

## MAMOGRAFIJOS METU KRŪTŲ SKAUSMĄ SUKELIANČIŲ VEIKSNIŲ ANALIZĖ

Arvydas Martinkėnas<sup>1</sup>, Birutė Strukčinskienė<sup>1</sup>, Diana Šopagienė<sup>2</sup>,  
Dovilė Mažonaitė<sup>1</sup>, Sigitas Griškoniš<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakultetas, <sup>2</sup>Lietuvos sveikatos mokslų universiteto  
Medicinos akademijos Medicinos fakulteto Radiologijos klinika, <sup>3</sup>Klaipėdos universitetinė ligoninė

**Raktažodžiai:** mamografija, skausmas mamografijos metu, krūties vėžys.

### Santrauka

Mamografija – tai specialus radiologinis krūtų audinio diagnostinis tyrimas, padedantis diagnozuoti piktybinius ir gerybinius pakitimus krūtyse. Šis tyrimas naudojamas ne tik krūtyse apčiuopiamų darinių ar kitų pakitimų diagnostikai. Krūties vėžio atrankinių patikrų metu jis taikomas ir nesant simptomų. Mamografijos tyrimas turi ne tik privalumų, bet ir trūkumų. Vienas iš trūkumų – skausmas, kurį mamografijos metu sukelia krūties suspaudimas, būtinas sumažinti apšvitės dozę, užkirsti kelią judesio artefaktams ir gauti suplotą krūties audinio vaizdą.

Tyrimo tikslas – atskleisti veiksnius, sukeliančius krūtų skausmą diagnostinės mamografijos tyrimo metu.

Atlikta anoniminė apklausa Klaipėdos ligoninėje. Apklausoje dalyvavo 202 moterys, įtrauktos į prevencinę mamografijos programą. Tyrimo metu buvo siekiama išsiaiškinti veiksnius, sukeliančius skausmą mamografijos tyrimo metu. Tyrimo duomenų apdorojimui ir rezultatų skaičiavimui naudota statistinės analizės ir duomenų apdorojimo programinė įranga Microsoft Office Excel 2016 ir SPSS (27 versijos) programa. Kintamųjų priklausomumui vertinti naudotas Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) testas. Lyginant tiriamųjų grupių statistinį duomenų skirtumą, patikimumas tikrintas pagal z kriterijų. Rezultatai laikyti statistiškai reikšmingi, kai  $p < 0,05$ . Tyrimo metu nustatyta, kad skausmo nejautė 57 proc. tiriamųjų, o kitos (43 proc.) – jautė. Silpną skausmą jautė 23 proc. moterų, vidutinį – 11 proc., stiprų – 6 proc., o labai stiprų skausmą jautė 3 proc. moterų. Skausmas priklausė nuo krūtų dydžio, neprasidėjusios (prasidėjusios) menopauzės ir nuo neskausmingų (skausmingų) krūtų ( $p < 0,001$ ). Iš visų apklausos dalyvių 3 proc. respondencijų atsisakytų kito mamografijos tyrimo. Dauguma jų atsisakytų pro-

cedūros dėl mamografijos metu patirto stipraus bei labai stipraus skausmo.

Išvados. Veiksniai, sukėlę krūtų skausmą mamografinio tyrimo metu, buvo mažas krūtų dydis, neprasidėjusi menopauzė, skausmingos krūtys. Mamografijos tyrimo metu skausmą jautė beveik pusė tirtų moterų. Dalis moterų, jautusių labai stiprų arba stiprų skausmą, tokio tyrimo atsisakytų.

### Įvadas

Vėžiniai susirgimai yra vienas iš pagrindinių mirčių sukėlėjų ne tik Lietuvoje, bet ir visame pasaulyje. 2020 metų duomenimis, pasaulyje užregistruota apie 19 mln. naujų vėžinių susirgimų, iš kurių 11,7 proc. sudaro krūties vėžys [1]. Krūties vėžys yra dažniausia moterų mirties dėl piktybinių navikų priežastis išsivysčiusiose ir besivystančiose šalyse [2]. Krūties vėžio rodikliai kasmet didėja daugelyje šalių. PSO duomenimis, Lietuvoje 2020 metais nustatyta apie 1769 naujus krūties vėžio atvejus.

Mamografija – tai svarbiausiais krūtų ligų diagnostinis tyrimas, kuriuo atliekama pirminė krūties vėžio diagnostika. Šio radiologinio tyrimo tikslai yra ankstyvojo krūties vėžio diagnostika nesant ligos simptomų ir diagnozės nustatymas pacientėms, jau turinčioms simptomų [3]. Remiantis M. Løberg su bendraautoriais [4], ši onkologinė liga turi būti nustatoma kuo ankstesnės stadijos ir kuo skubiau gydoma, siekiant sumažinti mirčių skaičių. Diagnostikos būdas, padedantis nustatyti ankstyvos stadijos krūties vėžį, yra atrankinė mamografinė patikra, kurioje dalyvauja tam tikrų amžiaus grupių moterys, neturinčios krūties vėžio simptomų ir požymių. Periodiškai vykdoma atrankinė mamografijos patikra padeda anksti nustatyti krūties vėžį, kol jis dar nesukėlė simptomų. Atrankinių mamografinių patikrų naudą įrodė patikros programų rezultatai. Nustatyta, kad mirtingumas, vykdant atrankinę mamografinę patikrą, gali sumažėti nuo 20 iki 35 procentų [5-7].

Mamografijos tyrimas yra saugi procedūra, turinti ne tik privalumų, bet ir trūkumų [4,7]. Vienas iš dažniausiai literatūroje minimų trūkumų – skausmas. Literatūroje P. Whelehan su bendraautorais nurodo, kad skausmas pasireiškia 25-46 proc. atvejų, todėl moterys daugiau neatlieka mamografijos tyrimų [8]. Mamografijoje skausmą sukelia krūties suspaudimas, kuris yra būtinas sumažinti apšvitos dozę, užkirsti kelią judesio artefaktams ir gauti suplotą krūties audinio vaizdą [9]. Iki šiol Lietuvoje nebuvo atlikta išsamių tyrimų, kuriuose būtų pateikiami moterų, jautusių skausmą mamografijos metu, tyrimo duomenys. Šiuolaikinėje mamografijoje taikomi įvairūs būdai, kuriais siekiama sumažinti patiriamą skausmą ir diskomfortą tyrimo metu [9].

**Tyrimo tikslas** – atskleisti veiksnius, sukeliančius krūtų skausmą diagnostinės mamografijos tyrimo metu.

#### Tyrimo medžiaga ir metodai

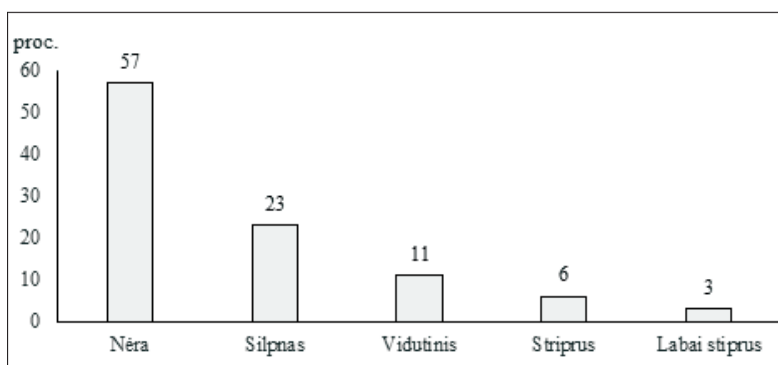
Kiekybiniam tyrimui atlikti buvo atlikta anoniminė anketinė apklausa. Apklausa vykdyta 2021 m. kovo – balandžio mėn. vienoje Klaipėdos miesto ligoninėje, gavus Klaipėdos ligoninės vadovo leidimą. Klausimynas sudarytas vadovaujantis moksline literatūra apie mamografiją [3, 8, 10, 11]. Klausimyną sudarė 17 uždaro tipo ir 1 atviro tipo klausimas. Anketinės apklausos metodu buvo sužinota apie veiksnius, nuo kurių gali priklausyti skausmas mamografijos tyrimo metu ir išsiaiškintas sukkelto skausmo poveikis pacientės požiūriui į mamografiją. Duomenys buvo renkami apie amžių, krūtų dydį, prasidėjusią (neprasidėjusią) menopauzę, krūtų skausmą, kontraceptikų vartojimą.

Tyrimo dalyvavo moterys, įtrauktos į prevencinę mamografijos programą, kuri vykdoma nuo 50 iki 69 metų amžiaus moterims. Pacientės buvo atrinktos sisteminės imties būdu. Išdalinta 250 anketų. Į tyrimą įtrauktos 202 dalyvės, kurios tinkamai užpildė anketas – anketų grįžtamumas sudarė 81 procentą.

**Statistinė duomenų analizė.** Statistinei duomenų analizei naudota Microsoft Office Excel 2016 ir IBM SPSS 27 versijos paketai. Kintamųjų priklausomumui vertinti naudotas Chi kvadrato ( $\chi^2$ ) ir Fišerio tikslusis kriterijus. Lyginant tiriamųjų grupių statistinį duomenų skirtumą, patikimumas buvo tikrintas pagal z kriterijų. Rezultatai laikomi statistiškai reikšmingi, kai  $p < 0,05$ .

#### Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Literatūroje akcentuojama, kad viena dažniausių problemų, su kuria susiduria pacientės mamografijos tyrimo



1 pav. Skausmas, jaučiamas mamografijos metu

metu, yra skausmas. Mūsų tyrimas atskleidė, kad iš 202 respondenčių skausmą jautė 43 proc. tiriamųjų, o kitos (57 proc.) skausmo nepajuto (1 pav.).

Panašius rezultatus pateikia savo tyrime ir F. Sardanelli su bendraautorais [3] – skausmo nejautė apie 40–50 proc. moterų, tačiau N. Akansel ir kt. atskleidė, kad skausmą jautė 78,8 proc. tirtų respondenčių [10].

Tyrimo rezultatai parodė, kad 78 proc. moterų žinojo, kad mamografinis tyrimas gali būti skausmingas, o nežinojo 22 proc. respondenčių. Daugiau nei pusė respondenčių apie

1 lentelė. Mamografijos metu skausmingumą galintys sukelti veiksniai.

Veiksniai	Tiriamųjų skaičius (n)	Tiriamųjų dalis (proc.)
Moterų amžius		
50 – 54	69	34,2
55 – 59	49	24,3
60 – 64	50	24,7
65 – 69	34	16,8
Krūtų dydis		
Mažos (A dydis)	66	32,7
Vidutinės (B – C dydis)	66	32,7
Didelės (D ir didesnės)	70	34,6
Prasidėjusi menopauzė		
Taip	185	91,6
Ne	17	8,4
Krūtys skausmingos		
Taip	42	20,8
Ne	160	79,2
Kontraceptikų vartojimas		
Taip	28	13,9
Ne	174	86,1

skausmą sužinojo iš radiologijos technologo, kitos – iš gydytojo (20 proc.), iš žiniasklaidos (11 proc.), iš interneto, iš šeimos, draugų ar artimųjų. Tik 5 proc. respondencijų apie skausmą mamografijoje sužinojo iš kitur. Apklausoje 60 proc. respondencijų mano, kad skausmas priklauso nuo radiologijos technologo veiksmų mamografijos metu. Apklausoje rezultatai parodė, kad prieš tyrimą 78 proc. radiologijos technologų perspėjo apie skausmą, atliekant mamografiją.

Apklausoje buvo renkami duomenys apie veiksnius, kurie gali turėti įtakos jaučiamam skausmui tyrimo metu, t.y. krūtų dydis, prasidėjusi menopauzė, kontraceptikų vartojimas ir kt. (1 lentelė). Pagal amžių dalyvės buvo suskirstytos į 4 grupes. Daugiausia apklausoje dalyvavo 50 – 54 metų moterų. 55 – 59 ir 60

**2 lentelė.** Skausmo priklausomybė nuo amžiaus.

Amžiaus grupės	Skausmas					p	$\chi^2$
	nėra	silpnas	vidutinis	stiprus	labai stiprus		
	n (proc.)						
50 – 54	36 (52,2)	11 (15,9)	13 (18,8)	6 (8,7)	3 (4,3)	0,296	14,075
55 – 59	30 (61,2)	14 (28,6)	1 (2,0)	3 (6,1)	1 (2,0)		
60 – 64	30 (60,0)	12 (24,0)	5 (10,0)	1 (2,0)	2 (4,0)		
65 – 69	19 (55,9)	9 (26,5)	4 (11,8)	2 (5,9)	0 (0,0)		

**3 lentelė.** Skausmo priklausomybė nuo krūtų dydžio

Krūtų dydis	Skausmas					p	$\chi^2$
	nėra	silpnas	vidutinis	stiprus	labai stiprus		
	n (proc.)						
Mažos	22 (33,3)	16 (24,2)	13 (19,7)	10 (15,2)	5 (7,6)	<0,001	46,288
Vidutinės	37 (56,1)	18 (27,3)	9 (13,6)	1 (1,5)	1 (1,5)		
Didelės	56 (80,0)	12 (17,1)	1 (1,4)	1 (1,4)	0 (0,0)		

**4 lentelė.** Skausmo priklausomybė nuo amžiaus ir krūtų dydžio.

Amžiaus grupės	Krūtų dydis	Skausmas				
		nėra	silpnas	vidutinis	stiprus	labai stiprus
		proc.				
50 – 54	Mažos	6,8	8,6	39,1	50,0	50,0
	Vidutinės	14,0	8,6	17,2	-	-
	Didelės	9,6	6,2	-	-	-
55 – 59	Mažos	4,9	15,4	-	16,4	16,4
	Vidutinės	10,7	6,2	4,8	8,3	-
	Didelės	10,7	8,4	-	-	-
60 – 64	Mažos	3,0	2,8	8,4	-	16,8
	Vidutinės	3,9	19,7	8,4	-	16,8
	Didelės	19,1	4,7	4,6	8,3	-
65 – 69	Mažos	3,8	8,2	4,6	17,0	-
	Vidutinės	3,8	4,7	12,9	-	-
	Didelės	9,7	6,4	-	-	-

– 64 metų tyrimo dalyvių skaičius buvo panašus, o mažiausiai dalyvavo vyriausių 65 – 69 metų moterų. Krūtų dydis suskirstytas į tris grupes: mažos, vidutinės ir didelės. 33 proc. sudarė mažos ir vidutinės krūtys, didelės – 34 proc.; tyrime nebuvo krūtų dydžio dominavimo – dydžiai pasiskirstė panašiai. 21 proc. respondencijų pažymėjo turinčios skausmingas krūtis, o kontraceptikus vartojo 14 proc. moterų.

Literatūroje nurodyta, kad amžius gali būti vienas iš veiksnių, turinčių įtakos pacienčių skausmui mamografijos metu. Palyginę tyrimo rezultatus (2 lentelė), nustatėme, kad didesnę skausmą patiria 50-54 metų moterys. Jauniausio amžiaus grupės moterys apie 9 proc. jaučia dažniau skausmą, palyginus su 55 - 59 metų moterimis, 8 proc. dažniau nei 60 – 64 metų moterys ir apie 4 proc. dažniau, nei vyriausios amžiaus grupės moterys. 50-54 metų tiriamosios nurodė jautusios vidutinį, stipresnį ir labai stiprų skausmą dažniau, o silpnesnį – rečiau nei vyresnio amžiaus grupių moterys. Statistinis ryšys tarp amžiaus ir skausmo nebuvo statistiškai reikšmingas ( $p>0,05$ ).

Krūtų dydis yra vienas iš reikšmingų veiksnių, galintis sukelti skausmą atliekant mamografinį tyrimą. Mūsų tyrimo metu gauti rezultatai (3 lentelė) atskleidė, kad moterys, turinčios mažas krūtis (A dydžio), labiau jaučia skausmą, o 80 proc. didelės krūtis turinčių moterų visai nejaučia skausmo. Vidutinės krūtis turinčios moterys dažniausiai jaučia silpną skausmą ( $p<0,05$ ).

Vertinant skausmo mamografinio tyrimo metu priklausomybę nuo amžiaus ir krūtų dydžio (4 lentelė), nustatėme, kad mažas krūtis turinčios jauniausio amžiaus grupės (50-54 m.) moterys dažniausiai jautė stiprų ir labai stiprų skausmą (net 50 proc.), vidutinį skausmą jautė 39,1 proc. šios amžiaus grupės tiriamųjų. Kitų amžiaus grupių mažas krūtis turinčios moterys stiprų ir labai stiprų skausmą jautė rečiau, nei

grupėje nuo 50 iki 54 metų. Vidutinės krūtis turinčios moterys dažniausiai jautė silpną, vidutinį skausmą arba jo net nejautė, tačiau 55-59 metų amžiaus grupės moterys nejautė vidutinio skausmo, bet jautė stiprų skausmą (8,3 proc.) radiologinio tyrimo metu. Dideles krūtis turinčios moterys visose amžiaus grupėse jautė silpną skausmą arba nejautė, tačiau didelės krūtis turinčios 60-64 metų moterys jautė vidutinį (4,6 proc.) ir stiprų (8,3 proc.) krūtų skausmą mamografinio tyrimo metu.

Iš 202 apklaustųjų menopauzė buvo prasidėjusi 185 moterims. Mamografinio tyrimo metu 76 proc. moterų, kurioms nebuvo prasidėjusi menopauzė, dažniausiai jautė vidutinį skausmą (5 lentelė), o 40 proc. moterų, kurioms menopauzė buvo prasidėjusi, skausmą jautė, Neskausmingos krūtys buvo 160, skausmingos – 42 tiriamųjų. Skausmingas krūtis turinčios moterys skausmą mamografinio tyrimo metu jautė dažniau (57 proc.), nei turinčios neskausmingas. Skausmingas krūtis turinčios moterys dažniausiai jautė silpną ir vidutinį skausmą.

Nustatėme, kad skausmas mamografinio tyrimo metu nepriklauso nuo kontraceptikų vartojimo ( $p>0,07$ ), tačiau priklauso nuo skausmingų krūtų ir neprasidėjusios menopauzės ( $p<0,0$ ). Kai kurie autoriai nurodo [10], kad nėra skausmo priklausomybės nuo krūtų dydžio, prasidėjusios (neprasidėjusios) menopauzės. Mūsų tyrime gauti rezultatai sutampa su literatūros duomenimis, kad skausmas priklauso nuo skausmingų krūtų, o nepriklauso nuo amžiaus. Nors N. Akansel su bendraautoriais teigia, kad skausmas nepriklauso nuo krūtų dydžio [10], tačiau K. Feder su bendraautoriais savo tyrime nurodo, kad krūtų dydis turi įtakos skausmui ir mažas krūtis turinčios moterys mamografijos metu dažniau jaučia stipresnį skausmą [11].

Iš visų apklausos dalyvių dar kartą mamografinio tyrimo nenorėtų atlikti 3 proc. moterų. Dar kartą mamografijos neatliktų pusė moterų, kurios jautė labai stiprų skausmą ir ketvirtadalis tų, kurios jautė stiprų skausmą (6 lentelė). Iš 115 moterų, kurios nejautė skausmo, viena daugiau neatliktų šio radiologinio tyrimo. Apibendrinant apklausos duomenis, galima teigti, kad iš nenorinčių dar kartą atlikti mamografinį

tyrimą, 86 proc. moterų šio tyrimo daugiau neatliktų dėl stipraus ir labai stipraus skausmo procedūros metu.

P. Whelehan su bendraautoriais teigia, kad skausmas sudaro 25–46 proc. atvejų, todėl moterys nebeatlieka mamografijos tyrimų ateityje [8].

Mamografijos tyrimas ne pirmą kartą buvo atliktas 82,7 proc. respondentų: vieną (18 proc.), du (15 proc.) ir tris (20 proc.) kartus. Daugiausia (47 proc. visų respondentų) buvo moterų, kurioms mamografija atlikta 4 kartus arba daugiau. Didelį skaičių moterų, atlikusių mamografijos tyrimą 4 ir daugiau kartų lėmė tai, kad vykdoma prevencinė programa, atliekama kas dvejus metus. Moteris, nuosekliai vykdanči prevencinę programą, iki 69 metų turi atlikti 10 mamografijos tyrimų.

Mūsų tyrimo rezultatai iš dalies gauti panašūs, kaip pateikiami literatūroje, nors ne visur sutapo. Galima teigti, kad skausmui turi įtakos krūtų dydis, skausmingos krūtys, prasidėjusi (neprasidėjusi) menopauzė, o skausmas, juntamas mamografijos metu, yra priežastis, dėl kurios moterys atsisako šią procedūrą atlikti dar kartą.

Siekiant sumažinti skausmą mamografijos tyrimo metu, rekomenduojama reprodukcinio amžiaus moteris registruoti tyrimui, atsižvelgiant į menstruacijų ciklo dienas. Geriausias laikas atlikti mamografiją yra nuo 7 iki 12 dienos nuo paskutinių moters mėnesinių pradžios, nes tokiu metu krūtys nėra tokios jautrios ir skausmingos, todėl tyrimas sukels mažesnį diskomfortą. Nerekomenduojama tyrimą atlikti likus 2-3 dienoms iki mėnesinių ar jų metu. Radiologijos technologui rekomenduojama perspėti apie mamografijos skausmą prieš kiekvieną procedūrą ir ypač dėmesingai elgtis su reprodukcinio amžiaus pacientėmis, kurių krūtys yra mažos ir skausmingos. Radiologijos technologas po krūtų suspaudimo turi kuo skubiau atlikti mamogramą, kad skausmas būtų jaučiamas trumpesnį laiką.

Siekiant sumažinti skausmą tyrimo metu, turi būti atnaujinami ma-

#### 5 lentelė. Skausmo priklausomybė nuo menopauzės ir krūtų skausmingumo.

Veiksniai		Skausmas				
		nėra	silpnas	vidutinis	stiprus	labai stiprus
		n (proc.)				
Prasidėjusi menopauzė	Taip	111 (96,5)	45 (97,8)	16 (69,6)	8 (66,7)	5 (83,3)
	Ne	4 (3,5)	1 (2,2)	7 (30,4)	4 (33,3)	1 (16,7)
Krūtys skausmingos	Taip	5 (4,3)	16 (34,8)	10 (43,6)	6 (50,0)	5 (83,3)
	Ne	110 (95,7)	30 (65,2)	13 (56,5)	6 (50,0)	1 (16,7)

#### 6 lentelė. Mamografijos atlikimo dar kartą dažnis.

Mamografijos atlikimas dar kartą	Skausmas				
	nėra	silpnas	vidutinis	stiprus	labai stiprus
	n (proc.)				
Taip	114 (99,1)	46 (100,0)	23 (100,0)	9 (75,0)	3 (50,0)
Ne	1 (0,9)	0 (0,0)	0 (0,0)	3 (25,0)	3 (50,0)

mografijos aparatai, kuriuose įdiegiamos šiuolaikinės technologijos, krūtų suspaudimo metu padedančios sumažinti skausmą mamografijos metu. Pavyzdžiui, krūtų kompresijai naudojant ne jėgą, o taikant slėgį, naudojant „MammoPad“ pagalvėlę, arba atlikti krūties suspaudimą, kontroliuojant pacientiui.

### Išvados

1. Mamografija – pagrindinis krūties vėžio radiologinis tyrimas. Šis tyrimas yra specifiskas, turintis privalumų ir trūkumų. Pagrindiniai privalumai atliekant mamografiją – ankstyvesnės vėžio stadijos aptikimas ir mirtingumo nuo krūties vėžio sumažėjimas. Trūkumai – klaidingi diagnostikos rezultatai, patirtas skausmas, apšvita. Nors mamografija turi trūkumų, tačiau šio tyrimo privalumai duoda daugiau naudos nei žalos, todėl diagnostiniais tikslais ji atliekama ne tik moterims, jau turinčioms simptomų, bet ir atrankinių patikrų metu, nesant simptomų.

2. Tyrimas atskleidė, kad mamografinio tyrimo metu krūtų skausmą sukeliantys veiksniai yra mažos krūtys, neprasidėjusi menopauzė, skausmingos krūtys. Skausmas mamografijos metu nepriklauso nuo amžiaus. Tyrime dalyvavusios jauniausio amžiaus grupės moterys dažniau jautė vidutinį, stiprų ir labai stiprų skausmą, palyginus su vyresnio amžiaus grupių moterimis.

3. Skausmą mamografinio tyrimo metu jautė apie pusė tyrimo dalyvavusių moterų. Tyrimas parodė, kad dalis moterų, jautusių labai stiprų arba stiprų skausmą, atsisakytų kito mamografijos tyrimo.

### Literatūra

- WHO 2020. <https://www.who.int/data/mortality/country-profile>.
- Aleknavičius E., Atkočius V., Bloznelytė - Plėšnienė L., Briedienė R., Bružas S., Bulotienė G. ir kt. Krūties vėžys: moksliniai ir klinikiniai aspektai. Mokslinė mokomoji monografija. Nacionalinis vėžio institutas: Vilnius, 2016.
- Sardanelli F, Fallenberg EM, Clauser P, Trimboli RM, Camps-Herrero J, Helbich TH et al. Mammography: An Update of the EUSOBI Recommendations on Information for Women. *Insights into Imaging* 2017;8:11-18. <https://doi.org/10.1007/s13244-016-0531-4>
- Løberg M, Lousdal ML, Bretthauer M, Kalager M. Benefits and harms of mammography screening. *Breast Cancer Research* 2015;17(1):63. <https://doi.org/10.1186/s13058-015-0525-z>
- Steponavičienė L., Briedienė R., Šenbergė S., Gudavičienė D., Smailytė G. Atrankinės mamografinės patikros vykdymo patirtis Nacionaliniame vėžio institute. *Sveikatos mokslai*, 2017;27(6):161-168. <https://doi.org/10.5200/sm-hs.2017.113>
- Steponavičienė L, Vincerzevskienė I, Briedienė R, Urbonas V, Vanseviciute-Petkeviciene R, Smailyte G. Breast Cancer Screening Program in Lithuania: Interval Cancers and Program Sensitivity After 7 Years of Mammography Screening. *Cancer Control* 2019;26(1): 1073274819874122. <https://doi.org/10.1177/1073274819874122>
- Otto PM, Christa BB. Controversies Surrounding Screening Mammography. *Missouri Medicine* 2014;111(5):439-443.
- Whelehan P, Evans A, Wells M, Macgillivray S. The effect of mammography pain on repeat participation in breast cancer screening: a systematic review. *Breast* 2013;22(4):389-394. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2013.03.003>
- Broeders MJM, Voorde MT, Veldkamp WJH, van Engen RE, van Landsveld - Verhoeven C, Jong - Gunneman MNL et al. Comparison of a flexible versus a rigid breast compression paddle: pain experience, projected breast area, radiation dose and technical image quality. *European Radiology* 2015;25(3):821-829. <https://doi.org/10.1007/s00330-014-3422-4>
- Akansel N, Gülşen M, Gültaş M. Influence of Discomfort Tolerance of Women who Undergo Mammography on the Perceived Pain Intensity Due to the Procedure. *Eur J Breast Health* 2020;17(1):68-75. <https://doi.org/10.4274/ejbh.2020.6068>
- Feder K, Grunert JH. Is Individualizing Breast Compression during Mammography useful? - Investigations of pain indications during mammography relating to compression force and surface area of the compressed breast. *Rofo* 2017;189(1):39-48.

### ANALYSIS OF BREAST PAIN CAUSING FACTORS DURING MAMMOGRAPHY

A. Martinkėnas, B. Strukčinskienė, D. Šopagienė, D. Mažonaitė, S. Griškoniš

Keywords: mammography, pain during mammography, breast cancer.

#### Summary

Mammography is a particular radiological diagnostic test for imaging breast tissue, which helps diagnose malignant and benign changes in the breast. This test is used not only for diagnostic for patients with palpable lesions or other lesions but also in screening for breast cancer among asymptomatic women. Mammography examination has not only advantages but also disadvantages. One of the disadvantages is the pain, which prevents women from further mammography examinations. In mammography, pain is caused by breast compression, which is necessary to reduce the radiation dose, prevent motion artifacts, and obtain a flattened image of breast tissue.

The aim of the study - to reveal the factors that cause breast pain during a diagnostic mammography examination.

An anonymous survey was conducted in the x Klaipėda hospital. The survey participants were 202 women in a preventive mammography program. The survey aimed to determine the factors causing pain during the mammography examination. Statistical analysis and data processing software Microsoft Office Excel 2016 and

---

SPSS (version 27) were used to process the study data and calculate the results. The chi-square ( $\chi^2$ ) test was used to assess the dependence of the variables. By comparing the statistical difference between the study groups, the reliability was checked according to Student's and Z's criteria. The results are considered statistically significant when  $p < 0.05$ . The study results showed that 57% did not feel pain, while 43% of respondents felt pain. 23% percent of women feel mild pain and 11% experience moderate pain during mammography. Severe pain was felt among 6% and very severe among 3% of women. Pain depends on breast size, non-onset / onset of menopause, and painful breasts ( $p < 0.001$ ). According to the survey, of all the respondents, 3% will not have a mammogram next time. Most of these women who refuse will not take this exami-

nation due to the severe and very severe pain they feel during the mammography procedure.

Conclusions: According to the questionnaire results, it can be stated that the main factors that cause breast pain during mammography are breast size, unbegin menopause, painful breasts. Some women who have experienced severe or very severe pain would refuse such a study.

Correspondence to: arvydas.martinkenas@ku.lt

Gauta 2021-09-28

---