

Praha 20. 11. 2019

6

Přístrojové vybavení zdravotnických zařízení ČR v roce 2018

Medical equipment of health establishments of Czech Republic in year 2018

Souhrn

Tato zpráva podává informace o stavu vybraného přístrojového vybavení zdravotnických zařízení dle ročního výkazu T (MZ) 1-01 (dále jen T1). Výkaz se zaměřuje převážně na sledování zdravotnického přístrojového vybavení využívajícího ionizující záření. V roce 2018 došlo k nárůstu o 363 vykázaných sonografů (6 %), 115 zubních rentgenů (1,5 %), 85 hemodialyzačních přístrojů (3,5 %), 10 tomografů pro magnetickou rezonanci (10 %), 6 gama kamer (5,0 %), 4 CT přístroje (2,4 %), 41 laserů (3,0 %) a 72 laparoskopů (11 %). Naopak byl zaznamenán úbytek lineárních urychlovačů a terapeutických RTG po třech kusech. Návratnost výkazu T1 dosáhla v roce 2018 celkem 81 %, v tom 378 poskytovatelů lůžkové zdravotní péče (98 %) z 385 zpravodajských jednotek (ZJ) a 12 878 poskytovatelů ambulantní zdravotní péče (81 %) z 16 000 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 2018 the reported number of ultrasound scans (UZ) increased by 363 (6 %), the dental X-ray machines number of increased by 115 (1.5 %), the number of dialysis machines increased by 85 (3.5 %), the number of magnetic resonance tomographs increased by 10 (10 %), the number of gama cameras increased by 6 (5.0 %), the number of CT scanners increased by 4 (2,4 %), the number of lasers increased by 41 (3,0 %) and the number of laparoscopes increased by 72 (11 %). Decrease by 3 was observed for linear accelerators and therapeutic X-ray machines. The return rate of T1 report reached 81 % in 2018, there were 378 providers of inpatient care who completed the report out of 385 (return rate 98 %) and 12,878 providers of out-patient care who completed the report out of 16,000 (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>. Sběr výkazů probíhá od roku 2014 již pouze prostřednictvím elektronických formulářů.

Výkaz T1 zjišťuje stav počtu a stáří přístrojů ke konci sledovaného roku a počet provedených výkonů na těchto přístrojích v průběhu téhož roku. Kromě počtů nově zprovozněných přístrojů se také sleduje počet vyřazených přístrojů v daném roce. 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 a chráněných údajů malého počtu poskytovatelů.

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 nových technologií, snižování nákladů a zvyšování tržní dostupnosti již tato druhá podmínka pro zařazení sledování na výkaze nemusí být vždy splněna.

Výkaz T2 sleduje stejný výčet zdravotnické techniky, jak 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 stejném rozsahu ukazatelů také vybraný zakoupený zdravotnický materiál. Na rozdíl od výkazu T1 je výkaz T2 určen pouze poskytovatelům akutní lůžkové péče. Údaje výkazu T2 slouží převážně pro interní potřebu Ministerstva zdravotnictví a nejsou součástí této zprávy.

Od roku 2015 sleduje výkaz T1 i přístrojové vybavení poskytovatelů ambulantní péče evidované původně v rámci oborově specializovaných výkazů řady A (MZ) 1-01 (dále jen A1), a to za obor gynekologie (A018), stomatologie (A031), gastroenterologie (A005) a od roku 2016 také přístroje z výkazu hemodialyzačních středisek (A065). Zdravotnickou techniku i nadále samostatně sledují výkazy řady A1 v oborech radiační a klinické onkologie (A033), radiologie a zobrazovací metody (A049) a nukleární medicína (A053).

Informace o návratnosti výkazu T1 hodnotí tabulky na straně 7. První tabulka uvádí počty předepsaných zpravodajských jednotek a počty odevzdaných vyplněných a prázdných výkazů za zdravotnická zařízení bez přístroje. Na základě odhadu počtu zpravodajských jednotek, které neodevzdaly výkaz, ale lze u nich přístroje v dané struktuře jako u odevzdaných výkazů očekávat, byl vypočten odhad chybějících přístrojů dle základních skupin v druhé tabulce na straně 7. Celková návratnost výkazu v roce 2018 dosáhla téměř 81 %, tj. 13 256 z 16 385 z celkového počtu ZJ pro výkaz T1. V tom je zahrnuto 378 (98,2 %) odevzdaných výkazů poskytovatelů lůžkové péče z 385 ZJ a 12 878 (80,5 %) výkazů poskytovatelů ambulantní péče z 16 000 ZJ. Výkaz T1 neodevzdalo celkem 3 129 předepsaných ZJ, z toho včetně jedné nemocnice pouze 7 lůžkových zařízení s převahou lázeňských léčeben, které sledované přístroje prakticky nevyužívají. S ohledem na malou četnost zdravotnické techniky v ambulantních zařízeních mohla celková míra zkreslení způsobená nedodáním výkazů dosáhnout v roce 2018 maximálně 9 %.

Využívání přístrojového vybavení ve zdravotnictví je výrazně ovlivňováno technologickým i ekonomickým vývojem. Vzhledem ke stagnaci výčtu a definic přístrojů v rámci výkazů T1 a T2 a k tomu, že je způsob jejich statistického zjišťování založen na poskytování agregovaných dat a nikoliv na registraci, nelze vyloučit odchylku prezentovaných údajů od reality. Na základě sdělení Českého statistického úřadu o zavedení klasifikace [Kategorizace zdravotnické techniky \(KZT\)](#) č. 105/2018 Sb. se počítá s přechodem na komplexní kategorizaci, která zahrnuje veškerou zdravotnickou techniku. Tento nový způsob sběru bude postupně zaváděn v rámci Národního registru poskytovatelů zdravotních služeb od roku 2020.

Stav a využití sledovaného přístrojového vybavení

Nejširší skupinu přístrojů sledovaných výkazem T1 představují zařízení využívající rentgenové elektromagnetické ionizující záření. Celkem bylo ke konci roku 2018 vykázáno 10 255 **RTG přístrojů**, tj. o 118 více než v předchozím roce. Na milion obyvatel tedy připadalo 963 RTG přístrojů, o 8 více než v roce 2017. Na těchto přístrojích bylo provedeno celkem téměř 17,2 miliónu výkonů, tj. 1 621 výkonů v přepočtu na tisíc obyvatel, o 33 více než v roce 2017. Tyto přístroje se využívají převážně pro diagnostické účely, pouze 54 přístrojů (0,5 %) tvoří terapeutické RTG. Přes 79 % všech RTG přístrojů provozují ambulantní zdravotnická zařízení a pouze pětinu provozují poskytovatelé lůžkové zdravotnické péče. V roce 2018 bylo pořízeno 956 nových RTG přístrojů (9,3 %), přesto podíl RTG přístrojů starších 8 let dosáhl již 51,7 %.

Mezi přístroje využívající ionizující záření patří též RTG pro výpočetní tomografii, tzv. **CT přístroje**, kterých bylo koncem roku 2018 vykázáno 171 kusů, tj. o 4 více než v minulém roce. V průběhu roku 2018 bylo na těchto přístrojích provedeno 1,178 milionu výkonů, tj. o 81,4 tisíce méně než v minulém roce, 99 výkonů na tisíc obyvatel. Nově zařazeno do provozu bylo 22 přístrojů. Nejvyšší dostupností CT v počtu pod 50 tisíc obyvatel na přístroj se vyznačoval Hl. m. Praha a Karlovarský kraj. Nejvíce obyvatel na jeden CT přístroj bylo naopak s ohledem na spádovost pacientů do jiných krajů zaznamenáno ve Středočeském (98 tis.), Zlínském (97 tis.) a Pardubickém kraji (87 tis.).

Další sledovanou skupinu RTG přístrojů, využívaných pro diagnostiku rakoviny prsu žen, představují tzv. **mamografy**, kterých bylo v roce 2018 vykázáno 119 kusů, tj. 22 přístrojů na 1 mil. obyvatel ženského pohlaví. Tyto přístroje jsou členěny na kategorii I. se zařízením pro stereotaxi (48) s výraznou převahou v lůžkových zařízeních (69 %) a kategorii II. bez tohoto zařízení (71) s převažujícím využitím v ambulantních zařízeních (56 %). Nově zprovozněno bylo 15 mamografů a podíl přístrojů starších než 8 let ke konci roku 2018 činil 17,6 %. Celkem bylo v průběhu roku 2018 vykázáno na těchto přístrojích 1,053 mil. výkonů, tj. zvýšení o 7 % na 195 výkonů v přepočtu na tisíc žen. Nejvyšší dostupností mamografů s méně než 40 tisíci ženami na jeden přístroj se vyznačoval Olomoucký kraj, Hl. m. Praha a Královéhradecký kraj. Naopak více než 60 tisíc žen na jeden přístroj připadalo ve Zlínském, Středočeském, Karlovarském kraji. S ohledem k počtu neodevzdaných výkazů je u výše uvedených údajů za mamografické RTG přístroje třeba brát v potaz možnou míru zkreslení až 10 % (viz strana 7).

Nejpočetnější skupinu RTG přístrojů představují rentgeny využívané ve stomatologii. **Zubních RTG** se v ČR ke konci roku 2018 nacházelo již 7 692, což představuje 75 % všech diagnostických RTG přístrojů v ČR. V přepočtu na 1 mil. obyvatel se počet zubních RTG zvýšil na 722 přístrojů, tj. o 8 více než v roce 2017. Tři čtvrtiny těchto zubních RTG přístrojů tvoří intraorální rentgeny. Panoramatické zubní rentgeny představovaly necelých 24 % těchto přístrojů a pouze 178 přístrojů (2,3 %) bylo zařazeno mezi extraorální a jiné nspecifikované zubní rentgeny. Ambulantně je provozováno více než 98 % všech zubních rentgenů. Z hlediska doby provozu tvoří přes polovinu přístroje starší 8 let. Nově bylo v roce 2017 zprovozněno 745 přístrojů (9,7 %). Počet provedených výkonů na zubních RTG kontinuálně roste a v roce 2018 dosáhl 5,325 miliónů. Za posledních deset let vzrostl počet výkonů na tisíc obyvatel o 46 % na 501. Výkony provedené na zubních RTG v roce 2018 tvoří 31 % výkonů vykázaných u diagnostických rentgenů. Nejlepší vybaveností s méně než průměrnými 1,4 tisíci obyvateli na přístroj se vyznačovalo Hl. m. Praha, dále Zlínský, Jihomoravský, Olomoucký a Jihočeský kraj. Naopak nejnižší dostupnost přesahující 2 tisíc obyvatel na jeden RTG přístroj vykázal Středočeský a Ústecký kraj. S ohledem k počtu neodevzdaných výkazů je u výše uvedených údajů za zubní RTG přístroje třeba brát v potaz možnou míru zkreslení až 17 % (viz strana 7).

Významnou skupinu RTG přístrojů představují také digitální **RTG angiokomplety** umožňující provádění digitální subtrakční angiografie (DSA). Tyto RTG přístroje slouží pro diagnostiku oběhového systému. Ke konci roku 2018 bylo v ČR k dispozici celkem 82 DSA přístrojů a 5 konvenčních angiokompletů. Z celkového počtu DSA angiokompletů bylo 34 % starších než 8 let a 7 přístrojů bylo nově pořízeno. Ke konci roku 2018 připadalo na milion obyvatel 7,7 DSA přístrojů. Angiokomplety s DSA se rozdělují na dvě kategorie a v rámci I. kategorie se odlišují ještě podle toho, zda disponují jednoprojekčním (kat. I. B) nebo dvouprojekčním C ramenem (kat. I. A). Největší zastoupení má s 45 přístroji kategorie I. B (55 %), I. A zahrnuje 17 přístrojů (21 %) a II. kategorie s 20 přístroji představuje čtvrtinu DSA angiokompletů. Až na 2 přístroje ve specializovaném ambulantním zařízení jsou veškeré RTG angiokomplety provozovány v nemocnicích. Celkový počet provedených angiologických výkonů na DSA přístrojích v roce 2018 činil 143 tisíc a na tisíc obyvatel připadalo 13 provedených DSA výkonů, tj. nárůst o 10 %.

Zvláštní skupinu terapeutických přístrojů představují **radionuklidové ozařovače a lineární urychlovače**, které slouží pro radioterapeutické výkony především při onkologické léčbě. Lineární urychlovače (51 přístrojů) využívají energii záření usměrněných svazků elektronů anebo i fotonů. Na záření usměrněného proudu fotonů jsou založeny i radionuklidové ozařovače pro teleterapii (8 přístrojů) využívající jako zdroj gama záření kobalt (Co-60) nebo v jednom případě 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 (7 přístrojů), jsou sledovány např. gama nůž, neutronové brachyterapeutické přístroje, ozařovače krevních derivátů aj. Ke konci roku 2018 bylo ve zdravotnických zařízeních ČR k dispozici celkem 82 výše zmiňovaných radionuklidových ozařovačů vč. lineárních urychlovačů, tj. o 3 lineární urychlovače a 2 radionuklidové ozařovače méně než v minulém roce. 88 % přístrojů je provozována poskytovateli lůžkové péče. Převažující význam lineárních urychlovačů se v rámci této skupiny přístrojů projevuje v rostoucím počtu provedených výkonů, který v roce 2018 dosáhl již téměř 3,6 mil., tj. 340 výkonů na tisíc obyvatel, obdobně jako v minulém roce. Na jeden lineární urychlovač připadalo již více než 71 tisíc výkonů. Oproti tomu na ostatní radionuklidové ozařovače v roce 2018 připadalo celkem 79 tisíc výkonů, tj. průměrně pouze 2,5 tisíce výkonů na přístroj, a využívání těchto přístrojů k léčbě kleslo od roku 2015 téměř na polovinu. U lineárních urychlovačů bylo starších 8 let 43 % přístrojů, u ostatních radionuklidových ozařovačů to bylo přes 61 %.

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 2018 bylo k dispozici 127 scintilačních gama kamer o 6 více než v minulém roce, tj. 12 přístrojů bylo nově pořízeno a 5 starších přístrojů bylo vyřazeno. Pouze desetina těchto přístrojů je provozována specializovanými poskytovateli ambulantní péče, 31 přístrojů (24 %) tvoří méně využívané scintilační gama kamery planární, z nichž byla většina (26) starších 8 let. Planární gama kamery jsou 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 2018 vykázáno 96, z toho pouze 5 s jedním detektorem. Počet více detektorových SPECT gama kamer činil v roce 2018 již 72 % všech gama kamer vč. planárních, 52 % jich bylo starších 8 let a 8 přístrojů bylo v roce 2018 nově pořízeno. SPECT gama kamery zajistily 87 % z celkových 277 tisíc všech výkonů gama kamer v roce 2018.

Druhou skupinu techniky využívané v nukleární medicíně představují přístroje pro **pozitronovou emisní tomografii (PET)**. Žádný nový přístroj nebyl v roce 2018 uveden do provozu a jejich počet tak v ČR činil opět 17 tomografů, z toho 16 v kombinaci s CT a 4 přístroje byly starší než 8 let. Počet provedených výkonů oproti minulému roku vzrostl na 56 tisíc, tj. o 13 % na 5,3 v přepočtu na tisíc obyvatel.

Z ostatních sledovaných přístrojů nevyužívajících k diagnostice ionizující záření, představují rozšiřující se nejčetnější skupinu **ultrazvukové zobrazovací přístroje (UZ)**, resp. sonografy, s počtem 6,4 tisíce kusů v roce 2018, tj. o 363 přístrojů více než v minulém roce. Pro jeden milion obyvatel je k dispozici již 604 UZ přístrojů, tj. o 5,6 % více než v roce 2017. Během 10 let vzrostla dostupnost těchto přístrojů o 47 %. Tomu také odpovídá nárůst rozsahu poskytované diagnostické péče, který od roku 2015 přesáhl v průměru více než jeden výkon na obyvatele ČR za rok a na jeden přístroj připadá každoročně okolo 1,8 tisíce výkonů. Skutečný počet UZ přístrojů a výkonů však může být až o 11 % vyšší s ohledem na odhadovanou vybavenost poskytovatelů, kteří výkaz neodevzdali (viz str. 7). Přes 58 % sonografů je provozována u poskytovatelů ambulantní péče, 13 % UZ bylo nově pořízeno a 40 % UZ je starší než 8 let. Sonografy se člení na několik kategorií. V současnosti převládají UZ s barevným mapováním (62 %), z toho 35 procentních bodů tvoří střední třída, 19 p. b. nejvyšší třída a zbývajících 8 p. b. nejnižší třída. Počet duplexních sonografů tvoří 8 % UZ přístrojů. Nejvýraznější nárůst o 163 kusů (16 %) zaznamenaly UZ s barevným mapováním nejvyšší třídy a o 150 kusů (7 %) UZ střední třídy. Naopak o 30 přístrojů na 29 % poklesl podíl UZ pro 2D zobrazení. I přes nárůst využití zubních RTG a CT přístrojů, poklesl v rámci výkazu T1 podíl RTG přístrojů na diagnostických výkonech za posledních deset let z 64 % na 58 % a využívání UZ přístrojů ve stejném období vzrostlo z necelých 34 % na více než 38 % výkonů. Počet obyvatel ČR připadajících na jeden UZ přístroj poklesl na 1,7 tisíce a pod tímto průměrem se nachází Jihomoravský, Moravskoslezský a Olomoucký kraj. V Hl. m. Praze připadá dokonce pouze necelý tisíc obyvatel na přístroj. Naopak výrazněji nadprůměrným počtem obyvatel na sonograf se vyznačuje Středočeský (2,6 tis.) a Pardubický (2,3 tis.) kraj.

V rámci diagnostiky nabývají na významu také tzv. **MR tomografy**, které pro zobrazování organismu pacientů uplatňují technologii magnetické rezonance a nezatěžují tak lidský organismus radiací. V roce 2018 bylo zprovozněno 13 nových přístrojů a 3 přístroje byly vyřazeny. Ke konci roku 2018 byl v ČR dosažen počet 110 MR tomografů, tj. 10,3 přístrojů na mil. obyvatel. Počet dostupných MR tomografů se za posledních 10 let téměř zdvojnásobil. Počet provedených výkonů dosáhl 582 tisíc, tj. meziroční nárůst o 4 % na téměř 55 výkonů na tisíc obyvatel. MR tomografy určené pro vyšetření celého těla v počtu 108 přístrojů jsou členěny do 3 skupin dle výkonu, resp. síly magnetického pole. Nejpočetnější skupinu 86 MR tomografů představuje výkonnostní kategorie 1-1,5 Tesla. S výkonem nad 1,5 Tesla bylo evidováno 19 přístrojů a s výkonem pod 1 Tesla pouze 3 přístroje. Samostatnou skupinu s omezeným využitím pro vyšetření kloubů představují MR tomografy se silou magnetického pole do 0,5 Tesla, které byly vykázány také pouze dva. Většina MR tomografů je stále provozována v lůžkových zdravotnických zařízeních (81 %). Ve stáří nad 8 let se nachází již 36 % MR tomografů. I když se dostupnost MR tomografů v ČR zlepšila, v Kraji Vysočina připadá na jeden přístroj stále více než 250 tisíc obyvatel a ve Zlínském kraji 194 tisíc obyvatel, tj. více než dvojnásobek průměru ČR. Naopak vysokou dostupnost MR tomografů s méně než 90 tisíci obyvateli na přístroj vykazuje Hl. m. Praha, Jihomoravský a Plzeňský kraj.

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 2018 v ČR vykázáno již 2 527, tj. oproti roku 2017 o 85 více. Na milion obyvatel bylo k dispozici 237 přístrojů. Více než polovina těchto přístrojů (54 %) je provozována lůžkovými zdravotnickými zařízeními a zbývajících část (46 %)

provozují samostatná hemodialyzační střediska, jejichž podíl na poskytované hemodialyzační péči se zvyšuje. V roce 2018 bylo 258 přístrojů uvedeno do provozu či renovováno a přes 70 přístrojů bylo vyřazeno, přesto se podíl přístrojů starších než 8 let zvýšil na 28 %. Počet a strukturu výkonů sleduje výkaz o činnosti hemodialyzačních středisek A065. Výrazně menší dostupností hemodialyzačních přístrojů v rámci kraje s více než 6 tisíci obyvatel na přístroj se vyznačuje Středočeský kraj, dále přes 5 tisíc obyvatel na přístroj připadalo ve Zlínském a Libereckém kraji. Naopak méně než 4 tisíce obyvatel na přístroj připadá opět v Hl. m. Praze, Pardubickém, Karlovarském, Ústeckém, Plzeňském a nově i Královéhradeckém kraji.

Kromě výše zmiňované zdravotnické techniky sleduje výkaz T1 dalších více než 20 druhů přístrojů. V některých případech představují tyto přístroje doplňková zařízení k jiným výše uvedeným přístrojům. Kromě toho výkaz od roku 2016 sleduje také rozsah ostatní využívané blíže nespecifikované zdravotnické techniky v pořizovací hodnotě nad 2 mil. Kč za kus. V roce 2018 bylo poskytovateli takto vykázáno dalších 1,3 tisíce přístrojů.

V roce 2018 byl ÚZIS ČR zprovozněn interaktivní mapový vyhledávač prezentující údaje o počtech přístrojů v rozsahu sledované zdravotnické techniky z výkazu T1 ve vybraných lůžkových zařízeních: <https://zt.uzis.cz/>. Vzhledem k tomu, že se v rámci tohoto mapového vyhledávače prezentují data za jednotlivá zdravotnická zařízení, jsou zde uváděny pouze přístroje poskytovatelů, kteří dali souhlas se zveřejněním. Z tohoto důvodu jsou statistiky zveřejněné v této zprávě v úhrnných počtech přístrojů za ČR v porovnání s mapovým portálem výrazně odlišné.

Vypracoval: Mgr. Jan Žofka

Hodnocení návratnosti výkazu o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení (ZZ) za rok 2018

Název druhu zdravotnického zařízení dle DRZAR	Počty předepsaných zpravodajských jednotek (ZJ)					
	předepsané ZJ celkem	z toho odevzdané ZJ		z toho neodevzdané ZJ		
		s přístroji	bez přístroje	ZJ celkem	odhad ZJ s přístroji	odhad (v %) ZJ s přístroji
Fakultní nemocnice	10	10	-	-	-	-
Nemocnice	144	141	2	1	1	0,7
Nemocnice následné péče	40	31	9	-	-	-
Léčebna pro dlouhodobě nemocné (LDN)	35	3	32	-	-	-
Léčebna tuberkul.a respir.nemocí (TRN)	8	4	4	-	-	-
Psychiatrická léčebna	19	10	9	-	-	-
Rehabilitační ústav	12	7	5	-	-	-
Ostatní odborné léčebné ústavy	7	4	3	-	-	-
Dětská psychiatrická léčebna	3	1	2	-	-	-
Ostatní dětské odborné léčebné ústavy	8	2	6	-	-	-
Lázeňská léčebna	93	51	37	5	3	2,9
Další lůžková zařízení	6	3	2	1	1	8,3
Sdružení ambulantních zařízení	2	-	1	1	-	-
Sdružené ambulantní zařízení - velké	88	63	10	15	11	12,2
Sdružené ambulantní zařízení - malé	182	105	46	31	18	9,8
Zdravotnické středisko	84	47	25	12	7	8,0
Zařízení závodní preventivní péče	40	-	31	9	-	-
Samostatná ordinace PL - stomatologa	5 676	4 263	468	945	710	12,5
Samostatná ordinace PL - gynekologa	1 278	1 024	94	160	128	10,0
Samostatná ordinace lékaře specialisty	8 273	1 853	4 521	1 899	425	5,1
Samostatná odborná laboratoř	174	76	74	24	10	6,0
Hemodialyzační středisko	58	54	4	-	-	-
Ostatní ambulantní zařízení	118	23	72	23	4	3,8
Zdravotnická zachranná služba	14	4	10	-	-	-
Přeprava pacientů neodkladné péče	13	-	10	3	-	-
Zpravodajské jednotky celkem	16 385	7 779	5 477	3 129	1 486	9,1

Hodnocení možného zkreslení počtu přístrojů dle jejich skupin z dat výkazu T1 za rok 2018

Název skupiny přístrojů	Počty vykázaných přístrojů			Odhad počtu chybějících přístrojů		
	přístroje celkem	z toho v ZZ lůžkových	z toho v ZZ ambulantních	přístroje celkem	z toho v ZZ lůžkových	možné (v %) zkreslení
RTG digitální angiokomplety DSA	82	80	2	1	0	1,0
RTG výpočetní tomografie CT	171	155	16	4	1	2,3
RTG mamografické	119	64	55	12	0	9,8
RTG zubní	7 692	128	7 564	1 282	0	16,7
ostatní diagnostické RTG	2 137	1 660	477	109	8	5,1
RTG terapeutické	54	48	6	2	0	2,9
Lineární urychlovače	51	44	7	2	0	3,2
Radionuklidové ozařovače	31	28	3	1	0	2,6
Scintilační gama kamery	127	115	12	3	1	2,6
Pozitronová emisní tomografie PET	17	16	1	0	0	1,5
Lithotryptory	36	36	-	0	0	0,5
Ultrazvukové přístroje UZ	6 429	2 669	3 760	693	15	10,8
Hemodialyzační přístroje	2 527	1 375	1 152	12	7	0,5
Magnetická rezonance MR	110	89	21	5	0	4,2
Lasery operační a terapeutické	1 412	593	819	175	7	12,4
Hyperbarické komory	17	9	8	2	0	9,9
Laparoskopy	731	713	18	9	5	1,2
ostatní sledované přístroje	10 634	8 261	2 373	418	44	3,9
Počet přístrojů celkem	31 377	16 083	16 294	2 728	90	8,7

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

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení a jeho využití v ČR v letech 2009 až 2018

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Skupiny přístrojů	Počet sledovaných přístrojů k 31. 12.									
RTG digitální angiokomplety DSA	79	79	76	81	89	90	91	86	83	82
RTG výpočetní tomografie CT	148	152	155	158	158	159	170	164	167	171
RTG mamografické	133	135	134	130	123	106 ¹⁾	112	116	120	119
RTG zubní	5 159	5 238	5 840	6 105	6 457	6 348 ¹⁾	6 740	7 396	7 577	7 692
Ostatní diagnostické RTG	2 115	2 114	2 151	2 173	2 168	1 978	2 128	2 116	2 133	2 137
RTG terapeutické	52	57	58	55	60	51	59	59	57	54
Lineární urychlovače	41	42	44	44	44	44	54	54	54	51
Radionuklidové ozařovače	48	49	43	44	40	35	36	32	33	31
Scintilační gama kamery	124	122	124	119	121	117	122	121	121	127
Pozitronová emisní tomografie PET	6	7	8	8	10	8	11	16	17	17
Lithotryptory	31	32	34	34	36	39	37	36	35	36
Ultrazvukové přístroje UZ	4 329	4 512	4 891	5 131	5 414	4 974 ¹⁾	5 740	5 821	6 066	6 429
Hemodialyzační přístroje	1 727	1 837	1 930	2 000	2 051	2 109	2 289	2 360	2 442	2 527
Magnetická rezonance MR	60	66	72	73	78	78	88	90	100	110
Lasery operační a terapeutické	1 292	1 330	1 452	1 442	1 461	1 212 ¹⁾	1 420	1 393	1 371	1 412
Hyperbarické komory	16	15	15	15	15	11	12	14	14	17
Laparoskopy	513	516	570	577	570	564	619	648	659	731
Ostatní sledované přístroje	7 049	7 316	7 790	7 599	8 240	6 082 ²⁾	9 817 ³⁾	9 837	10 191	10 634
Sledované přístroje celkem	22 922	23 619	25 387	25 788	27 135	24 005 ^{1,2)}	29 545 ³⁾	30 359	31 240	31 377

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 kardiokardiografy

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení a jeho využití v ČR v letech 2009 až 2018

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Počet obyvatel k 31. 12.	10 506 813	10 532 770	10 505 445	10 516 125	10 512 419	10 538 275	10 553 843	10 578 820	10 610 055	10 649 800
Skupiny přístrojů	Počet přístrojů na milion obyvatel									
RTG digitální angiokomplety DSA	7,5	7,5	7,2	7,7	8,5	8,5	8,6	8,1	7,8	7,7
RTG výpočetní tomografie CT	14,1	14,4	14,8	15,0	15,0	15,1	16,1	15,5	15,7	16,1
RTG mamografické	12,7	12,8	12,8	12,4	11,7	10,1 ¹⁾	10,6	11,0	11,3	11,2
RTG zubní	491,0	497,3	555,9	580,5	614,2	602,4 ¹⁾	638,6	699,1	714,1	722,3
Ostatní diagnostické RTG	201,3	200,7	204,8	206,6	206,2	187,7	201,6	200,0	201,0	200,7
RTG terapeutické	4,9	5,4	5,5	5,2	5,7	4,8	5,6	5,6	5,4	5,1
Lineární urychlovače	3,9	4,0	4,2	4,2	4,2	4,2	5,1	5,1	5,1	4,8
Radionuklidové ozařovače	4,6	4,7	4,1	4,2	3,8	3,3	3,4	3,0	3,1	2,9
Scintilační gama kamery	11,8	11,6	11,8	11,3	11,5	11,1	11,6	11,4	11,4	11,9
Pozitronová emisní tomografie PET	0,6	0,7	0,8	0,8	1,0	0,8	1,0	1,5	1,6	1,6
Lithotryptory	3,0	3,0	3,2	3,2	3,4	3,7	3,5	3,4	3,3	3,4
Ultrazvukové přístroje UZ	412,0	428,4	465,6	487,9	515,0	472,0 ¹⁾	543,9	550,3	571,7	603,7
Hemodialyzační přístroje	164,4	174,4	183,7	190,2	195,1	200,1	216,9	223,1	230,2	237,3
Magnetická rezonance MR	5,7	6,3	6,9	6,9	7,4	7,4	8,3	8,5	9,4	10,3
Lasery operační a terapeutické	123,0	126,3	138,2	137,1	139,0	115,0 ¹⁾	134,5	131,7	129,2	132,6
Hyperbarické komory	1,5	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0	1,1	1,3	1,3	1,6
Laparoskopy	48,8	49,0	54,3	54,9	54,2	53,5	58,7	61,3	62,1	68,6
Ostatní sledované přístroje	670,9	694,6	741,5	722,6	783,8	577,1 ²⁾	930,2 ³⁾	929,9	960,5	998,5
Sledované přístroje celkem	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	2 944,4	2 946,3

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 a jeho využití v ČR v letech 2009 až 2018

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Skupiny přístrojů	Počet nových přístrojů ve stáří do 1 roku									
RTG digitální angiokomplety DSA	4	6	9	6	3	8	9	3	6	7
RTG výpočetní tomografie CT	25	20	13	9	9	20	25	17	8	22
RTG mamografické	10	13	20	17	8	16 ¹⁾	9	9	16	15
RTG zubní	443	³⁾	591	537	471	473 ¹⁾	606	664	708	745
Ostatní diagnostické RTG	189	183	101	122	106	126	194	115	114	165
RTG terapeutické	6	7	3	-	1	5	4	5	2	2
Lineární urychlovače	4	8	1	-	-	2	11	2	1	3
Radionuklidové ozařovače	3	3	1	3	1	2	1	3	2	1
Scintilační gama kamery	8	8	5	3	3	9	10	5	3	12
Pozitronová emisní tomografie PET	-	1	-	-	1	-	3	4	4	-
Lithotryptory	2	3	3	2	2	2	4	1	5	4
Ultrazvukové přístroje UZ	588	³⁾	555	499	492	603 ¹⁾	699	631	704	830
Hemodialyzační přístroje	189	³⁾	174	171	164	243	227	208	95	258
Magnetická rezonance MR	14	12	5	2	1	7	12	9	8	13
Lasery operační a terapeutické	90	³⁾	131	103	104	100 ¹⁾	119	104	88	108
Hyperbarické komory	-	-	1	1	1	2	1	1	1	3
Laparoskopy	44	25	36	30	24	42	64	46	54	84
Ostatní sledované přístroje	773	664	583	519	578	486 ²⁾	599 ³⁾	473	645	792
Sledované přístroje celkem	2 392	1 517	2 232	2 024	1 969	2 146 ^{1,2)}	2 597	2 300	2 464	3 064

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 a jeho využití v ČR v letech 2009 až 2018

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Skupiny přístrojů	Podíl přístrojů ve stáří nad 8 let (v %)									
RTG digitální angiokomplety DSA	40,5	43,0	47,4	42,0	41,6	45,6	41,8	37,2	41,0	34,1
RTG výpočetní tomografie CT	16,2	17,8	16,8	20,3	17,1	25,2	24,7	25,0	36,5	33,9
RTG mamografické	24,1	24,4	23,1	20,8	20,3	18,9 ¹⁾	15,2	19,0	17,5	17,6
RTG zubní	33,9	³⁾	34,5	37,5	40,3	40,7 ¹⁾	48,9	52,1	51,2	52,6
Ostatní diagnostické RTG	47,5	46,9	48,7	46,5	45,0	52,9	50,4	49,1	53,2	51,9
RTG terapeutické	38,5	38,6	25,9	41,8	45,0	49,0	44,1	44,1	50,9	63,0
Lineární urychlovače	17,1	7,1	11,4	20,5	22,7	34,1	35,2	34,0	37,0	43,1
Radionuklidové ozařovače	70,8	59,2	65,1	56,8	50,0	51,4	47,2	48,5	57,6	61,3
Scintilační gama kamery	49,2	54,9	55,6	54,6	53,7	59,0	59,8	57,0	61,2	59,1
Pozitronová emisní tomografie PET	-	-	12,5	12,5	20,0	25,0	18,2	12,5	17,6	23,5
Lithotryptory	51,6	50,0	41,2	38,2	30,6	46,2	48,6	52,8	48,6	41,7
Ultrazvukové přístroje UZ	26,4	³⁾	28,6	29,8	30,0	34,1 ¹⁾	37,6	38,2	39,8	40,1
Hemodialyzační přístroje	22,6	³⁾	26,4	28,3	28,5	26,9	27,8	27,5	24,7	28,3
Magnetická rezonance MR	15,0	4,5	9,7	13,7	19,2	26,9	27,3	21,1	27,0	36,4
Lasery operační a terapeutické	35,7	³⁾	36,5	37,9	40,7	48,8 ¹⁾	48,2	48,4	50,4	50,4
Hyperbarické komory	37,5	53,3	66,7	66,7	53,3	36,4	66,7	64,3	71,4	64,7
Laparoskopy	31,4	32,8	37,0	38,1	39,6	46,5	45,7	43,2	47,3	40,8
Ostatní sledované přístroje	27,9	28,4	30,3	33,3	33,2	32,8 ²⁾	29,6 ³⁾	32,0	33,7	34,1
Sledované přístroje celkem	31,0	22,1	32,7	34,7	35,3	37,6 ^{1,2)}	38,3	40,0	40,9	42,7

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 a jeho využití v ČR v letech 2009 až 2018

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Skupiny přístrojů	Počet provedených výkonů v tisících									
RTG digitální angiokomplety DSA	137,5	124,0	106,7	114,8	147,3	122,5	128,2	129,0	130,1	143,1
RTG výpočetní tomografie CT	918,0	910,1	939,6	993,2	1 007,2	1 034,2	1 074,7	1 135,3	1 097,1	1 178,4
RTG mamografické	794,0	893,8	872,8	939,1	966,8	852,4 ¹⁾	965,2	963,3	1 009,9	1 052,7
RTG zubní	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	5 159,0	5 325,4
Ostatní diagnostické RTG	11 015,8	8 698,1	8 752,8	8 901,7	8 816,4	8 316,2	9 066,1	9 137,5	9 230,6	9 332,9
RTG terapeutické	249,9	236,9	277,0	256,9	246,5	230,0	212,1	215,3	190,9	195,2
Lineární urychlovače	1 746,3	2 254,4	2 636,0	2 755,1	2 781,9	2 748,0	2 807,2	3 077,4	3 584,3	3 608,6
Radionuklidové ozařovače	204,7	261,1	158,6	158,3	130,0	111,1	150,9	104,2	95,8	78,9
Scintilační gama kamery	318,2	289,4	305,1	298,8	304,7	280,9	280,0	282,6	275,6	277,1
Pozitronová emisní tomografie PET	20,0	26,6	33,8	33,7	33,7	31,8	34,3	38,2	49,2	55,8
Lithotryptory	7,4	7,5	6,7	7,5	7,8	7,1	7,1	7,8	8,0	7,3
Ultrazvukové přístroje UZ	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	10 941,0	11 172,9
Hemodialyzační přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnetická rezonance MR	337,4	352,4	408,9	454,2	475,5	487,4	505,8	526,2	558,2	581,7
Lasery operační a terapeutické	849,0	801,1	666,7	655,9	622,0	459,3 ¹⁾	697,8	666,6	852,4	887,5
Hyperbarické komory	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laparoskopy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní sledované přístroje	48,4	44,4	49,8	46,9	39,5	38,9	38,9	749,6 ²⁾	810,5	876,2
Sledované přístroje celkem	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⁾	33 992,7	34 773,6

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 kardiokardiografií

Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení a jeho využití v ČR v letech 2009 až 2018

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Počet obyvatel k 1. 7.	10 491 492	10 517 247	10 496 672	10 509 286	10 510 719	10 524 783	10 542 942	10 565 284	10 589 526	10 626 430
Skupiny přístrojů	Počet provedených výkonů na tisíc obyvatel									
RTG digitální angiokomplety DSA	13,1	11,8	10,2	10,9	14,0	11,6	12,2	12,2	12,3	13,5
RTG výpočetní tomografie CT	87,5	86,5	89,5	94,5	95,8	98,3	101,9	107,5	103,6	110,9
RTG mamografické	75,7	85,0	83,2	89,4	92,0	81,0 ¹⁾	91,5	91,2	95,4	99,1
RTG zubní	343,9	360,7	343,0	350,1	372,5	371,3 ¹⁾	428,7	469,1	487,2	501,1
Ostatní diagnostické RTG	1 050,0	827,0	833,9	847,0	838,8	790,2	859,9	864,9	871,7	878,3
RTG terapeutické	23,8	22,5	26,4	24,4	23,5	21,9	20,1	20,4	18,0	18,4
Lineární urychlovače	166,4	214,4	251,1	262,2	264,7	261,1	266,3	291,3	338,5	339,6
Radionuklidové ozařovače	19,5	24,8	15,1	15,1	12,4	10,6	14,3	9,9	9,1	7,4
Scintilační gama kamery	30,3	27,5	29,1	28,4	29,0	26,7	26,6	26,7	26,0	26,1
Pozitronová emisní tomografie PET	1,9	2,5	3,2	3,2	3,2	3,0	3,3	3,6	4,6	5,3
Lithotryptory	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7
Ultrazvukové přístroje UZ	802,6	804,3	851,6	884,6	959,3	884,8 ¹⁾	974,9	1 001,4	1 033,2	1 051,4
Hemodialyzační přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnetická rezonance MR	32,2	33,5	39,0	43,2	45,2	46,3	48,0	49,8	52,7	54,7
Lasery operační a terapeutické	80,9	76,2	63,5	62,4	59,2	43,6 ¹⁾	66,2	63,1	80,5	83,5
Hyperbarické komory	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laparoskopy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní sledované přístroje	4,6	4,2	4,7	4,5	3,8	3,7	3,7	71,0 ²⁾	76,5	82,5
Sledované přístroje celkem	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⁾	3 210,0	3 272,4

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

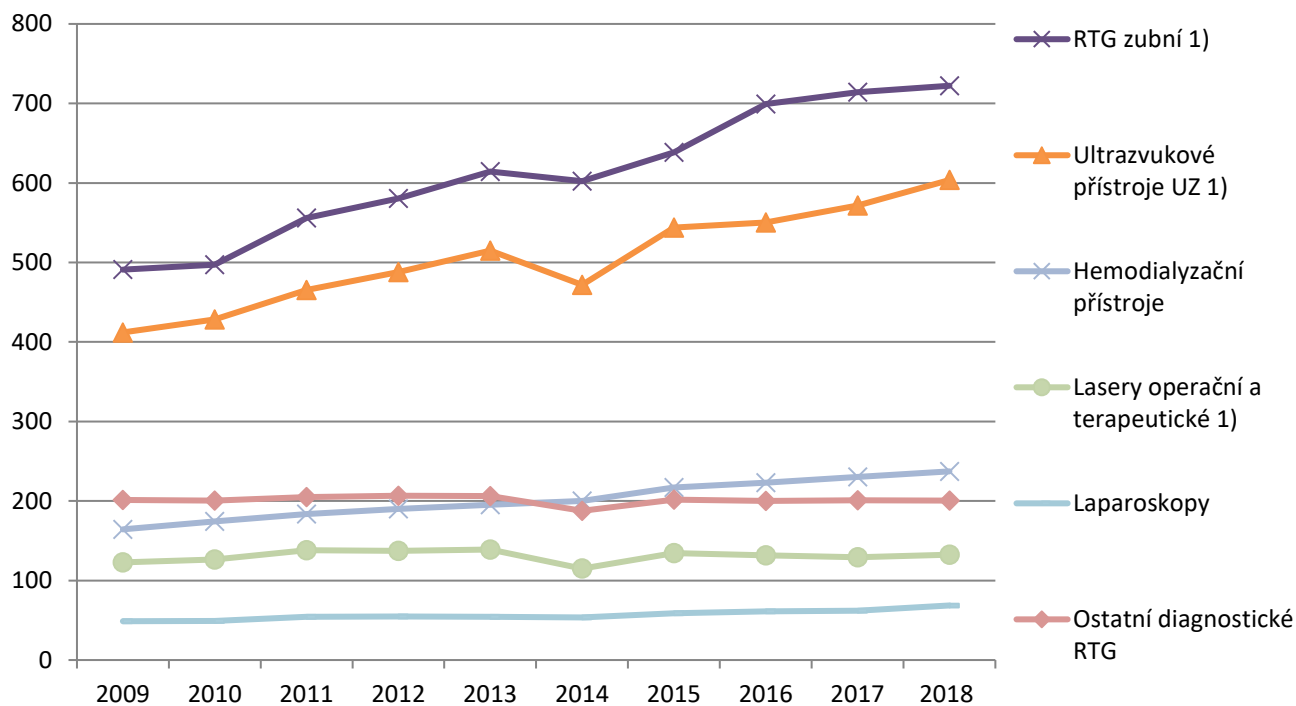
Vývoj přístrojového vybavení zdravotnických zařízení a jeho využití v ČR v letech 2009 až 2018

Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Skupiny přístrojů	Počet provedených výkonů na 1 přístroj									
RTG digitální angiokomplety DSA	1 740	1 569	1 405	1 418	1 655	1 362	1 409	1 500	1 567	1 745
RTG výpočetní tomografie CT	6 203	5 987	6 062	6 286	6 374	6 504	6 322	6 922	6 569	6 891
RTG mamografické	5 970	6 621	6 514	7 224	7 861	8 042 ¹⁾	8 618	8 304	8 416	8 846
RTG zubní	699	724	617	603	606	616 ¹⁾	671	670	681	692
Ostatní diagnostické RTG	5 208	4 115	4 069	4 097	4 067	4 204	4 260	4 318	4 328	4 367
RTG terapeutické	4 806	4 156	4 776	4 670	4 109	4 510	3 595	3 650	3 349	3 615
Lineární urychlovače	42 591	53 676	59 910	62 616	63 226	62 455	51 984	56 989	66 377	70 757
Radionuklidové ozařovače	4 264	5 329	3 688	3 599	3 250	3 173	4 192	3 255	2 904	2 546
Scintilační gama kamery	2 566	2 372	2 460	2 511	2 518	2 401	2 295	2 335	2 278	2 182
Pozitronová emisní tomografie PET	3 327	3 805	4 227	4 217	3 367	3 977	3 115	2 390	2 892	3 282
Lithotryptory	240	234	197	222	216	181	193	218	228	201
Ultrazvukové přístroje UZ	1 945	1 875	1 828	1 812	1 862	1 872 ¹⁾	1 791	1 818	1 804	1 738
Hemodialyzační přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnetická rezonance MR	5 624	5 339	5 679	6 222	6 096	6 249	5 748	5 847	5 582	5 288
Lasery operační a terapeutické	657	602	459	455	426	379 ¹⁾	491	479	622	629
Hyperbarické komory	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laparoskopy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ostatní sledované přístroje	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

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

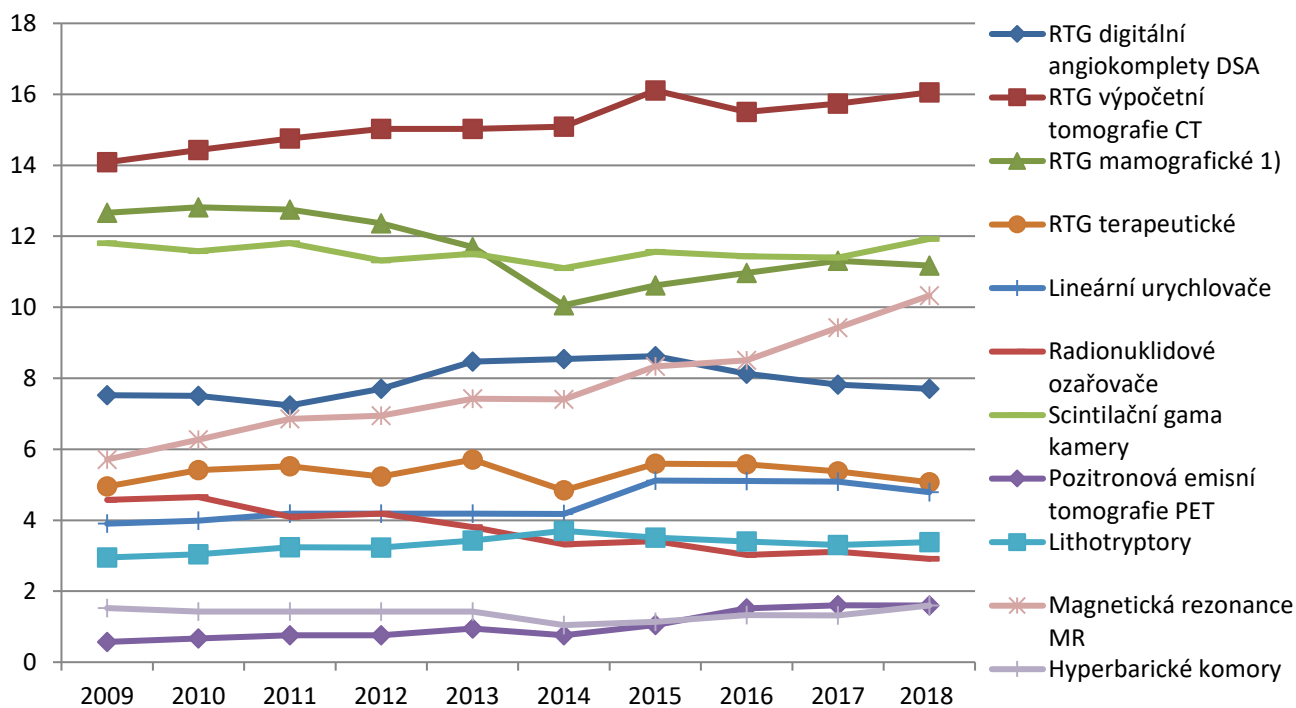
1) V roce 2014 neúplný sběr, dopočet chybějících ZJ (DRZAR 322, 323) dle roku 2013

Vývoj počtu vybraných přístrojů na 1 mil. obyvatel ČR v letech 2009–2018



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

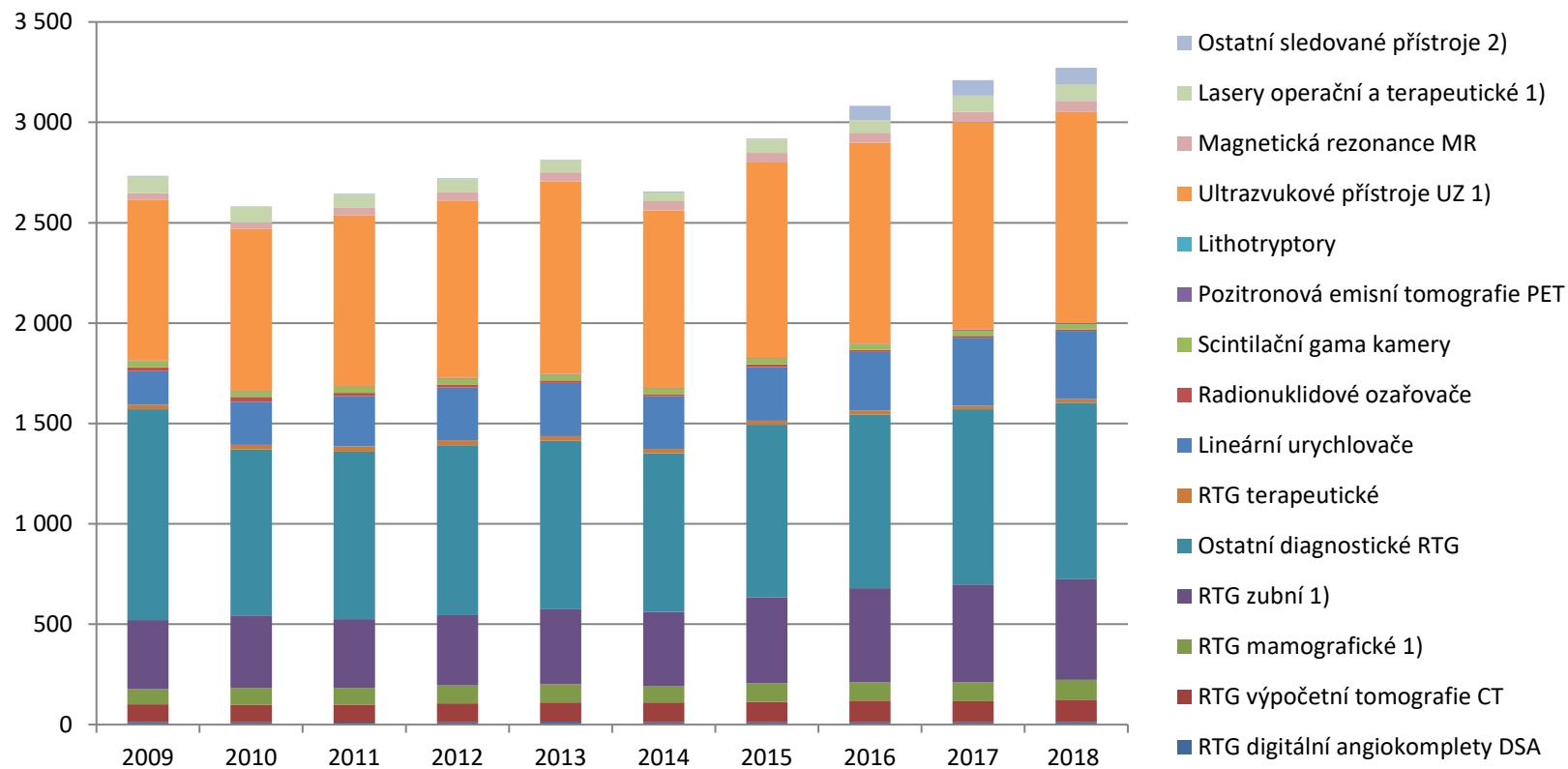
Vývoj počtu vybraných přístrojů na 1 mil. obyvatel v ČR v letech 2009–2018



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 2009–2018

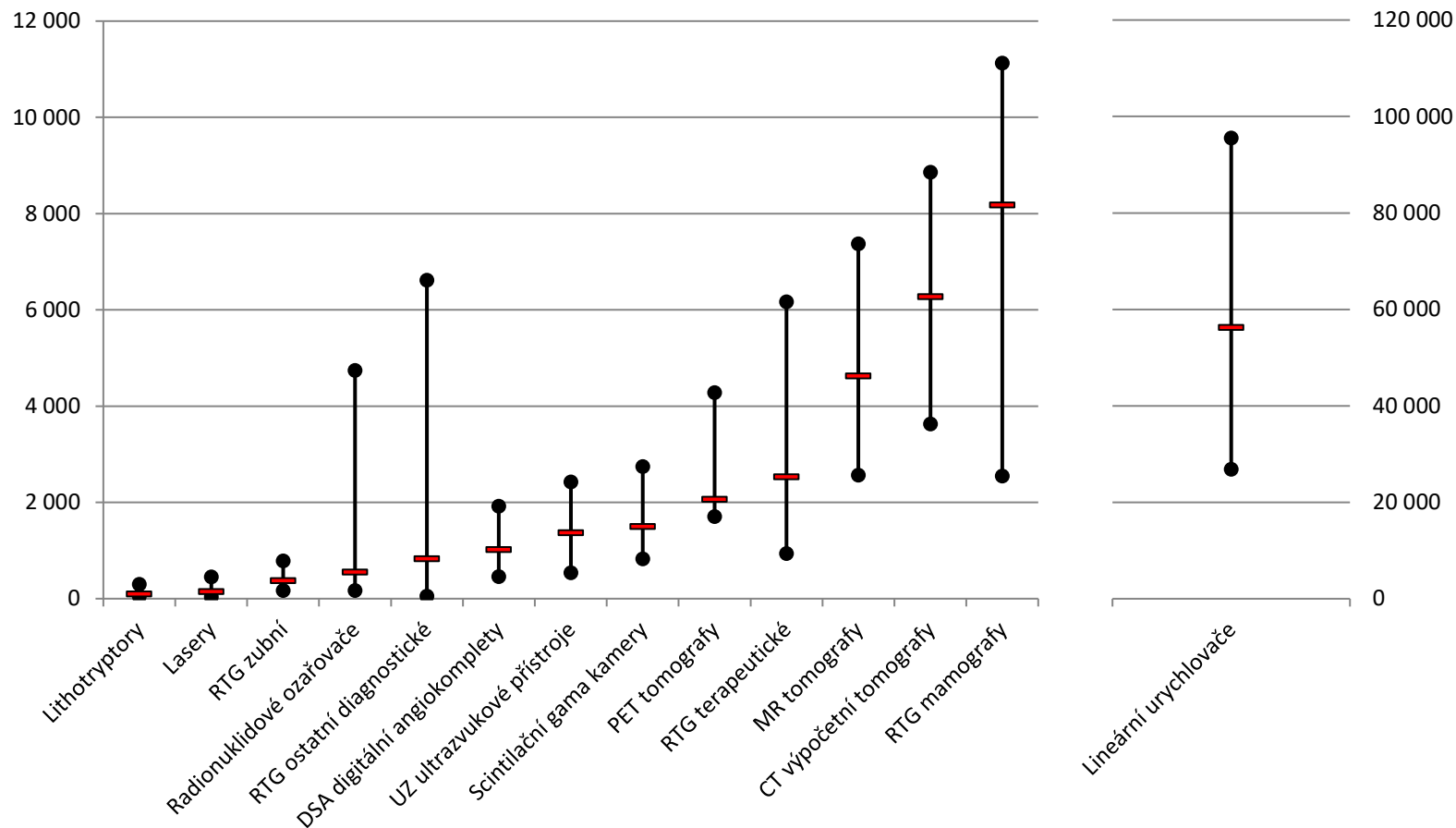


Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR

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 2018



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

Přehled sledovaného přístrojového vybavení zdravotnických zařízení a provedených výkonů v ČR v roce 2018

Název přístroje dle výkazu T (MZ) 1-01	Č. ř.	Přístrojové vybavení k 31. 12. a jeho využití v roce 2018								
		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	84	7,9	46,4	53,6	2,4	89,3	304,5	28,7	3 625
RTG dg skiagrafické mobilní	12	386	36,2	99,5	0,5	9,1	57,0	210,4	19,8	545
RTG dg skiagrafické s přímou digitalizací	13	249	23,4	76,3	23,7	12,9	36,9	4 569,7	430,0	18 352
RTG dg skiagrafické s nepřímou digitalizací	14	404	37,9	49,5	50,5	4,7	67,6	3 161,3	297,5	7 825
RTG dg systémy pro archivaci a přenos snímků (PACS)	15	272	25,5	60,7	39,3	5,9	32,4	.	.	.
RTG dg skiaskop.-skiagraf. mobilní s C - ramenem	16	466	43,8	97,9	2,1	10,1	47,6	260,5	24,5	559
RTG dg skiaskopicko - skiagrafický - konvenční	17	32	3,0	90,6	9,4	3,1	84,4	59,4	5,6	1 857
RTG dg skiaskopicko - skiagrafický s digitalizací (II. a I. kat.)	18	119	11,2	98,3	1,7	5,9	50,4	387,7	36,5	3 258
RTG dg konvenční angiokomplety	19	5	0,5	100,0	-	-	40,0	.	.	.
RTG dg digitální angiokomplety (s DSA) II. kategorie	20	20	1,9	95,0	5,0	-	50,0	18,6	1,8	931
RTG dg digitální angiokomplety (s DSA) I. B kategorie	21	45	4,2	97,8	2,2	13,3	28,9	93,1	8,8	2 068
RTG dg digitální angiokomplety (s DSA) I. A kategorie	22	17	1,6	100,0	-	5,9	29,4	31,4	3,0	1 846
RTG dg speciální kardiokomplety	23	41	3,8	95,1	4,9	-	39,0	67,4	6,3	1 645
RTG dg CT konvenční	24	3	0,3	-	100,0	-	-	.	.	.
RTG dg CT spirální: 1–2 řady detektorů	25	1	0,1	-	100,0	-	100,0	.	.	.
RTG dg CT spirální: 4–12 řad detektorů	26	6	0,6	83,3	16,7	-	16,7	30,1	2,8	5 008
RTG dg CT spirální: 16 a více řad detektorů	27	161	15,1	93,2	6,8	13,7	34,8	1 147,6	108,0	7 128
RTG dg radiofotografické	28	1	0,1	100,0	-	-	-	.	.	.
RTG dg mamografické II. kategorie	29	71	6,7	43,7	56,3	15,5	15,5	668,5	62,9	9 416
RTG dg mamografické I. kategorie	30	48	4,5	68,8	31,3	8,3	20,8	384,2	36,2	8 004
RTG dg - kostní denzitometry	31	71	6,7	42,3	57,7	8,5	45,1	302,9	28,5	4 267
RTG dg výše nespecifikované	32	7	0,7	71,4	28,6	-	28,6	3,6	0,3	521
RTG dg zubní intraorální	33	5 687	534,0	1,4	98,6	8,8	57,4	4 145,4	390,1	729
RTG dg zubní panoramatické	34	1 827	171,6	2,5	97,5	12,2	39,1	1 122,7	105,6	614
RTG dg zubní extraorální a nespecifikované	35	178	16,7	1,7	98,3	13,5	37,6	57,4	5,4	322
RTG terapeutické	36	23	2,2	91,3	8,7	8,7	47,8	121,3	11,4	5 273

Přehled sledovaného přístrojového vybavení zdravotnických zařízení a provedených výkonů v ČR v roce 2018

Název přístroje dle výkazu T (MZ) 1-01	Č. ř.	Přístrojové vybavení k 31. 12. a jeho využití v roce 2018								
		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 simulátory	37	16	1,5	93,8	6,3	-	75,0	47,5	4,5	2 967
CT simulátory	38	14	1,3	85,7	14,3	-	71,4	18,9	1,8	1 352
RTG terapeutické výše nespecifikované	39	1	0,1	-	100,0	-	100,0	.	.	.
Lineární urychlovače s jednou energií X	40	11	1,0	100,0	-	-	54,5	1 334,7	125,6	121 332
Lineární urychlovače s více energ. X a s elektrony	41	40	3,8	82,5	17,5	7,5	40,0	2 274,0	214,0	56 849
Radionuklidové ozařovače pro teleterapii Co-60	42	7	0,7	85,7	14,3	-	100,0	30,8	2,9	4 401
Radionuklidové ozařovače pro teleterapii Cs-137	43	1	0,1	100,0	-	-	-	.	.	.
Radionuklid. ozařov. AFL brachyter. s LDR/MDR	44	1	0,1	100,0	-	-	100,0	.	.	.
Radionuklidové ozařovače AFL brachyter. s HDR	45	15	1,4	93,3	6,7	6,7	60,0	5,4	0,5	357
Radionuklidové ozařovače výše nespecifikované	46	7	0,7	85,7	14,3	-	28,6	29,7	2,8	4 249
Scintilační gama kamery planární	47	31	2,9	87,1	12,9	9,7	83,9	36,4	3,4	1 175
Scintilační gama kamery SPECT s 1 detektorem	48	5	0,5	100,0	-	20,0	40,0	9,7	0,9	1 939
Scintilační gama kamery SPECT s 2 a více detektory	49	91	8,5	91,2	8,8	8,8	51,6	230,9	21,7	2 538
PET (pozitronová emisní tomografie) bez CT	50	1	0,1	100,0	-	-	-	.	.	.
PET (pozitronová emisní tomografie) s CT	51	16	1,5	93,8	6,3	-	25,0	54,8	5,2	3 423
Lithotryptory jen s UZ naváděním	52	9	0,8	100,0	-	11,1	44,4	0,8	0,1	92
Lithotryptory s RTG naváděním (včetně kombinovaných)	53	27	2,5	100,0	-	11,1	40,7	6,4	0,6	238
Ultrazvukové přístroje pro 2D zobrazení	54	1 884	176,9	19,6	80,4	10,0	51,8	2 829,6	266,3	1 502
Ultrazvukové přístroje duplexní	55	534	50,1	38,2	61,8	9,6	44,6	664,6	62,5	1 245
Ultrazvukové přístroje s barevným mapováním nejvyšší třídy	56	1 197	112,4	57,6	42,4	18,4	27,4	2 961,5	278,7	2 474
Ultrazvukové přístroje s barevným mapováním střední třídy	57	2 281	214,2	47,6	52,4	13,8	35,3	4 115,3	387,3	1 804
Ultrazvukové přístroje s barevným mapováním nižší třídy	58	510	47,9	62,2	37,8	11,0	41,8	587,5	55,3	1 152
Ultrazvukové kostní denzitometry	59	23	2,2	17,4	82,6	-	69,6	14,4	1,4	628
Systémy pro plánování léčby v radioterapii 2D	60	2	0,2	100,0	-	-	50,0	.	.	.
Systémy pro plánování léčby v radioterapii 3D	61	61	5,7	77,0	23,0	14,8	27,9	30,4	2,9	498
Substandardní dozimetrický systém	62	55	5,2	83,6	16,4	9,1	61,8	.	.	.

Přehled sledovaného přístrojového vybavení zdravotnických zařízení a provedených výkonů v ČR v roce 2018

Název přístroje dle výkazu T (MZ) 1-01	Č. ř.	Přístrojové vybavení k 31. 12. a jeho využití v roce 2018								
		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
Automatický vodní fantom	63	40	3,8	87,5	12,5	10,0	60,0	.	.	.
Vyřezávačka stínících bloků	64	18	1,7	88,9	11,1	-	94,4	1,0	0,1	54
In vivo dozimetrie - polovodičová	65	38	3,6	94,7	5,3	2,6	78,9	.	.	.
In vivo dozimetrie - TLD	66	9	0,8	88,9	11,1	11,1	77,8	.	.	.
Vícemelový kolimátor (multileaf colimator, MLC)	67	39	3,7	92,3	7,7	10,3	30,8	.	.	.
Portálové zobrazování (portal vision)	68	38	3,6	81,6	18,4	5,3	28,9	.	.	.
Zařízení pro hypertermii zhoubných novotvarů	69	2	0,2	100,0	-	-	50,0	.	.	.
Biochemické analyzátoři (automaty)	70	2 565	240,8	66,2	33,8	8,8	30,5	.	.	.
Hemodialyzační přístroje	71	2 527	237,3	54,4	45,6	10,2	28,3	.	.	.
Magnetická rezonance (tomografy MR) nad 1,5 T	72	19	1,8	78,9	21,1	10,5	15,8	109,1	10,3	5 744
Magnetická rezonance (tomografy MR) 1–1,5 T	73	86	8,1	82,6	17,4	11,6	39,5	466,7	43,9	5 427
Magnetická rezonance (tomografy MR) pod 1 T (celotělový)	74	3	0,3	66,7	33,3	33,3	66,7	.	.	.
Magnetická rezonance (tomografy MR) pod 0,5 T (klouby)	75	2	0,2	50,0	50,0	-	50,0	.	.	.
Lasery operační a terapeutické	76	1 412	132,6	42,0	58,0	7,6	50,4	887,5	83,5	629
Ventilátory (pro dlouhodobou umělou ventilaci plic)	77	3 640	341,8	98,6	1,4	9,9	48,5	.	.	.
Hyperbarické komory jednomístné	78	10	0,9	60,0	40,0	30,0	50,0	.	.	.
Hyperbarické komory vícemístné	79	7	0,7	42,9	57,1	-	85,7	.	.	.
Přístroje pro mimotělní oběh	80	76	7,1	100,0	-	10,5	50,0	.	.	.
Laparoskopy	81	731	68,6	97,5	2,5	11,5	40,8	.	.	.
Systémy pro neuronavigaci	82	41	3,8	100,0	-	19,5	36,6	.	.	.
Duodenoskop	83	240	22,5	97,1	2,9	.	.	.	.	.
Gastroskop	84	961	90,2	77,4	22,6	.	.	.	.	.
Koloskop	85	843	79,2	71,3	28,7	.	.	.	.	.
Rektoskop	86	291	27,3	60,8	39,2	.	.	.	.	.
Kardiotokograf	87	1 675	157,3	50,2	49,8	9,9	51,8	844,6	79,5	504
Sledované přístroje celkem		32 377	3 040,2	49,7	50,3	9,5	41,4	34 773,6	3 272,4	.

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

Porovnání dostupnosti přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v krajích ČR k 31. 12. 2018

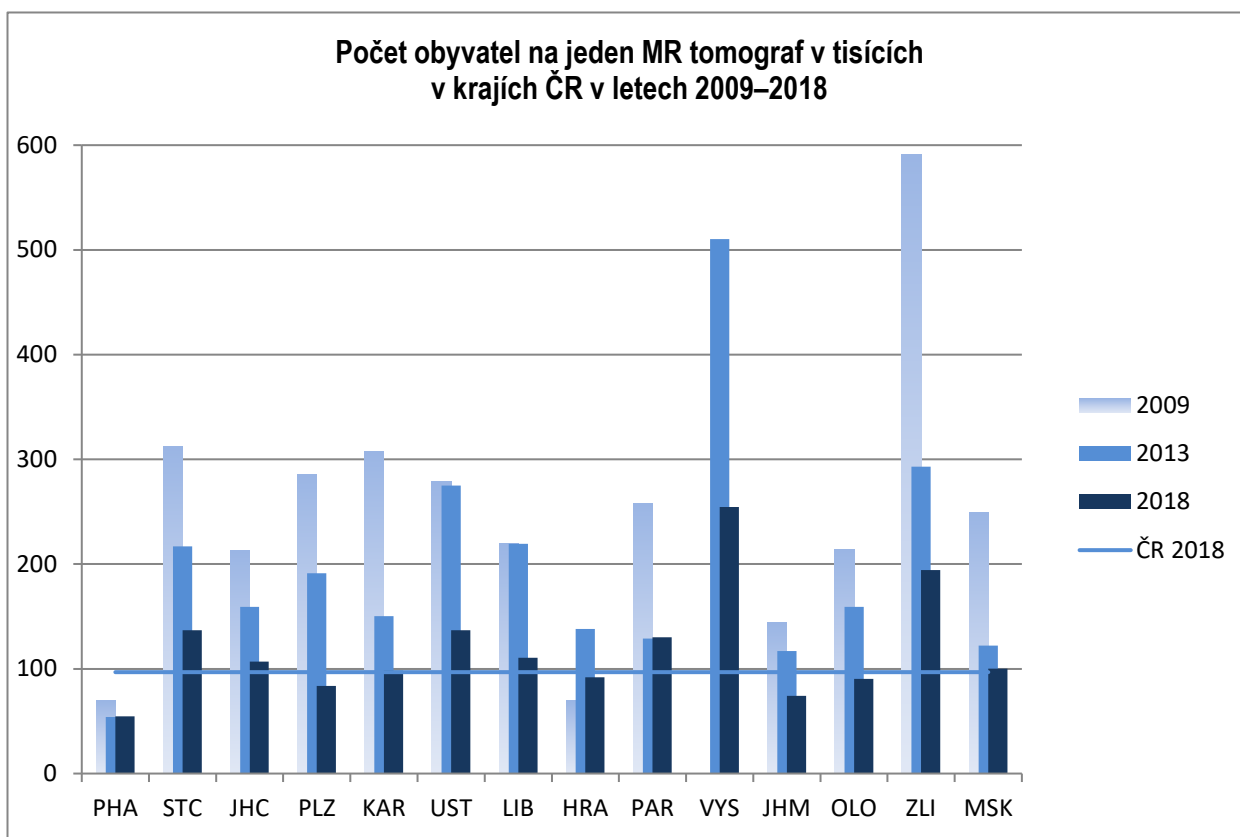
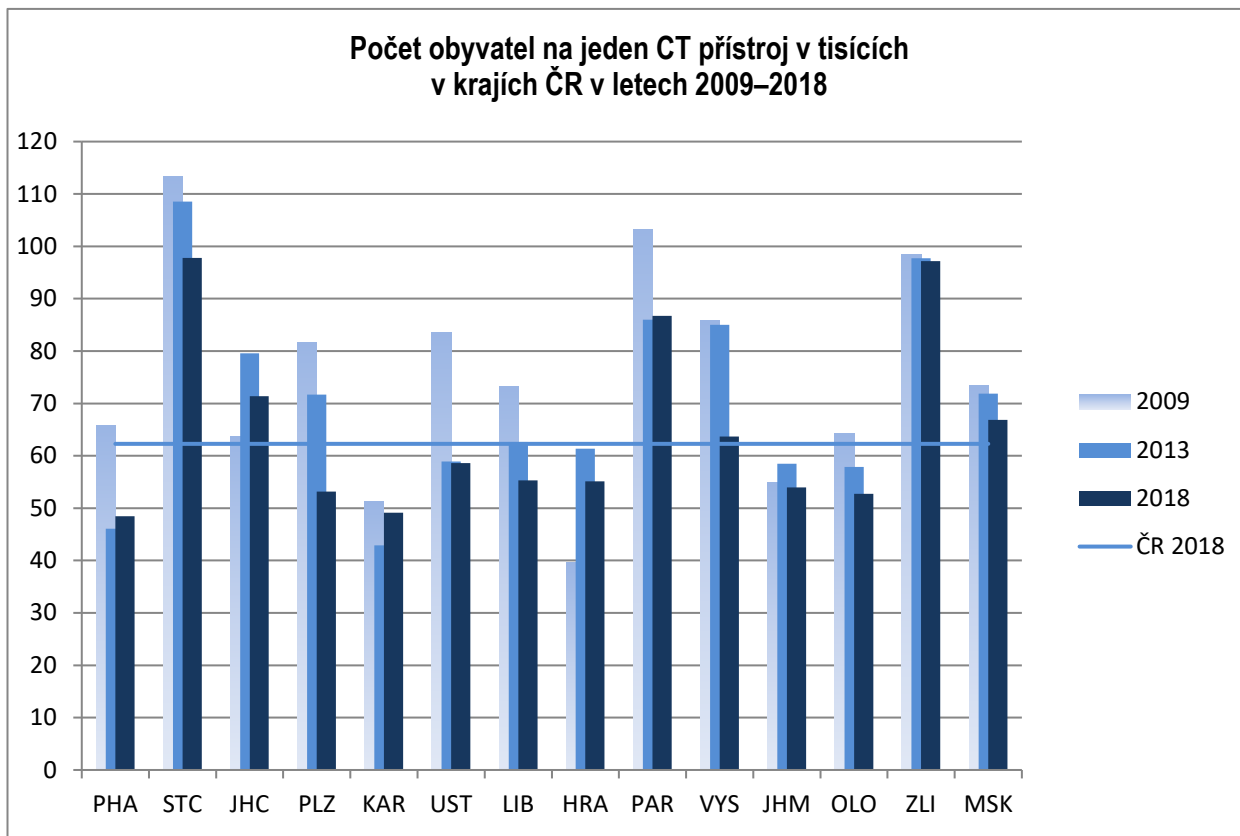
Kraje ČR	PHA	STC	JHC	PLZ	KAR	UST	LIB	HRA	PAR	VYS	JHM	OLO	ZLI	MSK	Celkem
Skupiny přístrojů	Počet sledovaných přístrojů k 31. 12.														
RTG digitální angiokomplety DSA	26	5	3	3	2	5	4	4	3	3	8	5	1	10	82
RTG výpočetní tomografie CT	27	14	9	11	6	14	8	10	6	8	22	12	6	18	171
RTG mamografické	21	9	7	6	2	9	6	8	6	5	13	11	3	13	119
RTG zubní	1 548	654	491	412	186	408	305	408	291	323	926	490	456	794	7 692
Ostatní diagnostické RTG	399	160	115	128	53	148	81	127	89	92	266	134	87	258	2 137
RTG terapeutické	12	3	2	2	1	4	2	6	2	4	4	5	3	4	54
Lineární urychlovače	15	1	2	4		4	2	2	2	2	6	3	3	5	51
Radionuklidové ozařovače	8	2	2	1	1	2		3	1	2	2	2	2	3	31
Scintilační gama kamery	28	9	3	7	4	9	5	7	3	9	19	6	6	12	127
Pozitronová emisní tomografie PET	4		1	2		1		1		1	3	1	1	2	17
Lithotryptory	5	3	1	1	2	3	1	2		5	5	4	1	3	36
Ultrazvukové přístroje UZ	1 316	533	354	311	163	444	222	318	225	270	783	401	314	775	6 429
Hemodialyzační přístroje	421	211	142	150	87	227	83	140	181	116	242	142	98	287	2 527
Magnetická rezonance MR	24	10	6	7	3	6	4	6	4	2	16	7	3	12	110
Lasery operační a terapeutické	344	97	88	61	89	69	47	55	72	52	176	68	73	121	1 412
Hyperbarické komory	3	1	1	1		2	1	3		1	1		2	1	17
Laparoskopy	122	94	33	45	15	50	39	46	32	34	96	48	14	63	731
Ostatní sledované přístroje	2 032	716	589	475	252	716	513	601	423	438	1 411	740	418	1 310	10 634
Sledované přístroje celkem	6 355	2 522	1 849	1 627	866	2 121	1 323	1 747	1 340	1 367	3 999	2 079	1 491	3 691	32 377

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

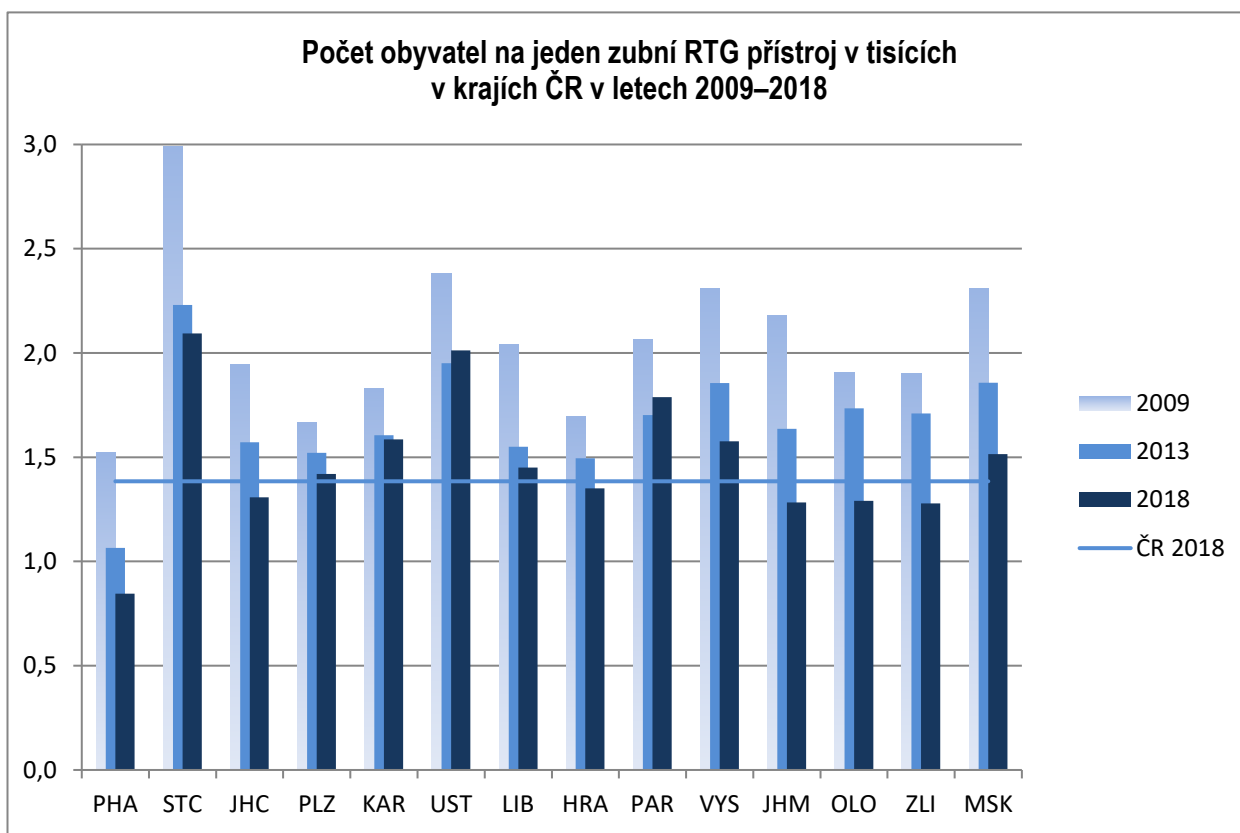
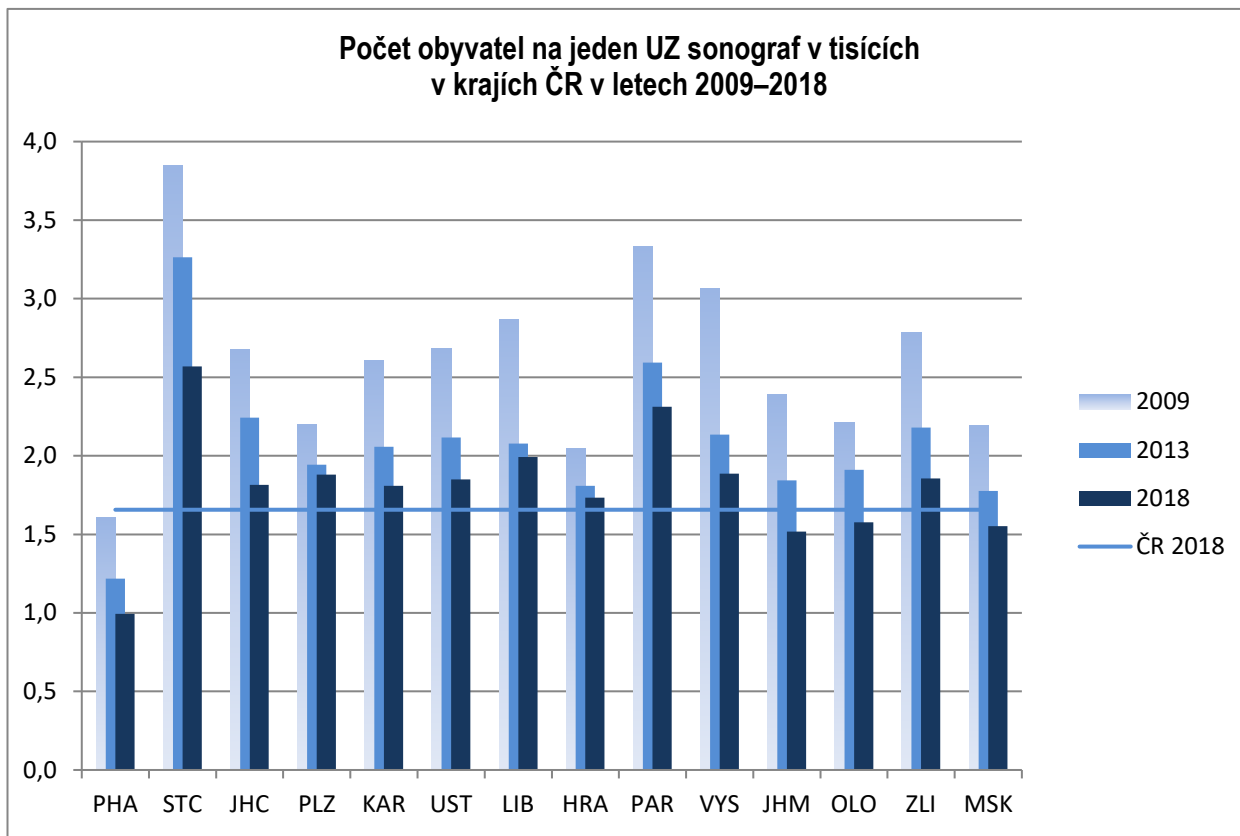
Porovnání dostupnosti přístrojového vybavení zdravotnických zařízení v krajích ČR k 31. 12. 2018

Kraje ČR	PHA	STC	JHC	PLZ	KAR	UST	LIB	HRA	PAR	VYS	JHM	OLO	ZLI	MSK	Celkem
Počet obyvatel k 31. 12.	1 308 632	1 369 332	642 133	584 672	294 896	820 789	442 356	551 021	520 316	509 274	1 187 667	632 492	582 921	1 203 299	10 649 800
Skupiny přístrojů	Počet přístrojů na milion obyvatel														
RTG digitální angiokomplety DSA	19,9	3,7	4,7	5,1	6,8	6,1	9,0	7,3	5,8	5,9	6,7	7,9	1,7	8,3	7,7
RTG výpočetní tomografie CT	20,6	10,2	14,0	18,8	20,3	17,1	18,1	18,1	11,5	15,7	18,5	19,0	10,3	15,0	16,1
RTG mamografické	16,0	6,6	10,9	10,3	6,8	11,0	13,6	14,5	11,5	9,8	10,9	17,4	5,1	10,8	11,2
RTG zubní	1 182,9	477,6	764,6	704,7	630,7	497,1	689,5	740,4	559,3	634,2	779,7	774,7	782,3	659,9	722,3
Ostatní diagnostické RTG	304,9	116,8	179,1	218,9	179,7	180,3	183,1	230,5	171,0	180,6	224,0	211,9	149,2	214,4	200,7
RTG terapeutické	9,2	2,2	3,1	3,4	3,4	4,9	4,5	10,9	3,8	7,9	3,4	7,9	5,1	3,3	5,1
Lineární urychlovače	11,5	0,7	3,1	6,8	-	4,9	4,5	3,6	3,8	3,9	5,1	4,7	5,1	4,2	4,8
Radionuklidové ozařovače	6,1	1,5	3,1	1,7	3,4	2,4	-	5,4	1,9	3,9	1,7	3,2	3,4	2,5	2,9
Scintilační gama kamery	21,4	6,6	4,7	12,0	13,6	11,0	11,3	12,7	5,8	17,7	16,0	9,5	10,3	10,0	11,9
Pozitronová emisní tomografie PET	3,1	-	1,6	3,4	-	1,2	-	1,8	-	2,0	2,5	1,6	1,7	1,7	1,6
Lithotryptory	3,8	2,2	1,6	1,7	6,8	3,7	2,3	3,6	-	9,8	4,2	6,3	1,7	2,5	3,4
Ultrazvukové přístroje UZ	1 005,6	389,2	551,3	531,9	552,7	540,9	501,9	577,1	432,4	530,2	659,3	634,0	538,7	644,1	603,7
Hemodialyzační přístroje	321,7	154,1	221,1	256,6	295,0	276,6	187,6	254,1	347,9	227,8	203,8	224,5	168,1	238,5	237,3
Magnetická rezonance MR	18,3	7,3	9,3	12,0	10,2	7,3	9,0	10,9	7,7	3,9	13,5	11,1	5,1	10,0	10,3
Lasery operační a terapeutické	262,9	70,8	137,0	104,3	301,8	84,1	106,2	99,8	138,4	102,1	148,2	107,5	125,2	100,6	132,6
Hyperbarické komory	2,3	0,7	1,6	1,7	-	2,4	2,3	5,4	-	2,0	0,8	-	3,4	0,8	1,6
Laparoskopy	93,2	68,6	51,4	77,0	50,9	60,9	88,2	83,5	61,5	66,8	80,8	75,9	24,0	52,4	68,6
Ostatní sledované přístroje	1 552,8	522,9	917,3	812,4	854,5	872,3	1 159,7	1 090,7	813,0	860,0	1 188,0	1 170,0	717,1	1 088,7	998,5
Sledované přístroje celkem	4 856,2	1 841,8	2 879,5	2 782,8	2 936,6	2 584,1	2 990,8	3 170,5	2 575,4	2 684,2	3 367,1	3 287,0	2 557,8	3 067,4	3 040,2

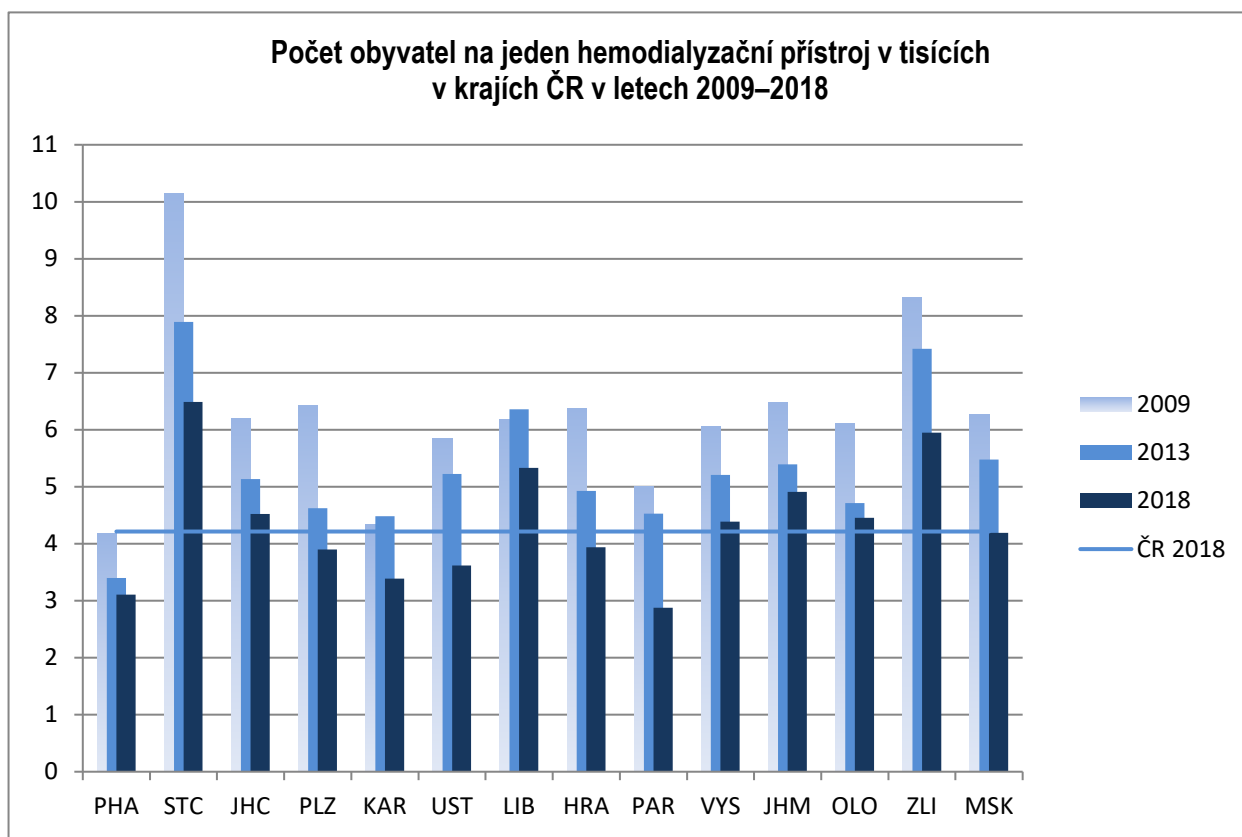
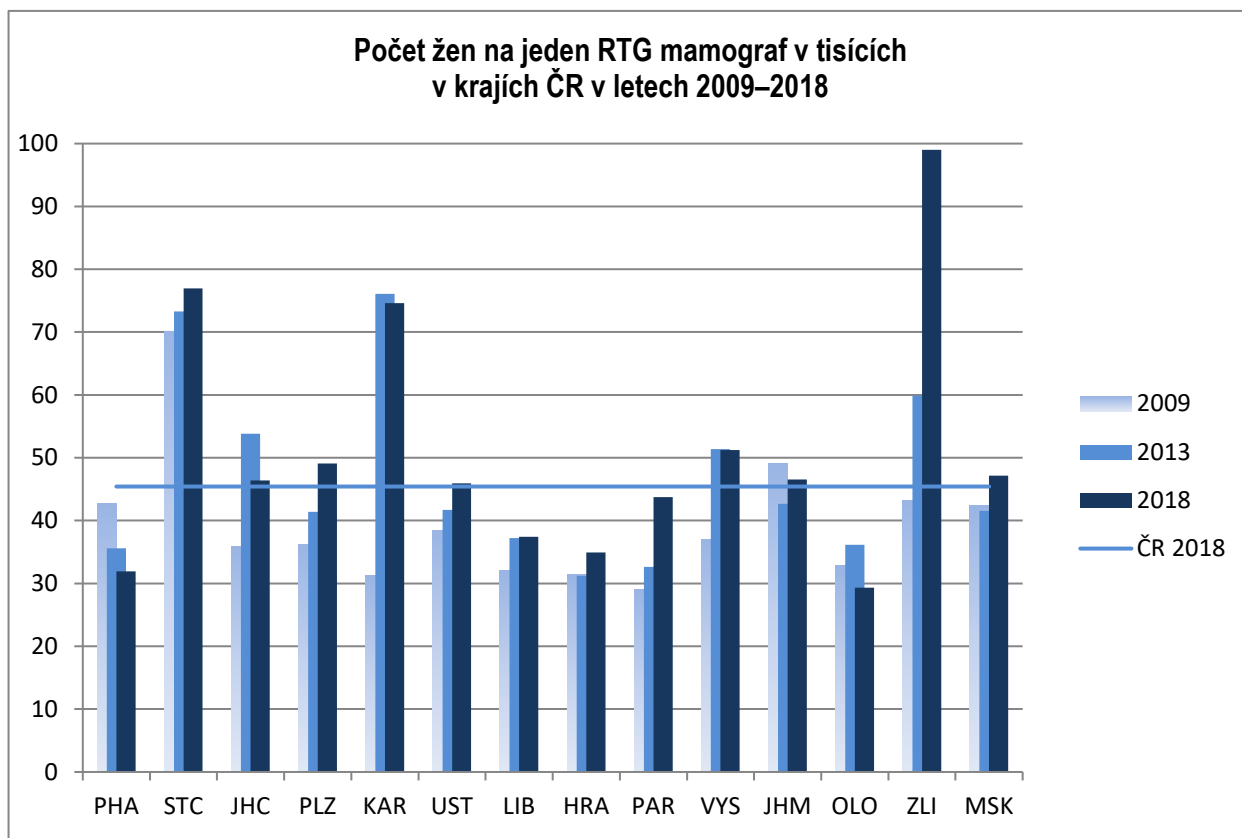
Zdroj: Výkaz o přístrojovém vybavení zdravotnických zařízení T (MZ) 1-01, ÚZIS ČR



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



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