

# **FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

**Lucie Husárková**

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

## **Problematika dárcovství kostní dřeně z pohledu dárců**

**Bakalářská práce**

Vedoucí práce: Mgr. Petra Vodičková

PLZEŇ 2014

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 20. 5. 2014

.....

vlastnoruční podpis

**Poděkování:**

Touto cestou bych chtěla poděkovat vedoucí práce Mgr. Petře Vodičkové za poskytování cenných rad, ochotu a odborné vedení při zpracování práce. Dále bych chtěla poděkovat všem respondentům, kteří se podíleli na výzkumné části bakalářské práce. Velké poděkování patří také nemocnici Klatovy a.s. a především MUDr. Jindřišce Holubové za možnost provést průzkumné šetření na jejich Transfuzním oddělení.

## **Anotace**

Příjmení a jméno: Husárková Lucie

Katedra: Ošetřovatelství a porodní asistence

Název práce: Problematika dárcovství kostní dřeně z pohledu dárců

Vedoucí práce: Mgr. Petra Vodičková

Počet stran: číslované 54, nečíslované 10

Počet příloh: 2

Počet titulů použité literatury: 38

Klíčová slova: transplantace kostní dřeně, kostní dřeň, dárcovství, registr

## **Souhrn:**

Bakalářské práce je teoreticko-průzkumné šetření, které se zabývá problematikou dárcovství kostní dřeně z pohledu dárců. Práci lze rozdělit do dvou hlavních částí. První část bakalářské práce shrnuje teoretické poznatky o problematice dárcovství kostní dřeně z pohledu dárců. Ve druhé části je prostřednictvím kvalitativního výzkumu zkoumána kvalita a množství informací, které jsou podávány dárcům kostní dřeně během vstupu do registru dárců kostní dřeně.

## **Annotation**

Surname and name: Husárková Lucie

Department: Nursing

Title of Thesis: Bone marrow donation from the donors' perspective.

Consulant: Mgr. Petra Vodičková

Number of pages: numbered 54, unnumbered 10

Number of appendices: 2

Number of literature sources: 38

Key words: bone marrow transplantation, bone marrow, donation, register

## **Summary:**

Theme of this bachelor's thesis is a theoretical research about bone marrow donation. It is divided into two main parts. The first part summarises the theoretical knowledge about bone marrow donation from the donors' perspective. The second part is through qualitative research examined the quality and quantity of information that is given to donors of bone marrow during entry into the registry of bone marrow donors.

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>11</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>12</b>
<b>1 TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ .....</b>	<b>12</b>
1.1 HISTORIE TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ .....	13
1.2 TYPY TRANSPLANTACÍ KOSTNÍ DŘENĚ .....	14
<b>2 REGISTR DÁRCŮ KRVETVORNÝCH BUNĚK.....</b>	<b>16</b>
2.1 HISTORIE REGISTRU DÁRCŮ KRVETVORNÝCH BUNĚK .....	16
2.2 SVĚTOVÉ REGISTRY DÁRCŮ KRVETVORNÝCH BUNĚK.....	16
2.3 ČESKÝ REGISTR KRVETVORNÝCH BUNĚK.....	17
2.4 VSTUP DO REGISTRU DÁRCŮ KRVETVORNÝCH BUNĚK.....	18
<b>3DÁRCOVSTVÍ KRVETVORNÝCH BUNĚK .....</b>	<b>19</b>
3.1 VÝBĚR KONKRÉTNÍHO DÁRCE.....	19
3.1.1 Vyhledávání dárců mezi blízkými příbuznými .....	20
3.2 ZÁKLADNÍ KRITÉRIA PRO PŘIJETÍ NOVÝCH DÁRCŮ .....	21
3.2.1 Překážky pro přijetí nových dárců.....	21
3.2.2 Dočasné překážky pro přijetí nových dárců .....	21
<b>4 ODBĚR KRVETVORNÝCH BUNĚK.....</b>	<b>22</b>
4.1 PŘÍPRAVNÁ FÁZE .....	22
4.2 VLASTNÍ ODBĚR KOSTNÍ DŘENĚ .....	24
4.2.1 Odběr krvetvorných buněk z kostní dřeně.....	24
4.2.2 Odběr krvetvorných buněk z obvodové krve .....	26
4.3 FÁZE POODBĚROVÁ.....	29
4.4 OPAKOVANÉ DAROVÁNÍ .....	30
<b>5 ETICKÉ A MORÁLNÍ ASPEKTY DÁRCOVSTVÍ KOSTNÍ DŘENĚ.....</b>	<b>31</b>

<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>32</b>
<b>1 FORMULACE PROBLÉMU .....</b>	<b>32</b>
<b>2 CÍL/DÍLČÍ CÍLE PRÁCE.....</b>	<b>32</b>
<b>3 METODOLOGIE PRŮZKUMU .....</b>	<b>32</b>
<b>4 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY.....</b>	<b>33</b>
<b>5 VZOREK RESPONDENTŮ.....</b>	<b>34</b>
<b>6 ANALÝZA A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ .....</b>	<b>35</b>
6.1 ROZHOVORY .....	35
<b>7 SHRNU TÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU .....</b>	<b>45</b>
<b>8 DISKUZE .....</b>	<b>50</b>
<b>9 ZÁVĚR .....</b>	<b>54</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>55</b>
<b>SEZNAM ZKRATEK .....</b>	<b>59</b>
<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>60</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>61</b>

# ÚVOD

## Motto:

*„Mezi dvěma budiž při dobrodiních tento zákon: Jeden by hned zapomněl, co dal, a druhý aby nikdy nezapomněl, že něco dostal“*

( Lucius Annaeus Seneca)

Problematika dárcovství kostní dřeně je velmi obsáhlé téma, které může zasáhnout do života každého z nás. V posledních letech nemocných s krevními chorobami neustále přibývá, každých osm hodin v České republice onemocní jeden člověk, pro kterého je jedinou záchranou transplantace kostní dřeně. Pro taková čísla je na místě zamyslet se, zda je dobrovolných dárců kostní dřeně dostatek. V současnosti je evidováno příliš malé množství dárců, aby bylo možné nalézt vhodného dárce pro každého nemocného. Přičemž s každým dalším dobrovolným dárcem je jejich naděje větší a větší.

Téma bakalářské práce jsem si vybrala, protože si myslím, že je to problematika, jejíž důležitost je často bohužel přehlížena.

Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretickou část jsem rozdělila na pět kapitol. V první kapitole teoretické části jsem popsala transplantaci kostní dřeně, její historii a typy transplantací. Ve druhé kapitole se zabývám registrem dárců kostní dřeně. Zde jsou dále popsány světové i české registry, jejich historie a postup při vstupu do registru. Třetí kapitola se věnuje samotnému dárcovství kostní dřeně. V kapitole je podrobně popsán proces výběru vhodného dárce, kam jsem zařadila vyhledávání dárců mezi blízkými příbuznými, dále jsou popsána kritéria pro přijetí dárců a překážky vylučující vstup do registru dárců. Ve čtvrté kapitole jsem zpracovala fáze odběru krvevorných buněk, kam patří fáze přípravná, odběrová, poodběrová, a také se věnuji možnostem opakovaného dárcovství. Pátá a zároveň poslední kapitola teoretické části pojednává o etických a morálních aspektech dárcovství kostní dřeně.

Praktická část je vytvořena na základě kvalitativního průzkumu. Průzkum probíhal prostřednictvím polostrukturovaného rozhovoru, který byl veden s dárci při vstupu do registru dárců kostní dřeně. Hlavním cílem bakalářské práce je zmapovat kvalitu a množství informací, které jsou podávány dárcům kostní dřeně během vstupu do registru dárců kostní dřeně.



# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 TRANSPLANTACE KOSTNÍ DŘENĚ

Transplantace kostní dřeně se v posledních letech stala velmi úspěšnou metodou v léčbě některých onkologických onemocnění. Historický posun této metody byl umožněn objevením účinnějších cytostatik, léků využívaných v transplantační imunologii a podpurné léčbě, jako jsou růstové faktory.

Nové medicínské postupy v onkologické léčbě se v posledních pár letech zdokonalily natolik, že jsou schopny poradit si s řadou poruch, které se dříve jevily jako neovlivnitelné. V mnoha případech je medicína schopná svými moderními technologiemi včas diagnostikovat vyvolávající příčiny, a úspěšně je léčit. Je-li však porucha krvevorbby tak závažná, a nelze jí žádným jiným způsobem vyléčit, přichází na řadu transplantace. Ta pomáhá při kompletní obnově nemocné krvevorné tkáně za zdravou. Praktické provedení transplantace kostní dřeně není nikterak složité, a spíše připomíná transfuzi krve, nežli klasický operační výkon. (1)

Jedním z hlavních cílů léčby transplantací je náhrada kostní dřeně, která již nefunguje jako dřeň zdravá a obsahuje nádorové buňky. Nebo se využívá k obnově krvevorbby, která byla narušena protinádorovou léčbou. (2, str. 452)

Transplantací kostní dřeně se rozumí odběr a podání krvevorných buněk (kmenových buněk), které se nacházejí v kostní dřeni a v krevním oběhu zdravého člověka. Buňky se v krvi pohybují v tekutém stavu, a proto se snadno aplikují do organismu nemocného pacienta. Podávají se do žíly podobným postupem jako běžná transfuze. Při své cestě krevním oběhem mají schopnost najít nejvhodnější místo v kostní dřeni, tam se usadit a přirozeně se množit. Zdravému dárci ztráta kmenových buněk nebude chybět a příjemci může zachránit život. (3, str. 16-18)

## 1.1 Historie transplantace kostní dřeně

Velká důležitost kostní dřeně pro krve tvorbu byla rozpoznána ve 2. polovině 19. století. Po tomto objevu lékaři přišli s nápadem léčit krevní nemoci zdravou kostní dření. První myšlenka byla vyslovena, ale trvalo desítky let, než se tato teorie uplatnila v praxi. Výzkum kostní dřeně byl úzce spjat s jadernými pokusy, neboť byl zjištěn škodlivý dopad na kostní dřeň vlivem nemoci z ozáření. (4, str. 43).

První provedené transplantace, které se uskutečnily v 50. a 60. letech, nebyly příliš úspěšné. Jednalo se spíše o fázi výzkumu, a proto se transplantací provádělo jen okolo několika desítek ročně. (5, str. 3-7)

Velmi podstatnou historickou událostí pro rozvoj transplantace krevtvorných buněk se stal objev leukocytárních antigenů. To jsou tkáňové znaky, které se označují jako HLA antigeny. Jejich objevením se stala možnost částečné typizace HLA dárce s příjemcem. Největším předpokladem pro úspěšnou transplantaci kostní dřeně je co největší shoda HLA znaků dárce s příjemcem. (4, str. 43),(6, str. 592)

Dalším pokrokem v léčbě je vynalezení léku Cyklosporin, který má za úkol potlačit nežádoucí potransplantační reakce. (4, str. 43)

Historicky první transplantace kostní dřeně se uskutečnila v Americkém městě Seattle v roce 1968 doktorem Thomasem a jeho týmem specialistů. (4, str. 43)

V roce 1977 byla uveřejněna publikace popisující výsledky prvních 100 transplantací, které byly provedeny ve Spojených státech amerických. Autor a zároveň první operatér Edward Donnell Thomas se stal emeritním ředitelem klinického výzkumu rakoviny, a za svou práci získal spolu s Josefem E. Murrayem v roce 1990 Nobelovu cenu. Cena byla udělena za medicínu a fyziologii v oblasti transplantace orgánů a rozvoje výzkumu buňky. (7)

Významným mezníkem, bez kterého by nebylo možné docílit takové úspěšnosti, se stal objev několika léků a přípravků, jako jsou: imunosupresiva, léky proti plísním, nová účinná antibiotika, růstové faktory, krevní deriváty a podávání transfuzí. (8, str. 294)

V České republice se začaly pokusy s transplantací kostní dřeně provádět v šedesátých letech. Prvním představitelem byl československý profesor MUDr. Mikuláš

Hrubíško, DrSc, který v roce 1962 publikoval výsledky použití opakovaných transfuzí kostní dřeně u akutní myeloidní leukémie. (9)

V roce 1976 byla v Hradci Králové ve spolupráci s Ústavem hematologie a krevní transfuze (ÚKHT) v Praze provedena první transplantace kostní dřeně s vyšetřením na HLA kompatibilitu. O deset let později, tedy v roce 1986 se uskutečnila první alogenní transplantace v pražském ÚKHT. Následně se autologní a alogenní transplantace začaly provádět i ve spoustě dalších institucí. V Plzni v roce 1992, v Praze na I. Interní klinice LFUK a Hradci Králové v roce 1993, v Olomouci a Brně v roce 1997. (10), (11, str. 22)

Velkým usnadněním se stala organizace, která byla založena ke sdružování veškerých transplantačních center v Evropě. Byla založena v roce 1974 a její oficiální název je European Group for Blood and Marrow transplantation, ve zkratce EBMT. (12)

Součástí vývoje transplantace kostní dřeně je i stanovení právních norem. Touto problematikou se zabývá zákon č. 44/2013 Sb., kterým se mění zákon č. 285/2002 Sb., o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů a o změně některých zákonů – transplantační zákon, ve znění pozdějších předpisů. (13)

Transplantační zákon zajišťuje a upravuje podmínky transplantací, tedy i transplantací krvetvorných buněk. Ten je definuje jako transplantace prováděné výhradně za účelem poskytování léčebné péče. Dalším aspektem jsou odběry krvetvorných buněk, které se mohou provádět pouze živým dárce.

Zákon stanovuje přísná kritéria pro darování. Odběr krvetvorných buněk lze provést jen v případě, když se jakýmkoli způsobem neohrozí zdraví, či život dárce, nebo při sebemenším podezření o takovém onemocnění dárce, které by ohrozilo stav příjemce. (14, str. 57)

## 1.2 Typy transplantací kostní dřeně

Rozlišujeme několik typů transplantací kostní dřeně.

Dle dárců rozlišujeme **syngenní** transplantaci, kterou lze provádět u jednovaječných dvojčat. Její výhodou je stejná genetická výbava a po podání krvetvorných buněk nevyvolává negativní reakci.

**Autologní** transplantaci, při níž je pacient dárce a zároveň i příjemcem krvetvorných buněk. Buňky se postupně odebírají v období remise a uchovávají se pro pozdější využití.

**Alogenní** transplantaci, při které se odebírají krvetvorné buňky od jiného dárce, než je sám pacient. Dárci mohou být sourozenci, nebo ostatní příbuzní pacienta. Ve 25-40 % se obvykle najde dárce v příbuzenstvu a pokud ne, hledá se anonymní dárce v registru dárců kostní dřeně.

Dle zdroje krvetvorných buněk rozlišujeme transplantaci krvetvorných buněk **z kostní dřeně** (BMT-Bone Marrow Transplantation), transplantaci krvetvorných buněk **z obvodové krve** (PBSCT-Peripheral Blood Stem Cell Transplantation) a transplantaci **z pupečnickové krve** (CBT-Cord Blood Transplantation). (15, str. 843)

## **2 REGISTR DÁRCŮ KRVETVORNÝCH BUNĚK**

Registr dárců slouží k evidenci a vyhledávání potencionálních dárců pro pacienty na podkladě testů, známých jako „typizace HLA“. Zkratka HLA, Human Leukocyte Antigen, představuje systém dědičných znaků, které nesou bílé krvinky. Znaky jsou velmi různorodé. Zásadně ovlivňují snášenlivost transplantovaných buněk a organismu nemocného. Proto najít shodného dárce mimo příbuzenské transplantace vyžaduje široké spektrum kombinací HLA znaků, a tedy dostatečné množství dobrovolných dárců.

Úkolem registru je také zkoordinovat všechny okolnosti dárcovství, tak aby dárce bez jakýchkoli potíží podstoupil odběr krvetvorných buněk, a ty byly co nejrychleji transplantovány pacientovi.

Registr je ale stále jen zprostředkovatelem pomoci dobrovolných dárců kostní dřeně. Bez jejich ochotné a nezištné pomoci by nebylo možné transplantace uskutečnit. (1)

### **2.1 Historie registru dárců krvetvorných buněk**

Celosvětově první registr dárců vznikl ve Velké Británii podle vize matky chlapce, který se narodil se vzácným onemocněním krvetvorby a jediný, tehdy známý lék byla transplantace kostní dřeně. V roce 1974 se díky jejímu snažení založil registr dárců kostní dřeně ve Westminsterské dětské nemocnici v Londýně. Registr byl pojmenován po chlapci – The Anthony Nolan Register.

I přes složitost a nákladnost se práce vyplatila a v roce 1978 se celý tým přestěhoval do první oficiální laboratoře. O rok později Anthony podlehl onemocnění, ale dědictví, které je s ním spojeno nadále, pomáhá nespočtu pacientům po celém světě. (16)

### **2.2 Světové registry dárců krvetvorných buněk**

V současnosti existuje celosvětová organizace BMDW - Bone Marow Donor Worldwide, spravující databázi všech dárců kostní dřeně v jednotlivých zemích světa. Sídlo organizace je v nizozemském Leidenu, ve kterém se zpracovávají veškeré statistiky.

Každý měsíc vydává aktuální přehledy transplantačních znaků registrovaných dárců z celého světa a kontakty na příslušné registry.

Ve více než šedesáti registrech po celém světě je evidováno celkem 22 559 709 lidí. Počet ke dni 31. 10. 2013. Tyto registry spolu úzce spolupracují, což pro nemocné znamená větší šanci nalézt kompatibilního dárce, díky možnosti darovat kostní dřeň z prakticky kteréhokoliv místa na světě. Registr poté buňky dárce odešle k transplantaci na konkrétní místo.

Jednou z největší sousedních databází vhodných dárců k transplantacím kostní dřeně v ČR je registr v Německu, který momentálně disponuje s přibližně třemi milióny dobrovolných dárců. Další shodní dárce pro české pacienty jsou pak nacházeni registry v Anglii a USA, jejichž databáze čítají přibližně na 5 milionů dárců. (17)

### **2.3 Český registr krvetvorných buněk**

V České republice existují dva registry dárců kostní dřeně. Historicky starší je Český registr dárců krvetvorných buněk se sídlem v Pražském institutu klinické a experimentální medicíny (IKEM). Vznikl v roce 1991 a za svou dobu působení se propojil s více než 60 registry po celém světě. Registr je zapojen do mezinárodní databáze, která vyhledává a eviduje případné dárce nejen u nás, ale také v zahraničí.(1)

O rok později vznikl v Plzni Český národní registr dárců dřeně (ČNRDD). Stal se samostatným právním subjektem a prospěšnou společností. Registr založila a financuje Nadace pro transplantaci kostní dřeně. Jako jediný ve střední a východní Evropě získal akreditaci Světové asociace dárců dřeně (WMDA). Po celém světě je akreditováno pouze 17 registrů dárců kostní dřeně. Plnou akreditaci se splněním všech požadavků a standardů obhájily pouze registry USA, Francie, Anglie a nově i Český národní registr. Udílí se na dobu pěti let a znamená přísné plnění stanov pro organizaci a vedení registru, nábor nových dárců, vyšetření transplantačních znaků dárce, vyhledávání vhodného dárce, zajištění bezpečných a odborně provedených odběrů krvetvorných buněk, zpracování a následné darování krvetvorných buněk, dispenzarizaci dárců, informační technologie a finanční, etickou a právní odpovědnost. (17)

Díky plnění všech uvedených složek garantuje pacientů, spolupracujícím centrům a jejich pacientům mezinárodně požadovanou kvalitu a bezpečnost.

Český národní registr dárců dřeně má za úkol nábor, registraci a vyšetření dobrovolných dárců dřeně a zajišťuje také odběry kostní dřeně k transplantaci pro nemocné s leukémií a jinými chorobami krve. Nábor dobrovolných dárců kostní dřeně provádí ČNRDD spolu s mateřskými centry v Olomouci, Ostravě, Českých Budějovicích, Mostu, Hradci Králové, Plzni, Ústí nad Labem a v Ústřední vojenské nemocnici v Praze.

Český národní registr dárců již léta spolupracuje s Hematologicko-onkologickým oddělením Fakultní nemocnice Plzeň.

Počet dobrovolných dárců Českého národního registru ke dni 31. 10. 2013 činil 42 839. (17)

## **2.4 Vstup do registru dárců krvetvorných buněk**

Je-li si dárce opravdu jistý a chce vstoupit do registru, musí vyplnit „příhlášku do registru“ a domluvit si schůzku v dárcovském centru. Při vstupním pohovoru je dárčům od speciálně vyškolených pracovníků podrobně vysvětlen proces dárcovství kostní dřeně.

Dobrovolník vyplní zdravotní dotazník, který je jako všechny dárcovy údaje přísně anonymní. Pracuje se pouze s číselným kódem, který je dárci přidělen. Vybere si způsob darování krvetvorných buněk a další fází je samotné vyšetření.

Odebírá se krev, která se odesílá do laboratoře, kde se zjišťují transplantační znaky. Jelikož se zdravotní stav může měnit, další vyšetření se již neprovádějí. Jsou vhodná až v době výběru dárce pro konkrétního pacienta.

Vzorek nového dárce je poté odeslán do počítačové databáze ČNRDD a později i do mezinárodní databáze. V databázi je dárce evidován do doby, než se projeví možné zdravotní překážky pro dárcovství, do věku 60 let, anebo je možné smazat dárce z registru na jeho výslovné přání. Doba, než je dárce vybrán, je velice individuální. V některých případech je dobrovolník v databázi řadu let a nikdy ani k samotné transplantaci nedojde, jindy se jedná i o velmi krátkou dobu. Přesto je však každý dárce důležitý a dává nemocným naději. (18)

## **3DÁRCOVSTVÍ KRVETVORNÝCH BUNĚK**

Každým rokem onemocní život ohrožujícími chorobami, jako jsou leukémie, zhoubné nádory či další závažné onemocnění krve stovky lidí. Jejich jedinou šancí na vyléčení je statečnost dobrovolníků ochotných na vyzvání darovat kostní dřeň.

Dárce se může stát v podstatě každý zdravý člověk. Při hledání dárců nehraje zásadní roli krevní skupina, ale jiná kritéria, která budou podrobně zmíněna v další kapitole. (8, str. 297),(19, str. 366-367)

### **3.1 Výběr konkrétního dárce**

Pro výběr dárce konkrétnímu pacientovi je zapotřebí několika fází. Nejdůležitějším předpokladem je shoda tkáňových znaků, které se zjišťují z dárcovi odebrané krve. Tyto znaky jsou evidovány v mezinárodní databázi všech dárců kostní dřeně a v počáteční fázi jde spíše o jakýsi administrativní proces, který je prováděn pomocí počítačových systémů. Dochází zde k porovnávání tkáňových typů pacienta s touto databází.

Dále následuje fáze širšího výběru s předběžně vytipovanými dárci, kde se zjišťují podrobnější informace. Jedná se o podrobné testy DNA sloužící k bližšímu určení tkáňových znaků. Testy lze provést registrem v centrální laboratoři, v případě že jsou k dispozici vzorky s dárcovou DNA. Pokud vzorky uschovány nejsou, musí se dárce dostavit do dárcovského centra k odběru. Při jakékoli návštěvě či kontaktu je dárce neustále dotazován na momentální zdravotní stav a na ochotu i nadále pokračovat v procesu dárcovství kostní dřeně.

V nejužším výběru se vybírá nejvhodnější dárce obvykle z několika možných. Během této fáze je dárce vyzván k pohovoru do dárcovského centra, kde znovu s ohledem na aktuální stav vyplní zdravotní dotazník, absolvuje sezení s lékařem a jsou mu odebrány nové krevní vzorky. Ty se odesílají do příslušného transplantačního centra a znovu se provádějí podrobné testy tkáňových znaků. Spolu s nimi se určuje krevní skupina a provádějí se testy na zjištění infekčních chorob. (20)

V této fázi výběru by měl být dárce zcela rozhodnut, zde chce odběr opravdu absolvovat, ale stále ještě není zcela jisté, že bude k odběru skutečně vybrán.



V poslední fázi, kdy jsou ověřeny výsledky všech testů, po zdravotní stránce je dárce zcela způsobilý a je nejvhodnějším kandidátem pro konkrétního pacienta, se dárce pozve k lékařskému vyšetření do tzv. Work up centra konkrétního registru. Zde mu budou podány veškeré informace o dalším postupu a dárce má možnost prodiskutovat veškeré otázky spojené s dárcovstvím.

Dále musí dárce podstoupit potřebná vyšetření, jako je interní vyšetření včetně EKG, RTG srdce a plic. Dále krevní vyšetření, zejména krevní obraz, biochemický screening spolu s jaterními a ledvinovými funkcemi, hemokoagulace, hladiny glykémie, bílkovin, cholesterolu, železa a opětovné testy na infekční markery.

V tomto období se stanovuje časový plán pro odběr kostní dřeně i pro samotnou transplantaci. I v této fázi má dárce právo ustoupit od darování kostní dřeně, ale v tuto chvíli by takovéto rozhodnutí mohlo mít nedozírné následky pro příjemce a to z důvodu zahájení předtransplantační přípravy. (20),(21)

### **3.1.1 Vyhledávání dárců mezi blízkými příbuznými**

První volbou pro vyhledávání vhodných dárců jsou pokrevní příbuzní a to vzhledem k dědičnosti tkáňových znaků. Nejprve jsou pozváni sourozenci, případně rodiče, a pokud se neprokáže shoda HLA znaků rozhoduje transplantační koordinátor o dalším postupu. Obvykle se sleduje dědičná linie tkáňových znaků a podle ní se vyšetřuje i širší rodina. (22, str. 31-32)

Pravděpodobnost sourozeneckých identických HLA znaků se udává okolo 25-30%. V případě, že celá rodina, transplantační koordinátor a laboratoře, kde se vyšetřují HLA znaky, spolu adekvátně spolupracují, je možné mít výsledky o dostupnosti sourozeneckého dárce obvykle do dvou týdnů od podání žádosti o vyhledávání.

V širším příbuzenstvu, což znamená – rodiče, nevlastní sourozenci, strýcové, tety, bratřanci, sestřenice a děti pacienta je možnost shody mnohem menší. (22, str. 31-32)

## **3.2 Základní kritéria pro přijetí nových dárců**

V České republice mohou kostní dřeň darovat muži či ženy za určitých předpokladů. Zápis nových dárců se provádí od 18 do 35 let věku. Musí být ochotní podstoupit několik vyšetření ve zdravotnickém zařízení, a v případě shody s příjemcem souhlasit s odběrem krvetvorných buněk.

Dárce by měl být zdravý člověk, který v minulosti neprodělal nikterak závažná onemocnění a dlouhodobě neužívá léky. Podmínky pro dárcovství kostní dřeně jsou velmi blízká dárcovství krve. V určitých případech však dokonce mírnější. Proto bývají akceptováni i pacienti, kteří prodělali některé infekční choroby, jako například žloutenku typu A, nebo infekční mononukleózu. Také jsou tolerovány některé formy chudokrevnosti a lehké alergie, které nevyžadují farmakologickou léčbu. (20)

### **3.2.1 Překážky pro přijetí nových dárců**

Český národní registr dárců dřeně definuje některé stavy jako nepřipustné pro vstup do registru. Jsou jimi onemocnění srdce, plic a cév, krvácivé choroby a různé formy onemocnění krve, prodělaná léčba nádorového onemocnění, lidé po transplantaci orgánů či tkání, záchvatovité stavy, jako je např. astma, které vyžaduje užívání léků, diabetes mellitus (cukrovka), která je závislá na užívání léků. Dále jsou to těžké formy alergie, infekce přenosné krví jako HIV, syfilis, hepatitidy B a C, malárie a jiné, onemocnění kloubů a zažívacího traktu, oboje vyžadující trvalou farmakologickou léčbu a lidé, kteří jsou závislí na alkoholu a drogách. (20)

### **3.2.2 Dočasné překážky pro přijetí nových dárců**

Stavy, které pouze přechodně neumožňují zápis do registru, jsou těhotné ženy, ženy aktivně kojící a doba minimálně rok po porodu. Transfuze krve od jiného člověka po dobu jednoho kalendářního roku, očkování živou vakcínou a 6 měsíců po ní, blízký kontakt s osobou, která trpí závažnou infekční chorobou, jako jsou některé žloutenky, HIV a syfilis. Dále je to kontaminace s cizím biologickým materiálem, prvních 6 měsíců po chirurgické operaci, tetování, piercingu, akupunktuře, nebo návštěvě tropických oblastí a pobyt v psychiatrické léčebně, nebo vězení. (20)

## 4 ODBĚR KRVETVORNÝCH BUNĚK

Krvetvorné, neboli kmenové buňky se tvoří v kostní dřeni, kde dochází k procesu krvetvorby. Kostní dřeň také obsahuje, pro ně velmi důležitý růstový faktor. Kmenové buňky se v krvi samostatně příliš nevyskytují, ale mohou se do krve vyplavit prostřednictvím uměle podávaných růstových faktorů. (15, str. 843),(3, str. 16)

Dříve se krvetvorné buňky získávaly ze žebber dárců, kteří byli již po smrti. Na žebrech se provedl příčný řez, kterým se rozdělila na 2 – 3 centimetry široké kousky, které se ještě podélně rozřízly a vložily do fosfátového fyziologického roztoku. Poté se protřepáváním docílilo, že se buňky uvolnily do roztoku. Potřebné buňky se musely získat co nejdříve po smrti dárce, nejdéle do 2 – 3 hodin. (23, str. 13)

Za poslední desítky let jsou krvetvorné buňky získávány pro nemocné prostřednictvím aspirace kostní dřene, nebo po mobilizaci z periferní krve. Mezi kostní dřeni a periferní krví existuje volná komunikace, a proto se buňky nacházejí v určitém poměru v obou kompartmentech. (24, str. 112)

Odběr krvetvorných buněk je realizovaný v několika fázích. Je to fáze přípravná, fáze odběru a poodběrová fáze. (25, str. 59-64)

### 4.1 Přípravná fáze

Je-li dárce z registru vybrán jako vhodný a jeho souhlas s odběrem stále platí, bude pozván na další vyšetření do předodběrového, tzv. Work-up centra. Předodběrové centrum je prostředníkem mezi transplantačním a odběrovým centrem. (26)

Dárce musí být před odběrem v dobrém celkovém stavu, chrání se tak před zhoršením zdravotního stavu a zároveň se tím chrání příjemce transplantátu před přenosem infekčního, nebo jiného onemocnění.

Dobrovolník podstoupí podrobnou lékařskou prohlídku, tzv. Rutinní screening dárců, který spočívá v anamnéze a ve fyzikálním vyšetření.

Lékař předodběrového centra posuzuje stav dárce zpočátku na základě anamnézy. Při hodnocení zdravotního stavu vychází z informací, které dárce uvede v dotazníku o zdravotním stavu a z údajů při rozhovoru. Tam se lékař zaměřuje na veškeré stavy znemožňující darování krvetvorných buněk.

K dispozici je také výpis ze zdravotní dokumentace pro posouzení zdravotní způsobilosti dárce. Za výpis odpovídá koordinátor předodběrového centra, a je vydáván na základě žádosti od praktického lékaře, který o dárce pečuje. Lékař posuzující zdravotní způsobilost má možnost indikovat další potřebná vyšetření, a to v případě, kdy je třeba znovu ověřit, zda dárce netrpí onemocněním, nebo stavem, které vylučuje dárcovství.

Spolu s anamnézou a výpisem ze zdravotní dokumentace se provádí běžná fyzikální vyšetření v podobě měření krevního tlaku a pulzu. (27)

V přípravné fázi se dále klade důraz na grafická a laboratorní vyšetření. Musí být provedeno interní vyšetření v podobě zhodnocení elektrokardiografického a echokardiografického záznamu a rentgen srdce a plic.

Z laboratorního vyšetření je to – krevní obraz, krevní skupina, koagulační screening, jaterní testy, urea, kreatinin, sodík, draslík, vápník, albumin, celková bílkovina, nepravidelné protilátky, C-reaktivní protein, elektroforéza séra, moč a sediment v moči. Dále je screeningové vyšetření protilátek proti infekčním hepatitidám, HIV, syfilisu, cytomegaviru a dalším. Veškerá laboratorní vyšetření nesmí být starší více než 30 dní před plánovaným odběrem. V případě prodlevy je nutné vyšetření opakovat.

Organizace náběrů a vyšetření má na starosti koordinátor předodběrového centra, který kompletuje všechny výsledky a předkládá je lékaři centra. Ten musí být spolu s ostatními odborníky centra zcela nezávislý a zajišťovat vzájemnou anonymitu dárce a příjemce. (27)

Na závěr je nutné zhodnocení všech výsledků a nálezů pro posouzení způsobilosti dárce k odběru. Normy a pravidla pro posouzení jsou identická, bez ohledu na typ zvoleného odběru – z kostní dřeně, nebo periferní krve, ale kritéria nejsou jednoznačně stanovena a jsou pro každého pacienta individuální. (27)

K posouzení zdravotní způsobilosti také patří opakované poučení dárce o účelu, způsobu odběru a o možných zdravotních rizicích s ním spojených. Každý dobrovolný dárce by měl mít k dispozici veškeré informační materiály, a musí být důkladně seznámen s oběma možnými metodami dárcovství krvetvorných buněk. Další oblast edukace je

rizikové chování a okolnosti, které představují zvýšené nebezpečí přenosu choroby na příjemce. Ženy si poté ještě musejí uvědomit nutnost ochrany před otěhotněním, před plánovaným odběrem. (27)

Dárce svůj úmysl stvrdí podepsáním informovaného souhlasu, a až poté může být stanoven definitivní termín odběru i transplantace u příjemce. (26)

V případě dárcovství kostní dřeně je nutné, aby koordinátor zajistil, po domluvě s dárce odběr autotransfuze v transfuzním centru. Odběr je naplánován 7 – 35 dní před výkonem. Standardně se odebírá jedna transfuzní jednotka erytrocytární suspenze. Její použití vyloučí potřebu nahrazovat případnou ztrátu dárcovy krve, krví cizí. Připravená autotransfuze je poté skladována v krevním skladu Transfuzního oddělení. (22, str. 31-32)

## **4.2 Vlastní odběr kostní dřeně**

Jak již bylo zmíněno, existuje více způsobů jak odebrat potřebné krvetvorné buňky. Jedná se o historicky starší metodu odsátím dřeně z vnitřku kosti, a novější způsob, tzv. separace krvetvorných buněk ze žilní krve. V obou zmíněných případech se jedná o darování kmenových krvetvorných buněk, které po transplantaci druhému člověku dokáží putovat krevním oběhem do určitých míst v kostní dřeni, tam se usadit, množit a vyvíjet ve zdravé krevní buňky (destičky, červené a bílé krvinky). Za běžných okolností se krvetvorné buňky nacházejí hojně v kostní dřeni, kdežto v krvi je jich jen málo. (8, str. 298),(26)

### **4.2.1 Odběr krvetvorných buněk z kostní dřeně**

Klasický odběr kostní dřeně se provádí odsátím tekutých krvetvorných buněk z vnitřku kosti.

Tento způsob vyžaduje obvykle čtyřdenní pobyt v nemocnici na lůžkovém oddělení dárcovského centra, přičemž je dárce hospitalizován dva dny před vlastním odběrem.

Provádí se předoperační vyšetření, pohovor s anesteziologem, kvůli nutnosti celkové anestezie během odběru a premedikace.

Sestra odebere krev na vyšetření krevního obrazu, biochemického, koagulačního screeningu a moč na biochemické vyšetření. Dvakrát denně jsou měřeny vitální funkce a neustále se kontroluje aktuální stav pacienta. Nutné je anesteziologické konzilium, které se koná vždy den před výkonem, a při kterém lékař stanoví premedikaci a nutná je předoperační příprava. U dárců, kteří mají zvýšené riziko tromboembolické nemoci, se podle ordinace lékaře podává nízkomolekulární heparin.

Dárce je edukován o zákazu jídla, pití a kouření, a to v době 6 – 8 hodin před samotným výkonem. Důležité je nepodceňovat jakékoliv otázky, připomínky a obavy dárce a věnovat čas také duševní přípravě. (28),(29, str. 256)

Před výkonem se provede bandáž dolních končetin. Zajistí se sejmутí piercingů, šperků, zubních protéz a naslouchátek a také odstranění líčení a laku na nehty. Dále se dle ordinace anesteziologa aplikuje premedikace a zavádí se periferní žilní katétr.

Na operačním sále se poté provede desinfekce operačního pole, a pokud je potřeba tak i jeho oholení. (29, str. 256)

Samotný výkon na operačním sále trvá okolo jedné hodiny. Pacient je přivezen na operační sál, kde zaujme polohu na břicho. Výkon se, jak již bylo zmíněno, provádí v celkové anestézii za přísně aseptický podmínek pod vedením dvou lékařů. Mezi pomůcky patří speciální odběrové jehly, kterými lékaři proniknou přes kůži do dutin v zadních hrbolech pánevních kostí. Stříkačkami se odtud podtlakem odsává určité množství dřeně spolu s krevní příměsí. Ihned po aspiraci je nutné krev přestříknout ze stříkačky do vaku s antikoagulačním roztokem a zabránit tak sražení. Tento postup se několikrát opakuje.

Objem odebrané dřeňové krve závisí na tělesné hmotnosti příjemce a v průměru se pohybuje kolem jednoho litru (maximálně 1500 ml). (29, str. 256)

Dárce se po výkonu převáží zpět na standardní lůžkové oddělení, kde je po několik hodin monitorován. První dvě hodiny je pacient nepřetržitě kontrolován sestrou. Sledují se vitální funkce, místo vpichu, hematomy, krvácení a bolestivost. Pomocí infuzních roztoků je pacientovy dodáván dostatečný příjem tekutin. Po uplynutí dvou hodin observace se pomalu začíná s podáváním tekutin per os. (28)

Po tomto období nastává fáze mobilizace, kdy dárce začíná jíst, pít i chodit.

Po deseti hodinách od výkonu je pacientovy nabrána krev pro kontrolu krevního obrazu, speciálně hemoglobinu. Dle výsledků poté lékař určí, zda bude podána autotransfuze, či nikoli. (28)

Čtvrtý den se znovu kontroluje celkový stav, především místo odběru a když nejsou přítomny žádné obtíže, je dovoleno propuštění z nemocnice. (29, str. 256)

Dárce má po propuštění z nemocnice nárok na čtyři dny placeného volna. Může docházet k mírné bolestivosti v oblasti vpichů, která ale po několika dnech ustává. Během následujícího měsíce se doporučuje několik návštěv u lékaře. (29, str. 256)

### ***Komplikace odběru***

Existují i komplikace související s odběrem krvetvorných buněk z kostní dřene. Mohou to být komplikace spojené s celkovou anestézií, které mohou jen velmi vzácně vést k ohrožení života. Ve většině případů se pacienti potýkají jen s mírnými projevy, jakými jsou žaludeční nevolnosti, zvracení, bolesti v hrdle jako následek zavedení endotracheální kanyly do dýchacích cest během operace. Tyto příznaky odeznívají obvykle po pár hodinách, nejdéle do tří dnů po odběru.

Komplikace související se samotným odběrem jsou u většiny pacientů stejné, a je to bolestivost bederní krajiny jako následek vpichů jehlou do kosti (připomíná bolesti zad po námaze, nebo pádu) a únava následkem ztráty krve. Bolesti postupně odeznívají do několika dní. Jen výjimečně mohou být naordinována analgetika a únava přechází s regenerací krvinek do několika týdnů. (26)

#### **4.2.2 Odběr krvetvorný buněk z obvodové krve**

Metoda odběru krvetvorných buněk z obvodové krve je historicky novější a v dnešní době u nás nejpreferovanější metodou. Pro dárce je tato metoda bezpečná a výsledky z obou způsobů odběru jsou velmi podobné. (30, str. 367-368)

Příprava dárce před odběrem je časově náročnější, než u předchozího klasického typu. Před odběrem je nutné krvetvorné buňky rozmnožit a vyplavit z míst v kostní dřeni

do krevního oběhu. Využívá se stimulace růstových faktorem pro granulocyty G-CSF, který stimuluje krvetvorbu a reguluje množství bílých krvinek. Tento proces se nazývá mobilizace a koncentrace krvetvorných buněk v krvi, při kterém dochází k jejich zvýšení až tisíckrát (miliony v jednom litru krve). Koncentraci zjišťujeme pomocí protilátek, které se váží na jejich povrchový specifický antigen CD34. (30, str. 367-368)

Růstové faktory jsou speciální bílkoviny tělu zcela vlastní, a proto i naprosto bezpečné a jsou dostupné v lékové formě. Začínají se podávat čtyři dny před samotným odběrem. Dárce je poučen lékařem předodběrového centra o rozvrhu a přesném dávkování, a obdrží určitý počet ampulí růstového faktoru. Po předchozí domluvě si dárce injekce aplikuje sám, nebo každý den navštěvuje ambulantní zdravotnické zařízení. Poslední dávka je podávána již na lůžkovém oddělení odběrového centra v den odběru, kde je dárce naposled vyšetřen. Růstový faktor může u některých pacientů způsobit bolesti hlavy, svalstva a kloubů, únavu, nevolnost či zvýšenou teplotu. (31, str. 54-60)

Dárce je hospitalizován den před plánovaným odběrem v příslušném odběrovém centru. Absolvuje vyšetření a pohovor s ošetřujícím lékařem. Odebírá se krev na vyšetření krevního obrazu a počtu CD34 pozitivních buněk v periferní krvi.

Během hospitalizace jsou dárce dvakrát denně měřeny fyziologické funkce, krevní tlak, pulzy a tělesná teplota. Před odběrem se dárce vydatně nasnídá.

Při výkonu je pacient uložen na lůžko. Vleže jsou mu zavedeny kanyly do periferních žil na obou předloktích. V případě slabých žil je nutné zavést kanylu v lokální anestézii do stehenní žíly pod tříselem. Kanyla musí být dvoucestná a musí mít široký průsvit, tzv. dialyzační kanyla.

Po nápichu je pacient připojen na speciální přístroj - krevní separátor. Ten zajišťuje mimotělní oběh a dokáže z odebírané krve oddělit přesný typ buněk, který je třeba. Krev z jedné žíly je naváděna do separátoru, kde se z ní oddělují kmenové buňky a z přístroje je poté znovu dopravena žílou na druhém předloktí zpátky do krevního řečiště. Po stimulaci růstovým hormonem granulopoézy jsou kmenové buňky do krevního řečiště vyplavovány z kostní dřeně, a obsahově je takovýto štěp ve srovnání s kostní dření ještě bohatší. Kmenové buňky jsou sbírány do speciálního vaku a jejich objem činí přibližně 200-300 ml po jednom odběru.

Aby nedocházelo ke srážení, krev se mísí s antikoagulačním roztokem – citrátem sodným, který se spolu s krví vrací do krevního oběhu. (31, str. 54-60)



Odběr trvá přibližně 4 - 6 hodin a separátorem projde kolem 15 litrů krve, což je asi trojnásobek objemu dárcovy krve. Pro dostatečné množství kmenových buněk obvykle stačí jeden odběr, ale v některých případech se výkon opakuje.

Dárce je po celou dobu pod odborným dohledem zdravotníků. V průběhu se může objevit parestézie v důsledku citrátové toxicity. Brnění či mravenčení rtů, nebo prstů značí, že se v krvi dočasně snížila koncentrace vápníku, díky její vazbě na přidávaný antikoagulační roztok. V případě, že se příznaky objeví, je nutné pacientovy dodat vápník intravenózně. (32, str. 149-153)

Pokud je to možné, pacientovi se snažíme dobu odběru zpříjemnit poslechem rádia či sledováním televize. (33, str. 12-15)

Po odběru se pacientovi kontroluje místo vpichu po zavedeném periferním žilním katétru, jeho krvácení a dostatečná komprese.

Dárce, který podstoupil separaci ze žíly na předloktí, může být za 2-3 hodiny po skončení výkonu propuštěn domů. Na rozdíl od nápichu centrální, tj. stehenní žíly, kdy je pobyt v nemocnici nutný až do rána následujícího dne. (26)

Odebrané periferní buňky se poté příjemci transplantují ihned, nebo se po více jak 24 hodinách musí zamrazit. Transplantáty se používají čerstvé bez jakýchkoliv úprav, nebo se v laboratoři zpracovávají. V případě neshodné krevní skupiny se separuje krevní plazma, která se nahrazuje albuminem. Pokud se dárcovský štěp uchytí, dochází u příjemce ke změně krevní skupiny na skupinu dárce. (29, str. 259),(33, str. 12-15)

### ***Komplikace odběru***

S Odběrem krvetvorných buněk z obvodové krve mohou vyvstat některé komplikace. Komplikace související s podáním růstového faktoru před odběrem vznikají u citlivějších pacientů. Dochází k přechodnému zvýšení počtu bílých krvinek a mohou tak vznikat příznaky podobající se chřipce, kterými jsou celková únava, bolesti hlavy a kloubů a zvýšená tělesná teplota.

Počet bílých krvinek klesá během několika dní a k úplné normalizaci dochází po 3-4 týdnech. Symptomy odeznívají zpravidla do 24 hodin po aplikaci poslední dávky.

Dále mohou nastat komplikace související se samotným odběrem, ale jsou velice individuální.

Dárci mohou pociťovat některé obtíže, např. brnění prstů, nebo kolem úst (spojené s podáním citrátu sodného), závratě (způsobené psychickou reakcí jako je strach či nervozita) a možný vznik hematomu v místě vpichu či následnému zánětu žil.

Zánětu žil a hematomu předcházíme správnou kompresí a ošetřením místa vpichu. Po skončení odběru dochází k odeznění zbylých příznaků.

V ojedinělých případech nelze plně vyloučit i některá závažná onemocnění. Celkový kolaps, orgánové krvácení, cévní mozková příhoda, infarkt myokardu a srdeční selhávání.

Nebezpečí takových to komplikací minimalizuje důkladné předodběrové vyšetření a vyloučení dárců s rizikovými faktory. (26)

### **4.3 Fáze poodběrová**

Po odběru jakoukoliv metodou je pacient nadále kontrolován lékařem z dárcovského centra do té doby, než se po fyzické stránce cítí zcela v kondici. Důležité je kontaktovat praktického lékaře, který bude ve spojení s dárcovským centrem, a v případě jakýchkoliv obtíží zajistí okamžitou zdravotní péči. (25, str. 59-64)

Cílem sledování dárce je ověření jeho dobrého zdravotního stavu a včasný záchyt eventuálních komplikací po odběru. Dárcovské centrum má za úkol zvat dárce ke kontrolám v předepsaných termínech. V prvním a čtvrtém týdnu, a v prvním a šestém měsíci po odběru. Další prohlídky jsou pak naplánované jednou ročně, po dobu čtyř let. Pokaždé je potřeba laboratorního vyšetření v podobě krevního obrazu, biochemických parametrů a infekčních markerů. V případě jakýchkoli obtíží má dárcovské centrum povinnost sjednat dárci další vyšetření na příslušném pracovišti. (34)

## 4.4 Opakované darování

Dle standardů Českého národního registru dárců dřeně je dárce po odběru vyřazen ze systému vyhledávající dobrovolníky pro nemocné. Po uplynutí jednoho roku po odběru však může zažádat o setrvání v registru, a stát se nadějí pro dalšího pacienta.

Výjimky jsou přípustné v případech, kdy je během prvního roku dárce požádán v případě potřeby o druhé darování, ale pouze pro stejného pacienta. Obvykle se jedná jen o odběr lymfocytů na separátoru bez předchozí stimulace růstovým faktorem, nebo krevních destiček či plné krve. (26)

## **5 ETICKÉ A MORÁLNÍ ASPEKTY DÁRCOVSTVÍ KOSTNÍ DŘENĚ**

S touto problematikou vyvstává spousta etických a morálních otázek. Lidé, kteří se po zralé úvaze rozhodnou pomoci druhým, a poskytnou svůj orgán, by za svůj čin neměli žádat finanční odměnu. Ta dárci nepřísluší, ale samozřejmostí je však hrazení všech nákladů spojených s dárcovstvím. Regulační a registrační poplatky či cestovní náklady jsou vždy proplaceny. V případě, že by dárci za svůj čin požadoval peníze, nebo jinou odměnu, by mohl být dle trestního zákona obviněn z obchodování s lidskými orgány.

Dalším aspektem je ochota věnovat svůj čas a určité pohodlí. Na veškerá vyšetření, která musí dárci absolvovat, má dle zákona nárok na placené volno. Je tomu tak i při obvykle 3-4 denní hospitalizaci, která je nutná po odběru krvetvorných buněk. Osoby samostatně výdělečně činné mají nárok na úlevu na daních.

Dárcovství by mělo probíhat v naprosté anonymitě a to hlavně z důvodu možné citové a psychické zátěže.

Registr dovoluje pouze jediný anonymní písemný kontakt mezi dárcem a příjemcem, a je také zprostředkovatelem této výměny. Dárci mohou být sděleny pouze základní údaje, jako je pohlaví a přibližný věk nemocného.

Nemorální až trestné se může stát vyhrožování a nucení k dárcovství. To musí vyplynout ze svobodné vůle každého člověka a dárci má právo svůj názor kdykoliv změnit. (8, str. 297),(31, str. 54-60)

# PRAKTICKÁ ČÁST

## 1 FORMULACE PROBLÉMU

Ve své bakalářské práci se zabývám problematikou dárcovství kostní dřeně z pohledu dárců. Hlavní problém, který zjišťuji ve své bakalářské práci, je míra a kvalita informovanosti dárců kostní dřeně a jejich motivaci pro zápis do registru dárců kostní dřeně.

Tato problematika mě zaujala, a chtěla jsem se dozvědět, zda jsou dárcům vysvětleny veškeré podrobnosti spojené s registrací, a později s dárcovstvím kostní dřeně. Zda jsou schopni informacím porozumět, a jestli jim správné informace mohou pomoci při rozhodování vstoupit do registru dárců.

## 2 CÍL/DÍLČÍ CÍLE PRÁCE

**Hlavním cílem** průzkumné části mé bakalářské práce je zmapovat kvalitu a množství informací, které jsou podávány dárcům kostní dřeně během vstupu do registru dárců kostní dřeně.

### **Dílčí cíle:**

1. Zaměřit se na prvotní zdroj informací o problematice dárcovství kostní dřeně.
2. Zjistit nejčastější podnět dárců kostní dřeně vedoucí k zápisu do registru dárců kostní dřeně.

## 3 METODOLOGIE PRŮZKUMU

Průzkumná část bakalářské práce je vytvořená na základě kvalitativního průzkumu. Dle Kutnohorské kvantitativní výzkum „*umožňuje poznání širšího kontextu jevů, které*

*badatele zajímají, a jejich poznání v přirozených podmínkách. V kvalitativním výzkumu mají údaje charakter textu, což si vyžaduje od badatele jejich sběr a přeformulování do jiných textů, které se stávají případovými studii, životními příběhy.“ (35, str. 22)*

Kvalitativní metodu jsem zvolila proto, aby mi umožnila osobní kontakt a dotazování dárce mohli odpovědi na položené otázky více rozvést.

*Jako průzkumnou techniku jsem pro svou bakalářskou práci zvolila polostrukturovaný rozhovor, který je podle Bártlové, Sadílka a Tóthové definovaný jako „ucelená soustava ústního jednání mezi tazatelem a respondentem, v němž výzkumník získává informace prostřednictvím otázek, směřujících ke zjištění skutečností, vztahujících se ke zkoumané společenské realitě, jde o vzájemnou interakci, která probíhá mezi uvedenými partnery tváří v tvář.“ (36, str. 41)*

V průzkumném šetření bakalářské práce je popsáno šest rozhovorů s dárce kostní dřeně. Rozhovor byl sestaven speciálně pro toto šetření, a vedla jsem jej osobně s dárce, kteří mi odpovídali na devět položených otázek. Rozhovory probíhaly od března do začátku května v Klatovské nemocnici a.s., a byly závislé na rozhodnutí dárce vstoupit do registru dárce kostní dřeně, proto byl stanoven větší časový horizont.

Všem tázaným respondentům byl před zahájením sdělen cíl a záměr bakalářské práce a anonymita spojená s interpretací výsledků. Z etického hlediska byl průzkum ošetřen informovaným souhlasem a souhlasem dárce s rozhovorem, a jeho nahráváním na diktafon. Z diktafonu byl každý rozhovor převeden do písemné podoby.

## 4 PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

Pro své průzkumné šetření jsem si v bakalářské práci stanovila tyto **průzkumné otázky**:

1. Jaká je spokojenost dárce kostní dřeně s množstvím a kvalitou sdělených informací, týkající se problematiky dárcovství kostní dřeně, během procesu vstupu do registru dárce kostní dřeně?
2. Jak se dárce kostní dřeně dozvěděli o možnosti dárcovství kostní dřeně?

3. Jaká informace se pro dárce kostní dřeně stala klíčovou v rozhodnutí zapsat se do registru dárců kostní dřeně?

## **5 VZOREK RESPONDENTŮ**

Pro průzkumné šetření své bakalářské práce jsem oslovila šest respondentů různého věku a pohlaví, se kterými jsem po souhlasu provedla polostrukturovaný rozhovor. Ten byl prováděn v nemocnici Klatovy a.s. na Transfuzním oddělení – OKL.

## 6 ANALÝZA A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

### 6.1 Rozhovory

V této kapitole jsou interpretovány odpovědi šesti respondentů na položené otázky z polostrukturovaného rozhovoru. Úvod každého rozhovoru zahrnuje pohlaví, věk a povolání respondentů.

#### ROZHOVOR 1

Pohlaví: žena

Věk: 33

Povolání: živnostník

#### **Otázka č. 1: Jak jste se o dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a?**

O dárcovství kostní dřeně jsem se dozvěděla z televize a později jsem zašla na transfuzní oddělení pro další informace.

#### **Otázka č. 2: Jaký byl Váš prvotní signál k zapsání do registru dárců kostní dřeně?**

Už si ani nepamatuji, jaký byl signál, prostě jsem to zahlédla v televizi a napadlo mě to. Možná když jsem viděla ty nemocné lidi, kteří vyprávěli o své nemoci, o tom jak se jim tím naprosto změnil život, když onemocněli.

#### **Otázka č. 3: Myslíte si, že je propagace problematiky dárcovství kostní dřeně dostatečná?**

Částečně, ale bylo by dobré na tuto problematiku více upozorňovat.

#### **Otázka č. 4: Máte nějaký nápad, díky kterému by tato problematika více pronikla do povědomí veřejnosti?**

Návštěvy škol, seznamovat především děti na školách, aby o této problematice věděly.

#### **Otázka č. 5: Co Vás motivovalo k dárcovství kostní dřeně?**

Jsem už pár let dárkyní krve, krevní plazmy a chci být více prospěšná pro nemocné lidi.



**Otázka č. 6: Jaké informace byste se chtěl/a při vstupu do registru dárců kostní dřeně dozvědět?**

Co mě čeká během dárcovství a jaká jsou rizika, to je pro mě nejdůležitější.

**Otázka č. 7: Jste spokojený/á s podanými informacemi při vstupu do registru, popřípadě, na jaké téma by se měli zdravotničtí pracovníci více zaměřit?**

Ano spokojená jsem, dostala jsem veškeré informace a ještě spoustu letáčků domů.

**Otázka č. 8: Z jakého zdroje jste se o problematice dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a nejvíce? (zdravotničtí pracovníci, odborná literatura, veřejně dostupné prostředky)**

Díky odborné literatuře, která mi byla poskytnuta ze strany zdravotnického personálu.

**Otázka č. 9: Navrhl/a byste někomu z Vašeho okolí se do registru dárců kostní dřeně také zaregistrovat?**

Určitě ano. Je to velice prospěšná věc, a už jsem se o tom s pár přáteli bavila a poskytla jim informace, které jsem se dozvěděla.

## ROZHOVOR 2

Pohlaví: žena

Věk: 30

Povolání: bankovní poradkyně

**Otázka č. 1: Jak jste se o dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a?**

Dozvěděla jsem se o tom od své kamarádky, které onemocněl manžel.

**Otázka č. 2: Jaký byl Váš prvotní signál k zapsání do registru dárců kostní dřeně?**

Určitě příběhy mnoha lidí, o kterých jsem četla a kteří bojovali s nemocí.

**Otázka č. 3: Myslíte si, že je propagace problematiky dárcovství kostní dřene dostatečná?**

Lidé, kteří se zajímají o dění kolem sebe, a není-li jim osud ostatních lhostejný, tak se zajímají sami, ale určitě by se mohlo udělat víc.

**Otázka č. 4: Máte nějaký nápad, díky kterému by tato problematika více pronikla do povědomí veřejnosti?**

Televize mi přijde jako dobrý prostředek, reportáže o nemocných dětech i dospělých by měly chytit za srdce každého, aby se každý zamyslel nad tím, jestli by nemohl pomoci, protože nikdo neví, jestli jednou nebude nějakým způsobem také potřebovat pomoc.

**Otázka č. 5: Co Vás motivovalo k dárcovství kostní dřene?**

Stala jsem se před lety dobrým andělem, ale po čase už mi nestačilo jen přispívat a pomáhat finančně, potřebovala jsem udělat víc, protože ani peníze nevyléčí všechno.

**Otázka č. 6: Jaké informace byste se chtěl/a při vstupu do registru dárců kostní dřene dozvědět?**

Zajímal mě průběh, a kdybych byla vybraná, tak za jak dlouho a jestli to určitě pomůže nemocnému, kterému bych darovala kostní dřev.

**Otázka č. 7: Jste spokojený/á s podanými informacemi při vstupu do registru, popřípadě, na jaké téma by se měli zdravotničtí pracovníci více zaměřit?**

Jsem velice spokojena.

**Otázka č. 8: Z jakého zdroje jste se o problematice dárcovství kostní dřene dozvěděl/a nejvíce? (zdravotničtí pracovníci, odborná literatura, veřejně dostupné prostředky)**

Z informací od paní doktorky a před tím z veřejně dostupných prostředků, myslím, že to byl časopis, kde byl článek věnovaný dárcovství.

**Otázka č. 9: Navrhl/a byste někomu z Vašeho okolí se do registru dárců kostní dřevě také zaregistrovat?**

Tohle rozhodnutí musí v člověku dozrát a hlavně ho cítit uvnitř v sobě. Určitě bych doporučila. Ale když někdo nechce, nutit ho nemůžete.

**ROZHOVOR 3**

Pohlaví: muž

Věk: 34

Povolání: zedník

**Otázka č. 1: Jak jste se o dárcovství kostní dřevě dozvěděl/a?**

Poprvé jsem to slyšel v televizi a později četl v tisku.

**Otázka č. 2: Jaký byl Váš prvotní signál k zapsání do registru dárců kostní dřevě?**

Dát těm lidem šanci, každý člověk, teda každý dobrý člověk si zaslouží šanci. Když můžu, tak pomůžu. Peníze nemám, finančně to nejde, tak alespoň tímto způsobem, pro mě málem a pro někoho neskutečně moc. Léta už chodím darovat krev a plazmu, a když jsem slyšel o možnosti darovat kostní dřevě, tak jsem si řekl, že mě taky nebyde, když se přihlásím do toho registru.

**Otázka č. 3: Myslíte si, že je propagace problematiky dárcovství kostní dřevě dostatečná?**

Vůbec ne, pokud se jednou za čas do toho neopře televize Nova, že se o tom zmíní, kde jaká celebrita darovala, nebo jakým pacientům se pomohlo.

**Otázka č. 4: Máte nějaký nápad, díky kterému by tato problematika více pronikla do povědomí veřejnosti?**

Tohle je tak složité. Jestli ta televize, ale aby to zase někoho neodradilo, že tam jde celebrita, tak musím i já? Nevím, možná v té televizi, ale nějakou nenásilnou formou a začít u mladých lidí, když jdou darovat krev, nebo plazmu jim i tohle nabídnout.

Zkusit, aby se nad tím aspoň zamysleli. Začít u té krve a plazmy, třeba za nějaký počet odběrů by dárce získali volnou vstupenku třeba do divadla, do posilovny, nebo na zápas.

**Otázka č. 5: Co Vás motivovalo k dárcovství kostní dřeně?**

Tak motivace abych byl v nějakých novinách, nebo aby to věděl šéf, nebo poděkování z městského úřadu to rozhodně ne, tak asi nějaký ten hřejivý pocit, že jsem mohl nějakým způsobem pomoci k lepšímu životu. Já jsem shodou okolností měl kdysi dávno autonehodu, při které přišli o život dva lidé, tak možná o to víc se snažím, i když si myslím, že jsem byl dobrák už od malička, ale tohle tu snahu možná ještě víc znásobilo.

**Otázka č. 6: Jaké informace byste se chtěl/a při vstupu do registru dárců kostní dřeně dozvědět?**

Zajímalo mě jaká je možnost najít toho pacienta, no a když jsem se dozvěděl, že kromě té krve je zapotřebí ještě spousta dalších složek v té krvi, tak jsem si říkal doufám, že budu někomu pasovat. Co bude po operaci, jak to bude probíhat a za jakou dobu budu fit a nebudu lhát taky nějaká ta rizika, ale ta jsou u všeho a na tak zásadní věc mi to nepřišlo vůbec hrozné.

**Otázka č. 7: Jste spokojený/á s podanými informacemi při vstupu do registru, popřípadě, na jaké téma by se měli zdravotničtí pracovníci více zaměřit?**

Informace byly dostačující. Nenapadá mě nic, co bych chtěl lépe vysvětlit.

**Otázka č. 8: Z jakého zdroje jste se o problematice dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a nejvíce? (zdravotničtí pracovníci, odborná literatura, veřejně dostupné prostředky)**

Nejvíce od lékařů a poté jsem si nějaké informace vyhledal na internetu, ale moc jsem toho vědět nepotřeboval.

**Otázka č. 9: Navrhl/a byste někomu z Vašeho okolí se do registru dárců kostní dřeně také zaregistrovat?**

V poslední době to dělám velmi často a pár takových kamarádů mám, kteří chodí také darovat. Doufám, že nás bude čím dál, tím víc.

## ROZHOVOR 4

Pohlaví: muž

Věk: 27

Povolání: student

### **Otázka č. 1: Jak jste se o dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a?**

Z televize, viděl jsem dokument věnovaný nemocným s leukémií, kde bylo vše o registraci, kdo může a nemůže darovat, a jak to celé probíhá.

### **Otázka č. 2: Jaký byl Váš prvotní signál k zapsání do registru dárců kostní dřeně?**

Záchrana lidského života, když jsem viděl všechny ty nemocné, tak jsem si řekl, že jim pomůžu, jak budu moci.

### **Otázka č. 3: Myslíte si, že je propagace problematiky dárcovství kostní dřeně dostatečná?**

Já bych řekl, že by potřebovala větší propagaci. I když v televizi jsou zmínky, chtělo by to zveřejňovat informace prostřednictvím dalších médií.

### **Otázka č. 4: Máte nějaký nápad, díky kterému by tato problematika více pronikla do povědomí veřejnosti?**

Nějaká kampaň, která by zaujala. Líbily se mi spoty na televizi Nova, tehdy ještě v čele s panem primářem Kozou, myslím, že tohle lidi zaujme a věřil bych tomu, že v době vysílání se zvýšil počet dárců. Člověk má své každodenní starosti a tak nad takovými věcmi sám nepřemýšlí, ale když něco takového vidí v televizi, na internetu, nebo si přečte v novinách, tak předpokládám, že ho to donutí něco podniknout a pomoci ostatním, co to potřebují.

### **Otázka č. 5: Co Vás motivovalo k dárcovství kostní dřeně?**

To, že mohu v podstatě někomu zachránit život, mně to neublíží a pár chvil a trocha bolesti za to určitě stojí.

**Otázka č. 6: Jaké informace byste se chtěl/a při vstupu do registru dárců kostní dřeně dozvědět?**

Chtěl jsem jen ty základní informace, jak bych se měl chovat před a po odběru, jestli mám nějaká omezení či ne.

**Otázka č. 7: Jste spokojený/á s podanými informacemi při vstupu do registru, popřípadě, na jaké téma by se měli zdravotničtí pracovníci více zaměřit?**

Jsem velmi spokojen, nemyslím si, že by mi něco nebylo sděleno, nebo by mi informace nestačily, naopak je jich tolik, že si je člověk stejně musí nechat chvíli projít hlavou, aby si je nějak poskládal a uvědomil si, že ví všechno.

**Otázka č. 8: Z jakého zdroje jste se o problematice dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a nejvíce? (zdravotničtí pracovníci, odborná literatura, veřejně dostupné prostředky)**

Bylo to z televize, tam jsem se dozvěděl nejvíce potřebných věcí.

**Otázka č. 9: Navrhl/a byste někomu z Vašeho okolí se do registru dárců kostní dřeně také zaregistrovat?**

Bezpochyby, jestli to může někomu pomoci, tak by se tak mělo učinit.

**ROZHOVOR 5**

Pohlaví: žena

Věk: 25

Povolání: servírka

**Otázka č. 1: Jak jste se o dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a?**

Dozvěděla jsme se o tom od kamarádky, její kamarád onemocněl těžkou chorobou krve a tak jsme se o toto téma začaly více zajímat.

**Otázka č. 2: Jaký byl Váš prvotní signál k zapsání do registru dárců kostní dřeně?**

Někomu tím pomoci, protože tahle nemoc se dá vyléčit jenom díky pomoci dárců a čím víc jich bude, tím bude pro nemocné větší šance.

**Otázka č. 3: Myslíte si, že je propagace problematiky dárcovství kostní dřeně dostatečná?**

Mohla by být větší, ve zprávách, jak v televizi, tak v tiskovinách se řeší samé nepodstatné věci, místo aby se zaměřili jak pomoci nemocným.

**Otázka č. 4: Máte nějaký nápad, díky kterému by tato problematika více pronikla do povědomí veřejnosti?**

Vytvářet nové projekty, jako jsou určité kampaně, více reklam a tvorba dokumentů. A samozřejmě najít někoho, kdo by tuto záslušnou činnost sponzoroval.

**Otázka č. 5: Co Vás motivovalo k dárcovství kostní dřeně?**

Dokument v televizi, když jsem viděla, jak někteří mladí lidé trpí, bylo mi jich líto a řekla jsem si, že jim pomůžu.

**Otázka č. 6: Jaké informace byste se chtěl/a při vstupu do registru dárců kostní dřeně dozvědět?**

Zajímaly mě takové praktické věci, mám rodinu, tak jsem se chtěla dozvědět, jak dlouho by později odběr trval, zdali bych musela zůstat nějakou dobu v nemocnici, jaká je rekonvalescence a jaká jsou rizika.

**Otázka č. 7: Jste spokojený/á s podanými informacemi při vstupu do registru, popřípadě, na jaké téma by se měli zdravotničtí pracovníci více zaměřit?**

Ano, jsem spokojená. Jen mě mrzelo, když jsem zjistila, že když mě vyberou, tak se nebudu o nemocném, co mu poskytnu kostní dřeň dozvědět nějaké informace.

**Otázka č. 8: Z jakého zdroje jste se o problematice dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a nejvíce? (zdravotničtí pracovníci, odborná literatura, veřejně dostupné prostředky)**

Z veřejně dostupných prostředků, většinu informací jsem se dočetla na internetu.

**Otázka č. 9: Navrhl/a byste někomu z Vašeho okolí se do registru dárců kostní dřeně také zaregistrovat?**

Doporučila jsme již několika známým.

**ROZHOVOR 6**

Pohlaví: žena

Věk: 29

Povolání: operátorka

**Otázka č. 1: Jak jste se o dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a?**

Nejprve jsem zaslechla diskuzi v rádiu, později mi o tom řekla má kolegyně z práce, něco jsem věděla z televize, ale ona mi o dárcovství pověděla více.

**Otázka č. 2: Jaký byl Váš prvotní signál k zapsání do registru dárců kostní dřeně?**

Vlastní přesvědčení a touha někomu pomoci. Když je člověk zdravý, tak si neuvědomuje, jak je to vlastně důležité, to si uvědomí, až když onemocní.

**Otázka č. 3: Myslíte si, že je propagace problematiky dárcovství kostní dřeně dostatečná?**

Částečně, ale zasloužila by si určitě ještě více pozornosti.

**Otázka č. 4: Máte nějaký nápad, díky kterému by tato problematika více pronikla do povědomí veřejnosti?**

Využila bych možnosti internetu, a tam bych rozšířila informace všeobecně o možnostech darování, nejen kostní dřeně, ale i krve a plazmy, myslím, že i tohle je důležité. A když se lidé stanou dárci krve či plazmy, tak tím snáze se poté zaregistrují na darování kostní dřeně. Tedy pokud vědí, co spočívá v zapsání do registru, že je to jen odběr krve, který absolvovali už mnohokrát, a způsob odběru si poté může také vybrat

**Otázka č. 5: Co Vás motivovalo k dárcovství kostní dřeně?**

Možnost někomu pomoci a zachránit mu život.



**Otázka č. 6: Jaké informace byste se chtěl/a při vstupu do registru dárců kostní dřeně dozvědět?**

Nejvíce jak probíhá proces hledání vhodného dárce, co je k tomu všemu zapotřebí a zajímalo mě, jestli se mohu stát dárce jen pro nemocného z České republiky, nebo jestli může být příjemce i ze zahraničí.

**Otázka č. 7: Jste spokojený/á s podanými informacemi při vstupu do registru, popřípadě, na jaké téma by se měli zdravotničtí pracovníci více zaměřit?**

Jsem spokojená, všechny informace mi byly podány v dostatečném množství.

**Otázka č. 8: Z jakého zdroje jste se o problematice dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a nejvíce? (zdravotničtí pracovníci, odborná literatura, veřejně dostupné prostředky)**

Určitě z veřejně dostupných prostředků, našla jsme si oficiální stránky Českého národního registru a tam jsem našla odpovědi na veškeré své otázky.

**Otázka č. 9: Navrhl/a byste někomu z Vašeho okolí se do registru dárců kostní dřeně také zaregistrovat?**

Samozřejmě, je to dobrá věc, povídaly jsme si o tom s kolegyněmi v práci a i ony přemýšlí o vstupu do registru

## 7 SHRNU TÍ VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

V této kapitole jsou zrekapitulovány odpovědi respondentů na položené otázky v rámci průzkumného šetření. Nejprve jsou v textu shrnuty výsledné odpovědi, které náležejí k jednotlivým otázkám a poté jsou pro lepší přehlednost zpracovány do tabulek. K vlastní interpretaci získaných výsledků průzkumu je přistoupeno v diskuzi.

### *Jak jste se o dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a?*

Nejvíce respondentů se o možnosti dárcovství kostní dřeně dozvěděl z televize, dva od svých přátel a jeden respondent z rádia.

**Tabulka č. 1: Seznámení s dárcovstvím kostní dřeně**

Počet respondentů	Seznámení s dárcovstvím kostní dřeně
3	Televize
2	Kamarád/ka
1	Rádio

### *Jaký byl Váš prvotní signál k zapsání do registru dárců kostní dřeně?*

Na otázku respondenti odpovídali v témže duchu. Pro dva z nich byla důvodem touha pomoci druhé osobě, pro další dva to byly příběhy nemocných. Dalšími důvody byly: šance na nový život a záchrana lidského života.

**Tabulka č. 2: Důvod k zápisu do registru dárců kostní dřeně**

Počet respondentů	Důvod k zápisu do registru dárců kostní dřeně
2	Touha někomu pomoci
1	Záchrana života
1	Šance na život
2	Životní příběhy nemocných lidí

***Myslíte si, že je propagace problematiky dárcovství kostní dřeně dostatečná?***

Nejvíce dotazovaných se domnívá, že je propagace této problematiky jen částečná a zasloužila by si více pozornosti, jednalo se o pět respondentů a jeden dokonce uvádí, že je naprosto nedostatečná.

**Tabulka č. 3: Míra propagace**

Počet respondentů	Míra propagace
5	Částečná
1	Nedostatečná

***Máte nějaký nápad, díky kterému by tato problematika více pronikla do povědomí veřejnosti?***

Třem respondentům se jeví jako nejlepší propagace problematiky dárcovství kostní dřeně televize, po jednom respondentovi je to poté osvěta dětem ve školách, internet a možnost získání volných vstupenek na kulturní akce.

**Tabulka č. 4: Nápady pro rozšíření propagace**

Počet respondentů	Nápady pro rozšíření propagace
1	Osvěta ve školách
3	Televizní kampaň
1	Volné vstupenky na kulturní akce
1	Internet

### *Co Vás motivovalo k dárcovství kostní dřeně?*

Odpovědi na otázku jsou si velmi podobné, dva respondenti motivovala prospěšnost nemocným pacientů a dalším dvěma záchrana jejich života. Pro zbylé respondenty byl stimul utrpení nemocných lidí a potřeba pomáhat ostatním lidem.

**Tabulka č. 5: Motivace k dárcovství**

Počet respondentů	Motivace k dárcovství
2	Prospěšnost nemocným
2	Záchrana života
1	Potřeba pomáhat ostatním lidem
1	Utrpení nemocných lidí

### *Jaké informace byste se chtěl/a při vstupu do registru dárců kostní dřeně dozvědět?*

Pro dva dotazované byly nejpodstatnějšími informacemi pro vstup do registru rizika a rekonvalescence po odběru kostní dřeně. Další dva dotazované zajímalo, jak probíhá proces vyhledávání dárce kostní dřeně pro nemocného pacienta. Další podstatné informace pro respondenty jsou: samotný odběr, pobyt v nemocnici a průběh darování.

**Tabulka č. 6: Nejdůležitější informace pro dárce**

Počet respondentů	Nejdůležitější informace pro dárce
2	Proces hledání vhodného dárce pro příjemce
1	Samotný odběr, pobyt v nemocnici
2	Rekonvalescence, rizika
1	Průběh darování

*Jste spokojený s podanými informacemi při vstupu do registru, popřípadě, na jaké téma by se měli zdravotničtí pracovníci více zaměřit?*

V této otázce byla naprostá shoda, a všichni respondenti byli spokojeni s množstvím a kvalitou podaných informací, a žádná oblast si podle nich nežadá větší pozornosti.

**Tabulka č. 7: Spokojenost s podanými informacemi**

Počet respondentů	Spokojenost s podanými informacemi
6	Ano

**Tabulka č. 8: Méně zmiňovaná oblast**

Počet respondentů	Méně zmiňovaná oblast
6	Žádná

*Z jakého zdroje jste se o problematice dárcovství kostní dřeně dozvěděl/a nejvíce?  
(zdravotničtí pracovníci, odborná literatura, veřejně dostupné prostředky)*

Pro dva dotazované byl tím nejužitečnějším zdrojem internet, pro další dva to byli zdravotničtí pracovníci. Respondenti dále uváděli odbornou literaturu a televizi.

**Tabulka č. 9: Nejbohatší zdroj informací**

Počet respondentů	Nejbohatší zdroj informací
1	Odborná literatura
2	Zdravotničtí pracovníci
1	Veřejně dostupné prostředky - televize
2	Veřejně dostupné prostředky - internet

*Navrhl/a byste někomu z vašeho okolí se do registru dárců kostní dřeně také zaregistrovat?*

Všichni dotazovaní uvedli, že by vstup do registru dárců kostní dřeně doporučili a čtyři z nich již tak učinili.

**Tabulka č. 10: Doporučení pro vstup do registru**

Počet respondentů	Doporučení pro vstup do registru
2	Ano
4	Ano, již jsem doporučil/a

## 8 DISKUZE

### **Průběh průzkumného šetření**

V diskuzi nyní přistupuji k vlastní interpretaci výsledků průzkumného šetření.

Ve své bakalářské práci se zabývám problematikou dárcovství kostní dřeně z pohledu dárců. Práce je pouze orientačním průzkumem. Její cíl je prostřednictvím kvalitativního výzkumu zmapovat kvalitu a množství informací, které jsou podávány dárcům kostní dřeně během vstupu do registru dárců kostní dřeně. Předmětem průzkumného šetření byly rozhovory s dárci při zápisu do registru.

Pro průzkum jsem si zvolila metodu polostrukturovaných rozhovorů, které jsem vedla se šesti lidmi, kteří se přišli zapsat jako dobrovolní dárci do registru dárců kostní dřeně. Průzkum probíhal v nemocnici Klatovy a.s. na Transfuzním oddělení - OKL s dohledem MUDr. Jindřišky Holubové.

Při studiu literatury v rámci zpracování literární rešerše jsem našla pouze jednu práci, která se věnuje shodnému tématu. Práci zabývající se motivací dárců kostní dřeně vypracovala Lenka Kozáková z Masarykovy university v Brně. Autorčin průzkum byl sestaven na základě kvantitativního průzkumu prostřednictvím dotazníků, a její cíl byl zaměřen na nejčastější motiv dárců kostní dřeně vedoucí k dárcovství kostní dřeně. (38, str. 32)

### **Zhodnocení výzkumného cíle č. 1**

**Cíl:** Zmapovat kvalitu a množství informací, které jsou podávány dárcům kostní dřeně během vstupu do registru dárců kostní dřeně.

**Výzkumná otázka:** Jaká je spokojenost dárců kostní dřeně s množstvím a kvalitou sdělených informací, týkající se problematiky dárcovství kostní dřeně, během procesu vstupu do registru dárců kostní dřeně?

Průzkumným šetřením jsem došla k velmi pozitivním závěrům. Z otázky číslo 6 vyplývá, že podané informace při vstupu do registru dárců kostní dřeně byly pro všechny dotazované naprosto dostatečné.

Respondentům jsem dala možnost upozornit na oblast, která by podle nich zasloužila více pozornosti, a na kterou by se zdravotničtí pracovníci při náboru do registru měli více

zaměřit, ale respondenti znovu odpovídali jednohlasně a podle nich byly informace podány ve všech oblastech problematiky dostatečně.

Dále jsem zjišťovala, jaké informace byly pro dárce při vstupu do registru dárců kostní dřeně nejpodstatnější. Nejvíce se zajímali o rizika a rekonvalescenci po odběru kostní dřeně, ale pro mne velkým překvapením se stejnou měrou zajímali i o proces vyhledávání vhodných dárců pro příjemce kostní dřeně. Poté se dárce zajímali o samotný odběr, s ním spojený pobyt v nemocnici a celkový průběh darování kostní dřeně.

Na základě analýzy průzkumného šetření jsem dospěla k názoru, že informovanost dárců při vstupu do registru dárců kostní dřeně je naprosto dostatečná, a ze studie jsem nenalezla žádnou oblast, která by si zasloužila více pozornosti.

## **Zhodnocení výzkumného cíle č. 2**

**Cíl:** Zaměřit se na prvotní zdroj informací o problematice dárcovství kostní dřeně.

**Výzkumná otázka:** Jak se dárce kostní dřeně dozvěděli o možnosti dárcovství kostní dřeně?

Průzkum interpretuje možnosti seznámení dárců s dárcovstvím kostní dřeně. Z otázky číslo 1 vyplývá, že nejvíce dárců se o problematice dárcovství dozvěděli z médií, konkrétně z televize. Dalším zdrojem bylo blízké okolí dárců a posledním zdrojem znovu média, tentokrát rádio.

Dále jsem zjišťovala, z jakého zdroje se dárce o dárcovství kostní dřeně dozvěděli nejvíce. Pro dárce se nejbohatším zdrojem stal internet, a stejně tak informace podané zdravotnickými pracovníky. Na druhém místě se poté umístila odborná literatura a televize. Autorka Kozáková ve své práci dospěla k podobným výsledkům. Nejvíce zastoupeným zdrojem udává média, kam zařazuje televizi, noviny a časopisy. Na druhém místě se v průzkumu umístil internet. Odborná literatura a zdravotničtí pracovníci se v jejich výsledcích nevyskytují. (38, str. 42)

Ve spojitosti s informovaností jsem zjišťovala, jak dárce vidí propagaci této problematiky. Nejvíce respondentů se přiklápělo k názoru, že by si toto téma zasloužilo více pozornosti, tedy, že propagace je pouze částečná, a jeden dárce jí označil dokonce za nedostatečnou. Proto jsem v další otázce dala dárcům možnost vyjádřit nápady, které by



pomohly rozšířit povědomí o této problematice. Nejčastější odpovědí bylo vytvořit televizní kampaň, která by zaujala diváky. Další nápady byly zaměřeny na osvětu dětí ve školách, volné vstupenky na kulturní akce a propagace na internetu.

Z průzkumu vyplývá, že nejvíce nových dárců se o možnosti dárcovství kostní dřeně dozvěděli z médií, konkrétně z televize. Proto se přikláním k dárcům, kteří zvolili jako možnost propagace televizní kampaně. Myslím si, že televizní spoty, které by lidem přiblížily průběh odběrů kostní dřeně a jejich potřebu ve společnosti, jsou a budou nepostradatelné. Přínosem by také byli veřejně známé osobnosti, kterým se dostává více pozornosti a mohli by tak oslovit větší počet lidí. Mediální propagace, která probíhala v minulých letech na televizních obrazovkách spolu s mnohými známými osobnostmi, byla důkazem úspěšnosti tohoto způsobu propagace. Poprvé se kampaň na podporu dárcovství kostní dřeně objevila v roce 2002, a tehdy se díky ní zapsalo hned 5 tisíc nových dobrovolníků a registr se tím podařilo naplnit až na další tři roky dopředu. V roce 2011 se kampaň opakovala, stejně tak jako její úspěchy.

Přestože televizní kampaně neprobíhají nepřetržitě, mají média velkou sílu popularizace a jako informační prostředek nezastupitelnou roli. (37)

Z důvodu omezení hranice dárců pro vstup do registru, který se provádí do 35 let věku, bych se zaměřila na osvětu u studentů středních, vyšších odborných a vysokých škol. Doporučila bych edukační přednášky, či semináře, kde by se studenti dozvěděli validní informace, a mohli si vytvořit správnou představu o dárcovství kostní dřeně. Úkolem by mělo být především vyvrátit předsudky spojené s dárcovstvím kostní dřeně. Edukace by neměla postrádat možnost studentů zeptat se na dotazy, které by je k dané problematice napadly.

### **Zhodnocení výzkumného cíle č. 3**

**Cíl:** Zjistit nejčastější podnět dárců kostní dřeně vedoucí k zápisu do registru dárců kostní dřeně.

**Výzkumná otázka:** Jaká informace se pro dárců kostní dřeně stala klíčovou v rozhodnutí zapsat se do registru dárců kostní dřeně?

V průzkumu jsem se zabývala podněty k dárcovství kostní dřeně. Z otázky číslo 2 vyplývá, že dárci měli velmi podobné motivy, avšak každý je pojmenovat trochu jinak.

Nejčastějšími podněty byly příběhy nemocných pacientů a touha někomu pomoci. Jako další motivy poté zmínili záchranu života a šanci na lepší život.

Dále mne zajímala motivace dárců, která se velmi podobala prvotnímu podnětu k dárcovství kostní dřeně. Nejvíce dárců opět zmiňovalo záchranu života a potřebu pomáhat ostatním lidem. Pro ostatní byla motivace utrpení nemocných lidí, a také možnost být jim prospěšný.

Stejnému výsledku průzkumu se dobrala i Kozáková, která ve své práci zmiňuje, že 74,38 % respondentů vstoupilo do registru ze snahy pomoci někomu druhému. (38, str. 43)

Výzkumné otázky ukazují, že si lidé navzájem nejsou lhostejní a mají zájem si pomáhat, a to i přes veškeré oběti co se týče obětovaného pohodlí a času. Jejich motivy pro dárcovství kostní dřeně jsou nezištné a všechny pramení z úmyslu pomoci druhému, bez jakéhokoliv nároku na odměnu.

## 9 ZÁVĚR

Tématem bakalářské práce byla problematika dárcovství kostní dřeně z pohledu dárců. Před tím, než jsem začala psát svoji bakalářskou práci, jsem se nad důležitostí této problematiky příliš nezamýšlela. Proto jsem ráda, že jsem měla k dispozici námět, který mne nejen zaujal, ale i díky kterému jsem získala spousty nových vědomostí, které mi přinesly možnost šířit myšlenku o potřebě dobrovolných dárců kostní dřeně.

V teoretické části popisuji současné poznatky k dané problematice.

Empirické části předcházelo shromažďování informací, které jsem získala prostřednictvím rozhovorů, které jsme vedla s dárci při vstupu do registru dárců kostní dřeně.

Průzkumné šetření jsem prováděla na Transfuzním oddělení nemocnice Klatovy a.s., které provádí registraci dárců kostní dřeně. Cílem práce bylo zmapovat kvalitu a množství informací, které jsou podávány dárcům kostní dřeně během vstupu do registru dárců kostní dřeně, zaměřit se na prvotní zdroj informací o problematice dárcovství kostní dřeně, a zjistit nejčastější podnět dárců kostní dřeně vedoucí k zápisu do registru dárců kostní dřeně.

Samotný průzkum mé bakalářské práce probíhal bez větších problémů. Oslovila jsem šest dárců, kteří byli vstřícní a ochotní věnovat svůj čas mým rozhovorům.

Z analýzy výsledků vyplývá, že dárci kostní dřeně jsou spokojeni s kvalitou a množstvím podaných informací při vstupu do registru dárců kostní dřeně. O dané problematice se dozvěděli především z mediálních kampaní, a všechny spojuje touha někomu pomoci. To, že si dobrovolní dárci uvědomují hlavní podstatu dárcovství, bylo velmi povzbudivé zjištění.

Když jsem začala pracovat na své bakalářské práci a začala se dárcovstvím kostní dřeně věnovat blíže, udivilo mě, kolik lidí v mém okolí má velmi malé, v některých případech dokonce žádné informace. Myslím si, že spousta lidí je ochotných nezištně pomoci druhým lidem, jen jim chybí impulz, díky kterému by se do registru dárců přihlásili. Proto bych doporučila, jak již bylo v předešlé kapitole zmíněno, rozšíření propagace prostřednictvím médií mezi širší část veřejnosti a vytvoření edukačních materiálů, jakou jsou edukační letáky a brožury, které by byly dostupné ve zdravotnických zařízeních i mimo ně.

Závěrem bakalářské práce bych chtěla podotknout, že ač se tato problematika zabývá záchranou lidských životů, je o ní nedostatečný zájem a existuje jen minimum informačních materiálů, které by umožnili její publicitu a rozšíření potřebných informací.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. IKEM. Český registr dárců krvevorných buněk. *O registru*. [online] 2008 [cit.15.2.2013]. Dostupné z: <http://www.darujzivot.cz/o-registru.php>
2. KLENER, Pavel. *Klinická onkologie*. 1. vydání. Praha: Galén, 2002. 686 s. ISBN 80-7262-151-3.
3. ŠVOJGROVÁ, Mája, KOZA, Vladimír a HAMPLOVÁ, Alice. *Transplantace kostní dřeně: průvodce Vaší léčbou* 1. vydání. Plzeň: F.S. Publishing, 2006. 127 s. ISBN 80-903560-2-8.
4. KAVAN, Petr, KOUTECKÝ, Josef a STARÝ, Jan. *Transplantace kostní dřeně*. 1. vydání. Praha: Makropulos, 1998. 79 s. ISBN 80-86003-17-5.
5. WHEDON, Marie, WUJCIK, Debra. *Blood and marrow stem cell transplantation. Principles, Practice, and Nursing Insights*. 2. vydání. London: Jones and Bartlett Publishers International, 1997. 591 s. ISBN 0-7637-0356-7.
6. GATTI, RA, MEUWISSEN HJ, ALLEN HD et al. *Immunological reconstitution of sex-linked lymphopenic immunological deficiency*. *Lancet*, 1968. 710 s. 1366-1369.
7. Nobelprize.org. *E. Donnall Thomas-Biographical*. [online] 2013 [cit.13.11.2013]. Dostupné z: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/medicine/laureates/1990/thomas-bio.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1990/thomas-bio.html)
8. VORLÍČEK, Jiří, ABRAHÁMOVÁ, Jitka, VORLÍČKOVÁ, Hilda a kol. *Klinická onkologie pro sestry*. 1. Vydání. Praha: Grada, 2006. 328 s. ISBN 80-247-1716-6.
9. ČESKÁ HEMATOLOGICKÁ SPOLEČNOST. *Vývoj oboru klinické hematologie dospělých v Brně do devadesátých let minulého století – vzpomínky klinického hematologa*. [online] 2002-2013 [cit.11.12.2013]. Dostupné z: <http://www.hematology.cz/historie-oboru.php>
10. ČESKÁ HEMATOLOGICKÁ SPOLEČNOST. *Významné objevy a léčebné postupy*. [online] 2002-2013 [cit.11.12.2013]. Dostupné z: <http://www.hematology.cz/data-objevy.php>
11. VAŇÁSEK, Jaroslav, STARÝ, Jan a KAVAN, Petr. *Transplantace kostní dřeně*. 1. vydání. Praha: Galén, 1996. 191 s. ISBN 80-85824-35-3.
12. SLOVÁČEK, Ladislav, JEBAVÝ, Ladislav, BLAŽEK, Martin a kol. *Transplantace kostní dřeně. Přehled základních pojmů, typy transplantací*,

- indikace, vlastní provedení. Vojenské zdravotnické listy. Hradec Králové: Univerzita obrany, 2005, roč. 74, č. 3-4. ISSN 0372-7025.*
13. Poslanecká sněmovna parlamentu České republiky. *Sbírka zákonů a mez. smluv.* [Online] 2013 [cit.7.11.2013]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=44&r=2013>
  14. OSTRŮŽEK, Tomáš, MAN, Vlastislav, SCHELLE, Karel. *Právní úprava darování, odběrů a transplantací tkání a orgánů.* 1. Vydání. Praha: Eurolex Bohemia, 2004. 137 s. ISBN 978-80-8643-264-9.
  15. KLENER, Pavel a kol. *Vnitřní lékařství.* 1. vydání. Praha: Galén, 1999. 949 s. ISBN 80-7262-007-X.
  16. Anthony Nolan. *Our History.* [online] 2005 [cit.8.10.2013]. Dostupné z: <http://www.anthonynolan.org/about-us/our-history>
  17. Český národní registr dárců dřeně. *Historie ČNRDD.* [online] 2013 [cit.19.2.2013]. Dostupné z <http://www.kostnidren.cz/registr/o-registru/historie.php>
  18. Český národní registr dárců dřeně. Vstup do registru. [online] 2013 [cit.19.2.2013]. Dostupné z: <http://www.kostnidren.cz/registr/darci/vstup-registrace.php>
  19. PENKA, Miroslav, TESAŘOVÁ, Eva a kol. *Hematologie a transfuzní lékařství I: hematologie.* 1. vydání. Praha: Grada, 2011. 421 s. ISBN 978-80-247-3459-0.
  20. Český národní registr dárců dřeně. *Kdo může a kdo nemůže být dárce.* [online] 2013 [cit.20.2.2013]. Dostupné z: <http://kostnidren.cz/registr/darci-vstup-kdo.phd>
  21. Český národní registr dárců dřeně. *Jak probíhá registrace.* [online] 2013 [cit.20.3.2013]. Dostupné z: <http://www.kostnidren.cz/registr/darci/vstup-registrace.php>
  22. ŠVOJGROVÁ, Mája, KOZA, Vladimír a HAMPLOVÁ, Alice. *Transplantace kostní dřeně: průvodce Vaší léčbou.* 1. vydání. Plzeň: F.S.Publishing, 2006. 127 s. ISBN 80-903560-2-8.
  23. TOCANTINS, LM. *Special Section - Transplantation of Bone Marrow. Blood.* Northwestern University, 1958. 415 s. ISBN 266-301.
  24. FILIP, Stanislav, MOKRÝ, Jaroslav, HRUŠKA, Ivan. *Kmenové buňky.* 1. vydání. Praha: Galén, 2006. 223 s. ISBN 80-7262-401-6.
  25. SLOVÁČEK, Ladislav. *Transplantace krevetvorných buněk a kvalita života.* 1. vydání. Praha: Triton, 2008. 130 s. ISBN 978-80-7387-109-3.

26. Český národní registr dárců dřeně. *Jak se dřeň daruje*. [online] 2013 [cit.19.10.2013]. Dostupné z: <http://www.kostnidren.cz/registr/darci/darcovstvi-poodberu.php>
27. LYSÁK, Daniel. *Standartní operační postup (SOP), ČNRDD/N03/verze01*. Posouzení zdravotní způsobilosti dárce krvevorných buněk. [online] 2012 [cit.15.11.2013]. Dostupné z: [http://www.kostnidren.cz/registr2014/doc/5\\_SC/4\\_Postup/SOP/N03\\_Posouzeni\\_zdravotni\\_zpusobilosti\\_darce\\_krvevornych\\_bunek.doc](http://www.kostnidren.cz/registr2014/doc/5_SC/4_Postup/SOP/N03_Posouzeni_zdravotni_zpusobilosti_darce_krvevornych_bunek.doc)
28. LYSÁK, Daniel. *Standartní operační postup (SOP), ČNRDD/P04/verze01*. Mobilizace dárce periferních kmenových buněk. [online] 2011 [cit.14.11.2013]. Dostupné z: [http://www.kostnidren.cz/registr/odbornici/doc/SOP-P/P04\\_01\\_Mobilizace\\_darce\\_PBSC.doc](http://www.kostnidren.cz/registr/odbornici/doc/SOP-P/P04_01_Mobilizace_darce_PBSC.doc)
29. MAYER, Jiří, STARÝ, Jan a kol. *Leukémie*. 1. vydání. Praha: Grada, 2002. 357 s. ISBN 80-7169-991-8.
30. PENKA, Miroslav, TESAŘOVÁ, Eva a kol. *Hematologie a transfuzní lékařství I: hematologie*. 1. vydání. Praha: Grada, 2011. 421 s. ISBN 978-80-247-3459-0.
31. PAYNE, Jan. *Klinická etika*. 1. vydání. Praha: Triton, 1992. 118 s. ISBN 80-900904-2-7.
32. LYSÁK, Daniel, NAVRÁTILOVÁ, Jana. *G-CSF u zdravých dárců. Bezpečný nebo škodlivý?* Transfuze a hematologie dnes. 2007, roč.13, č.3, 149-153 s. ISSN neuvedeno.
33. MAYER, Jiří, VORLÍČEK, Jiří a kol. *Vysokodávková protinádorová chemoterapie s transplantací krvevorných buněk: informace pro nemocné*. 2. vydání. Brno: Tisk Coprint, 2008. 28 s. ISBN 978-80-210-4524-8.
34. IKEM. Český registr dárců krvevorných buněk. *Časté dotazy*. [online] 2008 [cit.15.2.2013]. Dostupné z: <http://www.darujzivot.cz/caste-dotazy.php>
35. KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. Vydání. Praha: Grada, 2009. 48 s. ISBN 978-80-247-2713-4.
36. BÁRTLOVÁ, Sylva, SADÍLEK, Petr, TÓTHOVÁ, Valérie. *Výzkum a ošetrovatelství*. 1. vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. 146 s. ISBN 80-7013-416-X.
37. Český národní registr dárců dřeně. *Nadace pro transplantace kostní dřeně. Výroční zpráva 2011*. [online] 2011 [cit.10.11.2013]. Dostupné z: [http://www.kostnidren.cz/nadace/UPLOAD/vz/VZ\\_2011.pdf](http://www.kostnidren.cz/nadace/UPLOAD/vz/VZ_2011.pdf)

38. KOZÁKOVÁ, Lenka. *Motivace dárců kostní dřeně*. Brno, 2013. Bakalářská práce. Masarykova univerzita. Lékařská fakulta. Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Zdeňka Knechtová.

## **SEZNAM ZKRATEK**

BMDW – Bone Marrow Donor Worldwide

BMT – Bone Marrow Transplantation

CBT – Cord Blood Transplantation

ČNRDD – Český národní registr dárců dřeně

EBMT – European Group for Blood and Marrow transplantation

EKG – Elektrokardiograf

HLA – Human Leukocyte Antigen

IKEM – Institut klinické a experimentální medicíny

LFUK – Lékařská fakulta Plzeň

PBSCT – Peripheral Blood Stem Cell Transplantation

RTG – Rentgen

ÚKHT – Ústav hematologie a krevní transfuze

WHO – Světová zdravotnická organizace

WMDA – Světová asociace dárců dřeně



## **SEZNAM TABULEK**

Tab. č. 1 Seznámení s dárcovstvím kostní dřeně

Tab. č. 2 Důvod k zápisu do registru dárců kostní dřeně

Tab. č. 3 Míra propagace

Tab. č. 4 Nápady pro rozšíření propagace

Tab. č. 5 Motivace k dárcovství

Tab. č. 6 Nejdůležitější informace pro dárce

Tab. č. 7 Spokojenost s podanými informacemi

Tab. č. 8 Méně zmiňovaná oblast

Tab. č. 9 Nejbohatší zdroj informací

Tab. č. 10 Doporučení pro vstup do registru

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1: Žádost o poskytnutí informací v souvislosti s vypracováním bakalářské práce  
– Klatovská nemocnice a.s.

Příloha č. 2: Informovaný souhlas s výzkumem k bakalářské práci

## Žádost o poskytnutí informací v souvislosti s vypracováním bakalářské / diplomové práce – Klatovská nemocnice a.s.

(určeno pro nelékařské zdravotnické pracovníky)

Jméno a příjmení studenta: LUCIE HOSÁRKOVÁ

Úplný název vysoké školy: ZAPADOCESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta / katedra: FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ  
KATEDRA OŠETŘOVATELSTVÍ A PORODNÍ ASISTENCE

Studijní obor / ročník: VŠEOBECNÁ SESTRA 4. ROČNÍK

\*Název bakalářské / diplomové práce: PROBLEMATIKA DÁRCOVSTVÍ KOSTNÍ DŘENĚ  
Z POHLEDU DARCŮ

\*Vedoucí bakalářské / diplomové práce: Mgr. PETRA VODIČKOVÁ

Kontakt na vedoucího práce (e-mail, telefon): VODICKOVA.PETRA@SEZNAH.CZ

Akademický rok: 2013/2014

### Metoda empirické části:

#### \*1. Pomocí dotazníku / rozhovoru

Pro sběr informací, pomocí dotazníku / rozhovoru oslovím:

\*Pacienty

\*Zdravotnické pracovníky - doplňte např. všeobecné sestry, zdravotnické záchranáře,  
radiologické asistenty, lékaře,.....

#### \*2. Vypracování kazuistiky – text žádosti:

Žádám o možnost poskytnutí informací o léčebných / ošetrovatelských metodách, aplikovaných u pacientů s *doplňt typ onemocnění*, v rámci přípravy podkladů pro vypracování mé bakalářské / diplomové práce.

*Poznámka: Student může žádat o poskytnutí informací ve výše uvedeném případě jen tehdy, podílí li se na ošetřování / vyšetřování uvedených pacientů v rámci své odborné praxe.*

Informace mě bude poskytovat oprávněný zdravotnický pracovník, kterým je: *(doplňte jméno, příjmení, titul, pracovní pozici)*

**Kontaktní tel., e-mail a pracoviště oprávněného zdravotnického pracovníka:**

*Poznámka: Pracoviště oprávněného zdravotnického pracovníka se musí shodovat s místem výkonu odborné praxe studenta.*

**\*3. Jiné - popište:**

*\*nehodící se škrtněte/ smažte*

**Cíl mé bakalářské / diplomové práce:**

ZHLEDOVAT KVALITU A MNOŽSTVÍ INFORMACÍ KTERÉ JSOU PODÁVÁNY ŽÁDCŮM KOSTNÍ DŘENĚ PŘI VSTUPU DO REGISTRU ŽÁDCŮ KOSTNÍ DŘENĚ.

**Termín přípravy v nemocnici Klatovy a.s. pro empirickou část práce / období odborné praxe na zdravotnickém oddělení nemocnice Klatovy a.s.:**

1.3. 2014 - 1.5. 2014

**Kontaktní pracoviště pro empirickou část: (uvedení konkrétního oddělení):**

KLATOVSKÁ NEMOCNICE A.S., PŘEŠŤSKÁ 569/3393P KLATOVY  
OKL - TRANSFUZNÍ ODDELENÍ

**Žádost podává student (jméno, příjmení, telefon, e-mail):**

LUCIE HUSÁRKOVÁ, 737 574 509, LUCIE.HUSARKOVA.22@SEZNAM.CZ

V Plzni dne: Kt, 22.4.14

43	Transfuzní oddělení	222
001	Odbor klinických laboratorí	036
036	Klatovská nemocnice, a.s.	Tel.: 376 336 071

*[Handwritten signature]*

## Příloha č. 2

### INFORMOVANÝ SOUHLAS

#### NÁZEV BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

#### STUDENT

jméno  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotnických studií ZČU  
e-mail

#### VEDOUcí BP:

jméno  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence  
Fakulta zdravotnických studií ZČU  
e-mail

#### CÍL STUDIE

Cílem studie je...

S Vaším svolením bude proveden rozhovor s Vámi, který bude zaznamenán na diktafon. Pořízený záznam nebude sdílen nikým jiným než studentem a vedoucím bakalářské práce. Záznamy budou ihned po kompletaci studie vymazány. Úryvky z rozhovoru mohou být použity při prezentaci studie, ale tyto citace budou vždy anonymní. Vaše identita nebude rozpoznána, bude použit pseudonym. Nemusíte odpovídat na žádné specifické otázky, pokud nebudete sám/sama chtít, a můžete také kdykoliv odstoupit od rozhovoru nebo studie.

#### SOUHLAS S VÝZKUMEM

Já .....  
souhlasím s účastí ve výzkumné studii. Souhlasím se záznamem rozhovoru na diktafon. Rozumím, že mohu kdykoliv od rozhovoru nebo studie odstoupit a že citace rozhovoru budou použity anonymně, nebudu ve studii identifikována.

Podpis účastníka výzkumu:.....Datum:

Podpis studenta:.....Datum: