



Praha 14.5.2003

27

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v roce 2002

Záměrem statistického sledování vybavenosti zdravotnických zařízení přístroji je shromáždit informace o množství, rozmístění, vlastnictví, stáří a využití přístrojů s vyšší pořizovací hodnotou nebo přístrojů s ionizujícím zářením. Tyto informace mohou být využity jako podklad při rozhodování o investicích do obměny nebo rozšíření a zkvalitnění přístrojového vybavení zdravotnických zařízení.

Základním statistickým dokladem je Roční výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnického zařízení T(MZ)1-01, který vyplňují státní i nestátní zdravotnická zařízení všech rezortů. Do zjišťování jsou zahrnuta všechna lůžková zařízení, vybraná ambulantní zařízení (zdravotnická střediska, ordinace praktických lékařů, ordinace lékařů specialistů, samostatné odborné laboratoře, hemodialyzační střediska), všechna zařízení záchranné služby a všechna zařízení hygienické služby. Vykazovací povinnost nemají sanatoria, ozdravovny, kojenecké ústavy, dětské domovy, hospice, záchytné stanice, stacionáře.

Od roku 2000 je do statistického sledování zahrnuto 60 druhů přístrojů rozdělených do 10 skupin. Počet sledovaných přístrojů každým rokem stoupá.

V roce 2002 odevzdalo výkazy o přístrojovém vybavení 10 285 zdravotnických zařízení a do sledování bylo zahrnuto 16 625 přístrojů, tj. o 7,5 % více než v roce předchozím. Nejčetnější skupinou ve sledovaných přístrojích byly rtg. zubní, rtg diagnostické, ultrazvuky, lasery, plicní ventilátory, biochemické analyzátoři a hemodialyzační přístroje. Tvořily 92,4 % všech sledovaných přístrojů. Naopak pouze v několika kusech jsou v ČR k dispozici pozitronový emisní tomograf (1), kruhový urychlovač-betatron (2), CT simulátor (3), portal vision (3) a další.

Z hlediska vlastnictví bylo 85 % přístrojů majetkem zdravotnických zařízení, 7,2 % bylo zapůjčeno nebo pronajato výrobní, obchodní firmou nebo jiným zdravotnickým subjektem, 7,8 % bylo pořízeno na leasing.

Z hlediska stáří zdravotnické techniky bylo v roce 2002 nově pořízeno 11,7 % přístrojů (v roce 2001 to bylo 10 %), naopak 36,1 % přesáhlo stáří osmi let (v roce 2001 to bylo 36,7 %). Bez prohlášení o shodě bylo 23,9 % prostředků (jedná se o starší přístroje, které byly uvedeny do používání ve zdravotní péči před účinností zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a nařízení vlády č. 181/2001 Sb. o technických požadavcích na zdravotnické prostředky a výrobce nebo dovozce k nim nevydal prohlášení o shodě). Nejvíce nových přístrojů bylo ve skupině rtg zubní (17,2 %) a ve skupině ultrazvuky (13,5 %). Nejvíce přístrojů starších osmi let bylo ve skupině rtg terapeutické (66,7 %) a ve skupině radionuklidové ozařovače (58,3 %); nejméně zastaralých přístrojů bylo ve skupině lasery (18,3 %) a ve skupině systémy pro plánování léčby (20,5 %).

Využití přístrojů měřené počtem výkonů na 1 přístroj se ve srovnání s rokem 2001 mírně snížilo, a to hlavně u všech typů rtg přístrojů (terapeutických, diagnostických, zubních), ultrazvuků a scintilačních gama kamer; naopak vyššího využití bylo dosaženo u terapeutických ozařovačů, lithotryptorů, laserů a magnetické rezonance. V roce 2002 byl v průměru 1 přístroj využit k 1 269 výkonům (v roce 2001 k 1 334 výkonům).

Co se týče rozmístění přístrojů v jednotlivých krajích je zřejmé, že nejvíce přístrojů mají kraje Hl. m. Praha, Moravskoslezský kraj, Jihomoravský kraj, Ústecký kraj, tj. především Praha, Ostrava, Brno, Ústí nad Labem čili města s fakultními nemocnicemi.

I v roce 2002 pokračoval mírně se zlepšující trend ve vývoji vybavenosti zdravotnických zařízení sledovanou přístrojovou technikou. Bylo pořízeno nově více přístrojů než v roce 2001 a mírně se snížilo procento přístrojů starších osmi let, stále jich však zůstává za hranicí optimální funkčnosti více než 36 %. Využití drahé zdravotnické techniky se mírně zhoršilo, což bylo dáno na jedné straně náběhem vyššího počtu nově zaváděných přístrojů a na druhé straně dosluhování starších, ne již plně vyhovujících, a proto méně používaných technických prostředků a zařízení.

Vypracovala: Ing. Alena Ondračková

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení ČR v roce 2002

(data k 31.12.2002)

Přístroje	Počet přístrojů							Počet výkonů		
	celkem	z toho ve vlastnictví			do 1 roku	starších 8 let	bez shody	na 1 mil. obyvatel	celkem	na 1 přístroj
		zdrav. zař.	pronajato	leasing						
RTG dg skiagrafické stacionární	979	874	67	38	69	619	356	96,08	7 339 713	7 497
RTG dg skiagrafické mobilní	440	425	14	1	21	247	204	43,18	323 518	735
RTG dg skiaskop.-skiagrafické mobilní s C-ramenem	359	346	9	4	31	146	134	35,23	186 805	520
RTG dg skiaskop.-skiagraf.-konvenční	347	318	26	3	12	256	144	34,06	620 732	1 789
RTG dg skiaskop.-skiagraf. s digit. II.kat.	68	64	1	3	14	13	13	6,67	159 227	2 342
RTG dg skiaskop.-skiagraf. s digit. I.kat.	31	31	-	-	3	5	5	3,04	87 926	2 836
RTG dg konvenční angiokomplety	24	22	2	-	1	19	17	2,36	5 732	239
RTG dg digitální angiokomplety (s DSA)	52	51	-	1	5	13	17	5,10	109 080	2 098
RTG dg speciální kardiokomplety	23	20	1	2	4	6	7	2,26	46 507	2 022
RTG dg CT konvenční	37	37	-	-	-	32	23	3,63	285 689	7 721
RTG dg CT spirální	86	78	3	5	19	4	8	8,44	400 801	4 660
RTG dg radiofotografické	32	28	4	-	1	29	7	3,14	58 355	1 824
RTG dg mamografické II. kategorie	80	73	1	6	8	19	16	30,62	420 727	5 259
RTG dg mamografické I. kategorie	55	48	3	4	4	10	11	21,05	281 851	5 125
RTG dg - kostní denzitometry	51	37	6	8	7	3	7	5,01	124 843	2 448
RTG dg výše nespecifikované	7	7	-	-	-	6	4	0,69	9 488	1 355
RTG dg zubní intraorální	3 645	2 827	279	539	644	1 620	445	357,74	2 094 778	575
RTG dg zubní panoramatické	285	214	36	35	30	131	53	27,97	367 660	1 290
RTG dg zubní extraorální a nespecifik.	34	19	6	9	7	17	6	3,34	26 186	770
RTG terapeutické do 100 kW	6	6	-	-	-	6	4	0,59	3 633	606
RTG terapeutické nad 100 kW	23	23	-	-	1	18	10	2,26	138 885	6 038
RTG simulátor	16	16	-	-	-	8	10	1,57	63 799	3 987

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení ČR v roce 2002

(data k 31.12.2002)

Přístroje	Počet přístrojů								Počet výkonů	
	celkem	z toho ve vlastnictví			do 1 roku	starší 8 let	bez shody	na 1 mil. obyvatel	celkem	na 1 přístroj
		zdrav.zař.	pronajato	leasing						
CT simulátor	3	3	-	-	2	-	-	0,29	2 380	793
Lineární urychlovače s jednou energií X	7	7	-	-	-	2	2	0,69	226 093	32 299
Lin. urychl. s více energ. X a s elektrony	14	14	-	-	3	5	4	1,37	354 070	25 291
Radionuklid. ozař. pro teleterapii Co60	29	27	1	1	1	15	18	2,85	463 184	15 972
Radionuklid. ozař. pro teleterapii Cs-137	18	17	1	-	-	14	12	1,77	68 074	3 782
Kruhové urychlovače (betatrony)	2	2	-	-	-	2	1	0,20	7 137	3 569
Radionuk. oz. AFL brachyter. s LDR/MDR	7	7	-	-	-	7	3	0,69	708	101
Radionuklid. ozař. AFL brachyter. s HDR	11	11	-	-	1	5	5	1,08	6 221	566
Radionuk. ozař. výše nespecifikované	6	6	-	-	-	2	2	0,59	5 230	872
Scintilační gamakamera planární	51	51	-	-	1	45	30	5,01	104 194	2 043
Scint. gamakamera SPECT s 1 detekt.	25	24	1	-	-	10	12	2,45	44 551	1 782
Sc. gamakam. SPECT s 2 a více detekt.	41	40	-	1	10	5	10	4,02	114 531	2 793
PET (pozitronová emisní tomografie)	1	-	1	-	-	-	-	0,10	2 265	2 265
Lithotryptory s rtg naváděním	22	21	-	1	1	13	14	2,16	5 579	254
Lithotryptory jen s UZ naváděním	11	8	2	1	-	5	1	1,08	13 312	1 210
Ultrazvuk. přístroje pro 2D zobraz.	1 546	1 186	97	263	185	490	299	151,73	2 797 612	1 810
Ultrazvuk. přístroje duplexní	324	274	18	32	34	132	71	31,80	703 388	2 171
Ultrazvuk. přístroje s barev. mapováním	672	549	24	99	124	103	110	65,95	2 233 702	3 324
Ultrazvuk. kostní denzitometry	41	28	4	9	6	2	2	4,02	32 833	801
Systémy pro plán. léčby v radioterap. 2D	20	20	-	-	1	5	8	1,96	12 726	636
Systémy pro plán. léčby v radioterap. 3D	24	24	-	-	4	4	12	2,36	22 898	954
Substandardní dozimetrický systém	31	31	-	-	1	12	17	3,04	x	x
Scanovací vodní fantom	14	14	-	-	1	7	7	1,37	x	x

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení ČR v roce 2002

(data k 31.12.2002)

Přístroje	Počet přístrojů							Počet výkonů		
	celkem	z toho ve vlastnictví			do 1 roku	starší 8 let	bez shody	na 1 mil. obyvatel	celkem	na 1 přístroj
		zdrav.zař.	pronajato	leasing						
Vyřezávačka stínících bloků	17	17	-	-	1	6	8	1,67	6 884	405
In vivo dozimetrie - polovodičová	12	12	-	-	1	5	6	1,18	x	x
In vivo dozimetrie - TLD	10	10	-	-	-	4	4	0,98	x	x
Multileaf colimator	4	4	-	-	1	-	-	0,39	x	x
Portal vision	3	3	-	-	1	-	-	0,29	x	x
Zařízení pro hypertermii	16	16	-	-	1	13	12	1,57	14 083	880
Biochemické analyzátory (automaty)	1 447	991	380	76	129	321	298	142,01	x	x
Hemodialyzační přístroje	1 268	1 167	55	46	141	448	436	124,45	x	x
Magnetická rezonance (tomograf MR)	22	21	1	-	3	4	7	2,16	86 941	3 952
Lasery operační	207	166	26	15	16	35	44	20,32	73 815	357
Lasery terapeutické	1 331	1 245	31	55	119	246	161	130,63	542 899	408
Ventilátory (pro dlouhod. um. ventil. plic)	1 891	1 837	38	16	170	657	635	185,59	x	x
Hyperbarická komora jednomístná	10	10	-	-	-	4	1	0,98	x	x
Hyperbarická komora vícemístná	5	4	1	-	-	1	1	0,49	x	x
Zdravotnické prostředky v pořizovací hodnotě nad 2 mil. Kč neuvedené výše	781	710	48	23	112	138	228	76,65	x	x

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v krajích k 31.12.2002

Přístroje	ČR	PHA	STC	JHC	PLZ	KAR	UST	LIB	HRA	PAR	VYS	JHM	OLO	ZLN	MSK
RTG dg skiagrafické stacionární	979	146	88	54	72	27	76	32	69	52	42	79	65	45	132
RTG dg skiagrafické mobilní	440	112	34	17	21	5	29	14	22	19	21	63	20	13	50
RTG dg skiaskop.-skiagraf. mobilní s C-ramenem	359	64	31	20	17	6	27	14	23	15	11	47	25	18	41
RTG dg skiaskop.-skiagrafické konvenční	347	56	19	11	35	8	29	13	18	11	8	46	29	14	50
RTG dg skiaskop.-skiagrafické s digitalizací II.kat.	68	10	8	3	2	-	4	4	6	3	3	9	5	4	7
RTG dg skiaskop.-skiagrafické s digitalizací I.kat.	31	14	4	1	3	1	2	-	1	2	-	1	-	2	-
RTG dg konvenční angiokomplety	24	2	1	-	1	1	2	-	3	1	1	3	4	-	5
RTG dg digitální angiokomplety	52	13	3	3	3	1	3	2	3	1	2	7	3	1	7
RTG dg speciální kardiokomplety	23	12	-	1	1	-	-	-	2	1	-	3	1	-	2
RTG dg CT konvenční	37	5	2	2	1	-	5	2	3	-	3	4	1	3	6
RTG dg CT spirální	86	15	10	6	5	3	6	2	4	3	2	13	7	2	8
RTG dg radiofotografické	32	2	4	-	1	2	9	6	2	3	-	3	-	-	-
RTG dg mamografické II. kat.	80	9	7	5	7	3	6	3	7	6	3	10	5	4	5
RTG dg mamografické I. kat.	55	13	3	4	3	1	4	2	2	2	2	5	2	2	10
RTG dg - kostní denzitometry	51	11	2	2	4	3	3	2	2	1	2	4	3	5	7
RTG dg výše nespecifikované	7	1	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	1	-	1
RTG dg zubní intraorální	3 645	494	354	232	261	122	246	144	226	194	166	394	249	188	375
RTG dg zubní panoramatické	285	68	16	24	9	13	20	13	14	9	16	23	18	12	30
RTG dg zubní extraorální a nespecifikov.	34	9	-	2	-	-	-	-	8	2	-	3	-	-	10
RTG terapeutické do 100 kW	6	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	1
RTG terapeutické nad 100 kW	23	5	-	1	1	2	2	1	3	1	2	2	2	1	-

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v krajích k 31.12.2002

Přístroje	ČR	PHA	STC	JHC	PLZ	KAR	UST	LIB	HRA	PAR	VYS	JHM	OLO	ZLN	MSK
RTG simulátor	16	3	-	1	1	-	1	1	1	-	1	3	1	1	2
CT simulátor	3	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Lineár. urychlovače s jednou energií X	7	4	-	1	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-
Lin. urychl. s více energ. X a s elektrony	14	3	-	1	1	-	2	1	1	-	-	2	2	-	1
Radionuklid. ozař. pro teleterapii Co60	29	5	2	-	2	1	3	2	2	1	2	3	2	1	3
Radionuklid. ozař. pro teleterapii Cs-137	18	4	1	1	1	-	-	-	2	2	2	1	2	-	2
Kruhové urychlovače (betatrony)	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Radionuk. oz. AFL brachyter. s LDR/MDR	7	4	-	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-
Radionuklid. ozař. AFL brachyter. s HDR	11	2	-	1	1	-	1	1	1	-	-	2	1	-	1
Radionuk. ozař. výše nespecifikované	7	3	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-
Scintilační gamakamera planární	51	7	3	4	3	2	3	2	3	2	3	8	2	2	7
Scint. gamakamera SPECT s 1 detekt.	25	6	3	1	3	1	1	1	-	-	2	3	1	1	2
Sc. gamakam. SPECT s 2 a více detekt.	41	6	4	1	4	1	4	2	3	1	3	5	2	2	3
PET (pozitronová emisní tomografie)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lithotryptory s rtg naváděním	22	4	1	1	1	-	4	1	1	-	2	3	1	1	2
Lithotryptory jen s UZ naváděním	11	1	3	1	2	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1
Ultrazvuk. přístroje pro 2D zobraz.	1 546	243	131	115	82	29	123	53	72	54	48	155	93	90	258
Ultrazvuk. přístroje duplexní	324	70	22	16	13	10	22	14	26	14	16	47	24	8	22
Ultrazvuk. přístroje s barev. mapováním	672	133	57	36	40	17	45	20	48	22	23	88	45	26	72
Ultrazvuk. kostní denzitometry	41	15	2	2	1	-	4	-	3	-	2	2	3	2	5
Systémy pro plán. léčby v radioterap. 2D	20	4	1	-	-	2	3	1	1	1	2	-	2	1	2
Systémy pro plán. léčby v radioterap. 3D	24	6	1	1	3	-	1	1	2	-	-	6	1	1	1
Substandardní dozimetrický systém	31	5	2	1	3	1	1	1	4	-	2	5	3	1	2
Scanovací vodní fantom	14	2	-	1	1	-	1	1	3	-	1	2	1	-	1
Vyřezávačka stínících bloků	17	2	-	1	-	-	1	-	4	1	2	2	2	1	1

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v krajích k 31.12.2002

Přístroje	ČR	PHA	STC	JHC	PLZ	KAR	UST	LIB	HRA	PAR	VYS	JHM	OLO	ZLN	MSK
In vivo dozimetrie - polovodičová	12	4	-	-	-	-	-	1	1	-	1	2	1	-	2
In vivo dozimetrie - TLD	10	3	-	1	1	-	1	-	1	-	-	2	1	-	-
Multileaf colimator	4	2	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Portal vision	3	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Zařízení pro hypertermii	16	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	4	-	2	6
Biochemické analyzátory (automaty)	1 447	211	98	88	76	52	144	47	61	58	59	171	97	62	223
Hemodialyzační přístroje	1 268	184	106	66	65	47	108	56	83	56	66	148	82	52	149
Magnetická rezonance (tomograf MR)	22	8	-	1	1	1	1	1	1	1	-	3	2	-	2
Lasery operační	207	66	4	11	11	11	9	3	7	4	2	19	16	21	23
Lasery terapeutické	1 331	260	89	113	86	81	103	64	63	46	50	134	65	66	111
Ventilátory (pro dlouhod. um. ventil. plic)	1 891	493	114	98	101	46	165	53	128	55	41	250	104	43	200
Hyperbarická komora jednomístná	10	3	-	-	2	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-
Hyperbarická komora vícemístná	5	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ZP v pořizovací hodnotě nad 2 mil. Kč, neuvedené výše	781	143	18	65	51	9	28	14	45	22	27	104	81	33	141