



BRANGIOS SVEIKATOS PRIEŽIŪROS TECHNOLOGIJOS

ANGIOGRAFAI

2017 M.

**SVEIKATOS TECHNOLOGIJŲ SKYRIUS
2018**

IŽANGA

Vykdydama 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 (pozitronų emisijos tomografai, linijiniai greitintuvai, magnetinio rezonanso tomografai, gama kameros, angiografai, kompiuteriniai tomografai, mamografai, diagnostinės rentgeno ir diagnostinės ultragarsinės medicinos priemonės (prietaisai) (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** apie brangias sveikatos priežiūros technologijas: technines charakteristikas, naudojimo intensyvumą (laiką), 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

Šioje analizėje apžvelgiamos Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigose naudojamos brangios sveikatos priežiūros technologijos – angiografai (toliau – ANG) – 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 **angiografus**, 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 Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigų 2017 m. pateikti duomenys apie brangias sveikatos priežiūros technologijas. 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 (EBPO/ OECD) duomenimis bei Radiologinės ir elektromagnetinės pramonės Europos Koordinavimo komiteto (COCIR) ir Kanados radiologų asociacijos rekomendacijomis.

Rezultatai. Lietuvos SPI 2017 m. buvo 28 angiografai. Dauguma (27 ANG; 96 %) jų buvo viešosiose SPI ir 1 ANG (4 %) – privačioje. Atitinkamai 100 tūkst. gyventojų teko 1 ANG. Eurostat ir OECD (EBPO) 2015–2016 m. duomenimis, Europos šalių vidurkis – 1,1 ANG, tenkantis 100 tūkst. gyventojų.

ANG buvo naudojami 5 didžiausiose Lietuvos apskrityse; dauguma (13 ANG; 46 %) ANG buvo Vilniaus apskrityje. Vidutinis ANG eksploatacinis amžius (2017 m.) Lietuvoje – 8,6 m. Panevėžio apskrityje esančių ANG eksploatacinio amžiaus vidurkis buvo didžiausias (10,7 m.) tarp visų apskričių ir viršijo bendrą Lietuvos vidurkį (8,6 m.). Bendras Lietuvos ANG pasiskirstymas pagal eksploatacinio amžiaus kategorijas neatitinka COCIR rekomendacijų, nes yra per mažai naujų (0–5 m. amžiaus) ir per daug senų prietaisų (>10 m.).

Kanados radiologų asociacija bendrai rekomenduoja nenaudoti medicinos prietaisų, senesnių kaip 15 m. 2017 m. Lietuvoje eksploatuoti 4 ANG, kurie buvo 15 m. ir senesni. Rekomenduojama ANG naudoti 8–12 m., priklausomai nuo jų naudojimo intensyvumo (atliekamų procedūrų skaičiaus):

labai intensyviai – 8 m., vidutiniškai – 10 m., o mažai naudojami – iki 12 m. Lietuvoje dauguma (61 %) ANG yra naudojami mažu, o 9 ANG (32 %) – vidutiniu intensyvumu.

Per 2017 m. Lietuvoje ANG prietaisais iš viso atlikta 50.616 procedūros, tai 1,4 % daugiau nei praėjusiais (2016 m.) metais. 2017 m. 1.000 gyventojų vidutiniškai teko 18 procedūrų. Daugiausiai procedūrų 2017 m. atlikta Vilniaus ir Kauno apskrityse. 2017 m. didžiausias pokytis (+7,6 %) fiksuotas Panevėžio apskrityje. Kiekvienu ANG SPI vidutiniškai atliktos 151 procedūros per mėnesį.

Pagal technines charakteristikas dauguma ANG 2017 m. buvo stacionarūs (96 %) bei su automatiniu inektoriumi (100 %). Vidutinė ANG įsigijimo kaina – 1 mln. eurų. 2017 m. vidutinė ANG įsigijimo kaina siekė 920.000 eurų. Bendra ANG prietaisų, kurie buvo naudojami 2017 m. vertė – 26,7 mln. eurų.

SANTRUMPOS

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

ANG – angiografas (-ai), angiografijos prietaisas (-ai);

COCIR – Radiologinės ir elektromagnetinės pramonės Europos Koordinavimo komitetas (angl. *European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry*);

Eurostat – Europos Sąjungos statistikos agentūra;

gyv. – gyventojai;

LSMU – Lietuvos sveikatos mokslų universitetas;

OECD (EBPO) – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*);

PSDF – Privalomojo sveikatos draudimo fondas;

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija;

SPĮ – sveikatos priežiūros įstaiga;

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. ANGIOGRAFAI LIETUVOJE IR PALYGINIMAS SU EUROPOS ŠALIMIS.....	9
1. ANG SKAIČIUS LIETUVOJE	9
2. PASISKIRSTYMAS PAGAL GYVENTOJŲ SKAIČIŲ	10
3. ANG SKAIČIUS EUROPOS ŠALYSE	10
II. ANGIOGRAFAI LIETUVOS SPĮ	13
1. PASISKIRSTYMAS APSKRITYSE	13
2. PASISKIRSTYMAS PAGAL PAGAMINIMO METUS	14
3. PASISKIRSTYMAS PAGAL ĮSIGIJIMO METUS	14
4. PASISKIRSTYMAS PAGAL EKSPLOATACINĮ AMŽIŲ	15
5. ANG EKSPLOATACINIO AMŽIAUS VERTINIMAS	17
5.1. PAGAL COCIR REKOMENDACIJAS	17
5.2. PAGAL KANADOS RADIOLOGŲ ASOCIACIJOS REKOMENDACIJAS	18
6. PASISKIRSTYMAS PAGAL TECHNINES CHARAKTERISTIKAS	19
7. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS (PROCEDŪRŲ SKAIČIUS).....	20
8. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS (NAUDOJIMO VALANDŲ SKAIČIUS)	25
9. ĮSIGIJIMO IR NAUDOJIMO IŠLAIDOS	26
ANGIOGRAFŲ NAUDOJIMO LIETUVOS SPĮ IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	32
LITERATŪRA	34

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. ANG skaičius Lietuvoje 2017 m.	9
2 lentelė. ANG pasiskirstymas pagal gyventojų skaičių 2016–2017 m.	10
3 lentelė. ANG pasiskirstymas pagal eksploatacinį amžių (2017 m.)	16
4 lentelė. Lietuvos ANG eksploatacinio amžiaus vertinimas pagal COCIR rekomendacijas	18
5 lentelė. ANG prietaisai, kurių eksploataavimo trukmė viršija 15 metų (2017 m.)	18
6 lentelė. Rekomenduojama ANG eksploataavimo trukmė (metais)	19
7 lentelė. ANG atliktų procedūrų skaičius (2017 m.)	20
8 lentelė. ANG naudojimo intensyvumo klasifikacija	21
9 lentelė. ANG procedūrų skaičius pagal gyventojų skaičių (2017 m.)	22
10 lentelė. ANG procedūrų skaičius apskrityse (2017 m.)	23
11 lentelė. 2017 m. naudotų ANG įsigijimo išlaidos	27
12 lentelė. ANG naudojimo išlaidos Lietuvoje 2017 m.	30

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. ANG pasiskirstymas pagal įstaigų tipą (2017 m.).....	10
2 pav. ANG skaičius 100.000 gyv. Europos šalyse 2015–2016 m. (Eurostat).....	11
3 pav. ANG skaičius 100 000 gyv. Europos regiono šalyse 2015–2016 m. (OECD)	12
4 pav. ANG prietaisų pasiskirstymas apskrityse (2017 m.).....	13
5 pav. ANG pasiskirstymas 100 000 gyv. apskrityse (2017 m.).....	14
6 pav. ANG pasiskirstymas pagal pagaminimo metus (2017 m.).....	14
7 pav. ANG pasiskirstymas pagal įsigijimo metus (2017 m.).....	15
8 pav. ANG eksploatacinio amžiaus (metais) vidurkis apskrityse (2017 m.).....	17
9 pav. ANG pasiskirstymas pagal eksploatacinio amžiaus (metais) grupes (2017 m.)	18
10 pav. ANG pasiskirstymas pagal tipą (2017 m.)	19
11 pav. ANG pasiskirstymas pagal funkciją (2017 m.)	20
12 pav. ANG prietaisų naudojimo intensyvumas Lietuvoje (2017 m.)	21
13 pav. ANG procedūrų skaičius apskrityse (2017 m.)	22
14 pav. Vidutinis ANG prietaisais atliktų procedūrų skaičius/ mėn. (2017 m.).....	24
15 pav. Vidutinis ANG prietaisais atliktų procedūrų skaičius/mėn. pagal ANG tipą.....	25
16 pav. Vidutinė ANG prietaisų naudojimo trukmė (val.) per mėnesį (2017 m.)	26
17 pav. ANG įsigijimo išlaidos.....	28
18 pav. ANG įsigijimo išlaidos pagal apskritis.....	28
19 pav. Vidutinė ANG įsigijimo (2013–2017 m.) kaina pagal tipą.....	29

I. ANGIOGRAFAI LIETUVOJE IR PALYGINIMAS SU EUROPOS ŠALIMIS

1. ANG SKAIČIUS LIETUVOJE

Akreditavimo tarnybos duomenimis, 2017 m. Lietuvoje buvo naudojami 28 ANG. Iš jų 27 (96 %) ANG buvo naudojami viešosiose SPI, o 1 ANG (4 %) – privačioje SPI (1 lent., 1 pav.).

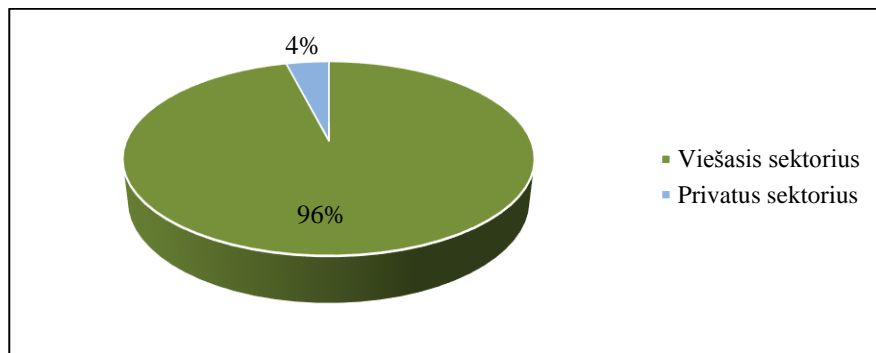
1 lentelė. ANG skaičius Lietuvoje 2017 m.

Eil. Nr.	SPI pavadinimas	Apskritis	ANG skaičius	Pagaminimo metai	Įsigijimo metai	ANG tipas*
1.	VšĮ VUL Santaros klinikos	Vilniaus	8	1999	2000	A, D, S
				2001	2001	A, G, S
				2007	2007	A, D, S
				2007	2007	A, D, S
				2007	2007	A, D, M
				2008	2008	A, D, S
				2013	2013	A, D, S
				2015	2016	A, D, S
2.	Nacionalinis vėžio institutas	Vilniaus	1	2010	2011	A, GD, S
3.	VšĮ Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė		1	2002	2002	A, GD, M
4.	VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė		2	2004	2004	A, GD, S
	2016			2016	A, GD, S	
5.	UAB Kardiolita		1	2008	2008	A, D, S
6.	LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	Kauno	6	2007	2007	A, GD, S
				2010	2010	A, GD, S
				2011	2011	A, GD, S
				2011	2011	A, GD, S
				2015	2015	A, GD, S
				2016	2016	A, GD, S
7.	VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	Klaipėdos	2	2005	2005	A, D, S
				2016	2017	A, GD, S
8.	VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė	Klaipėdos	3	2004	2004	A, D, S
				2008	2008	A, G, S
				2011	2011	A, D, S
9.	VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	Šiaulių	2	2003	2003	A, D, S
				2011	2013	A, D, S
10.	VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	Panevėžio	2	2001	2001	A, GD, S
				2011	2013	A, GD, S
Iš viso			28			

Pastabos: * – ANG tipas: A – automatinis injektorius; D – diagnostikai; G – gydymui, GD – gydymui ir diagnostikai; S – stacionarus, M – mobilus.

Beveik visi (27 iš 28 ANG; 96 %) Lietuvoje naudojami ANG prietaisai yra instaliuoti viešojo sektoriaus SPI (1 pav.).

1 pav. ANG pasiskirstymas pagal įstaigų tipą (2017 m.)



2. PASISKIRSTYMAS PAGAL GYVENTOJŲ SKAIČIŲ

Remiantis Lietuvos statistikos departamento [1] gyventojų skaičiaus duomenimis, 2017 m. Lietuvoje 1 milijonui gyventojų teko vidutiniškai **10** ANG (2 lent.). Atsižvelgiant į tai, kad nėra priimtų bendrų tarptautinių standartų, nurodančių, koks turėtų būti optimalus ANG skaičiaus ir gyventojų skaičiaus santykis, vertinti *a priori*, ar šis rodiklis Lietuvoje yra tinkamas ir priimtinas, kad būtų užtikrintas sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas bei kokybė, nėra pagrindo.

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

Rodikliai	Metai	
	2017 m.	2016 m.
ANG skaičius Lietuvos SPĮ	28	27
Gyventojų skaičius metų pradžioje*	2.808.901	2.847.904
ANG skaičius/ 1 mln. gyv.	10	9,5
ANG skaičius/ 100 tūkst. gyv.	1	0,9

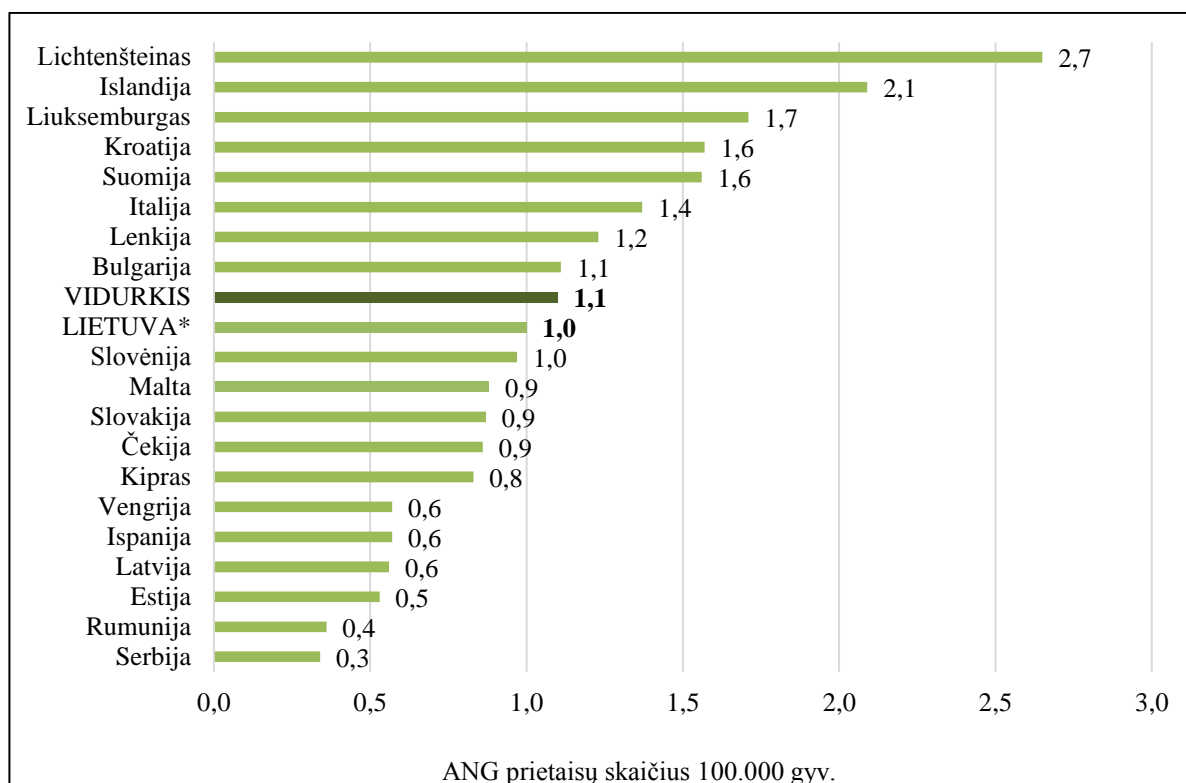
Pastaba: * – 2018 m. ir 2017 m. pradžioje.

3. ANG SKAIČIUS EUROPOS ŠALYSE

Eurostat. Europos Sąjungos statistikos agentūros „Eurostat“ naujausi turimi – 2015–2016 m. – duomenys apie ANG pateikti 2 pav. Iš viso „Eurostat“ turi tik 20 Europos šalių duomenis apie ANG (2015–2016 m.).

„Eurostat“ 2015–2016 m. duomenimis, 20 Europos šalių **vidurkis – 1,1 ANG prietaisai 100.000 gyv.** (2 pav.). Lietuvos naujasis (2017 m.) rodiklis – 1 ANG prietaisai 100.000 gyv. (2 lent.). Kadangi iš „Eurostat“ pateiktų 2015–2016 m. duomenų išvestas vidurkis nereprezentuoja viso Europos kontinento, tiesioginis Lietuvos ir Europos šalių vidurkio lyginimas nėra absoliučiai tikslus.

2 pav. ANG skaičius 100.000 gyv. Europos šalyse 2015–2016 m. (Eurostat)

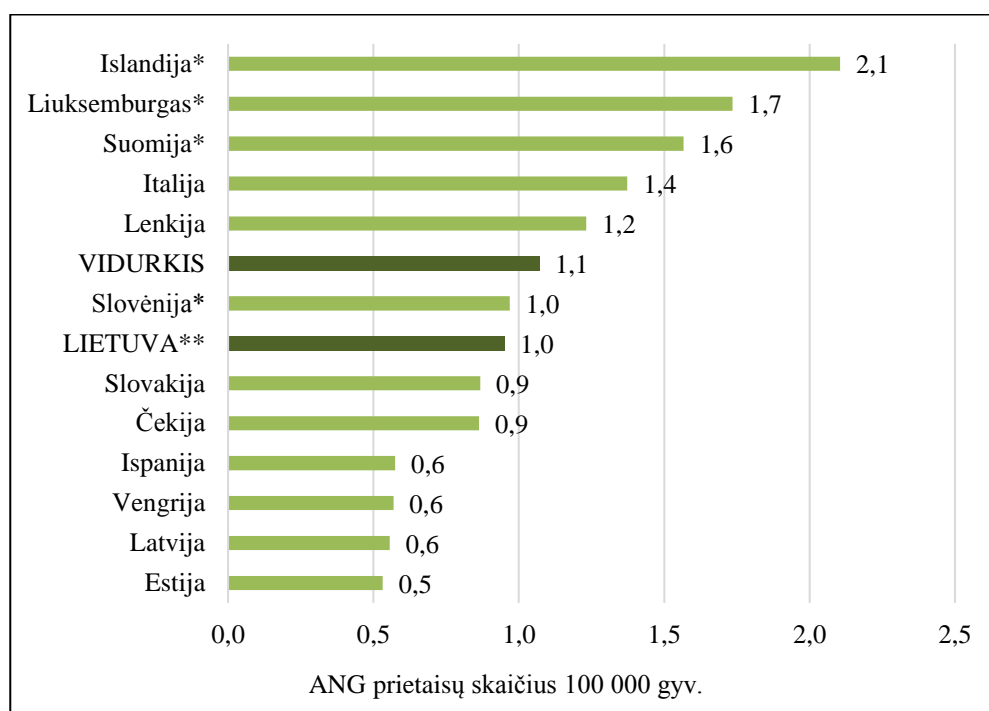


Pastabos. * – Akreditavimo tarnybos 2017 m. duomenys. Šaltinis: Eurostat [2].

OECD. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (angl. *Organisation for Economic Co-operation and Development*, toliau – OECD), Europos regiono šalių naujausi – 2015–2016 m. – duomenys apie ANG pateikti 3 pav. Pateikti duomenys reprezentuoja 13 Europos šalių statistiką, kitos Europos šalys naujausių duomenų dar nėra pateikusios.

OECD 2015–2016 m. duomenimis, 13 Europos regiono šalių **vidurkis – 1,1 ANG prietaisai 100.000 gyv.** (3 pav.). Lietuvos naujausias (2017 m.) rodiklis – 1 ANG prietaisas 100.000 gyv. (2 lent.). Kadangi iš OECD pateiktų duomenų išvestas vidurkis nereprezentuoja viso OECD priklausančio Europos regiono, tiesioginis Lietuvos ir Europos šalių vidurkio lyginimas nėra absoliučiai tikslus.

3 pav. ANG skaičius 100 000 gyv. Europos regiono šalyse 2015–2016 m. (OECD)



Pastabos. * – 2016 m. duomenys; ** – 2017 m. Akreditavimo tarnybos duomenys. Šaltinis: OECD [3].

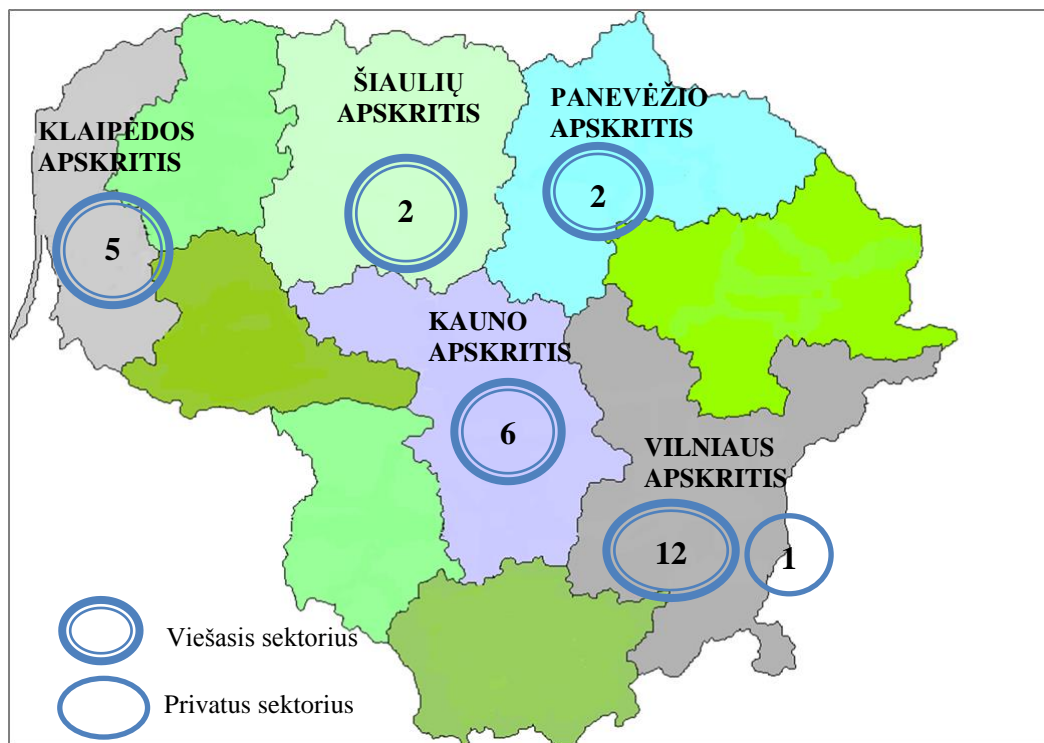
Rekomenduojamas ANG skaičius. ANG prietaisų skaičius Europos šalyse labai varijuoja. Priimtų bendrų tarptautinių standartų, nurodančių, koks ANG prietaisų ir gyventojų skaičiaus santykis būtų optimalus. *A priori* vienareikšmiškai pasakyti, ar Lietuvoje ANG yra pakankamai, kad būtų užtikrintas sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumas bei kokybė, ir kiek jų turėtų būti, nėra pagrindo.

II. ANGIOGRAFAI LIETUVOS SPI

1. PASISKIRSTYMAS APSKRITYSE

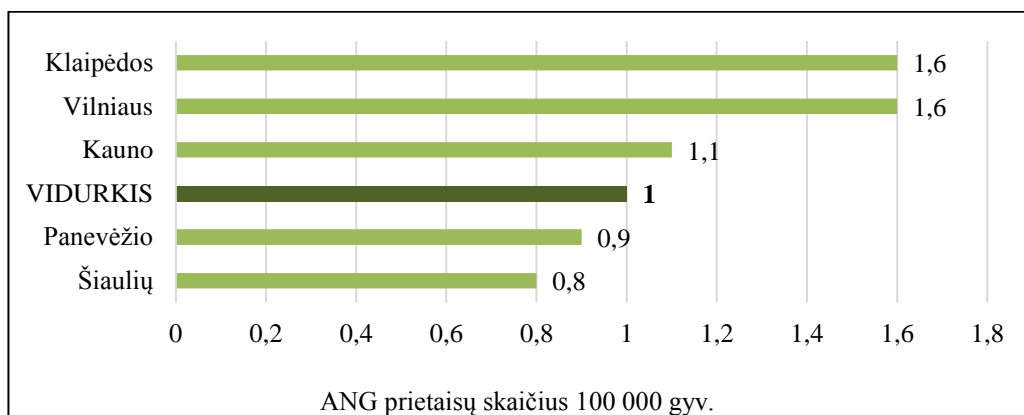
Siekiant įvertinti ANG prietaisų išsidėstymą SPI geografiniu aspektu bei prieinamumą pacientams, nustatyta, kad 2017 m. ANG prietaisai buvo naudojami 5 didžiausių Lietuvos apskričių SPI (4 pav.). Dauguma ANG yra eksploatuojami Vilniaus apskrityje (13 iš 28 ANG; 46 %).

4 pav. ANG prietaisų pasiskirstymas apskrityse (2017 m.)



Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis apie Lietuvos gyventojų skaičių [1], Lietuvoje tenka vidutiniškai **1 ANG prietaisas 100.000-ių gyventojų** (2 lent.). Didžiausias ANG prietaisų ir gyventojų skaičiaus santykis yra Vilniaus bei Klaipėdos apskrityse (5 pav.). Kauno apskrityje šis rodiklis šiek tiek didesnis nei vidutiniškai Lietuvoje. Manytina, kad tam įtakos turi demografiniai veiksniai (didelis gyventojų skaičius, gyventojų tankumas, SPI skaičius) bei organizaciniai-struktūriniai aspektai, pvz., išvystytas stacionarinių SPI tinklas. Tačiau konkrečioje apskrityje esantys ANG yra prieinami, jais gali būti teikiamos asmens sveikatos priežiūros paslaugos ir kitų apskričių gyventojams.

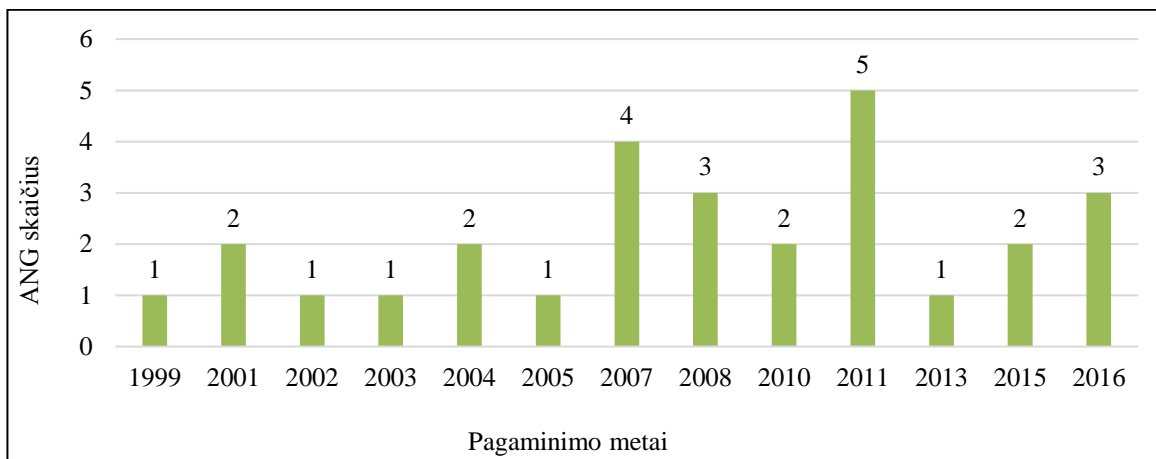
5 pav. ANG pasiskirstymas 100 000 gyv. apskrityse (2017 m.)



2. PASISKIRSTYMAS PAGAL PAGAMINIMO METUS

Akreditavimo tarnybos duomenimis, 2017 m. buvo naudojama 12 ANG (t. y. 43 %), kurie pagaminti prieš daugiau kaip 10 metų (1999–2007 m.), 10 ANG (36 %) – pagaminti prieš 6–10 m. (2008–2012 m.) ir 6 ANG (21 %), kurie pagaminti per pastaruosius 5 metus (2013–2017 m.) (6 pav.).

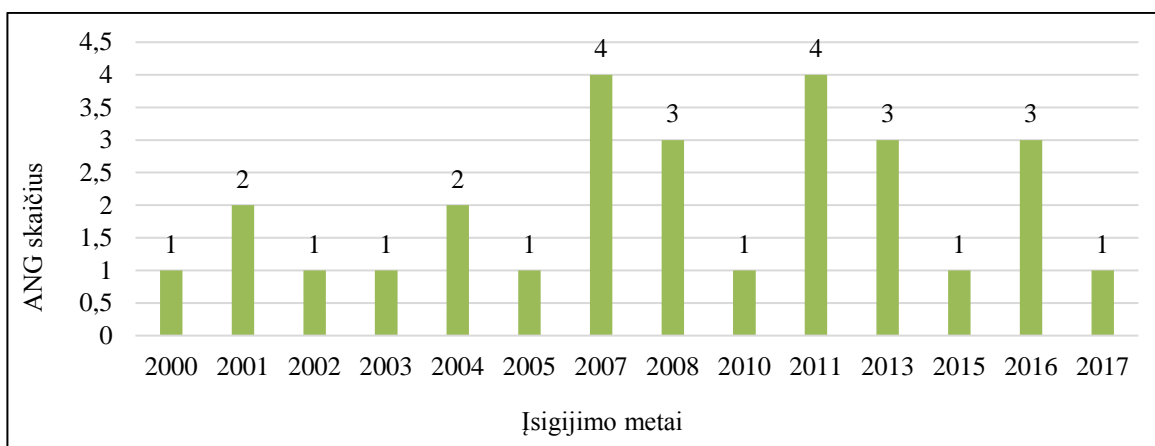
6 pav. ANG pasiskirstymas pagal pagaminimo metus (2017 m.)



3. PASISKIRSTYMAS PAGAL ĮSIGIJIMO METUS

ANG prietaisų pasiskirstymas pagal įsigijimo metus pavaizduotas 7 pav. Akreditavimo tarnybos duomenimis, 12 ANG (t. y. 24 %) iš 2017 m. naudotų ANG prietaisų buvo įsigyti prieš daugiau kaip 10 metų (2000–2007 m.). Per pastaruosius 5 metus (2013–2017 m.) įsigyti 8 ANG prietaisai (29 %).

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



4. PASISKIRSTYMAS PAGAL EKSPLOATACINĮ AMŽIŲ

Metodika. Eksploatacinis amžius skaičiuotas pagal Kanados sveikatos informacijos instituto (angl. *Canada Institute for Health Information*) [4] taikomą metodiką, kai iš ataskaitinių metų (šiuo atveju 2017 m. gruodžio 31 d.) atimama ANG prietaiso naudojimo pradžios data. Akreditavimo tarnyba atkreipia dėmesį, kad kai kurios SPI nepateikė tikslios prietaiso naudojimo pradžios, todėl kai kurių ANG prietaisų apskaičiuotas eksploatacinis amžius yra apytikslis.

Reikšmė. Ilgesnio (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, didesne pacientų apšvita jonizuojančiąja spinduliuote [4]. 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 [4].

Vidutinis ANG eksploatacinis amžius Lietuvoje. Akreditavimo tarnybos duomenimis, 2017 m. Lietuvoje naudojamų ANG prietaisų eksploatacinio amžiaus **vidurkis buvo 8,6 metai** (3 lent.). Eksploatacinio amžiaus vidurkis tiesiogiai priklauso nuo nurašytų bei naujai įsigytų prietaisų kaitos bei santykio.

3 lentelė. ANG pasiskirstymas pagal eksploatacinį amžių (2017 m.)

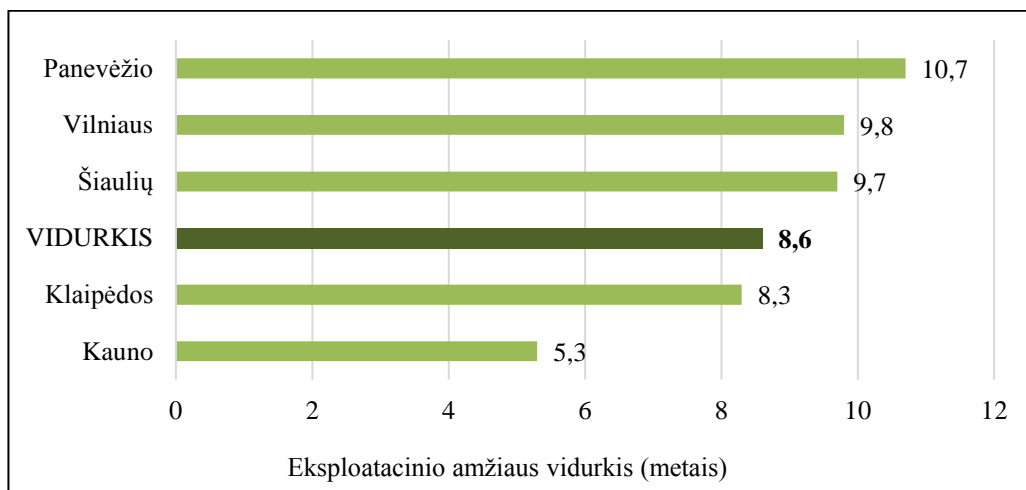
SPI pavadinimas	Eksploatacinis amžius (metais)	Vidurkis SPI	Apskritis	Vidurkis apskrityje
VšĮ VUL Santaros klinikos	1,9	10,1	Vilniaus	9,8
	4,3			
	8,9			
	10			
	10,7			
	10,8			
	16			
Nacionalinis vėžio institutas	6,3	6,3	Vilniaus	9,8
VšĮ Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė	16	16		
VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	1,2 13,7	7,5		
UAB „Kardiolita“	9,2	9,2	Kauno	5,3
LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	0,5	5,3		
	2,4			
	5,5			
	6,3			
	7			
VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	0,8	6,9	Klaipėdos	8,3
	13			
VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė	5,6	9,3		
	9,1			
	13,1			
VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	4,4	9,7	Šiaulių	9,7
	15			
VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	4,3	10,7	Panevėžio	10,7
	17			
Vidurkis [min.–max.]	8,6 [0,5–18]			

Seniausi ANG prietaisai. Seniausi ANG prietaisai naudojami VšĮ VUL Santaros klinikose (18 m.) ir VšĮ Respublikinėje Panevėžio ligoninėje (17 m.) (3 lent.).

Vidutinis ANG eksploatacinis amžius SPI. Iš viso 2017 m. ANG prietaisus naudojo 10 SPI (3 lent.). Vidutiniškai seniausi ANG prietaisai buvo VšĮ Respublikinėje Vilniaus universitetinėje ligoninėje (prietaiso amžius 16 m.), VšĮ Respublikinėje Panevėžio ligoninėje (vidurkis – 10,7 m.) ir VšĮ VUL Santaros klinikose (vidurkis – 10,1 m.).

Vidutinis ANG eksploatacinis amžius apskrityse. Iš viso 2017 m. ANG prietaisai buvo naudojami 5 apskrityse (8 pav.). Vidutiniškai seniausi ANG prietaisai buvo naudojami Panevėžio apskrityje (vidurkis – 10,7 m.).

8 pav. ANG eksploatacinio amžiaus (metais) vidurkis apskrityse (2017 m.)



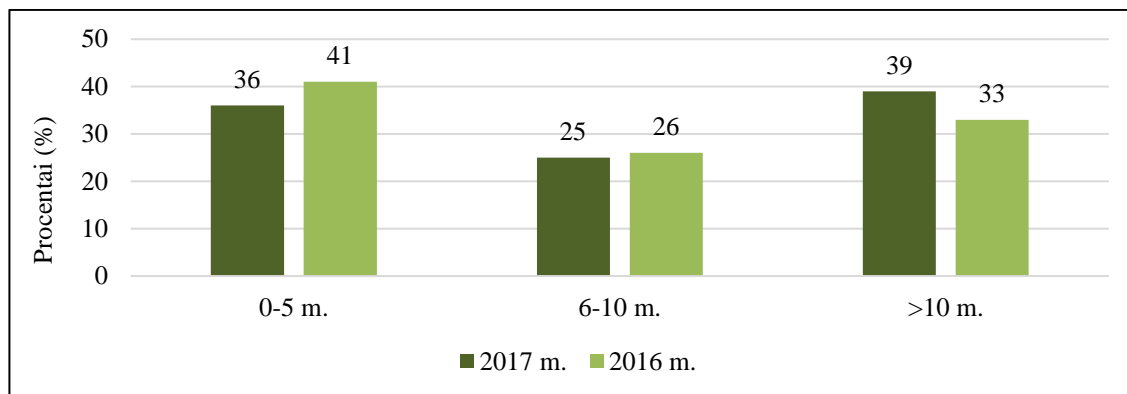
5. ANG EKSPLOATACINIO AMŽIAUS VERTINIMAS

5.1. PAGAL COCIR REKOMENDACIJAS

Radiologinės ir elektromagnetinės pramonės Europos Koordinavimo komitetas (angl. *European Coordination Committee of the Radiological, Electromedical and Healthcare IT Industry*, COCIR) 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. (9 pav.).

Lietuvoje 2017 m. ANG prietaisų pasiskirstymas yra pateiktas 9 pav. Didžiausią ANG grupę (39 %) sudarė prietaisai, kurių eksploatacinis amžius viršijo 10 m. Lyginant su COCIR pateiktomis rekomendacijomis, Lietuvoje ANG pasiskirstymas iš dalies atitinka rekomenduojamą (4 lent.). Lietuvoje yra santykinai per mažai naujų ANG prietaisų (0–5 m.) ir per daug prietaisų, kurių eksploatacinis amžius viršija 10 m.

9 pav. ANG pasiskirstymas pagal eksploatacinio amžiaus (metais) grupes (2017 m.)



4 lent. Lietuvos ANG eksploatacinio amžiaus vertinimas pagal COCIR rekomendacijas

Eksploatacinio amžiaus rodikliai	COCIR rekomendacija	ANG situacija Lietuvoje	Vertinimas
0–5 m.	≥60 %	36 %	Neatitinka (nesiekia rekomenduojamos ribos)
6–10 m.	<30 %	25 %	Atitinka
>10 m.	<10 %	39 %	Neatitinka (viršija rekomenduojamą ribą)

5.2. PAGAL KANADOS RADIOLOGŲ ASOCIACIJOS REKOMENDACIJAS

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

Atsižvelgiant į Kanados radiologų asociacijos rekomendaciją dėl kritinės eksploatacavimo trukmės ribos (maks. 15 m.), Lietuvoje neturėtų būti toliau naudojami 5 ANG prietaisai, kurių eksploatacavimo trukmė jau viršija 15 m. (5 lent.)

5 lentelė. ANG prietaisai, kurių eksploatacavimo trukmė viršija 15 metų (2017 m.)

Eil. nr.	SPI pavadinimas	ANG pavadinimas	Eksploatacavimo amžius (metais)
1.	VšĮ VUL Santaros klinikos	Advantx	18 m.
		Polystar Top	16 m.
2.	VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	Advantx LCV+	17 m.
3.	VšĮ Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė	Axioma Artis FA	16 m.
4.	VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	Axiom Artis	15 m.

ANG prietaisų eksploataavimo trukmės (metais), priklausomai nuo šių prietaisų naudojimo intensyvumo (atliekamų procedūrų skaičių per metus). ANG prietaisai gali būti naudojami 8–12 m., priklausomai nuo šių prietaisų naudojimo intensyvumo (6 lent.).

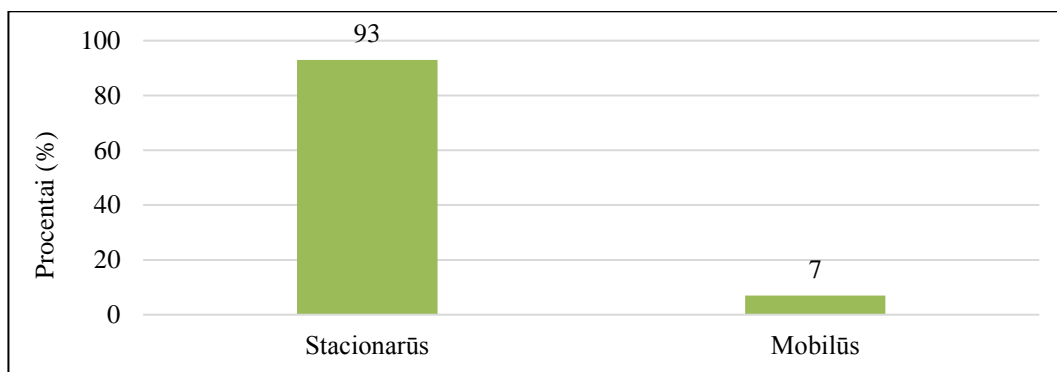
6 lentelė. Rekomenduojama ANG eksploataavimo trukmė (metais)

Maksimali ANG prietaisų eksploataavimo trukmė (metais)	ANG prietaiso naudojimo intensyvumas (procedūrų skaičius per metus)
8	intensyvus >4.000 procedūrų
10	Vidutinis 2.000–4.000 procedūrų
12	mažas <2.000 procedūrų

6. PASISKIRSTYMAS PAGAL TECHNINES CHARAKTERISTIKAS

ANG tipas (stacionarus/ mobilus). Absoliuti dauguma (26 ANG; 93 %) Lietuvoje naudojamų ANG prietaisų yra **stacionaraus** tipo (10 pav.). Du ANG prietaisai – mobilūs.

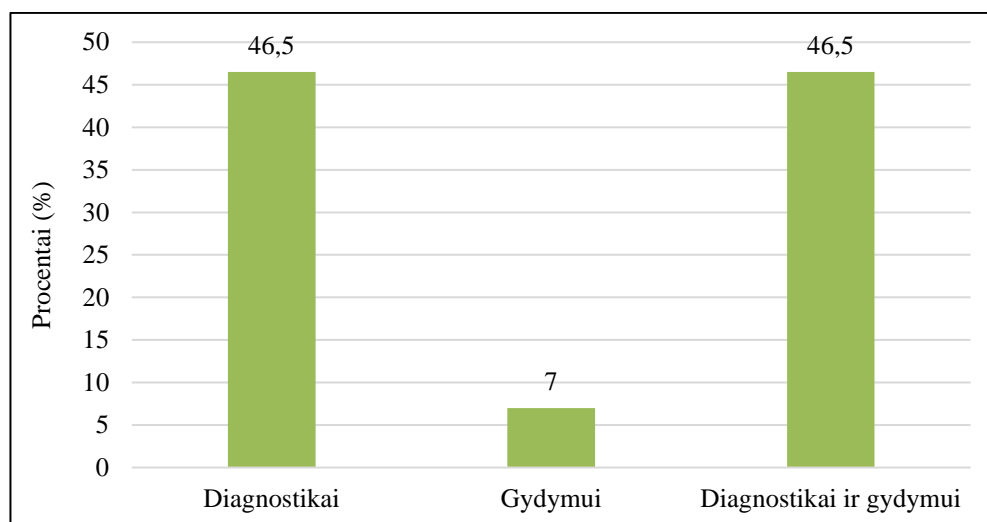
10 pav. ANG pasiskirstymas pagal tipą (2017 m.)



Injektoriaus tipas. Akreditavimo tarnybos duomenimis, visi (100 %) Lietuvoje naudojami ANG prietaisai turi automatinį injektorių.

ANG paskirties tipas. Beveik pusė (46,5 %) ANG prietaisų yra skirti diagnostikai, tiek pat skirta diagnostikai ir gydymui. Mažiausia dalis ANG prietaisų yra skirti tik gydymui (7 % visų ANG).

11 pav. ANG pasiskirstymas pagal funkciją (2017 m.)



7. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS (PROCEDŪRŲ SKAIČIUS)

Atliktų tyrimų ir procedūrų (toliau – procedūrų) skaičius. Lietuvoje 2017 m. su 28 ANG buvo atlikta **50.616** procedūrų, tai **1,4 % daugiau** nei praėjusiais metais (2016 m. – 49.904) (7 lent.). Daugiausiai procedūrų atlikta LSMU ligoninėje VšĮ Kauno klinikose (14.450) ir VšĮ VUL Santaros klinikose (11.508). Šiose įstaigose atliktų procedūrų skaičius sudaro pusę (52 %) visų Lietuvoje 2017 m. atliktų procedūrų, naudojant ANG prietaisus.

7 lentelė. ANG atliktų procedūrų skaičius (2017 m.)

SPI pavadinimas	ANG pagaminimo metai	Atliktų procedūrų skaičius 2017 m.		
		Kiekvieno ANG	Iš viso SPI	
			n	proc.
VšĮ VUL Santaros klinikos	2015	1.413	11.508	23 %
	2013	548		
	2008	2.161		
	2007	1.316		
	2007	4.025		
	2007	1		
	2001	1.320		
	1999	724		
Nacionalinis vėžio institutas	2010	776	776	1 %
VšĮ Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė	2002	1.190	1.190	2 %
VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	2016	1.814	2.482	5 %
	2004	668		
UAB „Kardiolita“	2008	2.462	2.462	5 %
LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	2016	33*		

	2015	3.004	14.450	29 %
	2011	2.194		
	2011	1.690		
	2010	1.418		
	2007	6.111		
VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	2016	440**	676	1 %
	2005	236		
VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė	2011	2.575	7.543	15 %
	2008	3.746		
	2004	1.222		
VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	2011	3.570	4.500	9 %
	2003	930		
VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	2011	2.699	5.029	10 %
	2001	2.330		
IŠ VISO		50.616	–	100 %

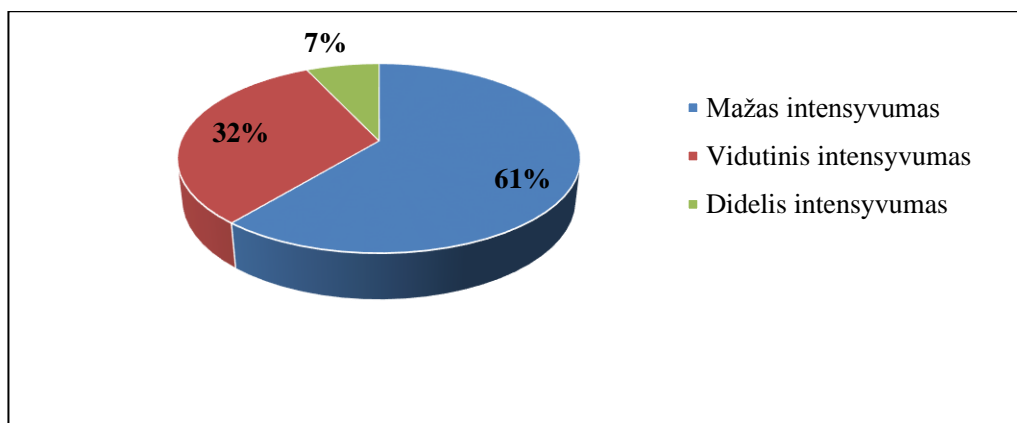
Pastabos: * – eksploatuota 2017 m. birželis–gruodis; ** – eksploatuota 2017 m. gegužė–gruodis.

ANG naudojimo intensyvumas skirstomas į 3 kategorijas, priklausomai nuo atliekamų procedūrų skaičiaus per metus (8 lent., 12 pav.). Pagal per metus atliktų procedūrų skaičių, Lietuvoje daugiau negu pusė (**61 %**) visų ANG prietaisų yra naudojami **mažu intensyvumu** (iki 2.000 procedūrų per metus).

8 lentelė. ANG naudojimo intensyvumo klasifikacija

Naudojimo intensyvumas	Procedūrų skaičius per metus	Atitinkantis ANG skaičius Lietuvoje	
		2017 m.	2016 m.
mažas	<2.000	17 (61 %)	14 (54 %)
vidutinis	2.000–4.000	9 (32 %)	11 (42 %)
intensyvus	>4.000	2 (7 %)	1 (4 %)
Iš viso		28 (100 %)	26 (100 %)

12 pav. ANG prietaisų naudojimo intensyvumas Lietuvoje (2017 m.)



Vidutinis procedūrų skaičius 1.000 gyv. Lietuvoje 1.000-iui gyventojų tenka **vidutiniškai 18 procedūrų** (2016 m. – 17,5 tyrimų/ procedūrų). Palyginus su praėjusiais metais, šis rodiklis padidėjo 2,9 % (9 lent.). Palyginti šį rodiklį su kitomis Europos šalimis nėra galimybės, nes Europos Sąjungos statistikos agentūra „Eurostat“ ir Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (OECD) renka duomenis tik apie ANG prietaisus šalyse, o ne apie ANG atliktų procedūrų skaičių.

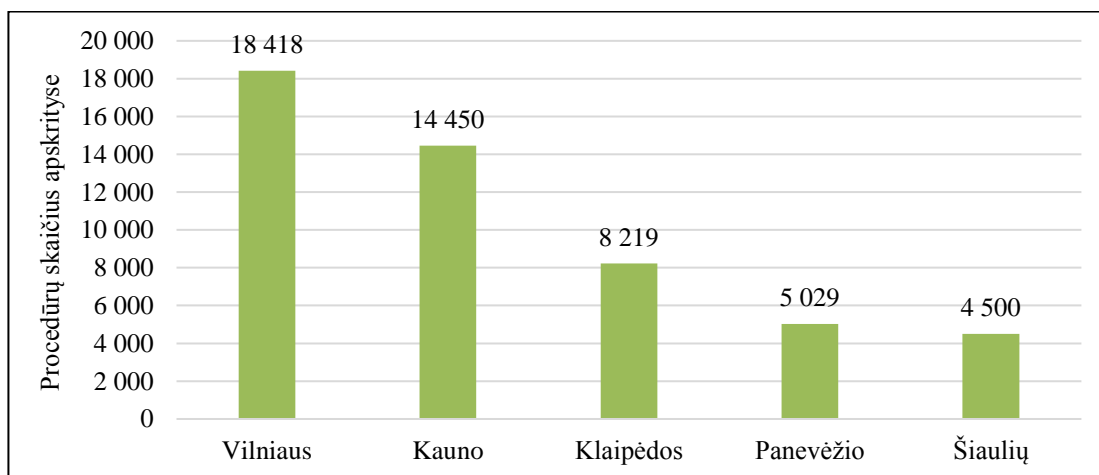
9 lentelė. ANG procedūrų skaičius pagal gyventojų skaičių (2017 m.)

Rodikliai	Metai	
	2017 m.	2016 m.
ANG prietaisų skaičius Lietuvoje	28	27
ANG procedūrų skaičius Lietuvoje	50.616	49.904
Gyventojų skaičius metų pradžioje*	2.808.901	2.847.904
Procedūrų skaičius 1.000-iui gyventojų	18	17,5

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

Procedūrų skaičius per metus apskrityse. Per 2017 m. iš viso atlikta 50.616 procedūrų, naudojant ANG prietaisus. Daugiausiai šių procedūrų atlikta **Vilniaus apskrityje (18.418)**, kurios sudaro **36 %** visų Lietuvoje atliekamų šio tipo procedūrų (13 pav., 10 lent.). Mažiausiai šių procedūrų (4.500) atlikta Šiaulių apskrityje.

13 pav. ANG procedūrų skaičius apskrityse (2017 m.)



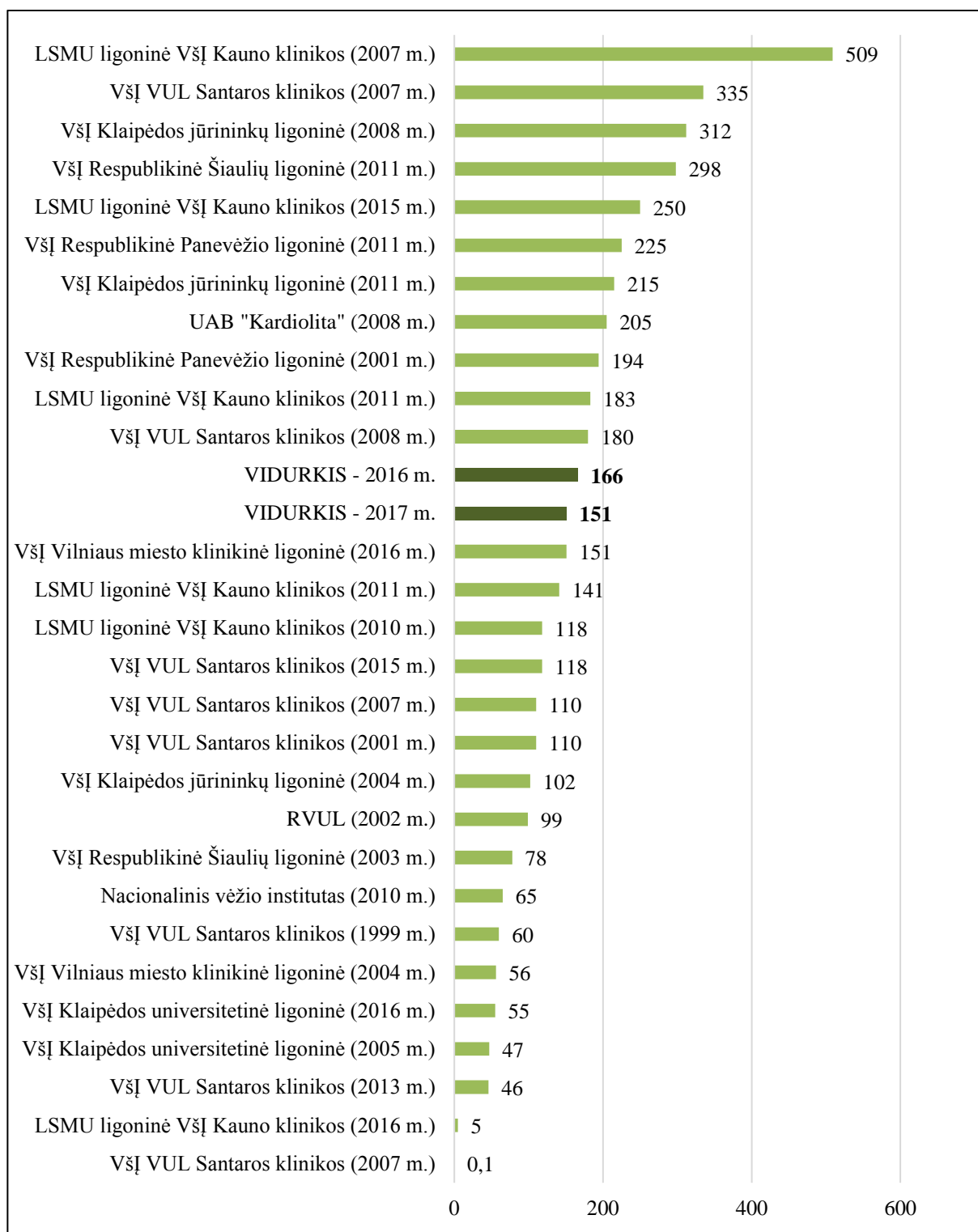
10 lentelė. ANG procedūrų skaičius apskrityse (2017 m.)

Apskritys	ANG procedūrų skaičius 2017 m.		Palyginimas su 2016 m.	
	n	proc.	Procedūrų skaičius 2016 m.	2016-2017 m. procedūrų skaičiaus (n) kaita (proc.)
Vilniaus	18.418	36 %	18.686	-1,4 %
Kauno	14.450	29 %	13.968	+3,5 %
Klaipėdos	8.219	16 %	8.101	+1,5 %
Panevėžio	5.029	10 %	4.675	+7,6 %
Šiaulių	4.500	9 %	4.474	+0,6 %
VIDURKIS (apskrityse)	10.123	–	–	–
IŠ VISO	50.616	100 %	49.904	+1,4 %

Vidutinis kiekvienu ANG prietaisu atliktų procedūrų skaičius per mėnesį. 2017 m. kiekvienu ANG prietaisu buvo atliekama vidutiniškai **151 procedūra** per mėnesį ir tai yra 9 % mažiau nei praėjusiais metais (2016 m. – 166) (14 pav.). 11-os ANG (39 %) naudojimo intensyvumas viršijo bendrą Lietuvos vidurkį, o 17-os ANG prietaisų (61 %) – neviršijo šios vidutinės ribos.

Intensyviausiai buvo naudojamas ANG prietaisas, esantis LSMU ligoninėje VšĮ Kauno klinikose (509 procedūros per mėn.). Priešingai – 2017 m. Lietuvoje mažiausiai buvo naudotas ANG prietaisas (vidutiniškai 0,1 procedūra per mėn.), esantis VšĮ VUL Santaros klinikose (pagamintas 2007 m.).

14 pav. Vidutinis ANG prietaisais atliktų procedūrų skaičius/ mėn. (2017 m.)

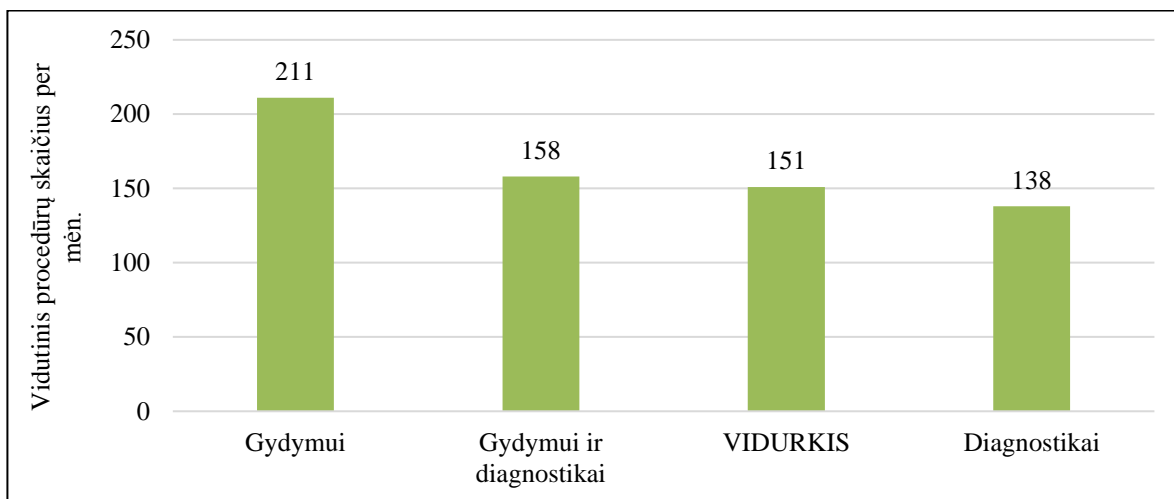


Santrumpa: RVUL –VšĮ Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė.

Pastaba: skliaustuose nurodyti ANG pagaminimo metai.

Vidutinis procedūrų skaičius per mėn. pagal ANG tipą. Per 2017 m. intensyviausiai buvo naudojami ANG prietaisai, kurie skirti gydymo procedūroms atlikti (vidurkis – 211 procedūrų per mėn.). Kitų tipų ANG prietaisai, skirti diagnostikai ar gydymui ir diagnostikai, buvo naudojami mažesniu intensyvumu (15 pav.).

15 pav. Vidutinis ANG prietaisais atliktų procedūrų skaičius/mėn. pagal ANG tipą

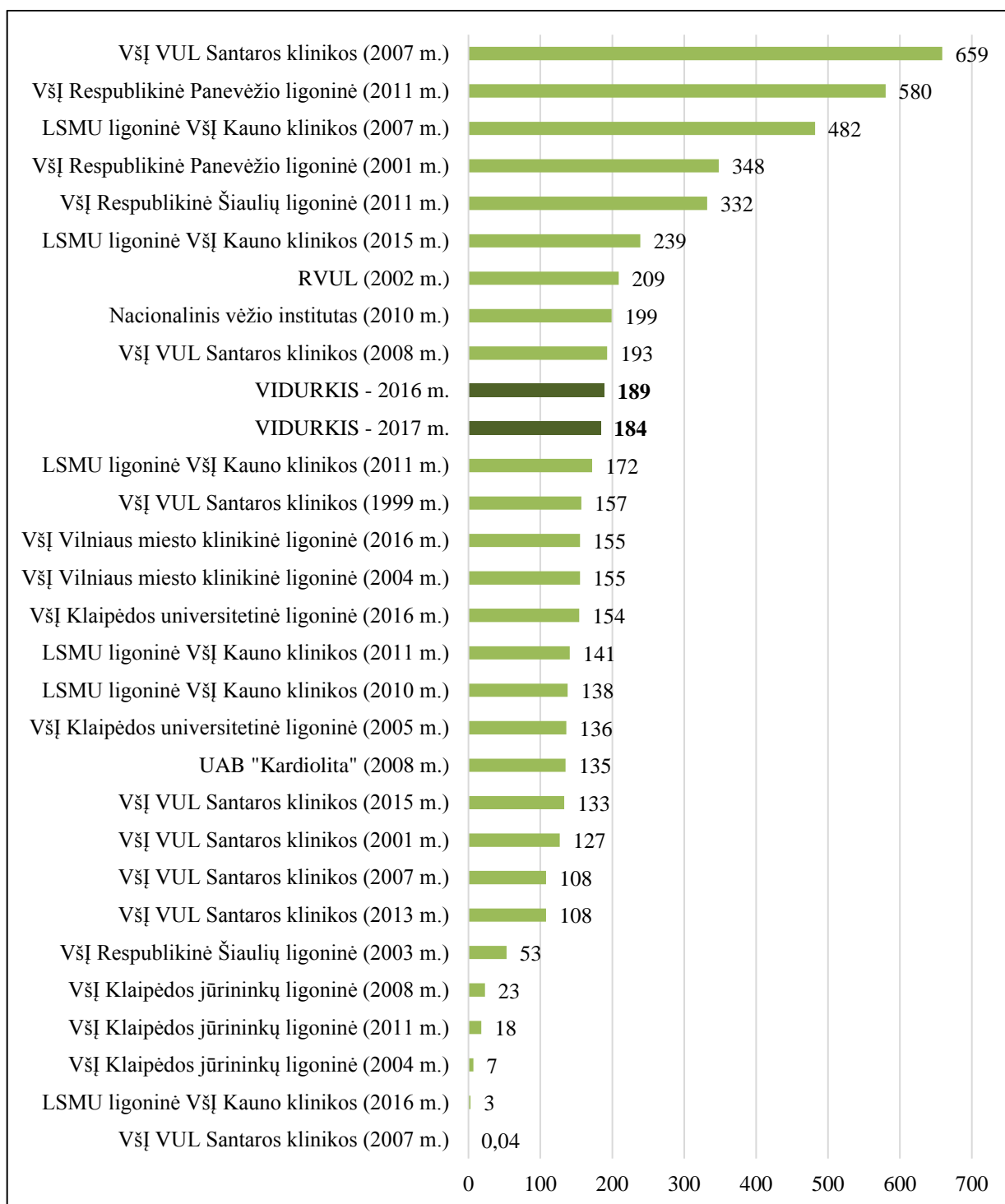


8. NAUDOJIMO INTENSYVUMAS (NAUDOJIMO VALANDŲ SKAIČIUS)

2017 m. kiekvienas ANG prietaisas Lietuvos įstaigose buvo naudojamas vidutiniškai **184 val. per mėnesį**. Palyginus su 2016 m., šis rodiklis sumažėjo 2,6 % (16 pav.).

2017 m. kiekvienas ANG prietaisais buvo naudojamas vidutiniškai **8,6 val. per darbo dieną**, tai yra, 3,4 % trumpiau nei praėjusiais metais (2016 m. 8,9 val.).

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



Santrumpa: RVUL –VšĮ Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė.

Pastaba: skliaustuose nurodyti ANG pagaminimo metai.

9. ĮSIGIJIMO IR NAUDOJIMO IŠLAIDOS

Bendra visų 28 ANG prietaisų, kurie buvo naudojami 2017 m., vertė (įsigijimo išlaidos) sudaro **26,7 mln. eurų** (11 lent.).

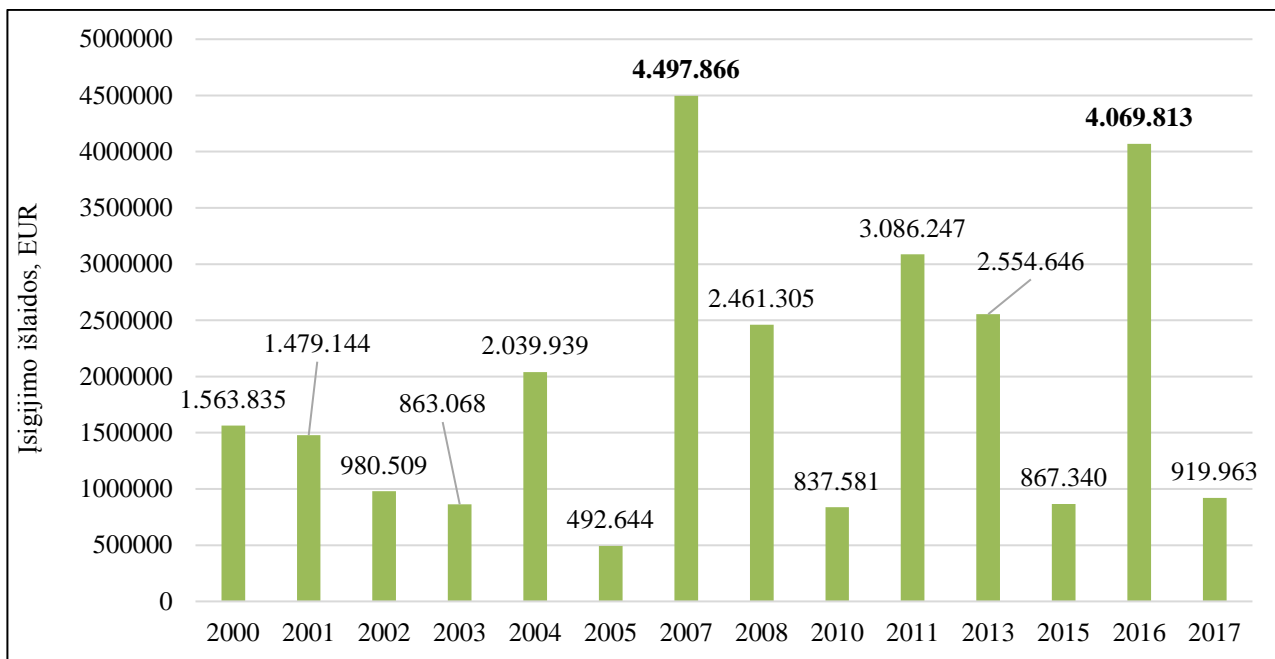
Vidutinė ANG prietaiso kaina. Vidutinė ANG prietaiso įsigijimo kaina buvo **0,95 mln.** eurų (11 lent.). Vidutinė ANG prietaiso, įsigyto per pastaruosius 5 metus (2013–2017 m.), kaina buvo **1,1 mln.** eurų.

11 lentelė. 2017 m. naudotų ANG įsigijimo išlaidos

Įsigijimo metai	Įsigytų ANG skaičius	Įsigijimo kaina (EUR) su priedais/ vnt.	Bendros metinės ANG įsigijimo išlaidos (EUR)	Vidutinė ANG įsigijimo kaina (EUR)
2000	1	1.563.834,57	1.563.834,57	1.563.834,57
2001	2	886.237,2	1.479.144,41	739.572,21
		592.907,21		
2002	1	980.508,57	980.508,57	980.508,57
2003	1	863.067,66	863.067,66	863.067,66
2004	2	1.126.042,63	2.039.939,47	1.019.969,74
		913.896,84		
2005	1	492.644	492.644	492.644
2007	4	2.311.161,67	4.497.866,36	1.124.466,59
		691.221,62		
		1.206.283		
		289.200,07		
2008	3	608.200	2.461.304,72	820.434,91
		1.004.662,88		
		848.441,84		
2010	1	837.581	837.581	837.581
2011	4	722.600,73	3.086.247,14	771.561,79
		709.569		
		953.197,41		
		700.880		
2013	3	845.090,05	2.554.646,09	851.548,7
		845.090,1		
		864.465,94		
2015	1	867.339,6	867.339,6	867.339,6
2016	3	1.026.173,17	4.069.813,17	1.356.604,39
		1.490.000		
		1.553.640		
2017	1	919.963	919.963	919.963
Iš viso:	28	26.713.899,76	–	–
Vidurkis (EUR)		954.067,85	1.908.135,7	–

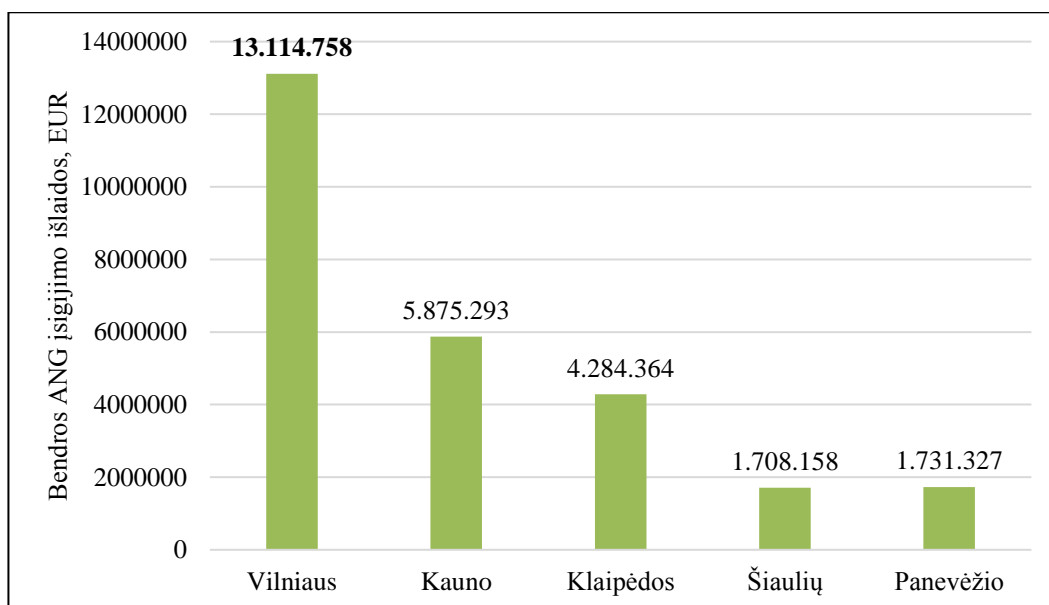
Daugiausiai investicinių išlaidų, įsigyjant ANG prietaisus, buvo 2007 m. (4.497.866 eurų) ir 2016 m. (4.069.813 eurų) (17 pav.).

17 pav. ANG įsigijimo išlaidos



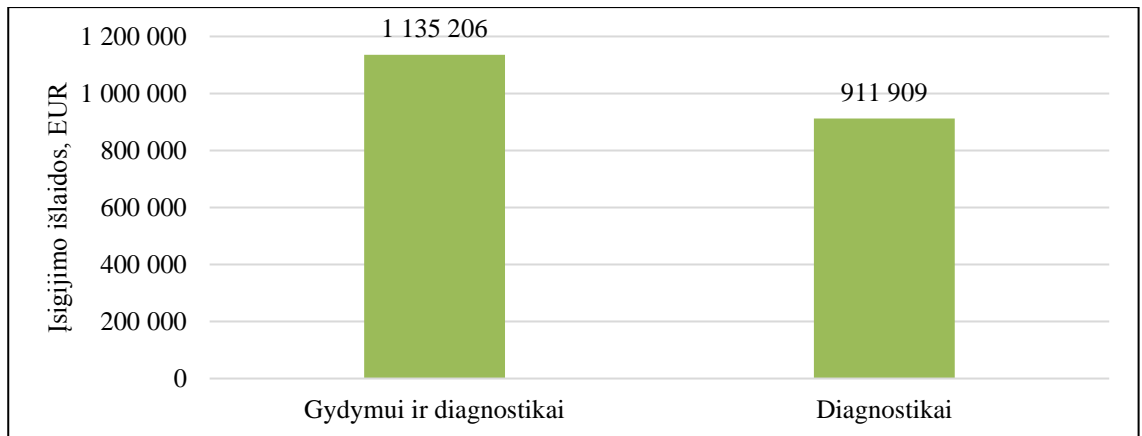
Įsigijimo išlaidos pagal apskritis. Daugiausiai investicinių išlaidų, įsigyjant ANG prietaisus, buvo skirta Vilniaus apskrityje (13,1 mln. eurų) (18 pav.).

18 pav. ANG įsigijimo išlaidos pagal apskritis



Įsigijimo kaina pagal ANG tipą. ANG įsigijimo kaina iš dalies priklauso nuo ANG tipo. Per pastaruosius 5 metus (2013–2017 m.) viešosiose SPI buvo įsigyti nauji 8 ANG: 5 gydymui ir 3 diagnostikai ir 3 diagnostikai. Vidutinė gydymui ir diagnostikai skirta ANG kaina – **1,1 mln. EUR**, vidutinė diagnostikai specializuoto ANG kaina – **0,9 mln. EUR** (19 pav.).

19 pav. Vidutinė ANG įsigijimo (2013–2017 m.) kaina pagal tipą



Kiti SPI pateikti duomenys, susiję su ANG naudojimo išlaidomis 2017 m., pateikti 12 lentelėje.

12 lentelė. ANG naudojimo išlaidos Lietuvoje 2017 m.

SPI pavadinimas	Įsigijimo data	Techninės charakteristikos	Įsigijimo kaina su priedais (EUR)	Sukauptas nusidėvėjimas (EUR)	Likutinė vertė (EUR)	Vidutinės naudojimo išlaidos/ mėn. (EUR)
VšĮ VUL Santaros klinikos	2016.02	A, D, S	1.026.173,17	256.542,66	769.630,51	126,86
	2013.05	A, D, S	864.465,94	495.539,95	368.925,99	0
	2008.10	A, D, S	848.441,84	848.441,55	0,29	1.817,15
	2007.03	A, D, S	2.311.161,7	2.311.161,38	0,29	633,84
	2007.04	A, D, S	691.221,62	691.221,33	0,29	986,25
	2007.12	A, D, M	289.200,07	289.199,78	0,29	0
	2001.12	A, G, S	592.907,21	592.906,92	0,29	1.669,17
	2000	A, D, S	1.563.834,57	1.563.834,28	0,29	200,71
Nacionalinis vėžio institutas	2011.05	A, GD, S	722.600,73	670.986,13	5.161,6	1.500,4
VšĮ Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė	2002	A, GD, M	980.508,57	980.508,28*	0,29*	1.998,92*
VšĮ Vilniaus miesto klinikinė ligoninė	2016.10	A, GD, S	1.490.000	173.833,24	1.316.166,76	23,8
	2004.04	A, GD, S	1.126.042,6	1.126.042,34	0,29	1 799
UAB „Kardiolita“	2008	A, D, S	608.200	0	55.033,83	836,04
LSMU ligoninė VšĮ Kauno klinikos	2016.12	A, GD, S	1.553.640	–	–	0
	2015.06	A, GD, S	867.339,6	224.843,36	642.496,19	0

	2011.08	A, GD, S	709.569	670.815,66	187.762,88	49,76
	2011.11	A, GD, S	700.880	582.077,84	265.987,5	181,02
	2010.10	A, GD, S	837.581	869.796,38	143.676,74	1.444,02
	2007.10	A, GD, S	1.206.283	–	–	3.184,11
VšĮ Klaipėdos universitetinė ligoninė	2017.01	A, GD, S	919.963	91.996	827.967	9
	2005	A, D, S	492.644	492.644	0,29	0
VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninė	2011.11	A, D, S	953.197,41	712.110,75	241.086,66	0
	2008.10	A, G, S	1.004.662,9	1.002.662,59	0,29	0
	2004.12	A, D, S	913.896,84	0	0	213,77
VšĮ Respublikinė Šiaulių ligoninė	2013	A, D, S	845.090,1	516.462,55	328.627,55	0
	2003	A, D, S	863.067,66	–	–	762,3
VšĮ Respublikinė Panevėžio ligoninė	2013	A, GD, S	845.090,05	–	–	150
	2001	A, GD, S	886.237,2	–	–	150

Pastaba: * – 2017 m. I pusmečio duomenys.

ANGIOGRAFŲ NAUDOJIMO LIETUVOS SPĮ IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Angiografų (ANG) skaičius. 2017 m. Lietuvos asmens sveikatos priežiūros įstaigose buvo 28 ANG, beveik visi (27 prietaisai, t. y. 96 %) – viešosiose SPĮ. Atitinkamai 100 tūkst. gyventojų teko 1 ANG. Eurostat ir OECD (EBPO) 2016–2015 m. duomenimis, Europos šalių vidurkis – 1,1 ANG. Atsižvelgiant į tai, kiekybine prasme ANG prietaisų skaičiaus didinimas Lietuvoje yra galimas, tačiau turint omenyje, kad gyventojų skaičius Lietuvoje sparčiai mažėja, Lietuvos rodiklis savaime gali priartėti prie Europos šalių vidurkio. *Rekomenduojama, planuojant investicinius sprendimus dėl ANG įsigijimo, pakartotinai įvertinti naujausius Lietuvos gyventojų statistinius rodiklius bei atnaujintus Eurostat ir OECD duomenis.*

2. Angiografų eksploatacinis amžius:

- Vidutinis ANG eksploatacinis amžius Lietuvoje 2017 m. buvo 8,6 m. Vertinant pagal COCIR pateiktas rekomendacijas, Lietuvoje yra per mažai naujų (0–5 m.) ir per daug senų ANG (>10 m.). Didžiausias eksploatacinio amžiaus vidurkis buvo Panevėžio apskrityje (10,7 m.) ir viršijo bendrą Lietuvos vidurkį (8,6 m.). *Rekomenduojama, planuojant artimiausius investicinius sprendimus dėl ANG, prioritetą skirti Panevėžio apskrityje esančių ANG atnaujinimui (senų prietaisų pakeitimu naujais).*

- Lietuvoje 2017 m. buvo 5 ANG, kurių eksploatacinis amžius – 15 m. ir daugiau metų (VšĮ VUL Santaros klinikose 18 m. ir 16 m.; VšĮ Respublikinėje Panevėžio ligoninėje 17 m.; VšĮ Respublikinėje Vilniaus universitetinėje ligoninėje 16 m.; VšĮ Šiaulių ligoninėje 15 m.). Vadovaujantis Kanados radiologų asociacijos bendromis rekomendacijomis medicinos prietaisams, senesni kaip 15 m. prietaisai, neturėtų būti naudojami. *Rekomenduojama, planuojant investicinius sprendimus, atkreipti dėmesį į seniausius ANG (15 m. ir daugiau) ir planuoti šių prietaisų naudojimo nutraukimą, juos nurašant arba pakeičiant naujais.*

3. Angiografų naudojimo intensyvumas.

- Naudojimo intensyvumas vertintas pagal vidutinį su 1 ANG atliktų procedūrų skaičių per mėnesį. Kiekvienu ANG SPĮ vidutiniškai atlikta 151 procedūra per mėnesį ir tai yra 9 % mažiau nei 2016 m. Daugiau nei pusės (61 %) ANG veiklos rodikliai nesiekė šio statistinio Lietuvos vidurkio.

- Vertinant pagal ANG naudojimo intensyvumo klasifikaciją, daugiau nei pusė (61 %) ANG Lietuvoje yra naudojami mažu intensyvumu (iki 2.000 procedūrų per metus) ir 32 %

ANG naudojami vidutiniu intensyvumu (2.000–4.000 procedūrų per metus). Tik 2 ANG prietaisai buvo naudojami dideliu intensyvumu (>4.000 procedūrų per metus). Palyginus su praeitų metų duomenimis, 2017 m. stebimi dalinai teigiami ANG naudojimo intensyvumo pokyčiai – nors padaugėjo ANG prietaisų, naudojamų mažu intensyvumu (2016 m. – 54 %; 2015 m. – 64 %), bet sumažėjo ANG prietaisų, naudojamų vidutiniu intensyvumu (2016 m. – 42 %; 2015 m. – 28 %) bei stebimas ANG prietaisų, naudojamų dideliu intensyvumu augimas (2016 m. – 4 %; 2015 m. – 8 %).

- Vertinant pagal ANG procedūrų skaičių per metus apskrityse stebimi teigiami pokyčiai – ANG procedūrų skaičius augo beveik visose apskrityse. Tik Vilniaus apskrityje stebimas nežymus (-1,4 %) procedūrų skaičiaus mažėjimas. Lyginant su 2016 m. didžiausias procedūrų skaičiaus augimas fiksuotas Panevėžio apskrityje (+7,6 %). ***Rekomenduojama racionalizuoti ANG eksploatavimą, sukuriant tinkamą infrastruktūrą (organizacinius, žmogiškuosius išteklius) tam, kad būtų galima padidinti ANG potencialias naudojimo intensyvumo galimybes, siekiant vidutinio (2.000–4.000 procedūrų per metus) ar didelio naudojimo intensyvumo (>4.000 procedūrų per metus).***

LITERATŪRA

1. Oficialios statistikos portalas. Nuolatinių gyventojų skaičius metų pradžioje. Prieiga internetu: <http://osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?portletFormName=visualization&hash=96dcad8d-50ae-4150-b72f-bc644a038cde>
2. European Commission. Eurostat. Health care resources/ Health Care Facilities/ Medical technology. Last update 21.06.2017 Prieiga internetu: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/health/health-care/data/database>
3. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). OECDStat Health care resources/ Medical technology. Prieiga internetu: http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT#
4. Canadian Institute for Health Information. Medical Imaging in Canada, 2007 (Ottawa, Ont.: CIHI, 2008, p. 12-13, 61). 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