

# Motivace a počet dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních

Edita Měrková

---

Bakalářská práce  
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Edita Měrková**  
Osobní číslo: **H12624**  
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Motivace a počet dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních**

Zásady pro vypracování:

Studium odborné literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek.

Příprava metodiky průzkumné části.

Realizace průzkumu formou dotazníkového šetření.

Zpracování a vyhodnocení dat včetně jejich interpretace.

Prezentace výsledků průzkumu, shrnutí a návrh doporučení pro praxi.



Mgr. Zuzana Čížková, Ph.D.  
vedoucí katedry

doc. Ing. Aneta Langšová, Ph.D.  
vedoucí katedry

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

**BOHONĚK, Miloš.** Krev jako léčivo: informace pro dárce krve. 2. vyd. Praha: Úřad Českého červeného kříže, 2000. ISBN 80-239-2040-5.

**KITTNAR, Otomar.** Lékařská fyziologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 80-247-3068-5.

**PENKA, Miroslav, Eva TESAŘOVÁ a kol.** Hematologie a transfuzní lékařství 2. Praha: Grada publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3460-6.

**REID, Marion E, Christine LOMAS-FRANCIS, Martin L. OLSSON.** The blood group antigen. 3. vyd. Oxford: Elsevier, 2012. ISBN 978-0-12-415849-8.

**ŘEHÁČEK, Vít, Jiří MASOPUST a kolektiv.** Transfuzní lékařství. Praha: Grada publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4534-3.

Vedoucí bakalářské práce:

**MUDr. Jana Pelková**

Ústav zdravotnických věd

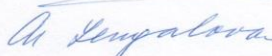
Datum zadání bakalářské práce:

**13. ledna 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce:

**20. května 2016**

Ve Zlíně dne 13. ledna 2016

  
doc. Ing. Anežka Lengálová, Ph.D.  
děkanka



  
Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D.  
ředitelka ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

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

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně 23.2.2016

.....*Miřka*.....

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce s názvem „Motivace a počet dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních“, je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část se zabývá anomií a fyziologií krve, legislativou při dárcovství, samotným dárcovstvím krve a krevní plazmy a jeho průběhem. Dále informuje o zpracování odebrané krve a krevní plazmy a jejich dalším využití, o výhodách pro dárce a motivaci k dárcovství.

Praktická část je zaměřena na vývoj počtu dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních a na motivační faktory jednotlivých dárců. Data byla získána pomocí dotazníkového šetření u dárců krve a krevní plazmy a jejich výsledky jsou shrnuty v diskusi a v závěru práce.

Klíčová slova:

Krev, krevní plazma, dárce, dárcovství, motivace

## **ABSTRACT**

Bachelor thesis entitled "Motivation and number of blood donors and blood plasma donors in selected health facilities", is divided into theoretical and practical part.

The theoretical part deals with the anatomy and physiology of blood, legislation in donation, the actual donation of blood and blood plasma, and its course. It also provides information on the processing of donated blood and blood plasma, and further use, about the benefits and motivation for donors.

The practical part is focused on the development of blood donors and blood plasma in selected health facilities and motivational factors of individual donors. Information were obtained through a questionnaire survey in blood donors and blood plasma donors, and their results are summarized in the discussion and conclusion.

Keywords:

Blood, blood plasma, donor, donation, motivation

Chtěla bych poděkovat paní MUDr. Janě Pelkové za odborné vedení, cenné připomínky a trpělivost při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině a přátelům za pomoc a podporu v průběhu celého studia.

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

Motto:

*„Nechtěj být člověkem, který je úspěšný, ale člověkem, který za něco stojí“*

Albert Einstein

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 HISTORIE HEMOTERAPIE</b> .....	<b>12</b>
<b>2 ANATOMIE A FYZIOLOGIE KRVE</b> .....	<b>15</b>
2.1 KREVNÍ BUŇKY .....	16
2.2 KREVNÍ SKUPINY A RH FAKTOR .....	19
<b>3 DÁRCOVSTVÍ KRVE A KREVNÍ PLAZMY</b> .....	<b>21</b>
3.1 DEFINICE DÁRCOVSTVÍ .....	21
3.2 LEGISLATIVA .....	21
3.3 POSOUZENÍ ZPŮSOBILOSTI DÁRCŮ KRVE A KREVNÍ PLAZMY .....	22
3.3.1 Kritéria pro přijetí.....	22
3.3.2 Kritéria pro vyloučení .....	23
3.3.3 Samovyloučení .....	25
3.4 PROCES DAROVÁNÍ KRVE .....	25
3.4.1 Režim a příprava dárce před odběrem.....	25
3.4.2 Průběh a typy odběrů, jejich výhody a nevýhody.....	26
3.4.3 Režim dárce po odběru.....	27
3.4.4 Rizika pro dárce krve a krevní plazmy.....	28
3.4.5 Riziko pro příjemce.....	28
3.4.6 Množství odebrané krve a krevní plazmy a interval mezi jednotlivými odběry.....	28
3.4.7 Registry dárců.....	29
<b>4 VÝHODY A OCENĚNÍ DÁRCŮ</b> .....	<b>30</b>
<b>5 VYUŽITÍ KRVE A KREVNÍ PLAZMY</b> .....	<b>32</b>
5.1 HEMOVIGILANCE .....	32
5.2 TRANSFUZNÍ PŘÍPRAVKY A KREVNÍ DERIVÁTY.....	32
5.3 DRUHY TRANSFUZNÍCH PŘÍPRAVKŮ, JEJICH SKLADOVÁNÍ A DOBA EXPIRACE.....	32
5.4 KREVNÍ DERIVÁTY.....	35
<b>6 MOTIVACE K DÁRCOVSTVÍ KRVE A KREVNÍ PLAZMY</b> .....	<b>37</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>39</b>
<b>7 METODOLOGIE PRŮZKUMU</b> .....	<b>40</b>
7.1 CÍLE .....	40
7.1.1 Hlavní cíl.....	40
7.1.2 Dílčí cíle .....	40



7.2	PRŮZKUMNÁ METODA .....	40
7.3	CHARAKTERISTIKA POLOŽEK DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ .....	41
7.4	CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU .....	41
7.5	ORGANIZACE PRŮZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....	42
7.6	ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT .....	42
<b>8</b>	<b>VÝSLEDKY PRŮZKUMU .....</b>	<b>44</b>
8.1	ZPRACOVÁNÍ A GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ ZÍSKANÝCH DAT .....	44
8.2	ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ O POČTU ODBĚRŮ A DÁRCŮ KRVE A KREVNÍ PLAZMY .....	75
<b>9</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>78</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>84</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>87</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>92</b>
	<b>SEZNAM TABULEK .....</b>	<b>94</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>95</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>96</b>

## ÚVOD

Bakalářská práce s názvem „Motivace a počet dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních“ se zaměřuje především na motivaci dárců k dárcovství krve a krevní plazmy a na vývoj počtu dárců krve a krevní plazmy v letech 2007 - 2014.

Krev je životodárná tekutina, kterou prozatím, i přes velký vývoj medicíny nelze nahradit jiným způsobem, než krví jiných osob - dárců. Z tohoto důvodu je dárcovství a vše co je s ním spojené stále velmi aktuálním tématem. K výběru tohoto tématu mě motivoval také fakt, že v posledních letech začala v České Republice vznikat soukromá dárcovská centra. Tato centra se zaměřují na odebírání krevní plazmy a za provedený odběr nabízí svým dárcům finanční kompenzaci. To podle mého názoru může zvyšovat návštěvnost center, méně důvěryhodnými lidmi, kteří v tomto vidí jednoduché řešení rychlého přivýdělku. Proto jsme se zabývali také tím, kolik dárců již má zkušenost s dárcovstvím za finanční kompenzaci a kolik dárců by uvítalo, kdyby se finanční ohodnocení dárcovství stalo samozřejmostí.

Dárcovství krve a krevní plazmy by mělo i nadále zůstat dobrovolné a bezplatné. Hlavním důvodem je, že pokud je člověk motivován finanční odměnou, může zamlčet některé velmi důležité informace o svém zdravotním stavu. To by mohlo mít za následek zvýšení rizika přenosu infekčních onemocnění přenášených krví.

Hlavní motivací k dobrovolnému dárcovství krve a krevní plazmy stále zůstává dobrý pocit a chuť pomáhat druhým lidem. I když dobrovolní dárci, nezískávají finanční odměny, mají možnost za provedený odběr získat určité benefity/výhody pro dárci. Ty jsou poskytovány jak odběrovým zařízením, tak od zdravotních pojišťoven. Z tohoto důvodu se výhody pro dárci mohou v jednotlivých zařízeních lišit.

Proto jsme se v této bakalářské práci zaměřili také na to, které výhody dárci nejčastěji využívají, a dále jsme zjišťovali, zda jsou stávající benefity pro dárci dostačující.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 HISTORIE HEMOTERAPIE

### Krev ve středověku

Krev je již odjakživa spojována se životem a pokusy o její využití k léčbě sahají hluboko do minulosti. Význam krve jako léku, mohl být znám již starým Egypťanům, Římanům, Asyřanům i Židům. V pátém století, poukazoval na důležitost krve pro život, filozof Empedokles (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 131).

### První pokusy s transfuzemi

Historicky první pokus o krevní transfuzi popsal italský historik a právník **Stephano Infesura**, když byla v roce 1492 darována krev papeži Inocenci VIII. třemi desetiletými chlapci. Po tomto pokusu však zamřel jak papež Inocenc, tak i tři mladí dárci. V 16. století vymyslel **Geronimo Cardano**, italský lékař, systém dvou trubic, kterými se mohla převádět krev z tepny dárce, do žíly příjemce. Téhož století německý lékař, **Andreas Libavius**, podrobně popsal postup při provedení transfuze pomocí stříbrných trubic (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 131).

### Objev krevního oběhu a převod zvířecí krve

Jedním z nejvýznamnějších objevů se stal objev krevního oběhu, o který se zasloužil anglický lékař **William Harvey** roku 1616. Na tento objev navázal v roce 1665 anglický filozof **Richard Lower**, který provedl první doloženou transfuzi mezi dvěma psy. Tato transfuze byla úspěšná. O dva roky později, byla **Jeanem Baptistem Denisem** podána první úspěšná transfuze šestnáctiletému mladíku, kterému byla podána beráncí krev. Mladík se uzdravil. V roce 1668 provedl **Matthaus Gottfried Purmann** první injekční podání krve třem vojákům. Další pokusy o transfuzi zvířecí krve však nebyly úspěšné a spekulovalo se, že převody lidské krve budou stejně nebezpečné jako převody zvířecí krve. Z tohoto důvodu byly v roce 1678 ve Francii, Itálii a Anglii převody krve zakázány (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 131-132; Fábryová a kol., 2012, s. 17).

### Začátky převodů lidské krve

První, kdo se zabýval myšlenkou použití krve k léčbě, na základě vědeckého poznání, byl student medicíny, **John Henry Leacock**. Tuto problematiku zkoumal ve své dizertační práci, kde popisuje pokusy krevních převodů na psech a kočkách. J. H. Leacock dochází k závěru, že krevní převody mohou být úspěšné pouze tehdy, je-li převáděna krev stejného

zvířecího druhu. Předpokládal také, že transfuze lidské krve člověku, bude pravděpodobně dobře tolerována. V Londýně roku 1818, podal **James Blundell**, anglický chirurg a porodník, transfuzi lidské krve dvěma rodičkám. V jednom případě byla transfuze úspěšná. Mezi lety 1825 - 1830 provedl dalších 10 transfuzí u rodiček, z nichž 5 přežilo. V českých zemích se transfuze krve zatím vůbec neprováděly. Prvním, kdo se pokusil zachránit život čtyřem umírajícím ženám na pražském gynekologickém oddělení, byl lékař **Antonín Erpek** roku 1879 a to podáním zvířecí krve. V jednom případě došlo k úmrtí, ve zbylých třech, ženy trpěly těžkými komplikacemi (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 132).

### Objev krevních skupin

Hlavní příčinou, která vedla k neúspěšnému podávání transfuzí lidské krve, byla neznalost krevních skupin, k jejichž objevu došlo na začátku 20. století. Roku 1901, uveřejnil **Karl Landsteiner** práci, ve které rozděluje lidskou krev do tří skupin. Prvním, kdo lidskou krev roztřídil do správných skupin, byl v roce 1907 český psychiatr **Jan Jánský**, který krevní skupiny označil čísly I, II, III a IV. Později, polský mikrobiolog **Ludvík Hirsfeld** a německý internista **Emil von Dungern**, pojmenovali krevní skupiny A, B, AB a 0 a v letech 1910- 1911 prokázali, že pro krevní skupiny platí Mendelovy zákony dědičnosti. V roce 1939, byl poznán velmi důležitý Rh systém, k čemuž dopomohli **Karl Landsteiner** a **A. S. Wiener** (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 132-133; Redakce/ ČTK, 2013)

### Konzervace krve

V roce 1914 belgický chirurg **Albert Hustin** vynalezl chemikálii, citronan sodný, který působí jako antikoagulans a tím umožňoval převod systému transfuzí z přímé na nepřímou. **Francis Rous** v roce 1916 přidal k roztoku citronanu sodného glukózu, což umožnilo krev skladovat ještě několik dní po odběru (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 133; Fábryová a kol, 2012, s. 18).

### Moderní éra

V roce 1930 byl v Sovětském svazu vytvořen první národní systém krevních zásob. Tímto se inspiroval **Bernard Fantus**, který v roce 1937 založil v Americe první krevní banku. Mezi lety 1930 - 1940 zkoumal **Charles R. Drew** možnost oddělení krevních buněk od krevní plazmy. Tento výzkum byl úspěšný, což umožnilo dlouhodobě skladovat samostatnou krevní plazmu se zachováním jejich hemostezeologických vlastností. V roce 1943 **J. F. Loulit** a **P. L. Mollison** objevili ACD roztok, skládající se z dextrózy, kyseliny citronové a



citronanu sodného. Toto složení umožňuje dlouhodobější skladování krve a použití menšího množství antikoagulačního roztoku. Za zlomový rok v transfuziologii lze považovat rok 1950, kdy **C. Walter** a **W. P. Murphy** představili plastové vaky, využívané pro odběry krve, které nahrazují doposud používané skleněné láhve (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 133-134).

## 2 ANATOMIE A FYZIOLOGIE KRVE

Hlavní složku vnitřního prostředí organismu člověka tvoří voda. Její množství je závislé na hmotnosti, pohlaví a věku jedince. Průměrně tvoří celková tělesná voda (CVT), 60 -70% tělesné hmotnosti. Voda se v organismu nachází uložená mimo buňky tzv. extracelulární (ECT), nebo v buňkách tzv. intracelulární (ICT). Intracelulární tekutina má odlišné složení, kdy obsahuje velké množství iontů  $K^+$ , menší množství  $Mg^{2+}$  a fosforečnanových iontů. Extracelulární tekutiny můžeme rozdělit na dva velké oddíly a to na mezibuněčnou tekutinu neboli tkáňový mok a tekutinu proudící v cévách, což je krev a lymfa (Kelnarová a kol, 2009, s. 13-14; Novotný a Hruška, 2007, s. 35-36).

Krev je tekutá tkáň červené barvy, která se skládá z krevní plazmy a krevních buněk tj. červených krvinek (erytrocytů), bílých krvinek (leukocytů) a krevních destiček (trombocytů). Její množství tvoří cca 7% celkové tělesné hmotnosti (4,5 - 6l). Normální pH krve se pohybuje v rozmezí 7,35 - 7,45. Bez větších komplikací je organismus schopen fungovat při ztrátách krve do 550ml. Naopak ztráty krve nad 1,5l jsou život ohrožující. (Naňka a Elišková, 2009, s. 85; Mourek, 2012, s. 19; Novotný a Hruška, 2007, s. 37).

V organismu člověka má krev velmi zásadní funkce, mezi které patří funkce transportní, kdy dochází k transportu kyslíku a oxidu uhličitého mezi plícemi a tkáněmi, k transportu odpadních produktů do míst jejich vylučování a také k transportu vitamínů, hormonů, tepla a některých anorganických látek. Krev se dále podílí na udržování stálého vnitřního prostředí tzv. homeostázy, kdy dochází ke stálé koncentraci pH krve a iontů. Mezi další důležitou funkci krve patří obrana organismu, kterou zajišťují především leukocyty a speciální plazmatické bílkoviny tzv. imunoglobuliny. Krev také udržuje svůj stálý objem pomocí hemostatických systémů, které se uplatňují např. při krvácení a přímo se účastní humorálního řízení činnosti organismu (Rokyta a kol., 2007, s. 70; Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006, s. 196).

### **Krvetvorba**

Již prenatálně od 2. - 3. týdne fetálního života probíhá složitý proces, zvaný krvetvorba (hemopoéza), který pokračuje i po narození. V prenatálním období, dochází ke krvetvorbě nejprve ve žloutkovém váčku, poté ve slezině, játrech a lymfatických uzlinách a od 20. týdne nitroděložního vývoje se přesouvá do kostní dřeně. Za normálních okolností dochází

v dospělosti ke krvetvorbě v kostní dřeni. Část lymfocytů však i nadále vzniká v lymfatické tkáni, makrofágy a monocyty i v jiných tkáních:

- Lymfocyty - kostí dřeh, lymfatické uzliny a jiné orgány s lymfatickou tkání jako je slezina a brzlík
- Monocyty - kostní dřeh a lymfoidní tkáň
- Trombocyty - kostní dřeh a malá část v plicích
- Granulocyty - kostní dřeh (Rokyta a kol., 2007, s. 74; Navrátil a kol., 2008, s. 202).

## 2.1 Krevní buňky

### Červené krvinky (erytrocyty)

Jedná se o bezjaderné buňky, bikonkávního tvaru. Jejich fyziologická hodnota se u žen pohybuje mezi  $3,8 - 4,8 \times 10^{12}/l$  a u mužů  $4,3 - 5,3 \times 10^{12}/l$ . Množství erytrocytů je ovlivněno pohlavními hormony a atmosférickým tlakem, Erytropoéza, neboli vznik červených krvinek se odehrává v kostní dřeni. Tento děj je řízen hormonem zvaným erytropoetin, který je produkován ledvinami. Mezi nejdůležitější složky potřebné k fyziologickému průběhu erytropoézy patří dostatek aminokyselin, železa, a vitamínů skupiny B. Průměrná délka života červených krvinek v krevním oběhu je 90 - 120 dní a zanikají rozpadem tzv. hemolýzou. Staré krvinky jsou vychytávány v játrech, slezině či kostní dřeni, kde jsou napadány makrofágy a likvidovány. V organismu člověka sehrávají erytrocyty velmi důležitou funkci a to transport dýchacích plynů mezi plicemi a tkáněmi (Novotný a Hruška, 2007, s. 38-39; Mourek, 2012, s. 22-23; Rokyta a kol., 2007, s. 71-73).

Zastoupení erytrocytů v celkovém objemu krve je označováno jako hematokrit (HTK). Vyjadřuje se v procentech a jeho množství u mužů, činí  $44 \pm 5\%$  a u žen  $39 \pm 5\%$ . Při pobytu ve vyšší nadmořské výšce, dochází ke zvýšené hodnotě HTK z důvodu zvyšujícího se počtu erytrocytů (Mourek, 2012, s. 23).

Název pro červené krvinky je odvozen od červeného krevního barviva - hemoglobinu (Hb), který se skládá z barevného **hemu** a proteinového řetězce **globinu**. Jeho množství se u mužů pohybuje okolo 135 - 170g/l a u žen mezi 120 - 158g/l (Mourek, 2012, s. 23).

### Bílé krvinky (leukocyty)

Bílé krvinky jsou průsvitné jaderné buňky a jejich počet v lidském organismu se mění v závislosti na věku, denní době, příjmu potravy a tělesné aktivitě. Fyziologická hodnota leukocytů u dospělého jedince činí  $4 - 10 \times 10^9 / l$ . Bílé krvinky vznikají u plodu v játrech či slezině a postupně dochází k přesunu tvorby do kostní dřeně nebo v lymfoidní tkáni a jejich délka života je různá, od několika hodin až po celý život člověka. Podle přítomnosti barvitelných zrněk (granul) v cytoplazmě se leukocyty rozdělují na:

- Granulocyty - neutrofilní, bazofilní a eozinofilní
- Agranulocyty - monocyty a lymfocyty

Všechny typy leukocytů se určitým způsobem podílejí na obranyschopnosti člověka a jejich počet stoupá při zánětech, infekcích, nádorových a jiných onemocněních (Rokyta a kol., 2007, s. 73; Novotný a Hruška, 2007, s. 39).

**Neutrofilní granulocyty** jsou nejpočetnější skupinou leukocytů. Jsou schopny měnit svůj tvar a dostat se tak do míst ohrožených infekcí, kde jsou chemicky přitahovány a tato vlastnost se nazývá chemotaxe (Mourek, 2012, s. 29; Novotný a Hruška, 2007, s. 39).

**Eozinofilní granulocyty** mají slabou fagocytární kapacitu a jejich počet stoupá při parazitárních a alergických onemocněních (Mourek, 2012, s. 30; Novotný a Hruška, 2007, s. 39).

**Bazofilní granulocyty** jsou málo pohyblivé a obsahují látky, jako jsou histamin, který má vazodilatační účinek a heparin s antikoagulačními účinky. Významným způsobem se uplatňují při alergických onemocněních (Novotný a Hruška, 2007, s. 40; Mourek, 2012, s. 30).

**Lymfocyty** jsou druhou nejpočetnější skupinou leukocytů a kontinuálně cirkulují mezi krví a lymfou. Některé z lymfocytů jsou transportovány do thymu, kde dozrávají a stávají se z nich imunokompetentní T-lymfocyty. Oproti tomu B-lymfocyty získávají svou imunokompetenci již v kostní dřeni. Některé lymfocyty však nemají výbavu T a B-lymfocytů a proto jsou nazývány jako „nulové“ buňky (NK - buňky). Ty mají schopnost rychle napadat a likvidovat např. nádorové buňky, buňky napadené virem, parazity či bakterie (Mourek, 2012, s. 30; Novotný a Hruška, 2007, s. 40).

**Monocyty** jsou nezralé krevní buňky, které volně kolují v krvi a dostávají se do některých tkání, kde dozrávají ve fagocytující makrofágy. Nacházejí se ve tkáních, jako jsou lymfatické uzliny, slezina, játra, vazivo a dále na místech, kde hrozí vznik infekce (plíce). Mezi

jejich hlavní funkci patří fagocytóza a sehrávají velmi důležitou úlohu při nespecifické obraně organismu (Mourek, 2012, s. 30; Novotný a Hruška, 2007, s. 40).

### **Krevní destičky (trombocyty)**

Jedná se o bezjaderné okrouhlé částice, tvořící se v kostní dřeni odštěpováním částí cytoplazmy megakaryocytů (mateřská buňka v kostní dřeni). V krevním oběhu se nachází 150 - 300x 10<sup>9</sup>/l trombocytů a jejich životnost je 9 - 12 dní a proto se musí neustále obměňovat. Krevní destičky obsahují tzv. denzní granule. Alfa - granule obsahují faktory nutné pro hemokoagulaci a také růstový faktor podporující hojení poraněné cévní stěny. Krevní destičky se uplatňují při hemostáze (zástavě krvácení), která spočívá v realizaci a souhře těchto dějů:

- vazokonstrikci
- tvorbě provizorní hemostatické zátky
- srážení krve
- odstranění fibrinu, zhojení a zprůchodnění cévy (Rokyta a kol., 2007, s. 74; Novotný a Hruška, 2007, s. 40; Mourek, 2012, s. 25-26).

### **Krevní plazma**

Krevní plazma je nažloutlá tekutina, tvořená z 91% vodou a z 9% rozpuštěnými látkami v ní obsažené, jako jsou anorganické soli, glukóza a plazmatické bílkoviny. Plazmatické bílkoviny se dále dělí na albuminy, globuliny a fibrinogen. Plazmatické bílkoviny tvoří tzv. onkotický tlak, jehož hodnota se pohybuje v rozmezí 25 - 35 mm Hg. Onkotický tlak má zásadní význam v krevním řečišti kdy na konci arterií je vyšší, než krevní tlak, a dochází k přestupu tekutiny z kapilár. Na venózním konci onkotický tlak převyšuje tlak krevní a dochází ke zpětnému nasávání tekutiny z intersticia do kapilár. Dalšími funkcemi těchto bílkovin jsou udržování pH, obrana organismu, hemokoagulace, transportní funkce a také jsou plazmatické bílkoviny důležité pro suspenzní stabilitu krve. Krevní plazma také přenáší významný počet organických látek jako je glukóza, která představuje hlavní energetickou složku. Mimo jiné plazma obsahuje barviva, z nichž nejvýznamnější je bilirubin a celou řadu dusíkatých látek jako je močovina, kyselina močová, kreatin, kreatinin a amoniak (Mourek, 2012, s. 19-22; Rokyta a kol, 2007, s. 70-71).



## 2.2 Krevní skupiny a Rh faktor

### Krevní skupiny

V roce 1901 jmenoval rakouský biolog a lékař Karl Landsteiner první dvě krevní skupiny A a B, poté, co smíchal erythrocyty svých kolegů se séry a pozoroval jejich aglutinaci. Krev, jejíž erythrocyty neaglutinovaly se sérem, označil, jako krevní skupinu C. O rok později objevili dva Landsteinerovi studenti A. Destastello a A. Sturli čtvrtou krevní skupinu AB. Český lékař Jan Jánský v roce 1907 navrhl, aby byly krevní skupiny označovány římskými čísly I, II, III a IV. Toto číselné označení bylo používáno až do roku 1927, kdy se v celém světě začalo využívat označení A, B, AB a 0 ( Hillyer a kol., 2007, s. 5).

Na povrchu červených krvinek, je přítomno mnoho antigenních determinant. Podle jejich přítomnosti určujeme krevní skupiny. V membráně erythrocytů se vyskytují aglutinogeny, z nichž nejvýznamnější jsou aglutinogen A a B. Lidská krev je tak rozdělena do čtyř krevních skupin: A, B, AB, a 0. Osoba s antigenem A je nositelem krevní skupiny A, nositel antigenu B má krevní skupinu B, pokud jedinec vlastní oba tyto antigeny má krevní skupinu AB, v případě nepřítomnosti obou dvou antigenů, se jedná o jedince s krevní skupinou 0 ( Kittnar a kol, 2011, s. 141).

V krevní plazmě člověka se nacházejí protilátky zvané aglutininy, které vlastní označení anti A či anti B. Aglutininy jsou v těle člověka namířeny proti cizím aglutinogenům, což znamená, že vlastník krevní skupiny A, má aglutinin anti B, vlastník krevní skupiny B má aglutinin anti A, vlastník krevní skupiny 0 má oba aglutininy – anti A i ani B a u vlastníka krevní skupiny AB se v plazmě nenachází žádný aglutinin (Nováková, 2011, s. 49).

System AB0 je velmi významný při podávání krevních transfuzí. Bude-li podána příjemci transfuze s inkompatibilní krví, dojde k vážnému poškození jeho zdraví a fatálním důsledkům. Pokud experimentálně (in vitro) smícháme krevní skupinu A a B, můžeme pozorovat jev zvaný aglutinace. Erythrocyty jsou napadány aktivovaným komplementovým systémem, popř. fagocytujícími buňkami s jejich následnou hemolýzou ( Kittnar a kol., 2012, 141-142; Nováková, 2011, s. 49).

### Rh faktor

Kromě antigenů A a B, bylo na membráně erythrocytů objeveno dalších 13 antigenů, z nichž je nejvýznamnější antigen anti-D. Pokud se tento antigen v krvinkách nevyskytuje, označu-

jeme ji jako Rh negativní ( $Rh^-$ ). Pokud faktor přítomen je, označujeme krev jako Rh pozitivní ( $Rh^+$ ). Za normálních okolností se v krvi nevyskytují protilátky proti Rh antigenu. Tyto protilátky však mohou vzniknout po opakovaném podání transfuze Rh pozitivní krve dárce, Rh negativnímu příjemci. Člověk Rh negativní nereaguje ihned na přítomnost Rh pozitivní krve. Rh pozitivní krev však aktivuje tělo ke tvorbě protilátek, které zůstávají v pohotovosti (Kittnar a kol., 2011, s. 143; Křivánková a Hradová, 2009, s. 63).

K Rh inkompatibilitě mezi matkou a plodem dochází, pokud je krev matky Rh negativní a krev plodu Rh pozitivní. Pokud se do matčina oběhu dostane Rh pozitivní fetální krev, její tělo odpoví tvorbou protilátek proti Rh pozitivním erytrocytům. Je-li zjištěna Rh inkompatibilita mezi matkou a plodem, ve většině případů jí lze předejít včasným podáním anti-D imunoglobulinu, podaného do 72 hodin po porodu. V některých zemích se tento imunoglobulin aplikuje ještě ve 28. týdnu těhotenství (Leifer, 2004, s. 106; Roztočil a kol., 2008, s. 206).

### 3 DÁRCOVSTVÍ KRVE A KREVNÍ PLAZMY

Krev, která je darována za účelem výroby transfuzních přípravků by měla být získávána od dobrovolných bezplatných dárců, především z bezpečnostních důvodů. Dárci, motivováni finančním ziskem, mohou častěji zamlčet důležité údaje týkající se jejich zdravotního stavu, nebo riziku, kterému byli v minulosti vystaveni (Řeháček, Masopust a kol., 2013, s. 21).

#### 3.1 Definice dárcovství

Mezinárodní definice dobrovolného dárcovství, formulována Českým červeným křížem zní:

*„Dárcovství je považováno za dobrovolné a bezplatné, pokud tak osoba, která krev, plazmu nebo krevní buňky dává, činí z vlastní svobodné vůle a nedostává za to žádnou úplatu v hotovosti nebo způsobem, který je možno považovat za náhradu peněz. Toto zahrnuje i pracovní volno delší, než je doba rozumně potřebná pro darování a s ním spojenou cestu. Malé pozornosti, občerstvení a náhrada přímých nákladů na dopravu jsou v souladu s dobrovolným bezplatným dárcovstvím“* (Řeháček, Masopust a kol., 2013, s. 21).

#### 3.2 Legislativa

Podmínky odběru krve a jejího zpracování na transfuzní přípravky upravují zákony: 373/2011 Sb., **o specifických zdravotních službách**, zákon 378/2007 Sb., **o léčivech**, a vyhláška 143/2008 Sb., **o lidské krvi**. Koncepti transfuzní služby ČR stanovuje Metodické opatření MZd č.j. 15288/97/OZP/2-3/1-10.4.1997.

Zákoník práce (zákon 262/2006 Sb.) řeší možnost uvolnění dárce krve ze zaměstnání.

Dárci krve a krevních složek je možno uhradit výdaje spojené s darováním krve. Výši a podmínky úhrad stanovuje zákon 373/2011 Sb.

Dobrovolný bezplatný dárce krve a jejích složek může využít daňového zvýhodnění, podle zákona o dani z příjmů č. 586/92 Sb. (Pro dárce, © 2016).

### 3.3 Posouzení způsobilosti dárců krve a krevní plazmy

V České republice se výběr dárců řídí dle pravidel, které jsou stanoveny ve vyhlášce č. 143/2008 Sb., které je v souladu s Doporučením Rady Evropy. Způsobilost dárce k odběru posuzuje lékař, případně zaškolený pracovník pod lékařským dohledem, na základě údajů uvedených v Dotazníku dárce krve, a to s přihlédnutím k celkovému zdravotnímu stavu a výsledkům vyšetření krevního obrazu dárce před odběrem. Za provedené odběry i výběr dárců zodpovídá lékař (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 96).

#### 3.3.1 Kritéria pro přijetí

Dárce krve se může stát každý zdravý člověk, který splňuje tyto předpoklady:

- věk 18 - 65 let
- váha vyšší než 50kg
- dárce netrpí vážnější alergií
- neprodělal zánět jater, či jiná jaterní onemocnění
- neprodělal zánět ledvin a netrpí chronickým onemocněním ledvin
- neprodělal toxoplazmózu, tularemii a brucelózu
- netrpí onemocněním cév a srdce (vysoký krevní tlak, infarkt či srdeční vada)
- netrpí vážným kožním onemocněním
- neprodělal pohlavní nemoc, TBC, tyfus či paratyfus
- netrpí onemocněním slinivky, žlučníku nebo vředovým onemocněním žaludku
- netrpí revmatickým onemocněním, onemocněním nervového systému a zvýšenou krvácivostí
- neprodělal zhoubné onemocnění
- u pokrevných příbuzných se nevyskytuje Creutzfeldt - Jacobova nemoc
- v letech 1980 - 1996 se dárce nevyskytoval déle než půl roku ve Francii či Anglii
- neprodělal žádnou transplantaci
- není alkoholik

- není HIV pozitivní, nepatří do tzv. rizikových skupin (nitrožilní užívání drog, promiskuita, pohlavní styk mezi muži) (Kdo se může stát dárce krve, © 2016).

### 3.3.2 Kritéria pro vyloučení

#### Dočasné vyloučení dárců krve

Dárci krve mohou být dočasně vyloučeni z těchto důvodů:

- Dárci, kteří měli pohlavní styk či žijí ve společné domácnosti s osobou nakaženou hepatitidou B, C – **vyloučení na dobu 6 měsíců**
- střídání náhodných sexuálních partnerů nebo skupinový sex – **vyloučení na dobu 12 měsíců**
- dárci, kteří byli ve styku s osobou s infekčním onemocněním – **vyloučení po dobu dvojnásobné inkubační doby, pokud není známa inkubační doba - po dobu 4 týdnů**
- dárci (a jejich sexuální partneři), kteří měli pohlavní styk s prostitutem/prostitutkou – **vyloučení na dobu 12 měsíců**
- po absolvování tetování – **vyloučení na dobu 6 měsíců**
- po aplikaci body piercingu, akupunktury, propíchnutí ušních lalůček (nemůže-li být prokázána aplikace za sterilních podmínek) – **vyloučení na dobu 6 měsíců**
- po vyšetření či operacích za použití cévních katetrů nebo flexibilních endoskopů – **vyloučení na dobu 6 měsíců**
- po malých chirurgických výkonech (sutura, excize) a stomatologické extrakce – **vyloučení po dobu 1 týden**
- menší ošetření dutiny ústní (plomba, zubní kámen) – **vyloučení do 2. dne**
- chirurgické výkony většího rozsahu a odběry kostní dřeně nebo krvetvorných buněk – **vyloučení na dobu 6 měsíců**
- sádrová fixace – **vyloučení do odstranění**
- podání transfuze (výjimkou je podání autologní transfuze) – **vyloučení na dobu 6 měsíců**



- po poranění či kontaminaci sliznic potencionálně infekčním biologickým materiálem – **vyloučení na dobu 6 měsíců**
- po prodělání mononukleózy, klíšťové encefalidity, virové hepatitidy A, E, břišního tyfu, paratyfu, kapavky a jiných pohlavních onemocnění – **vyloučení na dobu 12 měsíců až po uzdravení**
- dárkyně po ukončení těhotenství (i po předčasném ukončení) – **vyloučení na dobu 6 měsíců od ukončení těhotenství**
- dárkyně po ukončení laktace - **vyloučení po dobu jednoho měsíce po ukončení laktace** (Dočasné vyloučení dárce, © 2016; Vytejšková, Sedlářová, Wirthová a kol., 2015, s. 150)

### Trvalé vyloučení dárce krve

Stavy, které vedou k trvalému vyloučení dárce:

- psychóza, demence, oligofrenie
- těžká onemocnění gastrointestinálního traktu
- jaterní onemocnění
- onemocnění centrální nervové soustavy
- krevní choroby
- osoby zneužívající léky, anabolické steroidy, hormony nebo alkohol
- osoby, které jsou v úzkém kontaktu s HIV/ AIDS
- osoby, které vědomě podaly fiktivní informace, týkající se rizikových faktorů či rizikového chování
- dárce, který byl více než dvakrát vyšetřován v souvislosti s posttransfuzní hepatitidou u příjemce
- osoby infikované v přítomnosti či minulosti hepatitidou B, C
- osoby s aktivní plicní TBC, mimoplicní TBC
- osoby s maligním onemocněním, vážným srdečním a cévním onemocněním,

- osoby, které byly léčeny lidským růstovým hormonem či jinými hypofyzárními extrakty
- osoby, které podstoupily chirurgický zákrok na mozku
- dárce s opakovanými kolapsovými stavy po odběru
- lidé dlouhodobě užívající psychofarmaka (Trvalé vyloučení dárce, © 2016).

### 3.3.3 Samovyloučení

Vyloučení rizikových dárců krve a jejích složek, patří mezi jedno z nejdůležitějších kritérií pro ochranu pacienta - příjemce. Pokud nastane situace, kdy je krev dárce jednorázově, v den odběru riziková pro další zpracování či podání příjemci (požití většího množství alkoholu, rizikové chování), může jej dárce chránit, a to způsobem tzv. samovyloučení. Jedná se o vlastní vyloučení, kdy dárce vyplní formulář „Samovyloučení“, který je dostupný na transfuzní stanici a poté jej vhodí do schránky s nápisem SAMOVYLOUČENÍ. Do tohoto formuláře dárce vypíše své rodné číslo, datum a toto stvrdí svým podpisem (Samovyloučení, © 2012).

## 3.4 Proces darování krve

### 3.4.1 Režim a příprava dárce před odběrem

Dárce by se měl 24 hodin před odběrem krve vyvarovat konzumaci většího množství alkoholu, tučných jídel a není vhodná ani nadměrná fyzická námaha. Naopak je vhodné, aby dárce před oděrem dbal na dostatečný příjem tekutin a aby se najedl (lehká a netučná snídaně). Každý dárce si s sebou musí donést průkaz totožnosti a opakovaní dárce by měli mít legitimaci dárce krve. U každého dárce se provádí laboratorní vyšetření - krevní obraz (minimální Hb u mužů je 135g/l a Htk 40, min. Hb u žen činí 125g/l a Htk 38). Jako prevence infekčních chorob se provádí vyšetření k vyloučení Syfilidy, Hepatitidy B, C a AIDS. Při pozitivním výsledku některého z testů se odebraná krev nesmí dále použít. Dárce před samotným odběrem vyplní Dotazník pro dárce a je vyšetřen lékařem. Lékař změří dárce krevní pulz, krevní tlak, popř. tělesnou teplotu a tělesnou hmotnost. Dále lékař posoudí celkový zdravotní stav pacienta a rozhodne o způsobilosti dárce k odběru. (Pro dárce © 2016; Zeman, Krška a kol. 2011, s. 303).

### 3.4.2 Průběh a typy odběrů, jejich výhody a nevýhody

#### Postup při odběru

Každý dárce si s sebou k odběru musí přinést občanský průkaz či jiný průkaz s fotografií a kartičku zdravotní pojišťovny. Před každým odběrem krve či její složky, dárce vyplní Dotazník pro dárce a seznámí se s písemně vypracovaným Poučením dárce krve. Dále je dárce odebrána venózní či kapilární krev pro diagnostické vyšetření k průkazu známek infekce viru HIV, hepatitidy B a C, syfilidy a jaterní testy. Také je vyšetřena krevní skupina a Rh faktor. Pokud jsou výsledky laboratorních testů v pořádku, postupuje dárce k lékaři, který zkontroluje vyplněný dotazník a provede vyšetření dárce jako je měření krevního tlaku, pulzu a kontrola tělesné hmotnosti popř. tělesné teploty. Poté lékař rozhodne o vhodnosti dárce a ten přechází na odběrový sál. Dárce se položí na odběrové křeslo a odběrová sestra zkontroluje totožnost dárce a odběrová čísla. Poté sestra provede desinfekci místa vpichu a samotný odběr (Darování krve, © 2009; Penka, Tesařová a kol. 2012, s. 96; Jak darování probíhá, © 2012; Transfúzní stanice, © 2016).

#### Typy odběrových soustav

Odběry jsou prováděny pomocí odběrových soustav s otevřeným či uzavřeným systémem.

**Uzavřený odběrový systém** obsahuje části odběrového setu, které jsou vzájemně propojeny včetně odběrové jehly, což snižuje riziko kontaminace odebraného materiálu a zároveň je zde nižší riziko vzniku infekce u dárce (Penka, Tesařová a kol, 2012, s. 99).

U **otevřeného odběrového systému** jsou části odběrového setu dodávány zvlášť a sestavují se bezprostředně před odběrem. V tomto případě je riziko vzniku infekce i kontaminace oproti uzavřenému systému vyšší (Penka, Tesařová a kol, 2012, s. 99).

#### Typy odběrů

**Běžný odběr plné krve** je nejčastějším způsobem odběru. Krev je odebírána pomocí uzavřeného systému do plastových vaků, které obsahují apyrogenní, netoxický a sterilní protisrážlivý a konzervační roztok. Krev přitékající do odběrového vaku je ihned mísená s těmito roztoky pomocí odběrové míchací váhy. Součástí odběrové soustavy je predepozitní váček, který je umístěn před odběrovým vakem a slouží k odběru vzorku krve pro předepsaná vyšetření a také jako prevence bakteriální kontaminace odebrané krve při event. nedosta-

tečné dezinfekci místa vpichu (Kubisz a kol. 2006, s. 220; Penka, Tesařová a kol, 2012, s. 99).

**Odběr jednotlivých krevních složek** se provádí za pomoci speciálních přístrojů tzv. automatizovaných separátorů a tyto odběry jsou označovány jako **aferézy**. Separátory lze naprogramovat pro odběr konkrétní krevní složky či jejich kombinace. Krev se odebírá ze žíly, extrakorporálně se antikoaguluje, požadované krevní složky se oddělí a shromáždí se ve sběrném vaku. Zbylé složky krve, které nejsou předmětem odběru, se navrátí zpět do krevního oběhu dárce. Podle krevní složky, která je odebírána jsou odběry označovány jako **erythrocytaferéza, plazmaferéza, granulocytoferéza a trombocytoferéza**. Odběr pomocí aferézy lze provádět dvěma způsoby:

- **Diskontinuální (intermitentní)** odběr probíhá v cyklech asi po 250ml krve. U dárce je tento způsob odběru využíván častěji, díky možnosti jednoho žilního vstupu. Celková časová náročnost diskontinuálního odběru je vyšší, ale pro dárce komfortnější.
- **Kontinuální** odběr je časově méně náročný, ale jeho nevýhodou je nutnost zavedení dvou žilních vstupů. Ty jsou zavedeny na obou horních končetinách, kdy jedním je krev průběžně odebírána, jednotlivé složky se oddělují a krev se vrací druhým žilním vstupem zpět do krevního oběhu dárce (Řeháček, Masopust a kol, 2013, s. 27; Penka, Tesařová a kol. 2012, s. 99-100).

**Multikomponentní dárcovství** - Jedná se o dárcovství, kdy během jedné procedury můžeme získat i více krevních složek z jednoho odběru. Tato metoda je výhodná jak pro pacienty, tak pro výrobce transfuzních přípravků. Při multikomponentním dárcovství lze podat pacientovi více krevních přípravků od jednoho dárce, čímž se snižuje riziko přenosu infekce a zejména imunizace (Penka, Tesařová a kol. 2012. s. 101).

### 3.4.3 Režim dárce po odběru

Ihned po odběru není vhodné vstávat z odběrového lůžka, dárce by si měl chvíli odpočinout, a pokud pociťuje jakékoli nepříjemné pocity, měl by je ihned hlásit odběrové sestře. Zvláštní režim po odběru není nutný, pouze je vhodné vyvarovat se během dne fyzicky namáhavé práci a dbát na zvýšený příjem bílkovin (Informace pro dárce, © 2012).

### 3.4.4 Rizika pro dárce krve a krevní plazmy

Při odběrech krve či krevní plazmy nehrozí dárci žádné nebezpečí přenosu nákazy. V odběrových centrech jsou používány jednorázové pomůcky, místo vpichu je pečlivě zdesinfikováno a pracovníci odběrových úseků pracují v jednorázových rukavicích a za přísných hygienických předpisů. Rizika, kterým je dárce při odběru vystaven, se vyskytují v nepatrném množství. V místě vpichu se může objevit hematoma jako následek špatného vpichu nebo nedostatečného či krátkodobého stlačení místa vpichu. Dále může u dárce dojít ke zvýšené únavě, bolestem hlavy či k celkové nevolnosti až ke kolapsu. K tomuto jsou náchylnější dárce hladovějící, dárce s nízkým příjmem tekutin nebo dárce, kteří před odběrem podstoupili větší fyzickou námahu. Dále se mdloby mohou objevit u dárců, kteří vstali příliš rychle z odběrového křesla, nebo jsou způsobeny pomalým přizpůsobením krevního oběhu změnám při odběru. U přístrojových odběrů může dojít k drobným svalovým záškubům (mravení rtů, trnutí jazyka), které jsou způsobeny kolísáním hladiny vápníku v krvi. V tomto případě je důležité podat vápník nebo upravit rychlost odběru, jinak by mohlo dojít k větším křečím. (Často kladené otázky, © 2009; Informace pro dárce, © 2012).

### 3.4.5 Riziko pro příjemce

V současné době se bezpečnost podání krevní transfuze opírá o dva body, kterými jsou: výběr vhodných dárců krve a krevních složek a laboratorní vyšetření odebrané krve. I přesto, že jsou dárce krve pečlivě vybíráni a laboratorně testováni, může se stát, že je dárce nakažen některým onemocněním již v době dárcovství, ale laboratorní testy jsou negativní. Příjemce transfuze krve nebo krevních složek může být ve výjimečných případech nakažen virem HIV, žloutenkou typu B, C či syfilidou. Dále se u příjemce mohou vyskytnout nežádoucí reakce během, či po podání transfuze. Pokud se vyskytnou klinické příznaky ještě během transfuze, musí se zajistit její okamžité přerušování či zrušení v závislosti na charakteru a rozsahu klinických projevů. (Transfuze krve bez infekčních rizik, © 2016)

### 3.4.6 Množství odebrané krve a krevní plazmy a interval mezi jednotlivými odběry

Množství odebrané krve při standardním odběru činí 450 ml a zpravidla netrvá déle než 10 minut. Objem odebrané krve se v organismu člověka nahradí během několika hodin. Krevní destičky a plazmatické bílkoviny jsou nahrazeny během několika dnů a v průběhu 2 - 3 týdnů jsou nahrazeny i erythrocyty. V případě plazmaferézy je dárci odebráno 700 ml plaz-

my a odběr trvá 45 - 90 minut. Množství odebrané plazmy se nahradí během 24 - 48 hodin. Maximální množství krevní plazmy odebrané od jednoho dárce během jednoho roku je 25 litrů.

Počet odběrů krve se liší v závislosti na pohlaví dárce. Muži mohou darovat plnou krev max. 4x ročně a ženy max. 3x ročně. Interval mezi jednotlivými odběry plné krve nesmí být kratší než 2 měsíce. Při darování krevní plazmy je interval mezi jednotlivými odběry znatelně kratší a dárce smí krevní plazmu darovat 1x za dva týdny a maximální odebrané množství krevní plazmy od jednoho dárce je 25 litrů ročně. Minimální interval mezi odběrem krevní plazmy a krve je 1 týden. V opačném případě činí minimální interval 1 měsíc. (Intervaly mezi jednotlivými odběry, © Krevní centrum; O krvi a způsobech jejího darování, © 2009).

### 3.4.7 Registry dárců

Velmi důležitou podmínkou pro fungování každého zařízení transfuzní služby, je kvalitní registr dárců krve. Rozlišujeme 3 typy registrů:

- **registr aktivních dárců krve** - jedná se o registr dárců, kteří pravidelně darují krev nebo krevní složky a splňují kritéria pro dárcovství
- **registr dočasně vyřazených dárců krve** - tento registr je určen pro dárce, kteří dočasně nesplňují jedno, nebo více z kritérií pro dárcovství a zpět do registru aktivních dárců, jsou zařazeni, jakmile pomine důvod k dočasnému vyloučení
- **registr trvale vyřazených dárců krve** - do tohoto registru jsou zařazeni dárce s trvalou kontraindikací k dárcovství krve

Vzhledem ke skutečnosti, že informace o dárcích nejsou známy ostatním zařízením transfuzních služeb, byl v České republice vytvořen Národní transfuzní informační systém, který zahrnuje celostátní registr trvale vyřazených dárců a dárců vzácných krevních skupin. Registr je dostupný všem výrobcům transfuzních přípravků a odběrovým centrům a jsou v něm zařazeni i dárce s pozitivními výsledky testů na krví přenosné choroby. Pozitivita testu je potvrzena konfirmačním vyšetřením v příslušné Národní referenční laboratoři Státního zdravotního ústavu (NRL SZÚ). Pomocí tohoto registru je zajištěna maximální možná dostupnost dárců vzácných krevních skupin a zvýšená bezpečnost transfuzních přípravků na území ČR (Penka, Tesařová a kol, 2012, s. 102-103).

## 4 VÝHODY A OCENĚNÍ DÁRCŮ

### Oceňování bezpříspěvkových dárců krve

Oceňování dárců krve v České republice provádí Český červený kříž. Za první odběr dárce získá odznak kapky krve. Za větší počet odběrů, jsou dárce odměněni Medailemi profesora Jana Janského. Za 10 krevních odběrů je dárce udělena bronzová medaile, která je mu předána přímo na transfuzní stanici. Stříbrná medaile je dárce udělena za 20 odběrů, a zlatá medaile za 40 krevních odběrů. Tyto medaile jsou předávány při slavnostních akcích, příslušným oblastním spolkem Českého červeného kříže. Mnohonásobným dárcům krve jsou udělovány Zlaté kříže 1., 2. a 3. třídy.

- Zlatý kříž 3. Třídy - je udělen dárce za 80 odběrů, ocenění předává OS ČČK na slavnostním shromáždění
- Zlatý kříž 2. Třídy - je udělen dárce za 120 odběrů, ocenění je dárce slavnostně předáno ČČK na celokrajském shromáždění
- Zlatý kříž 1. Třídy - je dárce udělen za 160 odběrů, toto ocenění předává ČČK na celostátním slavnostním shromáždění

Dále může být dárce udělena Plaketa ČČK Dar krve za 250 krevních odběrů. Udělování Plaket se koná jednou za dva roky na celostátním slavnostním shromáždění (Kelnarová a kol., 2009, s. 49; Oceňování bezpříspěvkových dárců krve, © 2016 ).

### Výhody pro bezpříspěvkové dárce krve a krevní plazmy

Podle zákoníku práce má dárce nárok na pracovní volno v den odběru s plnou náhradou mzdy. Pokud není odběr z jakéhokoliv důvodu proveden, dárce má nárok na volno pouze po dobu nezbytně nutnou pro návrat do zaměstnání. Dále má bezpříspěvkový dárce možnost snížení základu daně z příjmu o 2000 Kč. Další benefity i finanční příspěvky může dárce získat u své zdravotní pojišťovny např. vitamíny, bezplatné cestovní pojištění, příspěvek na lázně, slevu na MHD, parkování zdarma v areálu nemocnice či slevové kupony. Podrobný výpis benefitů lze získat u své pojišťovny či na webových stránkách (Benefity pro dárce krve, © 2016).

### Finanční ohodnocení dárců

Dárcům krevní plazmy, kteří navštěvují soukromá centra je za odběr poskytnuta finanční náhrada. V centru Caraplasma dárce obdrží za odběr finanční náhradu ve výši 460 Kč, v

centrech Sanaplasmy je dárci poskytnuta finanční kompenzace ve výši 300 Kč za první odběr, 700 Kč za druhý odběr a 500 Kč za každý další odběr. Společnost UNICAPlasma poskytuje pravidelným dárcům, kteří darují jednou za čtrnáct dní finanční odměnu až 900 Kč každý měsíc (Výhody pro Vás, © 2015; Naše poslání, © 2016; Finanční kompenzace dárců).



## 5 VYUŽITÍ KRVE A KREVNÍ PLAZMY

### 5.1 Hemovigilance

Pod pojmem hemovigilance si můžeme představit soubor systematických postupů pro dohled nad transfuzními přípravky a surovinami, které se z krve a jejich složek využívají pro další výrobu. Hemovigilance se dále zabývá sledováním spotřeby krevních derivátů a transfuzních přípravků resp. dodržováním indikačních kritérií, epidemiologickým sledováním dárců, sledováním výskytu chyb při podávání hemoterapie a v neposlední řadě sledováním počtu nepodaných transfuzních přípravků. Základním procesem systému hemovigilance je fungující systém hlášení nežádoucích účinků hemoterapie, jejich analýza a zavedení preventivních opatření do praxe. Pro efektivitu hemovigilance je důležitá kvalitní legislativa, standardy postupů, jasná definice sběru dat a uplatnění preventivních opatření v praxi. Dále je také důležitá funkční síť spojující státní authority, poskytovatele zdravotní péče a zařízení transfuzní služby. Řádně zavedený systém hemovigilance obsahuje také oblast správné výrobní praxe v transfuzním zařízení. Cílem těchto postupů je odstranění příčin nežádoucích účinků hemoterapie a jejich prevence (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 170-171).

### 5.2 Transfuzní přípravky a krevní deriváty

K substituci krevních složek, jsou využívána léčiva vyrobená z krve. Krevní složky jsou dvojího druhu a to krevní deriváty a transfuzní přípravky. **Krevní deriváty** jsou hromadně vyráběná léčiva získaná tzv. frakcionací (průmyslovým zpracováním plazmy). Mezi krevní deriváty řadíme např. Albumin, antitrombin III, fibrinogen, i.v. imunoglobulin aj. Podstatným pozitivem krevních derivátů je jejich bezpečnost pro příjemce, z důvodu použití inaktivních metod v průběhu jejich zpracování. Pokud hovoříme o **transfuzních přípravcích**, jedná se o zpracovanou krev nebo její složku určenou pro klinické použití. Mezi transfuzní přípravky se řadí plná krev, trombocytový či erytrocytový koncentrát a zmrazená plazma. Jednotkou krve je TU (transfuzní jednotka). 1 TU = 1 vak s transfuzním přípravkem od jednoho či více dárců (směsné trombocyty). (Hájek a kol., 2015. s. 63).

### 5.3 Druhy transfuzních přípravků, jejich skladování a doba expirace

#### Erytrocytární transfuzní přípravky

Jedná se o přípravky, u kterých jsou základní léčebnou složkou erytrocyty. Po podání erytrocytárních přípravků, očekáváme zvýšení hladiny hemoglobinu (Hb) a hematokritu (HCT) v krevním oběhu příjemce (Hájek a kol., 2015, s. 64).

**Plná krev (PK)** Jedná se o krev, která se už dále nezpracovává na jednotlivé složky. Podávání plné krve se již v dnešní době moc nevyužívá, protože je mnohem účelnější podání konkrétních krevních složek. Takto cílená léčba je efektivnější. Použití plné krve je využíváno převážně v zemích či oblastech, kde další zpracování krve není možné. K odebrané plné krvi se přidává antikoagulační konzervační roztok a uchovává se při teplotě 2 - 6°C, doba expirace je 35 dní. Dodržování správné teploty při uchovávání krve je nezbytné, aby se zabránilo růstu bakterií či případnému vzniku hemolýzy (Hájek a kol. 2015, s. 64; Klinické použití krve: příručka, 2002, s. 23).

**Erytrocyty bez buffy-coatu resuspendované (EBR)** Jde o koncentrát erytrocytů, který se vyrábí z jednoho odběru plné krve, odstředěním a oddělením plazmy. Poté dochází k odstranění buffy-coatu (sedimentační vrstva mezi plazmou a erytrocyty), čímž se sníží množství leukocytů cca na 30% dosavadní hodnoty. Expirační doba je u EBR prodloužena na 42 dní, přidáním resuspenzního roztoku a skladovací teplota se pohybuje mezi 2 - 6°C (Hájek a kol., 2015, s. 64-65).

**Erytrocyty resuspendované deleukotizované (ERD)** Z těchto erytrocytů jsou téměř zcela odstraněny bílé krvinky pomocí filtrace přes deleukotizační filtr. Takto upravené erytrocyty přináší menší riziko vzniku potransfuzních reakcí z leukocytárních cytokinů a menší riziko přenosu intracelulárně přenášených infekcí. Skladovací teplota i doba expirace jsou shodné jako u plné krve (Hájek a kol., 2015, s. 65).

**Erytrocyty promyté (EP)** Erytrocyty promyté se získávají z ERD případně z EBR náhradou obsaženého resuspenzního roztoku po opakované centrifugaci s odstraněním supernatantu a jeho náhradou novým resuspenzním roztokem. Po promytí se přípravek resuspenduje ve fyziologickém či SAGM roztoku. Promyté erytrocyty se skladují při teplotě 2 až 6°C a doba expirace je 1 až 7 dní dle způsobu přípravy (Thomayerova nemocnice, © 2016, s. 13).

### **Trombocytární transfuzní přípravky**

**Trombocyty** získáváme z buffy - coatu (**TB**), nebo pomocí aferézy (**TA**). Skladují se při teplotě 20 - 24°C za neustálého míchání na třepačce a doba expirace se pohybuje mezi 5 - 7 dny (Hájek a kol., 2015, s. 65).

**Trombocyty bez buffy - coatu směsné deleukotizované (TBSD)** Jedná se o transfuzní přípravek získaný ze 4 - 6 jednotek PK. Plná krev, která je skladována při teplotě 20 - 24°C nejdéle 24 hodin je zcentrifugována. Tím dojde k sedimentaci leukocytů a trombocytů do vrstvy tzv. buffy - coatu a ten je odseparován od dalších součástí zcentrifugované PK. Následně se 4 - 6 vaků s buffy - coatem vždy stejné KS AB0 a stejného či různého RhD sériově napojí na vak s náhradním roztokem (Composol PS), který je s obsahem těchto vaků převeden do posledního vaku s buffy - coatem. Tato směs buffy - coatu a náhradního roztoku je zcentrifugována a převedena před deleukotizační filtr do finálního vaku. TBSD se skladují na validových třepačkách při teplotě 20 - 24°C a doba expirace je 5 - 7 dnů (Informace pro odběratele transfuzních přípravků, © 2009).

**Trombocyty z aferézy deleukotizované (TAD)** Tento transfuzní přípravek je získáván z plné krve jednoho dárce pomocí separátoru. PK se mísí s antikoagulačním roztokem, separátorem jsou odnímány trombocyty a zbylé složky krve včetně nepatrného množství antikoagulačního prostředku se vrací zpět do oběhu dárce. Tímto způsobem můžeme od jednoho dárce získat takové množství trombocytů, jako z 3 - 13 jednotek PK. Deleukotizované trombocyty se získávají prostřednictvím separátorů, které jsou vybaveny leukoredukčním systémem, nebo dodatečnou filtrací trombocytů. Trombocyty se odebírají a uchovávají buď v plazmě, nebo v kombinaci plazmy a výživného roztoku. Uchovávají se taktéž na validových třepačkách po dobu 5 - 7 dnů při teplotě 20 - 24°C (Informace pro odběratele transfuzních přípravků, © 2009).

Univerzálnost trombocytárních přípravků Transfuze trombocytů není vázána na předtransfuzní vyšetření. Přednostně jsou podávány přípravky shodné krevní skupiny AB0 a RhD. Lze však také podat RhD pozitivnímu příjemci RhD negativní trombocyty (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 119; Informace pro odběratele transfuzních přípravků, © 2009).

### **Plazmatické transfuzní přípravky**

Cílem výroby plazmatických transfuzních přípravků je zachování funkce zjm. koagulačních faktorů a přirozených koagulačních inhibitorů. Ty mohou být získány z odběru plné

krve, plazmaferézou nebo jako vedlejší produkt trombocytferézy či erytrocytaferézy (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 120).

**Plazma čerstvě zmražená ČMP (FFP- fresh frozen plasma)** Plazmu můžeme získat dvěma způsoby a to z plné krve (**P**) a aferetickým odběrem krevní plazmy (**PA**). Uchovává se při teplotě  $-25^{\circ}\text{C}$  a nižší a její expirace je až 36 měsíců. Pro klinické využití plazmy existuje půl-roční povinnost karantény. To v praxi znamená, že plazma je uvolněna pro klinické použití až po prověření dárce, že minimálně v posledních 6 měsících od posledního odběru je dárce opět vyšetřen (především HIV, HBV, HCV). Po ověření negativity výsledků je plazma uvolněna pro klinické použití. V době karantény se kontrolují: krevní skupina, nepravidelné protilátky proti erytrocytům, HIV Ag/Ab, HBsAg, Anti-HCV, syfilis, objem přípravku, Faktor VIIIc, celková bílkovina, zbytkové krevní buňky, neporušenost obalu, viditelné změny, antikoagulant a zkouška sterility. (Informace pro odběratele transfuzních přípravků, © 2009; Hájek a kol., 2015, s. 66; Řeháček, Masopust a kol., 2013, s. 30).

**Plazma bez kryoproteinu (K plazma)** Jedná se o část plazmy, která zůstane z jednotky čerstvě zmražené plazmy po propuštění k použití a po odstranění kryoprecipitátu (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 120).

## 5.4 Krevní deriváty

### Krevní deriváty vyrobené z lidské plazmy

Krevní deriváty jsou komerčně vyráběné léčivé přípravky ve frakcionačních, ze směsí plazmy od několika tisíců dárců. Mezi tyto přípravky řadíme koncentráty albuminu, imunoglobulinů, koagulačních faktorů, přirozených inhibitorů koagulace a tkáňová lepidla. Z hlediska možného přenosu krví přenosných chorob, jsou krevní deriváty vyrobené z lidské plazmy považovány za bezpečnější než transfuzní přípravky. Krevní deriváty jsou povinně ošetřovány metodami inaktivace patogenů. Tyto inaktivační postupy jsou implementovány tak, aby bylo zajištěno odstranění obalených i neobalených krví přenosných virů. Z krevních derivátů jsou dále odstraněny nežádoucí kontaminace bakteriemi, plísněmi, parazity popř. patologické formy prionových proteinů. Ke snížení potencionálního virového zatížení krevních derivátů se používá mnoho postupů, ale žádný z nich není schopen zaručit absolutní ochranu. Výrobní proces musí obsahovat alespoň dva výrobní kroky, které jsou

schopny odstranit či inaktivovat viry s lipidovým obalem celkem o 10 logaritmů původní virové zátěže. Inaktivační postupy obsahují jak fyzikální tak i chemické procesy. (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 122-123).

### **Krevní deriváty vyrobené rekombinantními technikami**

V posledních letech minulého století byly vyvinuty nové technologie umožňující získat krevní deriváty uměle tzv. rekombinantními technikami. Pomocí nových výrobních postupů jsou vyráběny především koncentráty koagulačních faktorů VII, VIII a IX. Rekombinantní technologie využívá např. buňky vaječnicků křečička čínského nebo ledvinové buňky mláďat křečků, které jsou pěstovány ve fermentorech. Krevní deriváty vyráběné rekombinantními technikami jsou mnohem dražší než krevní deriváty získané z krevní plazmy (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 123).

## 6 MOTIVACE K DÁRCOVSTVÍ KRVE A KREVNÍ PLAZMY

Slovo motivace, pochází z latinského slova motus, což znamená pohyb. Motivace vychází zevnitřku člověka a je chápána jakou soubor impulsů (motivů) podněcujících k určité činnosti. Motiv je pak chápán jako pohnutka zaměřená na uspokojení určitých potřeb. Motivy rozdělujeme na:

- **Biologické** (primární, vrozené)- mezi biologické motivy řadíme fyziologické cyklické potřeby (potřeba potravy), ale i motivy druhově záchovné (potřeba sexu)
- **Psychické** (sekundární, získané)- směřují k dosažení duševní pohody (potřeba řídit svůj vlastní život, potřeba osobní identity)
- **Sociální** (sekundární, získané)- regulují prožívání mezilidských vztahů a vztahy samotné (potřeba moci, intimity, neúspěchu/ úspěchu). (Obecná psychologie, © 2016).

S tématem motivace souvisí různé motivační teorie. Mezi tu nejznámější patří Maslowova hierarchie potřeb. Jejím autorem je Abraham Maslow, který definoval 5 základních potřeb, které jsou seřazeny podle priorit (Obecná psychologie, © 2016).

### Bezpríspevkové dárcovství

Hlavní motivací k dárcovství krve je nezištná pomoc jinému člověku. Dárce by neměl darovat krev nebo její složky pod nátlakem. Motivací k dárcovství krve a krevní plazmy by neměla být finanční náhrada, ale samotné přesvědčení dárce. Bezpríspevkové dárcovství je preferováno především z bezpečnostních důvodů, jelikož dárce motivovaný finančním ziskem může častěji zamlčet údaje o svém zdravotním stavu (Řeháček, Masopust a kol, 2013, s. 21; Kubisz a kol., 2006, s. 217).

### Rodinné dárcovství

Motivací se může stát tzv. **rodinné dárcovství**. Jedná se o darování krve nejbližšími příbuznými, přáteli či známými. Cílem je oslovit a aktivizovat lidi z blízkého okolí pacienta k dárcovství. Jedná se o tzv. přímou motivaci k odběru krve, kdy dárce vidí příznivý vliv na zdraví příbuzného. Pokud příbuzný a příjemce nemají stejnou krevní skupinu, pacient dostane krev od dárce se stejnou krevní skupinou a příbuzný krev „vrátí“ do krevní banky (Oblastní spolek Českého červeného kříže Zlín, © 2011).

### **Motivační faktory**

Mezi motivační faktory ovlivňující dárce patří také výhody pro dárce. Mezi ně patří např. pracovní volno v den odběru nebo odpočet ze základu daně z příjmu a další výhody, které jsou dárce poskytovány zdravotními pojišťovnami či dárcovskými centry. Hlavním motivačním faktorem v soukromých centrech, je pak finanční odměna pro dárce (Benefity pro dárce krve, © 2016).

### **Nábor dárců**

Zastoupení dárců krve a jejích složek, by se mělo ve vyspělých zemích optimálně pohybovat kolem 4 – 6%. V České Republice se počet dárců pohybuje pouze kolem 3%. Tento stav může zlepšit cílená propagace dárcovství a výchova k dárcovství krve, zaměřená především na mladou generaci. Nábor dárců krve a krevních složek není v ČR centralizován. Na celospolečenské úrovni je dárcovství propagováno Českým červeným křížem, řadou občanských sdružení a orgány státní správy. Na místní úrovni, je propagace v kompetenci jednotlivých dárcovských center (Penka, Tesařová a kol., 2012, s. 95; Řeháček, Masopust a kol., 2013, s. 22).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**



## 7 METODOLOGIE PRŮZKUMU

### 7.1 Cíle

#### 7.1.1 Hlavní cíl

Zjistit motivační faktory dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních.

#### 7.1.2 Dílčí cíle

Zjistit jak se změnil počet dárců krve a krevní plazmy v letech 2007 - 2014 ve vybraných zdravotnických zařízeních.

Zjistit jakým způsobem dárci pohlíží na dárcovství krve a krevní plazmy za finanční kompenzaci.

Zjistit zda jsou stávající benefity pro dárcce dostačující.

### 7.2 Průzkumná metoda

K získání potřebných informací byla použita forma kvantitativního výzkumu pomocí dotazníkového šetření. *„Dotazník je v podstatě standardizovaným souborem otázek, jež jsou předem připraveny na určitém formuláři. Získáváme jím empirické informace, založené na nepřímém dotazování se respondentů, s použitím předem formulovaných písemných otázek. Jde o relativně nejrozšířenější a nejpopulárnější techniku“* (Bártlová, Sadílek a Tóthová, 2008, s. 98).

Informace potřebné k cíli „Zjistit jak se změnil počet dárců krve a krevní plazmy v letech 2007 - 2014 ve vybraných zdravotnických zařízeních“ byly získány z oslovených zařízení. Těmito zařízeními jsou: Krevní centrum Frýdek- Místek a hematologicko- transfuzní oddělení v Třinci. Výsledky z hematologického a transfuzního oddělení ve Vsetíně, nejsou znázorněny ani pomocí tabulky, ani pomocí grafického znázornění, z důvodu neúplných informací a technických důvodů.

### 7.3 Charakteristika položek dotazníkového šetření

Dotazník (příloha PIV) obsahuje celkem 24 položek. Jednotlivé otázky byly zformulovány pomocí předem stanovených cílů. Úvod dotazníku seznamuje respondenta s průzkumníkem, tématem bakalářské práce, s účelem průzkumu a zdůrazňuje anonymitu. Dále obsahuje pokyny k vyplnění a poděkování respondentovi za jeho vynaložený čas. Dotazník obsahuje otázky uzavřené, polouzavřené, otevřené, dichotomické, polytomické a trichotomické.

#### Typy otázek v dotazníku:

- otázky číslo 1, 2, 3, 4, 5, 7, 12, 16, 17, 19, 24 jsou uzavřené;
- otázky číslo 6, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 18, 21, 22, 23 jsou polouzavřené;
- otázky číslo 11, 20 jsou otevřené;
- otázka číslo 7 je filtrační;
- otázky číslo 6, 8, 13, 19 jsou kontrolní;
- otázky číslo 1, 2, 3, 4, 5 zjišťují faktografické údaje;
- otázky číslo 7, 8, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23, 24 se vztahují k hlavnímu cíli „Zjistit motivační faktory dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních.“
- otázky číslo 6, 14, 15, 16 se vztahují k cíli „Zjistit jakým způsobem dárci pohlíží na dárcovství krve a krevní plazmy za finanční kompenzaci“
- otázky číslo 9, 17, 18 se vztahují k cíli „Zjistit zda jsou stávající benefity pro dárce dostačující“

### 7.4 Charakteristika zkoumaného vzorku

Průzkumné šetření bylo zaměřeno na dárce krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních- Krevní centrum Frýdek- Místek (F-M), Hematologicko- transfuzní oddělení nemocnice Třinec (HTO Třinec) a hematologické a transfuzní oddělení nemocnice Vsetín (HTO Vsetín).

## 7.5 Organizace průzkumného šetření

Před zahájením samotného průzkumného šetření byly ve vybraných zdravotnických zařízeních zajištěny Žádosti o umožnění dotazníkového šetření (příloha P III) a Žádosti o umožnění přístupu k informacím (příloha P IV). Po sestavení dotazníku, byla provedena pilotní studie u 5 vybraných respondentů. Dle výsledků pilotního šetření byla upravena otázka č. 7.

Průzkum probíhal od 30. března do 20. dubna 2016. Dárcům bylo rozdáno celkem 150 dotazníků v tištěné formě (50 v každém zařízení). Dotazníky na HTO v Třinci byly rozdány osobně a ve spolupráci s vrchní sestrou. Návratnost byla 48 dotazníků, z nichž muselo být 16 vyřazeno pro neúplnost údajů. Dotazníky na HTO ve Vsetínské nemocnici byly rozdány za pomoci vedoucí práce MUDr. Jany Pelkové a vrchní sestry. Návratnost byla 49 dotazníků, z nichž 18 muselo být vyřazeno pro neúplnost údajů. Dotazníky v Krevním centru F-M byly rozdány za pomoci zde pracujících zdravotních sester a návratnost byla 50 dotazníků, z nichž 21 muselo být vyřazeno pro neúplnost údajů či chybné vyplnění. Ke zpracování dat bylo celkem použito pouze 92 dotazníků, z nichž 31 bylo z HTO Vsetín, 32 z HTO Třinec a 29 z Krevního centra F-M.

## 7.6 Zpracování získaných dat

Data získána pomocí průzkumného šetření, byla zpracována do tabulek četností a grafů v programu Microsoft Office Excel 2010. V tabulkách je uvedena jak absolutní, tak relativní četnost. Absolutní četnost vyjadřuje celkový počet respondentů v jednotlivých centrech. Relativní četnost je uvedena v procentech a udává, kolik procent z celku připadá na danou dílčí veličinu. U otázek 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14 a 20 je možno označit více odpovědí nebo doplnit svůj názor a absolutní četnost tak vyjadřuje počet jednotlivých odpovědí. V otázce číslo 5, udává absolutní četnost celkový počet respondentů, kteří se účastnili průzkumného šetření, bez ohledu na dárcovské centrum. Na konci každé otázky se nachází slovní komentář.

Informace týkající se statistických údajů ohledně počtu dárců a odběrů krve a krevní plazmy, byly získány z Krevního centra Frýdek- Místek (zahrnuje počet dárců a odběrů z Krevního centra Frýdek- Místek, Bohumín, Havířov a Valašské- Meziříčí) a z HTO Třinec. Z HTO Vsetín, jsou zpracována pouze data týkající se počtu odběrů PK a počtu prvodárců za rok 2007- 2014. Přesný počet dárců nebylo možno z technických důvodů spolehlivě

zjistit, proto je přesný počet dárců na HTO Vsetín uveden pouze v letech 2012, 2013 a 2014. Odběry krevní plazmy se zatím na HTO Vsetín neprovádějí.

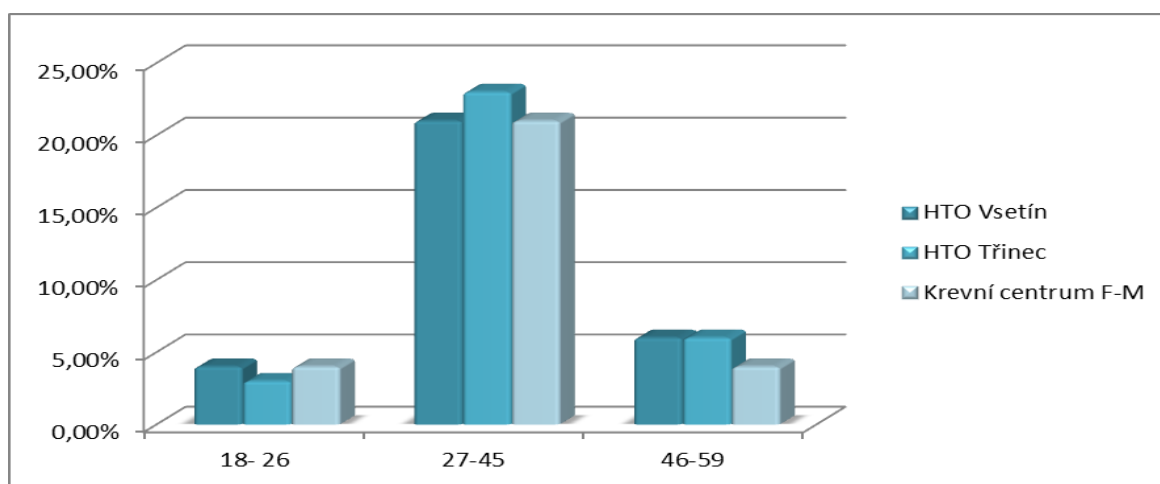
## 8 VÝSLEDKY PRŮZKUMU

### 8.1 Zpracování a grafické znázornění získaných dat

Otázka č. 1: Kolik je Vám let?

Tabulka 1 Věk respondentů

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
18- 26	4	12,90%	3	9,38%	4	13,79%
27-45	21	67,75%	23	71,87%	21	72,42%
46-59	6	19,35%	6	18,75%	4	13,79%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 1 Věk respondentů

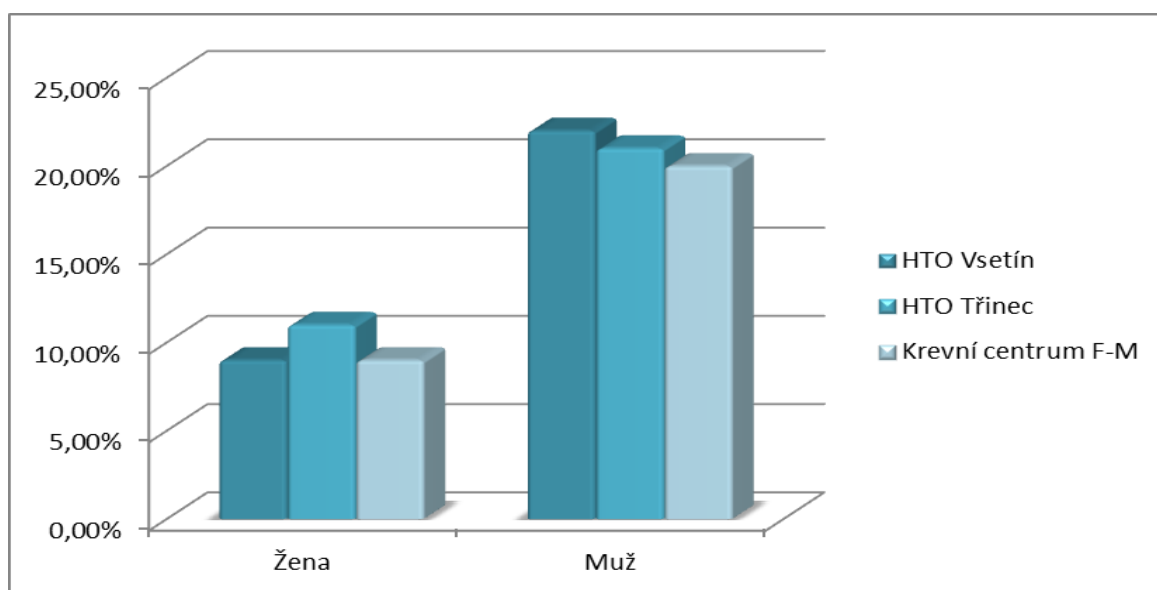
#### Komentář:

Největší zastoupenou skupinou ve všech dárcovských centrech byli respondenti ve věku 27- 45 let a to v počtu 21 dárců (67,75%) na HTO Vsetín, 23 respondentů (71,87%) na HTO Třinec a 21 respondentů (72,42%) v Krevním centru F-M. Naopak nejméně početnou skupinu respondentů tvořili dárči ve věkové kategorii 18- 26 let. Toto věkové rozmezí označili jako svou odpověď 4 respondenti (12,90%) na HTO Vsetín, 3 respondenti (9,38%) na HTO Třinec a 4 respondenti (13,79%) v Krevním centru F-M. Věkovou kategorií 46- 59 let označilo 6 dárců (19,35%) na HTO Vsetín, 6 dárců (18,75%) na HTO Třinec a 4 dárči v Krevním centru F-M.

## Otázka č. 2: Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 2 Pohlaví respondentů

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Žena	9	29,03%	11	34,38%	9	31,03%
Muž	22	70,97%	21	65,62%	20	68,97%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 2 Pohlaví respondentů

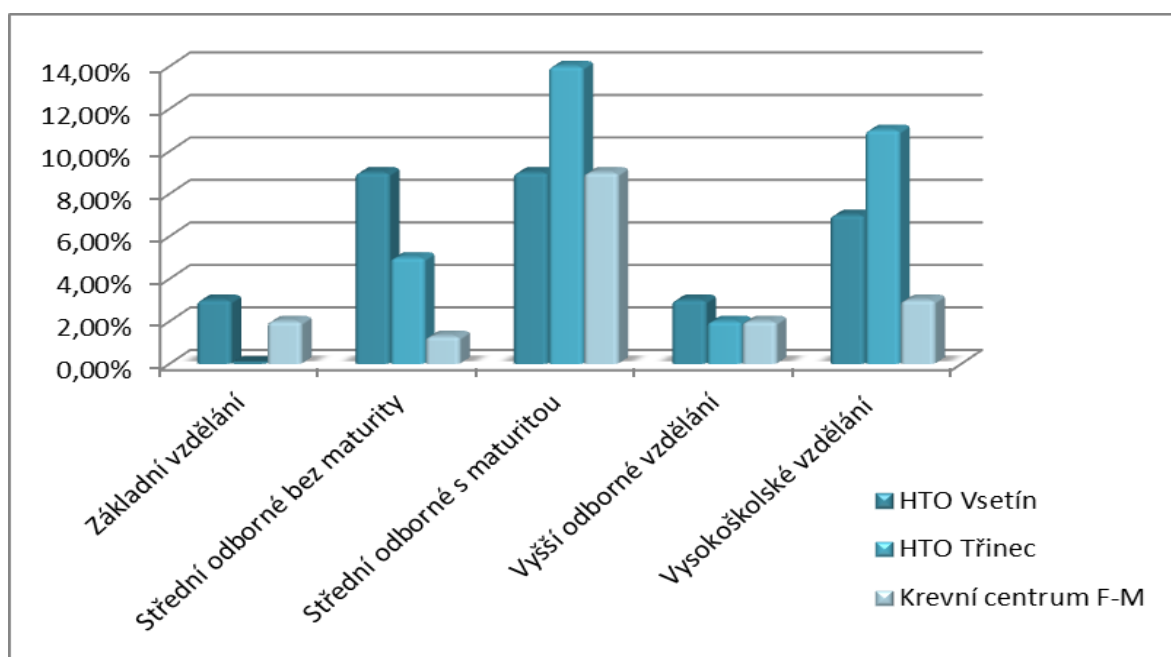
**Komentář:**

Průzkumného šetření se zúčastnilo 9 žen (29,03%) a 22 mužů (70,97%) na HTO Vsetín, 11 žen (34,38%) a 21 mužů (65,62%) na HTO Třinec, 9 žen (31,03%) a 20 mužů (68,97%) v krevním centru F-M.

## Otázka č. 3: Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Tabulka 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Základní vzdělání	3	9,68%	0	0,00%	2	6,90%
Střední odborné bez maturity	9	29,03%	5	15,63%	13	44,83%
Střední odborné s maturitou	9	29,03%	14	43,75%	9	31,03%
Vyšší odborné vzdělání	3	9,68%	2	6,25%	2	6,90%
Vysokoškolské vzdělání	7	22,58%	11	34,37%	3	10,34%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

**Komentář:**

Mezi nejméně početnou skupinu respondentů patří dárci se základním vzděláním a to 3 dárci (9,68%) z HTO Vsetín, 2 dárci (6,90%) z Krevního centra F-M a z HTO Třinec se průzkumu neúčastnil žádný dárci se základním vzděláním. Druhou nejméně početnou skupinou byli dárci, kteří absolvovali vyšší odborné studium. Tuto odpověď označili 3 dárci (9,68%) z HTO Vsetín, 2 dárci (6,25%) z HTO Třinec a 2 dárci (6,90%) z Krevního centra

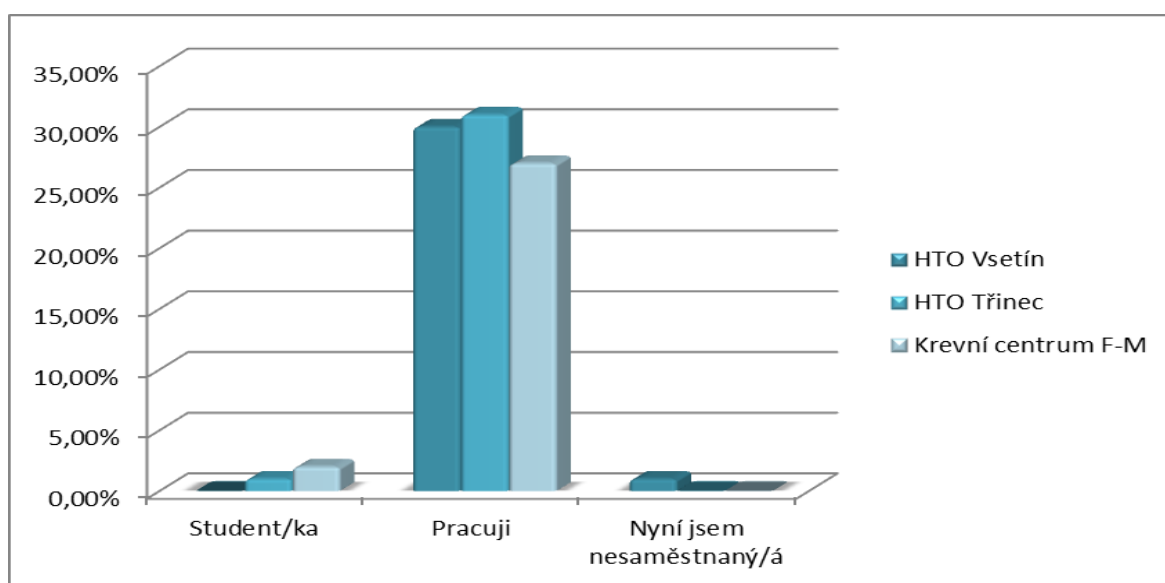
F-M. Naopak mezi nejpočetnější skupinu respondentů patří dárce se středoškolským vzděláním s maturitou a to 9 dárců (29,03%) z HTO Vsetín, 14 dárců (43,75%) z HTO Třinec a 9 dárců (31,03%) z Krevního centra F-M.



## Otázka č. 4: Jste zaměstnaný/á?

Tabulka 4 Současný pracovní stav respondentů

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Student/ka	0	0,00%	1	3,13%	2	6,90%
Pracuji	30	96,77%	31	96,87%	27	93,10%
Nyní jsem nezaměstnaný/á	1	3,23%	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 4 Současný pracovní stav respondentů

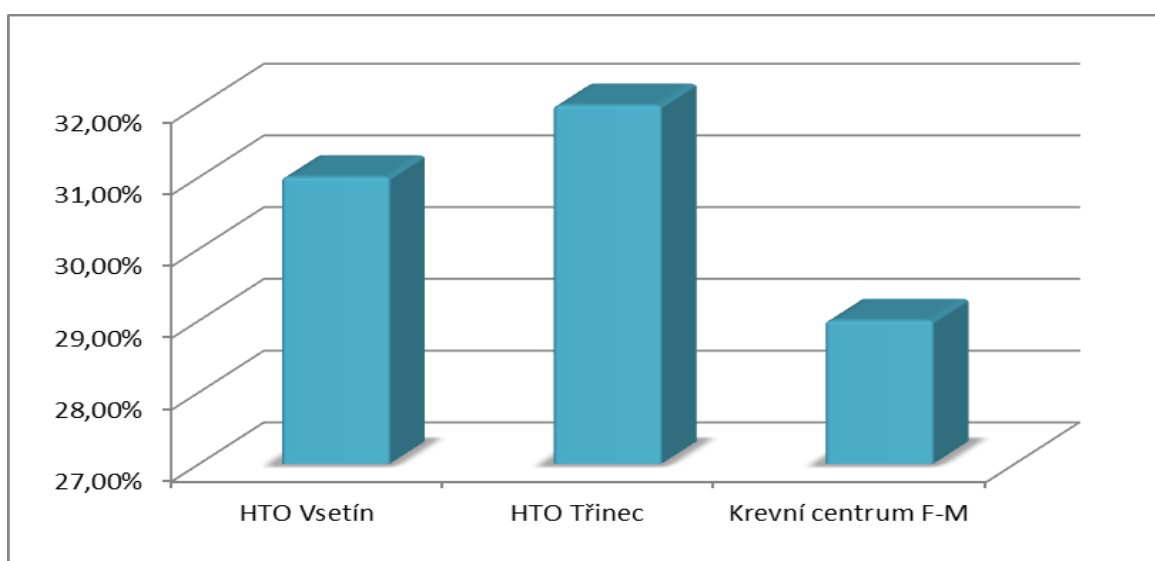
**Komentář:**

V této otázce odpovědělo 30 respondentů (96,77%) z HTO Vsetín, 31 respondentů (96,87%) z HTO Třinec a 27 respondentů (93,10%) z Krevního centra F-M, že jsou v nynější době v pracovním poměru. Dále se průzkumu zúčastnil 1 student (3,13%) v HTO Třinec, 2 studenti (6,90%) v Krevním centru F-M a v HTO Vsetín nebyl studentem ani jeden z dotázaných dárců. Pouze jeden z dárců (3,23%) odpověděl, že je nezaměstnaný (HTO Vsetín).

## Otázka č. 5: Ve kterém darovacím centru je odběr prováděn?

Tabulka 5 Místo odběru

Odpovědi	AČ (n)	RČ (%)
HTO Vsetín	31	33,70%
HTO Třinec	32	34,78%
Krevní centrum F-M	29	31,52%
Celkem	92	100,00%



Graf 5 Místo odběru

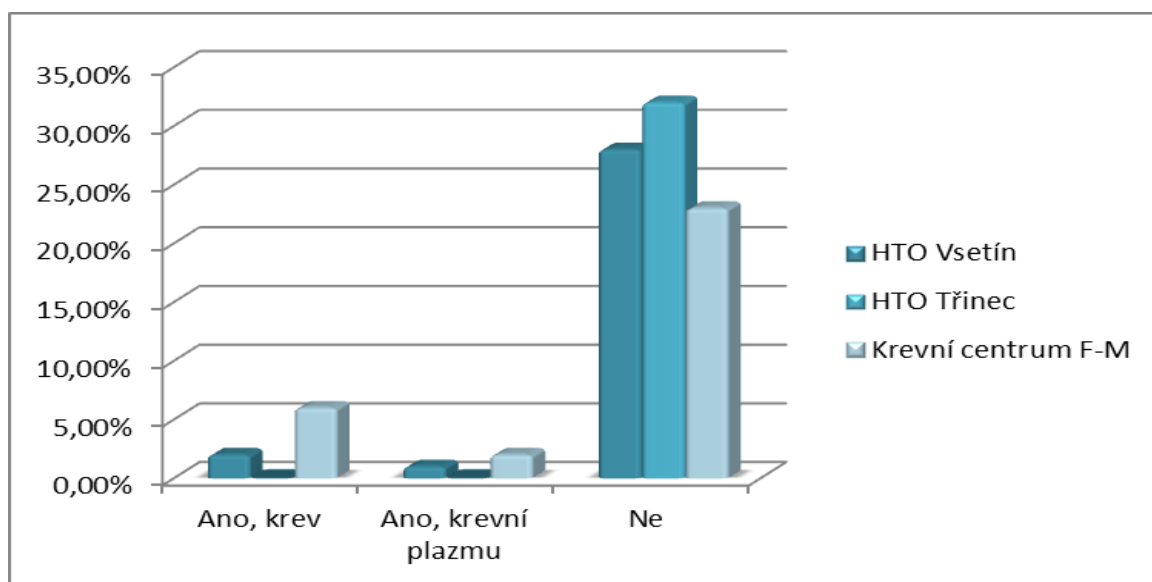
**Komentář:**

Průzkumného šetření se celkově zúčastnilo 92 respondentů (100,00%), kteří přišli darovat krev či krevní plazmu do jednoho ze tří výše zmíněných center. Na HTO Vsetín se do průzkumu zapojilo 31 respondentů (33,70%), na HTO Třinec 32 respondentů (34,78%) a nejméně početnou skupinu 29 dárců (31,52%) tvořili respondenti v Krevním centru F-M.

Otázka č. 6: Chodíte darovat krev/ krevní plazmu i do jiného zdravotnického zařízení? Pokud ano (vypište).

Tabulka 6 Dárcovství i v jiných zařízeních

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano, krev	2	6,45%	0	0,00%	6	19,36%
Ano, krevní plazmu	1	3,23%	0	0,00%	2	6,45%
Ne	28	90,32%	32	100,00%	23	74,19%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	31	100,00%



Graf 6 Dárcovství i v jiných zařízeních

#### Komentář:

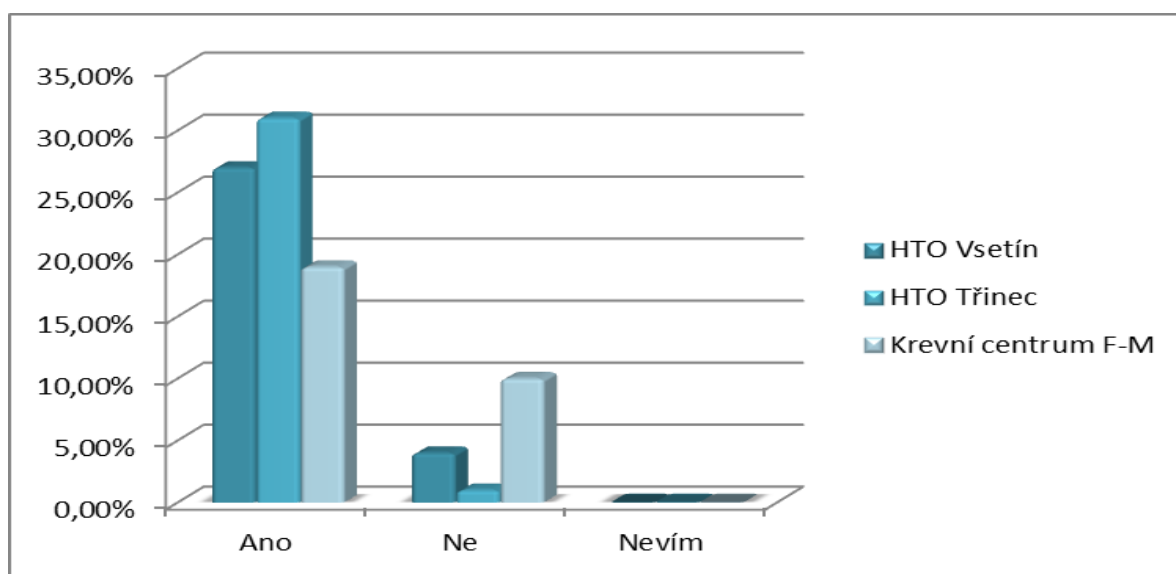
Krev chodí darovat i do jiného zdravotnického zařízení, než uvedli v předchozí otázce 2 dotázaní respondenti (6,45%) z HTO Vsetín a 6 respondentů (19,36%) z Krevního centra F-M. Respondenti z HTO Vsetín nejčastěji uvedli, že krev chodí darovat do zdravotnického zařízení ve Frýdku- Místku a ve Valašském Meziříčí. Respondenti z Krevního centra F-M uvedli jako nejčastější odpověď nemocnici ve Frýdku a nemocnici Třinec. Krevní plazmu chodí darovat do jiných zdravotnických zařízení 1 respondent (3,23%) z HTO Vsetín a 2 respondenti (6,45%) z Krevního centra F-M. Respondent z HTO Vsetín uvedl, že chodí darovat krevní plazmu do zdravotnického zařízení ve Valašském Meziříčí. Oba dárci

z Krevního centra F-M uvedli, že chodí darovat krevní plazmu do soukromého centra Sa-naplazma v Ostravě. Nejčastější odpovědí této otázky bylo, že dárce nechodí darovat krev ani krevní plazmu do jiných zdravotnických zařízení. Tuto odpověď zvolilo 28 responden-tů (90,32%) z HTO Vsetín, 32 respondentů (100,00%) z HTO Třinec a 23 respondentů (74,19%) z Krevního centra F-M.

## Otázka č. 7: Chodíte darovat krev/krevní plazmu pravidelně?

Tabulka 7 Pravidelnost odběrů

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	27	87,10%	31	96,87%	19	65,52%
Ne	4	12,90%	1	3,13%	10	34,48%
Nevím	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 7 Pravidelnost odběrů

**Komentář:**

Na otázku zda dárci chodí darovat krev/krevní plazmu pravidelně kladně odpovědělo 27 respondentů (87,10%) z HTO Vsetín, 31 respondentů (96,87%) z HTO Třinec a 19 respondentů (65,52%) z Krevního centra F-M. Zápornou odpověď označili 4 respondenti (12,90%) z HTO Vsetín, 1 dotázaný (3,13%) z HTO Třinec a 10 respondentů (34,48%) z krevního centra F-M.

## Otázka č. 8: Z jakého důvodu nechodíte darovat krev/krevní plazmu pravidelně?

Tabulka 8 Důvod nepravidelného dárcovství

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Nemám tolik času	0	0,00%	1	100,00%	6	60,00%
Nepovažuji to za důležité	0	0,00%	0	0,00%	1	10,00%
Obávám se zdr. komplikací	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Není to pro mne výhodné	0	0,00%	0	0,00%	1	10,00%
Dárcovské centrum je pro mne daleko	1	25,00%	0	0,00%	0	0,00%
Jiné	3	75,00%	0	0,00%	2	20,00%
Celkem	4	100,00%	1	100,00%	10	100,00%

**Komentář:**

Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří v předchozí otázce označili, že nechodí pravidelně darovat krev/krevní plazmu.

Na HTO Vsetín byla nejčastěji označena odpověď „jiné“, kterou označili 3 dárce (75,00%) a to z důvodu první návštěvy dárcovského centra a jeden dárce (25,00%) nechodí pravidelně darovat krev/krevní plazmu, protože je pro něj dárcovské centrum příliš daleko.

Na HTO Třinec nechodí k pravidelným odběrům pouze jeden dárce (100,00%) z důvodu nedostatku času.

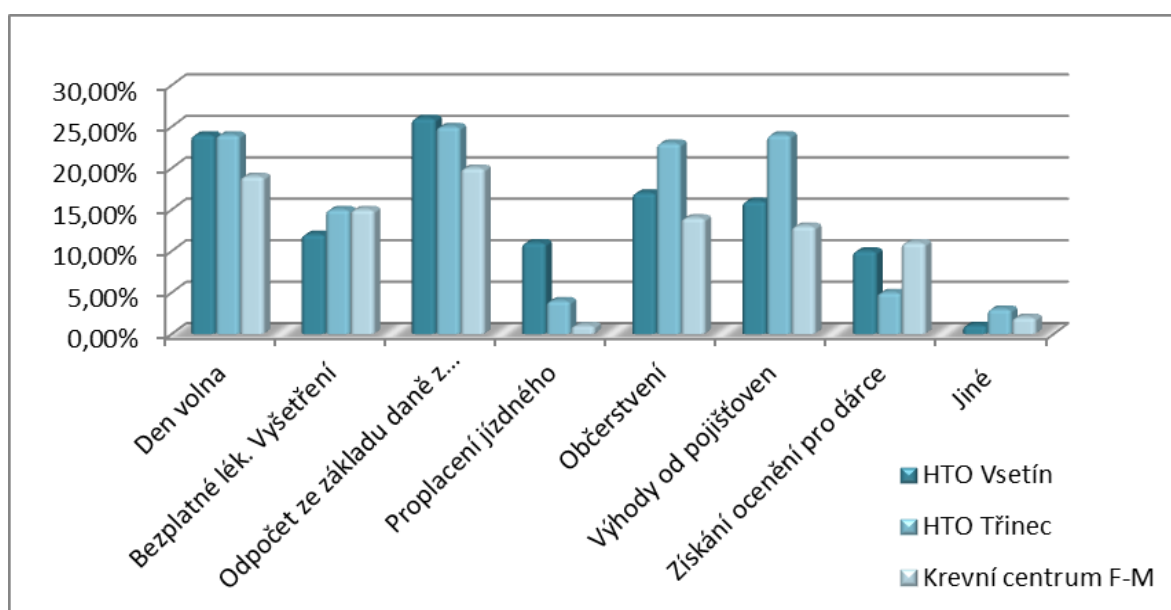
V Krevním centru F-M označilo nepravidelné dárcovství z důvodu nedostatku času 6 respondentů (60,00%), jeden respondent (10,00%) nepovažuje pravidelné dárcovství za důležité, pro jednoho dárce není pravidelné dárcovství výhodné a ve dvou případech (20,00%) byla označena odpověď „jiné“ z důvodu první návštěvy centra.

Žádný respondent nevedl jako důvod k nepravidelnému dárcovství obavy ze zdravotních komplikací. Z tabulky vyplývá, že nejvíce nepravidelných dárců je v Krevním centru F-M. Pro zpracování této položky byla z důvodu přehlednosti vytvořena pouze tabulka, bez grafického znázornění.

Otázka č 9: **Jaké výhody pro dárce využíváte?** (možnost označení více odpovědí)

Tabulka 9 Využívání výhod pro dárce

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Den volna	24	20,51%	24	19,51%	19	20,00%
Bezplatné lékařské vyš.	12	10,26%	15	12,20%	15	15,79%
Odpočet ze základu daně z příjmu	26	22,22%	25	20,33%	20	21,05%
Proplacení jízdného	11	9,40%	4	3,25%	1	1,05%
Občerstvení	17	14,53%	23	18,70%	14	14,74%
Výhody od pojišťoven	16	13,68%	24	19,51%	13	13,68%
Získání ocenění pro dárce	10	8,55%	5	4,07%	11	11,58%
Jiné	1	0,85%	3	2,43%	2	2,11%
Celkem	117	100,00%	123	100,00%	95	100,00%



Graf 8 Využívání výhod pro dárce

#### Komentář:

Z grafu č. 9 vyplývá, že nejpočetnější položkou této otázky byl odpočet ze základu daně z příjmu, kterou zvolilo jako svou odpověď 26 respondentů (22,22%) z HTO Vsetín, 25 respondentů z HTO Třinec a 20 respondentů (21,05%) z Krevního centra F-M. Druhá nejčastější odpověď byl „den volna“. Pro tuto odpověď se rozhodlo 24 respondentů (20,51%) z HTO Vsetín, 24 respondentů (19,51%) z HTO Třinec a 19 respondentů z Krevního centra

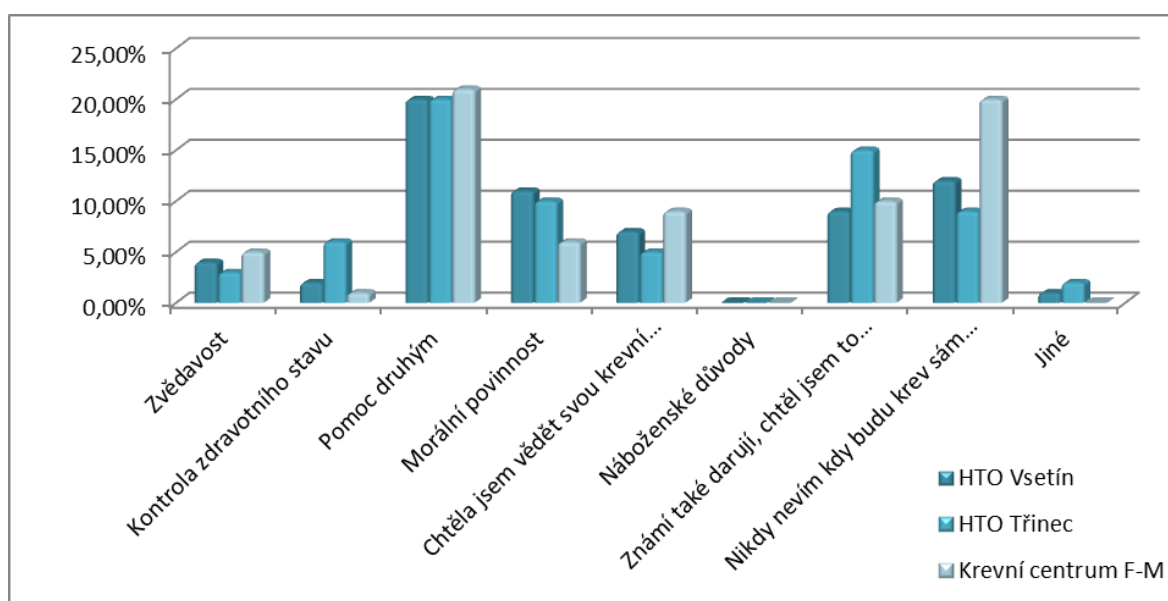
F-M. Naopak nejméně dárců označilo odpověď „jiné“, kterou zvolilo celkem 6 respondentů ze všech odběrových center.



Otázka č. 10: Co Vás motivovalo k první návštěvě odběrového centra (k prvnímu odběru)? (možno označit více odpovědí)

Tabulka 10 Motivace k prvnímu odběru

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Zvědavost	4	6,06%	3	4,29%	5	6,16%
Chtěla jsem zkontrolovat svůj zdravotního stav	2	3,03%	6	8,57%	10	12,35%
Přesvědčení, že mohu pomoci druhým	20	30,30%	20	28,57%	21	25,93%
Dárcovství chápu jako morální povinnost	11	16,67%	10	14,29%	6	7,41%
Chtěla jsem zjistit svou krevní skupinu	7	10,61%	5	7,14%	9	11,11%
Z náboženských důvodů	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Několik mých známých také daruje, tak jsem to chtěl zkusit	9	13,64%	15	21,43%	10	12,35%
Nikdy nevím, kdy budu krev sám/a potřebovat	12	18,17%	9	12,86%	20	24,69%
Jiné	1	1,52%	2	2,85%	0	0,00%
Celkem	66	100,00%	70	100,00%	81	100,00%



Graf 9 Motivace k prvnímu odběru

**Komentář:**

V této otázce jsme zjišťovali, co dárce motivovalo k jejich první návštěvě dárcovského centra.

Z HTO Vsetín uvedlo 20 respondentů (30,30%) jako svou odpověď pomoc druhým, 12 respondentů (18,17%) zvolilo odpověď „nikdy nevím, kdy budu krev sám/sama potřebovat“ a 11 respondentů (16,67%) chápe dárcovství jako morální povinnost. Odpověď „několik mých známých chodí také krev darovat, tak jsem to chtěl/a zkusit“ označilo 9 respondentů (13,64%), 7 respondentů (10,61%) chtělo zjistit svou krevní skupinu a 4 respondenty (6,06%) přiměla k prvnímu dárcovství zvědavost. 2 respondenti (3,03%) chtěli zkontrolovat svůj zdravotní stav a v jednom případě (1,52%) byla zvolena odpověď „jiné.“

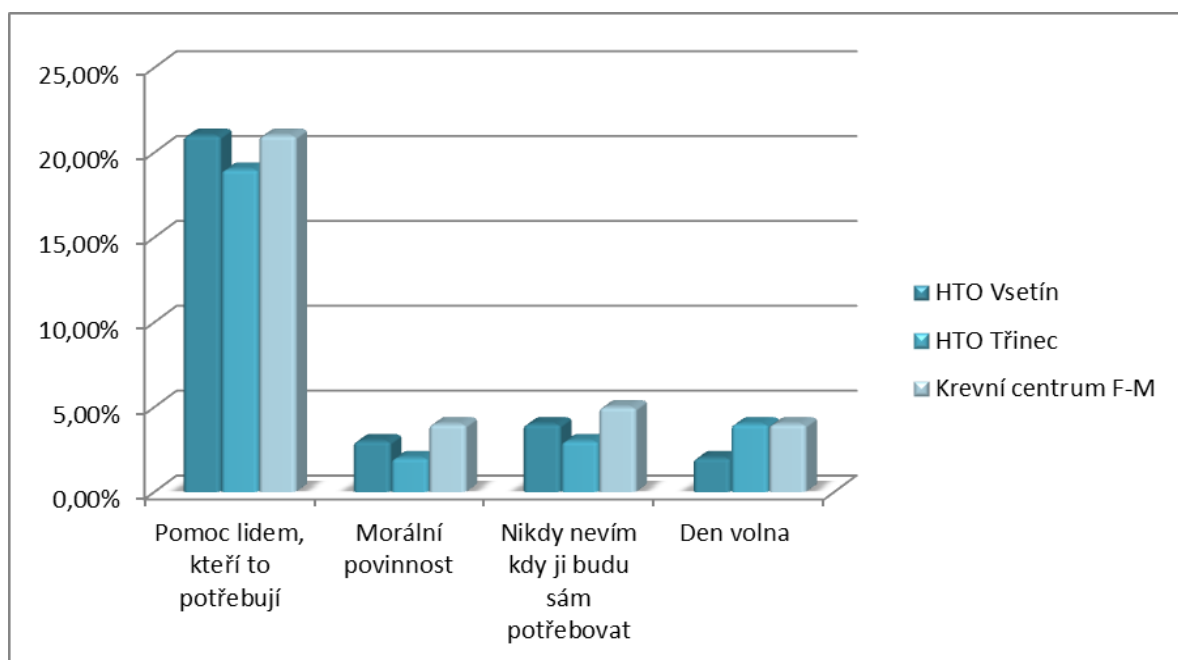
V HTO Třinec bylo nejčastěji a to ve 20 případech (28,57%) zvolena odpověď „pomoc druhým,“ druhou nejčastější odpovědí bylo „několik mých známých chodí také krev darovat, tak jsem to chtěl/a zkusit.“ Tuto odpověď označilo 15 respondentů (21,43%). V 10 případech (14,29%) je dárcovství chápáno jako morální povinnost, 9 respondentů (12,86%) uvedlo, že nikdy neví, kdy budou krev sami potřebovat a 6 respondentů (8,57%) poprvé navštívilo dárcovské centrum za účelem kontroly svého zdravotního stavu. 5 respondentů (7,14%) chtělo zjistit, jakou mají krevní skupinu, 3 respondenti (4,29%) šli poprvé darovat krev či krevní plazmu pro svou zvědavost a ve 2 případech (2,85%) byly označeny jiné důvody.

V Krevním centru F-M byla tak jako v předešlých případech nejčastější motivací pomoc druhým a to ve 21 případech (25,93%). 20 respondentů (24,69%) uvedlo odpověď „nikdy nevím kdy budu krev sám/sama potřebovat.“ Ve stejném počtu 10 respondentů (12,35%) byly uvedeny odpovědi „několik mých známých chodí také krev darovat, tak jsem to chtěl/a zkusit“ a „chtěla jsem zkontrolovat svůj zdravotního stav.“ 9 respondentů (11,11%) chtělo znát svou krevní skupinu, 6 respondentů (7,41%) chápe dárcovství jako morální povinnost a 5 respondentů (6,16%) jako svou motivaci uvedlo zvědavost.

Otázka č. 11: Jaká byla Vaše motivace k dalším odběrům? (nevyplňujte, pokud jste pr-  
vodárce)

Tabulka 11 Motivace k dalším odběrům

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Pomoc lidem, kteří to potřebují	21	70,00%	19	67,86%	21	61,76%
Morální povinnost	3	10,00%	2	7,14%	4	11,76%
Nikdy nevím, kdy ji budu sám potřebovat	4	13,33%	3	10,71%	5	14,72%
Den volna	2	6,67%	4	14,29%	4	11,76%
Celkem	30	100,00%	28	100,00%	34	100,00%



Graf 10 Motivace k dalším odběrům

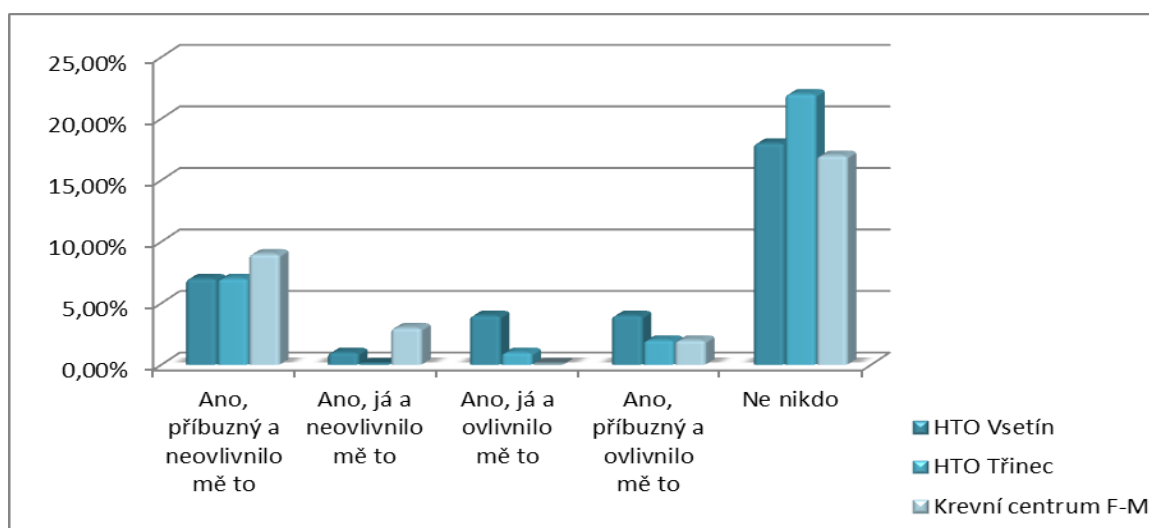
#### Komentář:

Na otázku č.10 odpovídali pouze respondenti, kteří darují krev/krevní plazmu opakovaně. Tito dárci měli uvést, co je motivovalo k dalším odběrům. Jednotlivé odpovědi byly kategorizovány a následně znázorněny formou tabulky a grafu. Pro jejich výrobu byly použity pouze odpovědi, které uvedli více než 2 respondenti z každého odběrového centra. Nejčastější odpovědí respondentů byla pomoc lidem, kteří to potřebují. Tuto odpověď napsalo 21 dárců (70,00%) z HTO Vsetín, 19 dárců (67,86%) z HTO Třinec a 21 dárců (61,76%) z Krevního centra F-M.

Otázka č. 12: **Potřeboval někdo z Vašich blízkých nebo Vy sám/sama krevní transfuzi? Pokud ano, myslíte si, že to ovlivnilo Váš postoj k dárcovství?**

Tabulka 12 Podání transfuze ve vztahu s názorem na dárcovství

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano, příbuzný a neovlivnilo mě to	7	20,59%	7	21,87%	9	29,03%
Ano, já a neovlivnilo mě to	1	2,94%	0	0,00%	3	9,68%
Ano, já a ovlivnilo mě to	4	11,76%	1	3,13%	0	0,00%
Ano, příbuzný a ovlivnilo mě to	4	11,76%	2	6,25%	2	6,45%
Ne nikdo	18	52,95%	22	68,75%	17	54,84%
Celkem	34	100,00%	32	100,00%	31	100,00%



Graf 11 Podání transfuze ve vztahu s názorem na dárcovství

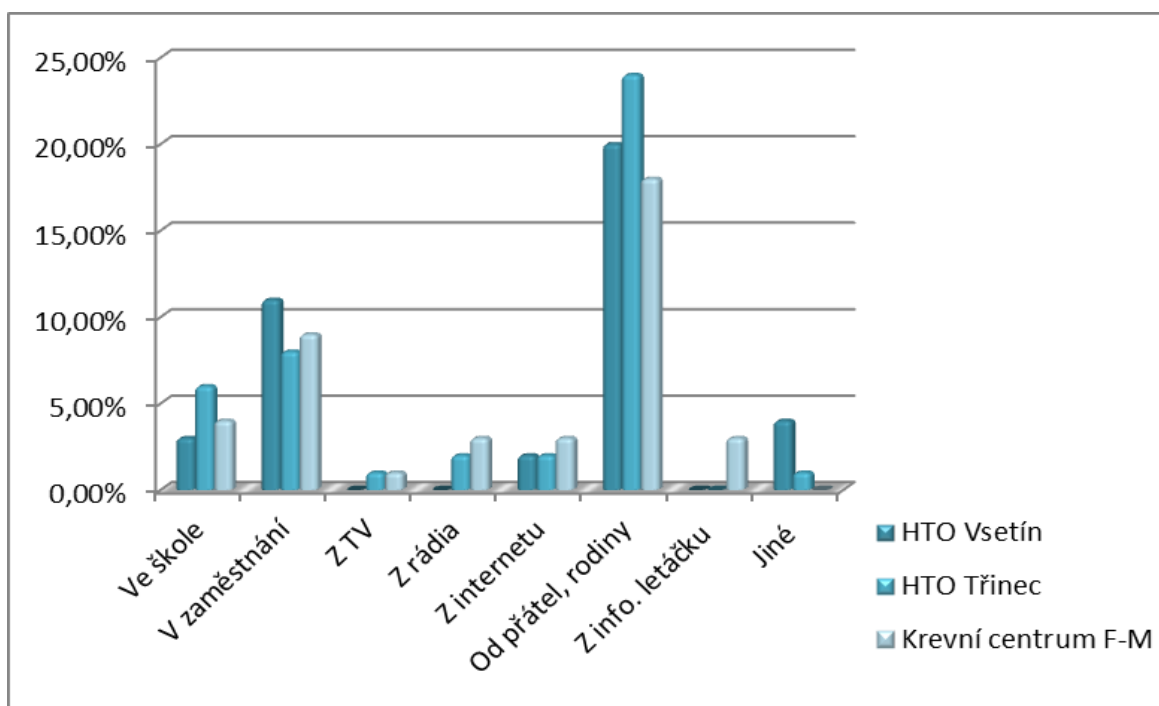
### Komentář:

V této otázce jsme se zaměřili na to, jestli dotázaní respondenti, nebo jejich příbuzní, někdy v minulosti potřebovali krevní transfuzi a zda tento výkon nějakým způsobem ovlivnil jejich pohled na dárcovství. Ve většině případů nikdo z dotázaných či jejich příbuzných krevní transfuzi nepotřebovali. Tuto odpověď zvolilo 18 respondentů (52,95%) z HTO Vsetín, 22 respondentů (68,75%) z HTO Třinec a 17 respondentů (54,84%) z Krevního centra F-M. Dárci, kteří na tuto otázku odpovídali kladně, nejčastěji uvedli, že pokud byla krev podána jim samotným, nebo jejich příbuzným, cítili potřebu krev „vrátit“.

Otázka č. 13 Jak jste se o dárcovství dozvěděli? (možno označit více odpovědí)

Tabulka 13 Zdroj informací

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ve škole	3	7,50%	6	13,63%	4	9,75%
V zaměstnání	11	27,50%	8	18,18%	9	21,95%
Z TV	0	0,00%	1	2,27%	1	2,44%
Z rádia	0	0,00%	2	4,55%	3	7,32%
Z internetu	2	5,00%	2	4,55%	3	7,32%
Od přátel, rodiny	20	50,00%	24	54,55%	18	43,90%
Z info. letáčku	0	0,00%	0	0,00%	3	7,32%
Jiné	4	10,00%	1	2,27%	0	0,00%
Celkem	40	100,00%	44	100,00%	41	100,00%



Graf 12 Zdroj informací

#### Komentář:

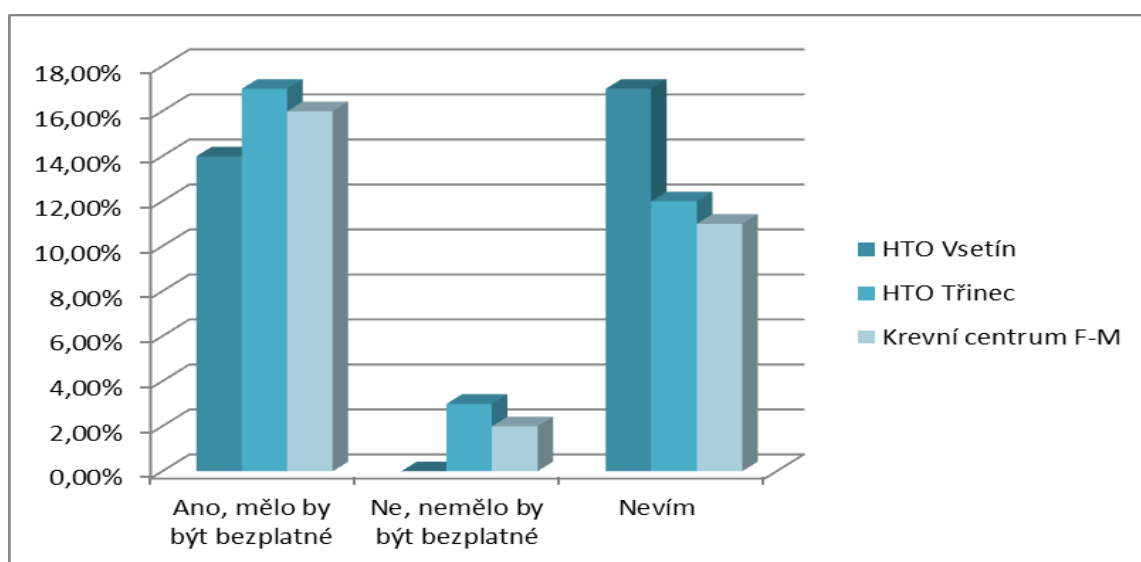
V této otázce nejvíce respondentů označilo, že se o dárcovství dozvěděli od svým příbuzných či přátel a to 20 respondentů (50,00%) z HTO Vsetín, 24 respondentů (54,55%) z HTO Třinec a 18 respondentů (43,90%) z Krevního centra z F-M. Dále se respondenti o dárcovství často dozvídají ve svém zaměstnání. Tuto položku označilo 11 respondentů (27,50%) z HTO Vsetín, 8 respondentů (18,18%) z HTO Třinec a 9 respondentů (21,95%)

z Krevního centra F-M. Naopak nejméně informací dárce získali prostřednictvím televizní obrazovky a z informačních letáčků. Dárce, kteří označili jako svou odpověď „jiné“ nejčastěji uvedli, že se o dárcovství poprvé dozvěděli na vojenské základní službě.

Otázka č. 14: **Myslíte si, že by dárcovství krve a krevní plazmy mělo být bezplatné?**  
*Pokud ano (vypište), pokud ne (vypište)*

Tabulka 14 Bezplatné dárcovství

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano, mělo by být bezplatné	14	45,16%	17	53,12%	16	55,17%
Ne, nemělo by být bezplatné	0	0,00%	3	9,38%	2	6,90%
Nevím	17	54,84%	12	37,50%	11	37,93%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 13 Bezplatné dárcovství

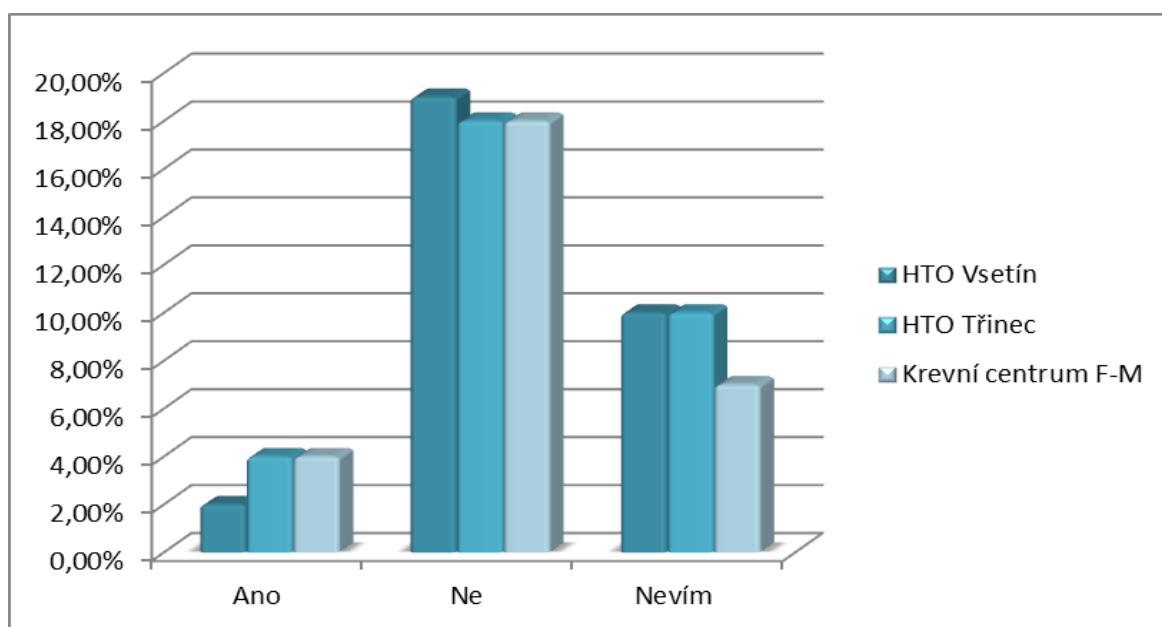
#### Komentář:

V otázce č. 14 jsme se zaměřili na názor respondentů na dárcovství spojené s finančním ohodnocením odběru. 14 respondentů (45,16%) z HTO Vsetín, 17 respondentů (53,12%) z HTO Třinec a 16 respondentů (55,17%) z Krevního centra F-M zastává názor, že by dárcovství mělo být bezplatné. Mezi nejčastěji uváděné důvody patří názor, že pokud by bylo dárcovství finančně ohodnoceno, motivovalo by to k dárcovství i osoby, které jsou méně důvěryhodné (např. lidé bez domova). Dalším častým důvodem bylo, že se jedná o dar a za ten se neplatí. Velká část respondentů označila jako svou odpověď „nevím“.

Otázka č. 15: **Uvítal/a byste finanční odměnu za odběr krve a krevní plazmy? Pokud ano, (uveďte výši odměny)**

Tabulka 15 Finanční kompenzace za odběr

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	2	6,45%	4	12,50%	4	13,79%
Ne	19	61,29%	18	56,25%	18	62,07%
Nevím	10	32,26%	10	31,25%	7	24,14%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 14 Finanční kompenzace za odběr

#### Komentář:

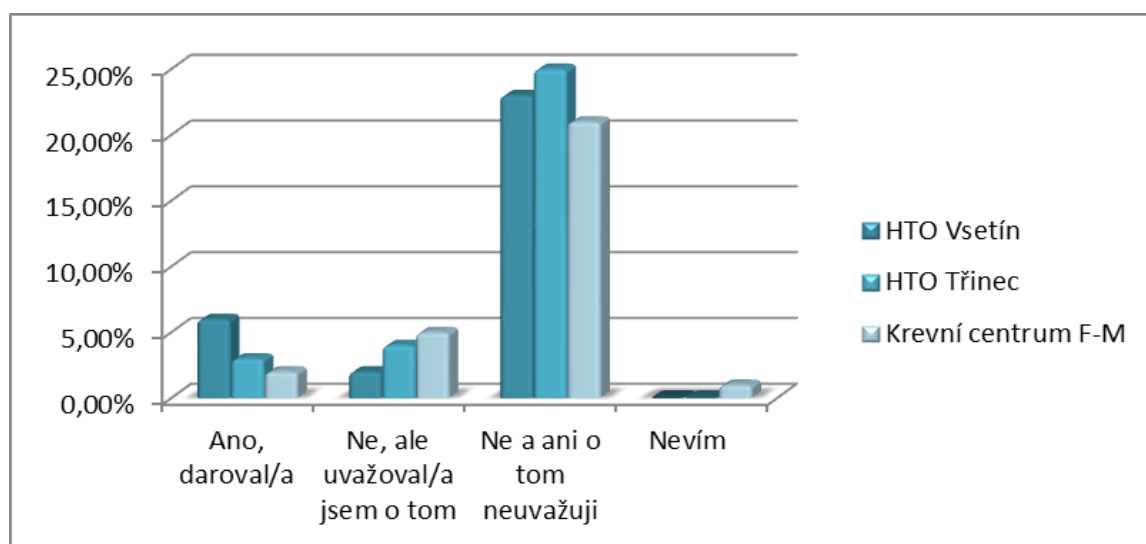
V otázce č. 15 jsme zjišťovali, zda by dárce uvítali finanční ohodnocení za provedený odběr. Většina respondentů a to 19 (61,29%) z HTO Vsetín, 18 z HTO Třinec (56,25 %) a 18 (62,07%) z Krevního centra F-M odpovědělo na tuto otázku záporně. Kladný postoj k dárcovství za peníze, zastávají 2 respondenti (6,45%) z HTO Vsetín, 4 respondenti (12,50%) z HTO Třinec a 4 respondenti (13,79%) z Krevního centra F-M. Nejčastěji uváděnou částkou bylo 500 Kč za jeden odběr. Dále respondenti uváděli, že by se proplácená částka měla lišit, v závislosti na potřebě dané krevní skupiny. V této otázce se nevyjádřilo poměrně velké množství respondentů a jako svou odpověď označili možnost „nevím“.



## Otázka č. 16: Daroval/a jste již někdy v minulosti krev/ krevní plazmu za peníze?

Tabulka 16 Dárcovství za finanční kompenzaci

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano, daroval/a	6	19,36%	3	9,38%	2	6,90%
Ne, ale uvažoval/a jsem o tom	2	6,45%	4	12,50%	5	17,24%
Ne a ani o tom neuvažuji	23	74,19%	25	78,12%	21	72,41%
Nevím	0	0,00%	0	0,00%	1	3,45%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 15 Dárcovství za finanční kompenzaci

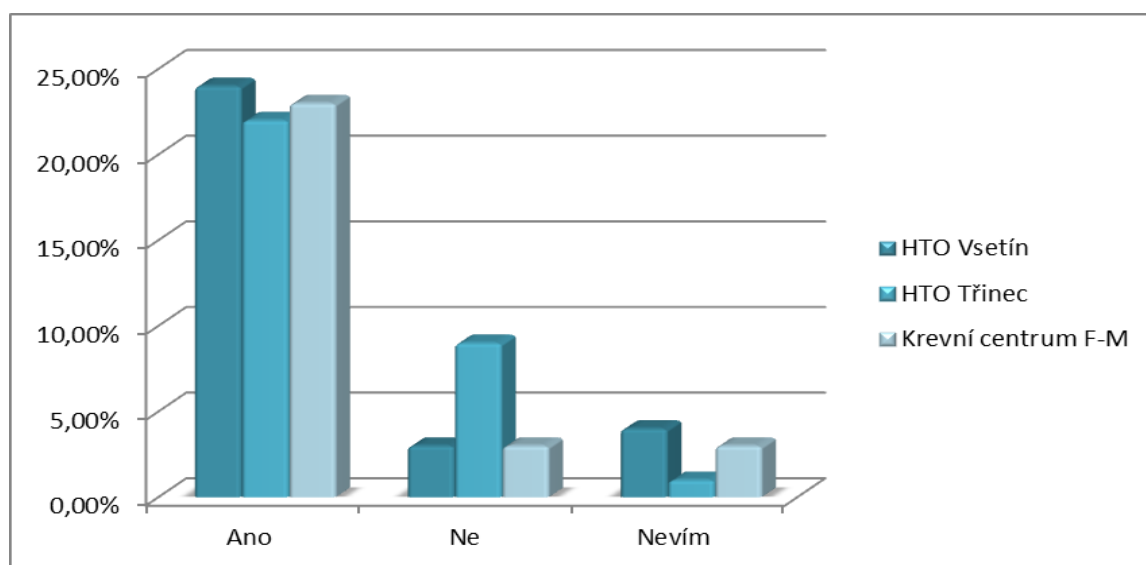
**Komentář:**

V této otázce jsme zjišťovali, kolik dotázaných respondentů již někdy v minulosti darovalo krev/krevní plazmu za peníze. Nejčastěji respondenti označili, že ještě nikdy za peníze krev/krevní plazmu nedarovali a ani o tom neuvažují. Takto odpovědělo 23 respondentů (74,19%) z HTO Vsetín, 25 respondentů (78,12%) z HTO Třinec a 21 respondentů (72,41%) z krevního centra F-M. O variantě placeného dárcovství uvažovali 2 respondenti (6,45%) z HTO Vsetín, 4 respondenti (12,50%) z HTO Třinec a 5 respondentů (17,24%) z Krevního centra F-M. Kladně na tuto otázku odpovědělo 6 dárců (19,36%) z HTO Vsetín, 3 dárci z HTO Třinec a 2 dárci (6,90%) z Krevního centra F-M.

## Otázka č. 17: Jsou pro Vás stávající výhody pro dárce dostačující?

Tabulka 17 Stávající výhody pro dárce

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	24	77,42%	22	68,75%	23	79,32%
Ne	3	9,68%	9	28,13%	3	10,34%
Nevím	4	12,90%	1	3,12%	3	10,34%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 16 Stávající výhody pro dárce

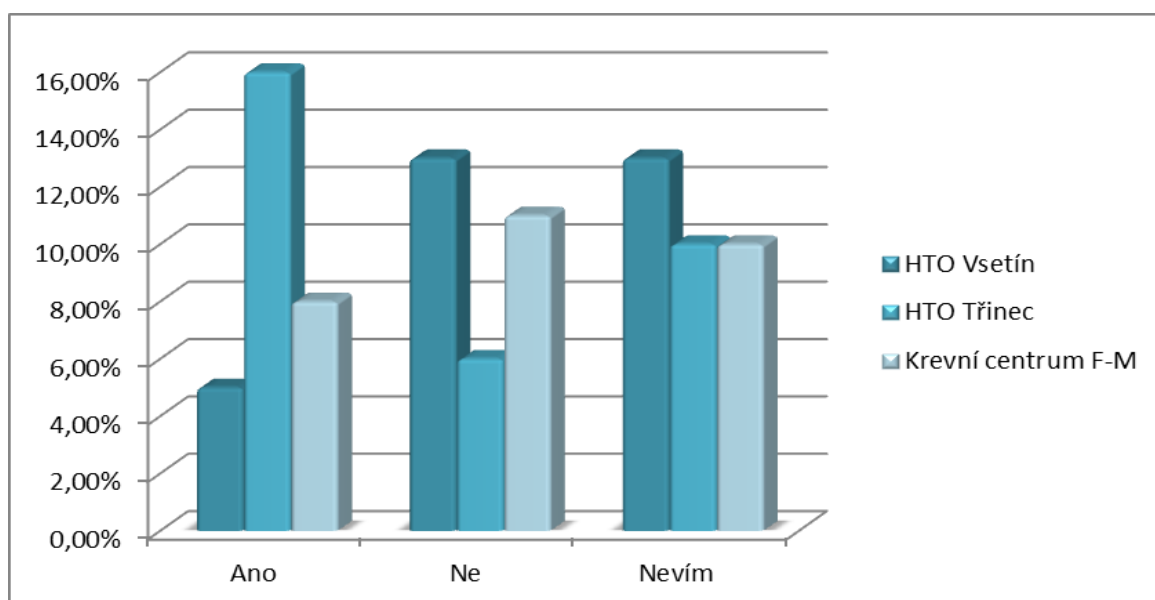
**Komentář:**

Z grafu č. 16 vyplývá, že většině případů jsou stávající benefity/výhody pro dárce jsou pro respondenty dostačující. Tuto odpověď zvolilo 24 respondentů (77,42%) z HTO Vsetín, 22 respondentů (68,75%) z HTO Třinec a 23 respondentů (79,32%) z Krevního centra F-M. Záporně odpověděli 3 respondenti (9,68%) z HTO Vsetín, 9 respondentů (28,13%) z HTO Třinec a 3 respondenti (10,34%) z Krevního centra F-M.

## Otázka č. 18: Uvítali byste jiné výhody/benefity pro dárce?

Tabulka 18 Benefity navrhované dárce

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	5	16,12%	16	50,00%	8	27,59%
Ne	13	41,94%	6	18,75%	11	37,93%
Nevím	13	41,94%	10	31,25%	10	34,48%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 17 Benefity navrhované dárce

**Komentář:**

V otázce č. 18 jsme zjišťovali, zda by dárce uvítali jiné výhody/benefity pro dárce a pokud ano, tak jaké.

Z HTO Vsetín, by jiné výhody uvítalo 5 respondentů (16,12%), odpověď „ne“ zvolilo 13 respondentů (41,94%) a odpověď neví označilo taktéž 13 respondentů (41,94%).

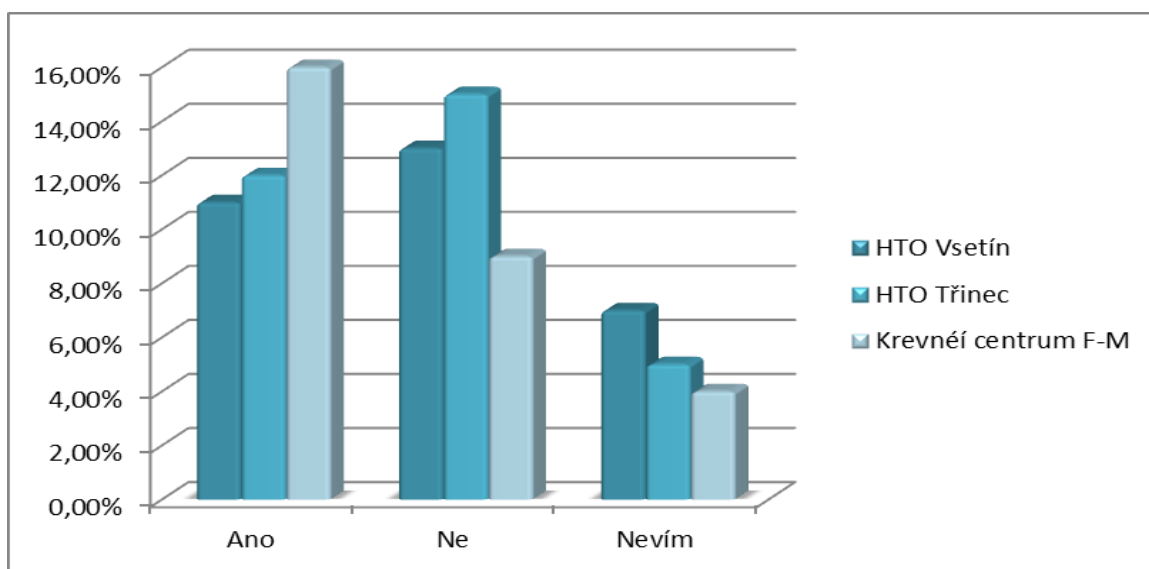
V HTO Třinec by nové benefity uvítala přesně polovina respondentů tj. 16 (50,00%), záporně odpovědělo 6 respondentů (18,75%), a 10 respondentů (31,25%) odpovědělo, že neví.

V Krevní centrum F-M dárce nejčastěji označovali odpověď „ne“ a to v počtu 11 respondentů (37,93%), druhá nejčastěji označovaná odpověď byla „nevím“ a nejméně respondenti volili odpověď kladnou. Tu zvolilo pouze 8 respondentů (27,59%).

Otázka č. 19: **Domníváte se, že je propagace dárcovství krve a krevní plazmy dostačující?**

Tabulka 19 Propagace dárcovství

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	11	35,48%	12	37,50%	16	55,18%
Ne	13	41,94%	15	46,88%	9	31,03%
Nevím	7	22,58%	5	15,62%	4	13,79%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 18 Propagace dárcovství

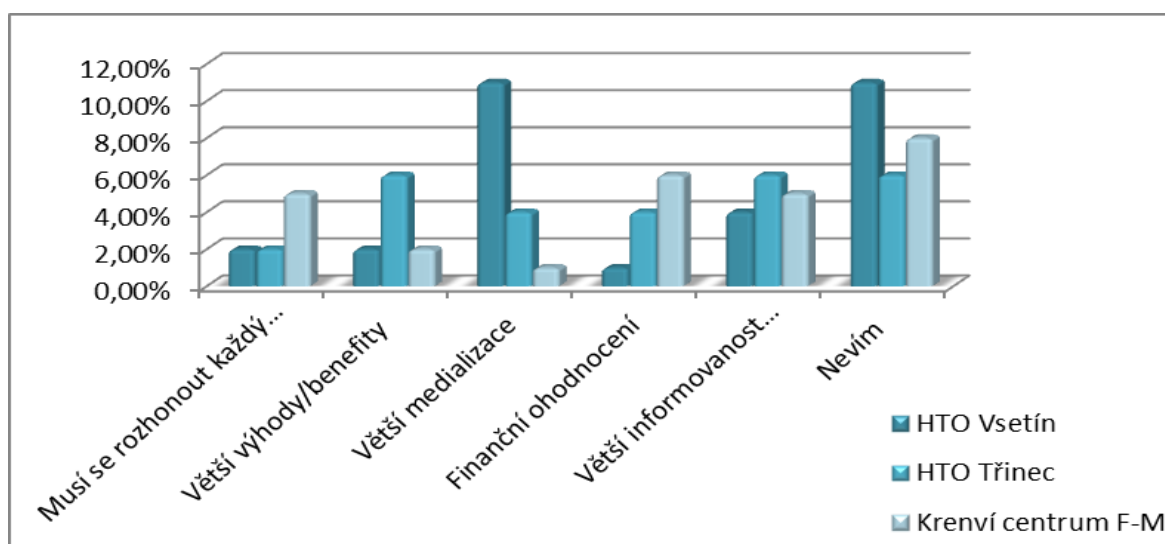
#### Komentář:

V této otázce jsme se zaměřili na propagaci dárcovství. 11 respondentů (35,48%) z HTO Vsetín se domnívá, že je propagace dostačující. Tento názor zastává i 12 respondentů (37,50%) z HTO Vsetín a 16 respondentů (55,18%) z Krevního centra F-M. Opačného názoru je 13 respondentů (41,94%) z HTO Vsetín, 15 respondentů (46,88%) z HTO Třinec a 9 respondentů (31,03%) z Krevního centra F-M. Odpověď „nevím“ označilo 7 respondentů (22,58%) z HTO Vsetín, 5 respondentů (15,62%) z HTO Třinec a 4 respondenti (13,79%) z Krevního centra F-M.

Otázka č. 20: **Jakým způsobem byste zvýšili motivovanost lidí k dárcovství krve a krevní plazmy?** (uved'te)

Tabulka 20 Zvýšení motivace k dárcovství

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Musí se rozhodnout každý sám	2	6,45%	2	7,13%	5	18,52%
Větší výhody/benefity	2	6,45%	6	21,43%	2	7,41%
Větší medializace	11	35,48%	4	14,29%	1	3,70%
Finanční ohodnocení	1	3,24%	4	14,29%	6	22,22%
Větší informovanost veřejnosti	4	12,90%	6	21,43%	5	18,52%
nevím	11	35,48%	6	21,43%	8	29,63%
Celkem	31	100,00%	28	100,00%	27	100,00%



Graf 19 Zvýšení motivace k dárcovství

#### Komentář:

V otázce č. 20 měli respondenti uvést, jakým způsobem by zvýšili motivaci lidí k dárcovství krve a krevní plazmy. Jednotlivé odpovědi byly kategorizovány a zaznamenány do tabulky a grafu. Ke zpracování byly použity pouze odpovědi, které byly uvedeny ve více než v 5 případech ze všech tří dárcovských center.

V HTO Vsetín byla jako odpověď nejčastěji uváděna větší medializace a to v 11 případech (35,48%). Stejný počet respondentů 11 (35,48%) uvedl, že neví. 4 respondenti (12,90%) by zvýšili motivaci k dárcovství krve a krevní plazmy větší informovaností veřejnosti. 2 re-

spondenti (6,45%) uvedli, že se každý musí rozhodnout sám a další 2 respondenti (6,45%) napsali jako svou odpověď „větší benefity/výhody pro dárce“. Jeden respondent (3,24%) navrhnul finanční ohodnocení dárců.

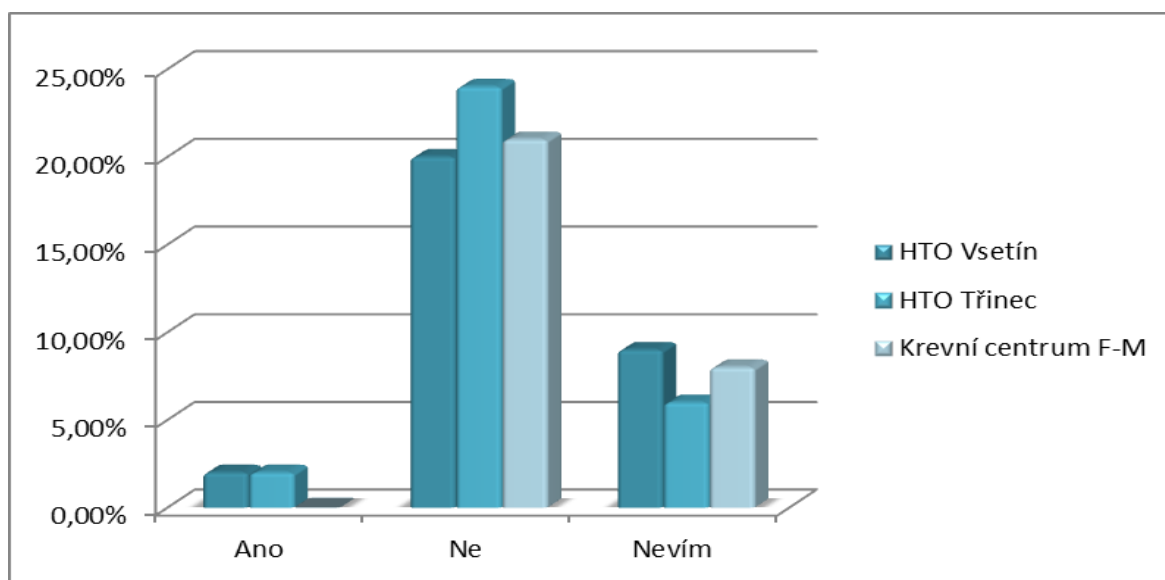
V HTO Třinec byly stejným počtem respondentů 6 (21,43%) navrhovány větší benefity pro dárce, větší informovanost veřejnosti a dále byla stejným počtem respondentů označena odpověď „nevím“. 4 respondenti (14,29%) napsali, že by motivovanost zvýšili větší medializací a 4 respondenti (14,29%) by nabídli dárcům finanční ohodnocení za odběr. 2 respondenti uvedli (7,13%), že se k dárcovství musí rozhodnout každý sám.

V Krevním centru F-M respondenti nejčastěji uváděli, že neví, jakým způsobem by motivaci občanů k dárcovství krve a krevní plazmy zvýšili. Tuto odpověď napsalo 8 respondentů (29,63%). 6 respondentů (22,22%) navrhovalo finanční ohodnocení dárců, 5 respondentů (18,52%) zastává názor, že se každý musí rozhodnout sám. Stejný počet respondentů tj. 5 (18,52%) by zvýšilo informovanost veřejnosti o dárcovství. 2 respondenti (7,41%) uvedlo jako svou odpověď „větší benefity pro dárce“ a v jednom případě (3,70%) byla uvedena větší medializace.

Otázka č. 21: **Změnil/a byste něco v procesu dárcovství krve a krevní plazmy? Pokud ano (uved'te)**

Tabulka 21 Změny v procesu dárcovství krve a krevní plazmy

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	2	6,45%	2	6,25%	0	0,00%
Ne	20	64,52%	24	75,00%	21	72,41%
Nevím	9	29,03%	6	18,75%	8	27,59%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 20 Změny v procesu dárcovství krve a krevní plazmy

### Komentář:

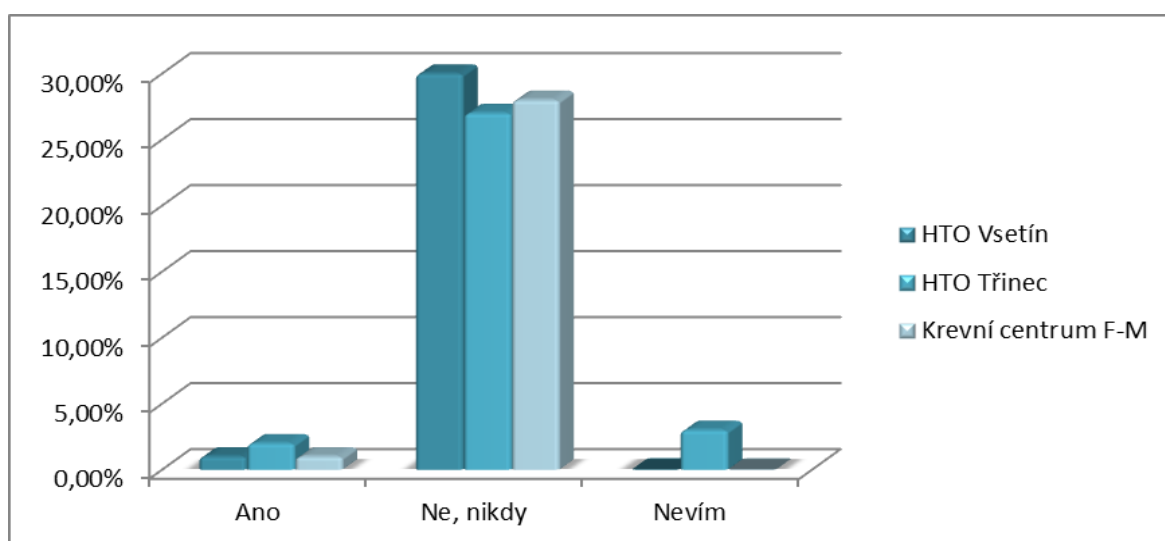
V této otázce zjišťujeme, zda by dárči něco změnili v procesu dárcovství krve/krevní plazmy. Z grafu č. 20 vyplývá, že v naprosté většině jsou respondenti s procesem dárcovství krve a krevní plazmy spokojeni a nic by neměnili. Kladně v této otázce odpověděli 2 respondenti (6,45%) z HTO Vsetín a 2 respondenti (6,25%) z HTO Třinec. Jako nejčastější důvod ke změně, uváděli respondenti více volna po odběru a rozšíření dnů, kdy by se mohli k odběru dostavit.



Otázka č. 22: Uvedl/a jste někdy nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce? Pokud ano (z jakého důvodu)

Tabulka 22 Nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	1	3,23%	2	6,24%	1	3,45%
Ne, nikdy	30	96,77%	27	84,38%	28	96,55%
Nevím	0	0,00%	3	9,38%	0	0,00%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 21 Nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce

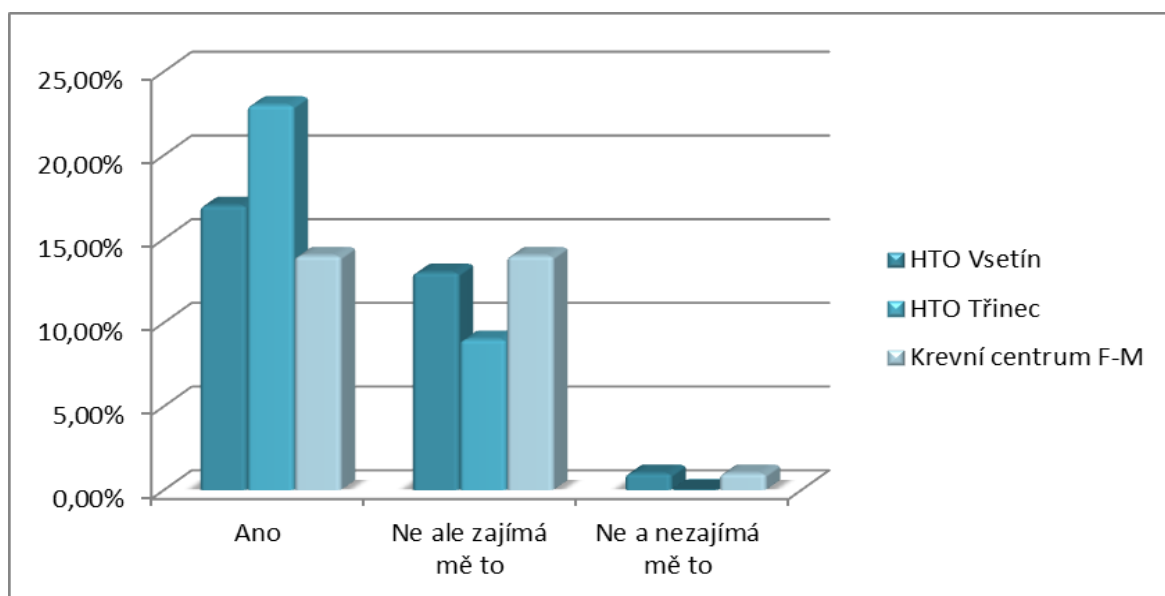
### Komentář:

V otázce č. 20 jsme se zaměřili na to, zda dárce někdy uvedli nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce. Alespoň jeden respondent z každého odběrového centra uvedlo kladnou odpověď. Konkrétně v HTO Vsetín takto odpověděl jeden respondent (3,23%), v Krevním centru F-M taktéž jeden respondent (3,45%) a v HTO Třinec 2 respondenti (6,24%). Jako důvody tohoto rozhodnutí respondenti ve většině případů uvedli, že chtěli volno. Jeden respondent uvedl nepravdivé informace pro zpestření.

Otázka č. 23: Víte, k čemu se využívá odebraná krev a krevní plazma? Pokud ano (uved'te)

Tabulka 23 Využití krve a krevní plazmy

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano	17	54,83%	23	71,88%	14	48,28%
Ne ale zajímá mě to	13	41,94%	9	28,12%	14	48,28%
Ne a nezajímá mě to	1	3,23%	0	0,00%	1	3,44%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 22 Využití krve a krevní plazmy

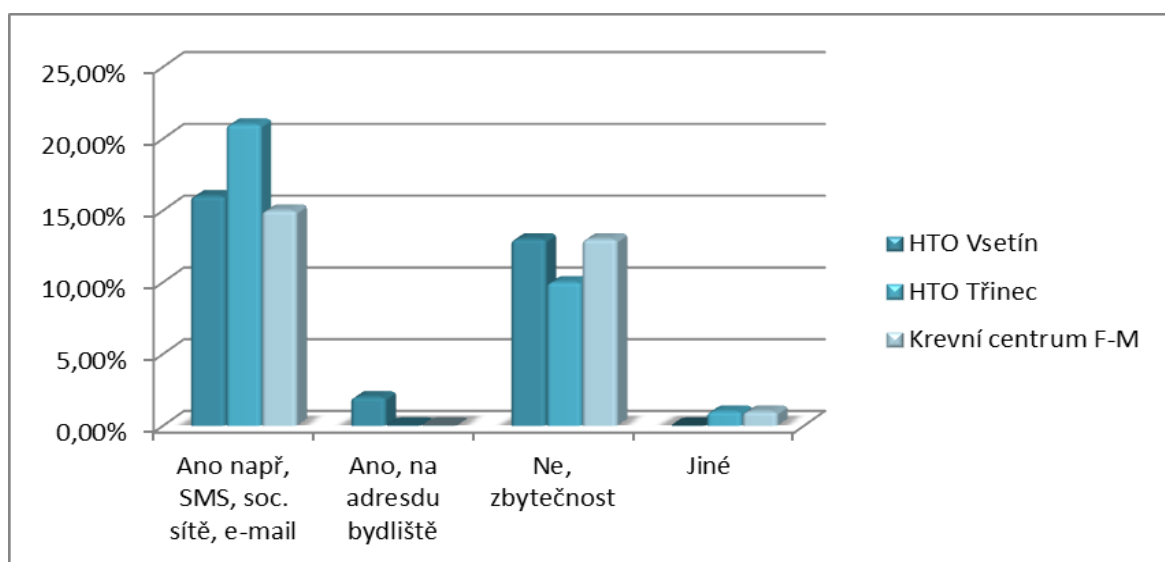
### Komentář:

Tato otázka je zaměřena na informovanost dárců o možnostech využití odebrané krve a krevní plazmy. Odpověď „ano“ označilo 17 respondentů (54,83%) z HTO Vsetín, 23 respondentů (71,88%) z HTO Třinec a 14 respondentů z Krevního centra F-M. 13 respondentů (41,94%) z HTO Vsetín, 9 respondentů z (28,12%) z HTO Třinec a 14 respondentů (48,28%) z Krevního centra F-M uvedlo, že neví, k čemu se odebraná krev a krevní plazma využívá, ale zajímalo by je to. Jeden respondent (3,23%) z HTO Vsetín a jeden respondent (3,44%) z Krevní centra F-M uvedli, že neví, k čemu se odebraná krev a krevní plazma využívá a ani je to nezajímá.

## Otázka č. 24: Uvítal/a byste, aby Vám byla zaslána pozvánka k dalšímu odběru?

Tabulka 24 Pozvánka k dalším odběrům

Odpovědi	HTO Vsetín		HTO Třinec		Krevní centrum F-M	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
Ano např. SMS, soc. sítě, e-mail	16	51,61%	21	65,63%	15	51,72%
Ano, na adresu bydliště	2	6,45%	0	0,00%	0	0,00%
Ne je to zbytečné	13	41,94%	10	31,25%	13	44,83%
Jiné	0	0,00%	1	3,12%	1	3,45%
Celkem	31	100,00%	32	100,00%	29	100,00%



Graf 23 Pozvánka k dalším odběrům

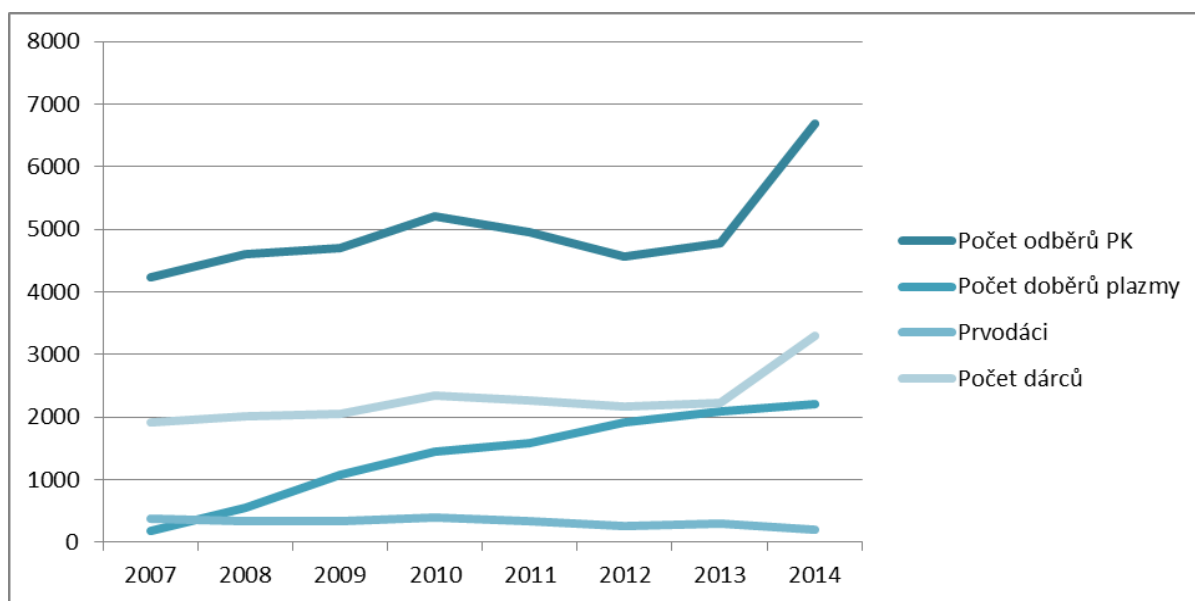
**Komentář:**

Z grafu č 23 vyplývá, že by většina respondentů uvítala, aby jim byla zaslána pozvánka k dalším odběrům. Konkrétně 16 respondentů (51,61%) z HTO Vsetín, 21 respondentů (65,63%) z HTO Třinec a 15 respondentů (51,72%) z Krevního centra F-M by si přáli zasílat pozvánku např. pomocí SMS, sociální sítě či e-mailu a 2 respondenti (6,45%) z HTO Vsetín by pozvánku dostávali raději poštou. 13 respondentů (41,94%) z HTO Vsetín, 10 respondentů (31,25%) z HTO Třinec a 13 respondentů (44,83%) z Krevního centra F-M si myslí, že by zaslání pozvánky bylo zbytečné.

## 8.2 Zpracování výsledků o počtu odběrů a dárců krve a krevní plazmy

Tabulka 25 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy na HTO Třinec

Rok	Počet odběrů PK		Počet dárců plazmy		Prvodárci		Počet dárců	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
2007	4232	10,65%	186	1,68%	366	14,39%	1909	10,44%
2008	4601	11,58%	556	5,03%	340	13,37%	2013	11,01%
2009	4699	11,83%	1079	9,76%	332	13,06%	2058	11,26%
2010	5214	13,12%	1453	13,14%	395	15,53%	2337	12,79%
2011	4953	12,47%	1591	14,38%	339	13,33%	2271	12,43%
2012	4562	11,48%	1907	17,25%	260	10,22%	2174	11,89%
2013	4776	12,03%	2085	18,86%	304	11,95%	2220	12,15%
2014	6692	16,84%	2201	19,90%	207	8,15%	3296	18,03%
Celkem	39729	100,00%	11058	100,00%	2543	100,00%	18278	100,00%



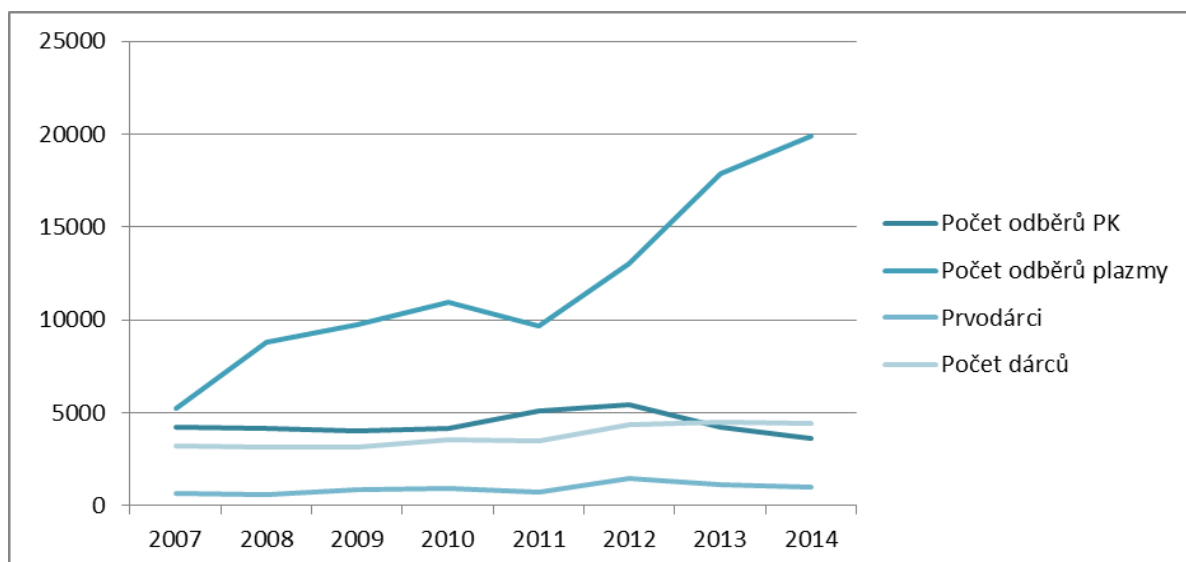
Graf 24 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy na HTO Třinec

### Komentář:

Z grafu č. 24 je zřejmé, že počet odběrů plné krve na HTO Třinec v posledních dvou letech rapidně stoupl. Zvýšil se i počet odběrů plazmy a počet dárců. Na druhou stranu se pozvolna snižuje počet prvodárců.

Tabulka 26 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy v Krevním centru Frýdek- Místek

Rok	Počet odběrů PK		Počet odběrů plazmy		Prvodárci		Počet dárců	
	AČ (n)RČ	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
2007	4231	12,13%	5226	5,49%	678	9,19%	3226	10,84%
2008	4178	11,98%	8816	9,25%	611	8,28%	3171	10,65%
2009	3983	11,42%	9740	10,22%	866	11,73%	3143	10,56%
2010	4124	11,82%	10966	11,51%	947	12,83%	3564	11,97%
2011	5099	14,62%	9696	10,18%	698	9,46%	3452	11,60%
2012	5462	15,66%	13048	13,70%	1442	19,54%	4327	14,54%
2013	4222	12,10%	17853	18,74%	1118	15,15%	4461	14,99%
2014	3580	10,27%	19923	20,91%	1020	13,82%	4424	14,85%
Celkem	34879	100,00%	95268	100,00%	7380	100,00%	29768	100,00%



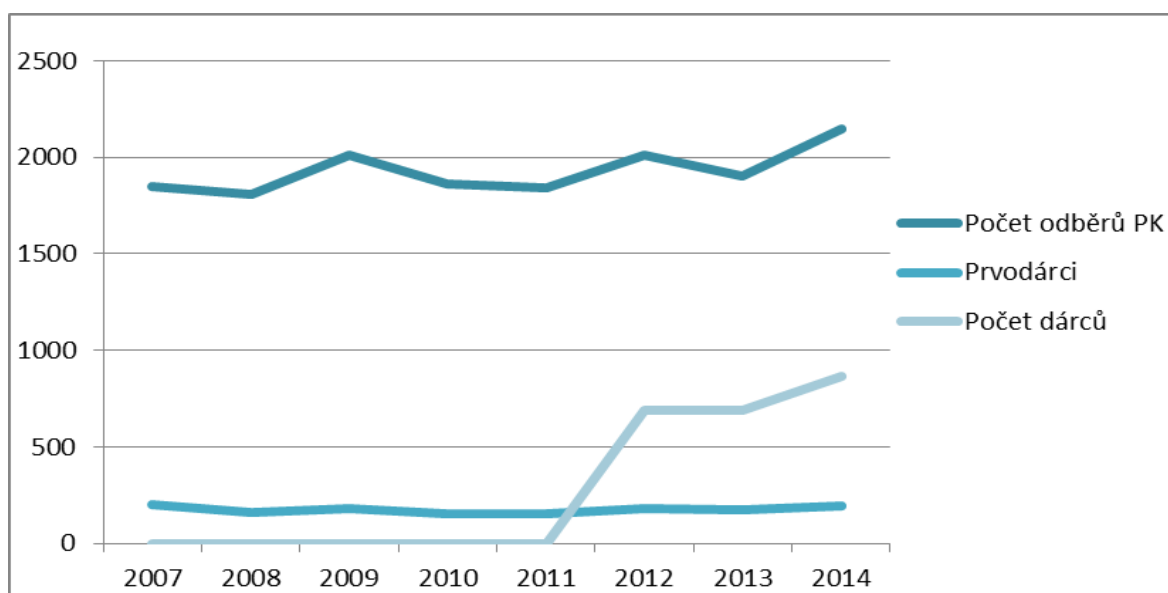
Graf 25 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy v Krevním centru Frýdek- Místek

**Komentář:**

Graf č. 25 znázorňuje vývoj počtu odběrů a dárců krve a krevní plazmy v Krevním centru Frýdek- Místek. Z tohoto grafu můžeme usoudit, že v letech 2007- 2014 stoupá počet odběrů krevní plazmy, který v roce 2014 dosáhl skoro 20 000 odběrů. Dále pak klesá počet odběrů plné krve a počet prvodárců se drží téměř ve stejné hranici.

Tabulka 27 Počet dárců a odběrů krve v HTO Vsetín

Rok	Počet odběrů PK		Prvodárci		Počet dárců	
	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)	AČ (n)	RČ (%)
2007	1846	11,96%	203	14,54%	0	0,00%
2008	1807	11,71%	163	11,68%	0	0,00%
2009	2012	13,03%	179	12,82%	0	0,00%
2010	1861	12,06%	150	10,74%	0	0,00%
2011	1843	11,94%	150	10,74%	0	0,00%
2012	2014	13,04%	183	13,11%	686	30,60%
2013	1906	12,35%	174	12,47%	692	30,86%
2014	2148	13,91%	194	13,90%	864	38,54%
Celkem	15437	100,00%	1396	100,00%	2242	100,00%



Graf 26 Počet dárců a odběrů krve v HTO Vsetín

**Komentář:**

V tabulce č. 27 a v grafu č. 26 jsou uvedeny pouze data ohledně počtů odběrů PK, prvodárců a dárců. Přesný počet dárců nebylo možno z technických důvodů spolehlivě zjistit, proto je přesný počet dárců na HTO Vsetín uveden pouze v letech 2012, 2013 a 2014. Odběry krevní plazmy se zatím na HTO Vsetín neprovádějí. Z grafu č. 26 vyplývá, že počet odběrů PK v průběhu uvedených let nepravidelně kolísá. Nejvyšší počet prvodárců byl evidován v roce 2007, a to 203 (14,54%), naopak nejnižší počet prvodárců byl zaznamenán v letech 2010 a 2011, a to 150 (10,74%). Počet dárců v letech 2012 - 2013 byl vyrovnaný a to 686 - 692. V roce 2014 stoupl počet dárců v průměru o 8%.

## 9 DISKUZE

Cílem naší bakalářské práce bylo zjistit, jak se pohyboval počet dárců krve a krevní plazmy v letech 2004 - 2014 a jaké jsou nejčastější motivační faktory dárců krve a krevní plazmy. Diskuze je zaměřena na zhodnocení cílů, které jsou uvedeny v úvodu práce. Pro získání potřebných informací jsme oslovili dárce krve a krevní plazmy na hematologicko- transfuzním oddělení ve Vsetíně (33,70%), hematologicko - transfuzním oddělení v Třinci (34,78%) a v Krevním centru ve Frýdku- Místku (31,52%). Díky vyváženému počtu respondentů, jsme získaná data zpracovali pro každé dárcovské centrum zvlášť.

V první části dotazníkového šetření byly zjištěny demografické údaje respondentů. Z celkového počtu 92 respondentů bylo 22 mužů (70,97%) a 9 žen (29,03%) z HTO Vsetín, 21 mužů (65,62%) a 11 žen (34,38%) z HTO Třinec a 20 mužů (68,97%) a 9 žen (31,03%) z Krevního centra F-M. Největší počet respondentů tvořili dárce ve věku 27 - 45 let a to ve všech odběrových centrech. V HTO Vsetín to bylo 21 respondentů (67,75%), v HTO Třinec 23 respondentů (71,87%) a v Krevním centru F-M 21 respondentů (72,42%). Naopak nejméně početnou skupinu tvořili mladí dárce ve věku 18 - 27 let v počtu 4 respondentů (12,90%) z HTO Vsetín, 3 respondentů (9,38%) z HTO Třinec a 4 respondentů (13,79%) z Krevního centra F-M. Nejčastěji uváděné nejvyšší dosažené vzdělání respondentů z HTO Vsetín bylo se stejným počtem odpovědí 9 (29,03%) střední odborné vzdělání bez maturity a střední odborné vzdělání s maturitou. V HTO Třinec to bylo střední odborné vzdělání s maturitou s počtem 14 (43,75%) odpovědí a v Krevním centru F-M bylo nejčastěji označeno střední odborné vzdělání bez maturity s 13 (44,83%) odpověďmi. V otázce č. 4 jsme zjišťovali, zda respondenti studují nebo pracují. Z odpovědí plyne, že převážná většina respondentů chodí do zaměstnání a to 30 respondentů (96,77%) z HTO Vsetín, 31 respondentů (96,87%) z HTO Třinec a 93 respondentů (93,10%) z Krevního centra F-M.

**Otázky vztahující se k hlavnímu cíli: Zjistit motivační faktory dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních.**

K tomuto cíli se vztahují otázky č. 7, 8, 10, 11, 12, 13, 20, 21, 22, 23 a 24.

V otázce č. 7 jsme se zaměřili na to, zda dárce chodí darovat krev či krevní plazmu pravidelně. Z výsledků vyplývá, že v naprosté většině a to ve 27 případech (87,10%) na HTO Vsetín, v 31 případech (96,87%) na HTO Třinec a 19 případech (65,52%) v Krevním centru F-M chodí respondenti darovat krev v pravidelných intervalech. Nepravidelnost odběrů

vedli nejčastěji dárce Krevního centra ve F-M a to v počtu 10 respondentů z 29, což je (34,48%).

V otázce č. 8 jsme zjišťovali důvod nepravidelného dárcovství. Jak již bylo zmíněno, nejvíce nepravidelných dárců 10 (34,48%) navštěvuje Krevní centrum F-M. Jako nejčastější důvod dárce uvedli nedostatek času.

V otázce č. 10 jsme se zaměřili na motivaci dárců k první návštěvě dárcovského centra. Nejčastějším motivem pro první odběr byla ve většině případů pomoc lidem, kteří to potřebují. Takto odpovědělo 20 dárců (30,30%) z HTO Vsetín, 20 dárců (28,57%) z HTO Třinec a 21 dárců (25,93%) z Krevního centra F-M. druhým nejčastějším motivem bylo „nikdy nevím kdy budu krev sám/sama potřebovat a tuto odpověď zvolilo 12 respondentů (18,17%) z HTO Vsetín, 9 respondentů (12,86%) z HTO Třinec a 20 respondentů (24,69%) z Krevního centra F-M.

Na otázku č. 10 jsme navázali další otázkou č. 11, která řeší motivovanost dárců k dalším odběrům. Zde byla také největší motivací pomoc druhým lidem, kterou označilo 21 respondentů (70,00%) z HTO Vsetín, 19 respondentů (67,86%) z HTO Třinec a 21 respondentů (61,76%) z Krevního centra F-M. Podobné zjištění uvádí Maňáková (2012, s. 41) v bakalářské práci s názvem „Dárcovství krve, motivace dárců“. V této práci zjistila, že pro 24 dárců krevní plazmy (60%) z celkového počtu 60, je hlavním motivem k dárcovství pomoc, dobrý skutek. Dále uvedla, že stejný hlavní motiv k dárcovství uznává 49 dárců krve (80%) z celkového počtu 60 dárců. S ohledem na porovnání výsledků výzkumu, by se dalo usoudit, že nejsilnějším motivem pro dárce krve i pro dárce krevní plazmy je pomoc lidem, kteří to potřebují.

V otázce č. 12 jsme se zaměřili na to, zda podání transfuze příbuzným respondentů či jim samotným, ovlivní nějakým způsobem jejich pohled na dárcovství. Ve většině případů krevní transfuzi doposud respondenti sami, nebo jejich příbuzní nepotřebovali a to v 18 případech (52,95%) z HTO Vsetín, ve 22 případech (68,75%) z HTO Třinec a v 17 případech (54,84%) z Krevního centra F-M. Pokud už někdo z jmenovaných transfuzi potřeboval, tak to respondenty nejvíce ovlivnilo ve smyslu „někdo dal krev mi, a já ji teď musím vrátit“.

V otázce č. 13 jsme zjišťovali, kdo dárce informoval o možnosti dárcovství. Z výsledků průzkumu vyplývá, že nejvíce respondentů se o dárcovství dozvědělo díky svým příbuz-



ným nebo přátelům. Tuto odpověď označilo 20 respondentů (50,00%) z HTO Vsetín, 24 respondentů (54,55%) z HTO Třinec a 18 respondentů (43,90%) z Krevního centra F-M.

Ve 20. otázce se měli respondenti vyjádřit, jakým způsobem by zvýšili motivaci občanů k dárcovství krve a krevní plazmy. Překvapivě mnoho respondentů odpovídalo, že neví a to konkrétně 11 respondentů (35,48%) z HTO Vsetín, 6 respondentů (21,43%) z HTO Třinec a 8 respondentů (29,63%) z Krevního centra F-M. Druhým překvapivým zjištěním pro Nás byl fakt, že by 4 respondenti (12,90%) z HTO Vsetín, 6 respondentů (21,43%) z HTO Třinec a 5 respondentů (18,52%) z Krevního centra F-M, zvýšili motivaci lidí k dárcovství větší informovaností veřejnosti. Tato čísla jsou v poměru s celkovým počtem odpovědí poměrně vysoká, z čehož můžeme usoudit, že informovanost lidí o dárcovství je stále nedostačující.

Otázka č. 21 ukázala, že proces dárcovství krve a krevní plazmy vyhovuje většině dotázaných respondentů, konkrétně je to 20 respondentů (64,52%) z HTO Vsetín, 24 respondentů (75,00%) z HTO Třinec a 21 respondentů (72,41%) z Krevního centra F-M.

Pozitivní výsledky shledáváme v otázce č. 22, kde jsme zjišťovali, kolik procent dotázaných již někdy v minulosti uvedlo nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce. 30 respondentů (96,77%) z HTO Vsetín, 27 respondentů (84,38%) z HTO Třinec a 28 respondentů (96,55%) z Krevního centra F-M odpovědělo, že do Dotazníku pro dárce vždy odpovídalo pravdivě.

V otázce 23 jsme se zabývali povědomím dárců krve a krevní plazmy o tom, k čemu a jak se dále využívá odebraná krev a krevní plazma. Je zarážející, že poměrně mnoho dárců neví, k čemu se krev a krevní plazma využívá, a to konkrétně ve 14 případech (45,17%) na HTO Vsetín, 9 případech (28,12%) na HTO Třinec a ve 14 případech (51,73%) v Krevním centru F-M. Bylo by vhodné provést širší průzkum v této otázce a na základě toho zavést opatření ke zlepšení povědomí veřejnosti ohledně potřeby a použití krve. V tomto směru budou vedení uvedených zařízení transfuzní služby informována.

V otázce č. 24 jsme zjišťovali, kolik dárců krve a krevní plazmy by uvítalo, aby jim byla zaslána pozvánka k dalším odběrům. Tuto otázku jsme do dotazníkového šetření zvolili z důvodu, že ne každý dárce si zapisuje, kdy se může opět dostavit k odběru, nebo na to zapomene. Tato otázka nám potvrdila, že více jak polovina všech dotázaných a to konkrétně 18 respondentů (58,06%) z HTO Vsetín, 21 respondentů (65,63%) z HTO Třinec a 16

respondentů (55,17%) z Krevního centra F-M, by uvítalo zaslání pozvánky k dalším odběrům ať už formou SMS, e-mailu, sociálních sítí nebo poštou. I v tomto případě budeme vedení transfuzních zařízení informovat.

**Otázky vztahující se k dílčímu cíli: Zjistit jakým způsobem dárce pohlíží na dárcovství krve a krevní plazmy za finanční kompenzaci.**

K tomuto cíli se vztahují otázky č. 6, 14, 15, 16.

Otázka č. 6 zjišťuje, kolik dotázaných respondentů chodí darovat krev či krevní plazmu i do jiného zdravotnického zařízení, než ve kterém se účastnil průzkumného šetření. Odpovědi ukázaly, že pouze 2 respondenti (6,45%) z Krevního centra F-M a jeden respondent (3,23%) chodí darovat krevní plazmu do soukromých zdravotnických zařízení.

Bezplatné dárcovství je základem pro bezpečnost příjemce transfuze, proto jsme v otázce 14 zjišťovali, jaký názor na to mají dotazovaní respondenti. 14 respondentů (45,16%) z HTO Vsetín, 17 respondentů (53,13%) z HTO Třinec a 16 respondentů (55,17%) z Krevního centra F-M zastává názor, že by dárcovství mělo být bezplatné, což je v souladu s obecným povědomím společnosti. V průzkumu Eurobarometru, který se týkal dárcovských odběrů krve, buněk a tkání ukázal, že pouze 13% občanů Evropské Unie považuje za přijatelnou finanční náhradu, překračující výši nákladů vzniklou v souvislosti s odběrem (Evropská komise, 2016, s. 13). 3 respondenti (9,38%) z HTO Třinec a 2 respondenti (6,90%) z Krevního centra F-M se domnívají, že by dárcovství bezplatné být nemělo, což je méně než jsme očekávali.

Velmi obdobná je otázka č. 15, kde jsme se zabývali, zda by dárce osobně uvítali finanční ohodnocení za provedený odběr. Na tuto otázku kladně odpověděli 2 respondenti (6,45%) z HTO Vsetín, 4 respondenti (12,50%) z HTO Třinec a 4 respondenti (13,79%) z Krevního centra F-M. V porovnání s předchozí otázkou, se 5 dotázaných respondentů z celkového množství (92) domnívá, že by dárcovství nemělo být bezplatné, ale finanční odměnu by uvítalo 10 dotázaných. Nejčastěji uváděnou částkou bylo 500 Kč za jeden odběr.

V otázce č. 16 měli respondenti uvést, zda již někdy v minulosti darovali krev/krevní plazmu za finanční kompenzaci. Kladně v této otázce odpovědělo pouze 6 respondentů (19,36%) z HTO Vsetín, 3 respondenti (9,38%) z HTO Třinec a 2 respondenti (6,90%) z Krevního centra F-M, což je podstatně méně, než jsme očekávali.

**Otázky vztahující se k dílčímu cíli: „Zjistit zda jsou stávající benefity pro dárce dostačující“.**

K tomuto dílčímu cíli se vztahují otázky číslo 9, 17, 18.

V otázce č. 9 zjišťujeme, které výhody pro dárce jsou jimi nejvíce využívány. Nejpočetnějšími položkami u respondentů z HTO Vsetín byl odpočet ze základu daně z příjmu a to ve 26 případech (22,22%), den volna ve 24 případech (20,51%) a v 17 případech (14,53%) občerstvení. Mezi nejčastější položky u respondentů z HTO Třinec patří taktéž odpočet ze základu daně z příjmu a to ve 25 případech (20,33%), a jako druhá nejvyžívanější výhoda byl označen se stejným počtem odpovědí 24 (19,51%) den volna a výhody od pojišťoven. Odpočet ze základu daně z příjmu označilo jako svou odpověď také 20 respondentů (21,05%) z Krevního centra F-M, druhou nejčastější odpovědí respondentů z Krevního centra F-M byl den volna (20,00%) a třetí nejpočetnější položkou s 15 odpověďmi (15,79%) bylo bezplatné lékařské vyšetření.

Otázka č 17. Byla zaměřena na to, zda jsou stávající výhody pro dárce dostačující či nikoli. Pouze 3 respondenti (9,68%) z HTO Vsetín, 9 respondentů (28,13%) z HTO Třinec a 3 respondenti (10,34%) z Krevního centra F-M uvedli, že jsou pro ně dosavadní výhody pro dárce nedostačující.

Na předchozí otázku, jsme navázali otázkou č. 18, která zjišťuje, jaké jiné výhody/benefity pro dárce by respondenti uvítali. Na tuto otázku odpovědělo kladně 5 respondentů (16,12%) z HTO Vsetín, 8 respondentů (27,59%) z Krevního centra F-M a celá polovina respondentů z HTO Třinec což činí 16 odpovědí (50,00%). Nejvíce dárců, kteří odpověděli kladně, by uvítalo volné vstupy do fitcenter, bazénů či wellness center. Dále příspěvky na lázeňské pobyty, nebo slevové kupony do lékáren.

Ze získaných výsledků výzkumu, můžeme usoudit, že nejsilnější motivací je pro dárce možnost pomoci druhým lidem a že zájem o finanční kompenzaci za odběr není tak velký jak jsme předpokládali. Dále z výsledků vyplývá, že ve většině případů jsou dárce spokojeni jak s procesem dárcovství, tak s výhodami, které jim jsou poskytnuty. Průzkumné šetření také ukázalo, že více jak polovina dotázaných respondentů, by uvítala zasílání pozvánek k dalším odběrům ať už pomocí SMS, e-mailu nebo poštou.

**Dílčí cíl: „Zjistit jak se změnil počet dárců krve a krevní plazmy v letech 2007- 2014 ve vybraných zdravotnických zařízeních.“**

K tomuto cíli, byl zpracováván samostatný výzkum, kdy byla potřebná data získána ze statistických údajů oslovených zařízení.

Na HTO Třinec během sledovaných let stoupá počet odběrů plné krve, odběrů krevní plazmy i dárců. Naopak klesá počet prvodárců, který v roce 2014 je pouhých 207 prvodárců. V Krevním centru Frýdek- Místek počet odběrů plné krve pozvolna klesá, na druhou stranu stoupá počet odběrů krevní plazmy, který v roce 2014 dosáhl počtu 19 923 odběrů, tzn., že za poslední 3 roky se tento počet navýšil takřka o 10 000. Počet prvodárců se v Krevním centru Frýdek- Místek drží téměř na stejné úrovni. V HTO Vsetín počet odběrů plné krve od roku 2007 stoupl pouze o 302 odběrů. V roce 2014 byl počet odběrů PK nejvyšší za celé zkoumané období a to 2 148. Nejvyšší počet prvodárců v HTO Vsetín byl zaznamenán v roce 2007 a to 203 prvodárců. Naopak nejslabšími lety v tomto ohledu byly roky 2010 a 2011, kdy počet nových dárců byl pouze 150 prvodárců. V roce 2014 se navýšil počet dárců na HTO Vsetín zhruba o 8% oproti roku 2012.

## ZÁVĚR

Bakalářskou práci na téma „Motivace a počet dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních“ jsem si vybrala hned z několika důvodů. Hlavní důvodem je můj osobní postoj k dárcovství. Krev jsem začala darovat, již při studiu střední zdravotnické školy. V ten moment pro mne byl hlavní motivací především volný den, kdy nemusím do školy. Později jsem začala chodit darovat i krevní plazmu do již zmíněných soukromých center. Pokaždé, když jsem přebírala finanční obnos za provedený odběr, cítila jsem se zvláště. Po určitém čase jsem si uvědomila, že to nejsou peníze, co od dárcovství očekávám, ale právě dobrý pocit z toho, že dělám něco užitečného a že někomu mohu pomoci nebo dokonce zachránit život. Proto mne zajímalo, jaký názor mají na dárcovství i ostatní dobrovolní dárce. Dále jsem chtěla zjistit, jakým způsobem se vyvíjel počet dobrovolných dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních po otevření soukromých dárcovských center.

V teoretické části jsme se zabývali historickými událostmi týkajícími se dárcovství a krevních převodů. V dalším bodě se věnujeme anatomii a fyziologii krve a krevní plazmy, které jsou přínosné pro pochopení důležitosti krve v lidském organismu. Na tento bod navazovalo samotné dárcovství, a jeho legislativa, kritéria pro přijetí, vyloučení a samovyloučení dárců. Dále jsme se zabývali výhodami pro dárce ať už dobrovolných nebo těch, kteří darují krevní plazmu za finanční ohodnocení. V dalších kapitolách jsme uvedli informace o zpracování krve a krevní plazmy a jejich využití a uchovávání. Na konci teoretické části se zabýváme motivací k dárcovství.

V praktické části jsme zjišťovali, jak se vyvíjel počet dárců ve vybraných dárcovských centrech a jaké jsou motivační faktory dobrovolných dárců krve a krevní plazmy. Realizace průzkumu probíhala formou dotazníkového šetření na třech vybraných dárcovských centrech.

Na základě získaných výsledků, jsme dospěli k závěru, že hlavním motivem dobrovolných dárců krve a krevní plazmy je dobrý pocit z toho, že dělají něco užitečného, čím mohou pomoci někomu druhému, kdo to potřebuje a dále pak fakt, že nikdy neví, kdy budou krev sami potřebovat. Respondentů, kteří by uvítali finanční ohodnocení za odběr krve/ krevní plazmy je poměrně málo a většina respondentů uznává názor, že by dárcovství krve a krevní plazmy mělo být dobrovolné/ bezplatné, což je v souladu se směrnicí Evropského par-

lamentu a Rady č. 2002/98/ES z 27.1.2003, která všem členským státům EU (tedy i ČR) ukládá, přijímat opatření k podpoře bezplatného dárcovství krve (Český červený kříž, © 2016). Spokojenost s výhodami pro dárce se liší, ale asi v třetině případů by dárce uvítali výhody nové. S procesem dárcovství krve a krevní plazmy, byli respondenti v drtivé většině spokojeni, přesto pár respondentů mírné změny navrhovalo. Dále je z výsledků patrné, že i přes vysokou aktuálnost tématu, by měla být široká veřejnost více informována o dobrovolném dárcovství, jeho průběhu, výhodách pro dárce a důležitosti dárcovství. Výzkum také poskytuje důležitou informaci a to tu, že většina dárců, chodí darovat krev nebo krevní plazmu v pravidelných intervalech.

Až zarážející je fakt, kdy poměrně mnoho dárců neví, jak a k čemu se krev a krevní plazma využívá. V tomto ohledu by bylo vhodné provést širší průzkum a na základě toho zavést opatření ke zlepšení povědomí veřejnosti ohledně potřeby a použití krve. Tato opatření by měla být zaměřena především na mladou generaci lidí např. na středních či vysokých školách.

Více jak polovina respondentů z každého dárcovského centra uvedlo, že by uvítali zaslání pozvánky k dalším odběrům pomocí SMS, sociálních sítí, e-mailu nebo poštou. To by mohlo zvýšit počet pravidelných dárců krve a krevní plazmy, protože ne všichni dárce sledují další možný termín pro odběr.

Dále několik dárců uvedlo, že by uvítali, kdyby se odběrové dny rozšířily i na pátky, nebo aby se odběry prováděly i v odpoledních hodinách. Zhruba 1/3 všech dotázaných respondentů, by uvítala rozšíření výhod pro dárce. Mezi ty nejčastější patří volný vstup do fit center, bazénů či wellness center, nebo příspěvky na lázeňské pobyty a slevové kupony do lékáren. Zde by bylo vhodné poskytnout dárce informace o tom, které výhody pro dárce mohou čerpat od své zdravotní pojišťovny, příslušného dárcovského centra či svého zaměstnavatele.

Co se týká počtu dárců a odběrů krve a krevní plazmy, průzkum ukázal, že největším problémem, je získat nové dárce. Prvodárce z HTO Třinec pozvolna ubývá a v Krevním centru Frýdek- Místek se počet prvodárce drží téměř na stejné hranici. Na tuto problematiku by se měla zaměřit jak odběrová centra, tak školy a rodiny, které mohou velkým dílem přispět ke zvýšení počtu prvodárce, svou výchovou.

O výsledcích průzkumu budou příslušná zdravotnická zařízení informována, a to především v oblasti informovanosti dárců o využití krve a krevní plazmy, v oblasti zasílání pozvánky k dalším odběrům a v oblasti využívání výhod pro dárce. Tyto výsledky budou sloužit jednotlivým odběrovým centrům jako zpětná vazba a možnost zlepšit proces darování a spolupráci s dárci

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

### Monografie

- [1] FÁBRYOVÁ, Viera, Daniela CUPANÍKOVÁ, Mikuláš HRUBIŠKO a kol., 2012. *Imunohematológia a transfúzna medicína pre prax*. Bratislava: Grada. ISBN 978-80-8090-002-1
- [2] HÁJEK, Marcel, Miloš BOHONĚK, Daniel DOBEŠ a kol., 2015. *Chirurgie v extrémních podmínkách: odborný přehled pro lékaře a zdravotníky na zahraničních praxích*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4587-9
- [3] HILLYER, Christopher D., Leslie E., SILBERSTEIN, Paul M., NESS et al., © 2007. *Blood banking and transfusion medicine: Basic principles & practice*. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier. ISBN 978-0-443-06981-9
- [4] KELNAROVÁ, Jarmila, Martina CAHOVÁ, Iva KŘEŠŤANOVÁ a kol., 2009. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty- 2. ročník*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3105-6
- [5] KITTNAR, Otomar, Kateřina JANDOVÁ, Eduard KURIŠČÁK a kol., 2011. *Lékařská fyziologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-9528-7
- [6] KŘIVÁNKOVÁ, Markéta a Milena HRADOVÁ, 2009. *Somatologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-6899-1
- [7] KUBISZ, Peter, Ján STAŠKO, Miroslava DOBROTOVÁ a kol., 2006. *Hematológia a transfuziológia*. Bratislava Grada. ISBN 978-80-247-1779-4
- [8] LEIFER, Gloria, 2004. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovateľství*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0668-7
- [9] MIKŠOVÁ, Zdeňka, Marie FRONKOVÁ, Renáta HERNOVÁ a kol., 2006. *Kapitoly z ošetrovateľskej péče I*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1442-6
- [10] MOUREK, Jindřich, 2012. *Fyziologie: Učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2. dopl. Vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3918-2
- [11] NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2009. *Přehled anatomie*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-612-0



- [12] NAVRÁTIL, Leoš a kol., 2008. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2319-8
- [13] NOVÁKOVÁ, Iva, 2011. *Zdravotní nauka I. díl*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3708-9
- [14] NOVOTNÝ, Ivan a Michal HRUŠKA, 2010. *Biologie člověka*. 4. přeprac. vyd. Praha: Fortuna. ISBN 978-80-7373-007
- [15] ROKYTA, Richard, Dana MAREŠOVÁ a Zuzana TURKOVÁ, 2007. *Somatologie I. a II.* 4. vyd. Praha: VIP Books. ISBN 978-80-87134-02-3
- [16] ROZTOČIL, Aleš, Tomáš BINDER, Ivo BOREK a kol., 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-7033-8
- [17] ŘEHÁČEK, Vít, Jiří MASOPUST, Miloš BOHONĚK a kol., 2013. *Transfuzní lékařství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4534-3
- [18] TESAŘOVÁ, Eva, Miroslav PENKA, Libuše JANKŮ a kol., 2012. *Hematologie a transfuzní lékařství II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3460-6
- [19] TRACHTOVÁ, Eva, 2001. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: IDVPZ. ISBN 80-701-3324-4.
- [20] VYTEJČKOVÁ, Renata, Patra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ a kol., 2015. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7
- [21] WHO, 2002. *Klinické použití krve: příručka*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0268-1
- [22] ZEMAN, Miroslav, Zdeněk KRŠKA, František ANTOŠ a kol., 2011. *Chirurgická propedeutika*. 3. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3770-6

### Internetové zdroje

- [23] Benefity pro dárce krve, © 2016. *Pro dárce* [online]. [cit. 2016-02-24]. Dostupné z: <http://www.prodarce.cz/>
- [24] Často kladené otázky, © 2009. *Fakultní nemocnice Ostrava* [online]. [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://www.fno.cz/krevni-centrum/casto-kladene-otazky>

- [25] Český červený kříž, © 2016. *Český červený kříž* [online]. [cit. 2016-05-12]. Dostupný z: [http://www.cervenkykruz.eu/cz/proc\\_bdk.aspx](http://www.cervenkykruz.eu/cz/proc_bdk.aspx)
- [26] Darování krve, © 2009. *Podolská krev* [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: <http://www.pod.cvut.cz/krev/darovani.htm>
- [27] Dočasné vyloučení dárce, © 2016. *Nemocnice s poliklinikou Karviná Ráj* [online]. [cit. 2015-12-31]. Dostupné z: <http://www.nspka.cz/cs/pacient/docasne-vyloucenidarce.html>
- [28] Evropská komise, 2016. *Zpráva komise evropskému parlamentu, radě, evropskému hospodářskému a sociálnímu výboru a výboru regionů*. In: Evropská komise [online]. s. 13. [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: [http://ec.europa.eu/health/blood\\_tissues\\_organ/docs/com\\_2016\\_223\\_cs.pdf](http://ec.europa.eu/health/blood_tissues_organ/docs/com_2016_223_cs.pdf)
- [29] Finanční kompenzace dárců, *Sana plasma* [online]. [cit. 2016-02-24]. Dostupné z: <http://www.sanaplasma.cz/>
- [30] Informace pro dárce, © 2012. *Krajská nemocnice T. Bati* [online]. Zlín: Krajská nemocnice T. Bati [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://www.kntb.cz/informace-pro-darce-krve>
- [31] Informace pro odběratele transfuzních přípravků, © 2009. *Fakultní nemocnice Ostrava* [online]. Ostrava: Fakultní nemocnice Ostrava [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <http://www.fno.cz/krevni-centrum/informace-pro-odberatele-transfuznich-pripravku>
- [32] Interval mezi jednotlivými odběry, ©. *Krevní centrum* [online]. Frýdek- Místek: Krevní centrum [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://www.krevnicentrum.cz/cz/menu/23/usek-darcu/intervaly/>
- [33] Jak darování probíhá, © 2012. *Krajská nemocnice T. Bati* [online]. Zlín: Krajská nemocnice T. Bati [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://www.kntb.cz/jak-darovani-probiha>
- [34] Kdo se může stát dárce krve, © 2016. *Český červený kříž* [online]. Praha: Český červený kříž [cit. 2015-12-31]. Dostupné z: <http://www.cervenkykruz.eu/cz/podminky.aspx>

- [35] O krvi a způsobech jejího darování, © 2009. *Fakultní nemocnice Ostrava* [online]. [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://www.fno.cz/krevni-centrum/o-krvi-a-zpusobech-jejeho-darovani>
- [36] Obecná psychologie, © 2016. *Studium psychologie* [online]. [cit. 2016-03-08]. Dostupné z: <http://www.studium-psychologie.cz/obecna-psychologie/obecna-psychologie.html>
- [37] Oceňování bezpříspěvkových dárců krve, © 2016. *Český červený kříž* [online]. Praha: Český červený kříž [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: <http://www.cervenkykruz.eu/cz/ocenovani.aspx>
- [38] Pro dárce, © 2016. *Společnost pro transfuzní lékařství ČLS JEP* [online]. Praha: Společnost pro transfuzní lékařství ČLS JEP [cit. 2015-12-31]. Dostupné z: [http://www.transfuznispolecnost.cz/index.php?page=pro\\_darce](http://www.transfuznispolecnost.cz/index.php?page=pro_darce)
- [39] Redakce/ ČTK, 2013. Ten, který objevil tajemství krve: Jan Jánský. In: *National Geographic Česko* [online]. National Geographic Česko 4. 4. 2013 [cit. 2016.02.01]. Dostupné z: <http://www.national-geographic.cz/osobnost-tydne/ten-ktery-odhalil-tajemstvi-krve-jan-jansky.html>
- [40] Samovyloučení, © 2012. *Krajská nemocnice T. Bati* [online]. Zlín: Krajská nemocnice T. Bati [cit. 2016-01-04]. Dostupné z: <http://www.kntb.cz/samovyloucení>
- [41] THOMAYEROVA NEMOCNICE, © 2016. *Odborná směrnice 2016* [online]. Praha [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: [http://www.ftn.cz/upload/ftn/Kliniky/Transfuzni\\_odd/Dokumenty/LP\\_priloha5\\_5\\_v.pdf](http://www.ftn.cz/upload/ftn/Kliniky/Transfuzni_odd/Dokumenty/LP_priloha5_5_v.pdf)
- [42] Transfuze krve bez infekčních rizik, © 2016. *Svět vědy* [online]. [cit. 2016-01-03]. Dostupné z: <http://svetvedy.cz/transfuze-krve-bez-infekcnich-rizik/>
- [43] Transfuzní stanice, © 2016. *Nemocnice Prostějov* [online]. Prostějov: Nemocnice Prostějov [cit. 2016-02-29]. Dostupné z: <http://nemocniceprostejov.agel.cz/pracoviste/oddeleni/transfuzni-stanice/informace-pro-darce/jake-doklady.html>

- [44] Trvalé vyloučení dárců, © 2016. *Nemocnice s poliklinikou Karviná- Ráj* [online]. [cit. 2016-01-02]. Dostupné z: <http://www.nspka.cz/cs/pacient/trvale-vyloucení-darcu.htm>
- [45] *Unica plasma* [online], © 2016. Praha: Unica plasma [cit. 2016-02-24]. Dostupné z: <http://www.caraplasma.cz/vyhody-pro-vas/>
- [46] Výhody pro Vás, © 2015. *Cara plasma* [online]. Praha: Cara plasma [cit. 2016-02-24]. Dostupné z: <http://www.caraplasma.cz/vyhody-pro-vas/>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

cca.	cirka
CVT	Celková tělesná voda
č.	číslo
ČČK	Český červený kříž
ČMP	Čerstvě zmražená plazma
EBR	Erytrocyty bez buffy coatu
ECT	Extracelulární tekutina
EP	Erytrocyty promyté
ERD	Erytrocyty resuspendované promyté
FFP	Fresh frozen plasma (čerstvě zmražená plazma)
g	gram
Hb	Hemoglobin
HIV	Human Immunodeficiency virus (virus lidské imunitní nedostatečnosti)
HTK	Hematokrit
i.v.	intravenózní
ICT	Intracelulární tekutina
K- plazma	Plazma bez kryoproteinu
kol.	kolektiv
l	litr
max.	maximální
MHD	Městská hromadná doprava

---

min.	minimální
ml	mililitr
mmHg	milimetr rtuťového sloupce
NK	Nulové buňky
NRL SZÚ	Národní referenční laboratoř státního zdravotního ústavu
OS ČČK	Oblastní spolek Českého červeného kříže
P	Plazma
PK	Plná krev
popř.	popřípadě
Rh	Rhessův faktor
s.	strana
TAD	Trombocyty z aferézy deleukotizované
TB	Trombocyty
TBSD	Trombocyty bez buffy – coatu směsné deleukotizované
tj.	to jest
tzv.	takzvaný
%	Procento

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Věk respondentů .....	44
Tabulka 2 Pohlaví respondentů.....	45
Tabulka 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů.....	46
Tabulka 4 Současný pracovní stav respondentů .....	48
Tabulka 5 Místo odběru.....	49
Tabulka 6 Dárcovství i v jiných zařízeních .....	50
Tabulka 7 Pravidelnost odběrů .....	52
Tabulka 8 Důvod nepravidelného dárcovství .....	53
Tabulka 9 Využívání výhod pro dárce .....	54
Tabulka 10 Motivace k prvnímu odběru.....	56
Tabulka 11 Motivace k dalším odběrům .....	58
Tabulka 12 Podání transfuze ve vztahu s názorem na dárcovství .....	59
Tabulka 13 Zdroj informací .....	60
Tabulka 14 Bezplatné dárcovství.....	62
Tabulka 15 Finanční kompenzace za odběr.....	63
Tabulka 16 Dárcovství za finanční kompenzaci.....	64
Tabulka 17 Stávající výhody pro dárce.....	65
Tabulka 18 Benefity navrhované dárce .....	66
Tabulka 19 Propagace dárcovství .....	68
Tabulka 20 Zvýšení motivace k dárcovství .....	69
Tabulka 21 Změny v procesu dárcovství krve a krevní plazmy .....	71
Tabulka 22 Nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce .....	72
Tabulka 23 Využití krve a krevní plazmy.....	73
Tabulka 24 Pozvánka k dalším odběrům .....	74
Tabulka 25 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy na HTO Třinec.....	75
Tabulka 26 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy v Krevním centru Frýdek- Místek .....	76
Tabulka 27 Počet dárců a odběrů krve v HTO Vsetín .....	77

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Věk respondentů .....	44
Graf 2 Pohlaví respondentů .....	45
Graf 3 Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů.....	46
Graf 4 Současný pracovní stav respondentů .....	48
Graf 5 Místo odběru.....	49
Graf 6 Dárcovství i v jiných zařízeních .....	50
Graf 7 Pravidelnost odběrů .....	52
Graf 8 Využívání výhod pro dárce.....	54
Graf 9 Motivace k prvnímu odběru .....	56
Graf 10 Motivace k dalším odběrům .....	58
Graf 11 Podání transfuze ve vztahu s názorem na dárcovství .....	59
Graf 12 Zdroj informací.....	60
Graf 13 Bezplatné dárcovství.....	62
Graf 14 Finanční kompenzace za odběr.....	63
Graf 15 Dárcovství za finanční kompenzaci.....	64
Graf 16 Stávající výhody pro dárce .....	65
Graf 17 Benefity navrhované dárci .....	66
Graf 18 Propagace dárcovství .....	68
Graf 19 Zvýšení motivace k dárcovství .....	69
Graf 20 Změny v procesu dárcovství krve a krevní plazmy .....	71
Graf 21 Nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce.....	72
Graf 22 Využití krve a krevní plazmy.....	73
Graf 23 Pozvánka k dalším odběrům.....	74
Graf 24 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy na HTO Třinec.....	75
Graf 25 Počet dárců a odběrů krve a krevní plazmy v Krevním centru Frýdek- Místek .....	76
Graf 26 Počet dárců a odběrů krve v HTO Vsetín.....	77



## SEZNAM PŘÍLOH

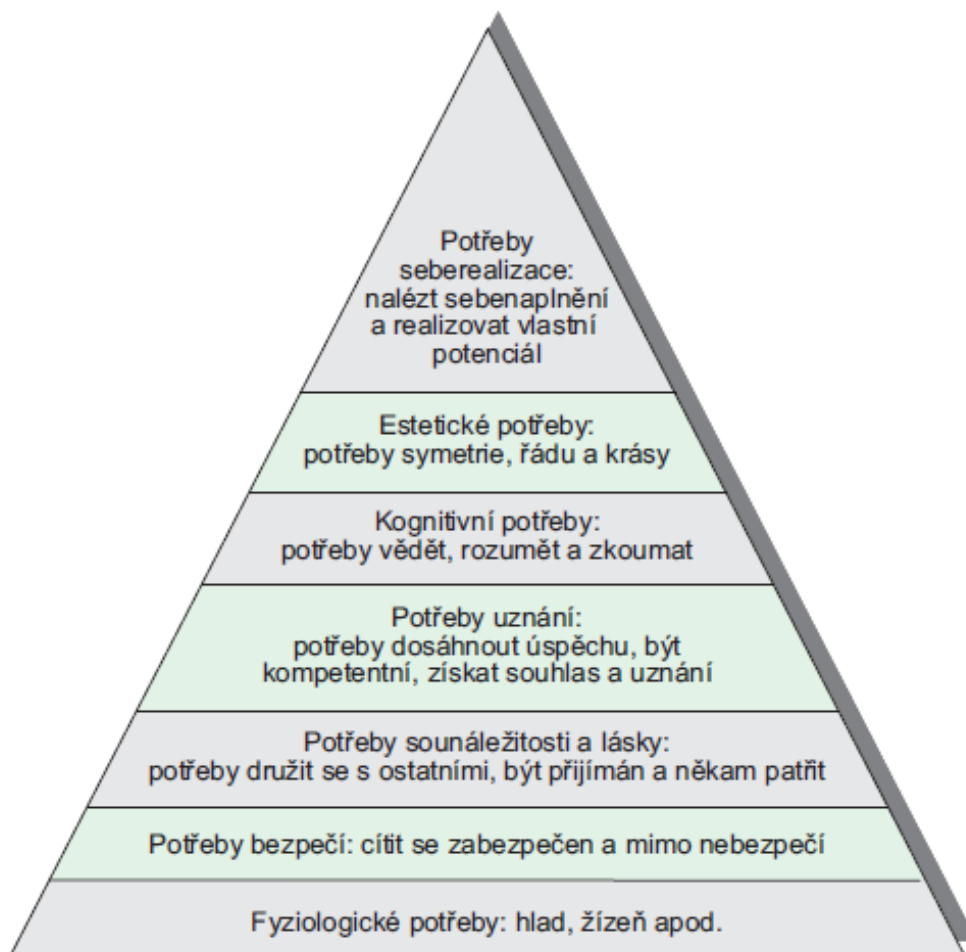
Příloha PI: Maslowova hierarchie potřeb

Příloha PII: Dotazník pro dárce krve a krevní plazmy

Příloha PIII: Ocenění dobrovolných dárců

Příloha PIV: Dotazník

## PŘÍLOHA PI: MASLOWOVA PYRAMIDA POTŘEB



Převzato z: TRACHTOVÁ, Eva, 2001. Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu. 2. vyd. Brno: IDVPZ. ISBN 80-701-3324-4.

# PŘÍLOHA PII: DOTAZNÍK PRO DÁRCE KRVE A KREVNÍ PLAZMY



**Nemocnice**

Středomoravská nemocnice  
Člen skupiny AGEL

Hematologicko-transfúzní oddělení

Středomoravská nemocniční a.s. – Nemocnice Prostějov o. z

79604 Prostějov, Mathonova 291/1 tel: 582 315 210

## DOTAZNÍK PRO DÁRCE KRVE A PLAZMY

Vyplňte prosím zodpovědně a úplně všechny údaje. **Správnou odpověď zakroužkujte.**  
Před vyplněním dotazníku se seznamte prosím s **Poučením dárce krve.**

Příjmení		Jméno (titul)		Číslo odběru (nevyplňujte)
Datum narození	Národnost	Váha		
Bydliště		PSC		
Telefon	Zaměstnání	Zdrav. poj.	Praktický lékař	

- Seznámil/a jste se s poučením o rizikovém chování z hlediska darování krve a rozumíte mu? ANO NE
- Víte či jste se právě tímto dozvěděl/a, že krev (event. plazmu) dle platné legislativy nesmí dávat: ANO NE
  - osoby s onemocněním AIDS a jejich sexuální partneři (ev. infekce HTLV I/II, tj. T-buněčná leukémie)
  - osoby s pozitivním testem na HIV protilátky a jejich sexuální partneři
  - osoby s infekcí žloutenkou a jejich sexuální partneři, osoby s infekční žloutenkou v anamnéze
  - osoby s pozitivním testem na infekční žloutenku
  - osoby se syfilis v současnosti a minulosti
  - uživatelé drog v současnosti a minulosti a jejich sexuální partneři
  - osoby mající pohlavní styk s osobami stejného pohlaví a jejich sexuální partneři
  - osoby provozující prostituci, jejich sexuální partneři nebo osoby promiskuitní
  - muži a ženy, kteří měli v uplynulém roce kontakt s osobou provozující prostituci
  - osoby, o kterých se ví nebo jsou silně podezřelí ze zneužívání léků nebo alkoholu
  - osoby s hemofilií, nebo jinou chronickou koagulační poruchou, kteří dostávají preparáty koagulačních faktorů a jejich sexuální partneři
  - osoby pobývající posledních 6 měsíců ve vězení/vazbě
- Patříte do některé výše jmenované skupiny s rizikovým chováním? ANO NE

### SOUČASNÝ ZDRAVOTNÍ STAV

- Cítíte se zdrav/a? ANO NE
- Užíváte pravidelně léky? (Uveďte všechny včetně např. acylpyrinu, horm. antikoncepce, antidepressiv, léků na spaní, analgetik, paralenu, anopyrinu, Warfarinu, kortikoidů, antihypertenziv aj.) ANO NE
- Užíval/a jste v posledních 4 týdnech nějaké léky? Jaké?..... ANO NE
- Léčíte se nebo jste sledován/a pro nějaké onemocnění (včetně infekčního)? ANO NE
- Potíte se v noci v nadměrné míře, pozorujete zvýšené teploty, zduřelé uzliny? ANO NE
- Hubnete v poslední době bez zjevné příčiny? ANO NE
- Prodělal/a jste v posledních 4 týdnech nějaké onemocnění (nachlazení, průjem, zvracení, opar apod.)? ANO NE
- Podstoupil/a jste v posledních 7 dnech trhání zubů nebo malý chirurgický výkon? ANO NE
- Měl/a jste v poslední době přisáté klíště? ANO NE
- Jste nyní v pracovní neschopnosti? ANO NE

### ZMĚNY ZDRAVOTNÍHO STAVU V POSLEDNÍM ROCE (UPLYNULÝCH 12 MĚSÍCÍCH)

- Prodělal/a jste v posledním roce: ANO NE
  - transplantace, operace, úrazy ošetřované v nemocnici, pobyt v nemocnici, nitrožilně podané léky,
  - endoskopické vyšetření nebo zavedení katétru (cévky)?

- Jaké? ..... Kdy? .....
15. **Prodělal/a/ jste v posledním roce:**  
poranění injekční jehlou, kontakt s krví (poraněním nebo sliznicí)? ANO NE  
Jaké? ..... Kdy? .....
16. **Dostal/a/ jste v posledním roce transfúzi krve Vy nebo Váš sexuální partner?** ANO NE
17. **Bylo provedeno tetování, akupunktura, propíchování uší, piercing mimo zdravotnické zařízení Vám nebo Vašemu sexuálnímu partnerovi?** ANO NE
18. **Byl/a/ jste v posledním roce očkován/a/ nebo imunizován/a/?**  
Proti čemu? ..... ANO NE
19. **Pracujete v rizikovém (infekčním, zdraví škodlivém) prostředí?**  
V jakém (infekce, záření, chemická rizika atd.) ..... ANO NE
20. **Byl/a/ jste v posledním roce léčen/a/ pro pohlavní chorobu?** ANO NE
21. **Byl/a/ jste v posledním roce pokousán/a/ zvířetem?** ANO NE
22. **Byl/a/ jste v posledním roce v úzkém kontaktu (rodina, zaměstnání) s uživatelem drog nebo s nemocným s infekční žloutenkou, AIDS nebo jiným infekčním onemocněním?**  
Jakým? ..... ANO NE
23. **Pobýval/a/ jste v posledních 6 měsících v exotických oblastech (tropy, subtropy) nebo v mimoevropských zemích?**  
Kde? (i krátkodobě, turistický pobyt) ..... ANO NE
24. **Pro ženy: Byla jste v posledním roce těhotná nebo jste kojila?** ANO NE

#### ODBĚRY KRVE V MINULOSTI

25. **Darujete krev nebo její složky poprvé? (pokud ano, otázku 26 nevyplňujte)** ANO NE
26. **Snášíte odběry dobře?** ANO NE
27. **Chodíte darovat i do jiného zdravotnického zařízení?** ANO NE
28. **Byl/a/ jste někdy odmítnut/a/ jako dárcе - dárkyně krve?**  
Důvod? ..... ANO NE

#### PRODĚLANÉ CHOROBY (ANAMNÉZA) – OD NAROZENÍ DO DNEŠNÍHO DNE

29. **Infekční žloutenka, tuberkulóza, pohlavní nemoc (syfilis, kapavka), jiné přenosné nemoci (inf. mononukleóza, meningitida, klíšťová encefalitida, brucelóza, tularémie, toxoplazmóza, toxokaróza, listerióza, borrelióza, malárie, babezióza, leishmanióza (kala-azar), Chagasova choroba, leptospiróza, Q horečka, tyfus, paratyfus, salmonelóza, západonilská horečka aj.)?** ANO NE
30. **Nemoci srdce (infarkt, myokarditida aj.), nemoci cév (varixy, zánět žil, CMP aj.), vysoký nebo nízký krevní tlak?** ANO NE
31. **Nemoci krve (chudokrevnost, krvácivost, trombóza, polycytemie, thalassemie aj.)?** ANO NE
32. **Nemoci zažívacího traktu (vředová choroba, záněty slinivky, žlučníku, střeva, onemocnění jater aj.)?** ANO NE
33. **Nemoci žláz s vnitřní sekrecí (cukrovka, poruchy metabolismu, nadledvinek, štítná žláza aj.)?** ANO NE
34. **Nemoci ledvin, močových cest (záněty, kameny, koliky aj.)?** ANO NE
35. **Nemoci dýchacích orgánů (TBC, astma, rozedma plic, zánět průdušek, zápal plic aj.)?** ANO NE
36. **Nemoci kostí a kloubů (záněty kloubů, revmatická horečka, revma, osteomyelitis aj.)?** ANO NE
37. **Nádorové onemocnění?** ANO NE
38. **Nemoci nervové soustavy, oka, psychické onemocnění (křečové stavy, bezvědomí, epilepsie, roztroušená skleróza, glaukom, deprese, psychóza aj.)?** ANO NE
39. **Operace a všechny větší úrazy, transplantace, xenotransplantace?**  
Jaké? ..... ANO NE
40. **Byla vám implantována tvrdá plena, rohovka nebo ušní bubinek?** ANO NE

41. Alergie, poruchy imunity a kožní onemocnění (např. anafylaktický šok, senná rýma, pylová alergie, lupénka, pásový nebo genitální opar, atopický ekzém, revmatoidní artritida, celiakie, aj.)? ANO NE  
Jaké?.....
42. Byla u Vás nebo v rodině zjištěna Creutzfeld-Jakobova choroba nebo její varianta (vCJC)? ANO NE  
Nebo podezření na tuto nemoc?
43. Užíval/a/ jste někdy následující léky isotretinoin (Roaccutane - těžká forma akné), etretinate (Tigason - lupénka), acitretin (Neotigason - lupénka, pytriasis rubra), finasteride (Propecia - alopecie, Proscar - benigní hyperplazie prostaty), dutasterid ( Avodart - benigní hyperplazie prostaty), vismodegib (Erivedge - bazaliom), aj.? ANO NE
44. Byl/a/ jste někdy léčen/a/ růstovým hormonem nebo extraktem slinných žláz či hypofýzy? ANO NE
45. Byl/a/ jste někdy léčen/a/ pro alkoholismus nebo lékovou závislost? ANO NE
46. Užíval/a/ jste někdy drogy (zejména nitrožilní aplikace)? ANO NE
47. Narodil/a/ jste se nebo žil/a/ v zahraničí? ANO NE  
Kde?.....
48. Pobýval/a/ jste v období 1980-1996 celkem déle než 6 měsíců ve Velké Británii nebo Francii? ANO NE
49. Obdržel/a/ jste v minulosti v zahraničí transfúzi krve nebo krevních komponent? ANO NE
50. Máte zaměstnání nebo konička se zvýšenou tělesnou zátěží nebo nároky na pozornost? ANO NE  
(řidič z povolání, pilot, práce ve výškách, horolezectví, potápění, hasič, voják, policista aj.)
51. Pro ženy: počet porodů..... potratů..... poslední těhotenství v roce..... ANO NE

## PROHLÁŠENÍ DÁRCE

**Prohlašuji, že jsem nezamířel/a/ žádné závažné skutečnosti a všechny vyplněné údaje jsou pravdivé. Jsem si vědom/a/ toho, že zamíčením nebo nepravdivým zodpovězením výše uvedených otázek bych mohl/a/ ohrozit příjemce mé krve či plazmy, což je zákonem postižitelné.**

Seznámil/a/ jsem se s „Poučením dárce krve“ a jeho obsahu rozumím. Ve smyslu znění „Poučení dárce krve“ se považuji za vhodného dárce, jehož krev či plazma **neohrozí zdraví příjemce**.

Byl/a/ jsem poučen/a/ o průběhu odběru a rizicích s ním spojených a s odběrem souhlasím. Byl/a/ jsem poučen/a/ o tom, že mám právo klást otázky týkající se odběru a právo kdykoliv od odběru ustoupit. Byl/a/ jsem poučen/a/ o možnosti diskrétního **SAMOXYLOUČENÍ**.

Souhlasím s tím, aby moje krev byla vyšetřena všemi potřebnými testy, tedy testy na virologii žlutetek typu B a C a testem na AIDS a syfilis a testy imunohematologickými na stanovení krevních skupin a nepravdivých protilátek, a v případě potřeby byla použita k další laboratorní analýze, včetně analýzy na genetické úrovni.

Souhlasím s tím, aby krevní vzorky odebrané v rámci odběru bylo možno, kromě požadavků zpracovatele, použít také k laboratorním účelům (mimo genetických vyšetření).

**Prohlašuji, že nepřicházím darovat krev za účelem vyšetření na AIDS.**

Beru na vědomí, že nejméně 30 minut po odběru bych měl/a/ odpočívat a teprve poté se aktivně účastnit silničního provozu.

Souhlasím s tím, že mé osobní údaje a údaje o mém zdravotním stavu budou evidovány a užívány pro potřeby transfúzní služby v souladu s platnou legislativou o ochraně osobních dat (např. referenční laboratoře pro infekční choroby, registr vyřazených dárců krve, registr dárců krve se vzácnou krevní skupinou aj.) a v rámci výuky studentů ve zdravotnictví.

Souhlasím s tím, že mé osobní údaje budou sděleny subjektům ČČK pro potřeby odměňování dárců. Souhlasím s tím, aby léčivé přípravky vyrobené z mé krve (nebo plazmy) byly použity v souladu s medicínskými, etickými a humanitárními principy k léčbě nemocných v rámci platné legislativy.

V případě vzniku přebytku vyrobených léčivých přípravků v ČR souhlasím s jejich vývozem za účelem léčby nemocných v jiných zemích.

Datum ..... Podpis dárce .....

**Vyjádření lékaře nebo pověřeného zdravotnického pracovníka k odběru:**

Vyhovuje  Nevyhovuje, protože: .....

Datum ..... Podpis lékaře nebo pověřeného zdravotnického pracovníka .....

## PÍLOHA PIII: OCENĚNÍ DOBROVOLNÝCH DÁRCŮ



Kapka krve



Bronzová medaile



Stříbrná medaile



Zlatá medaile



Zlatý kříž 1., 2. a 3. třídy



Plaketa ČČK Dar krve- dar života

Převzato z: Oceňování bezpříspěvkových dárců krve, © 1999-2016. *Český červený kříž* [online]. Praha: Český červený kříž [cit. 2016-02-19]. Dostupné z:<http://www.cervenykriz.eu/cz/ocenovani.aspx>

# PŘÍLOHA PIV: DOTAZNÍK

**Milí dárci,**

jmenuji se Edita Měrková a jsem studentkou 3. ročníku Fakulty humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, studijního programu Ošetrovatelství, studijního oboru Všeobecná sestra. V rámci zakončení studia zpracovávám bakalářskou práci na téma: *Motivace a počet dárců krve a krevní plazmy ve vybraných zdravotnických zařízeních.*

*Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění dotazníku, který je součástí této práce. Dotazník je zcela anonymní a uvedené informace budou sloužit k účelům zpracování dat v mé závěrečné práci. Proto Vás prosím o pravdivost uvedených údajů.*

*Nebude-li uvedeno jinak, zaškrtněte prosím jen jednu odpověď. U otázek s volnou odpovědí, vyplňte dle svého uvážení.*

*Předem Vám děkuji za vynaložený čas a úsilí věnované k vyplnění dotazníku.*

Edita Měrková

**1. Kolik je Vám let?**

- 18-26
- 27-45
- 46-59

**2. Jaké je vaše pohlaví?**

- Muž
- Žena

**3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?**

- Základní vzdělání
- Střední odborné bez maturity
- Střední odborné s maturitou
- Vyšší odborné vzdělání
- Vysokoškolské vzdělání

**4. Jste zaměstnaný/á?**

- Jsem student/ka
- Pracuji
- Nyní jsem nezaměstnaný/á

**5. Ve kterém darovacím centru je odběr prováděn?**

- Krevní centrum Frýdek- Místek
- Fakultní nemocnice Ostrava
- Nemocnice Třinec
- Nemocnice Vsetín

**6. Chodíte darovat krev/krevní plazmu i do jiného zdravotnického zařízení?**

- Ano, krevní plazmu (Uveďte zařízení) \_\_\_\_\_
- Ano, krev (Uveďte zařízení) \_\_\_\_\_
- Ne

**7. Chodíte darovat krev, krevní plazmu pravidelně?** (Pokud ano, přejděte na otázku č. 10)

- Ano
- Ne
- Nevím

**8. Z jakého důvodu nechodíte darovat krev/krevní plazmu pravidelně?** (možno označit více odpovědí)

- Nemám tolik času
- Nepovažuji to za důležité
- Obávám se zdravotních komplikací
- Není to pro mne výhodné
- Dárcovské centrum je pro mne příliš daleko
- Jiné (Uveďte) \_\_\_\_\_

**9. Jaké výhody pro dárce využíváte?** (Možno označit více odpovědí)

- Den volna
- Bezplatné lékařské vyšetření včetně krevních testů
- Odpočet ze základu daně z příjmu
- Proplacení jízdného
- Občerstvení
- Výhody od pojišťoven (Vitamíny, bezplatné cestovní pojištění, příspěvek na lázně, apod.)
- Získání ocenění pro dárce (Kapka krve, Medaile prof. Jana Janského, Zlatý kříž, Plaketa ČČK)
- Jiné (uveďte) \_\_\_\_\_

**10. Co Vás motivovalo k první návštěvě odběrového centra (k prvnímu odběru)?** (Možno označit více odpovědí)

- Zvědavost
- Chtěl/a jsem zkontrolovat svůj zdravotní stav
- Přesvědčení, že mohu pomoci druhým
- Dárcovství chápu jako morální povinnost
- Chtěl/a jsem zjistit svou krevní skupinu
- Z náboženských důvodů
- Několik mých známých také daruje, tak jsem to chtěl/a zkusit
- Nikdy nevím, kdy budu krev sám/a potřebovat
- Jiné (uveďte) \_\_\_\_\_

**11. Jaká byla vaše motivace k dalším odběrům?** (Nevyplňujte, pokud jste prvodárce)

---

---

---

**12. Potřeboval někdo z Vašich blízkých nebo Vy sám/a krevní transfuzi? Pokud ano, myslíte si, že to ovlivnilo Váš postoj k dárcovství?**

- Ano, někdo z mých příbuzných krevní transfuzi potřeboval, ale nemyslím si, že by to ovlivnilo můj postoj k dárcovství
- Ano, já sám/sama jsem potřeboval/a krevní transfuzi, ale nijak mě to neovlivnilo



- Ano, krevní transfuzi jsem potřeboval/a a domnívám se, že to ovlivnilo můj pohled na dárcovství *(uved'te jakým způsobem)*  
\_\_\_\_\_
- Ano, krevní transfuzi potřeboval někdo z mých příbuzných a ovlivnilo to můj pohled na dárcovství *(uved'te jakým způsobem)*  
\_\_\_\_\_
- Ne, nikdy jsem já nebo někdo z mých blízkých krevní transfuzi nepotřebovali

**13. Jak jste se o dárcovství dozvěděli? (Možno označit více odpovědí)**

- Ve škole
- V zaměstnání
- Z TV
- Z rádia
- Z internetu
- Od přátel, rodiny
- Ve škole
- Z informačního letáčku
- Jiné *(Uved'te)* \_\_\_\_\_

**14. Myslíte si, že by dárcovství krve a krevní plazmy mělo být bezplatné?**

- Ano, mělo by být bezplatné *(uved'te proč)*  
\_\_\_\_\_
- Ne, nemělo by být bezplatné *(uved'te proč)*  
\_\_\_\_\_
- Nevím

**15. Uvítal/a byste finanční odměnu za odběr krve a krevní plazmy? Pokud ano v jaké výši?**

- Ano *(Uved'te výši odměny)* \_\_\_\_\_
- Ne
- Nevím

**16. Daroval/a jste již někdy v minulosti krev/krevní plazmu za peníze?**

- Ano, daroval/a
- Ne, ale uvažoval/a jsem o tom
- Ne a ani o tom neuvažuji
- Nevím

**17. Jsou pro Vás stávající výhody pro dárce dostačující?**

- Ano
- Ne
- Nevím

**18. Uvítali byste jiné výhody/benefity pro dárce?**

- Ano *(uved'te)* \_\_\_\_\_
- Ne
- Nevím

**19. Domníváte se, že je propagace dárcovství krve a krevní plazmy dostačující?**

- Ano
- Ne
- Nevím

**20. Jakým způsobem byste zvýšili motivovanost lidí k dárcovství krve a krevní plazmy? (Uveďte)**

---

**21. Změnil/a byste něco v procesu dárcovství krve a krevní plazmy?**

- Ano (Uveďte) \_\_\_\_\_
- Ne
- Nevím

**22. Uvedl/a jste někdy nepravdivé informace v Dotazníku pro dárce?**

- Ano (z jakého důvodu)

---

- Ne, nikdy
- Nevím

**23. Víte, k čemu se využívá odebraná krev a krevní plazma?**

- Ano, vím (prosím vypište)

---

---

- Ne nevím, ale zajímalo by mě to
- Ne nevím a nezajímá mě to

**24. Uvítal/a byste, aby Vám byla zaslána pozvánka k dalšímu odběru?**

- Ano, např. pomocí SMS, e-mailu či na sociálních sítích
- Ano, ale preferoval/a bych zaslání na adresu trvalého bydliště (či jinou adresu)
- Ne, myslím si, že by to bylo zbytečné
- Jiné (Uveďte) \_\_\_\_\_