

Praha 16. 10. 2017

7

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení ČR v roce 2016

Medical equipment of health establishments of Czech Republic in year 2016

Souhrn

Tato zpráva podává informace o stavu vybraného přístrojového vybavení zdravotnických zařízení dle ročního výkazu T (MZ) 1-01 (dále jen T1). Výkazy se zaměřuje převážně na sledování zdravotnického přístrojového vybavení využívající ionizující záření. V roce 2016 došlo k nárůstu o 656 vykázaných zubních rentgenů (9,7 %), o 81 sonografů (1,4 %), o 71 hemodialyzačních přístrojů (3,1 %), o 29 laparoskopů (4,7 %) a také o 5 pozitronových emisních tomografů (PET). Naopak byl zaznamenán úbytek o 27 laserů (1,9 %), o 6 CT přístrojů (3,5 %) a 5 angiokompletů DSA (5,5 %). návratnost výkazu T1 dosáhla v roce 2016 celkem 81 %, v tom 372 poskytovatelů lůžkové zdravotní péče (97 %) z 384 zpravodajských jednotek (ZJ) a 13 021 poskytovatelů ambulantní zdravotní péče (81 %) z 16 095 ZJ.

Summary

This paper presents an overview of medical apparatuses in health establishments based on the annual report T (MZ) 1-01. This annual report observes mainly medical apparatuses which use ionising radiation. In 2016 the reported number of dental X-ray machines increased by 656 (9.7 %), the number of ultrasound scans (UZ) increased by 81 (1.4 %), the number of dialysis machines increased by 71 (3.1 %), the number of laparoscopes increased by 29 (4.7 %) and the number of PET increased by 5. Decrease by 27 (1.9 %) was observed for lasers, the number of CT scanners decreased by 6 (3.5 %) and the number of DSA angiocomplets decreased by 5 (5.5 %). The return rate of T1 report reached 81 % in 2016, there were 372 providers of inpatient care who completed the report out of 384 (return rate 97 %) and 13,021 providers of out-patient care who completed the report out of 16,095 (81 %).

Metodické informace k výkaznictví přístrojového vybavení

Zdravotnické prostředky technického typu se sledují v rámci Programu statistického zjišťování Ministerstva zdravotnictví na základě příslušné vyhlášky viz: <http://www.uzis.cz/nas/informace-nzis/legislativa-nzis>, a to v rámci Ročního výkazu o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01 (dále jen T1) a v rámci Ročního výkazu o nákladech na nákup zdravotnické techniky a speciálního zdravotnického materiálu T (MZ) 2-01 (dále jen T2), viz: <http://www.uzis.cz/vykazy>.

Výkaz T1 zjišťuje stav počtu a stáří přístrojů ke konci sledovaného roku a počet provedených výkonů na těchto přístrojích v průběhu téhož roku. Výkaz T1 se zaměřuje především na vybranou zdravotnickou techniku používanou pro diagnostiku či léčbu onemocnění, a to v souladu s příslušnými metodickými pokyny, které jsou nedílnou součástí každého výkazu. Hodnoty o počtech provedených výkonů se u některých skupin

vykazovaných přístrojů nesledují. Rovněž se u některých přístrojů nesleduje stáří přístrojů. V těchto případech jsou tyto údaje k přístrojům v publikačních tabulkách nahrazeny tečkou, stejně tak v případě nespolehlivých údajů.

Výkaz T1 se omezuje, v souladu s dikcí zákona č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (tzv. „atomový zákon“), především na sledování přístrojů využívajících k léčbě či diagnostice ionizující zařízení a další vybrané přístroje, jejichž pořizovací hodnota zpravidla přesahuje 2 mil. Kč. Vlivem rozvoje zavádění nových technologií a snižování nákladů výroby již tato druhá podmínka pro zařazení sledování na výkaze nemusí být vždy splněna.

Výkaz T2 sleduje stejný výčet zdravotnické techniky, jaký je definován výkazem T1 na řádcích 11 až 82, zaměřuje se ale na počet a cenu nově zakoupených přístrojů v průběhu sledovaného roku vč. ceny a druhu příslušenství, typu zadávacího řízení a způsobu financování. Kromě zdravotnické techniky sleduje výkaz T2 ve stejné struktuře ukazatelů jako u přístrojů množství a cenu zakoupeného zdravotnického materiálu. Na rozdíl od plošného sledování přístrojů výkazem T1, tj. jak u poskytovatelů lůžkové péče, tak i ambulantní péče, je výkaz T2 určen pouze poskytovatelům akutní lůžkové péče a jeho údaje slouží svým charakterem převážně pro interní potřebu Ministerstva zdravotnictví.

Od roku 2015 sleduje výkaz T1 i přístrojové vybavení poskytovatelů ambulantní péče sledované původně na oborově specializovaných výkazech řady A (MZ) 1-01 (dále jen A1), a to za obor gynekologie (A018), stomatologie (A031) a gastroenterologie (A005). V roce 2014 nebyla naopak za tyto obory přístrojová technika sledována ani na výkazech A1 ani T1 a pro účely zachování časové řady dat, byly počty přístrojů za tyto zpravodajské jednotky (dále jen ZJ) oboru gynekologie a stomatologie převzaty z výsledků sběru dat za rok 2013. Počínaje rokem 2016 bylo převzato také sledování přístrojů z výkazu hemodialyzačních středisek (A065). Přístrojovou techniku i nadále samostatně sledují výkazy řady A1 v oborech dermatovenerologie (A032), radiační a klinické onkologie (A033), radiologie a zobrazovací metody (A049) a nukleární medicína (A053). Vyjma poskytovatelů péče v oboru dermatovenerologie odevzdávají zpravodajské jednotky ve výše zmíněných oborech výkaz T1 souběžně se svým oborovým výkazem A1.

Počínaje statistickým zjišťováním za rok 2014 došlo v rámci projektu EREG k přechodu na plně elektronický sběr dat prostřednictvím nově vytvořené webové aplikace jednotné technologické platformy (JTP). Pro tento účel začaly být plně využívány elektronické formuláře, které se přímo po vyplnění poskytovatelem elektronickou cestou odesílají a ukládají do centrálního úložiště výkazů CUV. Tato změna svými technickými nároky pro poskytovatele přechodně způsobila snížení návratnosti výkazu T1 u poskytovatelů ambulantní péče v roce 2014.

Někteří poskytovatelé následné lůžkové péče a mnozí poskytovatelé ambulantní péče neprovozují žádný ze sledovaných přístrojů a hlášení z tohoto důvodu neodevzdávali vůbec. Nově je tato informace počínaje rokem 2016 samostatně potvrzována v rámci vyplnění výkazu zaškrtnutím pole: „Potvrzujeme, že ve smyslu metodických pokynů T (MZ) 1-01 nemáme v evidenci žádný z přístrojů uvedených v řádcích 11 až 87 a ani nevykazujeme žádné výkony ve vazbě na tyto přístroje“, které umožňuje potvrdit tuto skutečnost a odevzdat prázdný výkaz. Díky tomu se podařilo minimalizovat zkreslení ukazatele návratnosti výkazu T1, který dosáhl v roce 2016 celkově přes 81 %. Počet odevzdaných výkazů činil úhrnem 372 z 384 (97 %) z předepsaných výkazů pro ZJ poskytovatelů lůžkové péče. U poskytovatelů ambulantní péče bylo odevzdáno 13 021 výkazů (81 %) z 16 095 ZJ. V případě výkazu T2 činila návratnost 97 %, tj. 148 poskytovatelů akutní lůžkové péče ze 152 zpravodajských jednotek.

Využívání přístrojového vybavení ve zdravotnictví je výrazně ovlivňováno technologickým i ekonomickým vývojem. Po delší stagnaci výčtu a definic přístrojové techniky lze očekávat další revizi a aktualizaci metodiky vykazování přístrojů. Vzhledem k tomu, že je metodika statistického zjišťování výkazu T1 založena na poskytování agregovaných dat zpravodajskými jednotkami a nikoliv na registraci přístrojové techniky, nelze vyloučit odchylku prezentovaných údajů od reality.

Stav a využití sledovaného přístrojového vybavení

Nejširší skupinu zdravotnických přístrojů sledovaných výkazem T1 představují zařízení využívající rentgenové elektromagnetické ionizující záření. Celkem bylo ke konci roku 2016 vykázáno 9 937 **RTG přístrojů**, tj. o 637 více než v předchozím roce. Na milion obyvatel tedy připadalo 939 RTG přístrojů, o 6,6 % více než v roce 2015. Na těchto přístrojích bylo provedeno celkem téměř 16,5 miliónu výkonů, tj. 1 565 výkonů v přepočtu na tisíc obyvatel, o 3,4 % více než v roce 2015. Z této skupiny přístrojů se většina využívá pro diagnostické účely, pouze 59 přístrojů (0,6 %) v ČR představují RTG přístroje terapeutické. Téměř 79 % všech RTG přístrojů bylo provozováno ambulantními zdravotnickými zařízeními a pouze 21 % je umístěna v lůžkových zařízeních. V roce 2016 bylo nově pořízeno 813 RTG přístrojů (8,2 %). I přesto se podíl RTG přístrojů starších 8 let ve srovnání s rokem 2015 opět mírně zvýšil, a to ze 48,3 % na 50,5 %.

Mezi přístroje využívající ionizující záření patří též RTG pro výpočetní tomografii, tzv. **CT přístroje**, kterých bylo koncem roku 2016 vykázáno 164 kusů, tj. o 6 méně než v minulém roce. V průběhu roku 2016 bylo na CT přístrojích provedeno 1,135 milionu výkonů, tj. o 5,6 % více než v minulém roce, a podíl CT přístrojů na RTG diagnostice tak činil již 7 %. Počet CT s 16 a více řadami detektorů dosáhl podílu 93 % CT a 17 bylo v průběhu roku 2016 v ČR nově zařazeno do provozu. Naopak úbytek o 11 CT přístrojů byl úhrnem zaznamenán u ostatních kategorií s méně detektory vč. konvenčních.

Další sledovanou skupinu RTG přístrojů, využívaných pro diagnostiku rakoviny prsu žen, představují tzv. **mamografy**, kterých bylo v roce 2016 vykázáno 116 kusů. Dostupnost těchto přístrojů se tak v posledních letech ustálila na cca 21 přístrojích na 1 mil. obyvatel ženského pohlaví. Tyto přístroje jsou členěny na kategorii I. se zařízením pro stereotaxi (49) s výraznou převahou v lůžkových zařízeních (74 %) a kategorii II. bez tohoto zařízení (67) s převažujícím využitím v ambulantních zařízeních (57 %). Nově zprovozněno bylo sice 9 přístrojů, ale starších než 8 let bylo ke konci roku 2016 již 19 % mamografů. Celkem bylo v průběhu roku 2016 vykázáno na těchto přístrojích 963 tisíc výkonů, tj. obdobně jako v předchozím roce zhruba 179 výkonů v přepočtu na tisíc žen.

Nejpočetnější skupinu RTG přístrojů představují rentgeny využívané ve stomatologii. **Zubních RTG** se v ČR ke konci roku 2016 nacházelo již 7 396, což představuje 75 % všech diagnostických RTG přístrojů v ČR. V přepočtu na 1 mil. obyvatel se počet zubních RTG zvýšil na 699 přístrojů, tj. o 9,5 % oproti roku 2015. Převážnou část (76 %) těchto zubních RTG přístrojů tvoří intraorální rentgeny. Panoramatické zubní rentgeny představují 22 % těchto přístrojů a pouze 169 přístrojů (2,3 %) bylo zařazeno mezi extraorální a jiné nespécifikované zubní rentgeny. Ambulantně je provozováno více než 98 % všech zubních rentgenů. Z hlediska doby provozu tvoří již přes polovinu přístroje starší 8 let. Nově bylo v roce 2016 zprovozněno 664 přístrojů (9 %). Na zubních RTG bylo v roce 2016 provedeno téměř 5 miliónů výkonů, tj. 469 výkonů na tisíc obyvatel, o 9,4 % více než v minulém roce. Výkony provedené na zubních RTG tvořily 30,4 % všech výkonů vykázaných v roce 2016 u diagnostických rentgenů.

Významnou skupinu RTG přístrojů představují také digitální **RTG angiokomplety** umožňující provádění digitální subtrakční angiografie (DSA). Tyto RTG přístroje slouží pro zobrazování a diagnostiku stavu a funkce krevního řečiště. Ke konci roku 2016 bylo v ČR k dispozici celkem 86 DSA a 4 konvenční angiokomplety. Na milion obyvatel tedy

připadalo 8 DSA přístrojů, tj. o 5,7 % méně než v minulém roce. Angiokomplety DSA se rozdělují na dvě kategorie a v rámci I. kategorie se odlišují ještě podle toho, zda disponují jednoprojekčním (kat. I. B) nebo dvouprojekčním ramenem (kat. I. A). Největší zastoupení má kategorie I. B (56 %). II. kategorie představovala třetinu přístrojů s 59% převahou starších 8 let. Kromě 2 přístrojů ve specializovaných ambulantních zařízeních jsou veškeré RTG angiokomplety provozovány v nemocnicích. Celkový počet provedených angiologických výkonů na DSA přístrojích v průběhu roku 2016 činil 129 tisíc, na konvenčních angiokompletech to bylo 3,5 tisíce. Na tisíc obyvatel připadalo shodně jako v minulém roce 12 provedených DSA výkonů.

Zvláštní skupinu terapeutických přístrojů představují **radionuklidové ozařovače a lineární urychlovače**, které slouží pro radioterapeutické výkony především při onkologické léčbě. Lineární urychlovače (53 přístrojů) využívají energii záření usměrněných svazků elektronů anebo i fotonů. Na záření usměrněného proudu fotonů jsou založeny i radionuklidové ozařovače pro teleterapii (11 přístrojů) využívající jako zdroj gama záření kobalt (Co-60) nebo césium (Cs-137). Dále do této skupiny patří radionuklidové afterloadingové ozařovače (AFL) pro brachyterapii (16 přístrojů), při které se zavádí zdroj záření přímo k nádoru. V rámci skupiny ostatních nespécifikovaných radionuklidových ozařovačů (6 přístrojů), jsou sledovány např. gama nůž, neutronové brachyterapeutické přístroje, ozařovače krevních derivátů aj. Ke konci roku 2016 bylo ve zdravotnických zařízeních ČR celkem k dispozici 86 výše zmiňovaných radionuklidových ozařovačů vč. lineárních urychlovačů, z toho se 75 přístrojů nacházelo v lůžkových zdravotnických zařízeních. Převažující význam lineárních urychlovačů se v rámci této skupiny přístrojů projevuje v rostoucím počtu provedených výkonů, který v roce 2016 dosáhl 3 mil., tj. 288 výkonů na tisíc obyvatel. Na jeden lineární urychlovač připadalo 57 tisíc výkonů. Oproti tomu na ostatní radionuklidové ozařovače připadalo celkem 144 tisíc výkonů, tj. pouze 4,4 tisíce výkonů na přístroj. Třetina urychlovačů byla starších 8 let, u ostatních radionuklidových ozařovačů to bylo 48 %.

V nukleární medicíně se k diagnostice využívají přístroje snímající záření radiofarmak vpravených do těla pacienta. Jedná se o **scintilační gama kamery** a přístroje pro pozitronovou emisní tomografii. Ke konci roku 2016 bylo v ČR vykázáno 121 gama kamer, z nichž byla pouze desetina provozována specializovanými poskytovateli ambulantní péče. V roce 2016 tvořily 31 přístrojů (26 %) méně využívané scintilační gama kamery planární, z nichž byla většina (28) starších 8 let. Planární gama kamery jsou postupně nahrazovány modernějšími gama kamerami typu SPECT, tzn. v překladu "jednofotonová emisní výpočetní tomografie". Ty umožňují tomografický obraz distribuce radiofarmak v orgánech. Celkem jich bylo ke konci roku 2016 vykázáno 90, z toho pouze 9 s jedním detektorem. Počet více detektorových SPECT gama kamer tedy činil v roce 2016 již 67 % všech gama kamer vč. planárních, 48 % jich bylo starších 8 let a 5 přístrojů bylo v roce 2016 nově pořízeno. SPECT gama kamery zajistily téměř 84 % z celkových 283 tisíc výkonů gama kamer v roce 2016. Druhou skupinu techniky využívané v nukleární medicíně představují přístroje pro **pozitronovou emisní tomografii (PET)**. Počet evidovaných přístrojů PET ke konci roku 2016 v ČR vzrostl na 16, z toho bylo 15 v kombinaci s CT a 4 byly nově pořízeny. Počet provedených výkonů oproti minulému roku také vzrostl (11 %) a dosáhl více než 38 tisíc.

Z ostatních sledovaných přístrojů nevyužívajících k diagnostice ionizující záření, představují nejpočetnější a stále se rozšiřující skupinu **ultrazvukové zobrazovací přístroje (UZ)**, resp. sonografy s počtem 5,8 tisíce kusů v roce 2016, tj. o 81 více než v minulém roce. Pro jeden milion obyvatel je již k dispozici přes 550 UZ přístrojů. Tomu také odpovídá rostoucí rozsah poskytované diagnostické péče, který v roce 2016 dosáhl průměrné úrovně jednoho výkonu na každého obyvatele ČR. Přes 60 % sonografů je provozována u poskytovatelů ambulantní péče, 11 % UZ bylo nově pořízeno a 38 % UZ je

naopak starší než 8 let. Ultrazvukové přístroje se člení na několik kategorií. V současnosti převládají UZ s barevným mapováním (58 %), z toho 34 procentních bodů tvoří střední třída s meziročním nárůstem o 33 kusů, 17 p. b. nejvyšší třída s nárůstem o 50 kusů a zbývajících 7 p. b. nejnižší třída s nárůstem o 60 kusů. Naopak klesající podíl (33 %) mají UZ pro 2D zobrazení, kterých bylo oproti minulému roku o 70 méně.

Velice významnou skupinu diagnostických přístrojů představují svým rozvojem využívání tomografy, které pro zobrazování organismu pacientů uplatňují technologii magnetické rezonance, tzv. **MR tomografy**, a nezatěžují tak lidský organizmus radiací. Ke konci roku 2016 dosáhl počet MR tomografů v ČR 90 kusů, tj. téměř 9 přístrojů na mil. obyvatel. Počet provedených výkonů se zvýšil až na 526 tisíc, tj. téměř 50 výkonů na tisíc obyvatel. MR tomografy určené pro vyšetření celého těla jsou členěny do 3 skupin dle výkonu, resp. síly magnetického pole. Nejpočetnější skupinu MR tomografů (79 %) s nárůstem o 6 přístrojů na 71 představuje výkonnostní kategorie 1-1,5 Tesla. S výkonem nad 1,5 Tesla bylo evidováno dalších 16 přístrojů a naopak s výkonem pod 1 Tesla pouze jeden přístroj. Zvláště sledovanou skupinou s omezeným využitím pouze pro vyšetření kloubů jsou MR tomografy se silou magnetického pole do 0,5 Tesla, které byly vykázány pouze dva. Většina MR tomografů je stále provozována v lůžkových zdravotnických zařízeních (84 %). Ve stáří nad 8 let se nachází 19 MR tomografů (21 %).

Specifickou skupinu sledovaných přístrojů představují **hemodialyzační přístroje**, které slouží jako tzv. umělá ledvina a umožňují tak nárazově nahrazovat jejich nedostatečnou funkci. Těchto přístrojů bylo ke konci roku 2016 v ČR vykázáno již 2 360, tj. 223 v přepočtu na milion obyvatel. Více než polovina těchto přístrojů (57 %) je provozována lůžkovými zdravotnickými zařízeními a zbývajících část (43 %) provozují samostatná hemodialyzační střediska. Stáří těchto přístrojů přesahuje 8 let v 28 % a téměř 9 % přístrojů bylo v roce 2016 nově uvedeno do provozu. Počet a strukturu výkonů sleduje výkaz o činnosti hemodialyzačních středisek A065.

Kromě výše zmiňované zdravotnické techniky sleduje výkaz T1 dalších více než 20 druhů přístrojů. V některých případech představují tyto další přístroje doplňková zařízení k jiným výše uvedeným přístrojům. V roce 2016 bylo nově zavedeno pole pro sledování rozsahu ostatní využívané zdravotnické techniky v pořizovací hodnotě nad 2 mil. Kč za kus. V roce 2016 bylo poskytovateli takto vykázáno dalších 1,1 tisíce přístrojů.

Vypracoval: Mgr. Jan Žofka

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v ČR v letech 2007 až 2016

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Skupiny přístrojů	Počet sledovaných přístrojů k 31. 12.									
RTG digitální angiokomplety DSA	70	79	79	79	76	81	89	90	91	86
RTG výpočetní tomografie CT	133	139	148	152	155	158	158	159	170	164
RTG mamografické	139	139	133	135	134	130	123	106 ¹⁾	112	116
RTG zubní	4 739	4 983	5 159	5 238	5 840	6 105	6 457	6 348 ¹⁾	6 740	7 396
Ostatní diagnostické RTG	2 108	2 144	2 115	2 114	2 151	2 173	2 168	1 978	2 128	2 116
RTG terapeutické	51	56	52	57	58	55	60	51	59	59
Lineární urychlovače	35	37	41	42	44	44	44	44	54	53
Radionuklidové ozařovače	56	51	48	49	43	44	40	35	36	33
Scintilační gama kamery	123	121	124	122	124	119	121	117	122	121
Pozitronová emisní tomografie PET	5	6	6	7	8	8	10	8	11	16
Lithotryptory	33	35	31	32	34	34	36	39	37	36
Ultrazvukové přístroje UZ	3 869	4 241	4 329	4 512	4 891	5 131	5 414	4 974 ¹⁾	5 740	5 821
Hemodialyzační přístroje	1 543	1 616	1 727	1 837	1 930	2 000	2 051	2 109	2 289	2 360
Magnetická rezonance MR	45	52	60	66	72	73	78	78	88	90
Lasery operační a terapeutické	1 366	1 329	1 292	1 330	1 452	1 442	1 461	1 212 ¹⁾	1 420	1 393
Hyperbarické komory	19	17	16	15	15	15	15	11	12	14
Laparoskopy	426	451	513	516	570	577	570	564	619	648
Ostatní sledované přístroje	6 279	6 663	7 049	7 316	7 790	7 599	8 240	6 082 ²⁾	9 817 ³⁾	9 837
Sledované přístroje celkem	21 039	22 159	22 922	23 619	25 387	25 788	27 135	24 005 ^{1,2)}	29 545 ³⁾	30 359

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

²⁾ Od roku 2014 zrušeno sledování monitorovacích systémů

³⁾ Od roku 2015 nově zařazeny do sledování endoskopy a kardiokografy

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v ČR v letech 2007 až 2016

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet obyvatel k 31. 12.	10 381 130	10 467 542	10 506 813	10 532 770	10 505 445	10 516 125	10 512 419	10 538 275	10 553 843	10 578 820
Skupiny přístrojů	Počet přístrojů na milion obyvatel									
RTG digitální angiokomplety DSA	6,7	7,5	7,5	7,5	7,2	7,7	8,5	8,5	8,6	8,1
RTG výpočetní tomografie CT	12,8	13,3	14,1	14,4	14,8	15,0	15,0	15,1	16,1	15,5
RTG mamografické	13,4	13,3	12,7	12,8	12,8	12,4	11,7	10,1 ¹⁾	10,6	11,0
RTG zubní	456,5	476,0	491,0	497,3	555,9	580,5	614,2	602,4 ¹⁾	638,6	699,1
Ostatní diagnostické RTG	203,1	204,8	201,3	200,7	204,8	206,6	206,2	187,7	201,6	200,0
RTG terapeutické	4,9	5,3	4,9	5,4	5,5	5,2	5,7	4,8	5,6	5,6
Lineární urychlovače	3,4	3,5	3,9	4,0	4,2	4,2	4,2	4,2	5,1	5,0
Radionuklidové ozařovače	5,4	4,9	4,6	4,7	4,1	4,2	3,8	3,3	3,4	3,1
Scintilační gama kamery	11,8	11,6	11,8	11,6	11,8	11,3	11,5	11,1	11,6	11,4
Pozitronová emisní tomografie PET	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	0,8	1,0	1,5
Lithotryptory	3,2	3,3	3,0	3,0	3,2	3,2	3,4	3,7	3,5	3,4
Ultrazvukové přístroje UZ	372,7	405,2	412,0	428,4	465,6	487,9	515,0	472,0 ¹⁾	543,9	550,3
Hemodialyzační přístroje	148,6	154,4	164,4	174,4	183,7	190,2	195,1	200,1	216,9	223,1
Magnetická rezonance MR	4,3	5,0	5,7	6,3	6,9	6,9	7,4	7,4	8,3	8,5
Lasery operační a terapeutické	131,6	127,0	123,0	126,3	138,2	137,1	139,0	115,0 ¹⁾	134,5	131,7
Hyperbarické komory	1,8	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,1	1,3
Laparoskopy	41,0	43,1	48,8	49,0	54,3	54,9	54,2	53,5	58,7	61,3
Ostatní sledované přístroje	604,8	636,5	670,9	694,6	741,5	722,6	783,8	577,1 ²⁾	930,2 ³⁾	929,9
Sledované přístroje celkem	2 026,7	2 116,9	2 181,6	2 242,4	2 416,6	2 452,2	2 581,2	2 277,9 ^{1,2)}	2 799,5 ³⁾	2 869,8

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

²⁾ Od roku 2014 zrušeno sledování monitorovacích systémů

³⁾ Od roku 2015 nově zařazeny do sledování endoskopy a kardiokografy

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v ČR v letech 2007 až 2016

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Skupiny přístrojů	Počet nových přístrojů ve stáří do 1 roku									
RTG digitální angiokomplety DSA	9	11	4	6	9	6	3	8	9	3
RTG výpočetní tomografie CT	16	18	25	20	13	9	9	20	25	17
RTG mamografické	9	10	10	13	20	17	8	16 ¹⁾	9	9
RTG zubní	381	396	443	³⁾ .	591	537	471	473 ¹⁾	606	664
Ostatní diagnostické RTG	97	132	189	183	101	122	106	126	194	115
RTG terapeutické	4	2	6	7	3	-	1	5	4	5
Lineární urychlovače	1	3	4	8	1	-	-	2	11	2
Radionuklidové ozařovače	1	1	3	3	1	3	1	2	1	3
Scintilační gama kamery	6	6	8	8	5	3	3	9	10	5
Pozitronová emisní tomografie PET	-	1	-	1	-	-	1	-	3	4
Lithotryptory	2	2	2	3	3	2	2	2	4	1
Ultrazvukové přístroje UZ	438	480	588	³⁾ .	555	499	492	603 ¹⁾	699	631
Hemodialyzační přístroje	120	93	189	³⁾ .	174	171	164	243	227	208
Magnetická rezonance MR	6	5	14	12	5	2	1	7	12	9
Lasery operační a terapeutické	101	90	90	³⁾ .	131	103	104	100 ¹⁾	119	104
Hyperbarické komory	-	2	-	-	1	1	1	2	1	1
Laparoskopy	33	27	44	25	36	30	24	42	64	46
Ostatní sledované přístroje	445	524	773	664	583	519	578	486 ²⁾	599 ³⁾	473 ³⁾
Sledované přístroje celkem	1 669	1 803	2 392	1 517	2 232	2 024	1 969	2 146 ^{1,2)}	2 597	2 300

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

²⁾ Od roku 2014 zrušeno sledování monitorovacích systémů

³⁾ Nedostupná informace o stáří přístrojů v roce 2010 a u endoskopů od roku 2015

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v ČR v letech 2007 až 2016

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Skupiny přístrojů	Podíl přístrojů ve stáří nad 8 let (v %)									
RTG digitální angiokomplety DSA	41,4	36,7	40,5	43,0	47,4	42,0	41,6	45,6	41,8	37,2
RTG výpočetní tomografie CT	14,3	15,8	16,2	17,8	16,8	20,3	17,1	25,2	24,7	25,0
RTG mamografické	28,8	20,9	24,1	24,4	23,1	20,8	20,3	18,9 ¹⁾	15,2	19,0
RTG zubní	30,0	29,0	33,9	³⁾ .	34,5	37,5	40,3	40,7 ¹⁾	48,9	52,1
Ostatní diagnostické RTG	49,9	47,3	47,5	46,9	48,7	46,5	45,0	52,9	50,4	49,1
RTG terapeutické	43,1	48,2	38,5	38,6	25,9	41,8	45,0	49,0	44,1	44,1
Lineární urychlovače	22,9	21,6	17,1	7,1	11,4	20,5	22,7	34,1	35,2	34,0
Radionuklidové ozařovače	60,7	66,7	70,8	59,2	65,1	56,8	50,0	51,4	47,2	48,5
Scintilační gama kamery	45,5	44,6	49,2	54,9	55,6	54,6	53,7	59,0	59,8	57,0
Pozitronová emisní tomografie PET	-	-	-	-	12,5	12,5	20,0	25,0	18,2	12,5
Lithotryptory	48,5	45,7	51,6	50,0	41,2	38,2	30,6	46,2	48,6	52,8
Ultrazvukové přístroje UZ	24,3	23,2	26,4	³⁾ .	28,6	29,8	30,0	34,1 ¹⁾	37,6	38,2
Hemodialyzační přístroje	25,5	24,9	22,6	³⁾ .	26,4	28,3	28,5	26,9	27,8	27,5
Magnetická rezonance MR	24,4	19,2	15,0	4,5	9,7	13,7	19,2	26,9	27,3	21,1
Lasery operační a terapeutické	29,8	30,2	35,7	³⁾ .	36,5	37,9	40,7	48,8 ¹⁾	48,2	48,4
Hyperbarické komory	47,4	41,2	37,5	53,3	66,7	66,7	53,3	36,4	66,7	64,3
Laparoskopy	32,2	33,3	31,4	32,8	37,0	38,1	39,6	46,5	45,7	43,2
Ostatní sledované přístroje	29,1	28,4	27,9	28,4	30,3	33,3	33,2	32,8 ²⁾	29,6 ³⁾	32,0 ³⁾
Sledované přístroje celkem	30,5	29,5	31,0	22,1	32,7	34,7	35,3	37,6 ^{1,2)}	38,3	40,0

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

²⁾ Od roku 2014 zrušeno sledování monitorovacích systémů

³⁾ Nedostupná informace o stáří přístrojů v roce 2010 a u endoskopů od roku 2015

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v ČR v letech 2007 až 2016

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Skupiny přístrojů	Počet provedených výkonů v tisících									
RTG digitální angiokomplety DSA	146,9	147,7	137,5	124,0	106,7	114,8	147,3	122,5	128,2	129,0
RTG výpočetní tomografie CT	775,3	854,8	918,0	910,1	939,6	993,2	1 007,2	1 034,2	1 074,7	1 135,3
RTG mamografické	986,5	890,8	794,0	893,8	872,8	939,1	966,8	852,4 ¹⁾	965,2	963,3
RTG zubní	3 437,1	3 478,2	3 607,5	3 793,6	3 600,8	3 678,9	3 915,3	3 907,5 ¹⁾	4 519,9	4 956,3
Ostatní diagnostické RTG	9 692,6	10 198,8	11 015,8	8 698,1	8 752,8	8 901,7	8 816,4	8 316,2	9 066,1	9 137,5
RTG terapeutické	258,0	251,1	249,9	236,9	277,0	256,9	246,5	230,0	212,1	215,3
Lineární urychlovače	1 400,7	1 645,7	1 746,3	2 254,4	2 636,0	2 755,1	2 781,9	2 748,0	2 807,2	3 037,8
Radionuklidové ozařovače	285,8	259,4	204,7	261,1	158,6	158,3	130,0	111,1	150,9	143,7
Scintilační gama kamery	283,1	310,3	318,2	289,4	305,1	298,8	304,7	280,9	280,0	282,6
Pozitronová emisní tomografie PET	17,2	17,5	20,0	26,6	33,8	33,7	33,7	31,8	34,3	38,2
Lithotryptory	8,5	8,5	7,4	7,5	6,7	7,5	7,8	7,1	7,1	7,8
Ultrazvukové přístroje UZ	7 754,4	8 195,0	8 420,3	8 458,7	8 938,7	9 296,1	10 083,4	9 312,7 ¹⁾	10 278,2	10 580,2
Hemodialyzační přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnetická rezonance MR	252,8	285,4	337,4	352,4	408,9	454,2	475,5	487,4	505,8	526,2
Lasery operační a terapeutické	745,5	742,8	849,0	801,1	666,7	655,9	622,0	459,3 ¹⁾	697,8	666,6
Hyperbarické komory	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laparoskopy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní sledované přístroje	46,5	49,9	48,4	44,4	49,8	46,9	39,5	38,9	38,9	749,6 ²⁾
Sledované přístroje celkem	26 090,9	27 335,9	28 674,3	27 152,0	27 754,1	28 591,3	29 577,9	27 940,0 ¹⁾	30 766,4	32 569,5 ²⁾

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

²⁾ Od roku 2016 obnoveno sledování výkonů u kardiokardiografů

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v ČR v letech 2007 až 2016

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet obyvatel k 1. 7.	10 322 689	10 429 692	10 491 492	10 517 247	10 496 672	10 509 286	10 510 719	10 524 783	10 542 942	10 565 284
Skupiny přístrojů	Počet provedených výkonů na tisíc obyvatel									
RTG digitální angiokomplety DSA	14,2	14,2	13,1	11,8	10,2	10,9	14,0	11,6	12,2	12,2
RTG výpočetní tomografie CT	75,1	82,0	87,5	86,5	89,5	94,5	95,8	98,3	101,9	107,5
RTG mamografické	95,6	85,4	75,7	85,0	83,2	89,4	92,0	81,0 ¹⁾	91,5	91,2
RTG zubní	333,0	333,5	343,9	360,7	343,0	350,1	372,5	371,3 ¹⁾	428,7	469,1
Ostatní diagnostické RTG	939,0	977,9	1 050,0	827,0	833,9	847,0	838,8	790,2	859,9	864,9
RTG terapeutické	25,0	24,1	23,8	22,5	26,4	24,4	23,5	21,9	20,1	20,4
Lineární urychlovače	135,7	157,8	166,4	214,4	251,1	262,2	264,7	261,1	266,3	287,5
Radionuklidové ozařovače	27,7	24,9	19,5	24,8	15,1	15,1	12,4	10,6	14,3	13,6
Scintilační gama kamery	27,4	29,8	30,3	27,5	29,1	28,4	29,0	26,7	26,6	26,7
Pozitronová emisní tomografie PET	1,7	1,7	1,9	2,5	3,2	3,2	3,2	3,0	3,3	3,6
Lithotryptory	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Ultrazvukové přístroje UZ	751,2	785,7	802,6	804,3	851,6	884,6	959,3	884,8 ¹⁾	974,9	1 001,4
Hemodialyzační přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnetická rezonance MR	24,5	27,4	32,2	33,5	39,0	43,2	45,2	46,3	48,0	49,8
Lasery operační a terapeutické	72,2	71,2	80,9	76,2	63,5	62,4	59,2	43,6 ¹⁾	66,2	63,1
Hyperbarické komory	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laparoskopy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní sledované přístroje	4,5	4,8	4,6	4,2	4,7	4,5	3,8	3,7	3,7	71,0 ²⁾
Sledované přístroje celkem	2 527,5	2 621,0	2 733,1	2 581,7	2 644,1	2 720,6	2 814,1	2 654,7 ¹⁾	2 918,2	3 082,7 ²⁾

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

²⁾ Od roku 2016 obnoveno sledování výkonů u kardiokardiografů

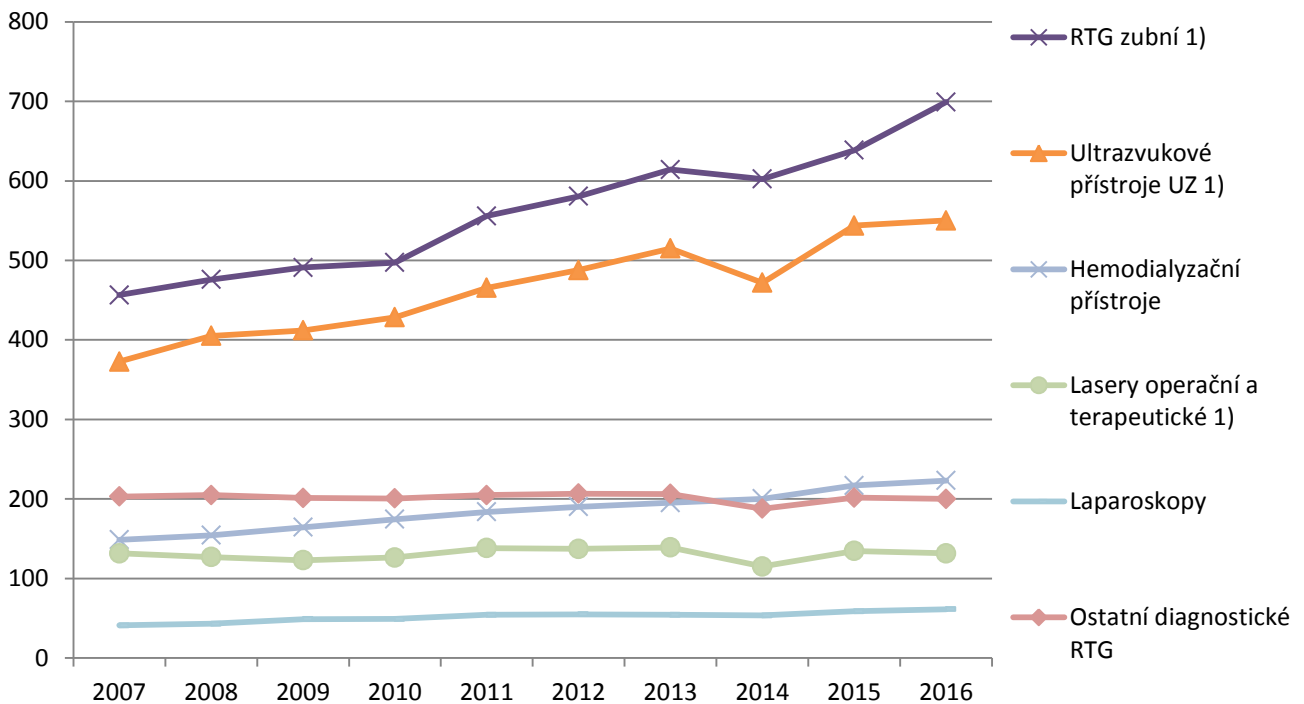
Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v ČR v letech 2007 až 2016

Rok	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Skupiny přístrojů	Počet provedených výkonů na 1 přístroj									
RTG digitální angiokomplety DSA	2 098	1 869	1 740	1 569	1 405	1 418	1 655	1 362	1 409	1 500
RTG výpočetní tomografie CT	5 829	6 150	6 203	5 987	6 062	6 286	6 374	6 504	6 322	6 922
RTG mamografické	7 097	6 409	5 970	6 621	6 514	7 224	7 861	8 042 ¹⁾	8 618	8 304
RTG zubní	725	698	699	724	617	603	606	616 ¹⁾	671	670
Ostatní diagnostické RTG	4 598	4 757	5 208	4 115	4 069	4 097	4 067	4 204	4 260	4 318
RTG terapeutické	5 058	4 484	4 806	4 156	4 776	4 670	4 109	4 510	3 595	3 650
Lineární urychlovače	40 019	44 480	42 591	53 676	59 910	62 616	63 226	62 455	51 984	57 318
Radionuklidové ozařovače	5 103	5 085	4 264	5 329	3 688	3 599	3 250	3 173	4 192	4 355
Scintilační gama kamery	2 302	2 565	2 566	2 372	2 460	2 511	2 518	2 401	2 295	2 335
Pozitronová emisní tomografie PET	3 445	2 917	3 327	3 805	4 227	4 217	3 367	3 977	3 115	2 390
Lithotryptory	257	243	240	234	197	222	216	181	193	218
Ultrazvukové přístroje UZ	2 004	1 932	1 945	1 875	1 828	1 812	1 862	1 872 ¹⁾	1 791	1 818
Hemodialyzační přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnetická rezonance MR	5 618	5 489	5 624	5 339	5 679	6 222	6 096	6 249	5 748	5 847
Lasery operační a terapeutické	546	559	657	602	459	455	426	379 ¹⁾	491	479
Hyperbarické komory	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laparoskopy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní sledované přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

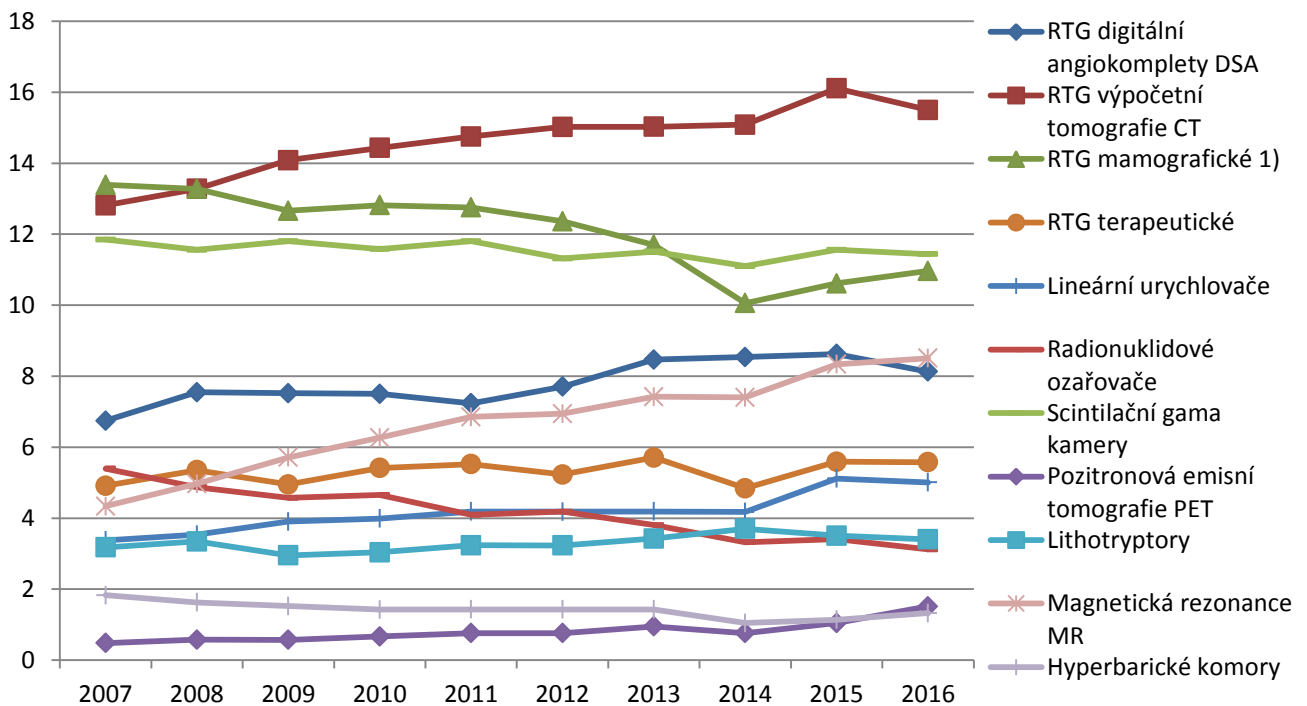
¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

Vývoj počtu vybraných přístrojů na 1 mil. obyvatel ČR v letech 2007–2016



¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

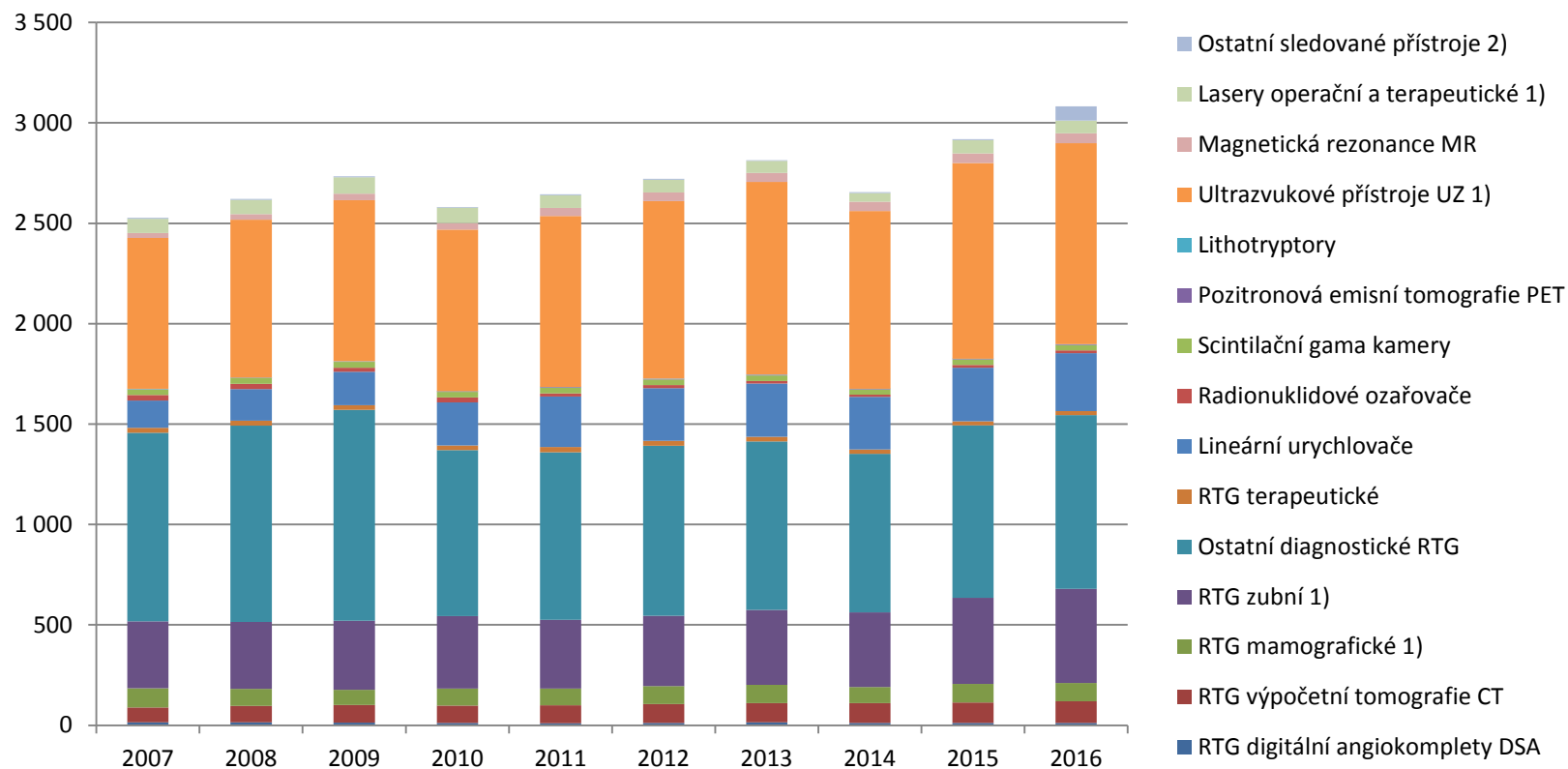
Vývoj počtu vybraných přístrojů na 1 mil. obyvatel v ČR v letech 2007–2016



¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

Vývoj počtu provedených výkonů dle použitých přístrojů na tis. obyvatel ČR v letech 2007–2016

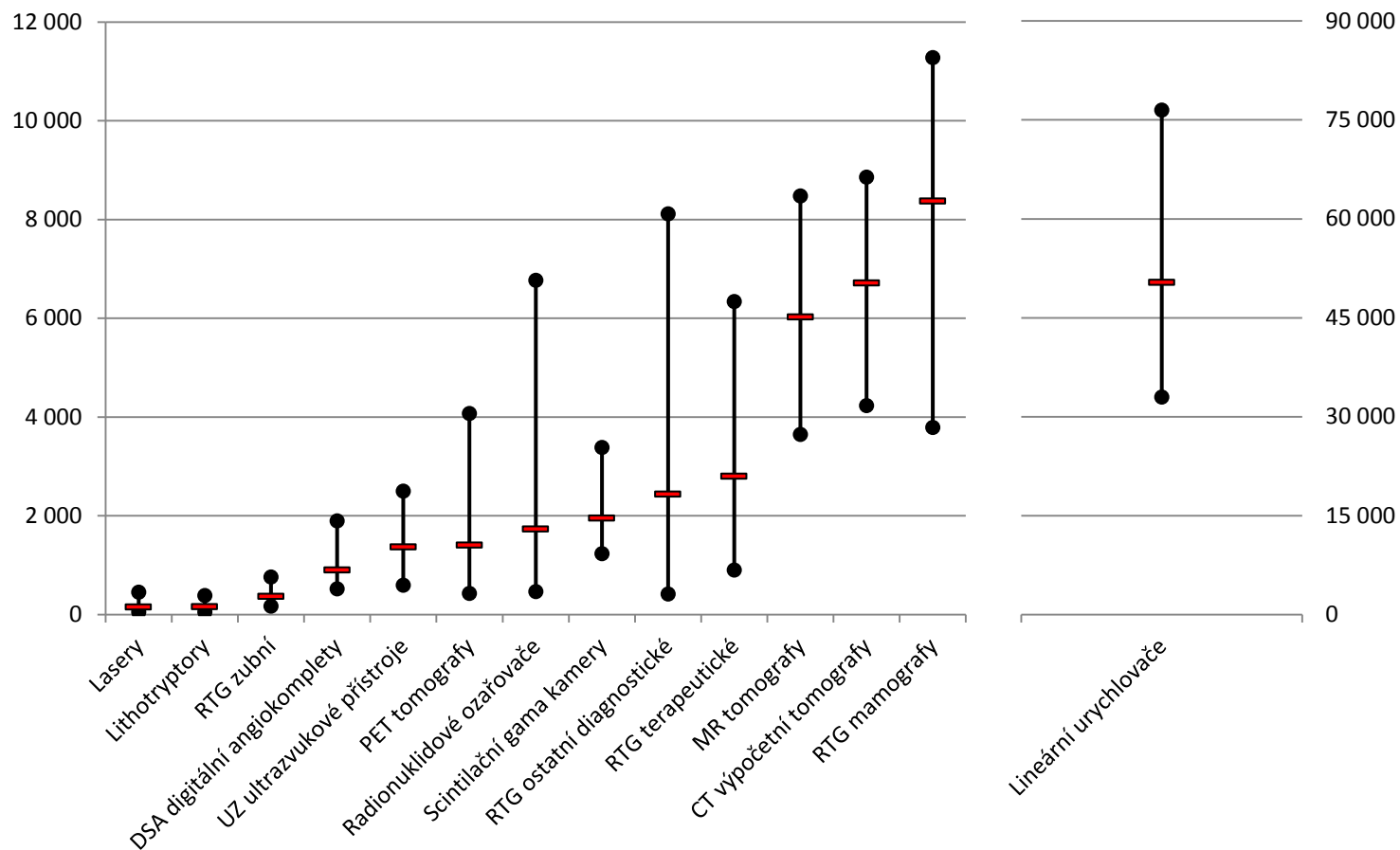


Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

¹⁾ V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

²⁾ Od roku 2016 obnoveno sledování výkonů u kardiokografů

Horní kvartil, medián a dolní kvartil počtu výkonů na vybrané přístroje v roce 2016



Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v ČR k 31. 12. 2016

Název přístroje dle výkazu T (MZ) 1-01	Č. ř.	Přístrojové vybavení ZZ k 31. 12. 2016								
		počet přístrojů		z toho dle poskytovatele v %		z toho dle stáří přístroje v %		počet provedených výkonů		
		celkem	na 1 mil. obyvatel	lůžkové péče	ambulantní péče	nové do 1 roku	starší 8 let	v tisících	na 1 tis. obyvatel	na 1 přístroj
RTG dg skiagrafické stacionární (bez digitalizace)	11	133	12,6	40,6	59,4	0,8	85,0	483,8	45,8	3 638
RTG dg skiagrafické mobilní	12	392	37,1	99,5	0,5	4,6	55,9	224,7	21,3	573
RTG dg skiagrafické s přímou digitalizací	13	216	20,4	75,0	25,0	9,3	22,2	3 982,0	376,9	18 435
RTG dg skiagrafické s nepřímou digitalizací	14	403	38,1	53,1	46,9	5,0	64,8	3 480,1	329,4	8 635
RTG dg systémy pro archivaci a přenos snímků (PACS)	15	259	24,5	59,8	40,2	5,8	25,5	.	.	.
RTG dg skiaskop.-skiagraf. mobilní s C - ramenem	16	439	41,5	97,5	2,5	6,4	43,7	241,2	22,8	549
RTG dg skiaskopicko - skiagrafický - konvenční	17	47	4,4	83,0	17,0	2,1	83,0	90,4	8,6	1 924
RTG dg skiaskopicko - skiagrafický s digitalizací (II. a I. kat.)	18	109	10,3	93,6	6,4	4,6	56,0	309,7	29,3	2 842
RTG dg konvenční angiokomplety	19	4	0,4	100,0	-	-	-	3,5	0,3	873
RTG dg digitální angiokomplety (s DSA) II. kategorie	20	22	2,1	90,9	9,1	4,5	59,1	26,7	2,5	1 214
RTG dg digitální angiokomplety (s DSA) I. B kategorie	21	48	4,5	100,0	-	4,2	31,3	83,1	7,9	1 732
RTG dg digitální angiokomplety (s DSA) I. A kategorie	22	16	1,5	100,0	-	-	25,0	19,2	1,8	1 201
RTG dg speciální kardiokomplety	23	43	4,1	90,7	9,3	4,7	25,6	73,6	7,0	1 711
RTG dg CT konvenční	24	3	0,3	33,3	66,7	-	-	0,2	0,0	81
RTG dg CT spirální: 1–2 řady detektorů	25	2	0,2	.	.	.	.	.	.	.
RTG dg CT spirální: 4–12 řad detektorů	26	7	0,7	100,0	-	-	28,6	37,7	3,6	5 388
RTG dg CT spirální: 16 a více řad detektorů	27	152	14,4	93,4	6,6	11,2	24,3	1 093,8	103,5	7 196
RTG dg radiofotografické	28	1	0,1	.	.	.	.	.	.	.
RTG dg mamografické II. kategorie	29	67	6,3	43,3	56,7	9,0	19,4	585,4	55,4	8 737
RTG dg mamografické I. kategorie	30	49	4,6	73,5	26,5	6,1	18,4	377,9	35,8	7 711
RTG dg - kostní denzitometry	31	61	5,8	47,5	52,5	4,9	45,9	244,4	23,1	4 006
RTG dg výše nespecifikované	32	9	0,9	44,4	55,6	22,2	11,1	2,7	0,3	297
RTG dg zubní intraorální	33	5 609	530,2	1,4	98,6	7,7	58,2	3 894,7	368,6	694
RTG dg zubní panoramatické	34	1 618	152,9	2,8	97,2	12,6	33,4	1 008,8	95,5	623
RTG dg zubní extraorální a nespecifikované	35	169	16,0	1,8	98,2	16,6	30,8	52,7	5,0	312
RTG terapeutické	36	25	2,4	96,0	4,0	8,0	52,0	126,0	11,9	5 040
RTG simulátory	37	18	1,7	88,9	11,1	11,1	50,0	64,5	6,1	3 582

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v ČR k 31. 12. 2016

Název přístroje dle výkazu T (MZ) 1-01	Č. ř.	Přístrojové vybavení ZZ k 31. 12. 2016								
		počet přístrojů		z toho dle poskytovatele v %		z toho dle stáří přístroje v %		počet provedených výkonů		
		celkem	na 1 mil. obyvatel	lůžkové péče	ambulantní péče	nové do 1 roku	starší 8 let	v tisících	na 1 tis. obyvatel	na 1 přístroj
CT simulátory	38	15	1,4	86,7	13,3	6,7	26,7	24,9	2,4	1 658
RTG terapeutické výše nespecifikované	39	1	0,1	.	.	.	.	.	.	.
Lineární urychlovače s jednou energií X	40	10	0,9	100,0	-	10,0	30,0	319,9	30,3	31 995
Lineární urychlovače s více energ. X a s elektrony	41	43	4,1	83,7	16,3	2,3	34,9	2 717,9	257,2	63 207
Radionuklidové ozařovače pro teleterapii Co-60	42	8	0,8	87,5	12,5	-	87,5	95,3	9,0	11 916
Radionuklidové ozařovače pro teleterapii Cs-137	43	3	0,3	33,3	66,7	-	66,7	11,5	1,1	3 830
Radionuklid. ozařov. AFL brachyter. s LDR/MDR	44	2	0,2	.	.	.	.	.	.	.
Radionuklidové ozařovače AFL brachyter. s HDR	45	14	1,3	92,9	7,1	7,1	35,7	5,7	0,5	411
Radionuklidové ozařovače výše nespecifikované	46	6	0,6	100,0	-	33,3	33,3	21,9	2,1	3 643
Scintilační gama kamery planární	47	31	2,9	87,1	12,9	-	90,3	46,5	4,4	1 500
Scintilační gama kamery SPECT s 1 detektorem	48	9	0,9	100,0	-	-	22,2	13,2	1,3	1 472
Scintilační gama kamery SPECT s 2 a více detektory	49	81	7,7	90,1	9,9	6,2	48,1	222,8	21,1	2 751
PET (pozitronová emisní tomografie) bez CT	50	1	0,1	.	.	.	.	.	.	.
PET (pozitronová emisní tomografie) s CT	51	15	1,4	93,3	6,7	26,7	13,3	37,3	3,5	2 488
Lithotryptory jen s UZ naváděním	52	13	1,2	100,0	-	7,7	46,2	2,6	0,2	201
Lithotryptory s RTG naváděním (včetně kombinovaných)	53	23	2,2	100,0	-	-	56,5	5,2	0,5	227
Ultrazvukové přístroje pro 2D zobrazení	54	1 920	181,5	19,8	80,2	8,5	50,1	2 931,5	277,5	1 527
Ultrazvukové přístroje duplexní	55	467	44,1	40,7	59,3	9,6	40,7	539,0	51,0	1 154
Ultrazvukové přístroje s barevným mapováním nejvyšší třídy	56	985	93,1	54,3	45,7	14,0	25,4	2 863,5	271,0	2 907
Ultrazvukové přístroje s barevným mapováním střední třídy	57	1 998	188,9	47,6	52,4	11,6	33,6	3 769,3	356,8	1 887
Ultrazvukové přístroje s barevným mapováním nižší třídy	58	422	39,9	60,2	39,8	12,1	31,5	456,2	43,2	1 081
Ultrazvukové kostní denzitometry	59	29	2,7	20,7	79,3	10,3	65,5	20,7	2,0	714
Systémy pro plánování léčby v radioterapii 2D	60	4	0,4	75,0	25,0	-	50,0	0,1	0,0	32
Systémy pro plánování léčby v radioterapii 3D	61	60	5,7	78,3	21,7	1,7	20,0	33,1	3,1	552
Substandardní dozimetrický systém	62	59	5,6	84,7	15,3	-	47,5	.	.	.
Automatický vodní fantom	63	37	3,5	83,8	16,2	2,7	48,6	.	.	.
Výřezávačka stínících bloků	64	21	2,0	90,5	9,5	-	52,4	1,8	0,2	87

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení v ČR k 31. 12. 2016

Název přístroje dle výkazu T (MZ) 1-01	Č. ř.	Přístrojové vybavení ZZ k 31. 12. 2016								
		počet přístrojů		z toho dle poskytovatele v %		z toho dle stáří přístroje v %		počet provedených výkonů		
		celkem	na 1 mil. obyvatel	lůžkové péče	ambulantní péče	nové do 1 roku	starší 8 let	v tisících	na 1 tis. obyvatel	na 1 přístroj
In vivo dozimetrie - polovodičová	65	39	3,7	94,9	5,1	2,6	43,6	.	.	.
In vivo dozimetrie - TLD	66	8	0,8	100,0	-	-	62,5	.	.	.
Vícelamelový kolimátor (multileaf colimator, MLC)	67	40	3,8	92,5	7,5	-	32,5	.	.	.
Portálové zobrazování (portal vision)	68	35	3,3	91,4	8,6	-	25,7	.	.	.
Zařízení pro hypertermii zhoubných novotvarů	69	3	0,3	.	.	.	.	.	.	.
Biochemické analyzátory (automaty)	70	2 378	224,8	67,3	32,7	9,3	26,2	.	.	.
Hemodialyzační přístroje	71	2 360	223,1	56,7	43,3	8,8	27,5	.	.	.
Magnetická rezonance (tomografy MR) nad 1,5 T	72	16	1,5	87,5	12,5	12,5	18,8	105,0	9,9	6 563
Magnetická rezonance (tomografy MR) 1–1,5 T	73	71	6,7	84,5	15,5	9,9	21,1	415,1	39,3	5 847
Magnetická rezonance (tomografy MR) pod 1 T (celotělový)	74	1	0,1	.	.	.	.	.	.	.
Magnetická rezonance (tomografy MR) pod 0,5 T (klouby)	75	2	0,2	.	.	.	.	.	.	.
Lasery operační a terapeutické	76	1 393	131,7	42,3	57,7	7,5	48,4	666,6	63,1	479
Ventilátory (pro dlouhodobou umělou ventilaci plic)	77	3 382	319,7	97,3	2,7	4,0	47,2	.	.	.
Hyperbarické komory jednomístné	78	6	0,6	50,0	50,0	16,7	33,3	.	.	.
Hyperbarické komory vícemístné	79	8	0,8	50,0	50,0	-	87,5	.	.	.
Přístroje pro mimotělní oběh	80	71	6,7	100,0	-	7,0	46,5	.	.	.
Laparoskopy	81	648	61,3	97,8	2,2	7,1	43,2	.	.	.
Systémy pro neuronavigaci	82	41	3,9	97,6	2,4	4,9	34,1	.	.	.
Duodenoskop	83	210	19,9	97,1	2,9	.	.	.	.	.
Gastroskop	84	857	81,0	76,0	24,0	.	.	.	.	.
Koloskop	85	761	71,9	69,1	30,9	.	.	.	.	.
Rektoskop	86	279	26,4	60,2	39,8	.	.	.	.	.
Kardiotokograf	87	1 552	146,7	49,9	50,1	6,9	49,1	.	.	.
Sledované přístroje celkem		30 359	2 869,8	49,1	50,9	7,6	40,0	32 569,5	3 082,7	.

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

Porovnání přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v krajích ČR k 31. 12. 2016

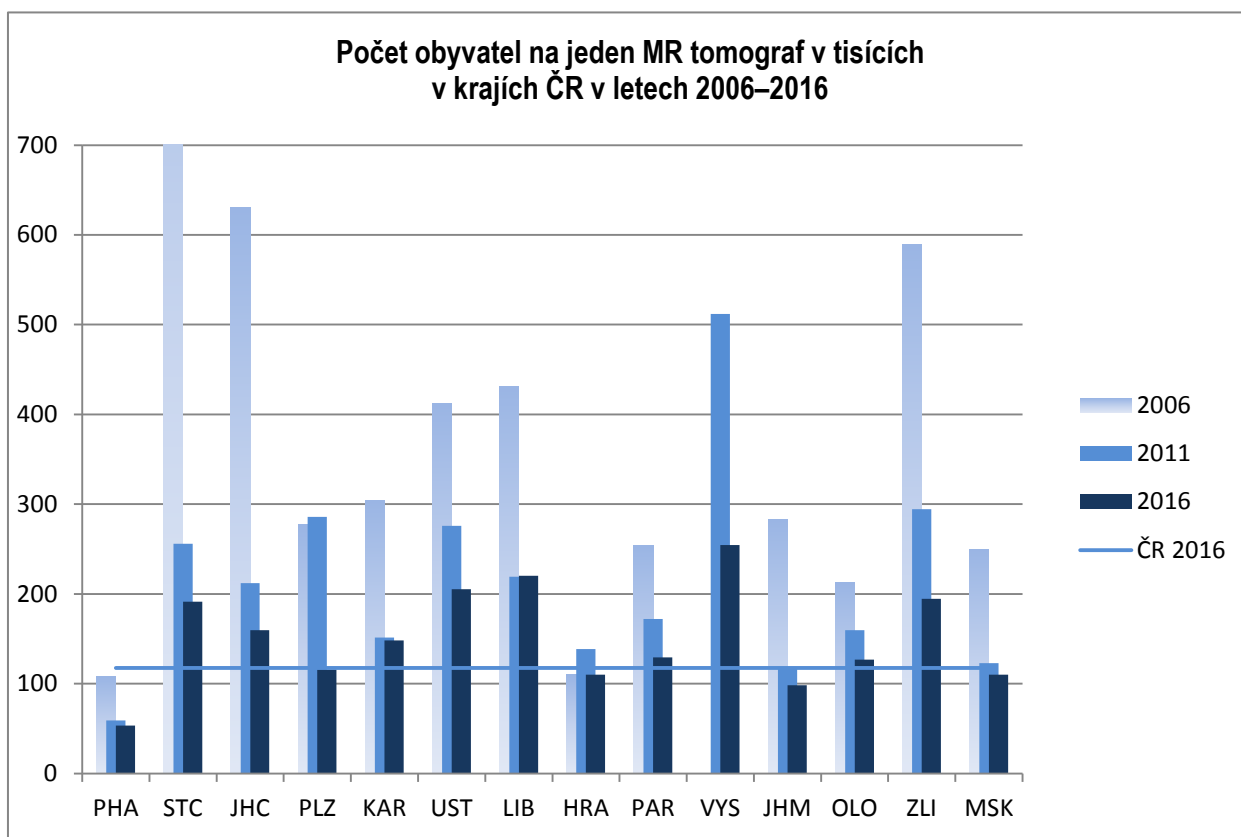
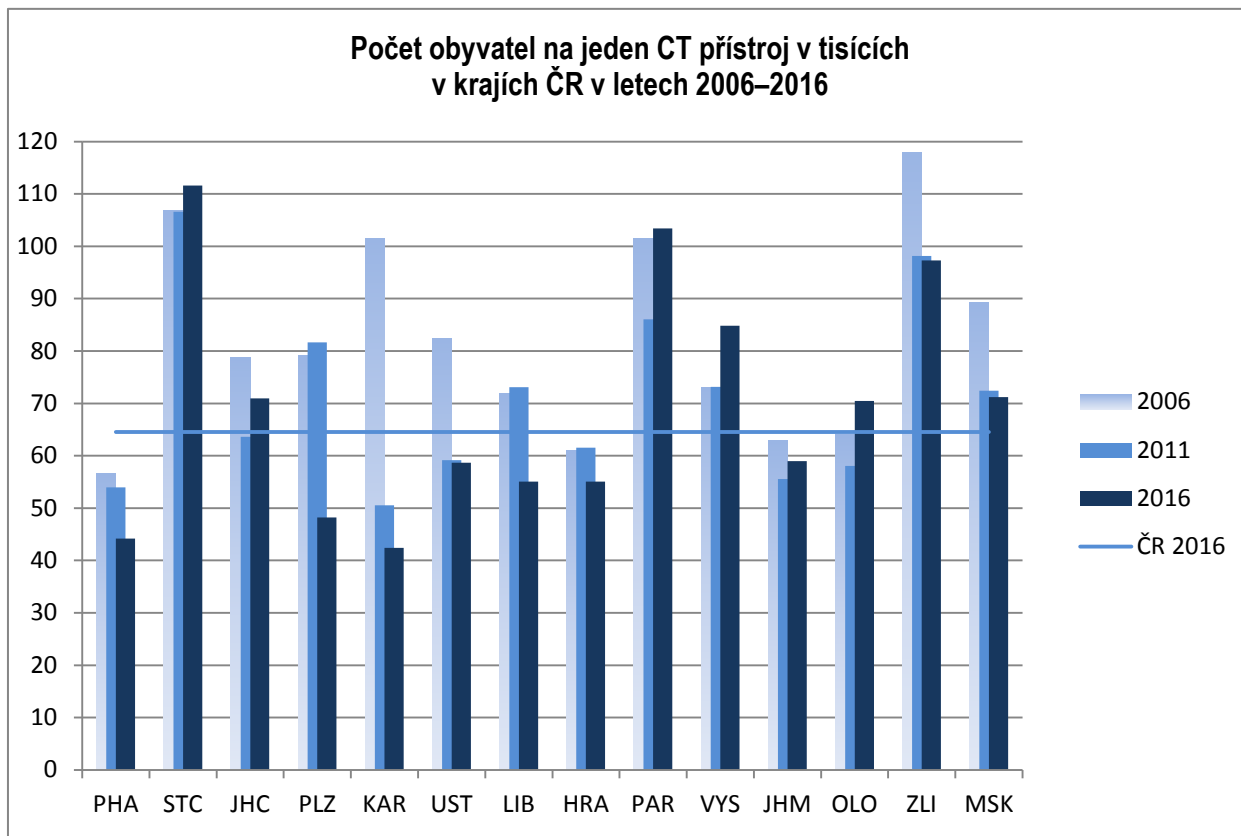
Kraje ČR	PHA	STC	JHC	PLZ	KAR	UST	LIB	HRA	PAR	VYS	JHM	OLO	ZLI	MSK	Celkem
Skupiny přístrojů	Počet sledovaných přístrojů k 31. 12.														
RTG digitální angiokomplety DSA	26	5	4	3	1	8	3	5	3	3	10	4	2	9	86
RTG výpočetní tomografie CT	29	12	9	12	7	14	8	10	5	6	20	9	6	17	164
RTG mamografické	19	9	7	5	2	9	5	10	5	5	13	9	5	13	116
RTG zubní	1 369	638	467	418	197	419	284	403	302	297	910	464	441	787	7 396
Ostatní diagnostické RTG	391	165	112	123	56	153	85	135	84	81	252	128	87	264	2 116
RTG terapeutické	13	3	2	2	3	4	2	8	1	4	5	5	3	4	59
Lineární urychlovače	16	-	2	4	-	4	2	2	2	2	8	3	3	5	53
Radionuklidové ozařovače	9	2	1	2	1	1	-	3	3	2	2	2	2	3	33
Scintilační gama kamery	27	9	3	7	2	10	5	7	2	8	16	6	6	13	121
Pozitronová emisní tomografie PET	4	-	1	2	-	1	-	1	-	1	3	1	1	1	16
Lithotryptory	5	2	1	1	1	4	1	2	-	4	6	3	3	3	36
Ultrazvukové přístroje UZ	1 207	457	318	299	150	380	201	305	195	231	726	358	290	704	5 821
Hemodialyzační přístroje	398	191	146	145	80	220	79	112	151	107	236	128	84	283	2 360
Magnetická rezonance MR	24	7	4	5	2	4	2	5	4	2	12	5	3	11	90
Lasery operační a terapeutické	359	91	91	71	83	69	49	56	64	45	185	66	61	103	1 393
Hyperbarické komory	3	1	1	1	-	2	1	3	-		1		-	1	14
Laparoskopy	115	77	30	36	14	50	29	35	28	35	88	43	13	55	648
Ostatní sledované přístroje	1 886	658	545	514	181	686	432	555	385	372	1 362	686	390	1 185	9 837
Sledované přístroje celkem	5 900	2 327	1 744	1 650	780	2 038	1 188	1 657	1 234	1 205	3 855	1 920	1 400	3 461	30 359

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

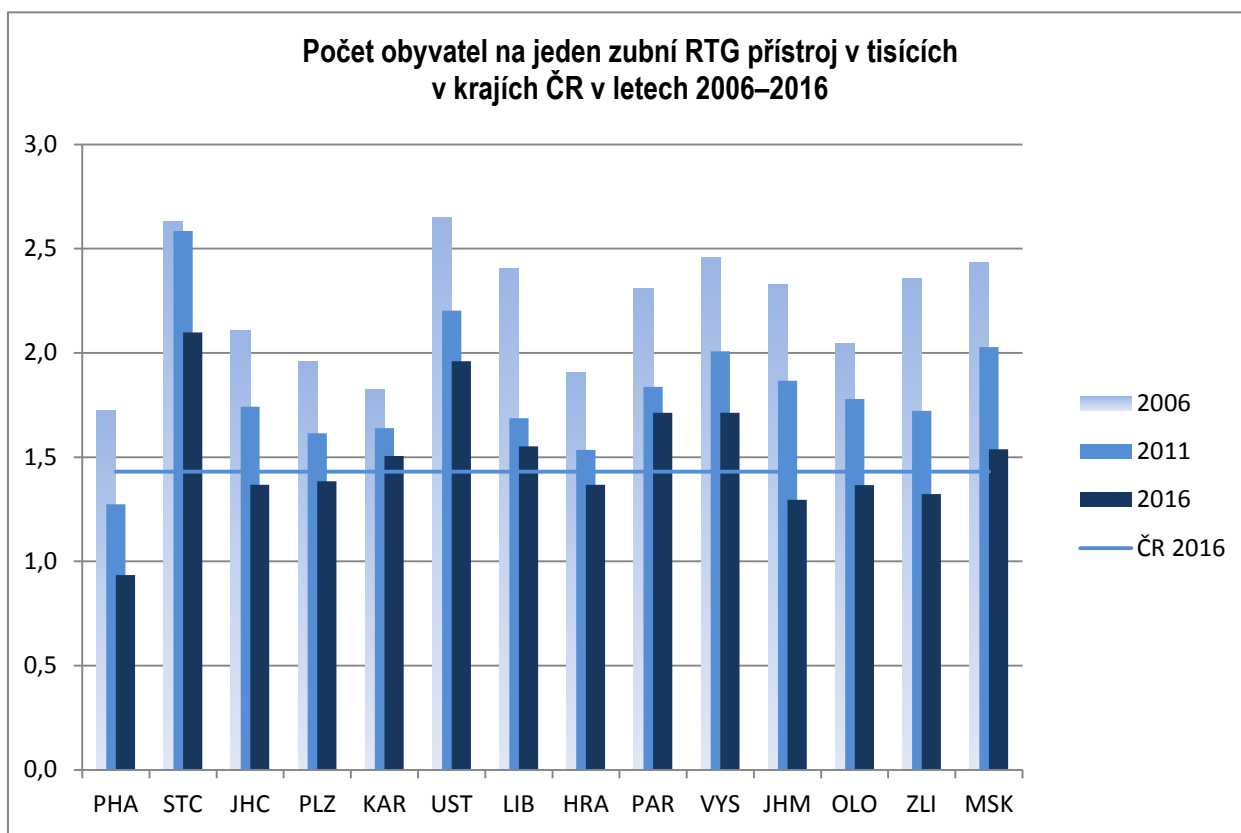
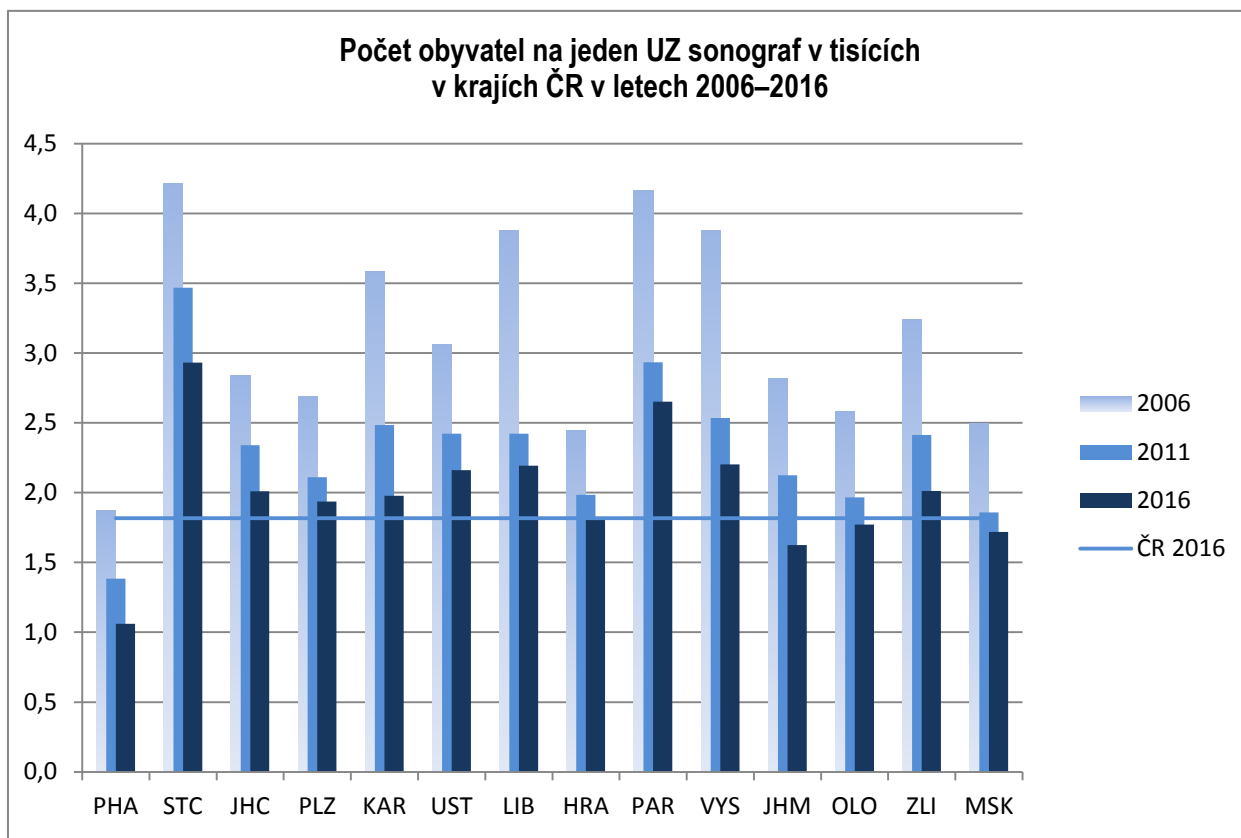
Porovnání přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v krajích ČR k 31. 12. 2016

Kraje ČR	PHA	STC	JHC	PLZ	KAR	UST	LIB	HRA	PAR	VYS	JHM	OLO	ZLI	MSK	Celkem
Počet obyvatel k 31. 12.	1 280 508	1 338 982	638 782	578 629	296 749	821 377	440 636	550 804	517 087	508 952	1 178 812	633 925	583 698	1 209 879	10 578 820
Skupiny přístrojů	Počet přístrojů na milion obyvatel														
RTG digitální angiokomplety DSA	20,3	3,7	6,3	5,2	3,4	9,7	6,8	9,1	5,8	5,9	8,5	6,3	3,4	7,4	8,1
RTG výpočetní tomografie CT	22,6	9,0	14,1	20,7	23,6	17,0	18,2	18,2	9,7	11,8	17,0	14,2	10,3	14,1	15,5
RTG mamografické	14,8	6,7	11,0	8,6	6,7	11,0	11,3	18,2	9,7	9,8	11,0	14,2	8,6	10,7	11,0
RTG zubní	1 069,1	476,5	731,1	722,4	663,9	510,1	644,5	731,7	584,0	583,6	772,0	731,9	755,5	650,5	699,1
Ostatní diagnostické RTG	305,3	123,2	175,3	212,6	188,7	186,3	192,9	245,1	162,4	159,2	213,8	201,9	149,0	218,2	200,0
RTG terapeutické	10,2	2,2	3,1	3,5	10,1	4,9	4,5	14,5	1,9	7,9	4,2	7,9	5,1	3,3	5,6
Lineární urychlovače	12,5	-	3,1	6,9	-	4,9	4,5	3,6	3,9	3,9	6,8	4,7	5,1	4,1	5,0
Radionuklidové ozařovače	7,0	1,5	1,6	3,5	3,4	1,2	-	5,4	5,8	3,9	1,7	3,2	3,4	2,5	3,1
Scintilační gama kamery	21,1	6,7	4,7	12,1	6,7	12,2	11,3	12,7	3,9	15,7	13,6	9,5	10,3	10,7	11,4
Pozitronová emisní tomografie PET	3,1	-	1,6	3,5	-	1,2	-	1,8	-	2,0	2,5	1,6	1,7	0,8	1,5
Lithotryptory	3,9	1,5	1,6	1,7	3,4	4,9	2,3	3,6	-	7,9	5,1	4,7	5,1	2,5	3,4
Ultrazvukové přístroje UZ	942,6	341,3	497,8	516,7	505,5	462,6	456,2	553,7	377,1	453,9	615,9	564,7	496,8	581,9	550,3
Hemodialyzační přístroje	310,8	142,6	228,6	250,6	269,6	267,8	179,3	203,3	292,0	210,2	200,2	201,9	143,9	233,9	223,1
Magnetická rezonance MR	18,7	5,2	6,3	8,6	6,7	4,9	4,5	9,1	7,7	3,9	10,2	7,9	5,1	9,1	8,5
Lasery operační a terapeutické	280,4	68,0	142,5	122,7	279,7	84,0	111,2	101,7	123,8	88,4	156,9	104,1	104,5	85,1	131,7
Hyperbarické komory	2,3	0,7	1,6	1,7	-	2,4	2,3	5,4	-	-	0,8	-	-	0,8	1,3
Laparoskopy	89,8	57,5	47,0	62,2	47,2	60,9	65,8	63,5	54,1	68,8	74,7	67,8	22,3	45,5	61,3
Ostatní sledované přístroje	1 472,9	491,4	853,2	888,3	609,9	835,2	980,4	1 007,6	744,6	730,9	1 155,4	1 082,1	668,2	979,4	929,9
Sledované přístroje celkem	4 607,5	1 737,9	2 730,2	2 851,6	2 628,5	2 481,2	2 696,1	3 008,3	2 386,4	2 367,6	3 270,2	3 028,7	2 398,5	2 860,6	2 869,8

Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

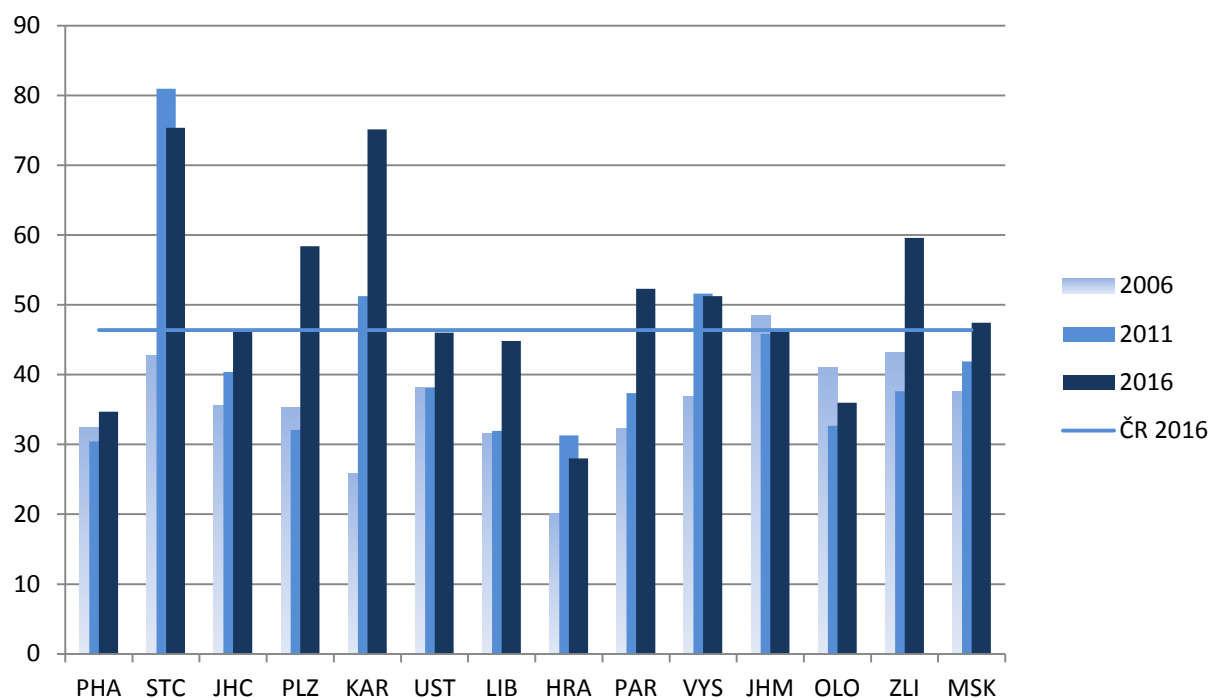


Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

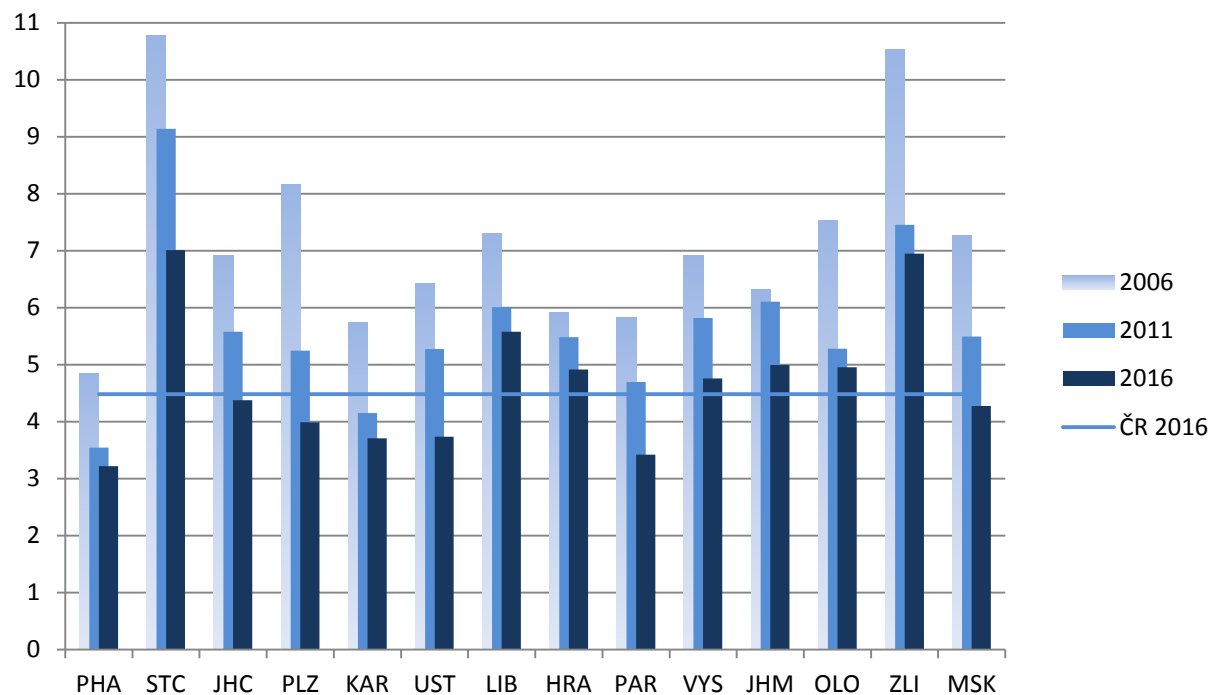


Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

Počet žen na jeden RTG mamograf v tisících
v krajích ČR v letech 2006–2016



Počet obyvatel na jeden hemodialyzační přístroj v tisících
v krajích ČR v letech 2006–2016



Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR