



Praha 21. 6. 2011

27

Činnost radiační a klinické onkologie v České republice v roce 2010

Activity in X-ray and clinical oncology in the Czech Republic in 2010

Souhrn

Tato Aktuální informace přináší údaje o počtech ošetření-vyšetření včetně dispenzárních návštěv, o počtech pacientů léčených pro nádorová i nenádorová onemocnění na onkologii včetně druhu jejich terapie a rovněž informace o počtu a využití přístrojů pro radioterapii. Celkový počet návštěv (vyšetření-ošetření) i celkový počet léčených nebo vyšetřených pacientů s nádorovým onemocněním (zhoubným i nezhooubným) poklesl oproti roku 2009 o 1 %, respektive o 3 %. Stejně tak počet nově přijatých pacientů s nádorovým onemocněním k léčbě poklesl o 1 %. Nejvíce pacientů s nádorem bylo léčeno v Hl. m. Praze a Jihomoravském kraji, což je dáno přirozenou spádovostí a rozmístěním specializovaných onkologických center.

Summary

This Topical Information reviews data involving number of treatments-examinations including those of regularly cured and observed, number of treated patients with tumorous as well as non-tumorous disease including kind of their therapy and number of X-ray oncology medical devices and their utilisation. The total number of examinations and total number of treated or examined patients with tumorous disease (malignant as well as benign) has decreased by 1 %, respectively by 3 % compared to previous year. Simultaneously the number of patients with tumorous disease newly admitted to cure decreased by 1 %. The most of patients was cured in Prague-city region and Southmoravian region, which is given by local natural centres and localisation of specialized oncological care.

Podkladem pro zpracování dat o činnosti radiační a klinické onkologie byl roční výkaz o činnosti radiační a klinické onkologie Programu statistických zjišťování Ministerstva zdravotnictví ČR. Vyplňuje jej každé samostatné ambulantní oddělení a pracoviště klinické onkologie, radiační onkologie, dětské onkologie a hematoonkologie včetně ambulantních částí nemocnic.

Činnost onkologických ambulancí

V roce 2010 bylo registrováno 127 těchto zdravotnických zařízení, z nichž výkaz o činnosti odevzdalo 123 zařízení (zpravodajských jednotek). To představovalo sběr 97 % a zároveň rostoucí trend sběru. Na 87 samostatných odděleních (pracovištích) klinické onkologie, dětské onkologie a hematoonkologie a 36 odděleních radiační onkologie (radioterapie) pracovalo v roce 2010 celkem 320,29 lékařů (průměrný roční přepočtený počet úvazků pracovníků včetně smluvních). Lékaři podle specializace byli rozděleni takto: 42 % kliničtí onkologové, 32 % radiační onkologové, 1 % dětské onkologové a hematoonkologové a 14 % lékaři s kombinacemi těchto specializací. Zbýlých 11 % lékařů nemělo uvedenu specializaci v žádném z výše zmíněných onkologických oborů. Činnost oboru radiační a klinické onkologie zajišťovalo kromě lékařů také 762,21 ostatních odborných

zdravotnických pracovníků bez odborného dohledu (např. radiologičtí asistenti a všeobecné sestry) a 76,86 zdravotnických pracovníků nelékařů se specializovanou a jinou odbornou způsobilostí a jiných odborných pracovníků (ZPSZ a JOP).

V roce 2010 vykázala onkologická oddělení a pracoviště 1 650 500 ošetření-vyšetření (dále návštěvy), což představuje v absolutním vyjádření o 1 % návštěv méně než v roce předchozím. Počet pacientů, kteří navštívili oddělení nebo pracoviště klinické a radiační onkologie v roce 2010, byl 355 265 osob. Z toho bylo 272 385 (77 %) pacientů s nádorovým onemocněním (zhoubným i nezhojným, diagnóza C00–D48) a 82 880 (23 %) pacientů s onemocněním nenádorovým (tj. jiná diagnóza než C00–D48). Tyto počty pacientů zahrnují všechny osoby, které byly v daném roce na onkologii léčeny nebo vyšetřeny (včetně i pouze vyšetřeny a dále neléčeny).

Počty onkologicky léčených

Počet 272 tisíc pacientů s nádorovým onemocněním, kteří byli v roce 2010 v evidenci onkologických oddělení, představuje počet osob s onkologickým onemocněním, které v roce 2010 vyhledaly péči onkologa. Podle národního registru onkologických onemocnění a pacientů (Národní onkologický registr - NOR) bylo k 31. 12. 2008 evidováno celkem 467 849 žijících osob s nádorem (tj. diagnostikovaných za období existence registru, tedy za roky 1976 až 2008 a dosud žijících). Do tohoto registru se nehlásí novotvary benigní, to znamená diagnózy D10–D36, jinak je spektrum hlášených diagnóz stejné jako na onkologickém výkaze. Dvouleté „opozdění“ dat z registru oproti onkologickému výkazu je dáno kontrolou dat (dohledáváním případů, odstraňováním duplicit apod.). Rozdíl přibližně 196 tisíc pacientů mezi údaji z registru a z výkazu onkologických oborů lze vysvětlit především tím, že ne všichni pacienti s nádorem se nechají vyšetřit na ambulantním oddělení onkologie (a nastoupí onkologickou léčbu), respektive, řada nemocných chodí na dispenzární prohlídky na jiná specializovaná oddělení než onkologická (např. kožní, gynekologie). Například k 31. 12. 2008 bylo evidováno 112 099 žijících pacientů s kožními nemelanomovými nádory (dg. C44). Jelikož tyto nádory jsou léčeny převážně chirurgicky, nemusí se jejich nosiči (pacienti) na oddělení radiační a klinické onkologie vůbec dostat. Další podobná skupina jsou některá onemocnění onkogynekologická, která jsou léčena také převážně chirurgickými metodami na gynekologii a tam dále sledována. NOR je registr onemocnění (a nemocných osob) a hlásit novotvar je ze zákona povinné u každého diagnostikovaného onemocnění a pro každého lékaře, který nádor diagnostikoval. Také sběr dat je organizován na vysoké úrovni, velmi se dbá na úplnost a správnost všech záznamů v NORu obsažených a rovněž na celoplošné pokrytí populace ČR. Podobné je srovnání a vysvětlení mezi roční incidencí pacientů s nádorovým onemocněním a počtem pacientů přijatých nově k léčbě. Podle NORu bylo v roce 2008 diagnostikováno (a zaznamenáno) téměř 75 tisíc osob se zhoubným novotvarem (dg. C00–D09 a D37–D48), zatímco podle výkazu o ambulantní činnosti onkologických oborů bylo v roce 2010 nově přijato k léčbě 55 157 pacientů s nádorovým onemocněním (dg. C00–D48), pro přesnost, v roce 2008 to bylo 56 155 pacientů.

Počty léčených nebo vyšetřených pacientů a také počty návštěv v přepočtu na obyvatele kraje nejlépe odrážejí rozmístění specializovaných onkologických center v České republice. V roce 2010 u nás působilo i nadále 21 onkologických center (13 komplexních onkologických center, 2 dětská onkologická centra a 6 hematoonkologických center), z čehož 5 center bylo v Hl. m. Praze a 3 v Jihomoravském kraji.

Nejvyšší počet návštěv na 100 tis. obyvatel byl tradičně v Hl. m. Praze (38 013 návštěv, tj. 2,4násobek republikového průměru) a v kraji Jihomoravském (20 130 návštěv, tj. 1,3násobek). Nejnižší počet návštěv na obyvatele vykázal kraj Středočeský (7 046 návštěv, tj. 0,4násobek republikového průměru). Návštěvy i pacienti léčení na onkologii jsou evidováni podle sídla zdravotnického zařízení, nikoliv podle místa bydliště pacienta.

V místech, kde je koncentrována onkologická léčba (zejména Praha, Brno, Plzeň, Ostrava), je tedy přepočítaný na obyvatele trochu zavádějící, neboť mezi pacienty nejsou jen obyvatelé těchto území.

Rozložení návštěv na obyvatele kraje odpovídaly i počty léčených nebo vyšetřených osob s nádorem. Nejvíce jich bylo opět v kraji Hl. m. Praha (5 237 osob na 100 tis. obyv.) a v kraji Jihomoravském (4 498 osob). Nad republikovým průměrem byl ještě kraj Královéhradecký (3 006 vyšetřených osob na 100 tis. obyv. kraje).

Pokud jde o počty pacientů nově přijatých k léčbě v daném roce (v přepočtu na obyvatele kraje), byl jich tradičně vysoký počet opět v krajích Hl. m. Praha a Jihomoravském a dále v krajích Královéhradeckém a Zlínském. Kolem republikového průměru se pohybovaly také kraje Ústecký, Vysočina a Olomoucký.

Léčba onkologického pacienta je komplexní, to znamená, že je obvykle léčen více způsoby (nejčastěji chirurgicky, chemoterapií nebo radioterapií). Někdy se hovoří také o multimodální terapii. Výkaz onkologických oborů sleduje většinu těchto způsobů léčby, s výjimkou léčby chirurgické. Z léčeb poskytnutých nově přijatým pacientům v roce 2010 představovala 35 % chemoterapie, 32 % radioterapie a 33 % léčba jiná, která zahrnuje hormonální terapii, imunoterapii, hypertermii, léčbu chladem, fotodynamickou terapii a biologickou léčbu.

Kromě pacientů s nádorovými chorobami léčí obor radiační a klinické onkologie také pacienty s nenádorovými onemocněními. Jedná se většinou o nenádorovou radioterapii, jejímž cílem je ulevit od obtíží způsobených nenádorovým onemocněním. Jde o analgetické či protizánětlivé ozařování, ozařování degenerativních chorob (artrózy, tenisový loket, ostruhy) apod. V roce 2010 bylo v České republice léčeno nebo vyšetřeno 82 880 pacientů s nenádorovým onemocněním, z toho bylo 31 655 pacientů nově přijato k léčbě. Nejvíce pacientů na obyvatele kraje bylo ve sledovaném roce nově léčeno v kraji Hl. m. Praha (727,2 pacientů na 100 tis. obyv.) a v krajích Zlínském (692,3) a Královéhradeckém (427,7).

Přístrojové vybavení

Zdravotnická zařízení radiační a klinické onkologie byla celkově vybavena 208 přístroji pro léčbu a její plánování (o 16 přístrojů více než v roce 2009; z toho mladších 8 let bylo 149 přístrojů). Nejvíce zastoupeny byly přístroje pro teleterapii (rentgenové a radionuklidové ozařovače a lineární urychlovače - s jednou energií X, s více energiemi X a elektrony, s možností modulovat intenzitu (IMRT), s možností stereotaktického ozařování), a to 101 přístrojů (49 %). Následovaly systémy pro plánování léčby, simulátory a plánovací CT (91 přístrojů, 44 %). Nejméně bylo přístrojů pro brachyterapii (automatické afterloadingové přístroje pro brachyterapii), kterých bylo 15 (7 %).

Radioterapeutickými přístroji, plánovacími systémy a simulátory jsou léčeni pacienti s nádorovým i nenádorovým onemocněním. Počet všech pacientů, kteří byli v roce 2010 ozařováni, byl 105 966 osob. Někteří tito pacienti byli současně ošetřeni přístroji pro plánování léčby a simulátory (celkem 73 724 osob). Ze zářených osob bylo 98 % ošetřeno teleterapeutickými přístroji. Pouze 2 % pacientů (1 787 osob) bylo zářeno uvnitř nebo zblízka na povrchu těla. Z tohoto počtu bylo 1 343 pacientů léčeno brachyterapií intrakavitární, 149 pacientů brachyterapií intersticiální a 142 osob brachyterapií povrchovou. Veškeré brachyterapie byly přístrojové, provedené automatickými přístroji. Manuálně nebyla provedena žádná brachyterapie.

Vypracoval: MUDr. Tomáš Srb

Činnost onkologických oborů

Pracovníci, pracoviště, vyšetření-ošetření		2006	2007	2008	2009	2010
Počet registrovaných onkologických oddělení a pracovišť		-	-	133	129	127
Počet odevzdaných výkazů o činnosti		107	127	124	124	123
Lékaři podle specializace	radiační onkolog	121	132	146	142	135
	klinický onkolog	137	175	151	161	180
	dětský onkolog a hematoonkolog	4	7	3	4	5
	kombinace specializací	79	57	62	65	59
	ostatní	45	60	63	57	46
	celkem - fyzické osoby	386	431	425	429	425
	celkem - úvazky (včetně smluvních)	260,79	307,60	299,94 ¹⁾	323,80 ¹⁾	320,29 ¹⁾
ZPSZ, JOP (úvazky vč. smluvních)	radiologický fyzik	43,17	51,93	53,60	44,40	42,85
	ostatní	22,50	46,88	40,64 ¹⁾	24,15 ¹⁾	34,01 ¹⁾
ZPBD (úvazky vč. smluvních)		582,60	675,06	737,26 ¹⁾	741,56 ¹⁾	762,21 ¹⁾
Počet ošetření - vyšetření (počet návštěv)	celkem - absolutně	1 384 683	1 575 126	1 657 134	1 672 974	1 650 500
	na 100 000 obyvatel	13 487	15 259	15 889	15 946	15 693
	na 1 úvazek lékaře	5 310	5 121	5 525 ¹⁾	5 167 ¹⁾	5 153 ¹⁾

¹⁾ Od r. 2008 průměrný roční přepočtený počet pracovníků včetně smluvních

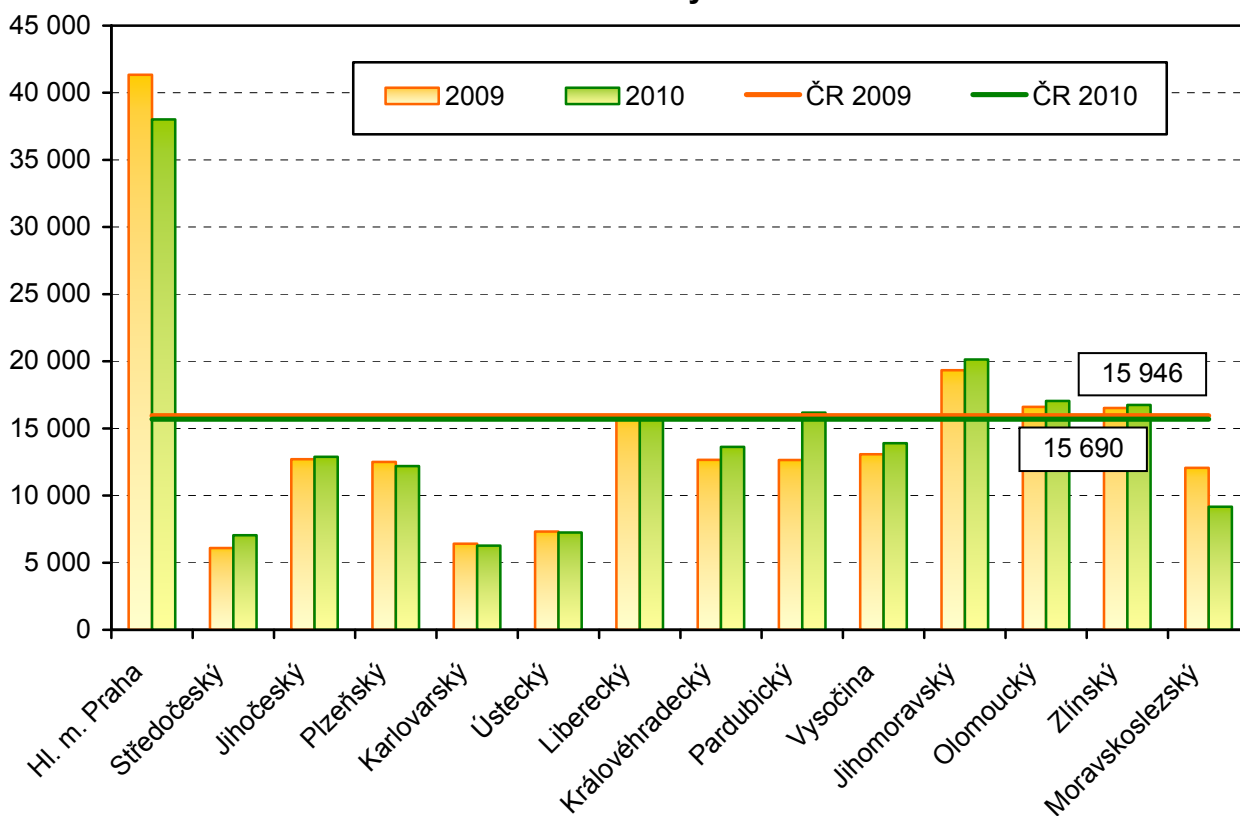
Počet dispenzárních návštěv (v %) a počet léčených nebo vyšetřených pacientů v roce 2010

Kraj	Počet návštěv		Počet léčených nebo vyšetřených pacientů			
	celkem	z toho dispenzární (v %)	s nádorovým onemocněním (C00–D48)		s nenádorovým onemocněním (vše mimo C00–D48)	
			absolutně	na 100 tis. obyv.	absolutně	na 100 tis. obyv.
Hl. m. Praha	475 822	28,6	65 552	5 236,9	13 975	1 116,5
Středočeský	88 580	46,5	29 432	2 341,1	7 418	590,0
Jihočeský	82 193	31,9	13 531	2 121,1	5 275	826,9
Plzeňský	69 763	34,4	8 906	1 556,9	1 831	320,1
Karlovarský	19 296	9,7	3 837	1 247,3	1 354	440,2
Ústecký	60 545	35,0	14 395	1 722,3	3 050	364,9
Liberecký	69 204	23,7	4 623	1 051,9	1 458	331,8
Královéhradecký	75 520	23,6	16 660	3 005,6	3 413	615,7
Pardubický	83 574	22,0	4 893	946,8	1 304	252,3
Vysočina	71 571	29,6	5 243	1 018,5	7 123	1 383,6
Jihomoravský	232 055	20,3	51 852	4 498,1	7 436	645,1
Olomoucký	109 400	33,8	10 872	1 694,4	6 630	1 033,3
Zlínský	98 903	42,2	13 853	2 346,1	15 805	2 676,7
Moravskoslezský	114 074	28,5	28 736	2 308,6	6 808	546,9
ČR	1 650 500	29,2	272 385	2 589,9	82 880	788,0

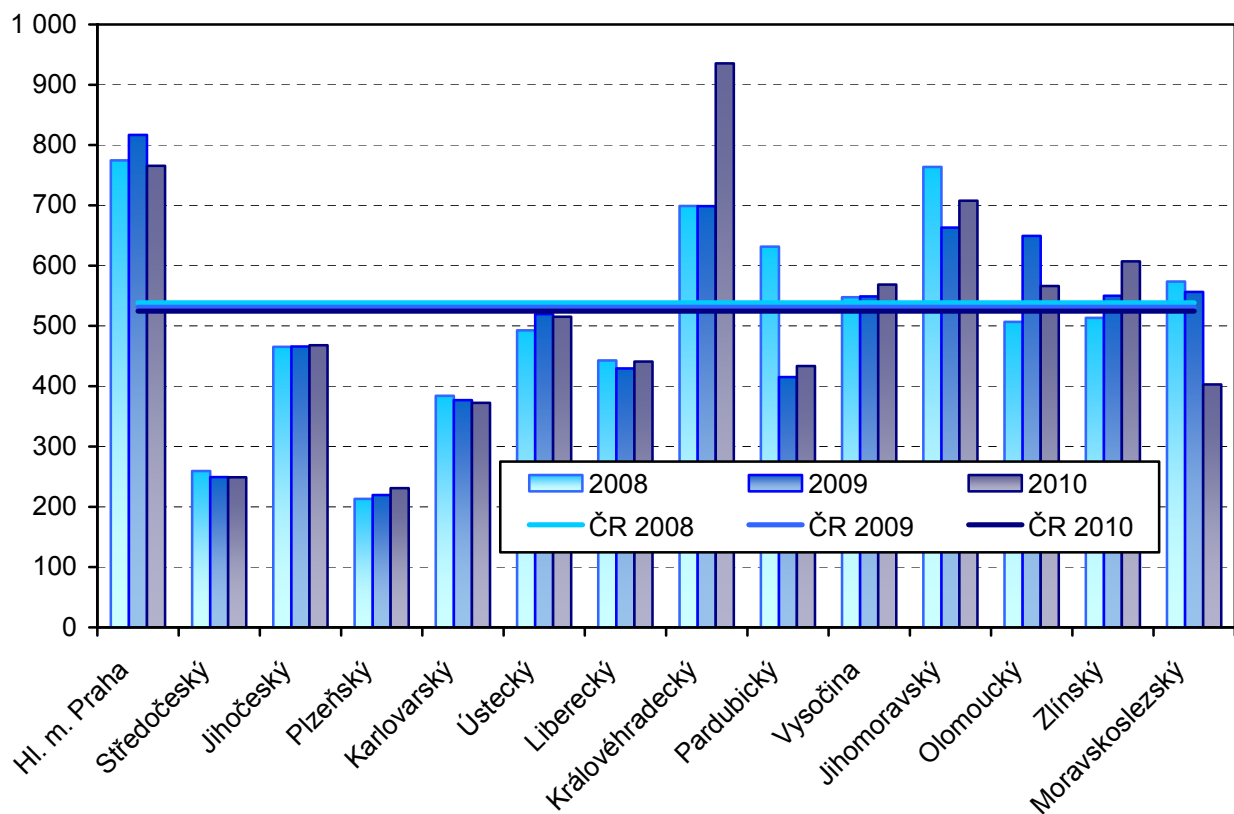
Podíl nově přijatých pacientů k léčbě na počet léčených nebo vyšetřených pacientů celkem v roce 2010

Kraj	Nádorová onemocnění (C00–D48)			Nenádorová onemocnění (vše mimo C00–D48)		
	počet léčených nebo vyšetřených pacientů	počet nově přijatých pacientů	% nově přijatých pacientů	počet léčených nebo vyšetřených pacientů	počet nově přijatých pacientů	% nově přijatých pacientů
Hl. m. Praha	65 552	9 584	14,6	13 975	9 102	65,1
Středočeský	29 432	3 131	10,6	7 418	484	6,5
Jihočeský	13 531	2 985	22,1	5 275	1 344	25,5
Plzeňský	8 906	1 321	14,8	1 831	1 127	61,6
Karlovarský	3 837	1 146	29,9	1 354	280	20,7
Ústecký	14 395	4 306	29,9	3 050	2 405	78,9
Liberecký	4 623	1 938	41,9	1 458	1 086	74,5
Královéhradecký	16 660	5 186	31,1	3 413	2 371	69,5
Pardubický	4 893	2 240	45,8	1 304	1 194	91,6
Vysočina	5 243	2 927	55,8	7 123	1 575	22,1
Jihomoravský	51 852	8 159	15,7	7 436	3 141	42,2
Olomoucký	10 872	3 633	33,4	6 630	1 638	24,7
Zlínský	13 853	3 584	25,9	15 805	4 088	25,9
Moravskoslezský	28 736	5 017	17,5	6 808	1 820	26,7
ČR	272 385	55 157	20,2	82 880	31 655	38,2

**Počet ošetření-vyšetření (počet návštěv)
na 100 000 obyvatel**



**Počet pacientů nově přijatých k léčbě s nádorovým
onemocněním na 100 000 obyvatel**



Počet pacientů nově přijatých k léčbě s nádorovým onemocněním - vývoj

Kraj	Počet nově přijatých pacientů s nádorem (C00–D48)					
	absolutní počet			na 100 000 obyv.		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Hl. m. Praha	9 491	10 153	9 584	774,6	816,8	765,7
Středočeský	3 155	3 089	3 131	259,3	249,2	249,0
Jihočeský	2 954	2 968	2 985	465,5	465,9	467,9
Plzeňský	1 207	1 254	1 321	213,2	219,5	230,9
Karlovarský	1 185	1 161	1 146	384,0	377,0	372,5
Ústecký	4 111	4 344	4 306	492,8	519,5	515,2
Liberecký	1 930	1 882	1 938	442,9	429,4	441,0
Královéhradecký	3 869	3 875	5 186	699,0	698,8	935,6
Pardubický	3 244	2 142	2 240	631,5	415,2	433,5
Vysočina	2 817	2 829	2 927	547,6	549,0	568,6
Jihomoravský	8 734	7 625	8 159	763,7	663,0	707,8
Olomoucký	3 252	4 169	3 633	506,7	649,4	566,2
Zlínský	3 035	3 253	3 584	513,5	550,1	607,0
Moravskoslezský	7 171	6 952	5 017	573,6	556,4	403,1
ČR	56 155	55 696	55 157	538,4	530,9	524,4

Podíl jednotlivých nechirurgických léčeb na léčbě onkologických pacientů nově přijatých k léčbě v roce 2010

Kraj	Počet pacientů	Počet léčeb v %		
		radioterapeutická léčba	chemoterapeutická léčba	jiný způsob léčby ¹⁾
Hl. m. Praha	9 584	37,5	38,8	23,7
Středočeský	3 131	11,7	52,0	36,4
Jihočeský	2 985	21,2	42,4	36,4
Plzeňský	1 321	34,5	43,8	21,7
Karlovarský	1 146	37,6	25,7	36,7
Ústecký	4 306	33,4	50,3	16,3
Liberecký	1 938	45,1	31,3	23,6
Královéhradecký	5 186	49,9	28,6	21,5
Pardubický	2 240	39,4	52,7	7,9
Vysočina	2 927	26,6	41,5	31,9
Jihomoravský	8 159	26,9	18,6	54,5
Olomoucký	3 633	21,2	19,2	59,6
Zlínský	3 584	25,5	30,3	44,2
Moravskoslezský	5 017	41,1	29,1	29,8
ČR	55 157	32,2	34,5	33,3

¹⁾ Hormonální terapie, imunoterapie, hypertermie, kryoterapie, fotodynamická terapie, biologická léčba

Přístrojové vybavení a využití radioterapie

Druh přístroje	Počet přístrojů		Terapie protinádorová i nenádorová	
	celkem	z toho mladších 8 let	počet léčených pacientů	počet provedených frakcí
Ozařovače				
rtg terapeutické přístroje	18	7	16 646	84 563
radionuklidové ozařovače Co 60	13	1	7 406	67 441
radionuklidové ozařovače Cs 137	10	1	9 925	29 431
Lineární urychlovače				
lineární urychlovače s jednou energií X	5	3	15 837	44 085
lineární urychlovače s více energiemi X a elektrony	24	23	37 748	307 924
lineární urychlovače s možností IMRT	27	26	16 527	180 564
lineární urychlovače s možností stereotaktického ozařování	4	4	90	434

Druh přístroje	Počet přístrojů		Terapie protinádorová i nenádorová	
	celkem	z toho mladších 8 let	počet léčených pacientů	počet provedených výkonů
Automatické přístroje pro brachyterapii (AFL)				
s LDR/MDR	0	0	x	x
s HDR	16	12	x	x
Brachyterapie podle umístění zářiče				
brachyterapie intrakavitární	x	x	1 253	4 991
brachyterapie povrchová	x	x	249	2 146
brachyterapie intersticiální	x	x	285	579

Druh přístroje	Počet přístrojů		Terapie protinádorová i nenádorová	
	celkem	z toho mladších 8 let	počet léčených pacientů	počet provedených výkonů
Systémy pro plánování léčby				
Plánovací CT	55	43	25 761	45 308
Plánovací CT	6	5	11 277	14 981
Simulátory				
rtg simulátor	18	14	29 640	78 731
CT simulátor	12	10	7 046	9 301