

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2015

Lucie Hesounová

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Ošetřovatelství B5341

Lucie Hesounová

Studijní obor: Všeobecná sestra 5341R009

DÁRCOVSTVÍ KRVE A JEJÍCH SLOŽEK

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Jiřina Uhrová

PLZEŇ 2015

Prohlášení:

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

V Plzni dne 30. 3. 2015

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji paní Mgr. Jiřině Uhrové za odborné vedení bakalářské práce, poskytování cenných rad a materiálních podkladů. Děkuji také Martinovi Trávovi za nakreslení obrázku k propagačnímu letáčku. Dále děkuji všem respondentům, kteří odpovídali na otázky ve výzkumném šetření.

OBSAH

ÚVOD.....	9
TEORETICKÁ ČÁST	11
1 KREV	11
1.1 Fyziologie krevetvorby	11
1.2 Fyziologie krve	11
1.2.1 Erytrocyty	11
1.2.2 Leukocyty	12
1.2.3 Trombocyty	12
1.2.4 Plazma	12
1.3 Krevní skupiny.....	12
1.4 Laboratorní vyšetření krve.....	13
2 HISTORIE	15
2.1 Objev krevních skupin	15
2.2 Uchovávání krve	15
3 DÁRCOVSTVÍ KRVE A JEJÍCH SLOŽEK.....	16
3.1 Vhodní dárci	17
3.2 Nevhodní dárci.....	18
3.2.1 Trvalé vyloučení dárce	18
3.2.2 Dočasné vyloučení dárce	19
3.3 Odběr plné krve	19
3.4 Odběry krevních složek	20
3.4.1 Plazmaferéza.....	20
3.4.2 Trombocytaferéza.....	20
3.4.3 Multikomponentní dárcovství.....	21
3.5 Patofyziologie odběrů krve	21
3.6 Registry dárců krve	22
3.7 Světový den dárců krve.....	23
3.8 Univerzitní upír.....	23
3.9 Transfuzní přípravky.....	23
3.9.1 Plná krev	24
3.9.2 Koncentráty erytrocytů	24
3.9.3 Trombokoncentráty	24
3.9.4 Plazma	24
3.10 Úprava transfuzních přípravků.....	24
3.10.1 Deleukotizace	24

3.10.2	Iradiace	25
3.10.3	Promytí	25
4	HEMOTERAPIE	26
4.1	Indikace hemoterapie	26
4.2	Ošetřovatelský proces při aplikaci transfuze	26
4.3	Potransfuzní reakce	27
	PRAKTICKÁ ČÁST	28
5	FORMULACE PROBLÉMU	28
5.1	Cíl výzkumu	28
5.1.1	Dílčí cíle	28
5.2	Předpoklady	29
5.3	Charakteristika souboru	29
5.4	Metoda sběru dat	29
5.5	Organizace výzkumu	30
6	INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	31
7	DISKUSE	51
	ZÁVĚR	54
	POUŽITÉ ZDROJE	54
	OPERACIONALIZACE POJMŮ	56
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	57
	SEZNAM GRAFŮ	58
	SEZNAM TABULEK	59
	SEZNAM PŘÍLOH	60
	TABULKY	61
	PŘÍLOHY	62

Anotace

Příjmení a jméno: Hesounová Lucie

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Dárcovství krve a jejích složek

Vedoucí práce: Mgr. Jiřina Uhrová

Počet stran: číslované: 54, nečíslované: 23

Počet příloh: 12

Počet titulů použité literatury: 23

Klíčová slova: krev – krevní složky - dárcovství krve – transfuzní přípravky - transfuze

Souhrn:

Dárcovství krve je velmi aktuální téma s celou řadou moderních postupů, včetně dárcovství krevních složek. Nedostatek krve je stálý problém a proto se teoretická část této práce zaměřuje na způsoby jejího získávání, zpracování a podávání, výběr a vyřazování dárců a odběry krevních složek, tedy červených a bílých krvinek a krevních destiček.

Praktická část je tvořena výzkumem o informovanosti a zájmu veřejnosti o dárcovství krve a jejích složek. Jako výstup jsem zpracovala motivační letáček pro motivaci veřejnosti k darování krve.

Annotation

Surname and name: Hesounová Lucie

Department: Nursing

Title of thesis: Donation blood and blood components

Consultant: Mgr. Jiřina Uhrová

Number of pages: numbered: 54, unnumbered: 23

Number of appendices: 12

Number of literature items used: 23

Key words: blood – blood components – donation blood - transfusion products - transfusion

Summary:

Blood donation is a very hot topic with many modern techniques, including the donation of blood components. Lack of blood is a constant problem and therefore the theoretical part of this work focuses on ways of gathering, processing and administration, selection and decommissioning of donors and donations of blood components, so red and white blood cells and platelets.

The practical part consists of research on awareness and public interest in donating blood and its components. I worked as an output motivational handout to motivate the public to donate blood.

ÚVOD

Vybrala jsem si téma **dárcovství krve a jejích složek**, protože se o tuto problematiku zajímám, sama jsem dobrovolným dárcem a jedná se o téma aktuální, protože krev je životodárná tekutina, kterou stále nejsme schopni plně nahradit. V bakalářské práci se zaměřím na problematiku jejího získávání od dobrovolných, zdravých dárců, kterých je v České republice méně, než bychom potřebovali. Také se budu zajímat o to, jaký postoj mají lidé k darování krve, co dárce vede k pravidelné docházce na transfuzní stanici a naopak, proč někteří vhodní dárce nemají zájem.

Tato práce je určena laické i odborné veřejnosti a skládá se z teoretické a praktické části. V úvodu se můžete dozvědět základní informace o krvevorbě a fyziologii krevní řady, krevních skupinách a laboratorních vyšetřeních, kterými lze krev testovat.

Další část je zaměřena na historii krevních transfuzí a vzniku dárcovství krve, objevení systému krevních skupin, na kterém má velký podíl jeden český lékař.

Hlavní část nás provede dlouhou cestou, kterou darovaná krev urazí. Obsahuje tedy vše od výběru vhodných dárců a trvalého či dočasného vyloučení nevhodných, průběhu odběru plné krve i krevních složek, až po patofyziologii odběrů krve. Dále píší o tom, jaké přípravky lze vlastně z krve vyrobit a jak se tyto přípravky upravují.

Na závěr se zabývám cílovou stanicí transfuzního přípravku a tou je pacient. Popsány jsou zde indikace k transfuzi, ošetřovatelský proces prováděný sestrou a lékařem a také nežádoucí potransfuzní reakce.

Obsahem praktické části je kvantitativní šetření o informovanosti a zájmu veřejnosti o dárcovství krve a jejích složek. Jsou zde popsány výzkumné problémy, cíle výzkumu a k nim odpovídající hypotézy. Dále je zde obsažena metodika a organizace výzkumu a poté interpretace získaných údajů pomocí grafů a tabulek. Vše je podrobně okomentováno v diskusi, včetně porovnání s pracemi jiných autorů a shrnuto v závěru.

K dárcovství krve se snaží přimět populaci spousta akcí a organizací, které se různými způsoby snaží dárce motivovat. Ovšem, naše zásoby krve stále nejsou dostatečné. Proto si myslím, že každé připomenutí, které přivede alespoň jednoho dárce, je na místě.

Povinností všeobecné sestry je mimo jiné edukace veřejnosti. Například právě o etických problémech společnosti a o pomoci jeden druhému. Proto jsem se na toto téma

zaměřila a připomněla lidem, jak drobná pomoc může někomu jinému zachránit život.
Nikdy nevíte, kdy budete potřebovat krev zrovna vy.

TEORETICKÁ ČÁST

1 KREV

Krev je tekutá tkáň, která se skládá z plazmy a formovaných krevních elementů. Její objem tvoří 6 – 8% tělesné hmotnosti a u dospělého člověka se pohybuje kolem 4,5 až 6 litrů. (Rokyta a kol., 2008, str. 59 - 63)

1.1 Fyziologie krvetvorby

Krvetvorbu (hemopoézu, hematopoézu, příloha č. 1) zajišťuje v době embryonálního vývoje nejdříve žloutkový vak, posléze játra a slezina a nakonec **kostní dřeň**, která je hlavním hemopoetickým orgánem. Po narození je aktivní, červená dřeň ve všech kostech. Po 4. roce života se část kostní dřene nahrazuje tukovou tkání a krvetvorba již probíhá pouze v kostech osového skeletu (např. těla obratlů, pánvi, lebce, sternu, lopatkách atd.). (Penka, Tesařová a kol., 2011, str. 15, Pecka., 2002, str. 75, Longo, 2010, str. 2 - 4)

1.2 Fyziologie krve

Krev má v lidském těle mnoho funkcí. **Transportní funkce** spočívá v přenosu různých látek do celého těla a mezi orgány. Mezi nejdůležitější transportované látky patří dýchací plyny (kyslík a oxid uhličitý), živiny (glukóza, aminokyseliny, mastné kyseliny, ketolátky aj.), hormony a vitamíny. Také dochází k přenosu tepla a tím se krev účastní termoregulace.

Homeostatickou funkci plní udržováním stálého objemu tím, že dokáže zastavit krvácení. Dále reguluje acidobazickou rovnováhu a udržuje stálou koncentraci iontů a osmotického tlaku.

Funkci obrannou zajišťují bílé krvinky a plazma prostřednictvím specifické i nespecifické imunity. Z části sem můžeme řadit i krevní srážlivost, která může zamezit šíření škodlivých látek. (Rokyta a kol., 2008, str. 59)

1.2.1 Erytrocyty

Červené krvinky jsou bezjaderné buňky, mají bikonkávní (piškotovitý) tvar a dokážou se tlakem deformovat, proto mohou proudit i v kapilárách tenkého průsvitu. Jejich

hlavní funkcí je přenos dýchacích plynů a udržování acidobazické rovnováhy. Přežívají 110 až 120 dní a poté zanikají ve slezině.

1.2.2 Leukocyty

Bílé krvinky zajišťují obranný systém organismu, podílejí se na odstraňování nežádoucích látek a původců infekčních chorob a na tvorbě protilátek. Délka života jednotlivých leukocytů se velmi liší, od několika hodin až po několik let. Dělíme je na granulocyty a agranulocyty.

Granulocyty ještě dále dělíme na neutrofilní, eosinofilní a basofilní. Neutrofilny jsou součástí nespecifické imunity a mají schopnost fagocytózy, což znamená pohlcování cizorodého materiálu specializovanými buňkami. Eosinofily zasahují při alergických, autoimunitních a parazitárních onemocněních. Basofily se účastní také při alergických reakcích, dále při srážení krve a shlukování (agregaci) trombocytů.

Agranulocyty dělíme na lymfocyty a monocyty. Monocyty jsou velké buňky, které se přeměňují na makrofágy s velkou schopností fagocytózy. Lymfocyty ještě dále dělíme na T-lymfocyty a B-lymfocyty, které jsou nositeli specifických imunitních odpovědí.

1.2.3 Trombocyty

Krevní destičky jsou úlomky megakaryocytů, bezjaderné a nejmenší krevní částice. Jejich životnost je jen 7 – 12 dní a proto se musí pravidelně obměňovat. Základní funkcí trombocytů je hemokoagulace, tedy krevní srážlivost a hemostáza, zástava krvácení. Důležitou roli hraje také při zánětlivých reakcích.

1.2.4 Plazma

Krevní plazma zastupuje tekutou složku krve. Je tvořena z 90% vodou, dále anorganickými látkami (sodík, chloridy, draslík, vápník, hořčík) a organickými látkami, kam řadíme hlavně plazmatické bílkoviny – albumin, globulin, fibrinogen, ale také například močovinu a glukózu. Její hladinu lze zjistit změřením glykémie, fyziologické hodnoty se pohybují od 3,3 do 5,5 mmol/l. Většina složek plazmy se obnovuje v řádu hodin až dnů. (Turek, Masopust, Řeháček, 2010, str. 1, Rokyta a kol., 2008, str. 59 – 67, 78, 82, Longo, 2010, str. 4 - 5)

1.3 Krevní skupiny

Rozlišujeme hlavní dva systémy krevních skupin - AB0 a Rh systém. Jsou určeny přítomností různých molekul na povrchu erytrocytů.

Systém AB0 je základním systémem na rozdělení do čtyř krevních skupin – A, B, AB a 0. Dělíme je dle přítomnosti antigenů na erytrocytech a protilátek v plazmě. Skupina A je nejčastější krevní skupinou ve střední Evropě (43%). Obsahuje na povrchu erytrocytů antigen A a v plazmě protilátky anti-B. U skupiny B (12%) je tomu přesně naopak. Na membráně erytrocytů se vyskytuje antigen B a v plazmě protilátky anti-A. Nejméně častou krevní skupinou je AB, jejíž četnost je kolem 5%. Obsahuje antigeny A i B, v plazmě nemá žádné protilátky. Poslední skupinou je 0 (40%), která nemá na membránách erytrocytů antigeny A a B, ale má antigen H. V plazmě jsou přítomny protilátky anti-A i anti-B.

V **Rh systému** má zásadní klinický význam přítomnost antigenu D. Většina lidí (85%) má tento antigen a označujeme je jako Rh pozitivní (Rh⁺). Zbytek populace antigen D nemá a jsou tedy Rh negativní (Rh⁻). Protilátky anti-D nejsou přirozené, ale jsou vytvářeny až po setkání s antigenem D. Příkladem je třeba porod Rh negativní matky, kdy se antigen Rh pozitivního dítěte setká s její krví. (Rokyta a kol., 2008, str. 68 – 69)

1.4 Laboratorní vyšetření krve

Nejčastějším vyšetřením krve je **krevní obraz**, kde se stanovuje počet jednotlivých krevních elementů – erytrocytů, leukocytů a trombocytů, dále krevní barvivo hemoglobin a hematokrit, což je podíl mezi pevnou a tekutou částí krve. Krevní obraz je sledován také u všech dárců a je hlavním rozhodujícím faktorem při rozhodování o přijetí dárce k odběru. Základní vyšetření krevního obrazu lze mimo jiné doplnit také o tzv. diferenciální rozpočet leukocytů, tedy počty jednotlivých druhů bílých krvinek. Vyšetření se provádí z několika mililitrů nesrážlivé venózní krve. Referenční hodnoty krevního obrazu viz tabulka 1.

Sedimentace, tedy rychlost usazování erytrocytů v nesrážlivé krvi, je dána tím, že erytrocyty jsou těžší než plazma, proto pomalu klesají. Odečítáme hodnoty za 1 a 2 hodiny. Zvýšené hodnoty sedimentace upozorňují na probíhající zánět v těle. Fyziologické hodnoty viz tabulka 2.

Mezi další vyšetření krve patří **hemokoagulační vyšetření**, kdy se vyšetřuje schopnost srážení krve, dále lze vyšetřovat krev biochemicky, mikrobiologicky nebo sérologicky.

Hodnoty krevního obrazu lze z části ovlivnit zdravým životním stylem. Například hodnoty červených krvinek lze upravit dostatečným příjmem železa ve stravě, jehož

nejlepším zdrojem je maso. Důležité je konzumovat zdravou a vyváženou stravu, dostatek ovoce, zeleniny a salátů. Pro vstřebávání železa ve střevech je nezbytný vitamín C, jehož množství se snižuje kouřením, konzumací alkoholu a jiných drog. Důležitý je také dostatečný pitný režim, alespoň 1,5 litru denně a také pravidelný pohyb na čerstvém vzduchu. (Nejedlá a kol., 2010, str. 121 – 123, Haferlach a kol., 2014, str. 19 – 28, Burkhardtová, 2007, str. 26 - 37)

2 HISTORIE

První historicky zaznamenaný pokus o transfuzi krve proběhl v Itálii v roce 1492 tehdejšímu papeži, který upadl do kómatu. Krev mu darovali tři chlapci, ale papež zemřel a dárci také.

Důležitou součástí historie transfuzí byl objev krevního oběhu **Wiliamem Harveym** v roce 1616. Poté se začalo s pokusy o transfuze zvířecí krve. V roce 1667 byla podána člověku první ověřená a úspěšná transfuze, když byla 16 letému mladíkovi aplikována beránčí krev. Další pokusy o aplikaci zvířecí krve byly spíše neúspěšné, proto byla v mnoha zemích na dlouhou dobu zakázána.

Znovu se začalo uvažovat o transfuzích až na začátku 19. století ve Skotsku a Anglii. John Henry Leacock přišel při pokusech na to, že pokud je krev převáděna mezi stejnými živočišnými druhy, bývá velmi dobře snášena. Proto předpokládal, že i převody lidské krve člověku budou úspěšné. Spolu s Jamesem Blundellem podávali krev vykrváceným rodičkám. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 131 - 132)

2.1 Objev krevních skupin

Prvním, kdo začal krev dělit do skupin, byl Karl Landsteiner. Protože vyšetřoval jen malou skupinu osob, neobjevil čtvrtou krevní skupinu. Prvním, kdo správně zařadil krev do čtyř krevních skupin, byl český psychiatr **Jan Jánský** v roce 1907. Označil je I, II, III a IV. Později bylo prokázáno, že pro krevní skupiny platí Mendelovy zákony dědičnosti a byly pojmenovány A, B, AB a 0. Roku 1939 byl objeven Rh systém, kterým se vysvětlily nepochopitelné potransfuzní reakce a hemolytické onemocnění novorozence. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 132 - 133)

2.2 Uchovávání krve

Pokroky v transfuzním lékařství přinesla První světová válka. Velký počet raněných vyžadoval větší nároky na nepřímé transfuze, proto byla potřeba krev zakonzervovat. V roce 1915 začal být používán citronan sodný, který zabraňuje srážení krve a používá se dodnes. O rok později se do roztoku citronanu sodného začala přidávat glukóza a krev se poté dala několik dnů skladovat. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 133)

3 DÁRCOVSTVÍ KRVE A JEJÍCH SLOŽEK

Dárcovství krve je bezplatná a dobrovolná záležitost. Tyto principy nevylučují náhradu cestovních výloh, občerstvení nebo malé dárky. V ČR je možné podle zákona vyplatit dárci finanční částku ke kompenzaci nákladů a ušlého zisku. Tuto finanční odměnu využívají zejména centra zaměřující se na odběr krevní plazmy. Ovšem finanční motivace může způsobit vyšší riziko přenosu infekčních onemocnění, protože dárce často nepřiznává některé důležité údaje. Nejbezpečnějšími dárci jsou podle světových výzkumů lidé darující alespoň 2x ročně, nevyžadující materiální výhody, lidé kteří pravdivě odpovídají na otázky v dotazníku o svém zdravotním stavu a pokud jsou si vědomi, že by mohli ohrozit příjemce, sami odmítnou darovat. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 95, Indrák, 2014, str. 112, dostupné z: https://www.fnplzen.cz/transfuzni_oddeleni.asp)

Nábor dárců krve je v kompetenci jednotlivých transfuzních zařízení. Transfuzní oddělení v Plzni se nachází v ulici 17. Listopadu, poblíž FN na borech.

Největší registry dárců jsou potřebné spíše ve velkých městech, kde je soustředována většina lékařské péče. Tyto registry by měly ve vyspělých zemích obsahovat 4 – 6% populace. V ČR se zastoupení dárců pohybuje kolem 3% a například ve Velké Británii 4%, což je na spodní hranici. Je důležité zaměřit výchovu k dárcovství krve zejména na mladší generaci, protože předpokládaný demografický vývoj signalizuje posílení vyšších věkových kategorií na úkor mladých. K dárcům by se mělo všeobecně přistupovat s úctou a respektem. (dostupné z: <http://www.blood.co.uk/index.aspx>, Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 95, časopis Naše nemocnice, březen 2014, str. 6 - 7)

Český červený kříž oceňuje pravidelné bezplatné dárce bronzovými, stříbrnými a zlatými medailemi prof. MUDr. Jana Jánského (příloha č. 2) a to za 10, 20 a 40 odběrů krve nebo jejích složek a Zlaté kříže III., II. a I. třídy (příloha č. 3) za 80, 120 a 160 odběrů. Za první bezpříspěvkový odběr je dárce odměněn odznakem krůpěje krve (příloha č. 4). (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 95, dostupné z: https://www.fnplzen.cz/transfuzni_oddeleni.asp)

3.1 Vhodní dárce

Posouzení způsobilosti k odběru probíhá pomocí podrobného dotazníku (viz. příloha č. 9, dotazník pro dárce krve). Dárce se může stát zdravý člověk, kterému je mezi 18 – 65 lety, u prvodárců se doporučuje věk do 60 let. Musí vážit alespoň 50 kg a splňovat tyto podmínky:

- není alkoholikem ani uživatelem drog
- nepatří do skupiny s rizikovým chováním, to znamená užívání drog (hlavně nitrožilní), sexuální styk s drogově závislou osobou, promiskuita apod.
- není HIV pozitivní
- neprodělal infekční hepatitidu B, C nebo jiné závažné onemocnění jater
- nepobýval v letech 1980 - 1996 více jak 6 měsíců v Anglii či Francii
- nemá a v pokrevním příbuzenstvu nebyla zjištěna Creutzfeld-Jakobova choroba
- neměl tyfus a paratyfus
- neměl žádnou transplantaci orgánů včetně rohovky
- neprodělal tuberkulózu, syfilis, malárii či jinou tropickou nemoc
- neměl tularemii, brucelózu
- netrpí onemocněním nervového systému - epilepsií či roztroušenou sklerózou
- nemá vážné kožní onemocnění
- netrpí psychiatrickým onemocněním
- nemá revmatické onemocnění
- nemá vážné chronické onemocnění plic, srdce a cév, ledvin, zažívacího traktu
- není těžký alergik s celoročními obtížemi

- nemá chronickou chorobu krve
- není diabetik léčený inzulinem

Dále se sledují hodnoty krevního obrazu, hlavně hemoglobin. Jeho hodnoty by měly být alespoň 125 g/l u žen a 135 g/l u mužů. Systolický krevní tlak by neměl být vyšší než 180 mmHg, diastolický více než 100 mmHg. Tepová frekvence by se měla pohybovat 50 – 100 tepů/min a rytmus musí být pravidelný. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 96, dostupné z: https://www.fnplzen.cz/transfuzni_oddeleni.asp)

Kritéria se řídí zákonem jednotlivých zemí, proto se mohou v různých státech lišit. Ve Velké Británii jsou přijímáni prvodárci od 17 do 66 let, a pokud jim to zdravotní stav dovolí, mohou pokračovat až do 70 let. (dostupné z: <http://www.blood.co.uk/index.aspx>)

Pro dárce krevních složek jsou stanovena další kritéria. Předpokladem je anamnéza dárce bez krvácivých a trombofilních stavů, žilní trombózy, epilepsie a retence tekutin. Výhodou je kvalitní žilní systém na odběrových místech. Doporučuje se před odběrem krevních složek na separátoru podstoupit alespoň jeden odběr plné krve bez komplikací. Pro darování trombocytů je potřebná hladina alespoň 150×10^9 /l trombocytů. Pravidelně se sleduje hladina plazmatických bílkovin, jež by neměla klesnout pod 60 g/l. (Penka, Tesařová a kol. 2012, str. 96)

3.2 Nevhodní dárce

K odběrům nejsou přijímáni lidé, kteří nesplňují výše uvedené podmínky pro přijetí k odběru nebo pokud s nimi nelze z důvodu jazykových a jiných bariér navázat spolehlivý kontakt. Lékař transfuzního oddělení může odmítnout dárce, pokud se mu u něj jeví známky podvýživy, sideropenie nebo intoxikace alkoholem či drogami. V místě odběru nesmí být žádné projevy kožního onemocnění nebo atopického ekzému. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 97)

3.2.1 Trvalé vyloučení dárce

Trvale může být dárce vyloučen, je-li u něj zjištěno závažné chronické onemocnění, abnormální sklon ke krvácení, infekční onemocnění, zhoubný nádor a další onemocnění nebo rizikové chování popsané v kapitole 3.1 Vhodní dárce. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 97)

3.2.2 Dočasné vyloučení dárce

Transfuzní oddělení může dárce vyloučit také dočasně a to na různě dlouhou dobu. Například pokud prodělá nějaké infekční onemocnění, jako je brucelóza, osteomyelitida, horečka Q, tuberkulóza, může znovu darovat za 2 roky po úplném uzdravení. U syfilisu již rok od úzdravy a po toxoplazmóze 3 měsíce. Po prodělání revmatické horečky se smí zařadit do registru po 2 letech od vymizení příznaků. U horečky nad 38°C smí darovat po 2 týdnech. Při malárii je návrat k odběrům složitější, záleží na tom, v jakém věku a jak dlouho osoba žila v malarické oblasti. Po návratu z oblasti, kde dochází k přenosu viru západonilské horečky na člověka je odklad 28 dní.

Odklad 6 měsíců je nutný, pokud byla osoba vystavena riziku přenosu infekčního onemocnění, například po endoskopickém vyšetření, poranění injekční jehlou, přijetí transfuzního přípravku, transplantaci tkáně nebo buněk od jiného člověka, velkém chirurgickém výkonu, tetování nebo piercingu, akupunktúře (pokud není provedena kvalifikovaným lékařem a jednorázovými jehlami), nebo kontaktu s osobou s hepatitidou B.

Po očkování inaktivovanými nebo usmrcenými viry a bakteriemi, očkovacími látkami proti hepatitidě A, B, vzteklině a klíšťové encefalitidě není nutné odběr odkládat. Pouze po očkování oslabenými viry a bakteriemi musí dárce počkat do odběru 4 týdny.

Dalšími důvody pro dočasné vyloučení je těhotenství a laktace, menší chirurgický výkon nebo zubní ošetření. Přerušování dárcovství z důvodu užívání léků bývá velmi individuální a je v kompetenci lékařů transfuzní služby. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 98)

3.3 Odběr plné krve

K odběru krve se může dostavit osoba, která se cítí zcela zdravá a splňuje kritéria pro vhodné dárce. Nesmí darovat člověk, který podstoupil v posledním týdnu trhání zubů nebo užíval nějaké léky (kromě antikoncepce a léků na vysoký tlak), užíval v posledním měsíci antibiotika, byl na očkování, nebo měl přísáté klíště. (dostupné z: https://www.fnplzen.cz/transfuzni_oddeleni.asp)

Před odběrem předloží dárce občanský průkaz a kartičku pojišťovny. Dále si přečte poučení pro dárce krve (příloha č. 10) a přesvědčí se, že nepatří do skupiny s rizikovým chováním. Vyplní dotazník dárce krve. Poté je dárci odebrána krev na stanovení krevní

skupiny a hodnot krevního obrazu. Sestra změří TK, puls a teplotu a proběhne vyšetření lékařem, který zhodnotí způsobilost k odběru.

Dalším krokem je již samotný odběr. Z žíly na horní končetině je odebráno asi 450 ml krve, což trvá 5 - 10 minut. Krev je odebírána do plastových vaků s protisrážlivým roztokem. Používá se tzv. uzavřený systém, díky kterému je minimalizováno riziko proniknutí bakterií do odebírané krve. Po odběru by dárce neměl rychle vstávat a končetinu do večera nezatěžovat. Maximální frekvence darování plné krve je 5 odběrů u mužů a 4 odběry u žen za rok. (dostupné z: https://www.fnplzen.cz/transfuzni_oddeleni.asp, Indrák, 2014, str. 113, časopis Naše nemocnice, březen 2014, str. 6 - 7)

3.4 Odběry krevních složek

Provádějí se pomocí automatizovaných separátorů, které lze naprogramovat na odběr konkrétní složky nebo kombinace složek. Tyto separátory mohou pracovat buď na principu centrifugace – více používaný typ, nebo na pomoci membránové filtrace. Při odběru projde separátorem asi polovina objemu krve dárce. Krev může být odváděna dvěma způsoby: diskontinuálně, což znamená možnost jednoho žilního vstupu, kdy krev odchází a vrací se v cyklech, a kontinuálně, kdy musí být zajištěny dva žilní vstupy, ale doba odběru je kratší. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 99 – 100)

3.4.1 Plazmaferéza

Plazmaferéza neboli odběr krevní plazmy probíhá podobně jako odběr plné krve. Po napíchnutí žíly na předloktí se odebírá krev, která putuje do separátoru, kde se krvinky od plazmy oddělí, plazma se shromažďuje ve sběrné nádobě a krvinky se vrací stejnou cestou zpět do krevního řečiště dárce. Časová náročnost je vyšší, proces trvá 45 až 60 minut. Soukromé firmy nabízejí za odběr plazmy finanční odměnu. Množství odebrané plazmy nesmí převýšit 16% odhadovaného objemu krve. Při jednom odběru nesmí být odebráno více než 650 ml plazmy bez podání náhradního roztoku. Minimální interval mezi odběry je 14 dní a za rok se smí dárce odebrat maximálně 25 litrů plazmy. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 100, dostupné z: <http://www.sanaplasma.cz/>)

3.4.2 Trombocytaferéza

Jedná se o přístrojový odběr krevních destiček, kdy se zavádí kanyly do obou horních končetin. Jedna slouží k odběru, vede krev do separátoru, kde se oddělí tzv. plazma bohatá na destičky a druhou kanylou se zbylá krev vrací do krevního oběhu. Proces trvá asi 70 minut a výsledkem je 350 ml plazmy bohaté na trombocyty. Místo

vpichu se musí krýt kompresivním obvazem asi 10 minut a poté se místo vpichu zkontroluje, překryje sterilním čtvercem a zaváže obinadlem. Frekvence odběrů je jedenkrát za měsíc, ale odběr trombocytů lze podstoupit až 24krát ročně. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 100, dostupné z: <http://www.hematologie-onkologie.cz/separacni-centrum/>)

3.4.3 Multikomponentní dárcovství

Moderním trendem v dárcovství krve a přípravě transfuzních přípravků jsou právě multikomponentní odběry, kdy při jednom odběru lze získat více krevních složek. Provádí se na separátoru a složky krve, které nejsou předmětem odběru, se vrací zpět do oběhu. Výběr dárců je přísnější než u běžného dárcovství, dárci musí vážit nad 70 kg, celkový objem krve musí být vyšší než 5 litrů a hemoglobin musí být alespoň 140 g/l.

Multikomponentní odběry jsou výhodou hlavně pro pacienty, kterým je aplikováno více transfuzních přípravků od jednoho dárci, což snižuje riziko přenosu infekce i potransfuzních reakcí. (Procházková, 2009, str. 10 – 11)

3.5 Patofyziologie odběrů krve

Komplikace spojené s odběrem krve bývají vzácné a většinou nezávažné. Může dojít ke kolapsovému stavu, nebo se může vytvořit hematoma v místě vpichu. U přístrojových odběrů mohou nastat technické problémy, nebo tzv. citrátová reakce. (Indrák, 2014, str. 113)

Odběr krve do 15% celkového objemu bývá většinou velmi dobře snášen. Během odběru dochází k poklesu venózního tlaku, což je kompenzováno zvýšením srdeční frekvence a vazokonstrikcí v periferním řečišti. Ztráta objemu krve se obvykle dorovná do 24 hodin. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 101)

Nejčastěji u rizikových skupin, jako jsou osoby psychicky labilní, mladí dárci a prvodárci, může dojít v souvislosti s odběrem k nevolnosti či ztrátě vědomí (synkopě). Spouštěcím mechanismem bývá například pohled na krev, strach z odběru, nebo rychlé vzpřímení po odběru (ortostáza). (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 101)

Klinický obraz synkop rozdělujeme do tří fází. Presynkopa je pocit celkové slabosti, úzkosti, nauzea, závratě, palpitace, zatmění před očima, nebo hučení v uších. Synkopa představuje různě hlubokou kvantitativní poruchu vědomí, hypotonii svalstva

končetin, rozšíření zornic a také se mohou vyskytovat křeče. Při postsynkopálním stavu pociťuje člověk bolesti hlavy, únavu a ospalost, je opocení, má nitkovitý puls, nízký krevní tlak a může také zvracet. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 101 – 102)

Poruchy vědomí i nevolnost mívají přechodný charakter a nebývá nutná medikamentózní léčba. Řešením je uložení postiženého do autotransfuzní polohy (příloha č. 5), uvolnění oblečení, zajištění přísunu čerstvého vzduchu a podání tekutin (pokud není přítomno zvracení). Při dlouhotrvající hypotenzi a tendenci k opakované ztrátě vědomí je vhodné podat infúzi s náhradním roztokem, při neodeznívajícím zvracení se podávají antiemetika a v případě výrazných křečí kalcium nebo myorelaxancia. Prevencí nežádoucích reakcí je správná příprava k odběru, tedy dostatečný odpočinek, hydratace a dostatečný přísun energie.

Při aferetických odběrech se můžeme setkat s nežádoucím účinkem citronanového antikoagulantia. Přítomností vyšší hladiny citronanu v plazmě se výrazně snižuje hladina vápníku a hořčíku, což se projevuje parestezií, brněním, svalovými záškuby, nauzeou nebo až synkopou a křečemi. Proto se většinou při aferetických odběrech dárčům podává kalcium. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 102)

3.6 Registry dárců krve

Každé transfuzní oddělení potřebuje ke svému fungování kvalitní a dostatečně velký registr dárců krve. S nedostatkem dárců se většinou potýkají spíše velká města. Rozlišujeme tyto typy registrů:

- registr aktivních dárců krve, kam jsou zařazeni dárce splňující kritéria pro dárcovství a docházejí pravidelně na odběry krve či jejich složek,
- registr dočasně vyřazených dárců krve, který obsahuje dárce, kteří dočasně nesplňují kritéria pro dárcovství a budou zařazeni zpět, jakmile důvod pro jejich vyřazení pomine,
- registr trvale vyřazených dárců krve zahrnuje osoby s trvalou kontraindikací k darování krve.

V české republice byl vytvořen Národní transfuzní informační systém, který zahrnuje celostátní registr dárců vzácných krevních skupin a trvale vyřazených dárců krve, dostupný všem výrobcům transfuzních přípravků a odběrovým centřům. Takto je zajištěna

maximální dostupnost vzácných krevních skupin a zvýšená bezpečnost vyráběných transfuzních přípravků. Jde zejména o dárce s pozitivitou na krvi přenosné choroby (hepatitida B a C, HIV apod.). (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 102)

3.7 Světový den dárců krve

Celosvětový den dárců krve byl stanoven na **14. červen** Světovou zdravotnickou organizací v roce 2003. Součástí akce jsou kampaně pro zvýšení informovanosti lidí o potřebě udržovat a zvyšovat zásoby krve a hlavně poděkování stávajícím dárcům za jejich činnost. Každý ročník probíhá pod konkrétním tématem, v roce 2013 bylo heslem: „Každý dárce je hrdina“, pro rok 2014 bylo zvoleno téma: „Bezpečná krev pro záchranu matek“, které upozorňuje na množství případů úmrtí matek po porodu z důvodu nedostupnosti krevní transfuze. (dostupné z: <http://www.who.cz/13-dny-who-a-osn/111-dendarcovstvikrve.html>)

3.8 Univerzitní upír

Na ZČU v Plzni je pořádána od roku 2006 každý semestr akce **Univerzitní upír** (UU), která propaguje dárcovství krve mezi studenty. Vždy v listopadu a v březnu probíhají tzv. semestrníky na transfuzní stanici v Plzni pořádané studentskou komorou, studentským týmem a Transfuzním oddělením FN Plzeň. V březnu 2015 proběhl 18. semestrník. Univerzitní upír také zprostředkovává zápis studentů do Registru dárců kostní dřeně. Přítomnost této akce považuji za klíčové pro získávání mladých dárců krve. Logo UU je součástí práce jako příloha č. 6) (dostupné z: <http://univerzitniupir.cz/index.php>)

3.9 Transfuzní přípravky

Mezi transfuzní přípravky patří lidská krev a její složky a léčivý přípravek vyrobený z krve nebo jejích složek, určené k léčení nebo předcházení nemoci jednoho příjemce. Často je zaměňován pojem transfuzní přípravky s krevními deriváty. Těmi se rozumí průmyslově vyráběné léčivé přípravky pocházející z lidské krve nebo plazmy. Patří sem zejména albumin, koagulační faktory a imunoglobuliny. Dalším rozdílem je, že transfuzní přípravky nejsou v ČR protivirově ošetřovány a plní výhradně substituční funkci. Deriváty jsou vyráběny ve velkých šaržích a jsou povinně protivirově ošetřeny, proto jsou považovány za bezpečnější z hlediska přenosu infekce. Plazmatické bílkoviny je

navíc možné připravovat bez odebrané krve nebo její složky. (Adam, Vorlíček a kol. 2007, str. 283)

3.9.1 Plná krev

Jedná se o kompletní krev obsahující všechny své složky a konzervační přísadu (směs citrátu a glukózy). Objem je cca 450 ml a expirace se pohybuje kolem 3 – 5 týdnů. Využívá se k přípravě dalších transfuzních přípravků. (Vokurka a kol., 2005, str. 125)

3.9.2 Koncentráty erytrocytů

Jde o přípravky s dominantním množstvím erytrocytů a zbytkovou příměsí plazmy, leukocytů a trombocytů. Příměs leukocytů a trombocytů je ještě snížena u přípravků bez tzv. buffy coatu, nebo může být zcela minimalizována u přípravků deleukotizovaných. Přípravky označené jako resuspenze jsou naředěny konzervačním roztokem. Jejich objem bývá kolem 250 – 300 ml a expirace se pohybuje v rozmezí 3 – 6 týdnů. (Vokurka a kol., 2005, str. 125)

3.9.3 Trombokoncentráty

Koncentrované trombocyty v plazmě s částečnou příměsí leukocytů se vyrábějí v objemu 300 ml a na rozdíl od plné krve nebo koncentrátů erytrocytů mají žlutavou, čirou barvu. Jejich expirace je pouze 5 dní. (Vokurka a kol., 2005, str. 125)

3.9.4 Plazma

Jedná se o kompletní plazmu s obsahem všech koagulačních faktorů, imunoglobulinu a albuminu se zcela minimálním obsahem krevních buněk. Objem plazmy bývá kolem 250 – 300 ml a barva je také žlutavá a čirá. Uchovává se zmrazená a expirace se pohybuje podle stupně zamrazení od 3 do 24 měsíců. (Vokurka a kol., 2005, str. 126)

3.10 Úprava transfuzních přípravků

3.10.1 Deleukotizace

Deleukotizací rozumíme velmi výraznou redukci příměsí leukocytů v transfuzních přípravcích. Lze ji provádět buď již při výrobě přípravku, nebo až při aplikaci pacientovi pomocí setu a deleukotizačním filtrem. Význam deleukotizace spočívá ve snížení výskytu potransfuzních reakcí, jako je potransfuzní horečka, tvorba protilátek proti antigenům transfundovaných krvinek (aloimunizace) a také snižuje riziko přenosu infekce. (Vokurka a kol., 2005, str. 126)

3.10.2 Iradiace

Ozáření je úprava transfuzních přípravků pomocí gama záření. Zneškodňuje lymfocyty a tak minimalizuje riziko rozvoje tzv. TA-GvHD (s transfuzí spojená reakce štěpu proti hostiteli). (Vokurka a kol., 2005, str. 126)

3.10.3 Promytí

Promýváním erytrocytů se dosahuje maximálního odstranění plazmy, bílkovin, leukocytů a trombocytů. Tato úprava se provádí na transfuzní stanici a snižuje nebezpečí těžkých alergických reakcí a hemolýzy. (Vokurka a kol., 2005, str. 126)

4 HEMOTERAPIE

Hemoterapií rozumíme léčbu transfuzními přípravky a krevními deriváty. Stala se nepostradatelnou součástí léčby v mnoha oborech. Je účelná pouze v případech, kdy je plně indikována a je použit adekvátní přípravek v potřebném množství. Platí, že každá neindikovaná transfuze je kontraindikovaná. Z velké části se na správné hemoterapii podílí transfuzní oddělení výrobou kvalitních a bezpečných transfuzních přípravků a krevních derivátů. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 131, Indrák, 2006, str. 197)

4.1 Indikace hemoterapie

Kompetentní osobou k rozhodnutí o podání krevního přípravku je pouze lékař. Řídí se kritérii vymezujícími možnost podání přípravku a také individuální situací pacienta.

Indikací k podávání koncentrátů erytrocytů bývá nejčastěji náhrada krevních ztrát či anémie, která nepříznivě ovlivňuje stav pacienta. U trombokoncentrátů se indikace řídí dle aktuálního počtu trombocytů a přítomnosti krvácení. Plazma se nejčastěji podává pacientům s těžkým poškozením jater, nebo po masivních transfuzích jako náhrada koagulačních faktorů. (Vokurka, 2005, str. 127 – 128)

4.2 Ošetrovatelský proces při aplikaci transfuze

Před podáním transfuze je povinností sestry a lékaře informovat pacienta o transfuzní léčbě a také o jejích rizicích. Klient poté podepisuje informovaný souhlas s podáním krevního přípravku/krevního derivátu.

Sestra nejprve odebírá zkumavku nesrážlivé krve k vyšetření krevní skupiny a kompatibility krve. Dále připraví pomůcky k aplikaci krevního přípravku – krevní vak s příslušnou krví, transfuzní set, AB0 set, transfuzní záznamy a dokumentaci pacienta, zajistí žilní vstup. Před aplikací se ujistí, že pacient je plně informován a nemá žádné otázky, měl by být vymočen a v pohodlné poloze. Poté změří tělesnou teplotu, krevní tlak, pulz a vše řádně zapíše. Zkontroluje údaje na krevním vaku s údaji na žádance, ověří si totožnost pacienta. Podávaná krev by měla být ohřátá ve speciálním ohřívači. Potom lékař s asistencí sestry provádí kontrolní zkoušku pomocí AB0 setu (příloha č. 7), pokud je výsledek kladný, provede biologickou zkoušku. Tím rozumíme podání asi 20 ml krve rychleji a sledování reakce pacienta. Pokud je zkouška negativní, je zopakována ještě dvakrát a poté již může proběhnout transfuze. Pacient musí být v průběhu i po skončení

aplikace sledován. Při podání dalšího krevního vaku se provádí kontrolní zkoušky znovu. Po skončení podávání změříme vitální funkce a skladujeme krevní vaky 24 hodin v lednici.

V případě výskytu komplikací ihned přerušíme transfuzi a informujeme lékaře, monitorujeme fyziologické funkce a podáváme léky dle ordinace lékaře. (Mikšová a kol., 2006, str. 196 – 202)

4.3 Potransfuzní reakce

Po podání krevních přípravků může dojít k nežádoucím reakcím. Vyskytují se tyto reakce:

Pyretická reakce se vyskytuje nejčastěji. Jde o horečnatý stav, doprovázený nauzeou a bolestmi hlavy, způsobený pyrogeny. Jimi mohou být například části materiálů z plastů, mrtvé bakterie a produkty jejich metabolismu nebo u dříve používaných skleněných transfuzních lahví gumová drť ze zátek.

Akutní hemolytická reakce vzniká při podání nekompatibilní krevní skupiny. Jedná se o nejzávažnější potransfuzní reakci s projevy těžkého šoku, poklesu TK, tachykardií, studeným potem a bledostí.

Alergická reakce bývá vyvolána alergickými látkami nebo protilátkami v plazmě dárce a je relativně častá. Při lehčím průběhu se projevuje kopřivkou, při závažnější reakci bolestmi hlavy, průjmem nebo dušností.

Septická reakce se projevuje zvýšenou teplotou, třesavkou, zvracením, průjmem, nebo bolestí hlavy. Vzniká při převodu bakteriemi kontaminované krve. Nejdůležitější prevencí je správné zacházení s transfuzními přípravky, jejich správné skladování a dodržení doby mezi vyjmutí z chladničky a aplikací.

Oběhová reakce může vzniknout při převodu velkého množství krve vyšší rychlostí, čímž dojde k oběhovému přetížení a srdce selhává. Mezi nejčastější projevy patří dušnost, cyanóza, tachykardie a typický fyzikální nález na srdci a plicích.

I přes dostatečné prověřování dárců, může z důvodu inkubační doby nemocí dojít k **přenosu infekce** – hepatitidy typu A, B, nebo C, viru HIV, malárie nebo některých parazitů. (Mikšová a kol., 2006, str. 199 – 200)

PRAKTICKÁ ČÁST

5 FORMULACE PROBLÉMU

Dárcovství krve považují za nezbytné pro fungující zdravotnictví a krevní transfuze může být život zachraňující indikací nemocných nebo zraněných osob. Mezi dárce krve patří 3% české populace, ale ve vyspělých zemích daruje krev 4 – 6 %. (Penka, Tesařová a kol., 2012, str. 95) Také se zvyšuje věkový průměr, tudíž morbidita populace, s čímž souvisí vyšší nároky na podávání krevních transfuzí, zároveň se ale snižuje procento lidí v produktivním věku – vhodných dárců krve.

Myslím si, že většina zdravých lidí, se nezajímá o to, co by mohli nezištně udělat pro jiné, zcela neznámé osoby. Spousta lidí si neuvědomuje, že odběr krve, který podstoupí, může někomu zachránit život. Zároveň také netuší, že z pravidelného dárcovství vyplývají i určitá pozitiva. Dárci je pravidelně kontrolován zdravotní stav, pojišťovny nebo zaměstnavatelé také nabízejí různé výhody. V žádném případě nechci tvrdit, že by měl darovat krev každý, jsou lidé, kteří mají nevolnosti při pohledu na krev nebo na jehlu, onemocnění, které jim dárcovství nedovoluje, nebo mají osobní, nebo náboženské důvody. Ale člověk, který nemá takovéto důvody, by se nad tím mohl zamyslet, protože každý se může vyskytnout v situaci, kdy bude potřebovat pomoc druhého, třeba neznámého, člověka.

Chci se zaměřit hlavně na důvody, proč lidé nechodí darovat krev v takové míře, jak by bylo potřeba. Také mne zajímá, jaká je informovanost populace o všem, co se týká darování krve a krevní transfuze.

5.1 Cíl výzkumu

Zjistit, jaká je informovanost a zájem veřejnosti o dárcovství krve a jejích složek.

5.1.1 Dílčí cíle

Cíl č. 1: Zjistit, jaké je zastoupení mužů a žen mezi dárce krve.

Cíl č. 2: Zjistit, jaké jsou postoje lidí k dárcovství krve a jejích složek.

Cíl č. 3: Zjistit, jaká je informovanost veřejnosti o darování krve

Cíl č. 4: Na základě výsledků dotazníku vytvořit informační leták pro nábor nových dárců

5.2 Předpoklady

Předpoklad k cíli č. 1:

P 1: Domnívám se, že krev darují více muži než ženy.

Předpoklad k cíli č. 2:

P 2: Předpokládám, že alespoň čtvrtina respondentů někdy darovala krev nebo krevní složky.

(čtvrtina = 25%)

Předpoklady k cíli č. 3:

P 3: Myslím si, že více než třetina respondentů má základní informace o dárcovství krve a jejích složek.

(odpoví správně na 5 ze 7 otázek, třetina = 33%)

P 4: Předpokládám, že alespoň třetina dotázaných zná svoji krevní skupinu.

(třetina = 33%)

Předpoklad k cíli č. 4:

P 5: Předpokládám, že většina respondentů považuje kampaně pro bezpříspěvkové dárcovství za nedostatečné.

(většina = 60%)

5.3 Charakteristika souboru

Pro výzkum jsem zvolila náhodný výběr respondentů z řad laické veřejnosti. Jde o objektivní získávání informací o informovanosti a zájmu populace o darování krve, takže jsem dotazníky rozdala pouze nezdravotníkům. Cílem bylo oslovit 100 lidí, vzorek respondentů měl obsahovat různé věkové skupiny, muže i ženy.

5.4 Metoda sběru dat

Pro zjišťování informovanosti a názoru laické veřejnosti na darování krve jsem zvolila kvantitativní výzkum metodou dotazníkového šetření, díky kterému jsem schopna za relativně krátký časový úsek získat velké množství informací. Strukturovaný dotazník

obsahuje 20 krátkých otázek, přičemž pouze jedna je otevřená (otázka č. 9), zbytek dotazníku je tvořen otázkami uzavřenými. Respondent může vybrat pouze jednu odpověď u každé otázky. Použila jsem výhradně tištěnou formu dotazníku, nikoli elektronickou. Dotazník je součástí práce jako příloha č. 11. (Kutnohorská, 2009, str. 41 – 42)

5.5 Organizace výzkumu

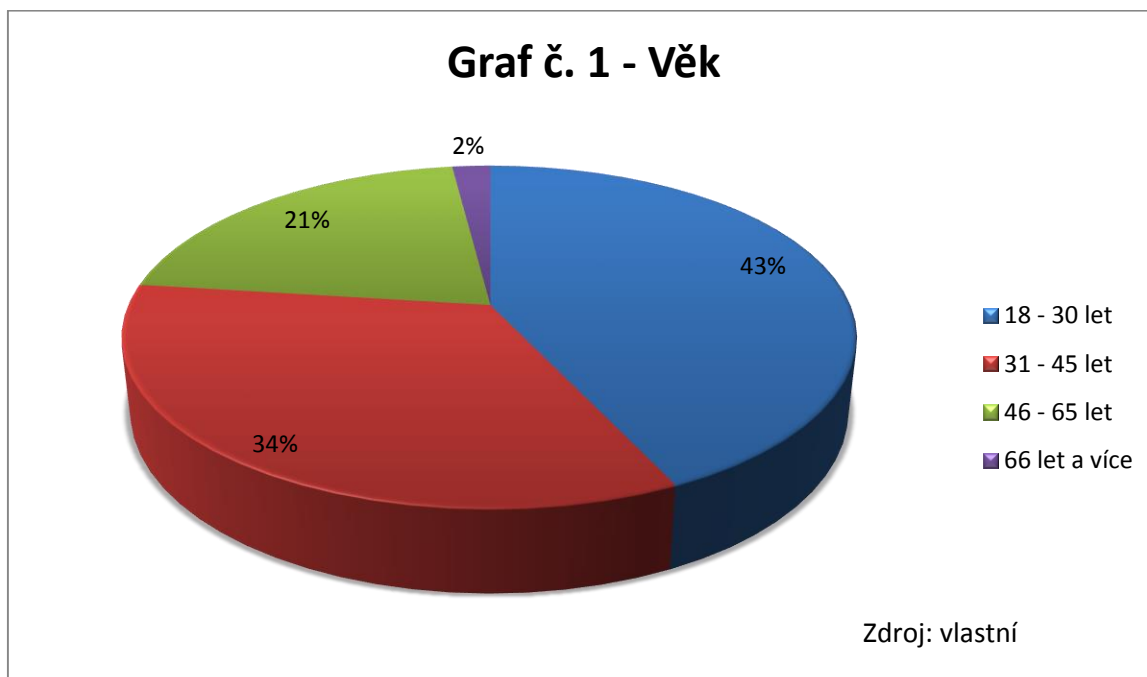
Výzkum proběhl v prosinci 2014 a lednu 2015. Výběr respondentů byl náhodný, respondentům jsem vysvětlila podstatu výzkumu a požádala je o laskavé vyplnění dotazníku. Dotazníky jsem rozdala také svým známým (s výjimkou zdravotníků). Zaměřila jsem se na to, aby v návratnosti nebyly ztráty, takže respondentům jsem rozdala dotazníky osobně a vyčkala jejich vyplnění. Při zpracování jsem převedla odpovědi do elektronické formy, vytvořila tabulky a grafy.

Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků, návratnost 100 %, díky použití výhradně tištěné formy a osobnímu oslovení respondentů.

6 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Otázky a odpovědi z dotazníku jsem převedla do grafické podoby a vytvořila grafy.

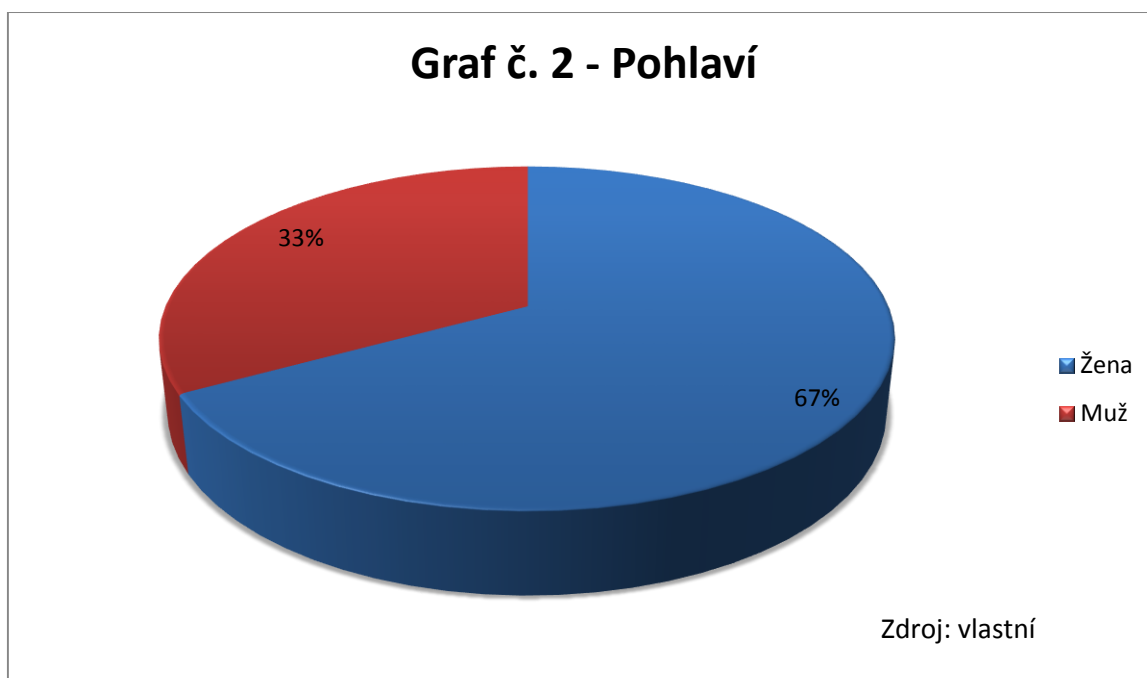
Otázka č. 1 – Kolik je Vám let?



Graf 1 Věk

V prvním kruhovém diagramu je znázorněno, jaké bylo zastoupení věkových skupin u respondentů. Největší zastoupení měla věková skupina 18 – 30 let (43 %) a poté 31 – 45 let (34 %). Do věkové skupiny 46 – 65 let se zařadilo 21 % a pouze 2 % respondentů tvořilo skupinu 66 let a více.

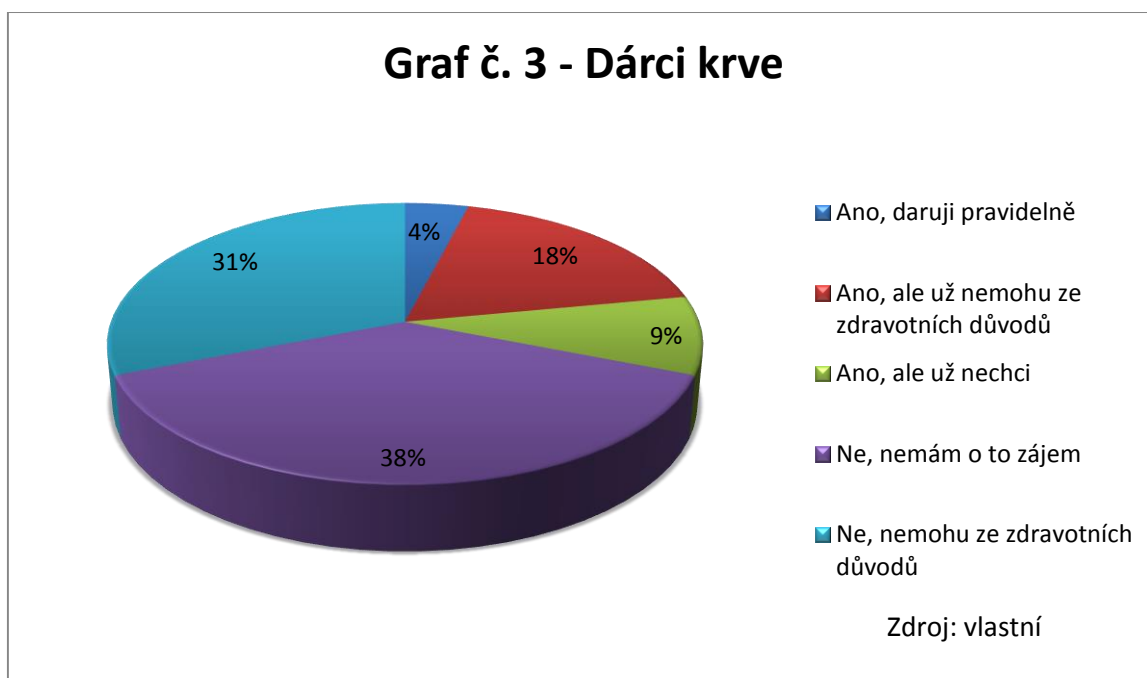
Otázka č. 2 – Jaké je Vaše pohlaví?



Graf 2 Pohlaví

Na dalším grafu je vyznačen poměr mezi muži a ženami, kteří se zúčastnili výzkumu. Více odpovídaly ženy (67 %), méně muži (33 %).

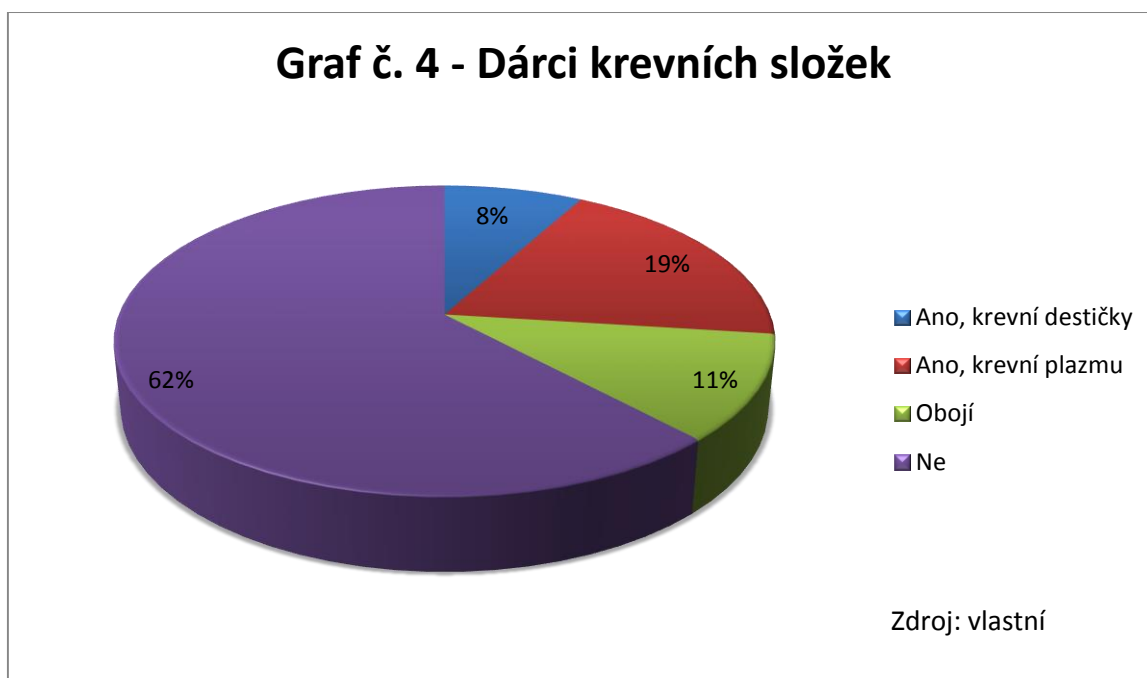
Otázka č. 3 – Už jste někdy daroval (a) krev?



Graf 3 Dárci krve

Výšečový graf zde zobrazuje, jaké procento respondentů daruje či darovalo krev. Pravidelně darují pouze 4 % dotázaných, odpověď ano, ale už nemohu ze zdravotních důvodů zvolilo 18 %, variantu ano, ale už nechci 9 %. Mezi osoby, které nedarují se zařadili ti, co o to nemají zájem (38 %) a ti, co nemohou ze zdravotních důvodů (31 %).

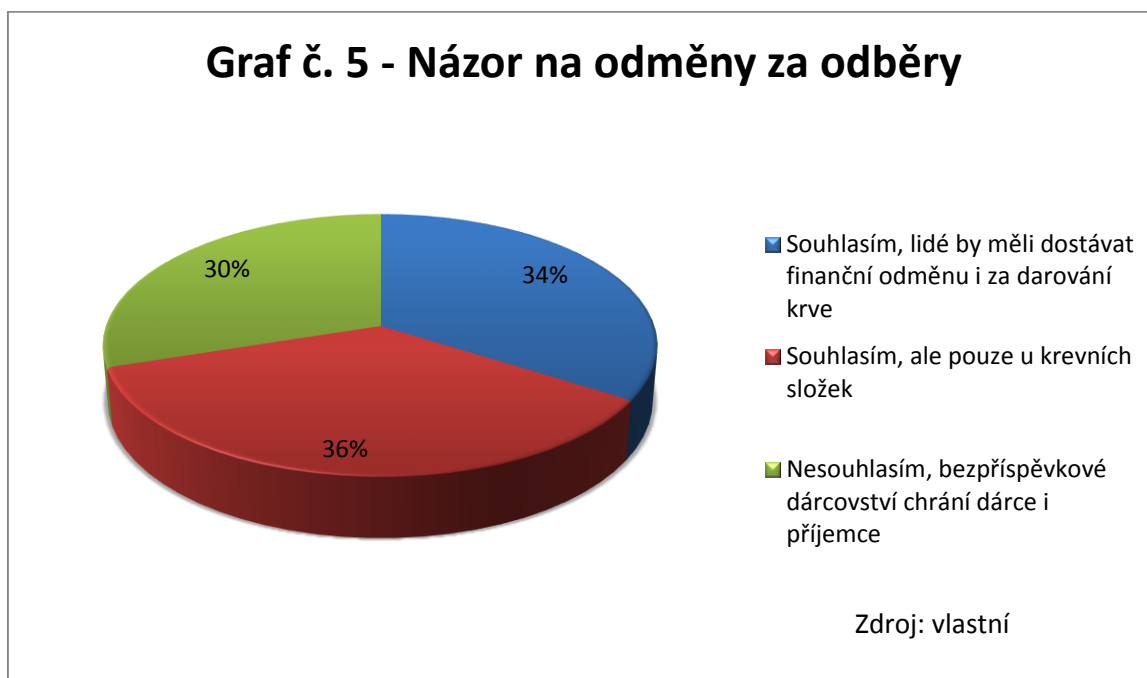
Otázka č. 4 – Daroval (a) jste někdy krevní složky?



Graf 4 Dárci krevních složek

Další kruhový digram znázorňuje, zda respondenti darují krevní složky. 8 % respondentů uvedlo, že někdy darovali krevní destičky, 19 % krevní plazmu a obojí bylo alespoň jednou darovat 11 % dotázaných. Odpověď ne zvolilo nejvíce lidí (62 %).

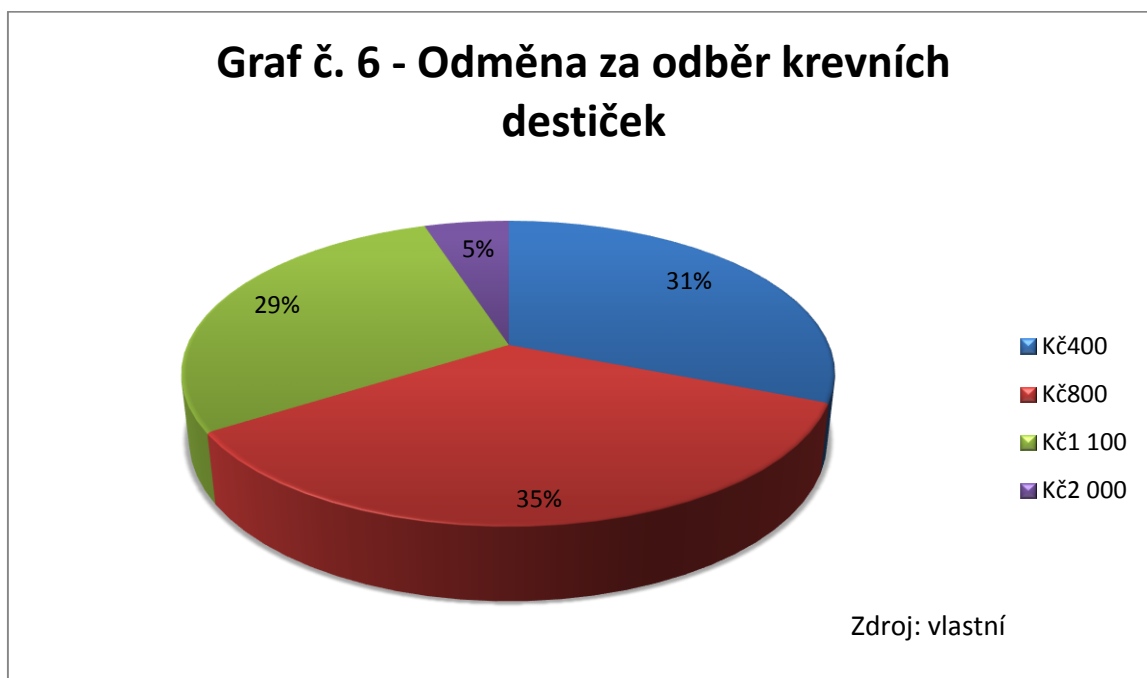
Otázka č. 5 – Co si myslíte o finančních odměnách za odběry krevních složek?



Graf 5 Názor na odměny za odběry

Další otázka byla zaměřena na postoj veřejnosti k finančním odměnám za darování krevních složek. 34 % dotázaných s nimi souhlasí a myslí si, že bychom měli dostávat odměnu i za darování krve, 36 % souhlasí, ale pouze u krevních složek a 30 % respondentů vůbec nesouhlasí s finančními odměnami.

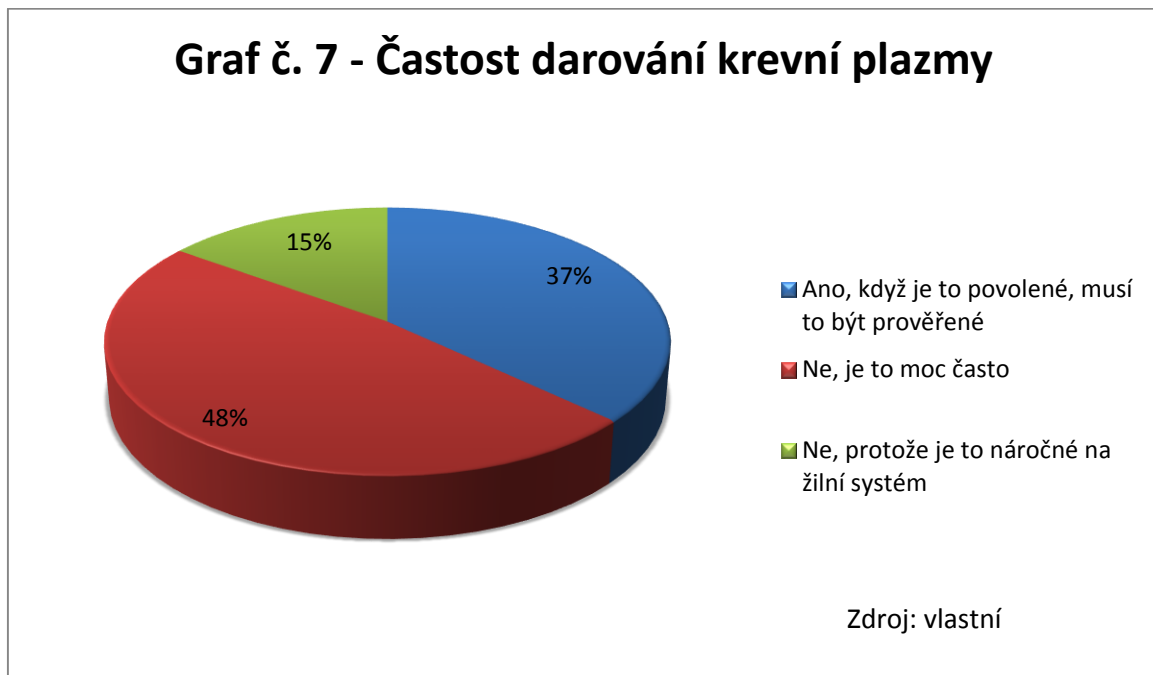
Otázka č. 6 – Kolik činí celková odměna za jeden odběr krevních destiček v plzni?



Graf 6 Odměna za odběr krevních destiček

Další kruhový diagram uvádí, jaké procento respondentů ví, kolik činí finanční odměna za darování krevních destiček v Plzni. Odpověď 400 Kč zvolilo 31 %, možnost 800 Kč zvolilo 35 %, správnou variantu 1 100 Kč zaškrtnulo 29 % a variantu 2 000 Kč 5 % dotázaných.

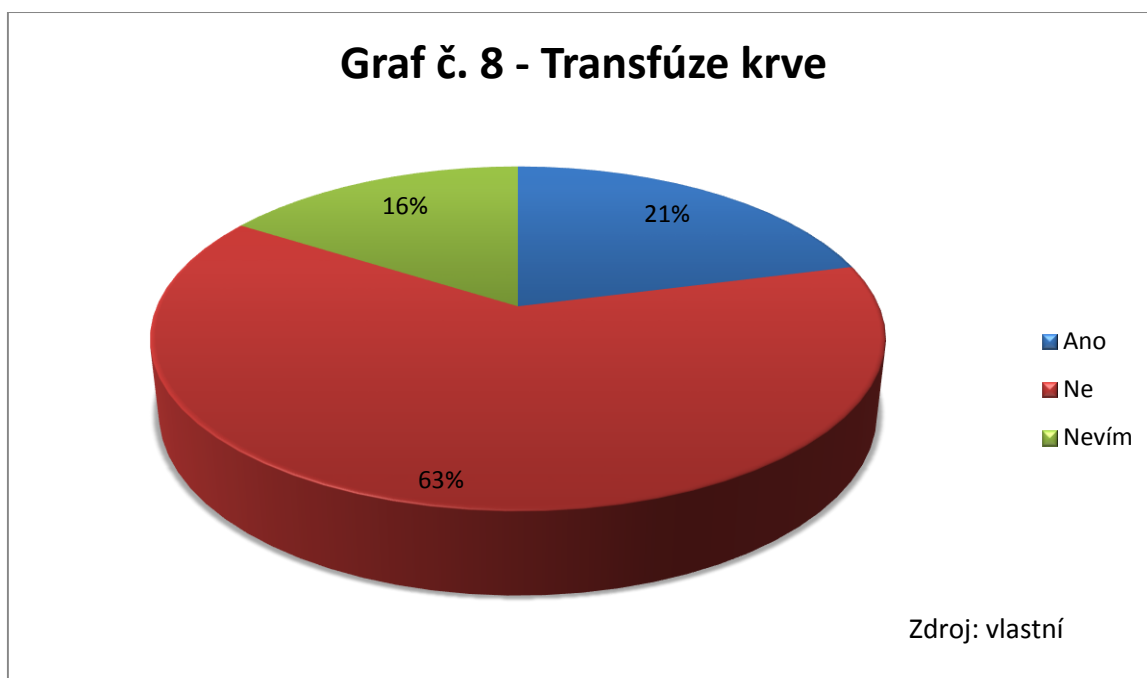
Otázka č. 7 – Souhlasíte s častostí darování krevní plazmy (1x za 14 dní)?



Graf 7 Častost darování krevní plazmy

Další otázka zjišťovala názor veřejnosti na čtrnáctidenní interval u darování plazmy. 37 % dotázaných s ním souhlasí, 48 % si myslí, že je to moc často a 15 % respondentů zvolilo odpověď ne, protože je to náročné na žilní systém.

Otázka č. 8 – Potřeboval (a) jste někdy transfuzi krve?



Graf 8 Transfúze krve

Šestý výsečový graf znázorňuje odpovědi na otázku, zda někdy potřebovali transfuzi krve. Možnost ano zvolilo 21 %, variantu ne 63 % a odpověď nevím uvedlo 16 % dotázaných.

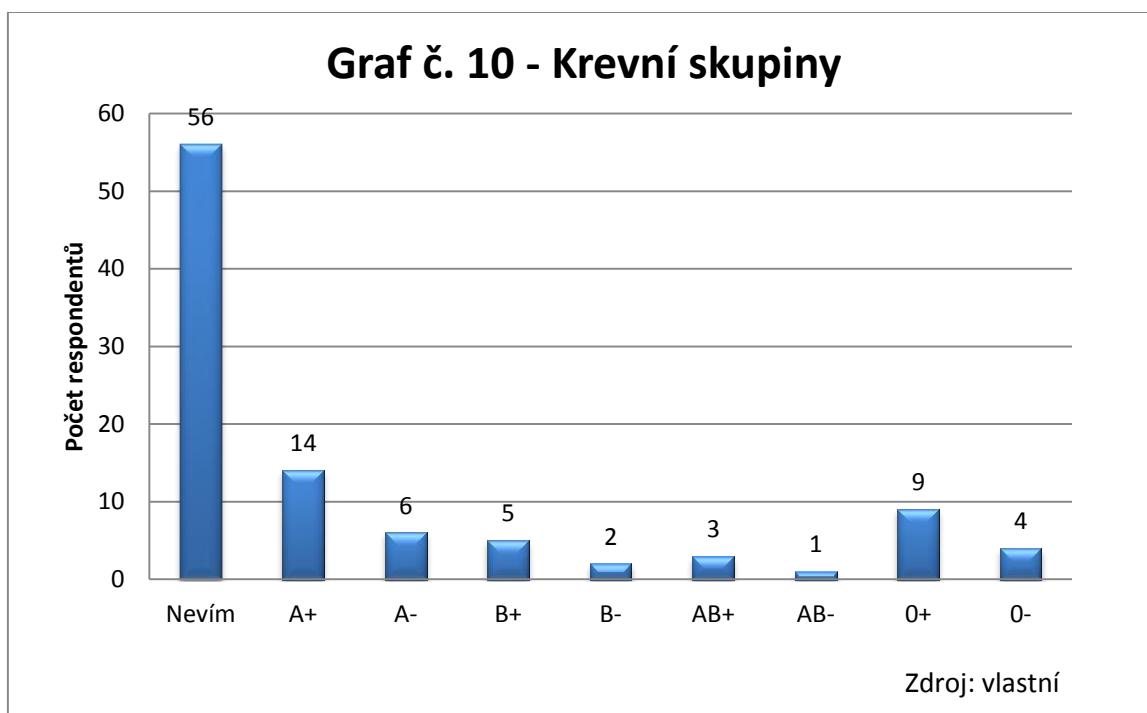
Otázka č. 9 – Víte, kde je v Plzni transfuzní oddělení? (Pokud ano, napište kde)



Graf 9 Transfuzní oddělení

V otevřené otázce, zda veřejnost ví, kde se v Plzni nachází transfuzní oddělení, odpovědělo 52 % správně (byly uznávány odpovědi: Plzeň – bory, FN bory, ulice 17. listopadu), 27 % respondentů nevědělo a průzkumu se zúčastnilo také 21 % osob, které nežijí v Plzni a jejím okolí.

Otázka č. 10 – Víte, jaká je Vaše krevní skupina?



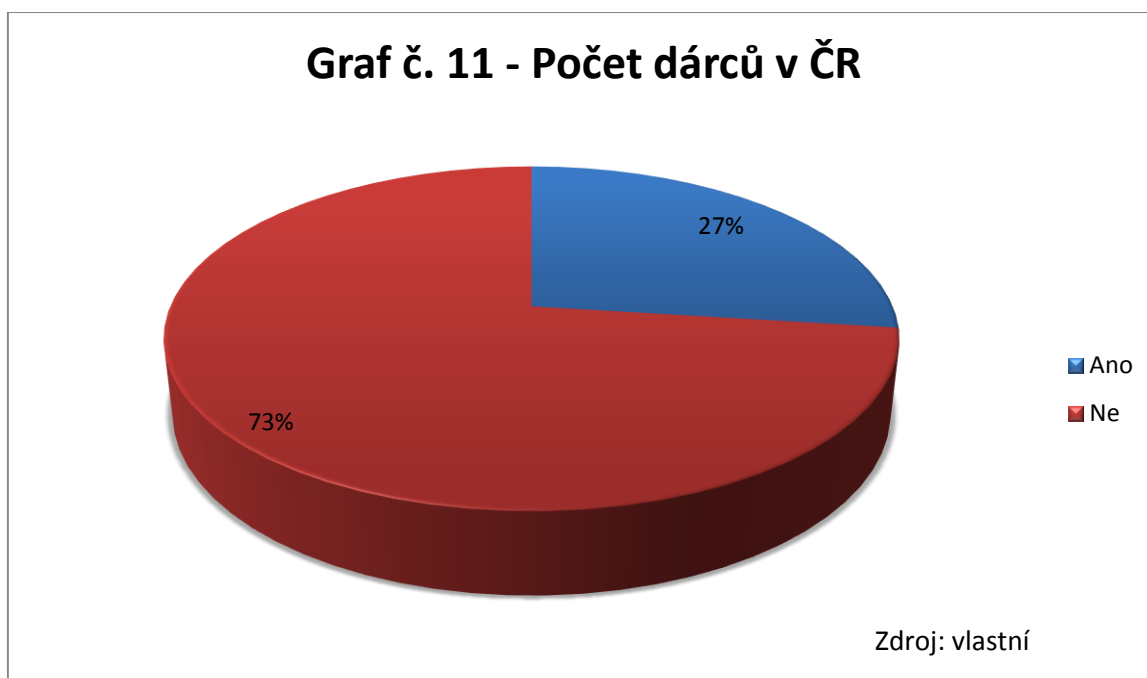
Graf 10 krevní skupiny

Pro znázornění otázky o krevních skupinách jsem výjimečně zvolila sloupcový typ grafu z důvodu velkého množství odpovědí a lepší přehlednosti. V průzkumu 56 % dotázaných neznalo svou krevní skupinu a 44 % ano. Zastoupení jednotlivých krevních skupin respondentů je znázorněno také v tabulce 1.

Krevní skupina	A+	A-	B+	B-	AB+	AB-	0+	0-
Počet respondentů	14	6	5	2	3	1	9	4

Tabulka 1 Zastoupení krevních skupin respondentů

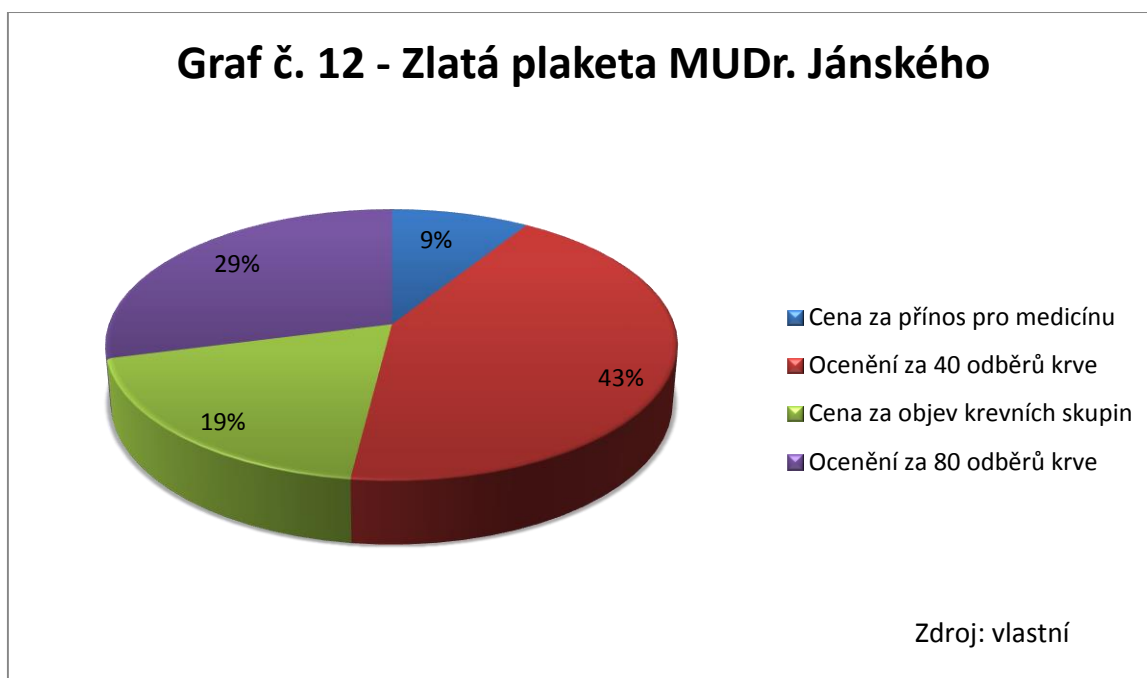
Otázka č. 11 – Myslíte si, že je v ČR dostatečný počet dárců krve?



Graf 11 počet dárců v ČR

Kruhový diagram zde znázorňuje názor veřejnosti na to, zda je v ČR dostatečný počet dárců krve. Pouze 27 % dotázaných se domnívá, že ano a celých 73 % respondentů odpovědělo ne.

Otázka č. 12 – Co je Zlatá plaketa MUDr. Jánského?



Graf 12 Zlatá plaketa MUDr. Jánského

Další graf zobrazuje odpovědi na otázku: Víte, co je zlatá plaketa MUDr. Jánského? Správnou odpověď, tedy ocenění za 40 odběrů krve zvolilo 43 % dotázaných. 9 % respondentů zvolilo variantu cena za přínos pro medicínu, 19 % osob spojuje plaketu MUDr. Jánského s jeho objevem krevních skupin a 29 % účastníků výzkumu zvolilo možnost ocenění za 80 odběrů krve.

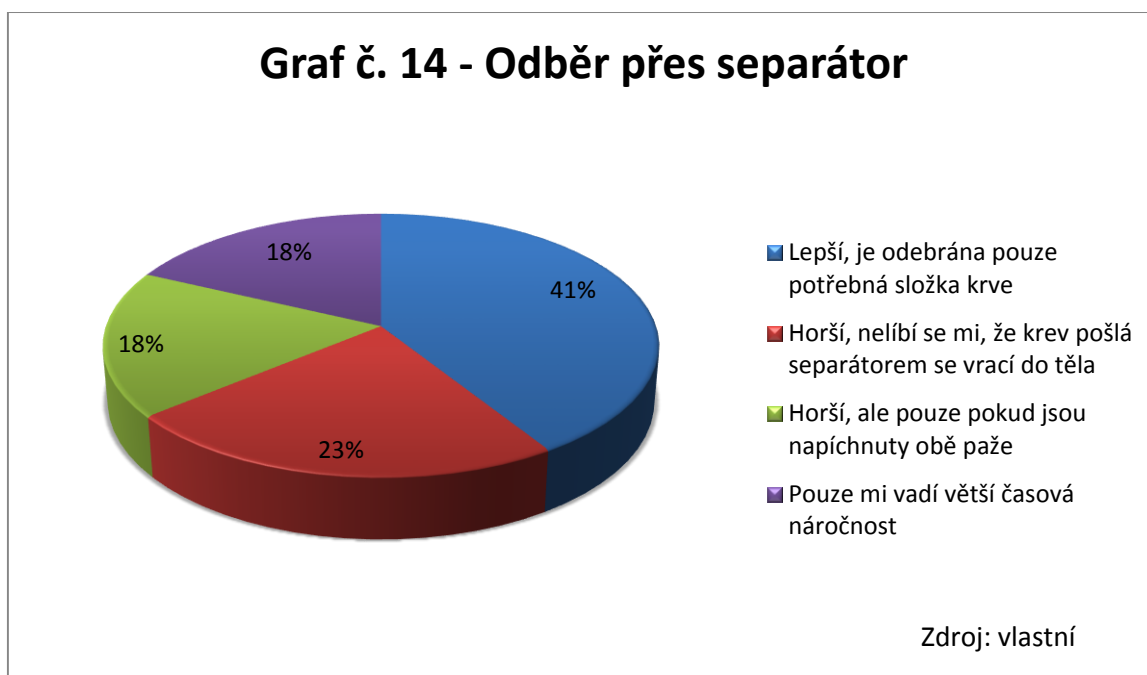
Otázka č. 13 – Jak často se smí darovat krevní destičky?



Graf 13 Častost darování krevních destiček

Na tomto grafu je znázorněno povědomí veřejnosti o tom, jak často se smí darovat krevní destičky. Nejvíce respondentů odpovědělo 1x za měsíc, což je správná možnost. 2 % dotázaných si myslí že 1x za týden, 29 % odpovědělo 1x za 14 dní a 28 % zvolilo variantu 1x za 3 měsíce.

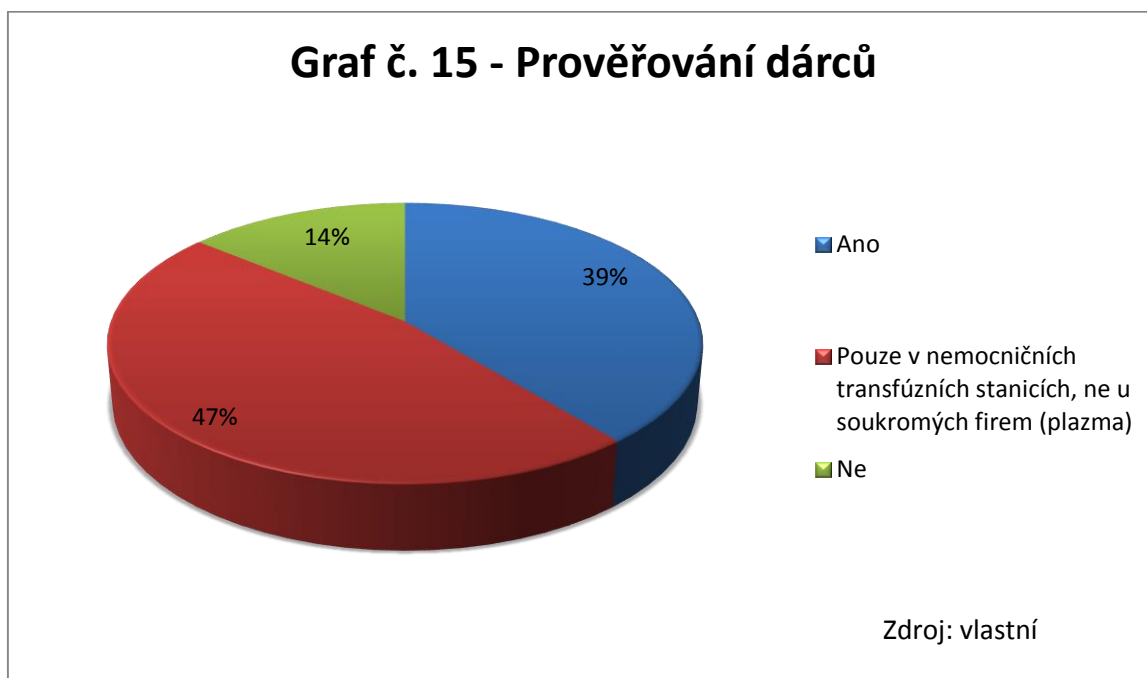
Otázka č. 14 – Přijde Vám odběr přes separátor horší/lepší?



Graf 14 Odběr přes separátor

Na výšečovém diagramu zde vidíme, jaký je názor respondentů na odběry přes separátor. Odběr přes separátor ohodnotilo jako lepší 41 % osob. 23 % účastníkům výzkumu se nelíbí, že krev, která projde separátorem, se vrací zpět do těla a 18 % vadí separátor pouze s kontinuálním průtokem krve, kdy jsou napíchnuty obě paže. Dalším 18 % dotázaných vadí pouze větší časová náročnost odběru.

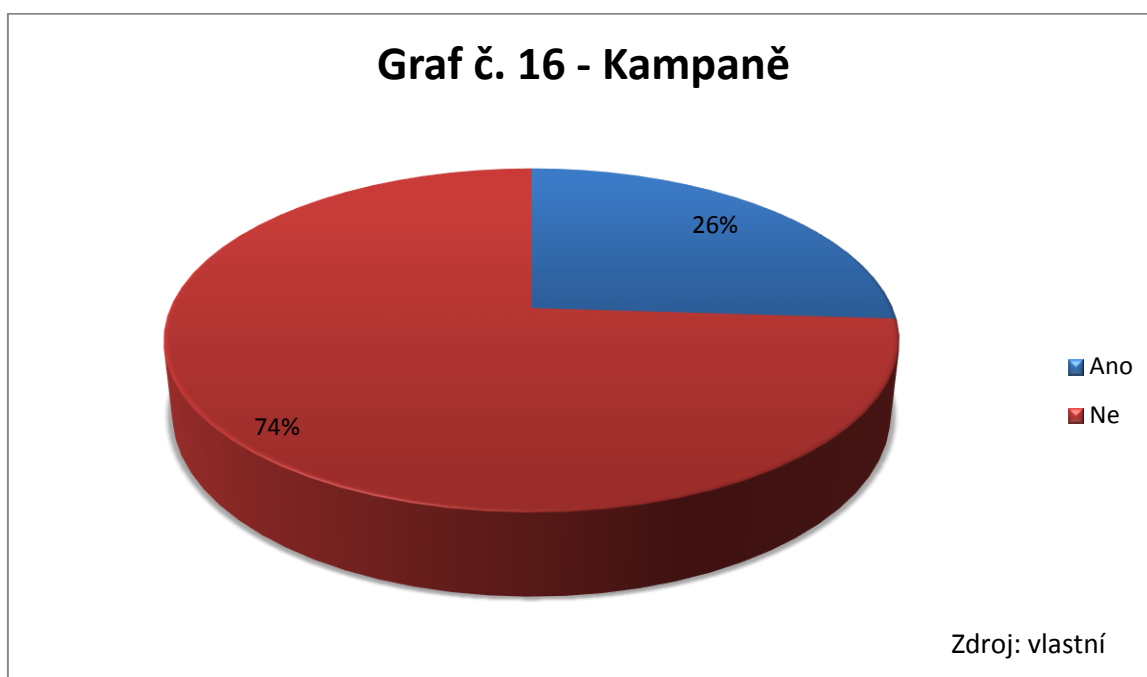
Otázka č. 15 – Myslíte si, že jsou dárci krve a jejích složek dostatečně prověřováni?



Graf 15 Prověřování dárců

Názory na prověřování dárců krve a jejích složek jsou zobrazeny v grafu č. 15. Možnost, že jsou dárci prověřováni dostatečně, zvolilo 39 % dotázaných. 47 % respondentů v tomto ohledu důvěřuje pouze transfúzním stanicím při nemocnicích a 14 % se domnívá, že nejsou dárci dostatečně prověřováni nikde.

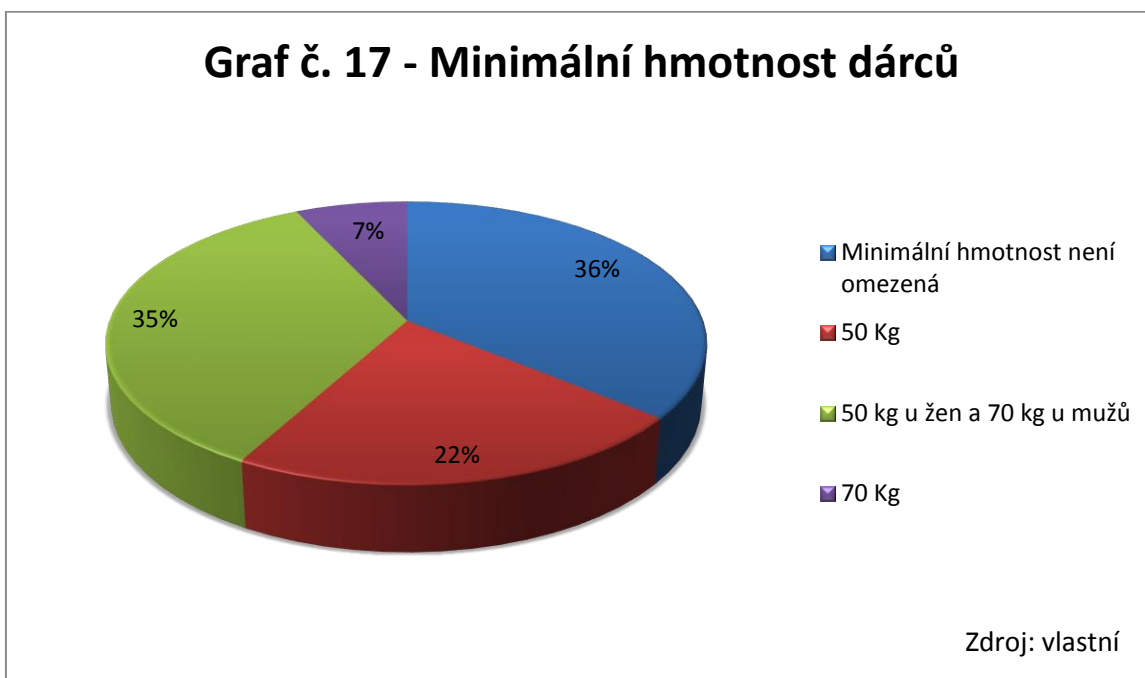
Otázka č. 16 – Myslíte si, že jsou dostatečné kampaně pro bezpříspěvkové dárcovství?



Graf 16 Kampaně

V průzkumu, zda veřejnost vnímá kampaně za bezpříspěvkové dárcovství krve za dostatečné, se ukázalo, že pouze 26 % respondentů je považuje za dostatečné a celých 74 % vnímá kampaně pro dárcovství krve jako nedostatečné.

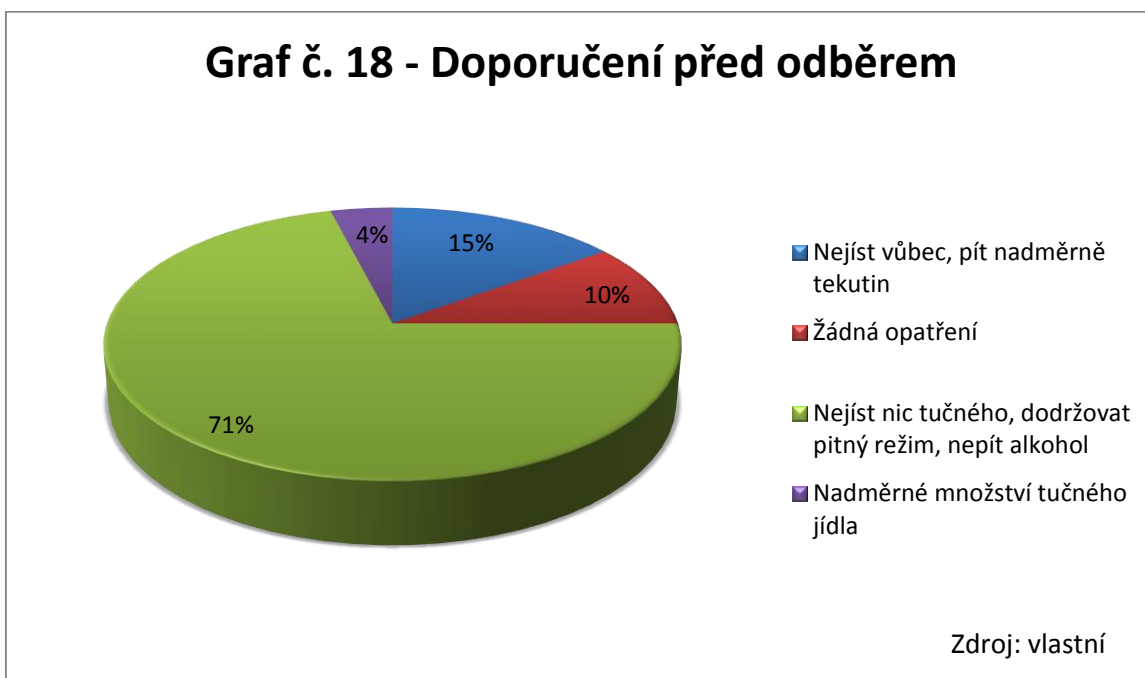
Otázka č. 17 – Jaká je minimální hmotnost u dárců krve a jejích složek?



Graf 17 Minimální hmotnost dárců

V tomto kruhovém diagramu jsou znázorněny odpovědi na otázku o minimální hmotnosti u dárců krve a krevních složek. Správnou variantu 50 Kg zvolilo jen 22 % respondentů, 36 % dotázaných zvolilo odpověď, že minimální hmotnost není omezená. Dalších 35 % vybralo možnost 50 Kg u žen a 70 kg u mužů, 7 % účastníků výzkumu odpovědělo 70 Kg.

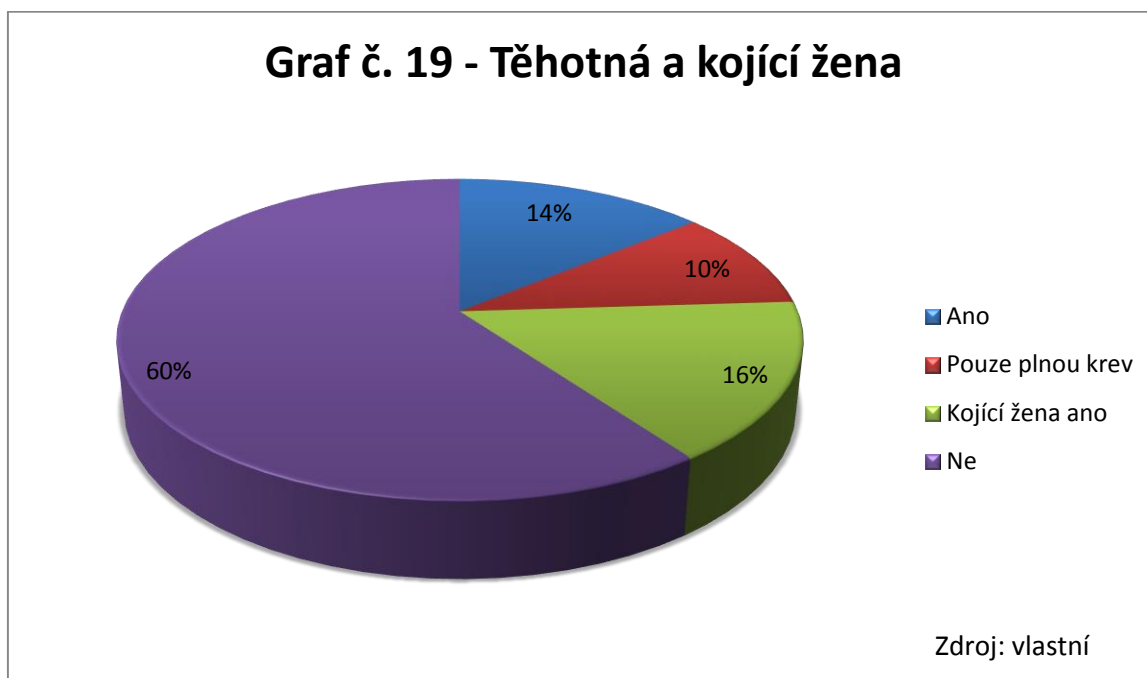
Otázka č. 18 - Jaká jsou základní doporučení pro den před odběrem?



Graf 18 Doporučení před odběrem

V další otázce jsem zjišťovala, zda veřejnost zná základní doporučení pro den před odběrem. Celých 71 % respondentů odpovědělo správně – nejíst nic tučného, dodržovat pitný režim, nepít alkohol. 10 % dotázaných si myslí, že nejsou potřeba žádná opatření, 15 % zvolilo možnost nejíst vůbec, pít nadměrně tekutin a poslední možnost – nadměrné množství tučného jídla zvolilo 4 % respondentů.

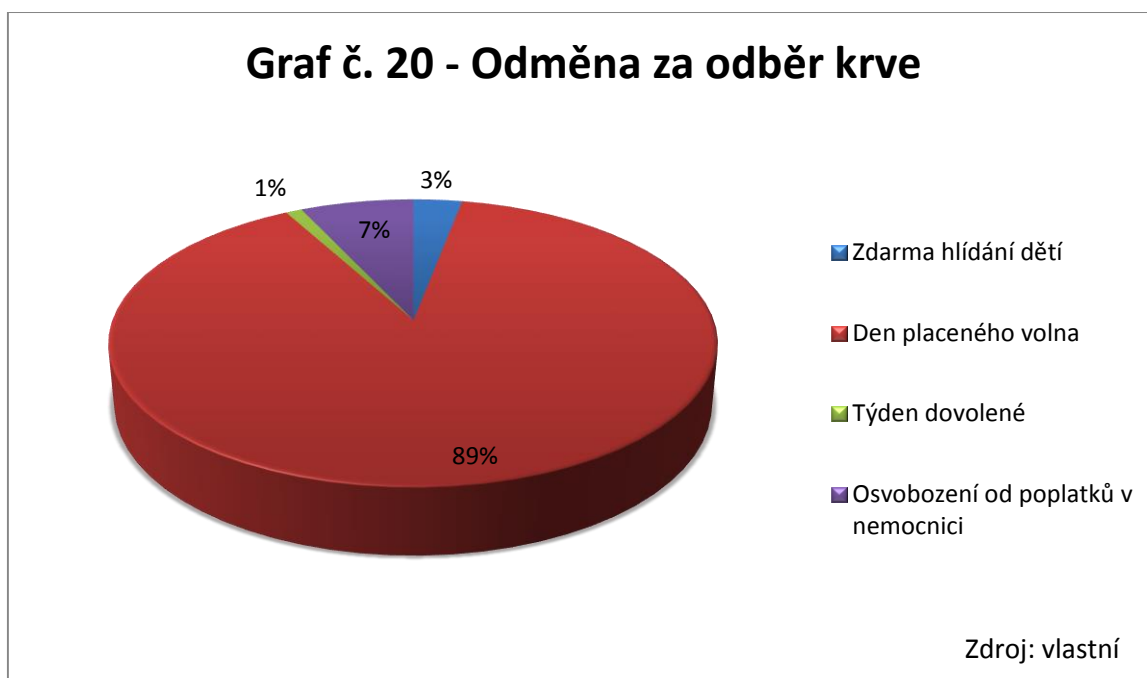
Otázka č. 19 – Může krev nebo její složky darovat těhotná nebo kojící žena?



Graf 19 Těhotná a kojící žena

Odpovědi na otázku, zda může krev darovat těhotná nebo kojící žena jsou vyobrazeny v tomto diagramu. Odpověď ano zvolilo 14 % respondentů, 10 % respondentů si myslí, že pouze plnou krev. Další část dotázaných se domnívá, že darovat krev smí pouze kojící žena (16 %) a správnou variantu, tedy že ani těhotná ani kojící žena nesmí darovat krev ani její složky, zvolilo 60 % účastníků výzkumu.

Otázka č. 20 – Odměnou za odběr krve je:



Graf 20 Odměna za odběr krve

V posledním výšečovém diagramu je zobrazeno, že velká část vzorku respondentů (89 %) zná odměnu za odběr krve, tedy den placeného volna. 3 % respondentů zvolilo odpověď zdarma hlídání dětí, 1 % týden dovolené a 7 % dotázaných se domnívá, že odměnou za odběr krve je osvobození od poplatků v nemocnici.

7 DISKUSE

Výzkumná část bakalářské práce byla zaměřena na dárcovství krve a jejích složek u laické veřejnosti, jejím hlavním cílem bylo zjistit, jaká je informovanost a zájem české populace o dárcovství krve a jejích složek.

Metodou dotazníkového šetření jsem zjišťovala úroveň znalostí a zájmu veřejnosti k dané problematice. Dotazník jsem rozdávala osobně, kritériem byl věk nad 18 let (minimální věk pro dárce) a respondent „nezdravotník“, aby splnil označení laická veřejnost. Výzkumu se zúčastnilo 100 respondentů různých věkových kategorií, ženy měly větší zastoupení a také ochotu vyplňovat dotazník.

Výzkumem jsem prověřila předem stanovené předpoklady.

Předpoklad č. 1 - *Domnívám se, že krev darují více muži než ženy.*

Tuto hypotézu jsem zvolila z mnoha důvodů. Domnívala jsem se, že ženy chodí krev darovat méně, protože mají v životě více období, kdy darovat nemohou, jako například těhotenství, doba kojení apod. Také je většina žen drobnější postavy, takže mohou odběr většího množství krve hůře snášet. A pokud se na TS rozhlédnete, na odběr čeká více dárců mužského pohlaví.

Na předpoklad se zaměřily otázky č. 2 a 3. Z celkového počtu 67 daruje (nebo darovalo) krev 18 žen, což činí 26,9 %. Z celkového počtu 33 bylo někdy darovat 13 mužů, což odpovídá 39,4 %. Z toho vyplývá, že se tato hypotéza potvrdila a častěji chodí darovat krev muži než ženy.

Předpoklad č. 2 - *Předpokládám, že alespoň čtvrtina respondentů někdy darovala krev nebo krevní složky.*

K této hypotéze směřuje otázka č. 4. Kladně na ni odpovědělo 38 % respondentů, konkrétně 8 % respondentů někdy darovalo krevní destičky, 19 % krevní plazmu a 11 % obojí. Tento předpoklad je tedy také potvrzen. Dárcovství krevních složek je v dnešní době velmi propagováno, proto jsem předpokládala, že více než třetina dotazovaných alespoň jednou vyzkoušela darovat krevní plazmu nebo destičky. Dalším důvodem jsou finanční odměny za odběry krevních složek, které dárce dostávají v různé výši za odběr krevní plazmy nebo destiček, které jsou samozřejmě určitou motivací.

Předpoklad č. 3 - *Myslím si, že více než třetina respondentů má základní informace o dárcovství krve a jejích složek.*

Pro zjištění stupně informovanosti jsem zvolila otázky č. 6, 12, 13, 17, 18, 19 a 20. Z těchto sedmi otázek musel respondent odpovědět správně alespoň na pět. Takto odpovědělo 27 % dotázaných, což je méně než třetina, z čehož vyplývá, že tato hypotéza se nepotvrdila. Velké množství respondentů odpovídalo špatně i na jednodušší otázky, jako např. otázka č. 19, zda smí krev darovat těhotná nebo kojící žena, Že tomu tak je se domnívá celých 40 % dotázaných. Mezi otázky, které měly větší počet správných odpovědí, patřily otázky č. 18 a 20, kde správné odpovědi přesáhly 70 %. Podle tohoto výzkumu není informovanost populace o darování krve dostatečná.

Předpoklad č. 4 - *Předpokládám, že alespoň třetina dotázaných zná svoji krevní skupinu.*

V otázce č. 10 vybralo svou krevní skupinu 44 % respondentů a tím je předpoklad potvrzen. Nejvíce respondentů (14 %) udává skupinu A+, což je nejčastější krevní skupina vůbec. Velké zastoupení má také krev 0+ (9 %). Počty ostatních krevních skupin jsou zobrazeny v tabulce 1.

Předpoklad č. 5 – *Předpokládám, že většina respondentů považuje kampaně pro bezpříspěvkové dárcovství za nedostatečné.*

Podle otázky č. 16 si celých 74 % dotázaných myslí, že bezpříspěvkové dárcovství není dostatečně propagováno. Pouze 26 % respondentů je přesvědčeno o dostatečnosti těchto kampaní. Proto jsem se rozhodla zhotovit propagační letáček, který by také mohl zlepšit motivaci k darování krve.

Při tvorbě letáku jsem se inspirovala celým dotazníkem, snažila jsem vybrat důvody, kvůli kterým by se mohl člověk zamyslet nad darováním. Vytvořila jsem leták, který je jiný, než většina takovýchto materiálů, proto si myslím, že by mohl splnit svůj účel. V dnešní uspěchané době je nutné propagovat dárcovství krve častěji, protože lidé nemají čas a často ani chuť se zamyslet jak někomu nezištně pomoci. Letáček je součástí bakalářské práce jako příloha č. 12.

Na naší Fakultě zdravotnických studií Západočeské univerzity v Plzni byla vypracována práce: „Historie a současnost dárcovství krve“ autorkou Johanou Jehličkovou

v roce 2013, která byla pojata jako práce historicko – srovnávací. Téma dárcovství krve se občas objevuje v bakalářských a diplomových pracích studentů na univerzitách v celé republice. Porovнала jsem části svého výzkumu se dvěma takovými pracemi.

Autorka Eva Studená ve své práci na téma: „Problematika dárcovství krve ve společnosti“ v roce 2010 zkoumala odpovědi na otázku, zda respondenti někdy přijali transfuzi krve. V její práci došla k závěru, že v Brně, kde probíhal výzkum, tomu tak bylo u 17,5 % respondentů, v mé práci o něco více (21%). Další otázkou ke srovnání byl údaj o minimální hmotnosti dárců krve. V mé práci znalo správnou odpověď 35 % dotázaných, v práci všeobecné sestry Studené tomu tak bylo u 21,5 %. V mém případě měli ale respondenti možnost vybrat jednu z odpovědí, proto je možná výsledek o něco optimističtější.

Další zajímavou práci na téma: „Povědomí veřejnosti o dárcovství krve“ vypracovala Alžběta Mudráková na univerzitě ve Zlíně v roce 2012. V její práci mě zaujala otázka o znalosti respondentů své krevní skupiny, protože kladně na ni odpovědělo celých 70,5 %, což je daleko vyšší znalost než v mém vzorku respondentů (44 %).

Poslední otázkou, kterou jsem porovнала s oběma pracemi, je, zda laická veřejnost ví, kde se v jejich okolí nachází transfuzní stanice. Respondenti v Brně z 63 % věděli, kde se jejich TS nachází, ve Zlíně tomu tak bylo u 72,4 % dotázaných, v mém výzkumu pouze 52 %, přičemž ale tito respondenti měli možnost odpovědět, že nejsou z Plzně a okolí a tuto možnost zvolilo 21 % dotázaných. Pokud bych tedy tyto respondenty nezapočítala, byla by relativní četnost 73,2 %, čehož by mohlo vyplývat, že transfuzní stanice v Plzni blízko FN Bory je dobře umístěna a že její polohu znají i nedárci.

Je velmi pozitivní, že studentky oboru všeobecná sestra v celé republice se snaží přimět veřejnost k darování krve a také k zamyšlení se o dalších etických problémech společnosti a jejich řešení.

Tato práce, doufám, přispěje ke zvýšení informovanosti o tématu jak laické veřejnosti, tak zdravotnického personálu. Jak sami respondenti potvrdili, připomínek a propagačních materiálů není nikdy dost.

ZÁVĚR

V teoretické části bakalářské práce jsem se zabývala nejdříve krví obecně a poté cestou, kterou urazí darovaná krev, než dojde k pacientovi, který ji potřebuje. Popsala jsem tedy vše od historie, výběru dárců, odběrů krevních složek až po druhy vyráběných transfuzních přípravků a jejich úpravu. V závěru teoretické části jsem se zmínila o hemoterapii a popsala také ošetřovatelský proces při aplikaci transfuze.

Obsahem praktické části je výzkum zaměřený na dárcovství krve a jejích složek, který byl prováděn pomocí dotazníků rozdaných náhodně veřejnosti. Byly zvoleny cíle a k nim vhodné předpoklady, které byly po vyhodnocení výzkumu rozvedeny v diskusi.

Výzkum dopadl spíše podle očekávání, informovanost laické veřejnosti je sice na nižší úrovni, ale ostatní hypotézy se potvrdily, proto jsem s výsledky průzkumu spokojená.

Doufám, že dárcovství krve se budou věnovat hlavně mladší lidé a zásoby krevních přípravků budou dostatečné. Dárci krve by měli být vnímáni s úctou, respektem a každý by se měl nad darováním krve zamyslet.

Jaký je tedy přínos mé práce? Prověřila jsem znalost veřejnosti o zvoleném tématu a na jejich základě jsem zhotovila informační leták, který je odlišný od všech stávajících, proto předpokládám, že by mohl přilákat nové dárcce. A konečně, že mohu šířit osvětu o dárcovství krve a jejích složek a nadále docházet na transfuzní stanici a mít ze sebe dobrý pocit, že dělám něco, co pomáhá druhým. A to, jako budoucí všeobecná sestra, chci především.

POUŽITÉ ZDROJE

Adam, Zdeněk a Vorlíček, Jiří a kol. 2007. *Hematologie pro praktické lékaře.* Praha : Galén, 2007. 314 s. 978-80-7262-453-9.

Burkhardtová, Dietlinde. 2007. *Laboratorní hodnoty: jak porozumět výsledkům vyšetření a zlepšovat jejich hodnoty.* Bratislava : NOXI, 2007. 159 s. 978-80-89179-58-9.

Haferlach, Torsten. 2014. *Kapesní atlas hematologie.* [překl.] Karel Procházka. Praha : Grada Publishing a.s., 2014. 230 s. 978-80-247-4787-3.

<http://univerzitniupir.cz/index.php>. [Online]

<http://www.blood.co.uk/index.aspx>. [Online]

<http://www.hematologie-onkologie.cz/separacni-centrum/>. [Online]

<http://www.sanaplasma.cz/>. [Online]

<http://www.who.cz/13-dny-who-a-osn/111-dendarcovstvivrve.html>. [Online]

https://www.fnplzen.cz/transfuzni_oddeleni.asp. [Online]

Indrák, Karel. 2006. *Hematologie.* Praha : Triton, 2006. 278 s. 80-7254-868-9.

Indrák, Karel. 2014. *Hematologie a transfúzní lékařství.* Praha : Triton, 2014. 610 s. 978-80-7387-722-4.

Kutnohorská, Jana. 2009. *Výzkum v ošetrovatelství.* Praha : Grada, 2009. 175 s. 978-80-247-2713-4.

Longo, Dan L. 2010. *Harrison's hematology and oncology.* New York : McGraw-Hill Medical, 2010. 768 s. 978-0-07-166335-9.

Mikšová, Zdeňka a kol. 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče 1.* Praha : Grada Publishing a.s., 2006. 248 s. 80-247-1442-6.

Naše nemocnice: časopis FN Plzeň: Návštěva místa s nejvzácnější tekutinou. **2014.** březen 2014, Plzeň : Fakultní nemocnice Plzeň, 2014.

Nejedlá, Marie a kol. 2010. *Klinická propedeutika*. Praha : Informatorium s.r.o., 2010. 237 s. 978-80-7333-078-1.

Pecka, Miroslav. 2002. *Laboratorní hematologie v přehledu, buňka a krvetvorba*. Český Těšín : Finidr, 2002. 160 s. 80-86682-01-3.

Penka, Miroslav a Tesařová, Eva a kol. 2011. *Hematologie a transfúzní lékařství I*. Praha : Grada Publishing a.s., 2011. 421 s. 978-80-347-3459-0.

Penka, Miroslav a Tesařová, Eva a kol. 2012. *Hematologie a transfúzní lékařství II*. Praha : Grada Publishing a.s., 2012. 192 s. 978-80-247-3460-6.

Procházková, Renata. 2009. *Multikomponentní aferetické odběry krve*. Brno : Tribun EU, 2009. 88 s. 978-80-7399-791-5.

Rokyta, Richard a kol. 2008. *Fyziologie*. 2. vydání. Praha : ISV, 2008. 426 s. 80-86642-47-X.

Turek, Petr, Masopust, Jiří a Řeháček, Vít. 2010. *Máte krev v žilách? Darujte ji!* 3. vyd. Hradec Králové : HK CREDIT s.r.o., 2010. 15 s. 978-80-86780-43-6.

Vokurka, Samuel a kol. 2005. *Ošetrovatelské problémy a základy hemoterapie*. Praha : Galén, 2005. 140 s. 80-7262-299-4.

OPERACIONALIZACE POJMŮ

Sideropenie – nedostatek železa v organismu

Acidobazická rovnováha - dynamická rovnováha mezi kyselinami a zásadami uvnitř organismu, rovnováha mezi jejich tvorbou a vylučováním

Vazokonstrikce – stažení cév

Nauzea – nevolnost, nutkání na zvracení

Antiemetika – léky proti zvracení

Myorelaxancia - látky, které uvolňují spazmy (křeče) a vedou k relaxaci příčně pruhovaného svalstva

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

TK – tlak krve

KO – krevní obraz

FN – Fakultní nemocnice

TS – Transfuzní stanice

Tzv. – takzvaný

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Věk	31
Graf 2 Pohlaví.....	32
Graf 3 Dárci krve.....	33
Graf 4 Dárci krevních složek.....	34
Graf 5 Názor na odměny za odběry	35
Graf 6 Odměna za odběr krevních destiček	36
Graf 7 Častost darování krevní plazmy	37
Graf 8 Transfuze krve.....	38
Graf 9 Transfuzní oddělení.....	39
Graf 10 krevní skupiny	40
Graf 11 počet dárců v ČR.....	41
Graf 12 Zlatá plaketa MUDr. Jánského.....	42
Graf 13 Častost darování krevních destiček	43
Graf 14 Odběr přes separátor.....	44
Graf 15 Prověřování dárců	45
Graf 16 Kampaně.....	46
Graf 17 Minimální hmotnost dárců	47
Graf 18 Doporučení před odběrem	48
Graf 19 Těhotná a kojící žena.....	49
Graf 20 Odměna za odběr krve.....	50

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Zastoupení krevních skupin respondentů	40
Tabulka 2 Fyziologické hodnoty krevního obrazu	61
Tabulka 3 Fyziologické hodnoty krevní sedimentace	61

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 Hematopoeza.....	62
Příloha 2 Bronzová, stříbrná a zlatá plaketa MUDr. Jánského za 10, 20 a 40 odběrů	62
Příloha 3 Zlaté kříže III., II. a I. třídy za 80, 120 a 160 odběrů.....	63
Příloha 4 Odznak krůpěje krve za první bezpříspěvkový odběr.....	63
Příloha 5 Autotransfuzní poloha.....	64
Příloha 6 Logo UU	64
Příloha 7 AB0 test ke zjištění krevní skupiny	65
Příloha 8 Budova transfuzního oddělení v Plzni	66
Příloha 9 Dotazník pro dárce krve.....	68
Příloha 10 Výňatek z Poučení dárce z FN Plzeň.....	71
Příloha 11 Dotazník k bakalářské práci.....	75
Příloha 12 Propagační leták k náboru dárců krve.....	76

TABULKY

Tabulka č. 2 – Fyziologické hodnoty KO

Fyziologické hodnoty krevního obrazu		
	muži	ženy
Erytrocyty	4,6 - 5,9 x 10 ¹² /l	4,2 - 5,4 x 10 ¹² /l
Leukocyty	4,3 - 10 x 10 ⁹ /l	
Trombocyty	140 - 440 x 10 ⁹ /l	
Hemoglobin	135 - 175 g/l	120 - 160 g/l
Hematokrit	0,42 - 0,48	0,38 - 0,43

Tabulka 2 Fyziologické hodnoty krevního obrazu

Zdroj: Haferlach a kol, 2014, str. 27 – 28

Tabulka č. 3 – Fyziologické hodnoty krevní sedimentace

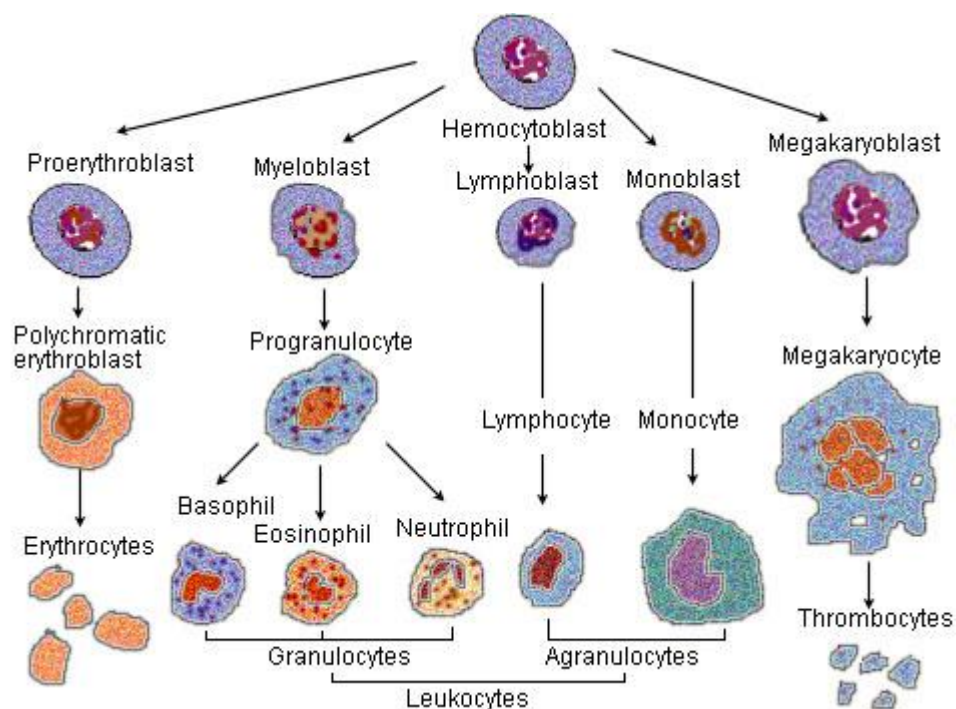
Fyziologické hodnoty krevní sedimentace		
	muži	ženy
za 1 hodinu	3 - 8 mm	3 - 10 mm
za 2 hodiny	6 - 20 mm	6 - 20 mm

Tabulka 3 Fyziologické hodnoty krevní sedimentace

Zdroj: Burkhardtová, 2007, str. 27

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 - Hematopoeza



Příloha 1 Hematopoeza

Zdroj: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:Illu_blood_cell_lineage.jpg

Příloha č. 2 - Plakety MUDr. Jánského



Příloha 2 Bronzová, stříbrná a zlatá plaketa MUDr. Jánského za 10, 20 a 40 odběrů

Zdroj: http://www.nemocnicenachod.cz/transfuzni_stanice/legislativa.php

Příloha č. 3 - Zlaté kříže



Příloha 3 Zlaté kříže III., II. a I. třídy za 80, 120 a 160 odběrů

Zdroj: <http://www.kntb.cz/informace-pro-darce-krve>

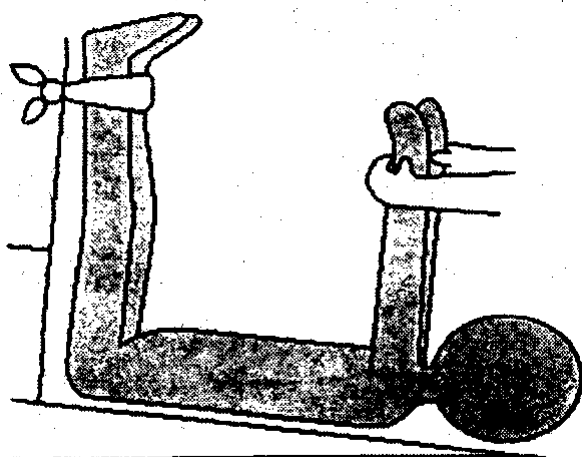
Příloha č. 4 - odznak krůpěje krve



Příloha 4 Odznak krůpěje krve za první bezpříspěvkový odběr

Zdroj: <http://www.cervenkyriz.eu/cz/ocenovani.aspx>

Příloha č. 5 - Autotransfuzní poloha



Příloha 5 Autotransfuzní poloha

Zdroj: <http://www.sdhluhacovice.cz/index.php?str=prvni-pomoc>

Příloha č. 6 – Logo Univerzitního upíra



Univerzitní
upír

Příloha 6 Logo UU

Zdroj: <http://univerzitiupir.cz/index.php/o-upirovi>

Příloha č. 7 - AB0 set



Příloha 7 AB0 test ke zjištění krevní skupiny

Zdroj: <http://www.pilulka.sk/diag-suprava-ab0-set-mon-30-vys-1536>

Příloha č. 8 - Budova transfuzního oddělení v Plzni



Příloha 8 Budova transfuzního oddělení v Plzni

Zdroj: http://www.fnplzen.cz/transfuzni_oddeleni.asp

Příloha č. 9 – Dotazník pro dárce krve



Transfuzní oddělení
 Dr. E. Beneše 13, 305 99 Píseň - Bory
 alej Svobody 80, 304 60 Píseň - Lochotín
 IČO 06669866 tel.: 377 401 111, 377 103 111

DOTAZNÍK PRO DÁRCE KRVE

TO FN Píseň verze 10

platnost od 1.března 2014

Příjmenítitul.....	průchodové číslo
Jméno rodné číslo	(nevyplňujte)

Vyplňte, prosím, zodpovědně a úplně všechny údaje a otázky.

Správnou odpověď **zakroužkujte!**

Před vyplněním dotazníku se seznamte, prosím, s „**Poučením dárce krve**“

1. Seznámil/a jste se s poučením o rizikovém chování z hlediska darování krve a rozumíte mu? .. ano ne
2. Patříte do některé skupiny s rizikovým chováním? (viz „**POUČENÍ DÁRCE KRVE**“) ano ne

SOUČASNÝ ZDRAVOTNÍ STAV

3. Cítíte se zdrav/a? ano ne
4. Užíváte **pravidelně** léky? (uveďte **všechny**, včetně např. acylpyrinu, hormonální antikoncepce) ano ne
Jaké:
5. Užil/a jste **v posledních 4 týdnech** nějaké **jiné** léky? (pravidelně užívané léky již neuvádějte) ano ne
Jaké:
6. Léčíte se nebo jste sledován/a pro nějaké onemocnění (včetně infekčního)?..... ano ne
7. Potíte se v noci v nadměrné míře, pozorujete zvýšené teploty, zduřelé uzliny?..... ano ne
8. Hubnete v poslední době bez zjevné příčiny? ano ne
9. Prodělal/a jste v posledních 4 týdnech nějaké onemocnění (nachlazení, průjem apod.)? ano ne
Jaké: Kdy:
10. Podstoupil/a jste v posledních 7 dnech trhání zubů nebo malý chirurgický výkon?..... ano ne
11. Měl/a jste v posledních 4 týdnech přisáté klíště?..... ano ne

ZMĚNY ZDRAVOTNÍHO STAVU V UPLYNULÝCH 12 MĚSÍCÍCH

12. Prodělal/a jste transplantaci, operaci, ošetření v nemocnici, endoskopické vyšetření, nitrožilní podání léků, poranění injekční jehlou, kontakt s krví (poraněním nebo sliznicí)? ano ne
Jaké: Kdy:
13. Dostal/a jste v posledním roce transfuzi krve?..... ano ne
14. Bylo Vám provedeno tetování, akupunktura, propíchování uší, piercing?..... ano ne
15. Byl/a jste v posledním roce očkovan/a? ano ne
Proti čemu: Kdy:
16. Pracujete v rizikovém, zdraví škodlivém prostředí (infekce, záření, chemická rizika atd.)?..... ano ne
V jakém:
17. Byl/a jste léčen/a pro pohlavní chorobu? ano ne
18. Byl/a jste v posledním roce pokousán/a zvířetem? ano ne
19. Pobýval/a jste v nápravném zařízení (vězení)?..... ano ne
20. Byl/a jste v úzkém kontaktu (rodina, pohlavní styk) s nemocným s infekční žloutenkou, AIDS, jiným infekčním onemocněním nebo s nitrožilním uživatelem drog?..... ano ne
Jakým: Kdy:
21. Pobýval/a jste v zahraničí (i krátkodobě, turistický pobyt)?..... ano ne
Kde Kdy:
22. Pro ženy: Byla jste v posledním roce nebo jste těhotná? Kojíte?..... ano ne

ODBĚRY KRVE V MINULOSTI

23. Darujete krev nebo její složky poprvé? (pokud ano, otázky 23 a 24 nevyplňujte)..... ano ne
24. Měl/a jste po minulém odběru zdravotní komplikaci (např. mdloby, kolaps, větší modřinu aj.)? .. ano ne
25. Chodíte darovat i do jiného zdravotnického zařízení? ano ne
26. Byl/a jste někdy odmítnut/a jako dárce-dárkyně krve?..... ano ne
Důvod:

PRODĚLANÉ CHOROBY – anamnéza (OD NAROZENÍ DO DNEŠNÍHO DNE)

27. Infekční žloutenka, HIV infekce (AIDS), infekce virem HTLV I/II, pohlavní nemoc (syfilis, kapavka), tuberkulóza, jiné přenosné nemoci (inf. mononukleóza, klíšťová encefalitida, brucelóza, tularemie, toxoplazmóza, listerióza, borelióza, malárie, leishmanióza - Kala-Azar, babesióza, Chagasova choroba, Q horečka, tyfus, paratyfus aj.) ano ne
28. Nemoci srdce, nemoci cév, trombóza, vysoký nebo nízký krevní tlak ano ne
29. Nemoci krve (chudokrevnost, krvácivost, polycytemie, talasemie aj.) ano ne
30. Nemoci zažívacího traktu (vředová choroba, záněty slinivky, střeva aj.) ano ne
31. Nemoci žláz s vnitřní sekrecí (cukrovka, poruchy metabolismu, štítná žláza aj.) ano ne
32. Nemoci ledvin (záněty, kameny, kolika, aj.) ano ne
33. Nemoci dýchacích orgánů (astma, rozedma plic, chronický zánět průdušek aj.) ano ne
34. Nemoci kostí a kloubů (záněty kloubů, revmatická horečka, osteomyelitis aj.) ano ne
35. Nádorové onemocnění ano ne
36. Nemoci nervové soustavy (křečové stavy, epilepsie, roztroušená skleróza aj.), nemoci oka (glaukom), psychická onemocnění (deprese, psychóza) aj. ano ne
37. Operace a všechny větší úrazy; transplantace ano ne
Jaké, kdy:
38. Transfuze krve? Kdy, kde (uveďte stát) ano ne
39. Byla Vám implantována tvrdá plena mozková, rohovka nebo ušní bubínek? ano ne
40. Alergie, senná rýma, poruchy imunity, kožní onemocnění. Jaké? ano ne
41. Byla u Vás či v rodině zjištěna Creutzfeldt-Jakobova choroba nebo její variantní forma ano ne
42. Užíval/a jste někdy léky na **akne** s obsahem látek **etretinát, acitretin či isotretinoin** (Accutane, Akne-normin, Curacné, Isotrexin, Neotigason, Roaccutane, Tegison, Tigason aj.), léky na **prostatu** obsahující **dutasterid či finasterid** (např. Avodart, Finex, Penester, Propecia, Proscar aj.), léky na **kožní nádory** obsahující **vismodegib** (Erivedge) nebo jakákoliv jiná cytostatika? ano ne
43. Byl/a jste někdy léčen/a růstovým hormonem nebo extraktem hypofýzy? ano ne
44. Byl/a jste někdy léčen/a pro alkoholismus nebo lékovou závislost? ano ne
45. Užíval/a jste někdy drogy (zejména nitrožilní aplikace), případně injekční léky, nepředepsané lékařem (anabolika, steroidy, apod.?) ano ne
46. Narodil/a jste se nebo žil/a jste v zahraničí? Kde: ano ne
47. Pobýval/a jste v období 1980-1996 déle než 6 měsíců ve Velké Británii nebo Francii? ano ne
48. Máte zaměstnání nebo koníčka se zvýšenou tělesnou zátěží nebo nároky na pozornost (řidič z povolání, pilot, práce ve výškách, horolezectví, potápění)? ano ne

Stvrzuji, že jsem nezamířel/a žádné závažné skutečnosti a všechny informace, které jsem poskytl/a, jsou dle mého nejlepšího vědomí a svědomí pravdivé (zamíčení skutečností, které mohou ohrozit zdraví nebo život příjemce transfuze, 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 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. Potvrzuji, že na každou položenou otázku jsem dostal/a uspokojivou odpověď. Byl/a jsem poučen/a o možnosti diskrétního samovyhoštění. Souhlasím s vyšetřením mé krve všemi potřebnými testy včetně testu na AIDS a s uchováváním vzorků krve pro případné dodatečné vyšetření krví přenosných infekcí a krevních skupin. Souhlasím s tím, aby v případě nevyhovujících výsledků byla odebraná krev použita v rámci zdravotní péče k jiným než transfuzním účelům. Byl/a jsem poučen/a, že v případě nevyhovujících laboratorních vyšetření budu informován/a. 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 při dodržování povinné mlčenlivosti dle platného zákona a při dodržování zásad lékařského tajemství budou využívány v rámci transfuzní služby (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 oceňování 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 pouze v případě, že budou vyhovovat požadavkům na jejich bezpečnost a jakost. V případě vzniku přebytku vyrobených léčivých přípravků v ČR souhlasím s jejich vývozem za účelem léčby nemocných v jiných zemích.

Datum **Podpis dárce**

VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKU OSOBOU ODPOVĚDNOU ZA PROPUŠTĚNÍ DÁRCE K ODBĚRU

Vyhovuje <input type="checkbox"/>	Nevyhovuje <input type="checkbox"/>	Nevyhovuje pro:
Datum	Podpis odpovědné osoby	

Příloha č. 10 – Poučení dárce

I. PRÁVA DÁRCE

Dárce má právo:

- kdykoliv změnit své rozhodnutí o darování krve a odstoupit od odběru
- klást dotazy ohledně dárcovství krve a okolností odběru
- na informace o významu dobrovolného a neplaceného dárcovství
- na podrobné vysvětlení metody a typu odběru krve a/nebo jejich složek včetně možných rizik spojených s odběrem
- na podrobné vysvětlení důvodů, které brání darování krve či krevní složky pro možné ohrožení zdravotního stavu dárce nebo možné ohrožení zdraví příjemce transfuzního přípravku z nich vyrobeného
- vědět o způsobech předodběrového vyšetření (laboratorního a klinického) a o povinných vyšetřeních, kterým je podrobena darovaná krev
- vědět, jaké jsou možnosti dalšího zpracování a využití krve a krevních složek
- na informaci o tom, že odebraná krev a její složky budou použity uvedeným způsobem, jen pokud splní kritéria bezpečnosti a jakosti
- na informace o svém zdravotním stavu a výsledku povinných laboratorních vyšetření
- na soukromí při pohovoru s lékařem a během klinického vyšetření
- na ochranu před zneužitím jakýchkoliv informací týkajících se darování jeho krve a jeho zdravotního stavu
- na informaci o uchovávání osobních dat a dalších údajů o zdravotním stavu a o jejich ochraně před zneužitím dle platných zákonů

Zařízení transfuzní služby má konečnou odpovědnost za jakost a bezpečnost odebírané krve a krevních složek, proto má právo definitivně rozhodnout o přijetí či vyřazení dárce.

Právo příjemců transfuze na ochranu jejich zdraví převažuje nad jakýmkoli jinými skutečnostmi, včetně přání jednotlivců darovat krev⁶.

II. RIZIKO PRO DÁRCE KRVE

ODBĚR KRVE ČI KREVNÍCH SLOŽEK NE ZCELA ZDRAVÉMU DÁRCI

Odběr krve či krevních složek může poškodit ne zcela zdravého dárce, proto provádíme základní vyšetření, která slouží ke všeobecnému posouzení zdravotního stavu dárce.

Všechny abnormální nálezy jsou dárci oznámeny. Za dočasné nebo trvalé vyřazení z dárcovství odpovídá lékař transfuzního zařízení. O důvodech dočasného nebo trvalého vyřazení z dárcovství je dárce informován.

NEŽÁDOUCÍ REAKCE NA ODBĚR

Jako nežádoucí reakce na odběr (komplikace) se může objevit:

- krevní výron, modřina (špatný vpich, krvácení do podkoží po vpichu), riziko této komplikace lze snížit řádným stlačením místa vpichu po odběru
- celková reakce, mdloby, které jsou způsobeny ne dost rychlým přizpůsobením krevního oběhu změnám při odběru nebo nepřiměřenou psychickou reakcí; ke mdlobě dochází nejčastěji u dárců hladovějících, unavených a při příliš rychlém opuštění odběrového křesla
- u přístrojových odběrů (kde je krev mimotělně míšena s protisrážlivým roztokem) může dojít vlivem kolísání hladiny vápníku k drobným svalovým záškubům (obvykle trnutí jazyka, mravenčení rtů apod.), pokud by nebyl vápník podán nebo rychlost odběru upravena, mohlo by dojít i k větším křečím; důležité je, aby dárce byl řádně poučen a hlásil již první příznaky (zcela výjimečně by mohlo dojít k podobným komplikacím i z jiných příčin, zásady jejich prevence i průběh jsou obdobné)

Všechn materiál používaný k vlastnímu odběru krve, krevních složek i k odběru krve k laboratornímu vyšetření je zásadně k jednorázovému použití.

ŽÁDNÉ RIZIKO PŘENOSU JAKÉKOLI KRVÍ PŘENOSNÉ INFEKCE NA DÁRCE NEHROZÍ!

III. OHROŽENÍ PŘÍJEMCE KREVNI TRANSFUZE

Léčba krví a krevními složkami přináší příjemci transfuze riziko přenosu infekční choroby od dárce krve. Krví přenosných infekcí je celá řada, z praktického hlediska jsou však nejvýznamnější infekční žloutenka typu B, infekční žloutenka typu C a AIDS.

Riziko přenosu infekce
výběrem vhodného dárce krve ← se snažíme snížit → vyšetřením odebrané krve

VÝBĚR DÁRCE

Riziko výskytu nemoci přenosné krví trvale nebo dočasně zvyšuje například:

- sexuální chování^{1,2}, zejména: (v závorkách je uvedena minimální doba vyřazení po skončení takové aktivity)
 - **pohlavní styk mezi muži (platí i pro sexuální partnerku tohoto muže)** (12 měsíců)^{3,4}
 - pohlavní styk s osobou infikovanou HIV nebo nemocnou AIDS (12 měsíců)²
 - střídání náhodných sexuálních partnerů, skupinový sex (6 měsíců)³
 - pohlavní styk provozovaný pro peníze nebo drogy (prostituce), jejich stálí sexuální partneři (trvale)^{3,4}
 - pohlavní styk s osobou provozující prostituci (12 měsíců)^{2,4}
 - pohlavní styk s osobou, která užívá injekční drogy (12 měsíců)³
- úzký kontakt s nemocným s infekční žloutenkou (společná domácnost, sexuální kontakt) (6 měsíců)^{1,2}
- výskyt Creutzfeldt-Jakobovy nemoci a jejich variant (vCJD = BSE, TSE) v rodině (trvale)^{1,2}
- pobyt ve Velké Británii a Francii (nad 6 měsíců) v letech 1980-1996 (teoretické riziko variantní Creutzfeldt-Jakobovy nemoci)¹
- tetování, propichování uší, body piercing, akupunktura apod. (6 měsíců)^{1,2}
- poranění sliznice nebo poranění kůže infekčním materiálem (6 měsíců)^{1,2}
- endoskopické vyšetření (např. žaludku, střev, močových a dýchacích cest) (6 měsíců)^{1,2}
- transfuze (podání transfuzního přípravku) (6 měsíců; pokud byla podána v zahraničí před rokem 1996, trvale)¹
- léčba přípravky lidského původu např. pro růstové a vývojové poruchy (lidský růstový hormon) (trvale)^{1,2}
- operace (6 měsíců)^{1,2}
- transplantace s použitím štěpu zvířecího původu (trvale); transplantace s použitím tkáně nebo buněk lidského původu (6 měsíců; trvale v případě transplantace tvrdé pleny mozkové, ušního bubínku nebo rohovkového štěpu)^{1,2}
- pobyt v nápravném zařízení (vězení) (6 měsíců)³
- léčba nebo sledování pro pohlavní chorobu (syfilis, kapavka) (12 měsíců)^{1,2}
- toxikomanie a alkoholismus (trvale)³
- užívání injekčních drog^{1,2}, steroidů nebo hormonů nepředepsaných lékařem¹ (i v minulosti) (trvale)

Máte právo klást otázky týkající se odběru a právo kdykoliv od odběru ustoupit.

Pokud patříte do některé z uvedených rizikových skupin, krev prosím nedávejte!

V případě pochybností se poraďte s lékařem transfuzního oddělení nebo přistupte k samovyloučení.

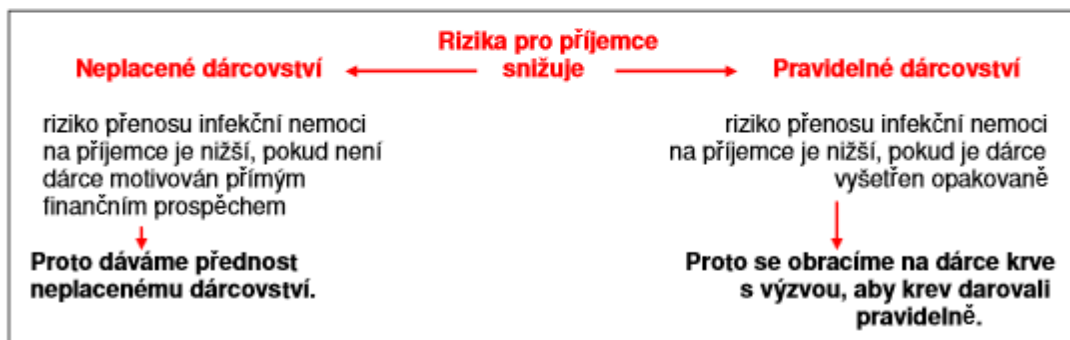
SAMOVYLOUČENÍ

Pokud si uvědomíte, že by Vaše krev mohla ohrozit příjemce transfuze, prosíme, od odběru odstupte nebo o této skutečnosti informujte pracovníky transfuzního oddělení či odběrového střediska.

DALŠÍ RIZIKA

Příjemce transfuze může být ohrožen i některými léky, které dárce užívá nebo užíval. Dlouhodobě jsou z dárcovství vyřazeni lidé, kteří užívají některé léky (tablety, injekce) na léčbu akné, lupénky, vypadávání vlasů, zbytnění prostaty apod. - isotretinoin (např. Accutane, Roaccutane), etretinat (např. Tegison, Tigason), acitretin (např. Neotigason), finasterid (např. Finex, Penester, Propecia, Proscar), dutasterid (např. Avodart)^{3,4,5}. Délka vyřazení dárce závisí na léku a na způsobu podávání.

Riziko přenosu infekce zvyšuje pobyt v některých zemích. Za rizikový se považuje dlouhodobý pobyt v tropických zemích, v zemích s výskytem malárie^{1, 2}, Chagasovy choroby^{1, 2} nebo horečky Q^{1, 2}, pobyt v zemích se zvýšeným výskytem infekčních nemocí (např. infekční žloutenky, aj.).



RYŠETŘENÍ ODEBRANÉ KRVE

Kromě vyplnění předodběrového dotazníku, laboratorní kontroly a vyšetření zdravotnickým pracovníkem (pohovor) vyšetřujeme každou krev (plazmu, krevní destičky) odebranou k výrobě transfuzních přípravků na přítomnost známek infekce:

- HBV (žloutenka B)
- HCV (žloutenka C)
- HIV (původce AIDS)
- syfilis (lues, příjice)

I přes uvedený způsob vyšetření nejsme schopni zaručit příjemci krve naprostou bezpečnost (např. proto, že test může být založen na průkazu protilátek a dárce může „trvat“ několik týdnů, než protilátku po „nakažení“ vytvoří). Spolupráce s dárce a naprostá důvěra má tedy zásadní význam. V případě nevyhovujících výsledků laboratorních vyšetření budete informováni.

Průkaz infekce dárce HIV, HBV, HCV, nebo jiných závažných krví přenosných infekcí jsou důvodem vyloučení dárce z dalšího dárcovství.

Údaje o zdravotním stavu dárce uchováváme v jeho dokumentaci a při zachování zásad lékařského tajemství poskytujeme část z nich do Národního registru transfuzní služby.

Vám odebraná krev a její složky budou použity pouze v případě, že budou vyhovovat požadavkům na jejich bezpečnost a jakost.

ZMĚNA ZDRAVOTNÍHO STAVU PO ODBĚRU

Pokud v období krátce po odběru došlo u vás k rozvoji infekční choroby, která by mohla ohrozit příjemce transfuze, informujte, prosíme, zařízení transfuzní služby.

Příloha č. 11 – Dotazník k bakalářské práci

Dobrý den,

jmenuji se Lucie Hesounová a studuji 3. ročník bakalářského studia na Západočeské univerzitě, fakulta zdravotnických studií, obor všeobecná sestra. Tímto bych Vás chtěla požádat o vyplnění dotazníku na téma: **Dárcovství krve a jejích složek**, který je součástí mé bakalářské práce. V dotazníku prosím odpovídejte pravdivě, nejde o to odpovědět vždy nejlépe, ale objektivně zjistit jak na tom lidé jsou s informacemi a postojem k darování krve a jejích složek. V každé otázce zaškrtněte pouze jednu odpověď.

Děkuji

Dotazník

1. Kolik je Vám let?

- a) 18 - 30 let
- b) 31 - 45 let
- c) 46 - 65 let
- d) 66 let a více

2. Jste:

- a) Muž
- b) Žena

3. Už jste někdy daroval(a) krev?

- a) Ano, daruji pravidelně (alespoň 2x ročně)
- b) Ano, ale už nemohu ze zdravotních důvodů
- c) Ano, ale už nechci
- d) Ne, nemám o to zájem
- e) Ne, nemohu ze zdravotních důvodů

4. Daroval(a) jste někdy krevní složky?

- a) Ano, krevní destičky
- b) Ano, krevní plazmu
- c) Obojí
- d) Ne

5. Co si myslíte o finančních odměnách za odběry krevních složek?

- a) Souhlasím, lidé by měli dostávat finanční odměnu i za darování krve
- b) Souhlasím, ale pouze u krevních složek
- c) Nesouhlasím, bezpříspěvkové dárcovství chrání dárce i příjemce

6. Kolik činí celková odměna za jeden odběr krevních destiček v Plzni?

- a) 400 Kč
- b) 800 Kč
- c) 1100 Kč
- d) 2000 Kč

7. Souhlasíte s četností darování krevní plazmy (1x za 14 dní)?

- a) Ano, když je to povolené, musí to být prověřené
- b) Ne, je to moc často
- c) Ne, protože je to náročné na žilní systém

8. Potřeboval(a) jste někdy transfúzi krve?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

9. Víte, kde je v Plzni transfúzní oddělení? (Pokud ano, napište kde)

- a) Ano
- b) Ne
- c) Ne, nejsem z Plzně a okolí

10. Víte, jaká je Vaše krevní skupina?

- a) Nevím
- b) A+
- c) A-
- d) B+
- e) B-
- f) AB+
- g) AB-
- h) 0+
- i) 0-

11. Myslíte si, že je v ČR dostatečný počet dárců krve?

- a) Ano
- b) Ne

12. Co je Zlatá plaketa MUDr. Jánského?

- a) Cena za přínos pro medicínu
- b) Ocenění za 40 odběrů krve
- c) Cena za objev krevních skupin
- d) Ocenění za 80 odběrů krve

13. Jak často se smí darovat krevní destičky?

- a) 1x týdně
- b) 1x za 14 dní
- c) 1x za měsíc
- d) 1x za 3 měsíce

14. Přijde Vám odběr přes separátor lepší/horší?

- a) Lepší, je odebrána pouze potřebná složka krve
- b) Horší, nelíbí se mi, že krev prošla separátorem se mi vrací do těla
- c) Horší, ale pouze pokud jsou napíchnuty obě paže
- d) Pouze mi vadí větší časová náročnost

15. Myslíte si, že jsou dárci krve a jejich složek dostatečně prověřováni?

- a) Ano
- b) Pouze v nemocničních transfúzních stanicích, ne u soukromých firem (plazma)
- c) Ne

16. Myslíte si, že jsou dostatečné kampaně pro bezpříspěvkové dárcovství krve?

- a) Ano
- b) Ne

17. Jaká je minimální hmotnost u dárců krve a jejích složek?

- a) Minimální hmotnost není omezená
- b) 50 kg
- c) 50 kg u žen a 70 mužů
- d) 70 kg

18. Jaká jsou základní doporučení pro den před odběrem?

- a) Nejíst vůbec, pít nadměrně tekutin
- b) Žádná opatření
- c) Nejíst nic tučného, dodržovat pitný režim, nepít alkohol
- d) Nadměrné množství tučného jídla

19. Může krev nebo její složky darovat těhotná nebo kojící žena?

- a) Ano
- b) Pouze plnou krev
- c) Kojící žena ano
- d) Ne

20. Odměnou za odběr krve je:

- a) Zdarma hlídání dětí
- b) Den placeného volna
- c) Týden dovolené
- d) Osvobození od poplatků v nemocnici

Děkuji za ochotu a vyplnění dotazníku!

Příloha 11 Dotazník k bakalářské práci

Zdroj: vlastní

Příloha č. 12 - Propagační leták

DARUJTE
bezpříspěvkově
KREV

**UDĚLEJTE SI JEDNOU ZA 3-4 MĚSÍCE ČAS
A POMOZTE NEZNÁMÉMU ČLOVĚKU**

ZJISTĚTE SVOU KREVNÍ SKUPINU

**TRANSFUZNÍ
STANICE SE
NACHÁZÍ
POBLÍŽ
FN BORY**

**POMOZTE
ROZŠÍŘIT
REGISTR
DÁRCŮ KRVE**

DOBRÝ POCIT JE K NEZAPLACENÍ

 FAKULTA
ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ
BRNO UNIVERZITY
V PLZNI

Tento materiál vznikl jako výstup k bakalářské práci

Příloha 12 Propagační leták k náboru dárců krve

Zdroj: vlastní