



BRANGIOS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS TECHNOLOGIJOS

MAGNETINIO REZONANSO TOMOGRAFAI

2017 M.

**SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ SKYRIUS
2018**

IŽANGA

Vykdydama nacionalinę sveikatos politiką bei remdamasi Pasaulio sveikatos organizacijos rezoliucijos „Sveikatos priežiūros technologijos“ (WHA60.29) rekomendacijomis Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos (toliau – Akreditavimo tarnyba) nuo 2010 m. liepos 1 d. renka ir sistemina duomenis apie Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigose naudojamas brangias sveikatos priežiūros technologijas.

Brangioms sveikatos priežiūros technologijoms priskiriamos medicinos priemonės (prietaisai) – pozitronų emisijos tomografai, linijiniai greitintuvai, magnetinio rezonanso tomografai, gama kameros, angiografai, kompiuteriniai tomografai, mamografai, diagnostinės rentgeno ir diagnostinės ultragarsinės medicinos priemonės (toliau – prietaisai), kurių įsigijimo kaina su PVM (įskaitant priedus) viršija **28.962 eurus** ir su kuriomis teikiamos asmens sveikatos priežiūros paslaugos visiškai ar iš dalies apmokamos iš PSDF biudžeto lėšų.

Akreditavimo tarnybos renkami duomenys apie brangias sveikatos priežiūros technologijas apima **pagrindinę informaciją** apie medicinos priemones: tipas/ modelis, serijos/ partijos nr., CE ženklas, gamintojas, pagaminimo, įsigijimo ir naudojimo pradžios datos ir **papildomus duomenis**: technines charakteristikas, naudojimo trukmę (intensyvumą), atliekamų tyrimų (procedūrų) skaičių, įsigijimo ir naudojimo išlaidas.

Sveikatos priežiūros įstaigų pareiga teikti duomenis ir jų teikimo tvarka yra reglamentuota Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. V-383 „Dėl medicinos prietaisų instaliavimo, naudojimo ir priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (nauja redakcija 2016-02-17 įsakymas Nr. V-27) ir Akreditavimo tarnybos direktoriaus 2014 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. T1-954 „Dėl duomenų apie naudojamus medicinos prietaisus registravimo ir pateikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (nauja redakcija 2016-04-20 įsakymas Nr. T1-613).

SANTRAUKA

Šiame dokumente apžvelgiamos Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigose (toliau – SPI) naudojamos brangios sveikatos priežiūros technologijos – magnetinio rezonanso tomografai (toliau – MRT) – ir analizuojami su šių technologijų naudojimu susiję duomenys, remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. gegužės 3 d. įsakymu Nr. V-383 „Dėl medicinos prietaisų instaliavimo, naudojimo ir priežiūros tvarkos aprašo patvirtinimo“ (nauja redakcija 2016-02-17 įsakymas Nr. V-27) ir Akreditavimo tarnybos direktoriaus 2014 m. liepos 14 d. įsakymu Nr. T1-954 „Dėl duomenų apie naudojamus medicinos prietaisus registravimo ir pateikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“ (nauja redakcija 2016-04-20 įsakymas Nr. T1-613). Remiantis šiais teisės aktais, renkami ir analizuojami duomenys apie MRT, kurių įsigijimo kaina su PVM (įskaitant priedus) viršija **28.962 eurus** ir su kuriais teikiamos asmens sveikatos priežiūros paslaugos visiškai ar iš dalies apmokamos iš **PSDF** biudžeto lėšų.

Analizės metodika. Atliekant šią apžvalgą buvo išanalizuoti SPI 2016 m. pateikti duomenys apie MRT. Vertinant šių priemonių naudojimo intensyvumo vadovaujamosi Akreditavimo tarnybos direktoriaus patvirtintais brangių sveikatos priežiūros technologijų naudojimo intensyvumo vertinimo rodikliais (2017 m. vasario 24 d. įsakymas Nr. T1-283 „Dėl brangių sveikatos priežiūros technologijų naudojimo intensyvumo vertinimo rodiklių“). Papildomai buvo remiamasi Lietuvos statistikos departamento, Europos statistikos agentūros „Eurostat“, Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (OECD) duomenimis, Radiologinės ir elektromagnetinės pramonės Europos Koordinavimo komiteto (COCIR) ir Kanados radiologų asociacijos rekomendacijomis.

Rezultatai. Lietuvos SPI 2017 m. buvo 37 MRT, iš jų 20 (54 %) – viešosiose, ir 17 (46 %) – privačiose. 1 mln. gyventojų teko 13,1 MRT. Europos šalių vidurkis yra 14,8 (Eurostat, 2016) ir 15,5 (OECD, 2016–2017).

MRT buvo instaliuoti 8 Lietuvos apskrityse. Daugiausiai MRT prietaisų buvo Vilniaus apskrityje. Daugiausiai MRT prietaisų 100.000 gyventojų teko Telšių apskrityje. Pagal technines charakteristikas dauguma (73 %) turimų MRT 2017 m. buvo vidutinio stiprumo magnetinio lauko (1,0 – 1,5 T).

Vidutinis MRT eksploatacinis amžius – 5,2 m. Didžiausias MRT eksploatacinio amžiaus vidurkis (10,7 m.) buvo Šiaulių apskrityje. MRT pasiskirstymas pagal eksploatacinio amžiaus grupes atitiko COCIR rekomendacijas.

Dauguma (65 %) MRT buvo naudojami mažu intensyvumu. Dideliu intensyvumu buvo naudojami tik privačios SPI prietaisai. Per 2017 m. su 37 MRT atlikta 141.346 tyrimai. Vidutinė MRT apkrova – 3.820 tyrimai per metus. Lietuvos rodiklis nesiekia Europos regiono vidurkio

(OECD, 2016-2017). Lietuvoje 100.000 gyventojų teko vidutiniškai 5.033 MRT tyrimai per metus ir nesiekė Europos regiono vidurkio 5.577 tyrimų per metus (Eurostat, 2016).

Lietuvoje kasmet išleidžiama vidutiniškai 2,6 mln. eurų MRT įsigyti. Vidutinė MRT prietaiso kaina – 1,1 mln. eurų.

SANTRUMPOS

Akreditavimo tarnyba – Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos;

gyv. – gyventojai;

LSMU – Lietuvos sveikatos mokslų universitetas;

MRT – magnetinio rezonanso tomografas (-ai);

SPĮ – sveikatos priežiūros įstaiga (-os);

UAB – uždaroji akcinė bendrovė;

VšĮ – viešoji įstaiga;

VUL – Vilniaus universiteto ligoninė.

TURINYS

IŽANGA.....	2
SANTRAUKA	3
SANTRUMPOS	5
LENTELIŲ SĄRAŠAS	7
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	8
I. MRT SKAIČIUS LIETUVOJE IR EUROPOS ŠALYSE	9
1. MRT SKAIČIUS LIETUVOJE	9
2. PASISKIRSTYMAS PAGAL GYVENTOJŲ SKAIČIŲ	11
3. MRT SKAIČIUS EUROPOS ŠALYSE	11
II. MRT LIETUVOS SPĮ.....	14
1. PASISKIRSTYMAS APSKRITYSE.....	14
2. PASISKIRSTYMAS PAGAL PAGAMINIMO METUS	15
3. PASISKIRSTYMAS PAGAL ĮSIGIJIMO METUS	16
4. PASISKIRSTYMAS PAGAL EKSPLOATACINIŲ AMŽIŲ	16
5. EKSPLOATACINIO AMŽIAUS VERTINIMAS	18
5.1. PAGAL COCIR REKOMENDACIJAS	18
5.2. PAGAL KANADOS RADIOLOGŲ ASOCIACIJOS REKOMENDACIJAS	19
6. PASISKIRSTYMAS PAGAL TECHNINES CHARAKTERISTIKAS	20
7. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS SPĮ.....	22
7.1. TYRIMŲ SKAIČIUS PER METUS.....	22
7.2. VIDUTINĖ APKROVA PER METUS	23
7.3. TYRIMŲ SKAIČIUS GYVENTOJAMS	25
7.4. TYRIMŲ SKAIČIUS APSKRITYSE	26
7.5. TYRIMŲ SKAIČIUS PER MĖNESĮ	26
8. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS (VALANDŲ SKAIČIUS)	27
9. ĮSIGIJIMO IŠLAIDOS	28
MAGNETINIO REZONANSO TOMOGRAFŲ NAUDOJIMO LIETUVOS SPĮ IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	33
LITERATŪRA.....	35

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. MRT skaičius Lietuvoje (2017 m.)	9
2 lentelė. MRT pasiskirstymas pagal gyventojų skaičių 2016–2017 m.....	11
3 lentelė. MRT pasiskirstymas apskrityse (2017 m.).....	14
4 lentelė. MRT pasiskirstymas pagal eksploatacinį amžių (2017 m.).....	17
5 lentelė. Eksploatacinio amžiaus reikšmė (COCIR).....	18
6 lentelė. Lietuvos MRT eksploatacinio amžiaus vertinimas pagal COCIR rekomendacijas	19
7 lentelė. Rekomenduojama MRT eksploataavimo trukmė.....	19
8 lentelė. MRT pasiskirstymas pagal technines charakteristikas (2017 m.)	21
9 lentelė. Atliktų MRT tyrimų skaičius (2017 m.).....	22
10 lentelė. Viešosiose SPĮ laikinai nenaudoti MRT prietaisai (2017 m.).....	23
11 lentelė. MRT naudojimo intensyvumo klasifikacija	23
12 lentelė. MRT tyrimų skaičius pagal gyventojų skaičių (2017 m.).....	25
13 lentelė. MRT tyrimų skaičius apskrityse (2017 m.).....	26
14 lentelė. Vidutinis MRT prietaisu atliktų tyrimų skaičius (2017 m.)	26
15 lentelė. Vidutinis MRT naudojimo laikas (val.) (2017 m.).....	28
16 lentelė. 2017 m. turėtų MRT įsigijimo kaina, EUR.....	29
17 lentelė. MRT įsigijimo ir naudojimo išlaidos Lietuvoje (2017 m.)	31

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. MRT pasiskirstymas pagal SPI sektorių (2017 m.).....	10
2 pav. MRT skaičius 1 mln. gyventojų 2016-2017 m. Europos šalyse (OECD).....	12
3 pav. MRT skaičius 100.000 gyv. Europos šalyse 2016 m. (Eurostat).....	13
4 pav. MRT pasiskirstymas apskrityse (2017 m.).....	14
5 pav. MRT pasiskirstymas 100.000 gyv. apskrityse (2017 m.).....	15
6 pav. MRT pasiskirstymas pagal pagaminimo metus (2017 m.).....	15
7 pav. MRT pasiskirstymas pagal įsigijimo metus (2017 m.).....	16
8 pav. MRT vidutinis eksploatacinis amžius apskrityse (2017 m.).....	18
9 pav. MRT pasiskirstymas pagal magnetinio lauko stiprumą (2017 m.).....	20
10 pav. MRT pasiskirstymas pagal tipą (2017 m.).....	20
11 pav. MRT prietaisų naudojimo intensyvumas Lietuvoje (2017 m.).....	24
12 pav. Vidutinė MRT apkrova Europos šalyse 2016–2017 m. (OECD).....	24
13 pav. MRT tyrimų skaičius 100.000 gyv. Europoje 2016 m. (Eurostat).....	25
14 pav. MRT tyrimų skaičius apskrityse (2017 m.).....	26
15 pav. Vidutinė MRT apkrova per mėnesį (2017 m.).....	27
16 pav. Vidutinė MRT naudojimo trukmė (val.) per mėnesį (2017 m.).....	28
17 pav. MRT įsigijimo išlaidos.....	30

I. MRT SKAIČIUS LIETUVOJE IR EUROPOS ŠALYSE

1. MRT SKAIČIUS LIETUVOJE

Akreditavimo tarnybos duomenimis, per 2017 m. (sausio 1 – gruodžio 31 d.) Lietuvos SPI turėjo 37 MRT: 20 (54 %) – viešosiose, o 17 (46 %) – privačiose SPI (1 lent.).

Naujai instaliuoti. 2017 m. naujai instaliuoti 2 MRT: 1 priklauso privačiam sektoriui (UAB „Affidea Lietuva“ Panevėžio padalinys), 1 viešajam (VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė).

Nurašyti. 2017 m. nutrauktas 2 MRT naudojimas: UAB „Affidea Lietuva“ (Panevėžio pad., gam. 2007 m.) ir UAB „SK Impeks medicinos diagnostikos centras“ (gam. 2005 m.)

Laikiniai nenaudojami. VšĮ Kauno miesto poliklinikoje MRT (gam. 2012 m.) laikinai nenaudojamas nuo 2017 m. kovo mėn.

1 lentelė. MRT skaičius Lietuvoje (2017 m.)

Eil. Nr.	SPI pavadinimas	Apskritis	MRT skaičius	Gam. metai	Įsigij. metai	Naudojimo pradžia
Stacionarinės SPI						
1.	VšĮ VUL Santaros klinikos	Vilniaus	3	2015	2015	2015.12
				2013	2013	2014.03
				2008	2008	2008.10
	VšĮ Vaikų ligoninė, VUL SK fil.		2	2015	2015	2015.12
				2008	2008	2009.01
2.	Nacionalinis vėžio institutas		1	2011	2011	2012.03
3.	LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	Kauno	3	2011	2012	2012.07
				2010	2010	2012.02
				2008	2008	2008.04
4.	VšĮ Respublikinė Kauno ligoninė		1	2016	2016	2016.08
5.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	Klaipėdos	1	2011	2012	2012.02
6.	VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė		2	2012	2013	2013.02
				2017	2017	2017.04
7.	VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė		1	2011	2011	2011.12
8.	VšĮ Regioninė Telšių ligoninė	Telšių	1	2015	2015	2016.01
9.	VšĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė		1	2004	2012	2012.12
10.	VšĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė	Alytaus	1	2007	2008	2008.06
Iš viso			17			
Ambulatorinės SPI						
11.	VšĮ Centro poliklinika	Vilniaus	1	2014	2015	2015.01
12.	VšĮ Kauno miesto poliklinika	Kauno	2	2012 ^a	2012	2013.06
				2008	2008	2009.01
Iš viso			3			
Privačios SPI						
13.	UAB „Affidea Lietuva“	Vilniaus (Lazdynų pad.)	2	2016	2016	2016.06
				2006	2012	2012.01

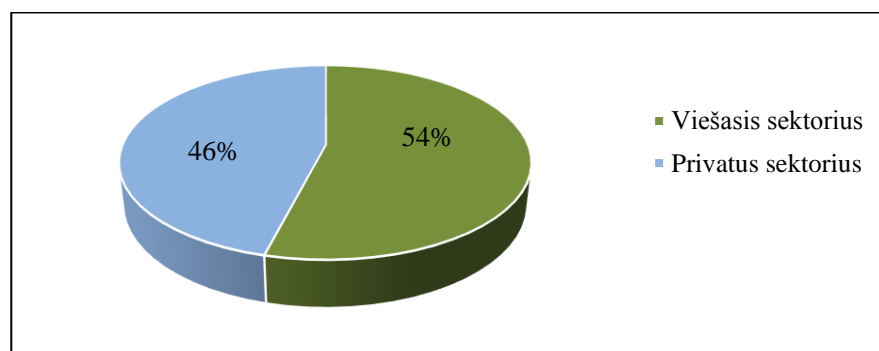
		Vilniaus (Antakalnio pad.)	1	2016	2016	2016.09
		Vilniaus (Santariškių pad.)	1	2008	2009	2009.01
		Kauno (Josvainių pad.)	1	2015	2015	2015.01
		Kauno (Savanorių pad.)	1	2012	2012	2012.01
		Šiaulių	1	2016	2016	2017.01
		Panevėžio	2	2007 ^b	2008	2008.01
				2017	2017	2017.04
		Utenos	1	2012	2014	2016.11
		Alytaus (Druskininkų pad.)	1	2005	2006	2006.01
14.	UAB „SK Impeks medicinos diagnostikos centras“	Vilniaus	2	2014	2014	2014.12
				2005 ^c	2005	2005.05
15.	UAB „Tomografija“	Vilniaus	1	2006	2007	2007.01
16.	UAB „Bendrosios medicinos praktika“	Kauno	1	2012	2012	2012.08
17.	UAB „Mažeikių MCT“	Klaipėdos	1	2016	2016	2016.11
		Telšių	1	2012	2012	2012.08
Iš viso			17			
IŠ VISO:			37			

Santrumpos: Gam. metai – pagaminimo metai; Įsigij. metai – įsigijimo metai.

Pastabos:^a – laikinai nenaudojamas nuo 2017.03; ^b – nurašytas 2017.09; ^c – nurašytas 2017.04.

Didžiausia MRT dalis (20; 54 %) priklauso viešosioms (stacionarinėms ir ambulatorinėms) SPI. Beveik pusė MRT (17; 46%) priklauso privačiam sveikatos priežiūros sektoriui (1 pav.).

1 pav. MRT pasiskirstymas pagal SPI sektorių (2017 m.)



2. PASISKIRSTYMAS PAGAL GYVENTOJŲ SKAIČIŲ

2017 m. 1 milijonui šalies gyventojų teko vidutiniškai 13,1 MRT, tai 13 % mažiau nei 2016 m. (2 lent.).

Atkreiptinas dėmesys, kad nėra bendrų tarptautinių standartų, nurodančių, koks turėtų būti optimalus MRT ir gyventojų skaičiaus santykis. *A priori* sudėtinga pasakyti, ar Lietuvoje MRT prietaisų skaičius yra optimalus. Per mažas prietaisų skaičius gali sąlygoti sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumo ir kokybės problemas. Kitu atveju, dėl prietaisų pertekliaus gali būti nepakankamai efektyviai išnaudojamos MRT eksploatavimo galimybės.

2 lentelė. MRT pasiskirstymas pagal gyventojų skaičių 2016–2017 m.

Rodikliai	Metai	
	2017 m.	2016 m.
MRT skaičius Lietuvoje	37	43
Gyventojų skaičius metų pradžioje*	2.808.901	2.847.904
MRT skaičius/ 1 mln. gyv.	13,1	15,1
MRT skaičius/ 100 tūkst. gyv.	1,3	1,5

Pastaba: * – atitinkamai 2018 m. ir 2017 m. pradžioje.

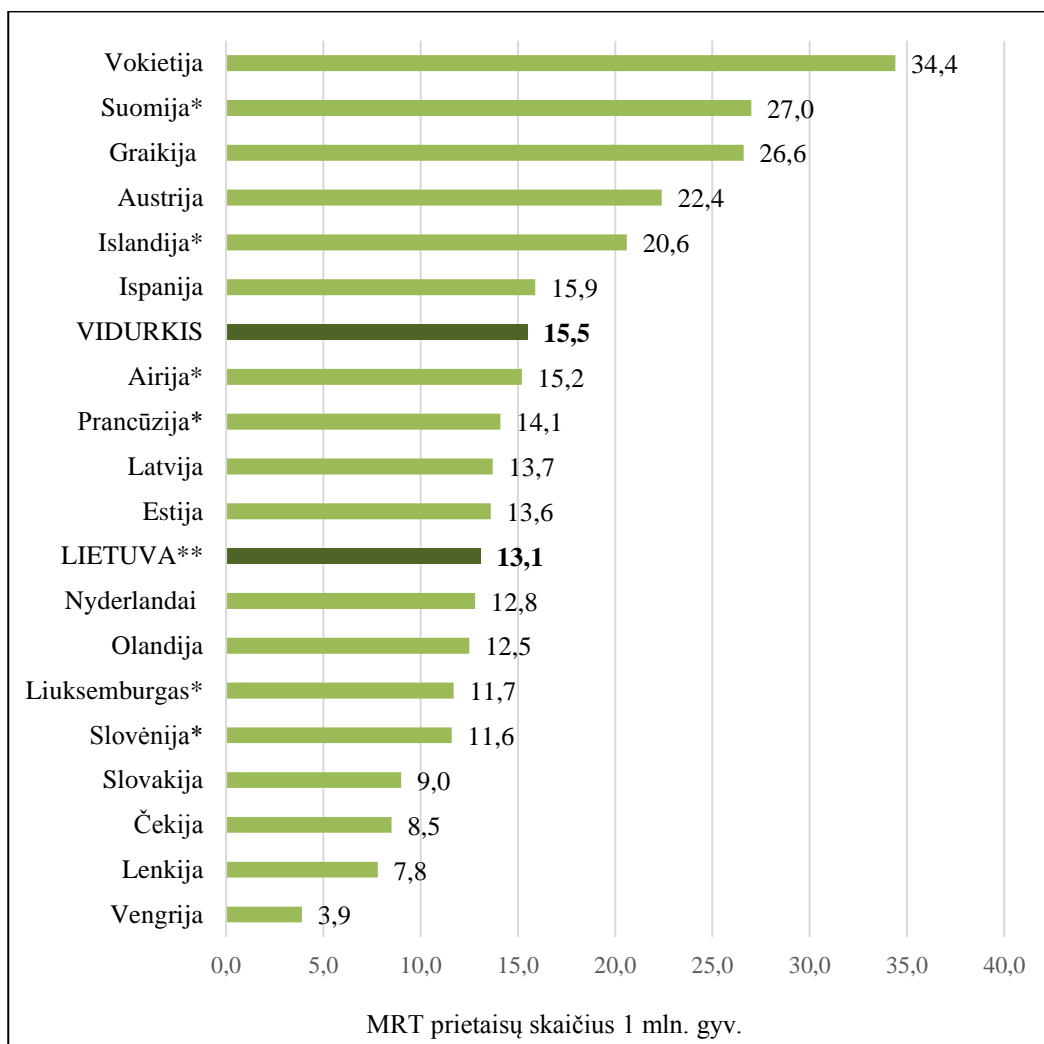
3. MRT SKAIČIUS EUROPOS ŠALYSE

OECD. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, OECD), Europos regiono 19 šalių 2016–2017 m. duomenys apie MRT pateikti 2 pav. Kitos Europos šalys naujausių duomenų dar nėra pateikusios [2].

OECD 2016–2017 m. duomenimis, Europos regiono šalių **vidurkis – 15,5 MRT** prietaisai 1 mln. gyv. Akreditavimo tarnybos duomenimis, Lietuvoje 2017 m. 1 mln. gyventojų teko vidutiniškai **13,1 MRT** (2 lent.). Pažymėtina, kad OECD Europos šalių regiono vidurkis reprezentuoja 19 Europos šalių.

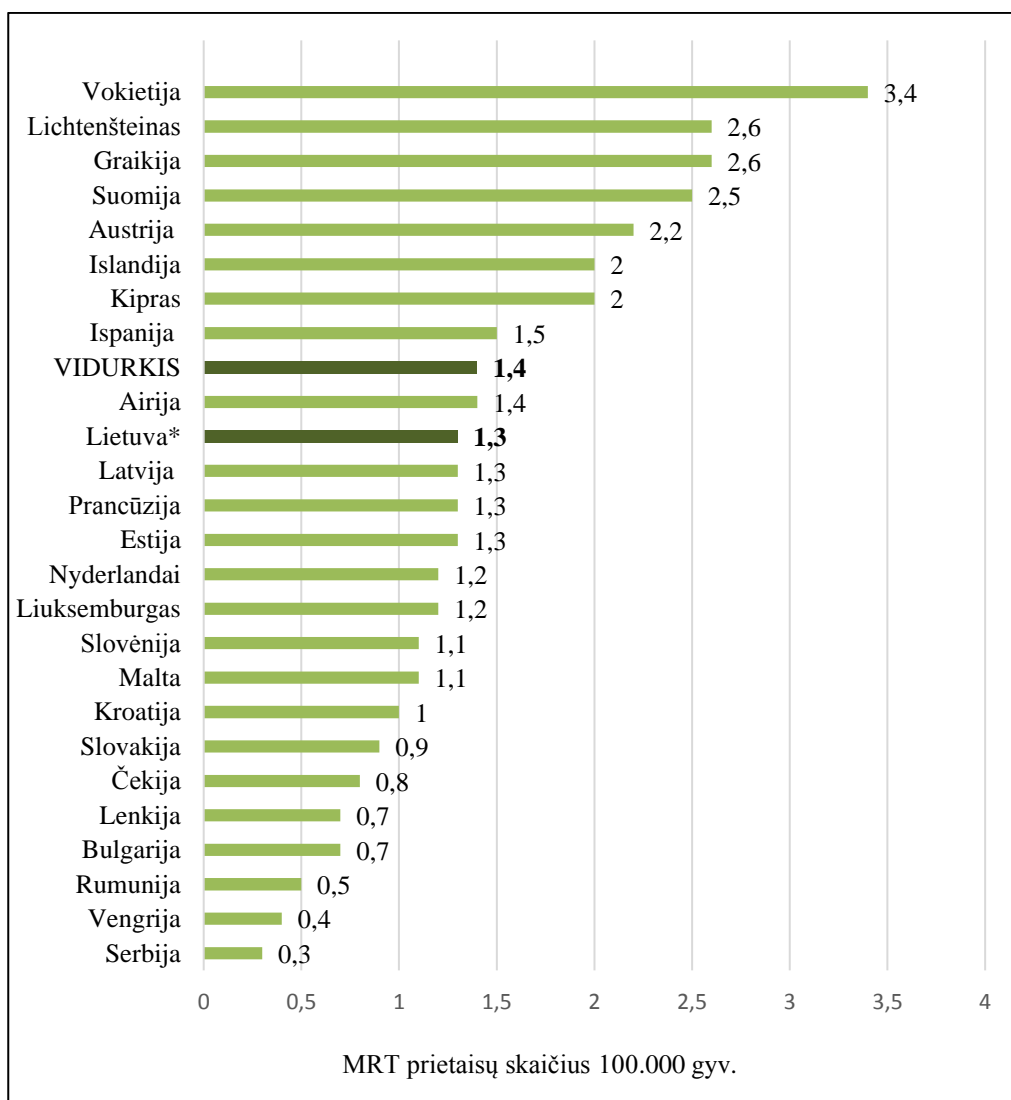
Eurostat. Europos Sąjungos statistikos agentūros „Eurostat“ naujausiais – 2016 m. – duomenimis, Europos šalių vidurkis – **1,5 MRT** 100 000 gyventojų (**14,8 MRT** 1 mln. gyv.). Akreditavimo tarnybos duomenimis, Lietuvos 2017 m. rodiklis – 1,3 MRT (žr 2 lent.). „Eurostat“ vidurkis reprezentuoja 24 Europos šalių statistiką [3].

2 pav. MRT skaičius 1 mln. gyventojų 2016-2017 m. Europos šalyse (OECD)



Pastaba: * – 2017 m. duomenys; ** – Akreditavimo tarnybos 2017 m. duomenys.

3 pav. MRT skaičius 100.000 gyv. Europos šalyse 2016 m. (Eurostat)



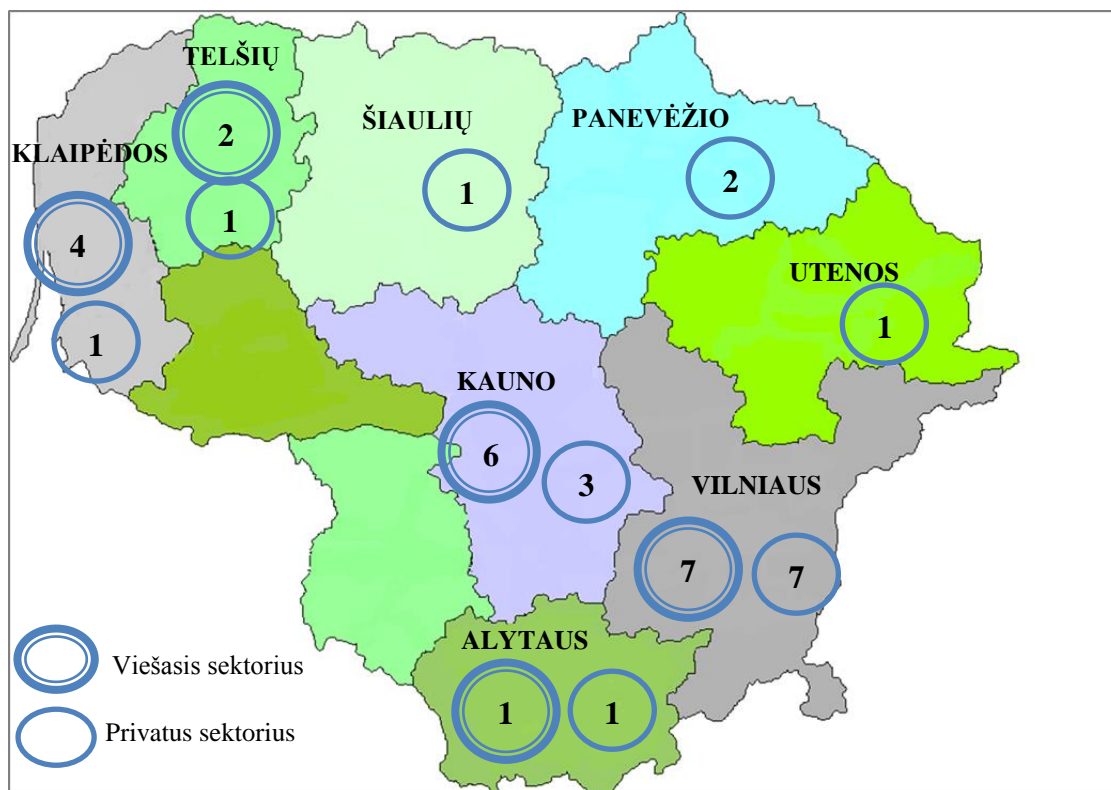
Pastaba. * – Akreditavimo tarnybos 2017 m. duomenys.

II. MRT LIETUVOS SPĮ

1. PASISKIRSTYMAS APSKRITYSE

2017 m. MRT turėjo 8 apskrityse esančios SPĮ (4 pav.). Dauguma MRT buvo Vilniaus (14; 38 %) ir Kauno (9; 24 %) apskrityse (3 lent.).

4 pav. MRT pasiskirstymas apskrityse (2017 m.)

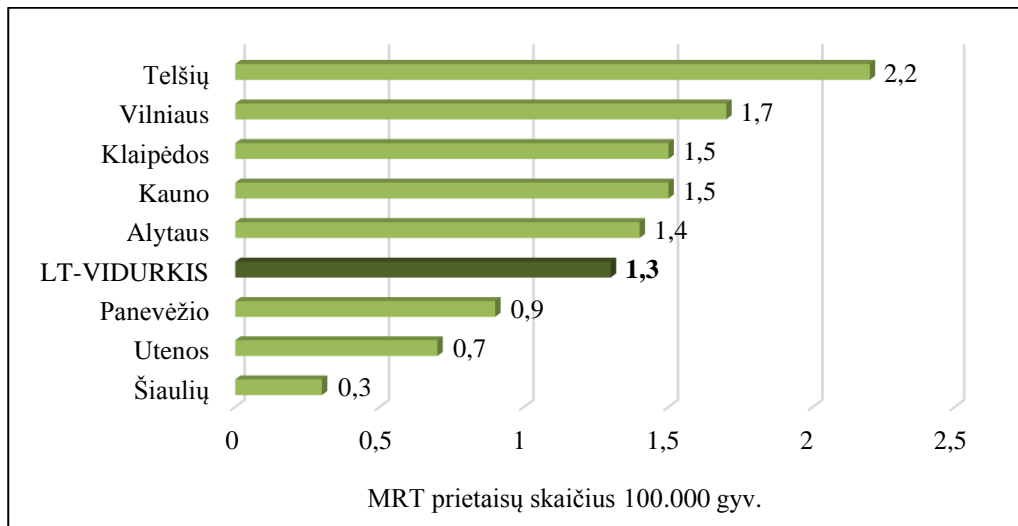


3 lentelė. MRT pasiskirstymas apskrityse (2017 m.)

Apskritys	MRT skaičius įstaigose		Iš viso	
	Viešosios	Privačios	n	%
Vilniaus	7	7	14	38
Kauno	6	3	9	24
Klaipėdos	4	1	5	14
Šiaulių	–	1	1	3
Panevėžio	–	2	2	5
Alytaus	1	1	2	5
Telšių	2	1	3	8
Utenos	–	1	1	3
Iš viso	20	17	37	100

Pagal Lietuvos statistikos departamento gyventojų skaičiaus duomenis [1] Lietuvoje tenka vidutiniškai **1,3 MRT** prietaisai 100.000-ių gyventojų (2 lent.). Didžiausias MRT prietaisų ir gyventojų skaičiaus santykis yra Telšių apskrityje – **2,2 MRT/ 100.000 gyv.** (5 pav.).

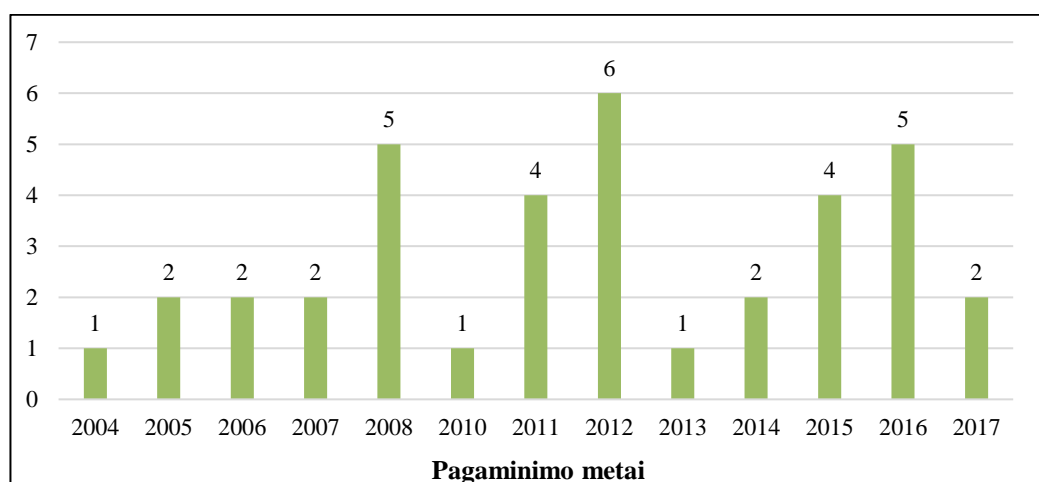
5 pav. MRT pasiskirstymas 100.000 gyv. apskrityse (2017 m.)



2. PASISKIRSTYMAS PAGAL PAGAMINIMO METUS

2017 m. naujų – pagamintų per pastaruosius 5 m. (2013–2017 m.) buvo 38 % (14) MRT prietaisų. Seniausių pagaminimo metų (2004 m.) MRT buvo VšĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninėje (4 lent., 6 pav.).

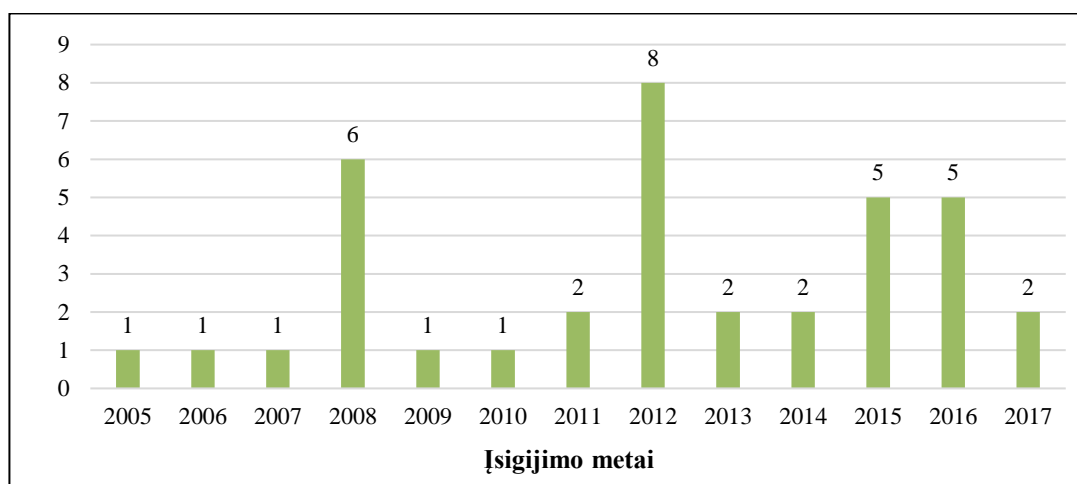
6 pav. MRT pasiskirstymas pagal pagaminimo metus (2017 m.)



3. PASISKIRSTYMAS PAGAL ĮSIGIJIMO METUS

16 (t.y., 43 %) MRT 2017 m. buvo įsigyti neseniai – per pastaruosius 5 m. (2013–2017 m.) (7 pav.). Tik 3 (t.y., 8 %) MRT buvo įsigyti seniau nei prieš 10 m. (2007 m. ir seniau). Didžioji dalis (49 %, t.y., 18 MRT) yra įsigyti prieš 6–10 m.

7 pav. MRT pasiskirstymas pagal įsigijimo metus (2017 m.)



4. PASISKIRSTYMAS PAGAL EKSPLOATACINĮ AMŽIŲ

Metodika. Eksploatacinis amžius skaičiuotas pagal Kanados sveikatos informacijos instituto (*Canada Institute for Health Information*) [4] taikomą metodiką, kai iš ataskaitinių metų (šiuo atveju – 2016 m. gruodžio 31 d.) atimama MRT prietaiso naudojimo pradžios data. Prietaisų, kurie buvo nurašyti 2016 m., eksploatacinis amžius skaičiuotas iki jų naudojimo nutraukimo datos. Akreditavimo tarnyba atkreipia dėmesį, kad kai kurios SPI nepateikė tikslios prietaiso naudojimo pradžios, todėl kai kurių prietaisų eksploatacinis amžius yra apytikslis.

Reikšmė. Didesnio eksploatacinio amžiaus (senesni) prietaisai siejami su didesne nepageidaujamų įvykių ir techninių gedimų rizika, atsarginių dalių trūkumu, didesnėmis remonto ir techninės priežiūros išlaidomis, mažesne tyrimų vaizdinimo kokybe. Kita vertus, pažymėtina, kad prietaisų techninis atnaujinimas arba naujų prietaisų įsigijimas taip pat susijęs su didelėmis pradinėmis investicijomis ir didesniais kvalifikaciniais reikalavimais sveikatos priežiūros specialistams.

Vidutinis MRT eksploatacinis amžius Lietuvoje. Akreditavimo tarnybos duomenimis, 2016 m. Lietuvoje naudojamų MRT prietaisų eksploatacinio amžiaus **vidurkis buvo 5,2 metai** (4 lent.).

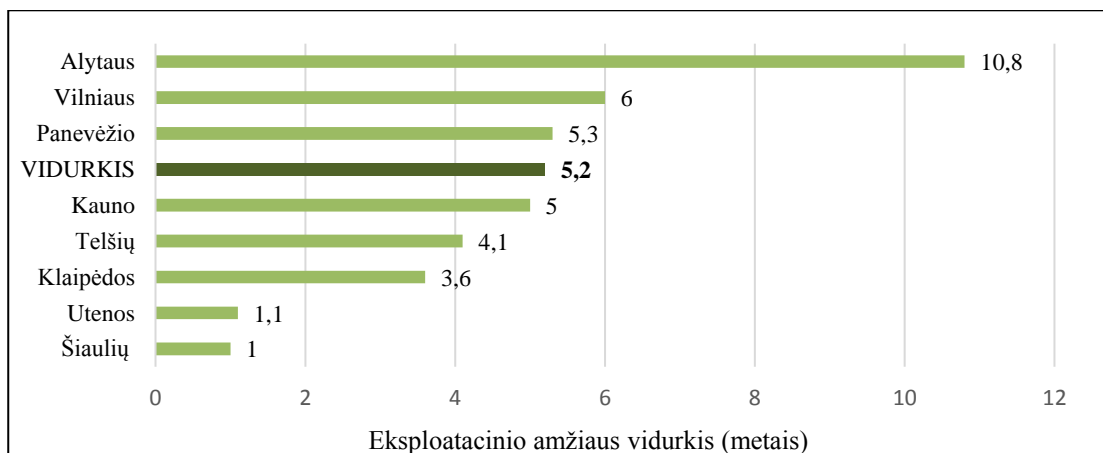
Eksploatacinio amžiaus vidurkis tiesiogiai priklauso nuo nurašytų bei naujai įsigytų prietaisų kaitos bei santykio.

4 lentelė. MRT pasiskirstymas pagal eksploatacinį amžių (2017 m.)

SPI pavadinimas	Eksploatacinis amžius (metais)	Vidurkis SPI	Apskritis	Vidurkis apskrityje		
VšĮ VUL Santariškių klinikos	2	5	Vilniaus	6		
	3,9					
	9,3					
VšĮ Vaikų ligoninė, VUL SK fil.	2	5,5				
	9					
Nacionalinis vėžio institutas	5,9	5,9				
VšĮ Centro poliklinika	3	3				
UAB „Affidea Lietuva“	1,3	4,4				
	1,6					
	6					
	9					
UAB „SK Impeks“	3	7,8				
	12,7					
UAB „Tomografija“	11	11				
LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	5,5	6,8			Kauno	5
	5,1					
	9,9					
VšĮ Respublikinė Kauno ligoninė	1,4	1,4				
VšĮ Kauno miesto poliklinika	4,6	6,8				
	9					
UAB „Affidea Lietuva“	3	4,5				
	6					
UAB „Bendrosios medicinos praktika“	5,4	5,4				
VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	5,1	5,1	Klaipėdos	3,6		
VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	4,1	2,4				
	0,8					
VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė	6	6				
UAB „Mažeikių MCT“	1,1	1,1				
UAB „Affidea Lietuva“	1	1	Šiaulių	1		
UAB „Affidea Lietuva“	10	5,3	Panevėžio	5,3		
	0,7					
VšĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos	9,6	9,6	Alytaus	10,8		
UAB „Affidea Lietuva“	12	12				
VšĮ Regioninė Telšių ligoninė	2	2	Telšių	4,1		
VšĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė	5	5				
UAB „Mažeikių MCT“	5,4	5,4				
UAB „Affidea Lietuva“	1,1	1,1	Utenos	1,1		
Vidurkis [min.–max.]	5,2 [0,7–12,7]					

MRT eksploatacinis amžius apskrityse. Iš viso 2017 m. MRT prietaisai buvo naudojami 8 apskrityse. Vidutiniškai seniausi MRT prietaisai 2017 m. buvo Alytaus apskrityje (vidurkis – 10,8 m.).

8 pav. MRT vidutinis eksploatacinis amžius apskrityse (2017 m.)



5. EKSPLOATACINIO AMŽIAUS VERTINIMAS

5.1. PAGAL COCIR REKOMENDACIJAS

Radiologinės ir elektromagnetinės pramonės Europos Koordinavimo komitetas (COCIR, angl. *European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry*,) parengė bendras rekomendacijas [5] dėl saugaus ir efektyvaus medicinos prietaisų eksploatacinio amžiaus. Rekomenduojama, kad bent 60 % naudojamų medicinos prietaisų būtų ne senesni kaip 5 m., ne daugiau kaip 30 % – 6–10 m. senumo ir iki 10 % – virš 10 m. (5 lent.).

5 lentelė. Eksploatacinio amžiaus reikšmė (COCIR)

Medicinos prietaisų amžius	Medicinos prietaisų eksploatacinio amžiaus vertinimo ypatumai
0–5 m.	<ul style="list-style-type: none"> Tai šiuolaikinės, ekonomiškai pagrįstos technologijos; Turėtų sudaryti ne mažiau kaip 60 % naudojamų prietaisų.
6–10 m.	<ul style="list-style-type: none"> Prietaisai tinkami naudoti, bet reikėtų planuoti jų atnaujinimą; Turėtų sudaryti ne daugiau kaip 30 % naudojamų prietaisų.
>10 m.	<ul style="list-style-type: none"> Laikomi neatitinkančiais šiuolaikinių technologijų; Turėtų būti ne daugiau kaip 10 % naudojamų prietaisų; Būtina pakeisti naujais prietaisais.

Lietuvoje 2017 m. MRT pasiskirstymas pagal eksploatacinio amžiaus grupes atitiko COCIR rekomendacijas (6 lent.).

6 lentelė. Lietuvos MRT eksploatacinio amžiaus vertinimas pagal COCIR rekomendacijas

Eksploatacinio amžiaus rodikliai	COCIR rekomendacija	MRT Lietuvoje	Vertinimas
0–5 m.	≥60 %	(24) 65 %	Atitinka (viršija minimalią ribą)
6–10 m.	<30 %	(10) 27 %	Atitinka (nesieka numatytos ribos)
>10 m.	<10 %	(3) 8 %	Atitinka (nesieka numatytos ribos)

5.2. PAGAL KANADOS RADIOLOGŲ ASOCIACIJOS REKOMENDACIJAS

Kanados radiologų asociacija [4] pritaria, kad **bendra** rekomendacija dėl medicinos prietaisų eksploataavimo trukmės – iki **10 metų**, bet pažymi, kad priklausomai nuo radiologinio prietaiso rūšies ir jo naudojimo intensyvumo (pvz., mažai naudojant prietaisą) bei tinkamai vykdant techninę priežiūrą, galima pailginti naudingą ir saugų prietaiso eksploataavimo (tarnavimo) laiką, tačiau ne daugiau kaip iki **15 metų** (maksimali riba).

Atsižvelgiant į Kanados radiologų asociacijos rekomendaciją dėl maksimalios radiologinio prietaiso eksploataavimo trukmės ribos, Lietuvoje 2017 m. nebuvo nė vieno MRT prietaiso viršijančio rekomenduojamą eksploataavimo laiką.

MRT prietaisų eksploataavimo trukmė (metais) priklausomai nuo šių prietaisų naudojimo intensyvumo (tyrimų skaičių per metus). MRT rekomenduojama naudoti iki 12 m., jeigu šių prietaisų naudojimo intensyvumas yra mažas (7 lent.).

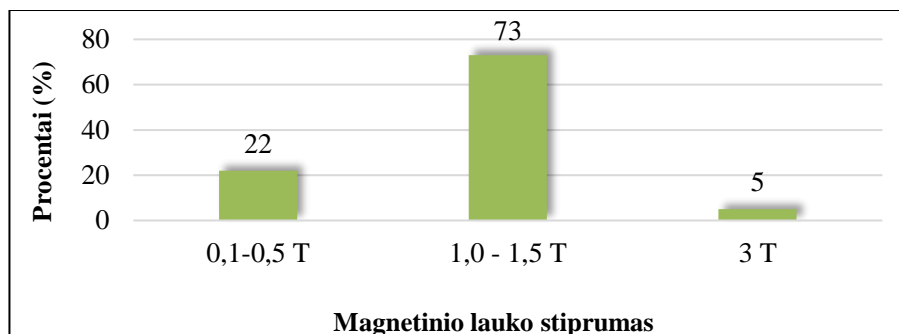
7 lentelė. Rekomenduojama MRT eksploataavimo trukmė

Maksimali eksploataavimo trukmė (metais)	Naudojimo intensyvumas (tyrimų skaičius per metus)
8	Intensyvus > 8.000
10	Vidutinis 4.000 – 8.000
12	Mažas iki 4.000

6. PASISKIRSTYMAS PAGAL TECHNINES CHARAKTERISTIKAS

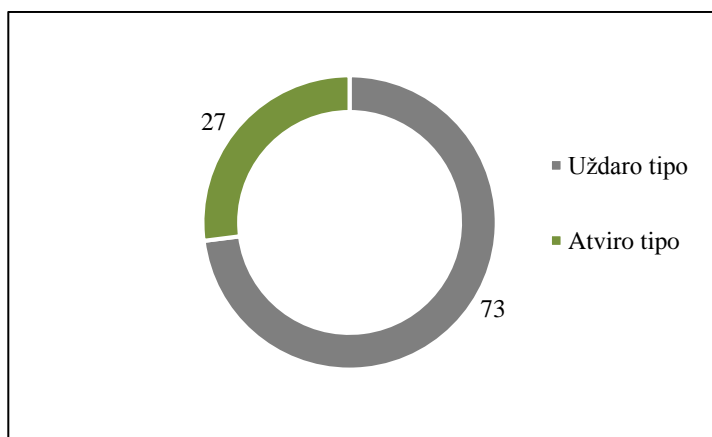
Magnetinio lauko stiprumas. 2017 m. pagal magnetinio lauko stiprumą, dauguma MRT (27 prietaisai; 73 %) buvo vidutinio stiprumo magnetinio lauko (1,0–1,5 T) sistemos (9 pav.).

9 pav. MRT pasiskirstymas pagal magnetinio lauko stiprumą (2017 m.)



Tipas. 2017 m. beveik visi (98 %) MRT buvo stacionaraus tipo, tik 1 MRT buvo mobilus – LSMU ligoninėje VšĮ Kauno klinikose (9 lent.). MRT aparatai gali būti uždaro (tunelio pavidalo) ir atviro tipo. Dauguma MRT (73 %, t.y. 27 prietaisai) buvo uždaro tipo (10 pav.).

10 pav. MRT pasiskirstymas pagal tipą (2017 m.)



Injektoriaus tipas. 2017 m. dauguma MRT (29; t.y. 78 %) turėjo automatinius injektorius, o 6 MRT (16 %) neturėjo injektoriaus. 2 MRT tipas nebuvo nurodytas (8 lent.).

8 lentelė. MRT pasiskirstymas pagal technines charakteristikas (2017 m.)

Eil. Nr.	SPI pavadinimas	Apskritis	MRT skaičius	Pagam. data	Stiprumas (T)	MRT tipas	Injektor. tipas
Stacionarinės SPI							
1.	VšĮ VUL Santaros klinikos	Vilniaus	3	2015	1,5	S, U	Be inj.
	VšĮ Vaikų ligoninė, VUL SK fil.			2013	3,0	S, U	Aut.
2.				Nacionalinis vėžio institutas	1	2008	1,5
	2015		1,0			S, U	Aut.
3.	LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	Kauno	3	2008	0,35	S, A	n.d.
				2011	1,5	S, U	Aut.
				2010	0,15	M, U	Aut.
4.	VšĮ Respublikinė Kauno ligoninė		1	2016	1,5	S, U	Aut.
5.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	Klaipėdos	1	2011	1,5	S, U	Aut.
				6.	VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	2	2012
2017	1,5		S, A				Aut.
7.	VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė			1	2011	1,5	S, U
8.	VšĮ Regioninė Telšių ligoninė		1	2015	1,5	S, U	Aut.
9.	VšĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė	Telšių	1	2004	1,0	S, U	Be inj.
10.	VšĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė	Alytaus	1	2007	1,5	S, U	Be inj.
Ambulatorinės SPI							
11.	VšĮ Centro poliklinika	Vilniaus	1	2014	1,5	S, U	Aut.
12.	VšĮ Kauno Šilainių poliklinika	Kauno	2	2012 ^a	1,5	S, U	Be inj.
				2008	0,35	S, A	Be inj.
Privačios SPI							
13.	UAB „Affidea Lietuva“	Vilniaus (Lazdynų pad.)	2	2016	1,5	S, U	Aut.
				2006	1	S, A	Aut.
		Vilniaus (Antakalnio pad.)	1	2016	1,5	S, U	Aut.
		Vilniaus (Santariškių pad.)	1	2008	1,5	S, U	Aut.
		Kauno (Josvainių pad.)	1	2015	1,5	S, U	Aut.
		Kauno (Savanorių pad.)	1	2012	1,5	S, U	Aut.
		Šiaulių	1	2016	1,5	S, U	Aut.
		Panevėžio	2	2007 ^b	1,5	S, U	Aut.
				2017	1,5	S, U	Aut.
Utenos	1	2012	1,5	S, U	Aut.		
	Alytaus (Druskininkų pad.)	1	2005	0,25	S, A	n.d.	
14.	UAB „SK Impeks medicinos diagnostikos centras“	Vilniaus	2	2014	1,5	S, U	Aut.
				2005 ^c	1,5	S, U	Aut.
15.	UAB „Tomografija“	Vilniaus	1	2006	0,4	S, A	Be inj.
16.	UAB „Bendrosios medicinos praktika“	Kauno	1	2012	0,31	S, A	Aut.
17.	UAB „Mažeikių MCT“	Klaipėdos	1	2016	0,3	S, A	Aut.
		Telšių	1	2012	0,3	S, A	Aut.

Santrumpos: Pagam. data – pagaminimo data; S – stacionarus; M – mobilus; U – uždaras; A – atviras; Injektor. tipas – injektoriaus tipas; Be inj. – be injektoriaus; Aut. – automatinis; n.d. – nepateikti duomenys.

Pastabos: ^a – laikinai nenaudojamas 2017.03; ^b – nurašytas 2017.04; ^c – nurašytas 2017.09.

7. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS SPI

7.1. TYRIMŲ SKAIČIUS PER METUS

Per 2016 m. iš viso su 38 MRT (iš visų 43) buvo atlikta **141.346 tyrimų** (9 lent.). Intensyviausiai buvo naudojamas MRT (gam. 2016 m.), esantis UAB „Affidea Lietuva“ Vilniaus padalinyje (11.639 tyrimų per metus), o mažiausiai – mobilus intraoperacinis MRT (gam. 2010), esantis LSMU ligoninė VŠĮ Kauno klinikose (7 tyrimai per metus).

Pagal įstaigas daugiausiai tyrimų su visais turimais MRT atliko UAB „Affidea Lietuva“ (53 % visų MRT tyrimų Lietuvoje per metus), o mažiausiai – VŠĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė (388 tyrimai per metus; t.y., 0,2 % visų MRT tyrimų Lietuvoje).

Viešosiose SPI 2017 m. buvo visiškai nenaudojamas 1 MRT – LSMU ligoninė VŠĮ Kauno klinikose (gam. 2009 m.), kuris ir neįtrauktas į bendrus skaičiavimus (10 lent.).

9 lentelė. Atliktų MRT tyrimų skaičius (2017 m.)

Eil. Nr.	SPI pavadinimas	Apskritis	Pagam. data	Atliktų tyrimų skaičius 2016 m.			
				Kiekvieno MRT	Iš viso SPI		
					n	%	
Stacionarinės SPI							
1.	VŠĮ VUL Santaros klinikos	Vilniaus	2015	3.755	8.052	6	
			2013	2.210			
			2008	2.087			
	VŠĮ Vaikų ligoninė, VUL SK fil.		2015	2.224	2.252	2	
		2008	28				
2.	Nacionalinis vėžio institutas		2011	2.066	2.066	1	
3.	LSMU ligoninė VŠĮ Kauno klinikos	Kauno	2011	3.947	8.169	6	
				2010			7
				2008			4.215
4.	VŠĮ Respublikinė Kauno ligoninė			2016	3.705	3.705	3
5.	VŠĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	Klaipėdos	2011	3.311	3.311	2	
				2012			4.484
6.	VŠĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė			2017	2.542	7.026	5
			2011	2.206			
7.	VŠĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė		2015	3.312	3.312	2	
8.	VŠĮ Regioninė Telšių ligoninė	Telšių	2004	388	388	0,2	
9.	VŠĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė						
10.	VŠĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė	Alytaus	2007	2.811	2.811	2	
Ambulatorinės SPI							
11.	VŠĮ Centro poliklinika	Vilniaus	2014	6.477	6.477	5	
12.	VŠĮ Kauno miesto poliklinika	Kauno	2012 ^a	565	3.304	2	
				2008			2.739
Privačios SPI							
13.	UAB „Affidea Lietuva“	Vilniaus (Lazdynų pad.)	2016	11.639	74.599	53	
				2006			4.597
		Vilniaus (Antakalnio pad.)	2016	7.810			
			2008	10.062			

		Kauno (Josvainių pad.)	2015	7.165		
		Kauno (Savanorių pad.)	2012	9.078		
		Šiaulių	2016	8.115		
		Panevėžio	2007 ^b	2.964		
			2017	5.841		
		Utenos	2012	4.855		
		Alytaus (Druskininkų pad.)	2005	2.473		
14.	UAB „SK Impeks medicinos diagnostikos centras“	Vilniaus	2014	6.628	6.628	5
			2005 ^c	0		
15.	UAB „Tomografija“	Vilniaus	2006	1.070	1.070	0,7
16.	UAB „Bendrosios medicinos praktika“	Kauno	2012	1.153	1153	0,8
17.	UAB „Mažeikių MCT“	Klaipėdos	2016	2.611	4.817	3
		Telšių	2012	2.206		
IŠ VISO				141.346	141.346	100

Santrumpa: Pagam. data – pagaminimo data.

Pastabos:^a laikinai nenaudojamas nuo 2017.04; ^b nurašytas 2017.04; ^c nurašytas 2017.09.

10 lentelė. Viešosiose SPI laikinai nenaudoti MRT prietaisai (2017 m.)

Eil. nr.	SPI pavadinimas	MRT modelis	Pagaminimo metai	Nenaudojimo priežastis
1.	LSMU ligoninė Kauno klinikos	Magnetom C	2009 m.	Gali būti panaudotas prie spindulinės terapijos. Nurašyti negalima dėl įsigijimo iš ES lėšų.

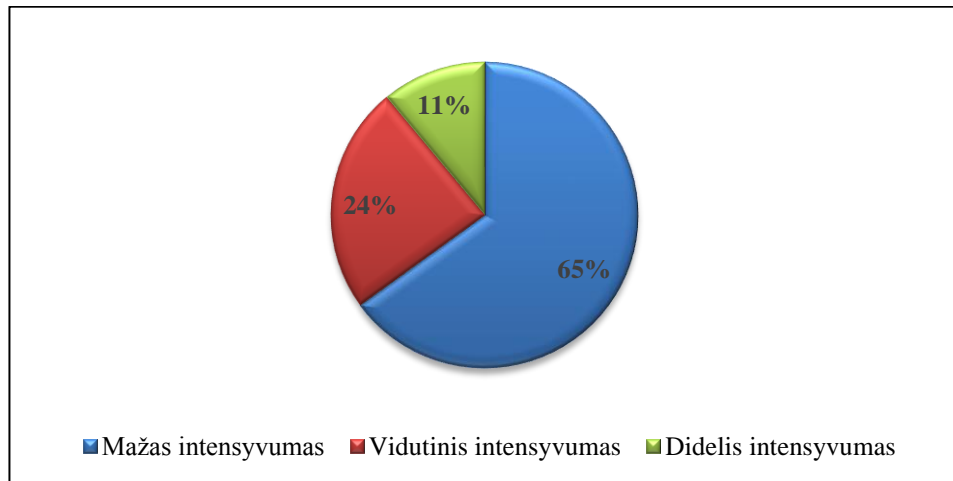
7.2. VIDUTINĖ APKROVA PER METUS

MRT naudojimo intensyvumas skirstomas į 3 kategorijas, priklausomai nuo atliekamų tyrimų skaičiaus per metus (11 lent., 11 pav.). Lietuvoje dauguma (**65 %**) MRT prietaisų buvo naudojami **mažu intensyvumu** (iki 4.000 tyrimų per metus). Dideliu intensyvumu buvo naudojami tik UAB „Affidea Lietuva“ esantys MRT prietaisai.

11 lentelė. MRT naudojimo intensyvumo klasifikacija

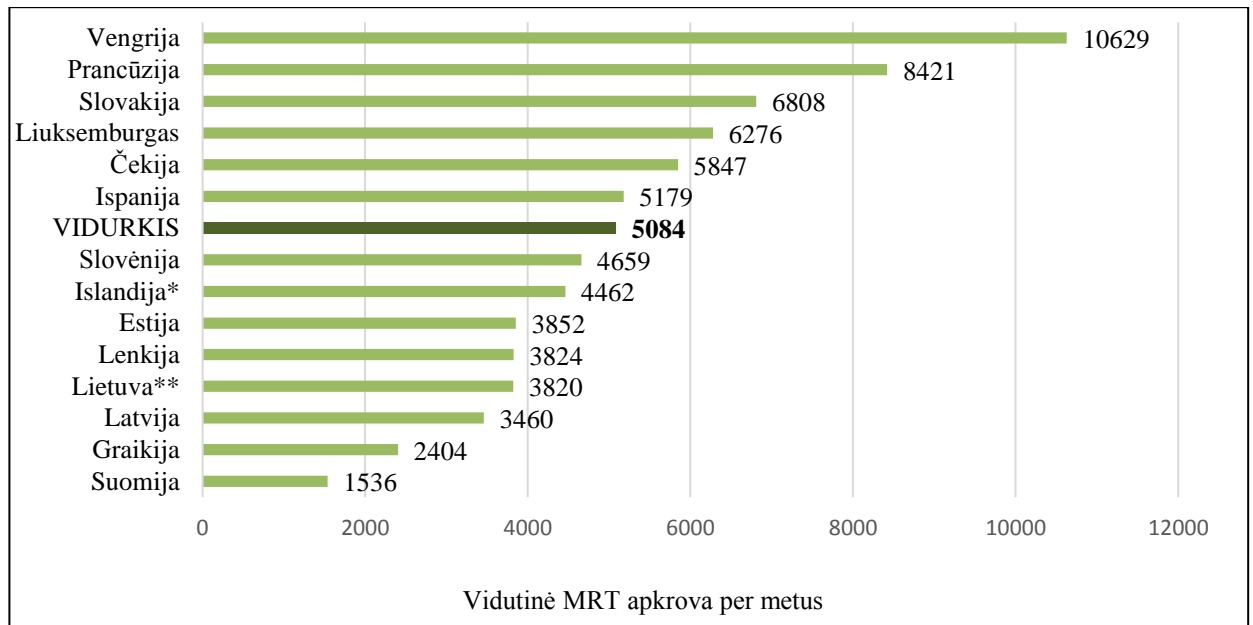
Naudojimo intensyvumas	Tyrimų skaičius per metus	Atitinkantis MRT skaičius Lietuvoje	
		2017 m.	2016 m.
mažas	iki 4.000	24 (65 %)	26 (68 %)
vidutinis	4.000–8.000	9 (24 %)	9 (24 %)
intensyvus	>8.000	4 (11 %)	3 (8 %)
Iš viso		37 (100 %)	38 (100 %)

11 pav. MRT prietaisų naudojimo intensyvumas Lietuvoje (2017 m.)



Vidutinė MRT apkrova. 2017 m. kiekvienu MRT Lietuvoje vidutiniškai buvo atliekama **3.820** tyrimų (procedūrų) per metus. Palyginus su kitomis Europos šalimis, šis rodiklis yra vienas iš žemiausių – kitose šalyse MRT vidutinė apkrova buvo iki **3,4 kartų** didesnė (12 pav.).

12 pav. Vidutinė MRT apkrova Europos šalyse 2016–2017 m. (OECD)



Pastaba: * – 2017 m. duomenys; ** – 2017 m. Akreditavimo tarnybos duomenys.

7.3. TYRIMŲ SKAIČIUS GYVENTOJAMS

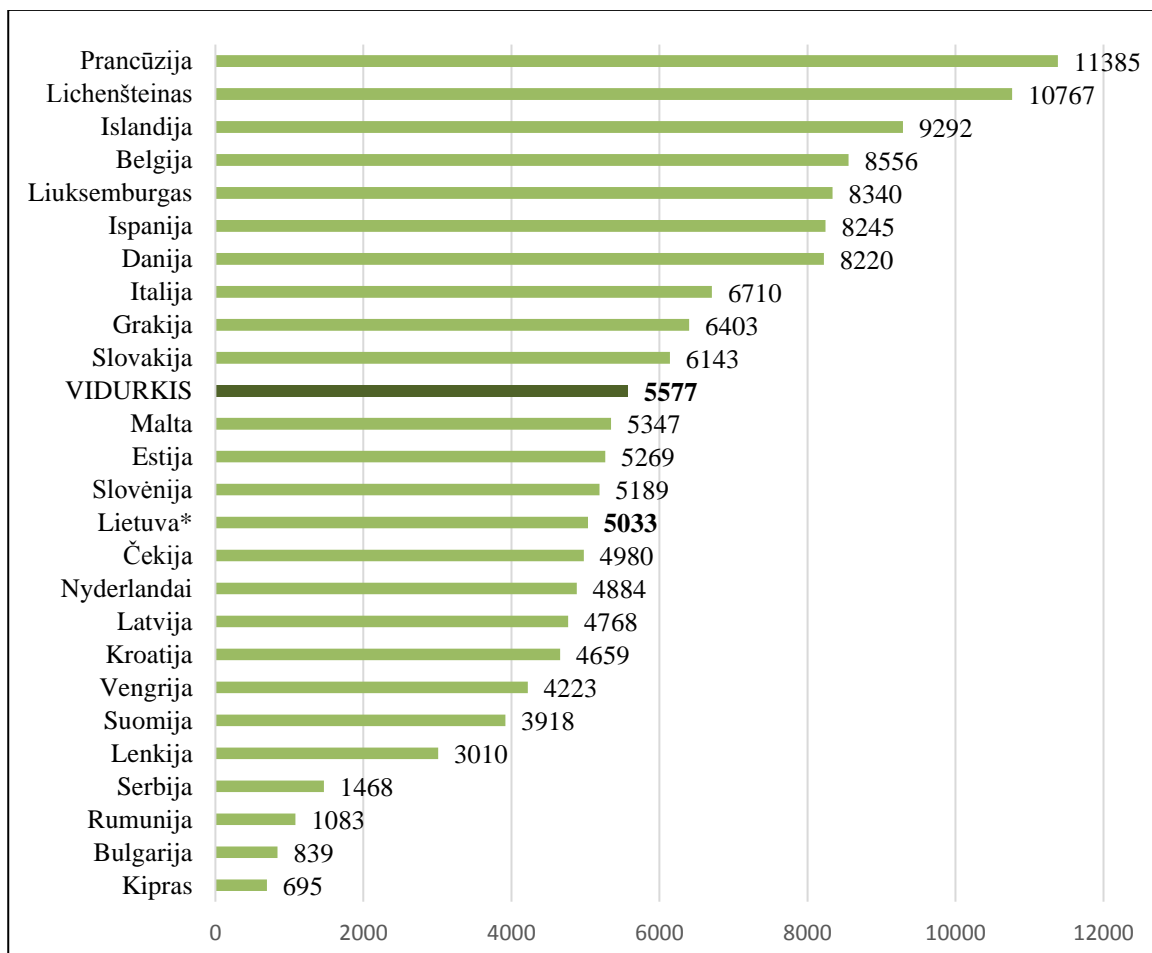
Lietuvoje 2017 m. 100.000 gyventojų teko vidutiniškai **5.033 MRT tyrimai (procedūros)** (12 lent.). Palyginus su Europos šalimis, Lietuvos rodiklis žemesnis, nesiekiantis išvardintų Europos šalių vidurkio (13 pav.).

12 lentelė. MRT tyrimų skaičius pagal gyventojų skaičių (2017 m.)

Rodikliai	2017 m.
MRT tyrimų skaičius	141.346
Gyventojų skaičius metų pradžioje*	2.808.501*
Tyrimų skaičius 1.000-iui gyventojų	50.3
Tyrimų skaičius 100.000-iui gyventojų	5.032,7

Pastaba. * – 2018 m. pradžioje.

13 pav. MRT tyrimų skaičius 100.000 gyv. Europoje 2016 m. (Eurostat)

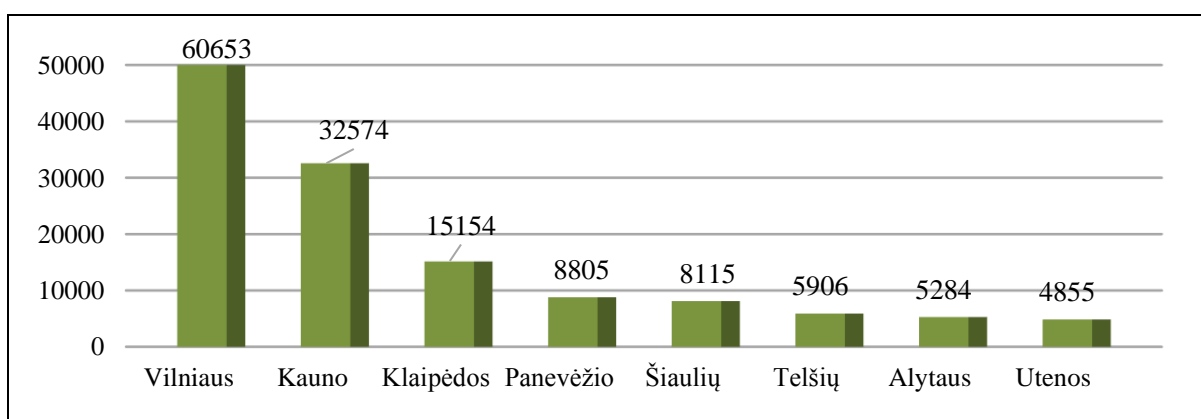


Pastaba: * – Akreditavimo tarnybos 2017 m. duomenys.

7.4. TYRIMŲ SKAIČIUS APSKRITYSE

Per 2017 m. iš viso Lietuvoje atlikta 141.346 MRT tyrimai (procedūros). Daugiausiai šių tyrimų atlikta **Vilniaus apskrityje (60.653)** ir sudaro trečdalį (**43 %**) visų Lietuvoje atliktų šios rūšies tyrimų (14 pav., 13 lent.). Palyginus 2016–2017 m. statistiką MRT tyrimų skaičius augo 18,9 %.

14 pav. MRT tyrimų skaičius apskrityse (2017 m.)



13 lentelė. MRT tyrimų skaičius apskrityse (2017 m.)

Apskritys	Tyrimų skaičius 2017 m.	
	n	%
Vilniaus	60.653	43 %
Kauno	32.574	23 %
Klaipėdos	15.154	11 %
Panevėžio	8.805	6 %
Šiaulių	8.115	6 %
Telšių	5.906	4 %
Alytaus	5.284	4 %
Utenos	4.855	3 %
VIDURKIS	17.668	–
IŠ VISO	141.346	100 %

7.5. TYRIMŲ SKAIČIUS PER MĖNESĮ

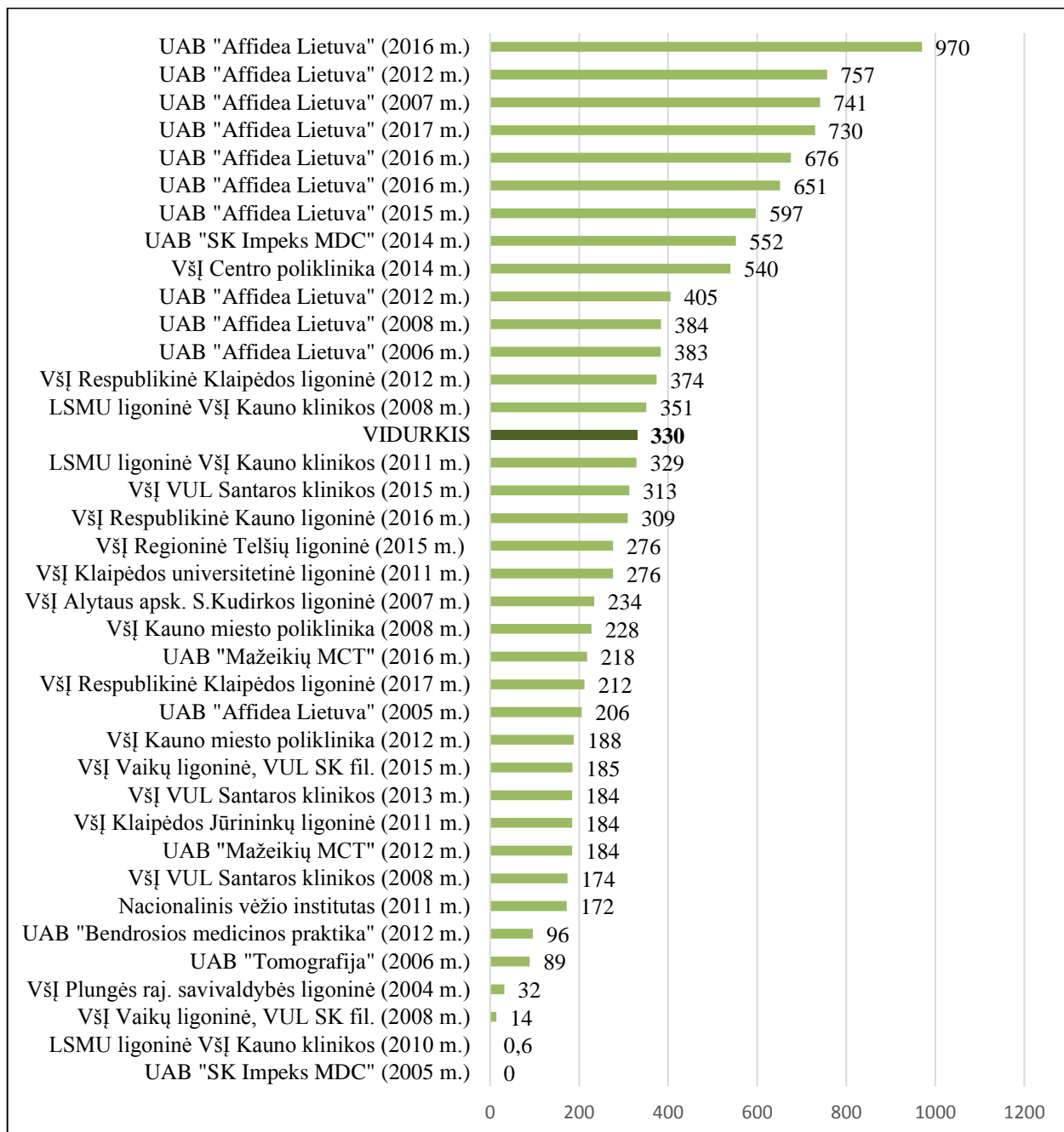
2017 m. kiekvienas MRT vidutiniškai atliko **3.820** tyrimų per metus. Atsižvelgiant į tai, kad kai kurie MRT veikė mažiau nei 12 mėn. (naujai įsigyti ar nurašyti), kiekvienas MRT atliko vidutiniškai **330** tyrimų per mėnesį (14 lent.).

14 lentelė. Vidutinis MRT prietaisu atliktų tyrimų skaičius (2017 m.)

Per metus	Per mėn.
3.820	330

Intensyviausiai buvo naudojami MRT prietaisai, esantys UAB „Affidea Lietuva“ (15 pav.). Daugumos (62 %) MRT naudojimo intensyvumas (atliktų tyrimų skaičius per mėnesį) nesiekė Lietuvos vidurkio.

15 pav. Vidutinė MRT apkrova per mėnesį (2017 m.)



8. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS (VALANDŲ SKAIČIUS)

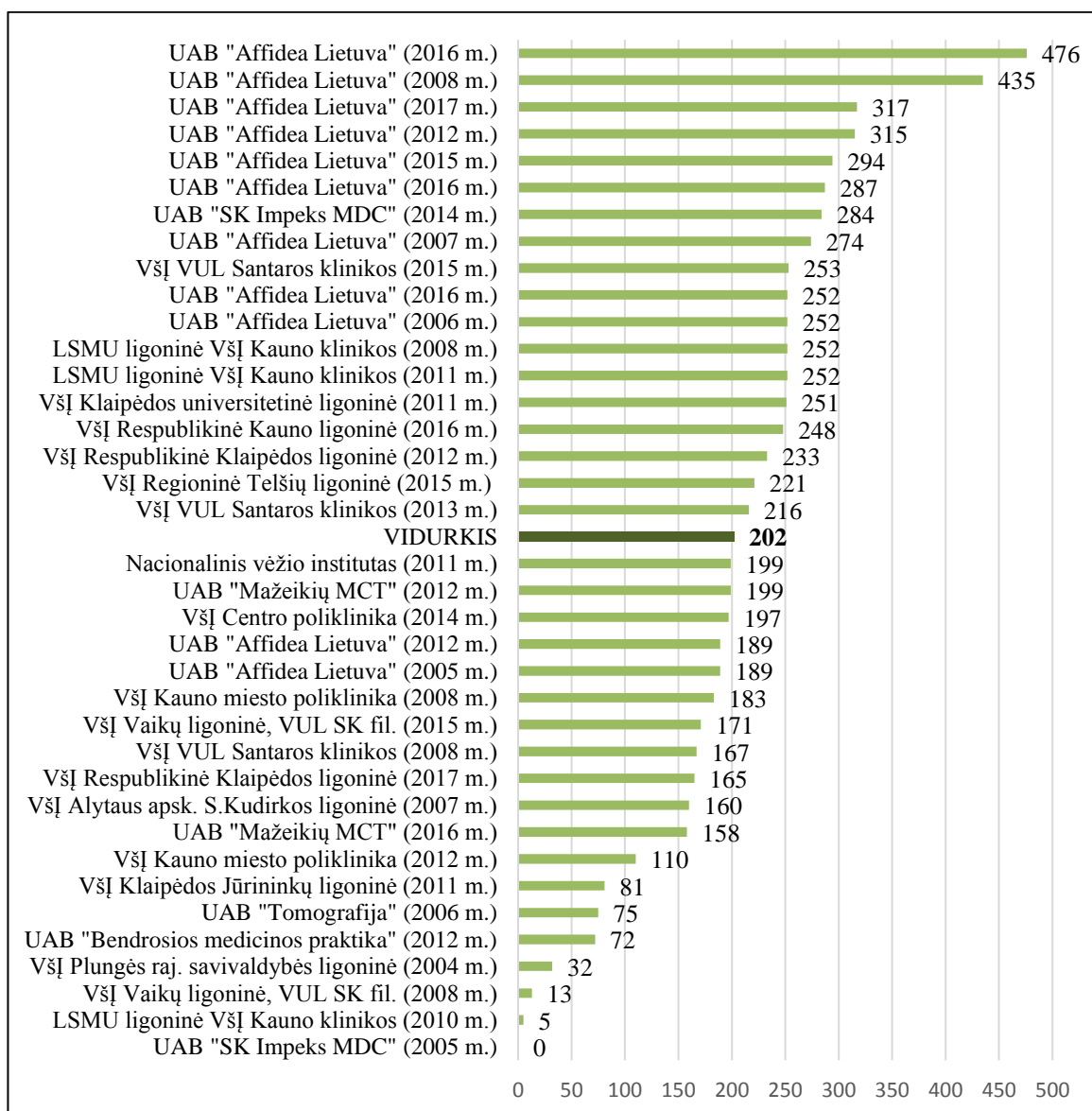
2017 m. kiekvienas MRT prietaisas Lietuvoje buvo naudojamas vidutiniškai **2.291** val. per metus. Atsižvelgiant į tai, kad kai kurie MRT veikė mažiau nei 12 mėn. (naujai įsigyti ar nurašyti), kiekvienas MRT buvo naudojamas vidutiniškai **202 val.** per mėnesį (15 lent.). Pusės (51 %) turimų

MRT naudojimo intensyvumas (val. skaičius) per mėnesį neviršijo Lietuvos vidurkio. Intensyviausiai buvo naudojami MRT prietaisai, esantys UAB „Affidea Lietuva“ (16 pav.).

15 lentelė. Vidutinis MRT naudojimo laikas (val.) (2017 m.)

Per metus	Per mėn.
2.291	202

16 pav. Vidutinė MRT naudojimo trukmė (val.) per mėnesį (2017 m.)



9. ĮSIGIJIMO IŠLAIDOS

Bendra visų 34 MRT prietaisų, kurie buvo naudojami 2017 m., vertė (įsigijimo išlaidos) sudaro **34,8 mln.** eurų. Lietuvoje kasmet išleidžiama vidutiniškai **2,8 mln. eurų** naujiems MRT įsigyti (16 lent.).

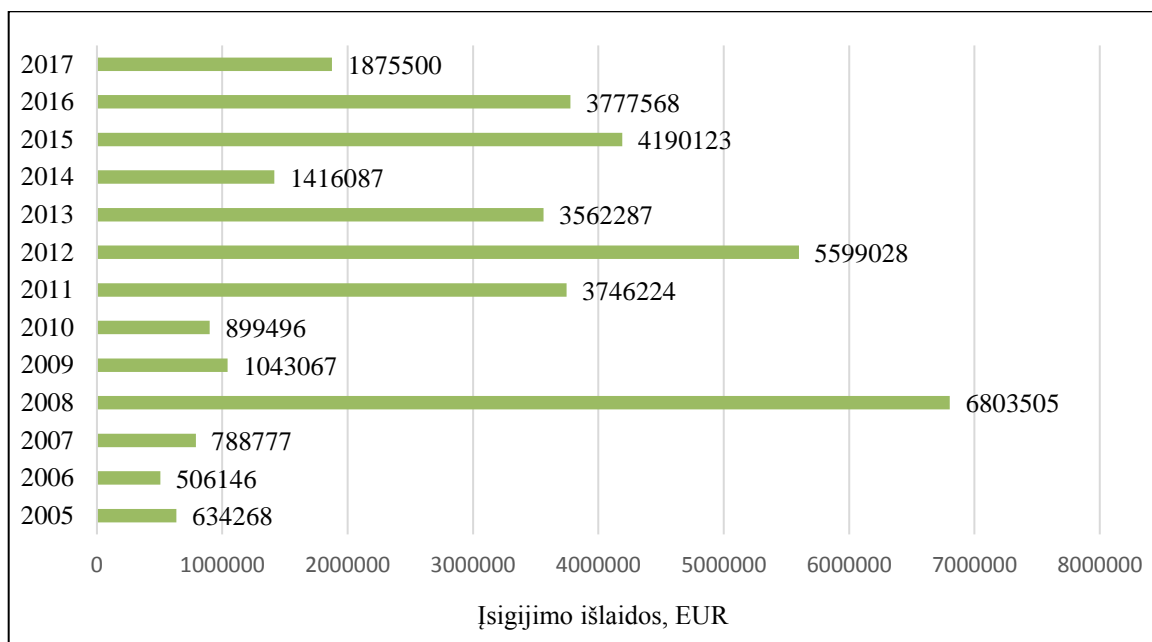
Vidutinė kaina. Vidutinės MRT prietaiso įsigijimo išlaidos sudaro **1,1 mln.** eurų. Vidutinė per pastaruosius 5 metus įsigyto MRT kaina buvo 0,9 mln. eurų (16 lent.).

16 lentelė. 2017 m. turėtų MRT įsigijimo kaina, EUR

Įsigijimo metai	Įsigytų MRT skaičius	Įsigijimo kaina su priedais/ vnt.	Bendros metinės įsigijimo išlaidos	Vidutinė 1 MRT įsigijimo kaina (mln. EUR)
2005	1	634.268	634.268	0,7
2006	1	506.146	506.146	0,6
2007	1	788.777	788.777	0,8
2008	6	1.534.696	6.803.505	1,1
		1.476.410		
		1.405.168		
		1.013.450		
		796.745		
		577.035		
2009	1	1.043.067	1.043.067	1,1
2010	1	899.496	899.496	0,9
2011	2	1.620.436	3.746.224	1,9
		2.125.789		
2012	8	1.433.909	5.599.028	0,7
		1.195.550		
		227.641		
		1.404.657		
		774.400		
		298.655		
		116.000		
		148.216		
2013	2	1.737.720	3.562.287	1,8
		1.824.567		
2014	2	692.077	1.416.087	0,7
		724.010		
2015	5	1.393.000	4.190.123	0,8
		1.048.586		
		869.990		
		738.100		
		140.447		
2016	5	1.159.000	3.777.568	0,8
		957.110		
		580.800		
		840.950		
		239.708		
2017	2	1.052.700	1.875.500	1
		822.800		
Iš viso:	37	34.842.076	–	
Vidurkis		941.678	2.828.548	1

Daugiausiai investicinių išlaidų, įsigyjant MRT prietaisus, buvo 2008 m. (6,8 mln. eurų) ir 2012 m. (5,59 mln. eurų) (17 pav.).

17 pav. MRT įsigijimo išlaidos



Kiti SPI pateikti duomenys, susiję su MRT įsigijimo ir naudojimo išlaidomis 2017 m. pateikti 17 lentelėje.

17 lentelė. MRT įsigijimo ir naudojimo išlaidos Lietuvoje (2017 m.)

Įstaigos	Gam. metai	Įsigij. metai	Naudoj. pradžia	T	Tipas	Injekt. tipas	Įsigijimo kaina, EUR		I.	E.V.	Vidut. išlaidos/mėn.	P. mokymai	S. nusidėvėjimas	L. vertė
							Su priedais	Be priedų						
VšĮ VUL Santaros klinikos	2015	2015	2015.12	1,5	S, U	Be inj.	869.990	0	0	0	0	0	201.386	668.604
	2013	2013	2014.03	3,0	S, U	Aut.	1.824.567	0	0	0	501	0	939.206	885.307
	2008	2008	2008.10	1,5	S, U	Aut.	1.476.410	0	0	0	1.592.177	0	1.476.410	0,29
VšĮ Vaikų ligoninė, VUL Santaros klinikų fil.	2015	2015	2015.12	1,0	S, U	Aut.	140.447	0	0	0	0	0	325.103	1.079.344
	2008	2008	2009.01	0,35	S, A	n.d.	1.013.450	0	0	0	0	0	0	1.013.450
Nacionalinis vėžio institutas	2011	2011	2012.03	1,5	S, U	Aut.	1.620.436	0	0	0	6.986	0	1.408.235	212.200
LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	2011	2012	2012.07	1,5	S, U	Aut.	1.195.550	0	0	0	1.646	0	997.982	448.634
	2010	2010	2012.02	0,15	M, U	Aut.	899.496	0	0	0	955	0	918.010	170.380
	2008	2008	2008.04	1,5	S, U	Aut.	1.534.696	0	0	0	1.199,6	0	0	0
VšĮ Respublikinė Kauno ligoninė	2016	2016	2016.08	1,5	S, U	Aut.	1.159.000	0	0	0	0	0	198.727	1.203.663
VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	2011	2012	2012.02	1,5	S, U	Aut.	1.433.909	0	0	0	676	0	974.716	459.193
VšĮ Respublikinė Klaipėdos ligoninė	2017	2017	2017.04	1,5	S, A	Aut.	1.052.700	870.000			n.d.		64.444	805.556
	2012	2013	2013.02	3,0	S, A	Aut.	1.737.720	0	0	0	56.826	0	1.206.750	530.970
VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė	2011	2011	2011.12	1,5	S, U	Aut.	2.125.789	289.288	0	0	1.206	0	1.476.578	662.531
VšĮ Regioninė Telšių ligoninė	2015	2015	2016.01	1,5	S, U	Aut.	1.048.586	0	0	0	380	0	252.412	796.174
VšĮ Plungės rajono savivaldybės ligoninė	2004	2012	2012.12	1,0	S, U	Be inj.	227.641	0	0	0	0	0	213.389	14.253
VšĮ Alytaus apskrities S. Kudirkos ligoninė	2007	2008	2008.06	1,5	S, U	Be inj.	1.405.168	0	0	0	1.448	0	1.405.168	0,29
VšĮ Centro poliklinika	2014	2015	2015.01	1,5	S, U	Aut.	1.393.000	0	0	0	7.419	0	677.154	715.846
VšĮ Kauno Šilainių poliklinika	2012*	2012	2013.06	1,5	S, U	Be inj.	1.404.657	0	0	0	0	0	0	0
	2008	2008	2009.01	0,35	S, A	Be inj.	577.035	0	0	0	442	0	0	0
UAB „Affidea Lietuva“	2016	2016	2016.06	1,5	S, U	Aut.	957.110	0	0	0	0	0	95.710	861.390
	2012	2014	2016.11	1,5	S, U	Aut.	692.077	0.	35.998	n.d.	4.547	0	457.245	440.227
	2006	2012	2012.01	1	S, A	Aut.	298.655	281.920	71.302	0	3.227	0	273.488	25.167
	2016	2016	2016.09	1,5	S, U	Aut.	580.800	0	0	0	4.270	0	78.650	514.248
	2008	2009	2009.01	1,5	S, U	Aut.	1.043.067	1.043.067	46.357	0	4.705	0	796.745	0,29
	2015	2015	2015.01	1,5	S, U	Aut.	738.100	738.100	398.509	0	0	0	457.245	440.227

	2012	2012	2012.01	1,5	S, U	Aut.	774.400	774.400	123.002	0	5.848	0	696.959	77.440
	2007	2008	2008.01***	1,5	S, U	Aut.	796.745	796.745	46.357	0	0	0	0	0
	2017	2017	2017.05	1,5	S, U	Aut.	822.800	0	0	0	0	0	13.713	809.086
	2012	2014	2016.11	1,5	S, U	Aut.	692.077	0	207.801	0	4.547	0	457.245	440.227
	2005	2006	2006.01	0,25	S, A	n.d.	506.146	506.146	0	0	2.316	0	0	0
UAB „SK Impeks medicinos diagnostikos centras“	2014	2014	2014.12	1,5	S, U	Aut.	724.009	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	2005	2005	2005.05**	1,5	S, U	Aut.	634.267	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
UAB „Tomografija“	2006	2007	2007.01	0,4	S, A	Be inj.	460.206	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
UAB „Bendrosios medicinos praktika“	2012	2012	2012.08	0,31	S, A	Aut.	116.000	0	0	0	3.500	0	12.583	83.285
UAB „Mažeikių MCT	2016	2016	2016.11	0,3	S, A	Aut.	239.707	0	0	0	100	0	58.429	181.279
	2012	2012	2012.08	0,3	S, A	Aut.	148.215	0	0	0	100	0	145.320	2.897

Santrumpos: Gam. data – pagaminimo data; Įsigij. Metai – įsigijimo metai; Naudoj. Pradžia – naudojimo pradžia; T – magnetinio lauko stiprumas (Teslos); S – stacionarus; M – mobilus; U – uždaro tipo; A – atviro tipo; Injekt. tipas – injeکتoriaus tipas; Be – be injeکتoriaus; Aut. – automatinis injeکتorius; I. – instaliavimo kaina; E.V. – esminių pagerinimų vertė; Vidut. Išlaidos/ mėn. – naudojimo vidutinės mėnesio išlaidos; P. mokymai – personalo mokymai; S. nusidėvėjimas – sukauptas nusidėvėjimas; L. vertė – likutinė vertė.

Pastabos:* – nurašytas 2017.03; ** – nurašytas 2017.04; *** – nurašytas 2017.09.

MAGNETINIO REZONANSO TOMOGRAFŲ NAUDOJIMO LIETUVOS SPI IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Magnetinio rezonanso tomografų (MRT) skaičius. Akreditavimo tarnybos 2017 m. duomenimis, Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigose buvo 37 MRT, didesnė jų dalis (20 MRT) – viešosiose SPI. Lyginant su 2016 m. MRT pasiskirstymas tarp viešojo ir privataus sektoriaus išliko nepakitęs. Pagal MRT skaičių, tenkantį 1 mln. gyventojų, Lietuvos rodiklis – 13,1 MRT/ 1mln. gyv. OECD 2016–2017 m. duomenimis, Europos šalių vidurkis – 15,5 MRT/ 1 mln. gyv. Palyginus kaimyninių-regioninių šalių duomenimis, Lietuvos rodiklis lenkia tik Lenkijos – 7,6 MRT/ 1 mln. gyv. rodiklį, o Latvijos – 13,7 MRT/ 1 mln. gyv., ir Estijos – 13,6 MRT/ 1 mln. gyv. artimas Lietuvos rodikliui. Atsižvelgiant į išdėstytus faktus, daroma išvada, kad kiekybine prasme MRT skaičiaus didinimo poreikis Lietuvoje neturi statistinio pagrindo. ***Rekomenduojama šiuo metu nedidinti bendro MRT skaičiaus ASPĮ.***

2. Magnetinio rezonanso tomografų amžius. MRT vidutinis eksploatacinis amžius (metais) 2017 m. Lietuvoje buvo 5,2 m. Vertinant pagal COCIR pateiktas rekomendacijas, MRT 2017 m. visiškai atitiko eksploatacinio amžiaus grupių rekomendacijas. Seniausi MRT prietaisai (12 m. senumo) buvo naudojami privačiame sektoriuje. Naujausi (0,8–1 m.) MRT prietaisai buvo eksploatuojami VšĮ Respublikinėje Klaipėdos ligoninėje ir UAB „Affidea Lietuva“. ***Rekomenduojama, planuojant investicinius sprendimus, prioritetą skirti seniausiems ir intensyviausiai naudojamiems MRT ir planuoti šių prietaisų atnaujinimą (senų prietaisų pakeitimą naujais).***

3. Magnetinio rezonanso tomografų naudojimo intensyvumas.

- Naudojimo intensyvumas vertintas pagal vidutinį su 1 MRT atliktų tyrimų skaičių per 1 mėnesį. Akreditavimo tarnybos duomenimis, su 1 MRT 2017 m. vidutiniškai per mėnesį buvo atlikti 330 tyrimai ir tai 15 % didesnis rodiklis nei 2016 m. Kaip ir pernai, daugumos (62 %) MRT naudojimo intensyvumas nesiekė statistinio vidurkio.
- Vertinant pagal MRT naudojimo intensyvumo klasifikaciją, dauguma MRT (65 %) Lietuvoje yra naudojami mažu intensyvumu (iki 4.000 tyrimų per metus). Palyginus su praeitų metų duomenimis, 2017 m. stebimi teigiami MRT naudojimo intensyvumo pokyčiai – auga dideliu intensyvumu naudojamų MRT skaičius (2017 m. – 11 %; 2016 m. – 8 %; 2015 m. – 0 %) ir sumažėjo MRT prietaisų, naudojamų mažu intensyvumu (2017 m. – 65 %; 2016 m. – 68 %; 2015 m. – 81 %). Vidutiniu intensyvumu naudojamų MRT prietaisų skaičius antrus

metus lieka stabilus – 24 %. *Rekomenduojama racionalizuoti šių MRT eksploatavimą, sukuriant tinkamą infrastruktūrą (organizacinius, žmogiškuosius išteklius) tam, kad galima būtų padidinti MRT potencialias naudojimo intensyvumo galimybes, siekiant bent vidutinio (4.000–8.000 tyrimų per metus) intensyvumo.*

LITERATŪRA

1. LR Oficialios statistikos portalas. Prieiga internetu:
<http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=b0ee3446-8927-45a4-9e3a-403872b88143>
2. OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development. Prieiga internetu:
<http://www.oecd.org/> .
3. EUROSTAT. Prieiga internetu: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page
4. Canadian Institute for Health Information. Medical Imaging in Canada, 2007. Prieiga internetu: http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/MIT_2007_e.pdf
5. COCIR 50th Anniversary age profile edition 2009. Diagnostic medical imaging devices “The continued need for sustained investment” Sustainable Competence in Advancing Healthcare. European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry. Prieiga internetu: http://www.cocir.org/uploads/documents/-609-new_members_ws_-_del_3_-_cocir_age_profile_17_june_2009.pdf