1 Akutní GvHD

Akutní GvHD postihuje zejména tři orgánové systémy jako je kůže, gastrointestinální trakt (GIT) a játra. U kůže se často objevuje makulopapulózní exantém, dále exantém na dlaních, ploskách nohou, hrudníku až postupně může zasahovat kůži celého těla. Hyperbilirubinémie je projevem postižení jater. Laboratorně dojde k elevaci jaterních enzymů. U GIT může postihovat jakoukoliv část. Projevem je pak nechutenství, nauzea, zvracení, křečovitá bolest břicha nebo průjem. Akutní GvHD se může objevit i na sliznici dutiny ústní jako mukozitida, která se projevuje bolestivostí a dutina ústní může být zarudlá. Jako terapie první linie aGvHD se užívají kortikosteroidy na dobu cca 7–14 dní. Dle účinku ji nadále lékař upravuje. Akutní forma se také vyskytuje jako tzv. steroid-rezistentní GvHD, která se léčí jen těžko a je většinou spojena s vysokou mortalitou (Cetkovský et al., 2016, s. 168–171).

5.2.2 Chronická GvHD

Jde o jednu z nejzávažnějších komplikací alogenní transplantace. Může navazovat na projevy aGvHD, ale častěji vzniká mnohem později, v době po snížení dávky preventivní imunosuprese. Typicky postihuje kůži, mukózu dutiny ústní a oči, ale může postihovat i pouze jeden orgán. Diagnóza cGvHD je stanovena pomocí kritérií dle NIH konsenzu. Důležitá je přítomnost alespoň jednoho diagnostického kritéria (např. sklerodermické poškození kůže, poikiloderma, lichenoidní změny atp.) a přítomnost alespoň jednoho pomocného kritéria (např. vitiligo, depigmentace, bornchiolitis obliterans). Aby mohla být stanovena konečná diagnóza, musí být provedena doplňující vyšetření, která vyloučí jiné příčiny, jako například polékovou toxicitu nebo infekci či sekundární malignitu. Základem je podpůrná léčba, kdy jsou pacienti sledováni pro záchyt prvních příznaků. Důležitá je ovšem i protiinfekční profylaxe, kdy se pacientům podávají antibiotika během imunosuprese, aby se zabránilo vzniku infekce různé etiologie. Samotná léčba se liší dle formy cGvHD. Lehká forma se léčí pouze lokálně. Pokud je cGvHD hodnocena alespoň jako středně těžká, pak se zahajuje systémová terapie. Terapií první linie je kombinace prednisolonu a cyclosporinu. Následně může dojít k remisi nebo nemoc nereaguje. Pokud nedojde k žádné reakci do jednoho měsíce, pak se zahajuje léčba záchranná (Cetkovský et al., 2016, s. 173–175).

6 ROLE SESTRY NA TRANSPLANTAČNÍ JEDNOTCE

WHO (MZ ČR, 2000) definují sestru jako osobu, která je součástí ošetrovatelského vzdělávacího programu a získala požadovanou kvalifikaci, aby byla registrovanou sestrou. Sestry pomáhají pacientům a jejich rodinám podporovat zdraví, předcházet nemocem, navracet zdraví či zmírňovat utrpení a zapojují jedince do zdravotní péče. Sestry také plánují a vyhodnocují svou péči v průběhu nemoci pacienta. Sestry pracují autonomně jako členky zdravotnického týmu. Role charakterizované Staňkovou (2002) jsou i činnosti „nesesterské“ a při výkonu ošetrovatelské péče se navzájem prolínají – sestra pečovatelka, edukátorka, obhájkyň nemocného, koordinátorka, asistentka nebo výzkumnice. Tyto všechny role plní i všeobecná sestra na transplantační jednotce (Plevová et al., 2018, s 266, 279).

Ošetrovatelský proces je nezbytnou součástí péče o pacienta na transplantační jednotce i jednotkách jiných a jde o metodu moderního ošetrovatelství. Jednoduše řečeno jde o způsob, jakým sestra pečuje o pacienta. Tato péče musí být založena na uspokojování potřeb nemocného v danou situaci a také organizovaném řešení problémů, které u pacienta mohou nastat a na které musí být sestra vždy připravena a schopna zareagovat. Základem je vlastnost sestry rozpoznat potřeby pacientů vyžadující ošetrovatelskou péči a na základě těchto poznatků zahájit ošetrovatelský proces. Ošetrovatelský proces se skládá ze série plánovaných činností, které jsou zaměřené na dosažení výsledků s cílem změny zdravotního stavu pacienta. Tento proces má nejčastěji pět fází:

1. zhodnocení – sběr informací a zhodnocení zdravotního stavu pacienta,
2. diagnostika – analýza dat, stanovení existujících a potencionálních problémů,
3. plánování – stanovení cílů, určení činností k dosažení cílů a zaznamenává plán péče,
4. realizace – realizace plánu ošetrovatelské péče,
5. vyhodnocení – zhodnocení, zda došlo k dosažení stanovených cílů (Tóthová et al., 2014, s. 14–17).

6.1 Péče o žilní vstupy na transplantační jednotce

Jakmile je pacient přijat na transplantační oddělení, počítá se s tím, že mu budou podávány léky parenterálně do žilního řečiště. Některé léky, pokud se podávají do periferního žilního řečiště, mohou způsobovat endoteliální poškození kvůli svému pH,

osmolaritě nebo chemické struktury léčiva. To je následně indikací pro zavedení žilního vstupu do centrálního řečiště. Může se jednat o centrální žilní katétr (CŽK), PICC (periferně implantovaný centrální katétr) nebo intravenózní port, což je komůrka s membránou v podkoží, z které vede katétr do centrální žíly. Intravenózní vstupy se používají kromě aplikace léčiv a infuzních roztoků také k podávání parenterální výživy, krevních derivátů nebo k monitoraci parametrů pacienta a hrají tedy významnou roli (Charvát et al., 2016, s. 31). Tento vstup ale s sebou nese i určitá rizika. Je bránou infekce do organismu, a to je pro pacienta v jisté míře nebezpečné. Jedním z úkolů všeobecných sester je tedy správná ošetrovatelská péče o tyto vstupy, aby se vzniku infekce zabránilo. Důležité jsou správně provedené převazy, které musí být přísně aseptické. K prvnímu převazu od zavedení centrálního žilního vstupu by mělo dojít v průběhu 48 hodin. Do té doby je nutné sledovat místo vpichu, zda nekrváčí, popřípadě použít gázu. Před manipulací s žilním vstupem bychom si měli správně omýt a vydezinfikovat ruce, poté nasadit sterilní rukavice, v kterých budeme převaz provádět. Nejprve se musí očistit okolí vpichu od krve – sterilními štětičkami či tampónem ve fyziologickém či dezinfekčním roztoku. Teprve poté se dezinfikuje vpich vhodnými dezinfekčními prostředky. Nejvíce jsou doporučovány roztoky obsahující chlorhexidin glukonát v 70% alkoholu (př. CITROClorex 2 %) či roztoky na bázi povidon – jodu (př. Braunol, Betadin). Dezinfikovat se musí celá oblast nového krytí směrem od vpichu ven a nikdy se stejným tampónem nevracet zpět. Takto musíme provést dezinfekci minimálně dvakrát. Před přiložením nového krytí necháme dezinfekci zaschnout, aby bylo místo vpichu a okolí suché. Mezi další důležité povinnosti všeobecné sestry patří samotná dezinfekce vstupu před jakoukoliv aplikací léčiv nebo jiným vstupem do katétru. Po ukončení aplikace léčiv je vždy nutné katétr propláchnout výhradně stříkačkami o objemu 10 ml a více s fyziologickým roztokem, který by měl být aplikován systémem „start – stop“, což umožňuje vytvoření turbulentního proudění, které lépe pročistí vnitřní stěnu katétru (Charvát et al., 2016, s. 111, 126, 127).

6.2 Podávání transfuzních přípravků

Pacientovi je před transplantací kostní dřeně aplikována přípravná vysokodávkovaná léčba. Díky této léčbě dochází k myelosupresi. Pokles erytrocytů se projevuje dušností, únavou a celkovou slabostí. Anémii léčíme podáváním transfuze erytrocytů. U asymptomatických pacientů je indikace při poklesu hemoglobinu (Hb) pod 70 g/l, naopak u pacientů se symptomy se koncentráty podávají u hodnot vyšších. Trombocytopenie je pokles trombocytů pod fyziologickou hranici $150\text{--}400 \times 10^9/l$. Trombocytopenii doprovází

krvácivé stavy. Léčbou v tomto případě je minimalizovat krevní ztráty, podávat trombokoncentráty a při velkých krevních ztrátách a poklesu hemoglobinu také podání transfuze erytrocytů. Nedostatek leukocytů, konkrétně neutrofilů, způsobuje u pacienta vyšší náchylnost k infekcím, které se projevují především zvýšenou TT. Léčbou při neznámém původci infekce jsou širokospektrá ATB. Pokud z hemokultur prokážeme původce infekce, pak jsou ATB podávána dle citlivosti. Transfuzní přípravky podávané na transplantační jednotce musí být pro pacienta zvláště upravené – musí být ozářené a deleukotizované (Zítková et al., 2016, s. 31).

6.3 Edukace pacienta

Edukace je učební proces, kdy chceme předat informace a tím změnit či zlepšit kvalitu života pacienta a pomoci mu s nově vzniklou situací. Edukovat nemusíme pouze pacienta, ale je důležitá edukace i jeho rodinných příslušníků. Rodiny se týká nejen edukace o následné péči o pacienta po propuštění do domácího prostředí, ale i pokyny, které musí dodržovat při návštěvách nemocného pacienta na transplantačním oddělení – používání empíru, ústenky, jednorázových návleků a rukavic při vstupu do pokoje. Návštěvy si nesmí sedat na lůžko pacienta, ani užívat jeho WC. Nesmí nosit do pokoje květiny a veškeré potraviny, které návštěvník přinese, musí být zkontrolovány a vydezinfikovány zdravotnickým personálem. Pacienta edukujeme před samotnou transplantací, během ní i po ní. Před transplantací se edukace týká především chodu oddělení, na které je pacient přijat. Pacient dostane doporučený seznam věcí, které s sebou na oddělení smí přinést, ale zároveň musí vědět, které věci jsou na pokoji nepřípustné (peníze, plyšové talismany, tabákové výrobky atp.). Dále se edukace týká předtransplantačních režimů, reverzní izolace, stravy – co pacient smí a co nesmí jíst či pít. Následně jde o přípravný režim, ke kterému také patří zavedení žilního vstupu – CŽK, PICC nebo intravenózní port. U každého vstupu je edukace trochu jiná, ale nakonec se vždy jedná hlavně o správnou hygienu a péči. Pacient je také edukován během transplantace. Většinu informací podává lékař, sestra pak monitoruje fyziologické funkce pacienta. Jedna z nejdůležitějších částí edukace je edukace pacienta před odchodem domů. Edukovaná opatření jsou nutná dodržovat 100 dní ode dne transplantace. Týkají se domácího prostředí, kde se pacient musí vyhýbat zjevně nemocným členům rodiny, omezit návštěvy. Důležitá je pečlivá osobní hygiena a hygiena dutiny ústní. Po kontaktu s domácími zvířaty si vždy mýt ruce. Domácí práce plnit jen dle zdravotního stavu. Při pobytu venku by měl pacient používat roušku tam, kde hrozí riziko nákazy – nemocnice, obchody. Každá mimořádná aktivita nebo docházení do práce/ školy musí být

konzultováno s lékařem. Pacient by měl mít také přehled už z oddělení, které potraviny nejsou doporučené a měl by se jim vyhýbat. V poslední řadě je důležitá edukace pacienta o pravidelných kontrolách na ambulanci. Pacient musí vědět, že při každé komplikaci se nesmí bát kontaktovat oddělení v jakoukoli denní hodinu (Švábová, 2014, s. 26; FN Plzeň, informační leták, 2019).

PRAKTICKÁ ČÁST

7 FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

Ročně prodělá mnoho lidí onemocnění, při kterém dochází k poruše krvetvorby. Pro jejich vyléčení je nutné nahradit nemocnou krvetvorbu krvetvorbou novou, funkční. Pak je tedy jedinou možnou kurativní volbou transplantace kostní dřeně. Lékař společně se svým týmem v zádech musí velice dobře zvážit všechny možné překážky a komplikace společně se zdravotním stavem pacienta, aby ho nevystavil příliš velkým rizikům a rozhodnout, zda nelze nemoc vyléčit jiným, šetrnějším způsobem. Na světě proběhne zhruba 15 tisíc transplantací ročně, což je tisíckrát více než před 30 lety (ÚHKT, 2020). Značí to o jistém vývoji v medicíně, který jde samozřejmě ruku v ruce s ošetrovatelstvím. Samotná transplantace je velmi náročný výkon, který nemusí pacient vždy zvládnout dobře, proto je důležitá velmi podrobná informovanost pacienta, edukace v mnoha oblastech a podpora nejen od rodiny, ale i zdravotnického týmu. Jakmile lékař navrhne pacientovi možnost transplantace, začíná běh na dlouho trať, který je započat hospitalizací pacienta a seznámením ho s novým režimem, který bude muset pacient dodržovat i po propuštění domů. Pacient musí pochopit, že jde o léčebnou metodu, při které cesta k vyléčení není procházka růžovým sadem a celý proces trvá až několik měsíců. Svou roli hraje také psychický stav pacienta, který může výrazně ovlivnit léčebný proces. Je důležitá správná komunikace s pacientem, dostatečná informovanost a empatie především ze strany sester. Přeci jen je sestra v tento okamžik pro pacienta nejbližším člověkem, kterého po dobu transplantace bude mít po svém boku.

Definovali jsme tedy výzkumný problém: Jakou roli má sestra v procesu transplantace kostní dřeně?

8 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

8.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zmapovat role sestry v péči o pacienta na transplantační jednotce.

8.2 Dílčí cíle a výzkumné otázky

Dílčí cíl 1: Zjistit, jak všeobecné sestry vnímají svoji roli v péči o pacienta na transplantační jednotce.

Dílčí cíl 2: Zjistit konkrétní výkony prováděné sestrou při ošetrovatelské péči o transplantovaného pacienta.

Dílčí cíl 3: Zjistit oblasti edukace u pacientů na transplantační jednotce.

Dílčí otázka 1: Jak všeobecné sestry vnímají svoji roli v péči o pacienta na transplantační jednotce?

Dílčí otázka 2: Jaké jsou konkrétní výkony prováděné sestrou při ošetrovatelské péči o transplantovaného pacienta?

Dílčí otázka 3: Jaké jsou oblasti edukace u pacientů na transplantační jednotce?

Operacionalizace pojmů:

Role sestry – Sestra je osobou formálně přijatou do ošetrovatelského vzdělávacího programu uznaného členským státem. Tato osoba úspěšně ukončila studium ošetrovatelství a tím získala požadovanou kvalifikaci a stala se tak sestrou s právoplatnou licencí k výkonu ošetrovatelské praxe (Plevová, 2018).

Transplantační jednotka – Speciální pokoj, na kterém je pacient v průběhu transplantace hospitalizován se nazývá aseptická nebo transplantační jednotka (ÚHKT, 2020).

Výkony – Činnost související s poskytováním zdravotní péče (Plevová, 2018).

Ošetrovatelská péče – Péče, jejíž účelem je udržení, podpora a navrácení zdraví. Dále uspokojování biologických, psychických a sociálních potřeb, které byly změněny či vznikly v souvislosti s poruchou zdravotního stavu jednotlivce nebo skupiny (Plevová, 2018).

Edukace – Jedná se o proces, kdy soustavně ovlivňujeme chování a jednání jedince. Naším cílem je navodit u jedince pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech (Juřeníková, 2010).

9 METODIKA KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

9.1 Metodologie výzkumu

Pro bakalářskou práci byla zvolena kvalitativní výzkumná metoda. Tato metoda je orientovaná holisticky na rozdíl od kvantitativního šetření. Holistický přístup znamená orientace na člověka celostně a předmětem zkoumání se stává vše, co můžeme zkoumat „zevnitř“. Tedy člověk nebo skupina jsou zkoumány v celé své šíři. Tato metoda pátrá po významech a podstatách. Subjektů, které zkoumáme je malé množství, to nám následně umožňuje prozkoumat vše detailně a do hloubky, tím získáváme velké množství informací, se kterými lze pracovat (Miškovič 2019, s. 29).

Cílem kvalitativního výzkumu je nově poznat problém, porozumět mu a popsat ho. V kvalitativním výzkumu se nezabýváme číselnými a statistickými výpočty a údaji. Ve výzkumu se hodnotí vzájemné vztahy a dochází k analýze zkoumaných jevů. Kvalitativní výzkum je časově náročný. Jsou potřebné dostatečné vědomosti a dovednosti badatele. Badatel musí být schopný analyzovat data a mít cit pro textovou analýzu (Hendl, 2016, s. 47–54).

Cílem práce bylo zmapovat role sestry v péči o pacienta na transplantační jednotce. Pro získání dat k výzkumu byly využity polostrukturované rozhovory. Rozhovory se skládaly z pečlivě připravených otevřených otázek, které mohly být nadále modifikovány dle potřeb badatele. Otázky systematicky směřovaly k odpovědím dříve stanoveného dílčího cíle. Otázky byly pokládány všeobecným sestrám, které byly záměrně vybrány pro výzkum. Během výzkumu byl rozhovor obohacen i o doplňující otázky s cílem rozvinut odpovědi participantů a získat další cenné informace. Bylo pak možné lepší uchopení daného zkoumaného problému. Polostrukturovaný rozhovor je nejčastější metoda sběru dat a získávání informací, jelikož umožňuje participantovi přemýšlet vlastním způsobem a také odpovídat pohodlně na otázky hovorovým jazykem. Tím byly odstraněny některé bariéry v komunikaci mezi badatelem a účastníkem výzkumu (Miškovič, 2019, s. 20, 80).

9.2 Charakteristika sledovaného souboru

Výběr participantů pro výzkum byl záměrný. Byly vybrány tři všeobecné sestry z alogenní JIP ve FN Plzeň. Prvním kritériem byla ochota participantů se zúčastnit rozhovoru, jehož výsledkem bude praktická část bakalářské práce s názvem Role sestry v procesu transplantace kostní dřeně. Druhým kritériem pro účast ve výzkumu byla práce

na transplantační jednotce. Vzorek participantů se skládal ze tří všeobecných sester, které pracují na alogenní JIP ve FN Plzeň. Všechny tři sestry pracují na oddělení delší dobu a byly schopné nám předat plnohodnotné informace potřebné k uskutečnění výzkumu.

Všechny všeobecné sestry byly seznámeny před samotným začátkem výzkumu s průběhem šetření. Byly informovány o možnostech neodpovídat na otázku či přerušit rozhovor z jakýchkoliv důvodů. Také byly obeznámeny s faktem, že celý rozhovor bude anonymizován. Všeobecné sestry souhlasily a zároveň svůj souhlas vyjádřily i svým podpisem informovaného souhlasu, který je přiložen v přílohách naší bakalářské práce (*viz příloha A*).

9.3 Organizace výzkumu

Výzkum probíhal na oddělení alogenní JIP ve Fakultní nemocnici v Plzni ve dnech 21.11. 2022 – 2.12.2022. Aby mohlo k výzkumu dojít, bylo nejprve požádáno o povolení manažerku pro vzdělávání nelékařských zdravotnických pracovníků ve FN Plzeň paní Mgr. Bc. Světluší Chabrovou, která výzkum schválila (*příloha C*). Výzkum byl nadále schválen i vrchní sestrou Mgr. Klárou Kabátovou–Maxovou Hematoonkologické kliniky FN Plzeň, i sestrou staniční Bc. Monikou Marxovou na alogenní JIP. Rozhovory byly předem naplánované a probíhaly individuálně po domluvě, dle potřeby a časových možností. Před samotným rozhovorem byly participantky seznámeny s veškerými informacemi, s plánovaným průběhem a cíli výzkumného rozhovoru. Bylo jim vysvětleno, že rozhovor je anonymní, pouze pro účely bakalářské práce. Rozhovor byl nahráván s dobrovolným souhlasem na diktafon v mobilním telefonu. Sestry věděly, že nahrávka bude k dispozici pouze badateli. Se všemi těmito informacemi souhlasily i skrze podepsání informovaného souhlasu, který je v bakalářské práci též doložen (*příloha A*). Aby byl zajištěn hladký průběh celého rozhovoru, tak byly zajištěny příjemné podmínky – klidné a soukromé prostředí. Se všemi třemi sestrami probíhal rozhovor na oddělení v denní místnosti sester, která nám byla po předchozí domluvě uvolněna, aby rozhovor nebyl vyrušován. Rozhovory trvaly v rozmezí 30–45 minut.

Po ukončení rozhovoru bylo všem sestrám poděkováno za poskytnutí informací. Dostaly poté prostor na otázky a zpětnou vazbu.

9.4 Zpracování dat

V této podkapitole je popsáno, jakým způsobem byla získaná data zpracována. Výzkumné šetření probíhalo metodou kvalitativního výzkumu a bylo využito polostrukturovaných rozhovorů. Rozhovory probíhaly přímo na oddělení ve FN Plzeň, v denní místnosti sester, kde nám byl umožněn klid na otázky i odpovědi. Celé rozhovory byly nahrávány na diktafon, o kterém sestry věděly a souhlasily s ním. Znění všech tří rozhovorů bylo přepsáno do Microsoft Office Word ve spisovném jazyce s ponechanými slangovými výrazy sester a následně vytisknuto. Na vytištěnou formu rozhovorů byla využita metoda kódování, kde kódy byly intuitivně vybrány a barevně rozlišeny v textu a následně byly rozříděny do subkategorií a kategorií. Kategorie jsme vytvořily na základě dříve stanovených dílčích cílů a výzkumných otázek.

10 PREZENTACE A INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Všechny vedené rozhovory se sestrami byly polostrukturované. Předem byly stanovené otevřené otázky, které jsou k nahlédnutí v *příloze B*. Po uskutečnění všech tří rozhovorů, byly tyto rozhovory doslovně přepsány do Microsoft Office Word a vytisknuty. Následně jsme rozhovory pečlivě pročetli a začali s jejich podrobnou analýzou. Pomocí techniky otevřeného kódování jsme nacházeli důležité kódy a barevně je zvýrazňovali v textu. Tyto kódy byly následně přiřazovány do kategorií, které vycházely ze stanovených dílčích cílů. Předtím, než byly kódům přiděleny kategorie, tak byly rozřazeny do subkategorií, které navazovaly na stanovené kategorie.

Stanovené kategorie jsou Role sestry, Sesterské výkony a Oblasti edukace. Tyto kategorie jsou nadále podrobně rozebrány společně se stanovenými subkategoriemi. Pod jednotlivé subkategorie jsme zveřejnili části rozhovorů, které se týkají daného tématu popsaného v subkategorii. Pod úryvky textu jsme následně stručně shrnuli rozhovor a názory sester na daný problém. Ke každé kategorii bylo zpracováno schéma, ve kterém je pro přehlednost shrnuta kategorie se všemi svými subkategoriemi a kódy, které byly nalezeny v textu neboli v přepsaném rozhovoru s participanty výzkumu.

10.1 Kategorie: Role sestry

Prvním dílčím cílem bylo zjistit, jak všeobecné sestry vnímají svoji roli v péči o pacienta na transplantační jednotce. Dle tohoto dílčího cíle jsme si následně stanovili první kategorii. Ke kategorii Role sestry byly následně dle odpovědí participantů přiděleny subkategorie, mezi které patří:

- Nejdůležitější role
- Vlastnosti sester
- Ošetrovatelská role
- Překážky v plnění rolí

Těmito subkategoriemi je celkově shrnutý obraz o tom, jak sestry z transplantační jednotky vnímají svou roli v péči o pacienta.

10.1.1 Subkategorie: Nejdůležitější role

S1: „*My se s pacienty setkáváme nejvíc, jsme s nimi nejvíc v kontaktu. Takže role je defacto role pečovatelky, psychologky, někdy i role uklízečky. Se všemi potížemi i přáními se pacient svěřuje nám. My jsme pro něj, dalo by se říct, ten hlavní člověk, když je hospitalizovaný, ten středobod, na který se může vždy obrátit. A edukátorkou jsme prioritně.*“

S2: „*Jako sestry máme důležité role, hlavní je mít dobré vztahy, když tu pacienti leží třeba dva měsíce a komunikují především s námi. Lékař přijde ráno a večer na vizitu, ale víceméně ta sestra je s pacientem nejvíc. Taky ošetrovatelská role je důležitá a taky pacienty dost edukujeme... při příjmu, seznamujeme ho s oddělením a ohledně režimu, o tom, co ho čeká a do čeho jde. Sice je už poučen od lékařů z ambulance, ale přeci jen když přijde sem, tak je z toho všeho vyjukanej.*“

S3: „*Myslím si, že role sestry je hodně důležitá. Někdy i možná více než lékaře, protože s pacienty trávíme mnohem více času než oni. Jsme s nimi opravdu pořád... probíráme s nimi život, víme o jejich rodinách, jakou mají práci, neustále se s nimi sblížíme a navazujeme osobní vztah a oni se pak nebojí se nám svěřit a tolik se před námi nestydí. Jsme jejich obhájkyně práv. Kolikrát lékař přijde na chvíli, něco pacientovi řekne a pacienti mu ani nestihnou říct, co mají za problém a co je trápí... a od toho jsme tady pak my, že mu řekneme, že pacient zapomněl říct, že má vlastně průjem a že má takový a takový problém. Dále pacientovi poskytujeme ošetrovatelskou péči, edukujeme a vzděláváme ho o sebededikaci, režimu a podobně... to je asi ta nejdůležitější role.*“

Při otázce, jaké všechny role plní sestra na transplantační jednotce všechny sestry začaly prioritně poukazovat na to, že sestra je pro pacienta v dobu hospitalizace velkou oporou a středobodem, že se všemi svými starostmi se pacienti obrací právě na sestry a většinu času s pacienty stráví právě ony. Všechny tři sestry především vyzdvihly roli sestry edukátorky, kterou považují za stěžejní. Je důležité pacientům vše znovu vysvětlit, nejen při příjmu, ale i během celé hospitalizace je potřeba pacienty edukovat průběžně. S1 mluví také o roli psychologky, kdy pacient se po dobu hospitalizace svěřuje se svými problémy a starostmi právě sestřám, na tuto problematiku poukazuje i S3, která mluví o sblížování se s pacienty po dobu hospitalizace a probírání osobních záležitostí, což následně vede k vyšší důvěře mezi sestrou a pacientem. S3 také porovnává vztahy lékaře s pacienty

se vztahy sester s pacienty a poukazuje na roli obhájkyně, kdy je důležité pacientům pomáhat s předáváním informací lékaři.

10.1.2 Subkategorie: Vlastnosti sester

S1: *„Vždycky se snažíme, aby to fungovalo tak, jak má. Sestra by měla být důsledná, důsledně by měla pečovat o pacienty.“*

S2: *„Myslím si, že všechny sestry jsou především starostlivé a taky pečlivé, co se týče péče o pacienty.“*

S3: *„Sestra by měla být svědomitá a pečlivá. Hlavně kvůli péči a aseptickému přístupu. Dále hodně empatická ale i psychicky odolná... tato práce je hodně psychicky náročná, hlavně když se s někým sblížíte nebo si do pacientů promítnete svou rodinu.“*

Sestry z transplantační jednotky shrnuly, jaké vlastnosti by měla mít sestra, která pracuje na oddělení a stará se o transplantované pacienty. S1 vyzdvihuje především důslednost a důslednost především v péči o nemocné pacienty. S2 poukazuje na starostlivost a pečlivost. S3 zmiňuje svědomitost, pečlivost a také psychickou odolnost sester, která je podle ní velmi důležitá, jelikož jde o práci psychicky velmi náročnou. Jednoznačně z těchto odpovědí vyplývá, že ne každý by byl schopný být dobrou sestrou takto nemocným pacientům.

10.1.3 Subkategorie: Ošetřovatelská role

S1: *„Ošetřovatelská péče zahrnuje především hygienu. Celková hygiena a hygiena dutiny ústní... to je velmi důležité. Také se staráme o cévní vstupy, to je taky důležité kvůli jakékoliv infekci, kterou pacient může chytout, když se o cévní vstupy nestaráme. Dále třeba stravování pacienta, i když to je práce spíše nutričních terapeutek. A také péče o vyprazdňování pacienta.“*

S2: *„Tak důležitá je hygiena pacienta, pak péče o invazivní vstupy...dále péče o pacienta, pokud je třeba febrilní nebo dojde na krvácivé stavy.“*

S3: *„Máme na oddělení ošetřovatelky, které nám například s hygienou pomáhají. Dále sem spadá péče o rány, zajištění antidekubitární matrace, sestra musí přemýšlet i o polohování pacienta. A důležitá je hlavně hygiena dutiny ústní. Pacienti mívají problémy s dásněmi, mívají afty, oteklý a zarudlý krk... a hodně je to bolí, pak bývají na opiátech. Hodně důležitá je i péče o žilní vstupy, které jsou rizikem vzniku sepse u pacientů na našem oddělení.“*

Subkategorie *Ošetrovatelská role* nám poukazuje dle analýzy dat, že S1, S2 i S3 se shodují na důležitosti hygieny pacienta, který je hospitalizovaný na transplantační jednotce. Hygieny nejen celkové, ale především dutiny ústní, kdy S3 popisuje, jaké mohou mít pacienti bolestivé problémy. Všechny tři sestry se také nadále shodují a poukazují na důležitost ošetrovatelské péče o cévní vstupy a veškeré invazivní vstupy, které mohou být zdrojem infekce, která by pro pacienta mohla být nebezpečná a mohla by ho ohrozit na životě, pokud právě podstoupil transplantaci. S3 také zmiňuje péči o rány a předcházení vzniku dekubitů u pacientů dlouho ležících na transplantační jednotce.

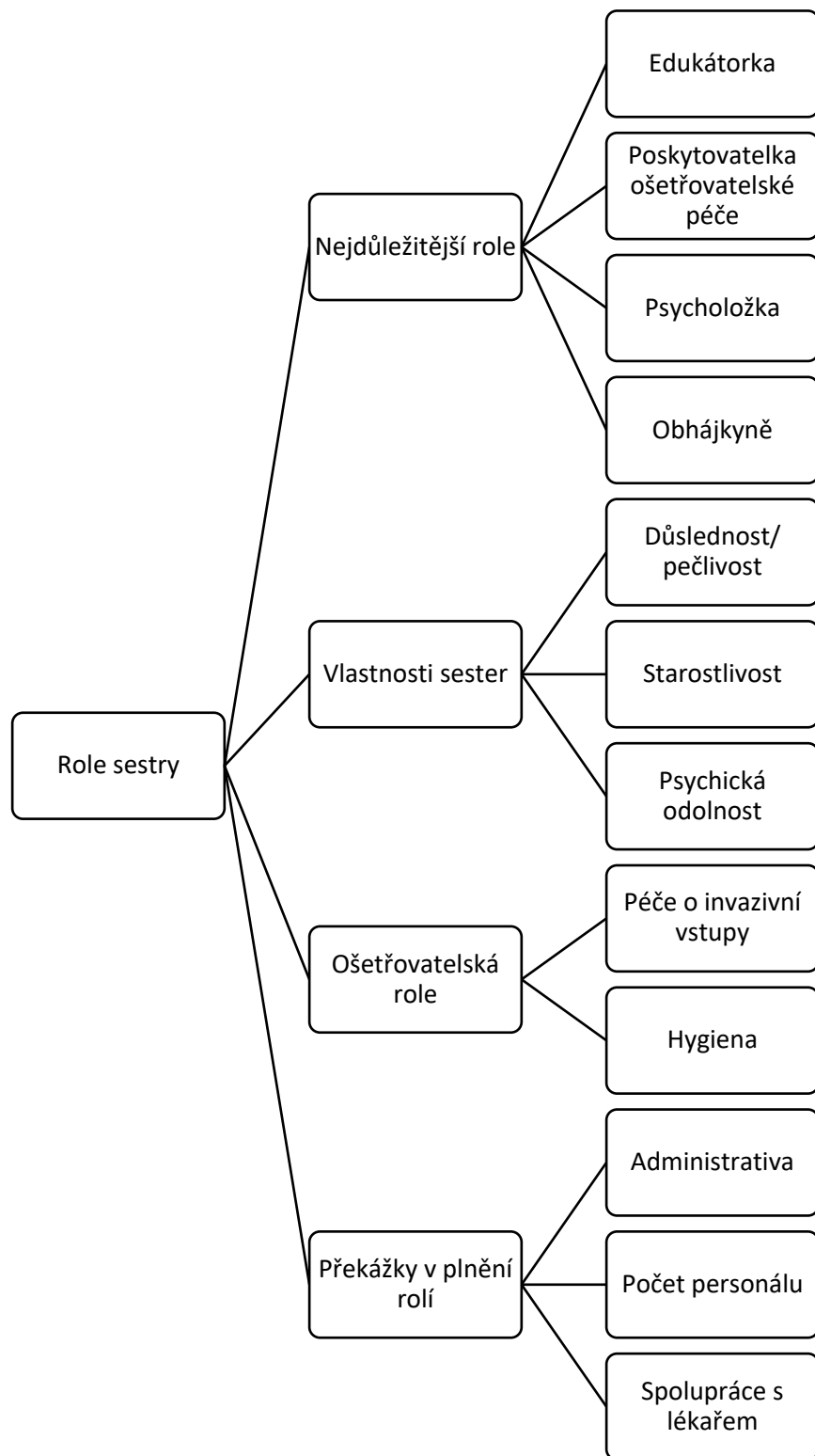
10.1.4 Subkategorie: Překážky v plnění rolí

S1: *„Záleží samozřejmě na počtu personálu, od toho se vše odvíjí. Myslím si také, že v dnešní době je velkou překážkou papírování, které naše práce samozřejmě obnáší, že na ty naše pacienty nemáme tolik času, jak bychom si představovaly. Například při příjmu pacienta mi trvá strašně dlouho, než vše zapíšu. Samozřejmě, že mu pak vše vysvětlím, ale je to složitější a časově náročnější.“*

S2: *„Asi to papírování bude takovou největší překážkou... jinak mě nic nenapadá.“*

S3: *„Občas je překážka spolupráce s lékařem. My jsme s pacientem víc, tak lékaři pak občas nevidí, co tomu pacientovi je a bagatelizují to. Občas by šlo prostě nějakým věcem předejít, jelikož si lékaři nenechají poradit. Měli bychom více spolupracovat. Když u pacienta měříme fyziologické funkce á 30 minut, tak vidíme, jak se nám pacient mění pod rukama a když spolupráce nefunguje, pak je to těžké. A taky administrativa, která se nám neustále rozšiřuje. Administrativou strávíme paradoxně více času než s pacienty... ale co není psáno, jako by se nestalo, a tak musíme dávat pozor.“*

Snažili jsme se zjistit, jestli sestry vnímají nedostatky, které by mohly být překážkou v plnění sesterských rolí na oddělení a zjistili jsme, že všechny sestry (především S1 a S3) nejvíce poukazují na papírování, které je spojeno s péčí o pacienta na transplantační jednotce a vše musí být řádně zapsáno a zaznamenáno. Jak S1 a S3 říkají, jde o součást jejich práce a bez administrativy by se dnes zdravotnictví neobešlo. Obě sestry dále uznávají, že bez administrativy by měly na pacienty více času. S3 nadále zmiňuje spolupráci s lékařem, která je občas též obtížná a klade důraz na spolupráci mezi lékařem a sestrou. Sestry si uvědomují, že pacienta stále sledují a monitorují, a tak vidí, jak se pacient mění či nemění a občas je složité, aby si lékař nechal poradit.



Obrázek 1: Schéma kategorie: Role sestry

10.2 Kategorie: Sesterské výkony

Druhou zvolenou kategorií dle dílčího cíle jsou *Sesterské výkony*. Znění našeho druhého stanoveného dílčího cíle, z kterého jsme vycházeli, je *Zjistit konkrétní výkony prováděné sestrou při ošetrovatelské péči o transplantovaného pacienta*. Tato kategorie se zabývá výkony, které sestra provádí na transplantační jednotce. Z vybraných kódů z provedených rozhovorů vyplynulo šest subkategorií, mezi které spadají:

- Nejčastější výkony
- Nejnepříjemnější výkony pro pacienty
- Nejlépe hodnocené žilní vstupy k výkonům
- Nejméně vhodné žilní vstupy k výkonům
- Péče o žilní vstupy
- Měření fyziologických funkcí

Tyto subkategorie nám shrnují, jaké výkony se vyskytují na transplantační jednotce, jaké výkony jsou nejméně příjemné pro pacienty a zároveň nás informují, jaké žilní vstupy z pohledu sester na transplantační jednotce jsou nejvhodnější pro odběry krve, aplikaci transfuzí a jiné výkony. Také jsme se dozvěděli, jaké žilní vstupy jsou naopak pro výkony u transplantovaných pacientů nejméně oblíbené.

10.2.1 Subkategorie: Nejčastější výkony

S1: „*Tak monitorace pacienta je častá, stejně jako odběry krve, ty jsou zde na denním pořádku. Taky pečujeme důkladně o cévní vstupy, a hlavně v době, kdy by mohly přijít nějaké komplikace. Podáváme i kyslíkovou terapii, zavádíme permanentní močový katétr, provádíme periferní kanylaci pacienta a podáváme transfuzní přípravky.*“

S2: „*Sestry u nás nejčastěji podávají deriváty, převazují žilní vstupy, pak taky den, co den nabíráme krev... jako krevní obraz, biochemie. Měříme často fyziologické funkce a bilanci tekutin. Hodně i asistujeme lékaři při výkonech, když třeba zavádí centrální žilní katétr.*“

S3: „*Myslím si, že nejčastěji podáváme transfuzní přípravky. Hlavně destičky, erymasy, krve, plazmy a transfuzní deriváty, například albumin. Dále pečujeme o invazivní*

vstupy... převazujeme je, pokud je potřeba, kontrolujeme jejich průchodnost, zda se okolí vstupu nemění, zda je bezbolestné a tak podobně.“

Z rozhovorů můžeme usoudit, že S1 a S2 zařadily mezi nejčastější výkony odběry krve, monitoraci pacienta a následně i podávání transfuzních přípravků, stejně jako S3. Nadále S1 zmiňuje podávání oxygenoterapie, zavádění permanentního močového katétru a zavádění periferních kanyl pacientům. S2 navíc poznamenala i měření bilance tekutin u pacientů na transplantační jednotce a také poukazuje na asistenci lékaři při častých výkonech na oddělení (například zavádění centrálního žilního katétru), u kterých sestra nesmí chybět. S3 poukazuje především na podávání transfuzních přípravků a derivátů a hodnocení stavu invazivního vstupu a následná péče o něj.

10.2.2 Subkategorie: Nejnepříjemnější výkony pro pacienty

S1: „Podle mě všechny invazivní výkony pro ně nejsou moc příjemné. Ať už jde o periferní žilní katétr, punkci kostní dřeně... cokoliv. Proto pak mají pacienti u nás dlouhodobé žilní vstupy, aby se alespoň odběru krve bát nemuseli, když ho děláme tak často.“

S2: „Výtěry z rekta jsou určitě velmi nepříjemné, zvláště pro chlapy... ale my je prostě dělat musíme.“

S3: „Sternální punkce je pro pacienty určitě nejnepříjemnějším výkonem. Ale samozřejmě někdo ji zvládá hůř a někdo lépe. Dále pak třeba zavádění centrálního žilního katétru, stává se, že pacient předtím špatně pije a pak to může být dlouhý výkon, z kterého je nejen pacient, ale i lékař velmi unavený a zničený.“

S1 nám při rozhovoru na otázku, jaké výkony jsou pro pacienty z pohledu sestry nejnepříjemnější odpověděla, že si myslí, že pacienti těžce zvládají jakékoliv invazivní výkony. Ať už zavádění periferního žilního katétru nebo punkci kostní dřeně, která se provádí u pacientů na transplantační jednotce často. Provádí ji lékař za asistence sestry. S2 s úsměvem odpovídá, že si myslí, že nejnepříjemnější jsou pro pacienty výtěry z rekta, které se na oddělení dělají každý týden. Obzvláště muži nesou tento výkon špatně. S3 si myslí, že pro pacienty je nejnepříjemnějším výkonem na transplantační jednotce sternální punkce, kterou taktéž zmiňovala S1. Dále pak CŽK, který je také zaváděn lékařem za asistence sestry. Ač se nezdá, může mít zdlouhavý a komplikovaný průběh.

10.2.3 Subkategorie: Nejlépe hodnocené žilní vstupy k výkonům

S1: *„Nejlepší je dle mě centrální žilní katétr, který se zaváděl hlavně dřív a dnes už ho tu moc nemáme. Protože jednak z centrálního žilního katétru lze dobře nabírat krev, ale dobře do něj naopak i kapou antibiotika, transfuze, všechno. Pak se zde ale už méně často vyskytuje port, na který musíte mít ale kurz... my ho tady máme většina sester. Tento vstup také není vůbec špatný.“*

S2: *„Centrální žilní katétr je nejpraktičtější. Asi si myslím, že nejsem jediná, protože je to perfektní přístup, co se týče náběrů nebo aplikace derivátů.“*

S3: *„My sestřičky máme nejraději centrální žilní katétr. Nejlépe trojcestný a zavedený do vena subclavia. Je dobře udržitelný na převazy, na ošetření, vypadá hezky a nikde se nezalamuje. A hlavně do něj vše dobře kape...a rychle. I ty transfuzní přípravky. Ale už ho na oddělení tolik nemíváme jako dřív.“*

S1, S2 i S3, jak můžeme z úryvků rozhovorů posoudit, se shodly, že nejvhodnější a nejméně problémový vstup je centrální žilní katétr. S1 a S3 si vychvalují především jeho rychlost v aplikaci a podávání infúzí, transfuzí a S1 si také chválí odběry krve, které jsou z CŽK jednoduché a bezproblémové. S1 nadále zmiňuje, méně často se vyskytující, intravenózní port, který dle jejího názoru není špatným vstupem. S2, stejně jako S3, se obrací i na své kolegyně z oddělení a poukazuje na fakt, že většina sester si s centrálním žilním katétre rozumí nejvíce. S3 se odkazuje i na dobrou udržitelnost vstupu. Jednoduchost, co se týče převazů a ošetřování, zejména CŽK ve vena subclavia. S3 dále zmiňuje, že se na oddělení už centrální žilní katétr tolik nevyskytuje, jako tomu bývalo dříve.

10.2.4 Subkategorie: Nejméně vhodné žilní vstupy k výkonům

S1: *„Nejproblémovější je dle mě zavedený centrální žilní katétr v tříse, což je špatné a nepraktické i z pohledu pacienta a je to pro něj diskomfort. Máme tu hodně zavedené i PICC katétr, s kterými osobně problém nemám, ale ve srovnání s CŽK, tak jde z PICC katétrů hůře nabírat krev, hůře se aplikují léky, antibiotika i transfuze... transfuzní přípravky pak musíme aplikovat přetlakem.“*

S2: *„Femorálka je nejhorší... dle mého názoru. Jak pro nás, tak pro pacienty. Protože jsou pacienti omezení v pohybu, a když se pohybují, tak nám pořád alarmují pumpy...“*

S3: „Centrální žilní katétr ve vena femoralis... stačí, že si pacient sedne nebo si dá nohu přes nohu a už infúze nekape. Také vena jugularis, ta se sice dobře lékařům napichuje, ale pak pacient kolikrát otočí hlavu a zase je problém. Hodně tady na oddělení teď máme PICC katétr, do kterých ale vše oproti centrálním žilnímu katétru kape pomaleji. U transfuzí se pak musí využívat přetlakových manžet, jelikož podle standardů musíme dodržovat stanovené časy, do kterých musí transfuze vykatat. A pak jsou zde ještě intravenózní porty... u nich je blbé, že jde o jednocestnou linku a když se vám pacient horší před očima a musíte podávat všechny možné léky i.v., tak musíte některé upřednostnit. Teď už ale existují pravidla, která nám určují, co musíte podat dřív a co nesmíte podat společně a tak.“

Všechny tři všeobecné sestry se shodují, že nejvíce problémový je centrální žilní katétr ve vena femoralis. S3 nadále zmiňuje i CŽK ve vena jugularis, který je dle ní podobně problémovým vstupem. S1 i S2 poukazují i na nepraktičnost pro jejich pacienty. S1 nadále mluví o PICC katétu (periferně implantovaný centrální katétr), který se vyskytuje na transplantační jednotce v posledních letech nejčastěji. S1 tvrdí, že osobně s tímto žilním vstupem problém nemá, ale pokud ho srovná s již dříve zmiňovaným CŽK, pak rozdíly vidí. Do PICC katétu totiž dle jejího názoru kapou infúze, transfuze mnohem pomaleji a krev je náročnější nabrat. S3 si také na PICC katétr stěžuje z důvodu pomalé aplikace transfuzí, kdy musí využívat přetlakových manžet při jejich podávání. S1 na rozdíl od S3 nemá problém s intravenózním portem. S3 zmiňovaný intravenózní port nemá ráda z důvodu jednocestné linky. Zdůrazňuje potřebu více linek především v případě zhoršení stavu pacienta a potřeby podávat více léků. Je pak nutností se rozhodovat, který lék má přednost.

10.2.5 Subkategorie: Péče o žilní vstupy

S1: „Žilní vstup je vstup k pacientovi, takže péče o něj je nezanedbatelná. Je hlavně důležitá v prevenci vzniku infekce. Vstup by měl být ošetřován důsledně, převazy provádět za sterilních podmínek. Na převazy zde máme tabulku, ale v průměru ten převaz je jednou za sedm dní, může být i za deset, ale samozřejmě se to řídí dle potřeby. Dříve se používal hlavně excilon a na vstup nebylo vidět, a tak se musel převazovat častěji, třeba jednou za tři dny. Teď máme informace, že pokud nelze vidět prokrvácení, tak krytí může být až 7–10 dní. Pokud to vydrží až těch deset dní, pak je to výhoda i pro pacienty, kteří mají porušenou kůži, protože každý převaz je pro ně nepříjemný.“

S2: „Péče a převazy žilních vstupů jsou důležité úkoly sester na transplantační jednotce. Pacienti nemají leukocyty, destičky, takže dochází často k infekcím. Převazujeme,

pokud je zarudnutí, zakrvácení, popřípadě děláme stěry. Myslím si, že se tady převazují vstupy častěji než na jiných odděleních. Pacienta musíme edukovat, aby si hlavně uvědomil, že vstup má. Aby ta část, kde ho má, byla omezena. Taky pozor při hygieně, polohování... aby si ho nevyškubnul.“

S3: „Péči o žilní vstupy hodnotím jako velmi důležitou. Pacienti mohou pak mít sepse, různé bakterie. Nabíráme i jednou týdně hemokultury, aerobní a anaerobní, jestli náhodou v tom katétru něco není a nejde o potencionální riziko rozvoje septického šoku. Takže je důležité hlavně vše kontrolovat a dezinfikovat. Převazujeme podle standardů. Na převazy například PICC katétrů využíváme biopatch, takové dezinfekční kolečko, nebo excilon, tyto dva vydrží 7–10 dní, nebo tegaderm, který vydrží až 14 dní. Vstupy kontrolujeme ráno při náběru a vše zapisujeme do papírů. Pacienti jsou samozřejmě poučení, že mají vše hlásit... pokud se jim krytí někde odlupuje atp., že nám mají říct, že potřebují vstup převázat.“

Na otázku, jak sestry hodnotí důležitost péče o žilní vstupy na transplantační jednotce, jsme se dozvěděli odpovědi následující. S1 zdůrazňuje nezanedbatelnost péče o vstup, jedná se o vstup k pacientovi, který je oslabený, a proto je důležitá především prevence vzniku infekce. S tím souhlasí i S2 a S3. S2 dále zmiňuje důležitost edukace pacienta, aby si žilní vstup omylem, při polohování a jiných aktivitách, neodstranil. S1 a S3 nám sdělily informace o převazech a krytí žilních vstupů. Pokud se pacient o vstup stará a neobjeví se komplikace, pak pacientovi vydrží převaz vstupu až deset dní... pro pacienty je to též výhodou, jelikož častějšími převazy více zatěžují svou kůži, jak říká S1. Převazy se provádí dle standardů. S3 nám dále sdělila, že jsou vstupy zkontrolovány ráno při náběrech a pak jsou pacienti poučení, všechny problémy hlásit. Důležitá je i dokumentace vstupů.

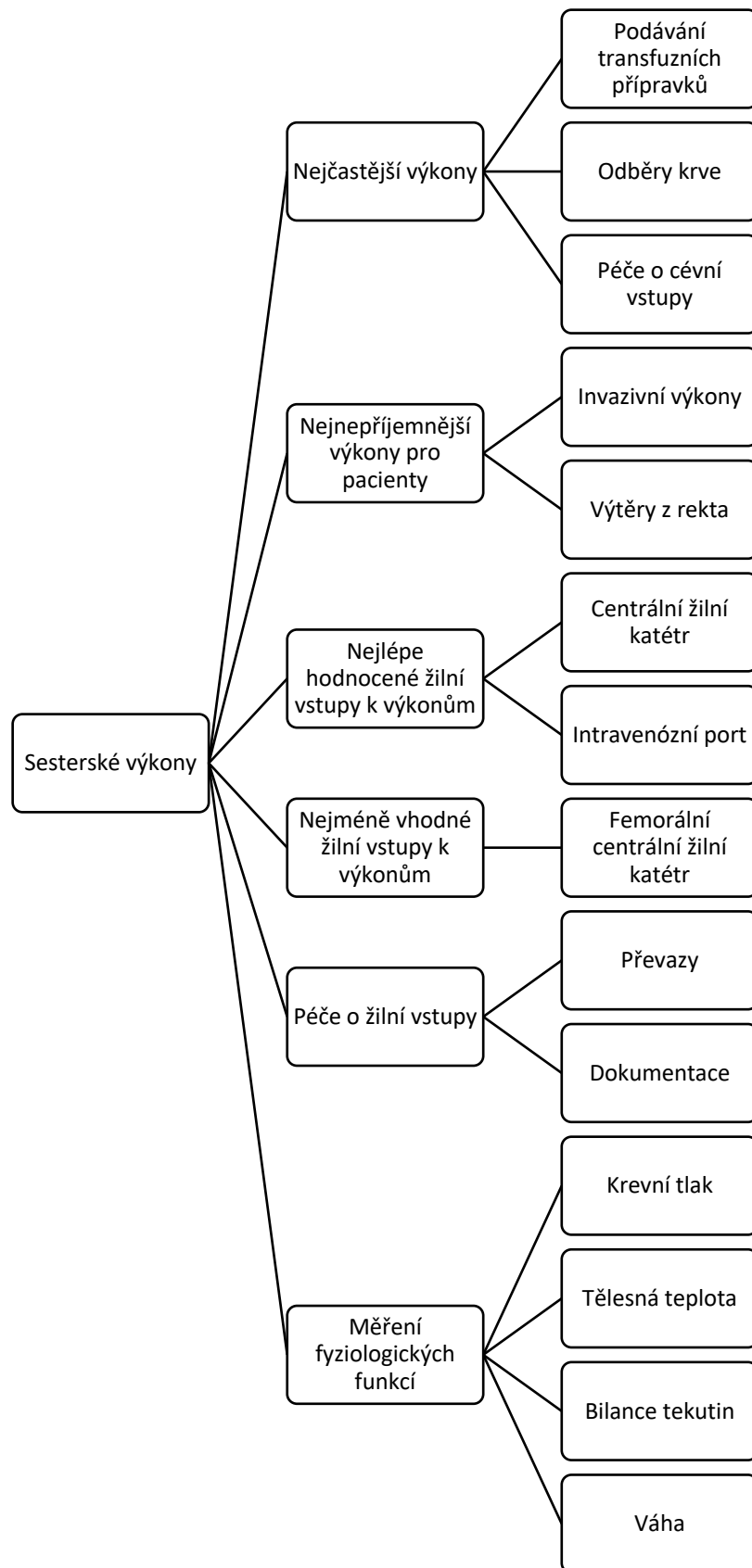
10.2.6 Subkategorie: Měření fyziologických funkcí

S1: „Fyziologické funkce musíme sledovat, protože u pacienta po transplantaci může nastat kdykoliv jakákoliv změna a může se vyvinout jakákoliv komplikace, takže monitorace a kontrola pacienta je důležitá. Měříme i bilanci tekutin... kvůli jejich zdravotnímu stavu musíme vědět, kolik je pacientův příjem a jestli je adekvátní výdej. Vážení pacienta s bilancí samozřejmě souvisí.“

S2: „Měření fyziologických funkcí hraje hodně důležitou roli, protože pacienti mají po transplantaci různé intravenózní léky, imunosupresiva, cytostatika, které reagují na krevní tlak. Měření tělesné teploty je též důležité, tělo se může bránit a potom mohou být febrilní. Měříme samozřejmě ještě bilanci tekutin... musíme zjistit, kolik pacient vypil tekutin, zapisujeme, kolik mu bylo intravenózně podáno – ATB, infúze. Kontrolujeme močení, aby nezadržoval vodu a nedošlo k poškození ledvin. Dále se měří saturace kyslíkem, pulsy...“

S3: „Měření fyziologických funkcí je velmi důležité včetně měření bilance tekutin a váhy pacienta, aby nedošlo k jiným potížím. Sledujeme s kolika kily pacient přišel a kolik má teď. Může se stát, že má pacient 10 kg nahoře díky všem infuzím a kortikoidům. Nebo naopak hubne. Jsou tu pacienti, kteří jsou na SmofKabivenu, to jsou ti, kteří nejí per os a ty musíme hlídat. Dále 3x denně měříme krevní tlak, pulsy a tělesnou teplotu, občas saturaci kyslíkem. Bilanci 2–3x denně, hlavně kvůli tomu, zda pacient nezadržuje vodu a není potřeba mu podat léky na odvodnění. Na základě fyziologických funkcí pak můžeme podávat některé léky, třeba léky na krevní tlak. Nebo hlídáme glykémii, která může být vyšší díky každodennímu užívání kortikoidů.“

S1, S2 i S3 berou měření fyziologických funkcí jako velmi důležitou součást jejich práce na transplantační jednotce u pacientů po transplantaci. Především kvůli nebezpečí vzniku nechtěných komplikací, které se u takto nemocných pacientů mohou kdykoliv vyvinout a projevit. Pacienti po transplantaci mají tělo oslabené a nemají svou přirozenou imunitu, která by je chránila. Proto je důležitá pravidelná kontrola nemocných pacientů a rychlé reagování na náhle vzniklé změny zdravotního stavu a nepodceňování příznaků. S3 poukazuje na důležitost vážení pacientů. Zda nepřibírají na váze nebo naopak nehubnou. S3 nás poučila, že měření fyziologických funkcí je důležité i kvůli podávání některých léků. Pak také, že na základě užívání kortikoidů, mohou mít pacienti zvýšené hodnoty glykémie. Dále se také na oddělení monitoruje krevní tlak, pulsy, tělesná teplota a saturace kyslíkem. Všechny sestry se také shodují na důležitosti měření bilance tekutin, která se dle S3 měří 2–3x denně.



Obrázek 2: Schéma kategorie: Sesterské výkony

10.3 Kategorie: Oblasti edukace

Třetím dílčím cílem naší práce bylo *Zjistit oblasti edukace u pacientů na transplantační jednotce*. Tato kategorie se zabývá edukací pacientů při příjmu na transplantační jednotku, během pobytu na oddělení a při propuštění pacienta do domácího prostředí. Z rozhovorů a vyznačených kódů jsme byli schopni vytvořit tři subkategorie týkající se edukace. Subkategorie jsou následující:

- Klíčová témata edukace
- Bariéry v edukaci pacienta
- Role sestry edukátorky

Všechny tyto subkategorie vycházely z výzkumného rozhovoru s všeobecnými sestrami a dostali jsme dostatečné množství informací k jejímu zpracování.

10.3.1 Subkategorie: Klíčová témata edukace

S1: *„Jednak samozřejmě strava, jaké potraviny nejsou doporučovány, které vůbec nesmí. Edukace se týká i režimu v domácím prostředí, že by například neměl být doma se zvířaty. Také edukace v rámci kontrol na ambulanci, kde pacient dostává transplantační deník... musíme pacientovi vysvětlit, jak funguje a kdy na kontroly chodit, v jakém časovém horizontu a tak podobně.“*

S2: *„Opravdu na sebe pacienti musí dbát, co se týče hygieny... veškerá hygiena dutiny ústní, hygiena celého těla. Jelikož pacient nemá žádné leukocyty. Poučit ho také, co smí a nesmí jíst a dělat. A také, aby dal včas vědět. Protože kolikrát pacienti čekají a pak je pozdě. Že si řeknou, že to bude dobrý a ono není a pak je to ještě horší.“*

S3: *„Edukujeme pacienty o legionelle v nemocnici a používání balené vody. Taky o užívání Sandimmunu, hlavně při ambulantních kontrolách, kde Sandimmun nesmí užít před odběrem krve kvůli zkreslení hodnot. Dále od nás dostávají informační leták ohledně toho, jak se mají chovat prvních 100 dní po transplantaci. Co nemají jíst, čemu se vyhýbat, edukujeme ohledně domácích mazlíčků, o důležitosti nošení respirátorů ve veřejných prostorech... nejen za Covidu. Edukace o užívání léků po propuštění a také ohledně péče o vstup, s kterým odchází domů, jak ho převazovat, že se nemusí bát ho namočit a tak.“*

Na otázku ohledně klíčových témat edukace nám sestry odpověděly následovně. S1 poukazuje nejvíce na stravu, režim a následovně na kontroly v ambulancích, kam pacienti musí po transplantaci a propuštění domu dojíždět. S2 především vyzdvihuje hygienu pacienta, který má po transplantaci oslabenou imunitu. Dále upozorňuje, že je důležité, aby se pacient nebál se svěřit s problémy a dal včas vědět, pak se mohou objevit komplikace, které se začnou ale řešit pozdě. To je dle S2 také stěžejním tématem edukace. Dále S3 vyzdvihuje užívání Sandimmunu, je důležité pacienta poučit, že před ambulancí kontrolou ho užívat nemá, aby nebyly zkreslené hodnoty z odebrané krve. S3 dále zmiňuje nošení respirátoru ve veřejných prostorech, které se netýká jen covidového období. Pro pacienty je také důležité se naučit pečovat o žilní vstup, s kterým odchází z oddělení domu.

10.3.2 Subkategorie: Bariéry v edukaci pacienta

S1: *„Určitě je to nepochopení ze strany pacienta, což samozřejmě jednak může být i chyba sestry, že mu to špatně vysvětlí a pacient to nepochopí. Nebo je bariéra na straně pacienta. Máme tu různé pacienty... třeba staré, kteří prostě nechápou. Nechápu důležitost a banalizují věci, které jim říkáme.“*

S2: *„Zažila jsem už několik pacientů, kteří se nechtěli přizpůsobit. Musíme pak pacientům vysvětlovat, že jim jde vlastně o život a že nás musí poslouchat, ať se jim to líbí nebo ne. Takže bych řekla, že jde hlavně o komunikační bariéru, kdy pacient následně nechce respektovat naše pravidla, náš režim.“*

S3: *„Už jsme zde měli pacienty, kteří si nenechali do ničeho mluvit a dělali si vše po svém... porušovali režim. Pacienti, kteří nespolupracují, nenechají si poradit nebo si nechtějí nechat poradit. Občas se stává, že jsou pacienti i agresivní, ti většinou jen hůř snášejí bolest.“*

Dotazovali jsme se sester, jaké jsou dle nich bariéry v komunikaci, které mohou zabránit edukaci pacienta. S1 nám shrnula, že se především může jednat o nepochopení ze strany pacienta, které ale může být i chybou sestry. Často dochází k banalizaci a sestry z transplantačního oddělení musí pacientům vysvětlovat, že jim jde o život a že je nutné dodržovat edukovaný režim a vše, co se po nich žádá, vysvětluje i S2. S1 poukazuje i na pacienty starší, kteří často nechápou, co jim sestra vysvětluje. S3 také mluví o pacientech, kteří nechtějí dodržovat režim a rádi si dělají věci tak, jak sami chtějí. Také zmiňuje pacienty, kteří jsou agresivní. Často se jedná o lidi, kteří hůř snášejí bolest.

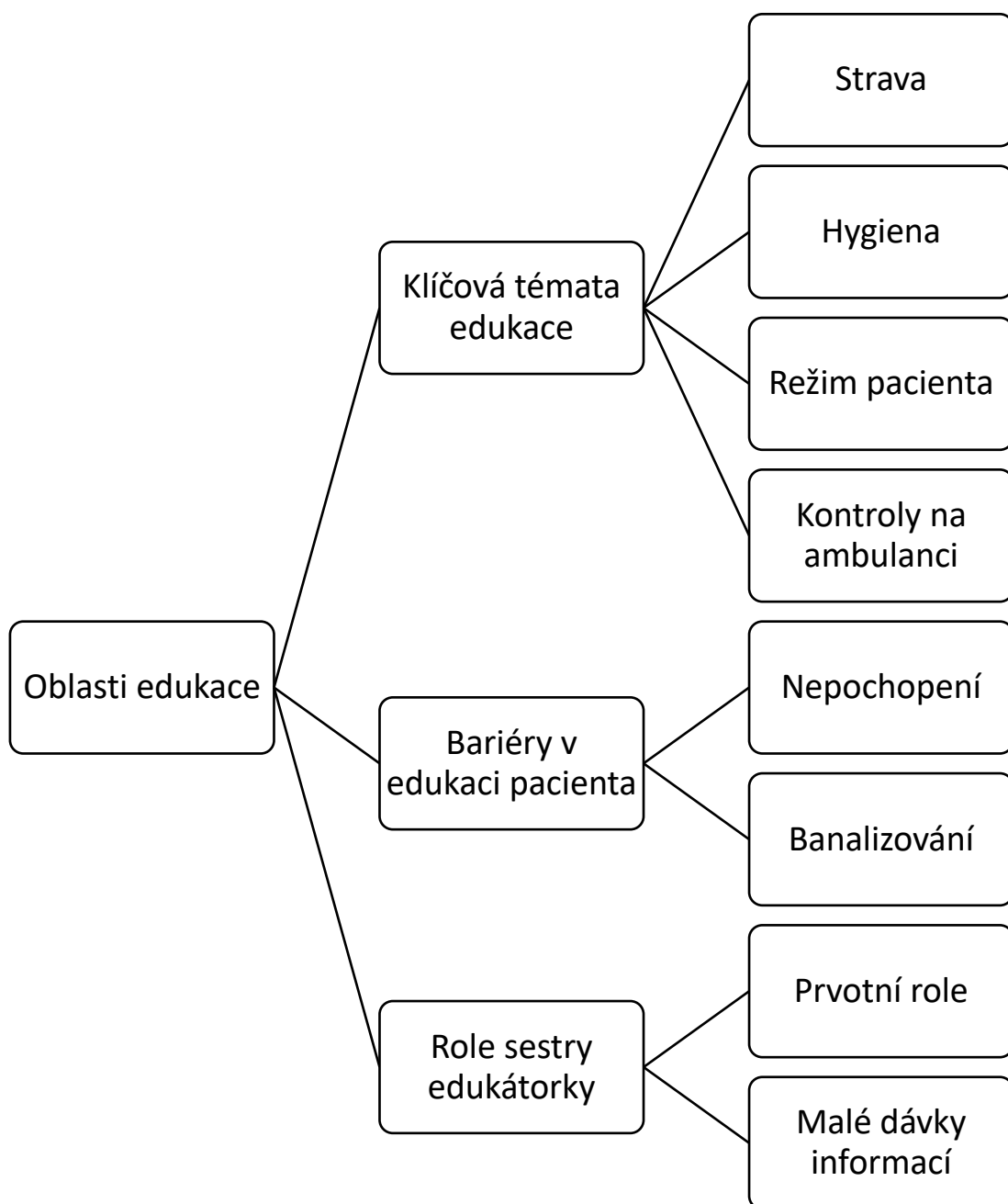
10.3.3 Subkategorie: Role sestry edukátorky

S1: „Je to velmi důležitá role, protože je strašně moc informací, co ten člověk musí zvládnout. Informace by se mu, si myslím, měly dávat postupně, asi po nějakých malých dávkách. Ale i když je to důležitá role, tak ne vždy se sestra setká s nějakou odezvou ze strany pacienta, což se samozřejmě stává. Můžeme edukovat, jak chceme, ale ti pacienti jsou často svérázní a dělají si to podle svého.“

S2: „Nejdůležitější je pacienta zedukovat a vše mu vysvětlit a být mu oporou, jelikož je sám na pokoji. Bude komunikovat s návštěvami třeba dva měsíce jen po telefonu. Pacient musí vědět do čeho jde a co ho čeká, to je jasné. Edukátorka je prvotní role, to seznámení s tím oddělením, s režimem oddělení je, si myslím, asi nejdůležitější pro toho pacienta.“

S3: „Při přijetí jsou chudáci zahrnuti informacemi, co všechno smí a nesmí a co musí... takže jsou ze všeho vykulený. Ale my jsme tu pro ně, snažíme se jim pomoci, poradit, protože jsou ve stresu. Ne vždy ví, do čeho jdou.“

Všechny tři sestry se shodují, že edukovat pacienta je důležité. S1 vysvětluje, jak je důležité dávat pacientům informace postupně, po menších dávkách, aby vše pochopili. S1 nám přikládá i fakt, že ne všichni pacienti jsou schopni se přizpůsobit a často nedojde od nemocných pacientů ani k odezvě, dělají si to tak, jak sami uznají za vhodné. S2 naopak spíše popisuje, jak je edukace důležitá ve smyslu, že pacient bude dlouhou dobu na pokoji sám, nebude mít kolem sebe oporu od rodiny, která ho nebude moci navštěvovat. Pak je důležitá role sestry, která mu je oporou a správně ho edukuje, aby neměl strach z příchozích změn a zvládnul je bez problému. S3 vysvětluje, jak je důležité být pro pacienty oporou, snažit se jim poradit, pomoci. Jelikož ne všichni pacienti ví, do čeho jdou.



Obrázek 3: Schéma kategorie: Témata edukace

DISKUZE

V diskuzi jsou interpretovány výsledky výzkumného šetření, jehož cílem bylo zmapovat role sestry v péči o pacienta na transplantační jednotce. Budeme se snažit popsat výsledky výzkumného šetření a porovnávat je s výsledky jiných výzkumných šetření či odbornými zdroji.

Vyhodnocení výzkumných otázek

Jak všeobecné sestry vnímají svoji roli v péči o pacienta na transplantační jednotce?

Z výzkumných rozhovorů s všeobecnými sestrami na transplantační jednotce vyplynulo, že se sestry cítí být středobodem pro pacienta. Sestry poukazují na to, že pacient je hospitalizovaný dlouhou dobu a je tedy důležité s ním komunikovat a vše mu řádně vysvětlit. Mnohdy dojde i k bližším a osobnějším vztahům. Mezi sestrou a pacientem by měla panovat důvěra a je důležité, aby pacient věděl, že se se svými problémy může na sestry obrátit. Valentíková (2012) v jejím výzkumu zjistila, že 56 respondentů (tedy 76 % sester) ze 74 odpovědělo na otázku ohledně psychické podpory pacienta tak, že pokud pacienti těžce nesou pobyt na transplantační jednotce, je důležité pacientovi vše vysvětlit a podpořit ho v těžké době (Valentíková, 2012, s. 56), což se shoduje s informacemi, které z rozhovorů vplynuly. Nejdůležitější role je dle sester role sestry edukátorky, jelikož je pacienta důležité edukovat při jeho přijetí, během celé hospitalizace, a hlavně při propouštění pacienta do domácího prostředí. Raková a Čičáková (2012) uvádí ve svém výzkumu, že 100 % dotazovaných sester bere edukaci pacientů za potřebnou součást ošetrovatelského procesu (Raková a Čičáková, 2012). Kulhánková (2014) naopak ve svém výzkumu uvádí, že respondenty nejčastěji zmiňují roli sestry ošetrovatelky – pečovatelky, kterou spojují se základní ošetrovatelskou péčí (Kulhánková, 2014, s. 54). Všeobecné sestry se nadále v rozhovorech shodují na vlastnostech sestry, jako je důslednost, pečlivost a psychická odolnost, které jsou na transplantační jednotce při péči o pacienty a během edukace nezbytné. Juřeníková (2010) udává, že předpoklady zdravotníka jako edukátora, který předává vědomosti, pro úspěšnou edukaci jsou trpělivost, zručnost, pečlivost a kladný přístup k lidem (Juřeníková, 2010, s. 69). Plevová (2011) také ve své knize poukazuje na osobnost sestry, která by dle ní měla být zručná, mít smysl pro úpravu jak svého zevnějšku, tak zdravotnického prostředí, dále být pozitivní k lidem, empatická, přizpůsobivá a měla by mít komunikační předpoklady (Plevová, 2011, s. 90). Role sestry poskytovatelky

ošetřovatelské péče na alogenní JIP se zabývá především hygienou pacienta a hygienou dutiny ústní, jak jsme se dozvěděli v rozhovorech. Jelikož pacient po transplantaci kostní dřeně může mít problémy s mukosítidou, afty, tak je důležité o jeho dutinu ústní pečovat a předcházet tak možným komplikacím. Stejně tak Opletalová (2014) ve své práci zmiňuje důležitost seznámení pacienta se zásadami v oblasti péče o dutinu ústní. Píše především o čištění zubů měkkým zubním kartáčkem po každém jídle a o pravidelném vyplachování úst (Opletalová, 2014, s. 61). V rámci výzkumného šetření jsme se od všeobecných sester dozvěděli, jaké jsou překážky v plnění rolí sestry na transplantační jednotce. Všechny sestry se shodly, že překážkou je v dnešní době především administrativní stránka, kterou sestry, dle rozhovoru, stráví více času než péčí o pacienta. Kulhánková (2014) ve své bakalářské práci zmiňuje stejnou překážku, a to administrativu, kterou v její práci popisuje jako novou, velmi rozsáhlou komplikaci, a tedy i časově náročnou (Kulhánková, 2014, s. 24).

Jaké jsou konkrétní výkony prováděné sestrou při ošetřovatelské péči o transplantovaného pacienta?

Mezi nejčastější výkony, jak nám bylo sděleno, prováděné sestrou na transplantační jednotce patří především odběry krve, monitorace pacienta, převazy a péče o žilní vstupy, podávání transfuzních přípravků a derivátů. Dále jsme se ve výzkumném zkoumání v rámci rozhovorů dostali k praktičnosti a oblíbenosti žilních vstupů. Dle hodnocení sester je nejlepším žilním vstupem pro výkony centrální žilní katétr ve vena subclavia. Jedná se o pohodlný vstupní pro pacienty na transplantační jednotce. Naopak vstupem nejvíce problémovým se v našem výzkumu stal centrální žilní katétr umístěný ve vena femoralis, který je především nepraktický pro pacienty. Horáková (2011) ve své práci uvádí, že přístup cestou vena femoralis s sebou nese rizika jako je žilní trombóza, která dle Zadáka (2007) činí až 10 %. Také Zadák (2007) píše, že vena femoralis se využívá pouze výjimečně, ale jde o nejsnadnější přístup do velkých žil (Horáková, 2011, s. 25; Zadák, 2007, s. 55). Dále jsme se dozvěděli, že se na oddělení v posledních letech nejvíce vyskytuje PICC katétr. Dle výzkumu Strejčkové (2019) 90,48 % respondentů se na svém pracovišti setkává s PICC katétrem (Strejčková, 2019, s. 60). Dle hodnocení sester z transplantační jednotky má také své nevýhody, kterými jsou pomalá aplikace léčiv, infuzí a především transfuzí, které se musí pacientům s výše zmíněným vstupem podávat přes přetlakovou manžetu. Hejlová (2021) ve své výzkumné části práce naopak zmiňuje, že 92,2 % respondentů, kterými byly všeobecné sestry, hodnotí PICC katétr pozitivně z důvodu dlouhodobé udržitelnosti vstupu, 78,6 vidí výhodu v opakovaných odběrech a 72,8 % uvádí jako výhodu také možnost

aplikace všech intravenózních léčiv, V její práci vyšel naopak PICC katétr jako vstup velmi vhodný pro pacienty (Hejlová, 2021, s. 48). Během rozhovorů sestry vyzdvihovaly v rámci ošetrovatelské péče péči o žilní vstup, s kterým je spojeno spoustu rizik a komplikací především u pacientů po transplantaci. Pacienti jsou oslabení a je u nich vyšší riziko vzniku komplikací. Je proto dle sester podstatné pravidelně kontrolovat žilní vstup a převazovat ho dle stanovených standardů. Opletalová (2014) vyzdvihuje také ve své praktické části, pod plánem intervencí u pacienta po transplantaci kostní dřeně, důležitost pravidelné kontroly místa vpichu, krvácení, bolesti, dále převazy žilních vstupů za aseptických podmínek dle standardů a také pravidelné proplachy fyziologickým roztokem nebo heparinovou zátkou (Opletalová, 2014, s. 44). Sestry také pacienty se žilním vstupem edukují, aby na něj dávali pozor při polohování a jiných aktivitách a při pocitu pálení či jiných příznacích především sestru informovali. Do kategorie výkonů ošetrovatelské péče jsme také zařadili monitoraci fyziologických funkcí, která je na transplantační jednotce nezbytná. Důležité je měření bilance tekutin a vážení pacienta. Dle Supíkové, je zadržování vody v organismu doprovázené vznikem otoků a nárůstem tělesné hmotnosti častým ošetrovatelským problémem u pacientů po transplantaci kostní dřeně (Supíková, 2020, s. 98).

Jaké jsou oblasti edukace u pacientů na transplantační jednotce?

Z rozhovorů vyplynulo, že mezi klíčové oblasti edukace sestry z transplantační jednotky zahrnují obzvlášť hygienu. Opletalová (2014) ve své práci také zmiňuje, že seznámení pacienta po transplantaci kostní dřeně s osobní hygienou, aby se předešlo vzniku infekce, je zásadní. Především s hygienou genitálu, konečníku a dutiny ústní (Opletalová, 2014, s. 60). Dalším tématem jsou ambulantní kontroly včetně využívání deníku a užívání Sandimmunu, dále také co pacient smí a nesmí jíst. Kadlec (2022) ve svém výzkumu také uvádí, že 58 z 89 dotazovaných se v rámci edukace věnuje nejčastěji stravě (Kadlec, 2022, s. 72). Dalším klíčovým tématem je ochrana zdraví, jako je nošení respirátorů ve veřejných prostorech, vyhýbání se nemocným lidem i pokud jde o rodinné příslušníky či mazlení domácích mazlíčků. Haluzíková (2015) ve svém výzkumu taktéž poukazuje na potřebu individuálního a detailního probrání domácího izolačního režimu s každým nemocným. Jedinec nesmí do kolektivu, jezdit městskou hromadnou dopravou, musí se pohybovat v cizím prostředí v roušce, nesmí přijít do přímého styku s domácími mazlíčky a musí dodržovat důkladnější úklid domova (Haluzíková, 2015). Od důležitých témat edukace jsme se ve výzkumném šetření dostali k bariérám edukace pacienta. Bariérami

dle sester jsou především pacienti, kteří jsou staří, a tak často nechápou význam edukace nebo pacienti, kteří i přes pochopení nechtějí dodržovat edukovaný režim. U těchto pacientů, ze zkušenosti sester, často dochází až k agresí.

DOPORUČENÍ PRO OŠETŘOVATELSKOU PRAXI

Výstupem z naší bakalářské práce je vytvořený poster, který bude prezentován na odborných konferencích v rámci hematonekologie na téma naší bakalářské práce Role sestry v procesu transplantace kostní dřeně. Cílem bude předat vyzkoumané poznatky z provedeného šetření. *V příloze D* je zveřejněn úvod posteru a jeho zmenšená verze. Finální podobou bude tištěná forma.

ZÁVĚR

Bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsme se zabývali především charakteristikou kostní dřeně, jejím odběrem a transplantací. Popsali jsme samostatně přípravnou fázi před transplantací včetně režimu na transplantační jednotce a přípravné léčby. Dále jsme vylíčili převod krvetvorných buněk a v neposlední řadě i časné období po samotné transplantaci společně s dozníváním přípravné léčby. Dále jsme definovali reakci štěpu proti hostiteli a rozdělili ji na akutní a chronickou formu. Věnovali jsme se dále tématu role sestry v rámci ošetrovatelského procesu a v rámci transplantační jednotky, kam spadá především edukace, péče o žilní vstupy a podávání transfuzních přípravků.

Cílem bakalářské práce s názvem Role sestry v procesu transplantace kostní dřeně bylo zmapovat role sestry v péči o pacienta na transplantační jednotce. Pomocí dílčích cílů jsme se snažili zjistit, jak sestry vnímají svou roli, jaké výkony jsou prováděné sestrou na transplantační jednotce a jaké jsou oblasti edukace pacientů. Pro výzkumné šetření jsme zvolili kvalitativní výzkumnou metodu. Sběr dat byl proveden pomocí polostrukturovaných rozhovorů s předem stanovenými otevřenými otázkami. Rozhovory probíhaly s třemi předem domluvenými sestrami na alogenní JIP ve FN Plzeň. Všechny rozhovory probíhaly samostatně v soukromí.

Z výzkumu vyplynulo, že dle sester je nejdůležitější rolí role sestry edukátorky. Podstatné je pacienta edukovat nejen při přijetí, ale i během celé hospitalizace a rovněž i po propuštění domů. Mezi významné role byly také zahrnuty role poskytovatelky ošetrovatelské péče, psycholožky a obhájkyne. K zásadním vlastnostem sester, jak z rozhovorů vyplývá, patří důslednost, pečlivost, starostlivost a psychická odolnost. Dle sester existují překážky v plnění těchto rolí, mezi které zařadily administrativu, počet personálu na pracovišti a spolupráci s lékařem, která není vždy lehká. Nejčastějšími sesterskými výkony na transplantační jednotce jsou odběry krve, podávání transfuzních přípravků a péče o žilní vstupy. Všeobecné sestry nám taktéž v rámci výzkumu zhodnotily žilní vstupy využívané k výkonům na transplantační jednotce. Dozvěděli jsme se, že momentálně nejčastějším žilním vstupem je PICC katétr. Nejlépe však sestry hodnotí centrální žilní katétr, konkrétně zavedený ve vena subclavia. Naopak nejhůře hodnoceným vstupem se stal CŽK ve vena femoralis. V oblasti edukace nám výzkum odhalil, že klíčovými oblastmi edukace jsou strava, hygiena pacienta, režim pacienta a edukace ohledně

ambulantních kontrol po propuštění pacienta z transplantační jednotky. Byly zmíněny i bariéry, které mohou zabránit edukaci pacienta, mezi které sestry zařadily nepochopení či banalizování. Role sestry edukátorky je dle participantů prvotní role, s kterou se pacient setkává. V takovém postavení musí sestra umět pacientovi předávat znalosti a vědomosti, které má. Především po malých dávkách, jak jsme se již z rozhovorů dozvěděli.

SEZNAM LITERATURY

AUGUSTÍNOVÁ, Lucia a kol. *Sterilní režim po transplantaci kmenových buněk krvetvorby* [online]. [Praha]: Klinika dětské hematologie a onkologie, Fakultní nemocnice v Motole, 2019 [vid. 2022-11-07]. Dostupné z: file:///C:/Users/stanice/Downloads/Sterilni_rezim_v2019.pdf

Blood and Marrow Stem Cell Transplantation [online]. Rye Brook, NY: Leukemia & Lymphoma Society, 2019. 44 s. [vid. 20-01-2022]. Dostupné z: https://www.lls.org/sites/default/files/202105/PS95_Blood_and_Marrow_Guide_2019.pdf

Blood stem cell and bone marrow transplantation: The seven steps [online]. London: Blood Cancer UK, June 2017. 206 s. Dostupné z: <https://media.bloodcancer.org.uk/documents/Blood-stem-cell-and-bonemarrow-transplants-the-seven-steps-info-booklet.pdf>

CARRERAS, Enric a Carlo DUFOUR, ed. *The EBMT Handbook: Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cellular Therapies* [online]. Switzerland: EBMT and the Author(s), 2019 [cit. 2022-12-11]. ISBN 978-3-030-02278-5. Dostupné z: https://www.ebmt.org/sites/default/files/2019-01/2019_Book_TheEBMTHandbook.pdf

CETKOVSKÝ, Petr et al. *Transplantace kostní dřeně a periferních hematopoetických buněk*. Praha: Galén, [2016], ISBN 978-80-7492-267-1.

CETLOVÁ, Alice. Reverzní izolace – chrání nebo zatěžuje pacienty po transplantaci kostní dřeně?. *Onkologie*. 2013, roč. 7, č. 3. ISSN 1803-5345. ISSN 1802-4475. Dostupné také z: <https://www.onkologiecs.cz/pdfs/xon/2013/03/13.pdf>

Český národní registr dárců dřeně [online]. ČNRDD, ©2022 [vid. 2022-11-08]. Dostupné z: <https://registr.kostnidren.cz/>

Český registr dárců krvetvorných buněk [online]. Český registr dárců krvetvorných buněk, ©2022 [vid. 2022-11-08]. Dostupné z: <https://www.darujzivot.cz/>

FN Plzeň, Pokyny a doporučení pro pacienty propuštěné po alogenní transplantaci kostní dřeně z FN Plzeň, duben 2019.

FN Plzeň, Pravidla hemato–onkologické diety 100 dní po alogenní transplantaci kostní dřeně, září 2022.

FORMÁNKOVÁ, Renata a STARÝ, Jan. Transplantace hematopoetických kmenových buněk v léčbě nemaligních onemocnění krvetvorby. *Vnitřní lékařství*. 2018, roč. 64, č. 5, s. 530-536. ISSN 1801-7592. ISSN 0042-773X.

FORMÁNKOVÁ, Renata, ŘÍHA, Petr, KESLOVÁ, Petra a kol. Nové indikace transplantace kostní dřeně. *Česko-slovenská pediatrie. XV. Pediatrický kongres s mezinárodní účastí, Hradec Králové, 24.-26. září 2020*. 2020, roč. 75, (Suppl 1), s. 13. ISSN 1805-4501. ISSN 0069-2328.

HALUZÍKOVÁ, Jana. Hodnocení dodržování režimových opatření u pacientů po alogenní transplantaci. *Paliativna medicína a liečba bolesti*. 2015, roč. 8, s. e35-e37. ISSN 1339-4193. ISSN 1337-6896.
Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/1b19bb952f1821259d606c2dde4c854f.pdf>

HEJLOVÁ, DIS., Bc. Petra. *Přínos a povědomí všeobecných sester o PICC katetrech*. Ostrava, 2021. Diplomová. Ostravská univerzita, lékařská fakulta, katedra intenzivní medicíny, urgentní medicíny a forezních oborů. Vedoucí práce PhDr. Jana Haluzíková, PhD.

HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-485-4.

HORÁKOVÁ, DIS., Jana. *Problematika centrálních žilních katétrů*. Olomouc, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Mgr. et Bc. Pavla Kudlová, PhD.

JINDRA, Pavel. Alogenní transplantace krvetvorných buněk - ověřená a stále perspektivní buněčná terapie. Aktuální stav a výzvy do budoucnosti. *Transfúze a hematologie dnes. XXXIV. Olomoucké hematologické dny*. 2022, roč. 28, (Suppl. 2), s. 32. ISSN 1805-4587. ISSN 1213-5763.

JINDRA, Pavel. Alogenní transplantace u starších nemocných. *Acta medicae*. 2017, roč. 6, č. 7-8, s. 107-108. ISSN 1805-398X.

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2171-2.

KADLEC, Daniel. *Role sestry edukátorky u pacienta s chronickou myeloidní leukémií*. Praha, 2022. Bakalářská práce. 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy. Vedoucí práce Mgr. Kateřina Zámečnicková.

KOŠŤÁLOVÁ, Barbora a kol. *Světlem léků po transplantaci*. [Praha]: Tigisspol. s r.o., [2021]. 103 s. ISBN 978-80-87323-16-8.

KŘÍŽKOVÁ, Věra a kol. *Blood and blood components: hematopoiesis, selected methods used in cytology, histology, and hematology*. Prague: Karolinum Press, 2021. 89 s. ISBN 978-80-246-4709-8.

MARKOVÁ, Markéta. Specifické nutriční problémy u hematologických pacientů. *Interní medicína pro praxi*. 2012, roč. 14, č. (6-7), s. 281-284.

MÍŠOVIČ, Ján. *Kvalitativní výzkum se zaměřením na polostrukturovaný rozhovor*. Praha: Slon, 2019. Studijní texty (Sociologické nakladatelství). ISBN 978-80-7419-285-2.

NEUMANN, Joyce. Nursing challenges caring for bone marrow transplantation patients with graft versus host disease. *Hematology/Oncology and Stem Cell Therapy* [online]. 2017, 10(4), 192-194 [cit. 2023-03-13]. ISSN 16583876. Dostupné z: doi:10.1016/j.hemonc.2017.06.001

OPLETALOVÁ, Kateřina. *Ošetrovatelská péče u pacienta po transplantaci kostní dřeně*. Praha, 2014. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Praha 5. Vedoucí práce Mgr. Jaroslava Hrabicova, DiS.

PLEVOVÁ, Ilona. *Ošetrovatelství I. 2.*, přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0888-6.

RAIDA, Luděk. *Transplantace krvetvorných buněk – základní principy*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. 50 s. ISBN 978-80-244-3393-6.

RAKOVÁ, J., ČIČÁKOVÁ, L., 2012. *Postoj sester k edukaci v nemocničním prostředí* [online]. Košice: LF UPJŠ [cit. 2023-03-03]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/postoj-sester-k-edukaci-v-nemocnicnim-prostredi-464365>

ROHOŇ, Peter a kol. *Hematologie a hematologie v kazuistikách*. Praha: Maxdorf, [2020]. 253 s. ISBN 978-80-7345-681-8.

ROHOŇ, Peter et al. *Nové možnosti v léčbě vybraných hematologických onemocnění*. Praha: Mladá fronta, 2016. 239 s. ISBN 978-80-204-4220-8.

STREJČKOVÁ, Šárka. *Péče o střednědobé a dlouhodobé cévní vstupy z pohledu sestry*. Brno, 2019. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce PhDr. Jana Toufarová.

ŠVÁBOVÁ, Helena. Domácí prostředí po transplantaci krevetvorných buněk. *Zdravotnictví a medicína. Sestra*. 2014, č. 19, s. 26. ISSN 2336-2987.

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

TÓTHOVÁ, Valérie. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-785-9.

Transplantace kostní dřeně. In: *UHKT.cz* [online]. Praha: Ústav hematologie a krevní transfuze, [vid. 20-11-2022]. Dostupné z: <https://www.uhkt.cz/pacient/transplantace-kostni-drene/faqview>

VALENTÍKOVÁ, Naděžda. *Transplantace krevetvorných buněk z pohledu sestry* [online]. Brno, 2012 [cit. 2023-03-16]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/tpo95/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Miroslava KYASOVÁ.

VOKURKA, Samuel a kol. *Onkologie v kostce*. Praha: Current Media, [2018], ©2018. 271 s. ISBN 978-80-88129-37-0.

ZADÁK, Zdeněk a Eduard HAVEL. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-2099-9.

ZÍTKOVÁ, Marie a kol. *Ošetrovatelství v hematoonkologii*. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, 2016. 108 s. ISBN 978-80-210-8264-9.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha A, Informovaný souhlas s výzkumem

Příloha B, Dílčí otázky pro výzkum

Příloha C, Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Příloha D, Úvod posteru + zmenšená verze

PŘÍLOHY

Příloha A, Informovaný souhlas s výzkumem

Informovaný souhlas s poskytnutím rozhovoru pro bakalářskou práci s názvem Role sestry v procesu transplantace kostní dřeně

Držitel souhlasu: Karolína Řeháková, FZS ZČU

Předmět a provedení: Výzkum se zaměřuje na všeobecné sestry a jejich roli v procesu transplantace kostní dřeně. Zajímá se o jejich názory a zkušenosti na transplantační jednotce.

Výzkum je prováděn v rámci zpracování bakalářské práce na katedře ošetrovatelství a porodní asistence Fakulty zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni.

Výzkum bude veden formou rozhovoru. Průběh rozhovoru bude nahráván a ze zvukového záznamu bude rozhovor přepsán do praktické části bakalářské práce a bude dále analyzován a interpretován. Zvukový záznam bude sloužit pouze k přepisu informací a bude přístupný pouze autorovi práce – Karolíně Řehákové. Přepis rozhovoru v bakalářské práci bude anonymizován. Je zaručena anonymita a ochrana všech zmíněných osob i osob rozhovor poskytujících, aby nebylo na základě přepisu možné osobu identifikovat.

Doslovné citace z rozhovoru mohou být použity v textu praktické části bakalářské práce.

Prohlášení

Souhlasím s poskytnutím rozhovoru a informací souvisejících s výzkumnou částí bakalářské práce.

Rozumím výše uvedenému textu a souhlasím s jeho obsahem.

Jméno, příjmení:

Datum:

Podpis:

Příloha B, Dílčí otázky pro výzkum

Dílčí otázky pro výzkum

1.
 - A. Jak byste popsala svou roli na transplantační jednotce?
 - B. Jaké všechny role dle Vás plní sestra na transplantační jednotce?
 - C. Které role hodnotíte jako nejpodstatnější?
 - D. Vnímáte nějaké nedostatky, které mohou být překážkou při plnění jakékoliv role sestry?
 - E. Jak důležitá je dle Vás Vaše role při poskytování komplexní péče pacientům na transplantační jednotce v rámci zdravotnického týmu?
 - F. Co vše ošetrovatelská péče o pacienta na transplantační jednotce zahrnuje z pohledu role sestry?
 - G. Jak hodnotíte práci sester jako poskytovatelek ošetrovatelské péče na transplantační jednotce?
 - H. Jak důležitou roli dle Vás hraje sestra v životě pacienta, který byl právě přijat na transplantační oddělení?
 - I. Jak byste zhodnotila důležitost roli sestry edukátorky na transplantační jednotce?
 - J. Jaká jsou klíčová témata edukace pacienta po transplantaci kostní dřeně?
 - K. Jsou dle Vás nějaké bariéry v komunikaci mezi pacientem a sestrou, které by mohly zabránit edukaci pacienta?
2.
 - A. Jaké výkony provádí všeobecné sestry u transplantovaných pacientů nejčastěji?
 - B. Jaké výkony hodnotíte z pohledu sestry jako nejnepříjemnější pro pacienty?
 - C. Jaké výkony naopak pacienti zvládají dobře?
 - D. Jaké žilní vstupy hodnotíte nejlépe pro pacienty na transplantační jednotce? Proč?
 - E. Jaké jsou naopak dle Vás žilní vstupy nejproblémovější? Proč?
 - F. Jak hodnotíte důležitost péče o žilní vstupy na transplantační jednotce?
 - G. Jak jsou časté převazy žilních vstupů u pacientů na transplantační jednotce a jak hodnotíte jejich důležitost?
 - H. Ohledně čeho edukujete pacienty s žilním vstupem?
 - I. Kdy je pacientovi indikován transfuzní přípravek na transplantační jednotce?
 - J. Jak důležitou roli hraje každodenní měření fyziologických funkcí u pacienta po transplantaci?
 - K. Z jakých důvodů je důležité sledovat bilanci tekutin po transplantaci pacienta?
 - L. Proč je důležité pacienty vážit?

Příloha C, Povolení sběru informací ve FN Plzeň



FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ
Útvar náměstka pro vnější vztahy a spolupráci s LF
Edvarda Beneše 13, 305 00 Plzeň - Bory
atej Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
IČO 00669806 tel.: 377 401 111, 377 163 111

Vážená paní
Karolína Řeháková
Studentka oboru *Všeobecné ošetřovatelství*
Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetřovatelství a porodní asistence
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro vnější vztahy a spolupráci s LF FN Plzeň **povoluji** sběr informací pomocí rozhovoru vedeného s všeobecnými sestrami *Hematologicko-onkologického oddělení (HOO)* FN Plzeň. Tento souhlas je vydáván v souvislosti se sběrem podkladů pro vypracování Vaší bakalářské práce s názvem *„Role sestry v procesu transplantace kostní dřeně“*.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní sestra *HOO* souhlasí s Vaším postupem.
- Vaše šetření osobně provedete.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. Vaše šetření bude provedeno za **dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování**, v platném znění.
- **Sběr informací budete provádět ve spolupráci s oprávněným zdravotnickým pracovníkem FN Plzeň, kterým je paní Šlehofer Pavia, Mgr., všeobecná sestra HOO FN Plzeň.**

Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráci s Vámi respondenti považovali jako újmu či s dotazováním nevyslovili souhlas nebo pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr. Bc. Světluše Chabrová
Manažerka pro vzdělávání nelekářů
Útvar náměstkyně pro vnější vztahy a spolupráci s LF

Fakultní nemocnice Plzeň
atej Svobody 80, 304 60 Plzeň - Lochotín
Tel: 377 103 204 / 377 402 207
E-mail: chabrovas@fnplzen.cz

6. 10. 2022

