



Praha 10. 9. 2012

45

**Činnost zdravotnických zařízení v oboru transfuzní služby
v České republice v roce 2011**

*Activity of health care institutions in the section of transfusion service
in the Czech Republic in 2011*

Souhrn

Celkem byla v roce 2011 zpracována data ze 130 zpravodajských jednotek a návratnost výkazů byla 98 %. Činnost v oboru transfuzní služby zajišťovalo celkem 188,42 lékařů a 1 459,12 ostatních zdravotnických pracovníků. Na odděleních a pracovištích transfuzní služby bylo provedeno 1 008 tisíc odběrů od 267 248 dárců, z nichž bylo vyrobeno 411,5 tisíc jednotek přípravků červené řady, 36 tisíc terapeutických dávek trombocytů a 560 tisíc litrů plazmy.

Summary

In total there were 130 reporting units involved in the data collection process in 2011 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 188.42 physicians and by 1 459.12 other health care workers. There were 1 008 thousand blood donations taken from 267 248 blood donors in departments of transfusion service. In total there were 411.5 thousand units of red cells, 36 thousand therapeutical doses of platelets and 560 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.

K 31. 12. 2011 bylo celkem registrováno 132 zařízení oboru transfuzní služby (vč. plazmaferetických center a krevních bank), tj. o 1 zařízení více než v předešlém roce. Návratnost výkazu byla 98 % (výkaz neodevzdaly 2 krevní banky), stejná jako v roce 2010. Z celkového počtu zařízení, která odevzdala výkaz, bylo 75 oddělení transfuzní služby, 4 plazmaferetická centra a 51 krevních bank (Tabulka 1). Z celkového počtu zařízení transfuzní služby působilo 122 zařízení v rámci lůžkových zařízení.

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 2008–2009 (Graf 1), v roce 2010 i 2011 už počty prvodárců klesaly. Plazmaferetická centra měla také zásadní podíl na 7,4násobném nárůstu počtu odběrů plazmaferézou v letech 2008–2010, v roce 2011 počet těchto odběrů klesl. Nárůst počtu pracovníků v posledních dvou letech v zařízeních transfuzní služby už tak velký nebyl (nárůst pouze o 13 %), což má vliv především na ukazatele zatížení pracovníků.

Z celkového počtu 75 oddělení a pracovišť transfuzní služby bylo 71 samostatných oddělení a 4 jako pracoviště při klinické hematologii. Z 51 oddělení a pracovišť krevních bank bylo samostatných oddělení celkem 16, pod oddělením klinické biochemie působilo 22 pracovišť krevních bank, další 3 pracoviště byla při odděleních transfuzní služby, pod oddělením klinické hematologie působilo 9 bank a 1 jako pracoviště oddělení AR. Plazmaferetická centra byla celkem 4. Chod všech těchto zařízení byl v roce 2011 zajištěn celkem 1 647,54 úvazky zdravotnického personálu (průměrný roční přepočtený počet pracovníků včetně smluvních pracovníků), z toho pouze 6 % pracovníků působilo v krevních bankách a 11 % v plazmaferetických centrech. Z celkového počtu úvazků připadlo více než 11 % na lékaře a 70 % na zdravotnické pracovníky s odbornou způsobilostí bez odborného dohledu (ZPBD) - Tabulka 1.

V roce 2011 klesl počet evidovaných a odebraných dárců v zařízeních transfuzní služby, a to o téměř 4 % u evidovaných dárců (na téměř 290 tisíc dárců) a o 2 % u odebraných dárců (na téměř 216 tisíc osob). Prvodárci tvořili v roce 2011 téměř 13 % z celkového počtu odebraných dárců a jejich počet proti roku 2010 klesl o více než 10 % (o 3 100 dárců). V plazmaferetických centrech vzrostl počet evidovaných dárců o téměř 7 % (na téměř 81 tisíc dárců), počet odebraných dárců klesl o 3 % (o 126 dárců) a počet prvodárců ale klesl o 12 % (na 21,6 tisíc dárců) - Tabulka 2.

Z celkového počtu 585 tisíc odběrů (bez autologních odběrů) v zařízeních transfuzní služby byla u 417 tisíc odběrů odebrána plná krev (cca stejně jako v předchozím roce) a u dalších 168 tisíc odběrů se jednalo o plazmu, z toho 90 % bylo provedeno plazmaferézou, zbytek jinou aferézou. V plazmaferetických centrech bylo provedeno o pětinu méně odběrů než v roce 2010 (o více než 100 tisíc odběrů) - Tabulka 3.

V roce 2011 bylo vyrobeno 411,5 tisíc jednotek přípravků červené řady (plná krev činila pouze 0,24 %), 36 tisíc terapeutických dávek trombocytů a 560 tisíc litrů plazmy, z toho 459 tisíc litrů plazmy z aferézy a 101 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 39 %), anesteziologicko-resuscitační oddělení spotřebovala 18 % transfuzních přípravků, gynekologie a porodnice 4 % a ostatní oddělení 6 % (Graf 5).

U odebraných dárců je sledován výskyt infekčních onemocnění. Z těchto důvodů bylo v roce 2011 vyřazeno celkem 902 dárců, v roce 2010 to bylo 1 041 dárců. Z celkového počtu vyřazených dárců bylo v Národních referenčních laboratořích skutečně potvrzeno: 42 dárců s hepatitidou typu B, 134 dárců s hepatitidou typu C, 6 dárců s infekcí HIV a 47 dárců se syfilidou. K nárůstu potvrzených infekcí došlo pouze u syfilidy a u hepatitidy typu C. Počet potvrzených infekcí u HIV se snížil z 11 osob v roce 2010 na 6 osob v roce 2011 (Tabulka 5).

Vypracovala: Ing. Blanka Nechanská

Tabulka 1: Zařízení transfuzní služby a jejich personální zajištění v roce 2011

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	^	6	35,06	143,15	16,75	41,71	^	^	^	^	4,60	22,00	0,30	1,25	
Středočeský	7	^	11	10,45	61,63	4,30	2,00	^	^	^	^	0,80	5,44	3,25	1,00	
Jihočeský	5	^	2	6,84	58,21	3,88	5,00	^	^	^	^	-	0,50	-	-	
Plzeňský	4	^	3	11,17	59,27	3,69	16,00	^	^	^	^	0,30	0,05	-	-	
Karlovarský	3	^	1	4,18	25,60	0,50	3,40	^	^	^	^	-	1,00	-	-	
Ústecký	6	^	3	7,35	61,39	20,19	9,00	^	^	^	^	0,06	0,25	1,10	-	
Liberecký	5	^	3	4,49	34,86	5,26	3,00	^	^	^	^	0,21	0,52	-	-	
Královéhradecký	4	^	4	10,29	58,93	8,25	12,72	^	^	^	^	0,11	0,30	-	-	
Pardubický	5	^	-	9,60	52,32	7,11	5,70	^	^	^	^	-	-	-	-	
Vysočina	4	^	2	6,14	21,58	2,01	2,50	^	^	^	^	-	0,30	-	-	
Jihomoravský	9	^	6	19,80	122,03	1,30	3,20	^	^	^	^	5,00	22,08	3,91	1,94	
Olomoucký	6	^	2	11,44	77,20	7,92	10,00	^	^	^	^	0,80	3,10	-	-	
Zlínský	4	^	1	5,41	54,39	10,45	2,17	^	^	^	^	-	-	0,01	-	
Moravskoslezský	7	^	7	8,40	120,38	12,21	32,22	^	^	^	^	3,40	6,43	5,15	-	
ČR	75	4	51	150,62	950,94	103,82	148,62	22,52	140,40	-	5,90	15,28	61,97	13,72	4,19	

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 2011

Kraj	Transfuzní služba					Plazmaferetická centra ¹⁾		
	počet dárců			autologní odběry		počet dárců		
	evidovaní dárce k 31.12.	odebraní dárce		počet dárců	počet odběrů	evidovaní dárce k 31.12.	odebraní dárce	
		celkem	z toho prvodárci (%)				celkem	z toho prvodárci (%)
Hl. m. Praha	42 449	25 383	14,3	581	1 142	^	^	^
Středočeský	28 168	21 326	14,4	468	625	^	^	^
Jihočeský	21 210	14 200	8,6	227	395	^	^	^
Plzeňský	15 199	12 574	13,9	329	509	^	^	^
Karlovarský	7 249	5 433	7,8	272	346	^	^	^
Ústecký	20 041	15 984	9,9	147	278	^	^	^
Liberecký	8 208	6 925	9,7	329	394	^	^	^
Královéhradecký	17 808	14 685	12,8	456	789	^	^	^
Pardubický	16 012	10 769	11,9	491	905	^	^	^
Vysočina	9 738	7 966	11,7	572	872	^	^	^
Jihomoravský	34 713	28 897	12,6	1 789	2 571	^	^	^
Olomoucký	18 928	15 071	15,1	960	1 852	^	^	^
Zlínský	17 660	11 144	11,8	840	1 134	^	^	^
Moravskoslezský	32 532	25 616	15,0	1 388	2 333	^	^	^
ČR	289 915	215 973	12,7	8 849	14 145	80 647	51 275	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 2011

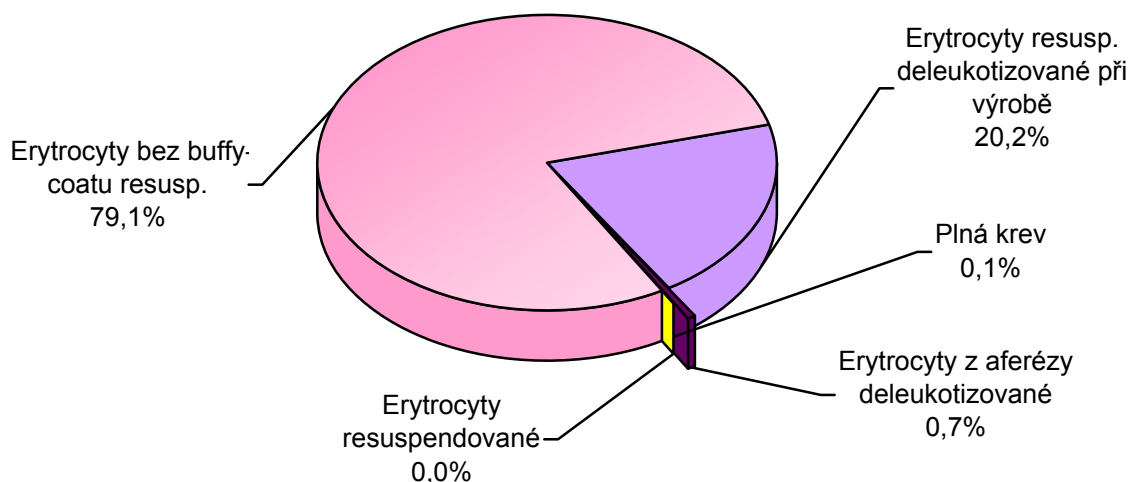
Kraje	Transfuzní služba			Plazmaferetická centra ¹⁾
	odběry			
	plná krev	plazmaferézou	jinou aferézou	plazmaferézou
Hl. m. Praha	46 129	9 960	8 580	^
Středočeský	44 466	4 143	98	^
Jihočeský	30 507	1 654	132	^
Plzeňský	25 791	2 332	2 182	^
Karlovarský	9 409	1 238	18	^
Ústecký	30 921	9 470	193	^
Liberecký	12 190	4 611	73	^
Královéhradecký	27 973	21 686	1 039	^
Pardubický	23 594	9 908	105	^
Vysočina	18 696	-	55	^
Jihomoravský	48 827	6 276	1 971	^
Olomoucký	28 175	24 349	1 374	^
Zlínský	22 341	4 811	8	^
Moravskoslezský	47 803	50 349	1 426	^
ČR	416 822	150 787	17 254	423 078

Tabulka 4: Produkce na odděleních transfuzní služby a v plazmaferetických centrech v roce 2011

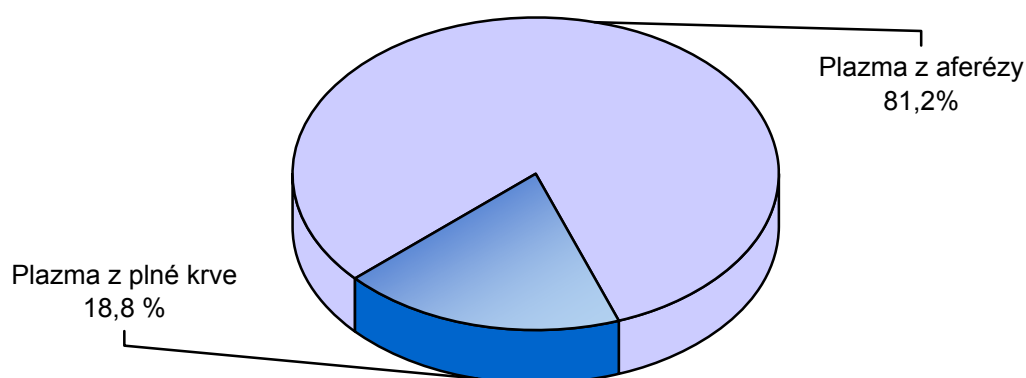
Kraje	Transfuzní služba				Plazmaferetická centra ¹⁾
	přípravky červené krevní řady (plná krev a erytrocyty)	plazma z plné krve	plazma z aferézy	trombocyty	plazma z aferézy
	v transfuzních jednotkách	v litrech	v litrech	v terapeutických dávkách	v litrech
Hl. m. Praha	77 451	19 015	7 731	15 598	^
Středočeský	32 413	6 729	2 653	627	^
Jihočeský	30 092	6 180	1 184	956	^
Plzeňský	25 480	6 499	1 853	3 676	^
Karlovarský	9 090	2 031	897	-	^
Ústecký	29 361	7 784	7 194	495	^
Liberecký	9 234	2 517	3 063	720	^
Královéhradecký	25 588	6 697	16 554	2 683	^
Pardubický	18 172	4 826	7 043	257	^
Vysočina	9 167	2 093	-	106	^
Jihomoravský	48 532	11 979	5 496	6 460	^
Olomoucký	29 988	7 579	23 720	2 537	^
Zlínský	20 420	4 816	3 578	176	^
Moravskoslezský	46 548	12 324	33 672	1 703	^
ČR	411 536	101 069	114 638	35 994	344 658

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

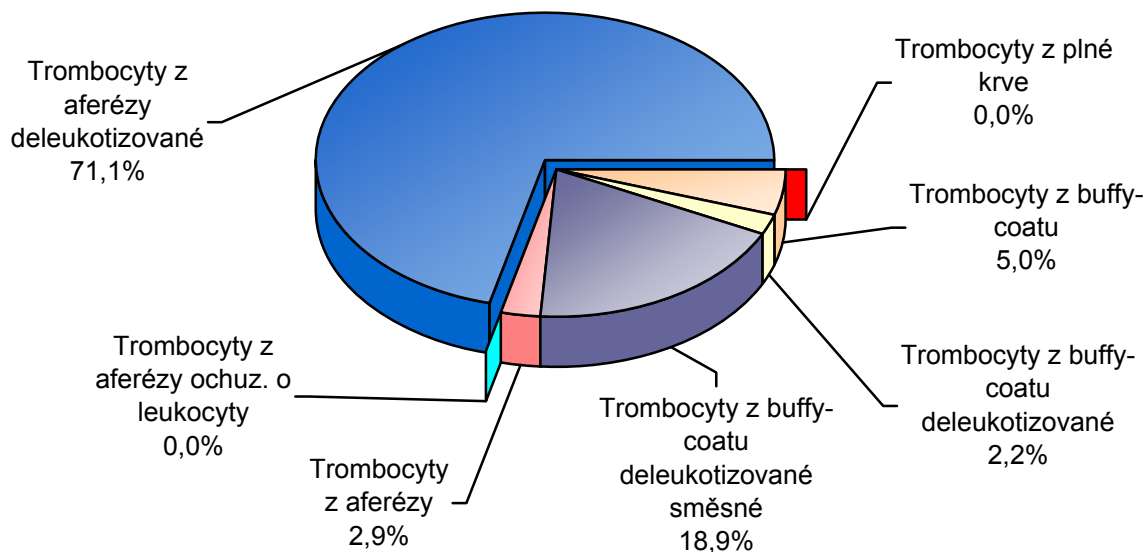
Graf 2: Struktura produkce přípravků červené krevní řady vydaných krevní bance v roce 2011



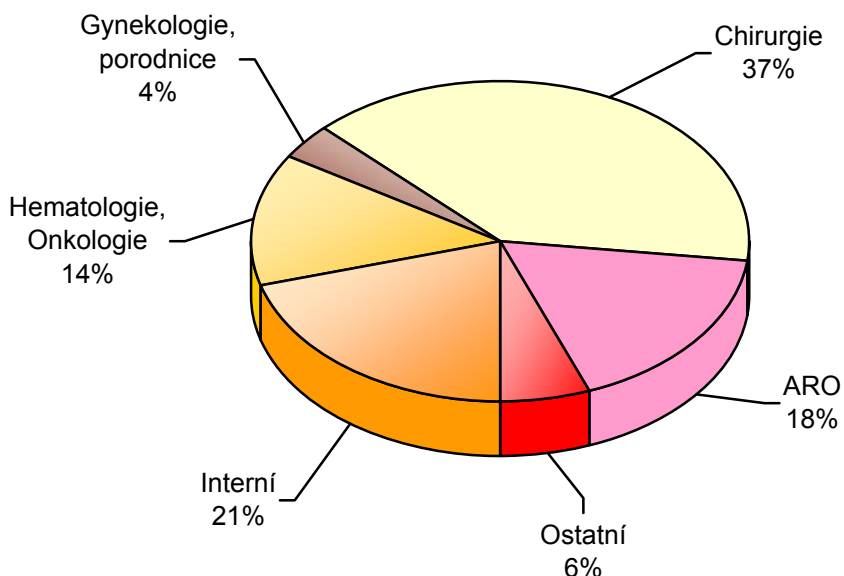
Graf 3: Struktura produkce plazmy vydané krevní bance nebo předané ke zpracování v roce 2011



Graf 4: Struktura produkce trombocytů předaných krevní bance v roce 2011



Graf 5: Struktura spotřeby transfuzních přípravků podle oddělení v roce 2011



Tabulka 5: Infekce u dárců v roce 2011

		HIV	Hepatitida B	Hepatitida C	Syfilis
Vyšetřeno vzorků		1 015 735	1 015 705	1 015 843	54 480
Vyšetřeno osob		265 763	265 679	265 786	15 668
z toho	prvodárců	50 626	50 625	50 625	4 862
	opakovaných a pravidelných dárců	222 378	222 373	222 399	11 066
Ověřeně pozitivních		6	42	134	47
z toho	prvodárců	4	29	106	5
	opakovaných a pravidelných dárců	2	13	28	42
Záchyt infekcí na 100 tisíc vyšetřených opakovaných a pravidelných dárců		0,9	5,8	12,6	379,5
Záchyt infekcí na 100 000 vyšetřených prvodárců		7,9	57,3	209,4	102,8