



Praha 8. 7. 2011

36

**Činnost zdravotnických zařízení v oboru transfuzní služby
v České republice v roce 2010**

*Activity of health care institutions in the section of transfusion service
in the Czech Republic in 2010*

Souhrn

Celkem byla v roce 2010 zpracována data ze 128 zpravodajských jednotek a návratnost výkazů byla 98 %. Činnost v oboru transfuzní služby zajišťovalo celkem 193,83 lékařů a 1 463,02 ostatních zdravotnických pracovníků. Na odděleních a pracovištích transfuzní služby bylo provedeno 1 107 tisíc odběrů od 271 870 dárců, z nichž bylo vyrobeno 421,5 tisíc jednotek přípravků červené řady, 46 tisíc terapeutických dávek trombocytů a 616 tisíc litrů plazmy.

Summary

In total there were 128 reporting units involved in the data collection process in 2010 and the return rate of reports on activity was 98 %. Activity of health care institutions in the transfusion service section was ensured in total by 193.83 physicians and by 1 463.02 other health care workers. There were 1 107 thousand blood donations taken from 271 870 blood donors in departments of transfusion service. In total there were 421.5 thousand units of red cells, 46 thousand therapeutical doses of platelets and 616 thousand litres of plasma produced.

Tato Aktuální informace popisuje činnost zdravotnických zařízení v oboru transfuzní služby. Zdrojem dat jsou roční výkazy o činnosti, které vyplňují a předkládají ÚZIS ČR oddělení a pracoviště zdravotnických zařízení (zpravodajské jednotky) jako součást Programu statistických zjišťování Ministerstva zdravotnictví ČR.

V roce 2010 bylo na základě informací o zařízeních transfuzních služeb a krevních bank zveřejněných na internetových stránkách SÚKL¹ dohledáno a zaregistrováno 6 nových oddělení transfuzní služby a 11 krevních bank. Plazmaferetické centrum Sanaplazma změnilo svou registraci a své pobočky zaevidovalo jako detašovaná pracoviště, tudíž výkaz o činnosti bude toto zařízení vyplňovat dohromady za všechna tato pracoviště. Proto nemá smysl sledovat činnost plazmaferetických center podle jednotlivých krajů. K 31. 12. 2010 bylo celkem registrováno 131 zařízení oboru transfuzní služby (vč. plazmaferetických center a krevních bank), tj. o 9 zařízení víc než v předešlém roce. Návratnost výkazu byla 98 % (výkaz neodevzdaly 3 krevní banky); došlo ke zvýšení procenta sběru o 2 % (v roce 2009 odevzdalo výkaz 96 % zařízení). Z celkového počtu zařízení, která odevzdala výkaz, bylo 75 oddělení transfuzní služby, 4 plazmaferetická centra a 49 krevních bank (Tabulka 1). Z celkového počtu zařízení transfuzní služby působilo 124 zařízení v rámci lůžkových zařízení a ostatní byla ambulantní zařízení.

¹ Státní ústav pro kontrolu léčiv

Nová plazmaferetická centra, která vznikají od roku 2008 a specializují se na odběr plazmy od dárců, kterým je finančně kompenzováno nepohodlí a ztráta času, významně ovlivnila údaje o činnosti transfuzní služby v ČR a měla největší podíl na více než 2násobném nárůstu počtu prvodárců za roky 2008–2010 (Graf 1). Také měla zásadní podíl na 7,4násobném nárůstu počtu odběrů plazmaferézou a na zvýšení celkové produkce, hlavně plazmy z aferézy (více než 7,8krát v letech 2008–2010). Nárůst počtu pracovníků v posledních dvou letech v zařízeních transfuzní služby už tak velký nebyl (nárůst pouze o 12 %), což má vliv na ukazatele zatížení pracovníků.

Z celkového počtu 75 oddělení a pracovišť transfuzní služby bylo 71 samostatných oddělení a 4 jako pracoviště při klinické hematologii. Ze 49 oddělení a pracovišť krevních bank bylo samostatných oddělení celkem 16, pod oddělením klinické biochemie působilo 23 pracovišť krevních bank, další 3 pracoviště byla při odděleních transfuzní služby, pod oddělením klinické hematologie působilo 6 bank a 1 jako pracoviště oddělení interny. Plazmaferetická centra byla celkem 4. Chod všech těchto zařízení byl v roce 2010 zajištěn celkem 1 615,86 úvazky zdravotnického personálu (průměrný roční přepočtený počet pracovníků včetně smluvních pracovníků), z toho pouze 8 % pracovníků působilo v krevních bankách a 14 % v plazmaferetických centrech. Z celkového počtu úvazků připadlo téměř 12 % na lékaře a 70 % na zdravotnické pracovníky s odbornou způsobilostí bez odborného dohledu (ZPBD) - Tabulka 1.

V roce 2010 vzrostl počet evidovaných a odebraných dárců v zařízeních transfuzní služby, a to o téměř 4 % u evidovaných dárců (na více než 300 tisíc dárců) a o necelé 1 % u odebraných dárců (na téměř 221 tisíc osob). Prvodárci tvořili v roce 2010 více než 14 % z celkového počtu odebraných dárců a jejich počet proti roku 2009 klesl o více než 2 % (o 777 dárců). V plazmaferetických centrech vzrostl počet evidovaných dárců o více než čtvrtinu (na více než 75 tisíc dárců), počet odebraných dárců o 13 % (na více než 51 tisíc) a počet prvodárců ale klesl o 17 % (na 24,5 tisíc dárců) - Tabulka 2.

U odebraných dárců je sledován výskyt infekčních onemocnění. Z těchto důvodů bylo v roce 2010 vyřazeno celkem 1 041 dárců a došlo k nárůstu proti předchozímu roku o více než desetinu (z 944 v roce 2009). Z celkového počtu vyřazených dárců bylo v Národních referenčních laboratořích skutečně potvrzeno: 44 dárců s hepatitidou typu B, 96 dárců s hepatitidou typu C, 11 dárců s infekcí HIV a 53 dárců se syfilidou. K nárůstu potvrzených infekcí došlo pouze u syfilidy, a to o 13 % (o 6 dárců), u hepatitidy typu C klesl počet potvrzených dárců o třetinu (o 48 osob) a u hepatitidy typu B o téměř 8 % (o 4 dárců). Počet potvrzených infekcí u HIV se zvýšil ze 6 osob v roce 2009 na 11 osob v roce 2010 (Tabulka 5).

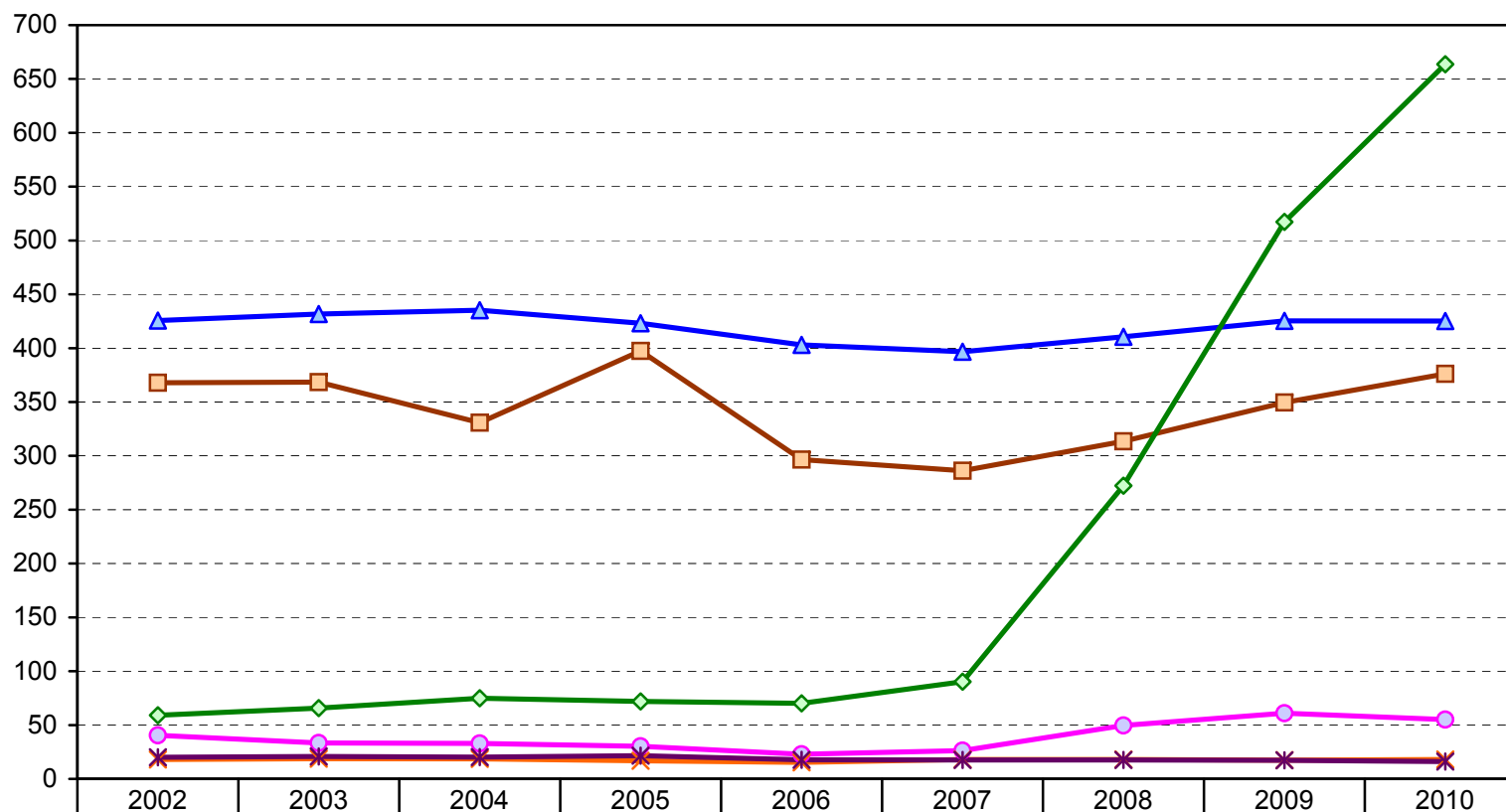
Z celkového počtu 583 tisíc odběrů (bez autologních odběrů) v zařízeních transfuzní služby byla u 425 tisíc odběrů odebrána plná krev (cca stejně jako v předchozím roce) a u dalších 156 tisíc odběrů se jednalo o plazmu, z toho 89 % bylo provedeno plazmaferézou, zbytek jinou aferézou. V plazmaferetických centrech bylo provedeno o třetinu více odběrů než v roce 2009 (o více než 130 tisíc odběrů) - Tabulka 3.

V roce 2010 bylo vyrobeno 421,5 tisíc jednotek přípravků červené řady (plná krev činila pouze 0,3 %), 46 tisíc terapeutických dávek trombocytů (nárůst o 28 %, vzhledem ke změně způsobu vykazování v roce 2010 nelze vyloučit nepřesnost cca +10 %) a 616 tisíc litrů plazmy (nárůst o více než pětinu), z toho 513 tisíc litrů plazmy z aferézy a 103 tisíc litrů plazmy z plné krve (Tabulka 4, Graf 2, 3, 4). Na spotřebě transfuzních přípravků se největší měrou podílely chirurgické obory (37 %), interní obory spotřebovaly 35 % (z toho samostatná oddělení hematologie a onkologie 40 %), anesteziologicko-resuscitační oddělení spotřebovala 18 % transfuzních přípravků, gynekologie a porodnice 4 % a ostatní oddělení 6 % (Tabulka 5, Graf 5).

Vypracovala: Ing. Blanka Nechanská

Graf 1: Vývoj základních ukazatelů činnosti oddělení a pracovišť transfuzní služby v letech 2002–2010

tisíc



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
— Evidovaní dárci k 31.12.	367 899	368 519	330 816	397 433	296 517	286 231	313 553	349 604	376 176
— Počet prvodárců	40 540	33 442	32 884	30 347	22 961	26 304	49 644	61 008	55 170
— Odběry plné krve	425 697	431 685	435 196	423 115	402 988	396 732	410 594	425 350	425 234
— Odběry plazmaferézou	59 048	65 696	74 849	71 931	70 130	90 285	272 217	517 317	663 639
— Odběry jinou aferézou	18 000	18 816	18 602	16 820	15 350	18 076	18 074	17 481	18 003
— Autologní odběry	20 134	20 854	20 246	21 554	17 743	17 543	17 613	17 259	16 147

Tabulka 1: Zařízení transfuzní služby a jejich personální zajištění v roce 2010

Kraje	Oddělení a pracoviště			Transfuzní služba				Plazmaferetická centra ¹⁾				Krevní banky			
				průměrný roční přepočtený počet pracovníků (včetně smluvních)											
	transfuzní služba	plazmaferetická centra	krevní banky	lékaři	ZPBD ²⁾	ZPSZ a JOP ²⁾	ZPOD ²⁾	lékaři	ZPBD ²⁾	ZPSZ a JOP ²⁾	ZPOD ²⁾	lékaři	ZPBD ²⁾	ZPSZ a JOP ²⁾	ZPOD ²⁾
Hl. m. Praha	6	^	7	32,20	129,18	12,70	38,51	^	^	^	^	5,10	35,35	1,30	2,25
Středočeský	7	^	11	9,75	60,71	4,15	9,00	^	^	^	^	2,21	11,39	8,70	3,00
Jihočeský	5	^	2	7,53	62,19	1,59	10,61	^	^	^	^	-	0,50	-	-
Plzeňský	4	^	3	8,77	57,39	5,00	16,00	^	^	^	^	0,10	0,05	-	0,10
Karlovarský	3	^	2	2,87	25,40	1,25	3,00	^	^	^	^	0,01	1,00	-	-
Ústecký	6	^	3	7,40	59,44	22,19	9,00	^	^	^	^	0,10	0,20	0,10	1,00
Liberecký	5	^	3	4,43	35,29	4,08	3,00	^	^	^	^	0,14	0,52	-	-
Královéhradecký	4	^	6	8,03	47,56	2,37	11,10	^	^	^	^	0,11	0,60	-	-
Pardubický	5	^	-	10,04	53,81	4,93	5,37	^	^	^	^	-	-	-	-
Vysočina	4	^	1	4,50	17,86	2,66	1,90	^	^	^	^	-	0,20	-	-
Jihomoravský	9	^	6	20,00	116,75	-	4,00	^	^	^	^	4,20	21,27	4,50	1,94
Olomoucký	6	^	1	10,01	73,53	8,17	9,96	^	^	^	^	0,80	3,00	-	0,50
Zlínský	4	^	1	5,00	51,96	9,30	3,28	^	^	^	^	0,01	-	-	-
Moravskoslezský	7	^	3	11,14	108,04	6,55	21,80	^	^	^	^	1,88	8,00	3,00	-
ČR	75	4	49	141,67	899,11	84,94	146,53	37,50	150,50	-	2,92	14,66	82,08	17,60	8,79

¹⁾ Některá plazmaferetická centra nedala souhlas s publikováním důvěrných statistických údajů (^)

²⁾ Nelékařští pracovníci dle zákona č. 96/2004 Sb.

ZPBD - zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou způsobilostí bez odborného dohledu (§ 5–§ 21a)

ZPSZ - zdravotničtí pracovníci nelékaři s odbornou a specializovanou způsobilostí bez odborného dohledu (§ 22–§ 28)

ZPOD - zdravotničtí pracovníci nelékaři pod odborným dohledem nebo přímým vedením (§ 29–§ 42)

Tabulka 2: Dárci a autologní odběry na odděleních transfuzní služby a v plazmaferetických centrech v roce 2010

Kraj	Transfuzní služba					Plazmaferetická centra ¹⁾		
	počet dárců			autologní odběry		počet dárců		
	evidovaní dárci k 31.12.	odebraní dárci		počet dárců	počet odběrů	evidovaní dárci k 31.12.	odebraní dárci	
		celkem	z toho prvodárci (%)				celkem	z toho prvodárci (%)
Hl. m. Praha	43 989	26 477	16,2	376	1 419	^	^	^
Středočeský	27 700	21 081	14,2	510	798	^	^	^
Jihočeský	22 404	14 979	11,8	275	483	^	^	^
Plzeňský	17 802	12 192	14,0	329	491	^	^	^
Karlovarský	6 753	5 096	10,4	287	308	^	^	^
Ústecký	20 543	16 490	11,6	178	328	^	^	^
Liberecký	8 394	7 092	12,3	153	454	^	^	^
Královéhradecký	17 485	13 992	14,8	614	1 010	^	^	^
Pardubický	16 349	11 396	14,0	551	1 045	^	^	^
Vysočina	9 985	8 190	11,3	599	944	^	^	^
Jihomoravský	39 556	30 484	12,2	1 177	2 929	^	^	^
Olomoucký	18 558	15 053	16,6	1 078	2 075	^	^	^
Zlínský	17 370	11 247	12,0	847	1 235	^	^	^
Moravskoslezský	33 745	26 700	16,5	1 555	2 628	^	^	^
ČR	300 633	220 469	13,9	8 529	16 147	75 543	51 401	65,1

¹⁾ Některá plazmaferetická centra nedala souhlas s publikováním důvěrných statistických údajů (^)

Tabulka 3: Odběry na odděleních transfuzní služby a v plazmaferetických centrech v roce 2010

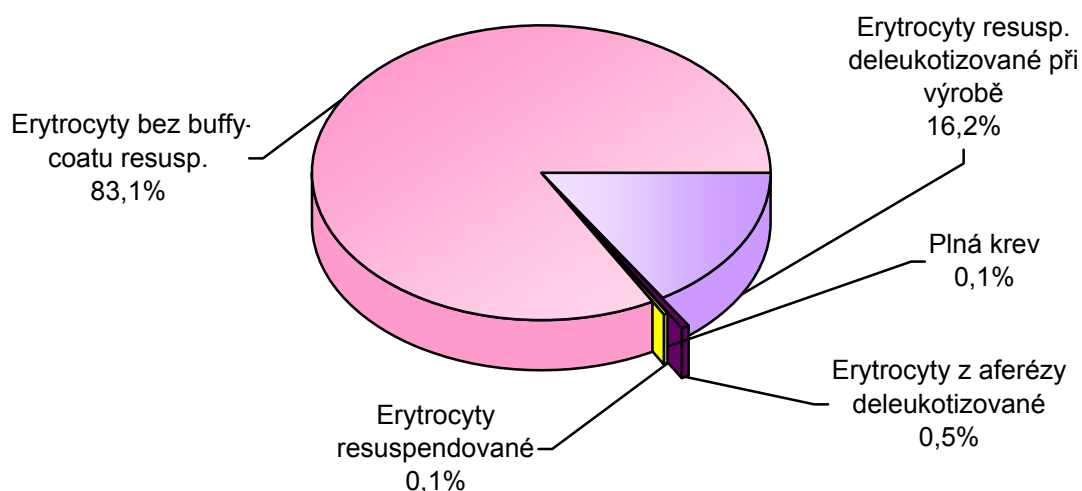
Kraje	Transfuzní služba			Plazmaferetická centra ¹⁾
	odběry			
	plná krev	plazmaferézou	jinou aferézou	plazmaferézou
Hl. m. Praha	48 387	9 073	8 977	^
Středočeský	43 940	4 144	252	^
Jihočeský	32 937	1 626	118	^
Plzeňský	25 439	1 684	2 103	^
Karlovarský	9 813	114	-	^
Ústecký	32 614	8 860	296	^
Liberecký	12 605	4 459	118	^
Královéhradecký	28 251	20 406	1 158	^
Pardubický	25 065	8 332	134	^
Vysočina	18 765	-	87	^
Jihomoravský	48 642	5 691	2 173	^
Olomoucký	27 473	21 349	1 320	^
Zlínský	22 520	4 666	27	^
Moravskoslezský	48 783	49 515	1 240	^
ČR	425 234	139 919	18 003	523 720

Tabulka 4: Produkce na odděleních transfuzní služby a v plazmaferetických centrech v roce 2010

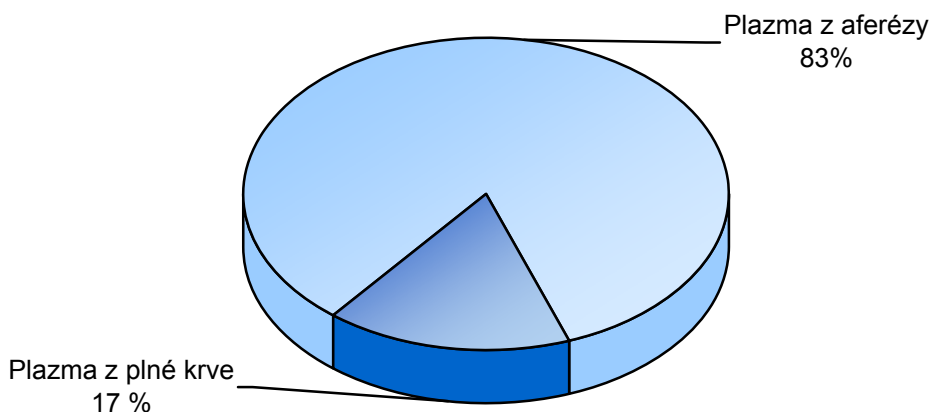
Kraje	Transfuzní služba				Plazmaferetická centra ¹⁾
	přípravky červené krevní řady (plná krev a erytrocyty)	plazma z plné krve	plazma z aferézy	trombocyty	plazma z aferézy
	v transfuzních jednotkách	v litrech	v litrech	v terapeutických dávkách	v litrech
Hl. m. Praha	79 660	19 236	6 888	20 923	^
Středočeský	31 957	6 812	2 660	810	^
Jihočeský	32 539	6 505	1 183	1 097	^
Plzeňský	24 981	6 275	1 236	3 651	^
Karlovarský	9 685	2 493	73	-	^
Ústecký	31 172	8 038	6 430	727	^
Liberecký	9 559	2 554	2 995	807	^
Královéhradecký	26 453	6 604	14 022	6 557	^
Pardubický	19 656	5 003	6 004	287	^
Vysočina	9 171	2 161	-	183	^
Jihomoravský	48 275	11 770	4 566	6 631	^
Olomoucký	29 615	7 437	20 366	2 416	^
Zlínský	20 598	4 845	3 411	284	^
Moravskoslezský	48 146	13 525	34 356	1 417	^
ČR	421 467	103 258	104 190	45 790	408 574

¹⁾ Některá plazmaferetická centra nedala souhlas s publikováním důvěrných statistických údajů (^)

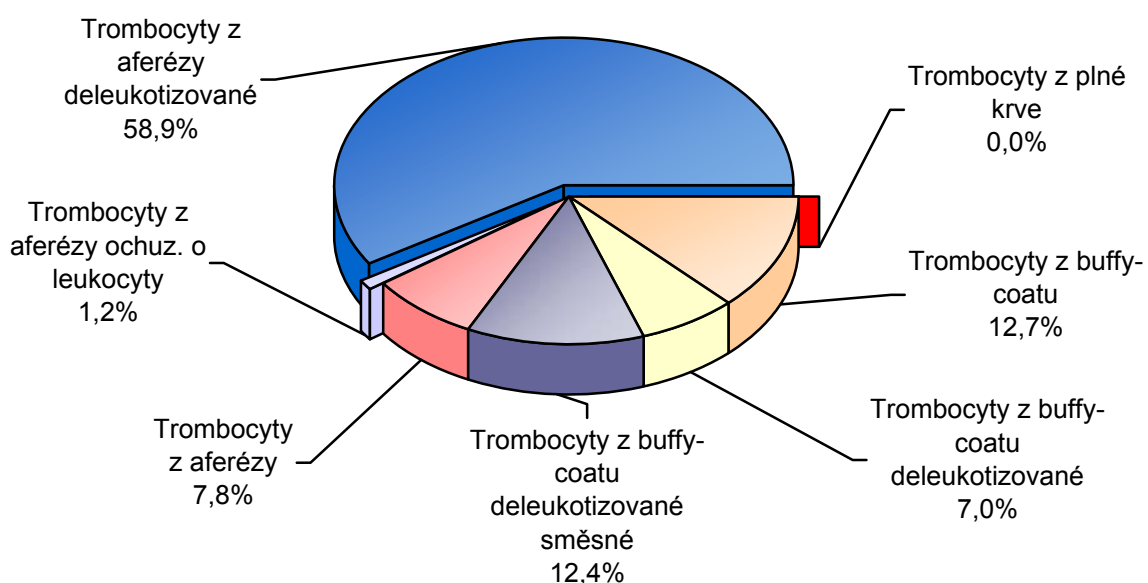
Graf 2: Struktura produkce přípravků červené krevní řady vydaných krevní bance v roce 2010



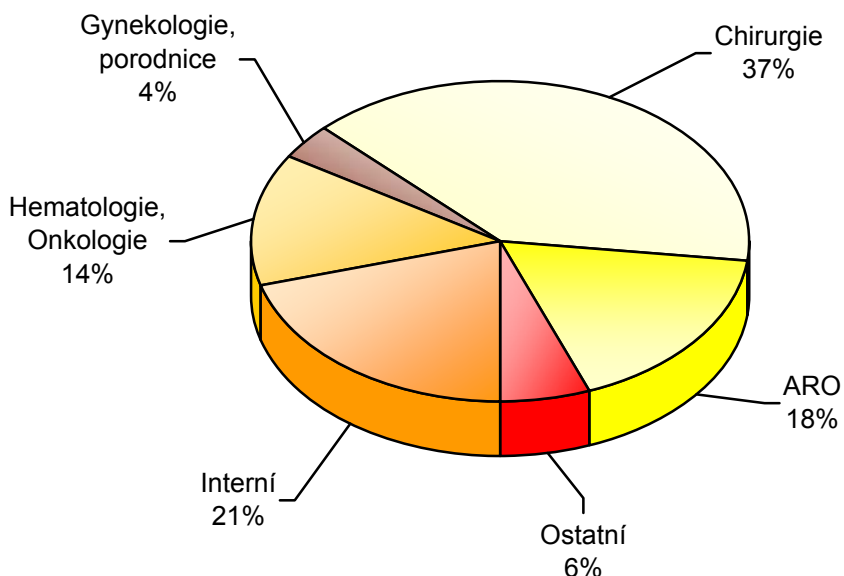
Graf 3: Struktura produkce plazmy vydané krevní bance nebo předané ke zpracování v roce 2010



Graf 4: Struktura produkce trombocytů předaných krevní bance v roce 2010



Graf 5: Struktura spotřeby transfuzních přípravků podle oddělení v roce 2010



Tabulka 5: Infekce u dárců v roce 2010

		HIV	Hepatitida B	Hepatitida C	Syfilis
Vyšetřeno vzorků		1 114 593	1 114 561	1 114 659	1 112 032
Vyšetřeno osob		271 745	271 741	271 763	271 619
z toho	prvodárců	58 040	58 039	58 040	58 040
	opakovaných a pravidelných dárců	24 590	24 591	24 599	24 526
Ověřené pozitivních		11	44	96	53
z toho	prvodárců	5	35	77	32
	opakovaných a pravidelných dárců	6	9	19	21
Záchyt infekcí na 100 tisíc vyšetřených opakovaných a pravidelných dárců		24,4	36,6	77,2	85,6
Záchyt infekcí na 100 000 vyšetřených prvodárců		8,6	60,3	132,7	55,1