

## POOPERACINĖS SEROMOS IR ŽAIZDŲ PRIEŽIŪRA PO KRŪTIES OPERACIJŲ

Jurgita Bičkaitienė<sup>1</sup>, Agnė Čižauskaitė<sup>2,3</sup>, Vitalina Narmontienė<sup>2</sup>, Dainius Šimčikas<sup>3,4</sup>,  
Alvydas Česas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Klaipėdos universitetinės ligoninės Ambulatorinis konsultacinis skyrius,

Hospitalizacijos departamentas, <sup>2</sup>Klaipėdos universitetinės ligoninės

Onkologijos chemoterapijos klinika, <sup>3</sup>Klaipėdos universiteto Sveikatos mokslų fakulteto

Slaugos katedra, <sup>4</sup>Klaipėdos universitetinės ligoninės Pilvo ir endokrininės chirurgijos klinika

**Raktažodžiai:** krūtų chirurgija, pooperacinė komplikacija, seroma, krūtų priežiūros slaugytoja.

slaugytoja, suteikiant naujas kompetencijas bei nurodant šio proceso suderinamumą su šiuo metu vykdoma Nacionaline slaugos politika.

### Santrauka

Krūties vėžys – dažniausia onkologinė moterų liga Lietuvoje ir pasaulyje. Kasmet atliekama daugybė krūtų operacijų, kurios pasižymi specifiskomis komplikacijomis. Dažniausia iš jų seroma, pasitaikanti 3 – 85% atvejų. Nekomplikuotų krūties ir pažasties sričių seromų evakavimo procedūros kai kurių šalių ligoninėse patikėtos krūtų priežiūros slaugytojoms.

### Įvadas

Higienos instituto Sveikatos informacijos centro duomenimis, 2016 m. Lietuvoje užregistruoti 12499 asmenys, sergantys onkologinėmis krūtų ligomis, iš jų 2386 naujai, pirmą kartą nustatyti atvejai. Priklausomai nuo ligos išplitimo, daugumai pacientų taikomas operacinis gydymas – mastektomija (krūties pašalinimas), arba krūtų tausojanti operacija. 2015 m. ir 2016 m. Lietuvoje buvo atliktos atitinkamai 736 ir 684 poodinės ir paprastos mastektomijos operacijos bei 2201 ir 2184 krūties pažeidimo ekscizijos [1].

Nors krūtų operacijos pasižymi žemu komplikacijų dažniu, tai - gana specifinė chirurgijos sritis, turinti daug ypatumų. Pooperaciniu periodu pacientės reikia stebėti dėl galimų komplikacijų ir pašalinių reiškinių. Seromų formavimasis – problema, į kurios sprendimą įtraukiama pacientė, jos artimieji, slaugytojai, gydytojai chirurgai ir kitų specialistų gydytojai.

**Šio straipsnio tikslas** - aptarti pooperacines krūtų chirurginio gydymo komplikacijas, įvertinti pooperacines seromas dažnį bei jos atsiradimą sąlygojančius veiksniai. Taipogi apsvaistyti galimybę, jog seromos bei kitų mažųjų pooperacinių komplikacijų valdymą savarankiškai spręstų

### Medžiagos ir metodai

Atlikta mokslinės literatūros, publikuotos 2006 – 2017 m., apžvalga ir sisteminė analizė. Anglų kalba publikuotų mokslinės literatūros šaltinių ieškota duomenų bazėse: *PubMed*, *Medline*. Naudoti raktiniai žodžiai: *breast cancer*, *postoperative complications after breast surgery*, *seroma*, *breast care nurse*. Kadangi vienas iš straipsnio tikslų buvo atkreipti dėmesį į galimybę pakeisti mažųjų pooperacinių komplikacijų priežiūros praktiką, išnagrinėti Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymai.

### Diskusija

Po krūtų operacijų gali pasireikšti bendrosios, specifinės ir retos pooperacinės komplikacijos.

Remiantis literatūros duomenimis, bendrosioms pooperacinėms komplikacijoms priskiriama: pooperacinių žaizdų gijimo sunkumai (infekcija, pooperacinis žaizdos išsiskyrimas, hipertrofinis (dar vadinamas keloidinis) randas ir kt.), seroma, hematoma bei veninė tromboembolija [2].

Žaizdos infekcijos paplitimas svyruoja 1 - 29%, ją dažniausiai sukelia stafilokokų kilmės mikroorganizmai. Nustatyti veiksniai, didinantys žaizdos infekcijos riziką, tai - nutukimas, vyresnis ligonės amžius, cukrinis diabetas bei žalingi įpročiai - rūkymas žaizdos infekcijos riziką padidina 4 kartus. Taivano mokslininkų grupė, tyrusi pooperacines žaizdos serozinio skysčio kiekio įtaką infekcijai susidaryti nustatė, jog per parą nupunktuojamas ar nudrenuojamas skysčio kiekis infekcijos rizikos neveikia. Ilgalaikis audinių dreno naudojimas kiekvieną savaitę infekcijos riziką padidina 76,2%. Infekcijos rizikai taip pat neturi įtakos operacijos ap-

imtis - ar tai būtų mastektomija, ar krūtį tausojanti operacija.

Infekcijos dažnį >40% mažina priešoperacinė antibiotikų profilaktika, kuri atliekama 30 minučių iki operacijos pradžios. Dažniausiai naudojami cefalosporinų kartos antibiotikai. Nežymus minkštųjų audinių uždegimas (celiulitas) gali būti gydomas peroraliniais antibiotikais. Esant abscesui (dažniausiai - supūliavus seromai), reikia evakuoti žaizdoje esančius pūlius. Atliekama aspiracinė punkcija, jei ji neefektyvi - atliekamas absceso ertmės drenavimas bei plovimas. Kraštutiniu atveju atliekamas žaizdos atvėrimas, skiriami antibiotikai. Nesant efekto skiriant peroralinius antibiotikus, jie skiriami intraveniškai ir ligoje hospitalizuojama.

Rando formavimuisi įtakos turi chirurginė technika - intraodinė siūlė, monofilamentinis siūlas, pjaunanti atrauminė adata. Žaizdos tempimą mažina *Steri-Strip* pleistrai. Po operacijos pacientėms rekomenduojama dėvėti palaikomą liemenėlę. Keloidiniams randams formuoti turi įtakos genetinis polinkis. Kaip formosis randas, priklauso ir nuo jo lokalizacijos. Blogiausiai formuojasi randai, esantys krūtin-kaulio srityje. Išoriniai randų kremai suminkština randą. Dėl silikoninių tvarsčių ir masažo, randas yra spaudžiamas, jis plokštėja. Pacientė gali pati naudoti randą spaudžiančias priemones, kasdien randą lengvai masažuoti. Randams mažinti gali būti atliekamos steroidinių vaistų injekcijos, intensyvi pulsinė šviesos terapija, mikrodermoabrazija, radioterapija ir kt. [3].

Seroma - tai poodinio serozinio skysčio susikaupimas ne-gyvoje ertmėje po krūties, jos dalies ar pažasties limfmazgių pašalinimo pažasties duobėje. Seromos formavimosi dažnis pooperaciniu periodu po mastektomijos ir pažasties limfmazgių pašalinimo svyruoja 3 – 85%. Seromos susiformavimas po krūties operacijos, autorių teigimu, yra vertinamas labiau kaip pašalinis operacijos efektas nei komplikacija. Tai nėra grėsminga gyvybei būklė, tačiau kelia didelį nerimą pacientei. Dėl užsitęsusio serozinio skysčio kaupimosi žaizdoje atidedamas adjuvantinis (pooperacinis) spindulinis gydymas, padidėja infekcijos rizika. Dažniausia pooperacinio absceso krūtyje priežastis – laiku neevakuota pooperacinė seroma. Seroma, kuri susiformuoja po audinių drenų pašalinimo, gydoma kartotiniomis aspiracinėmis punkcijomis (10 - 80%). Aspiracinę punkciją pacientės gerai toleruoja dėl odos nejautros, kuri atsiranda dėl smulkių odą įnervuojančių nervų pažeidimo po odos - poodžio atidalinimo operacijos metu [4]. Atlikta įvairių studijų, siekiant išsiaiškinti, kokie veiksniai skatina seromos atsiradimą. Patikimų, besiremiančių viena randomizuota studija, tyrimų duomenimis, seromos atsiradimo riziką didina didelis kūno svoris, išplėstinė radikali mastektomija, didelis serozinio skysčio kiekis per drenus pirmas 3 pooperacines paras. Po atlikto pažasties limfmazgių pašalinimo (vad. limfodisekcijos) seromos tikimybė statis-

tiškai didesnė nei pašalinus tik sarginį krūties limfmazgį. Remiantis aprašomosiomis studijomis, nustatyta, jog seromų atsiradimą taip pat didina diagonalinis pjūvis (lyginant su vertikaliu), arterinė hipertenzija, daug skylučių turintys drenai (lyginant su daugiakanaliais drenais), nedrenavimas, ilgas operacijos laikas, ankstyvas dreno pašalinimas, elektrokauterio naudojimas audiniams operacijos metu atskirti [5]. Seromų atsiradimo riziką mažina mastektomija, kartu atliekant vienmomentę krūties rekonstrukciją, audinių fiksavimas prie krūtinės laštos sienos, ultragarsinės žirkklės [6]. Nustatyta, jog nei tumorų dydis, nei išplitimas, nei rūšis, spindulinė terapija, drenų skaičius, drenavimo slėgio stiprumas, cukrinis diabetas, krūties dydis, rūkymas, peties judesiai statistiškai reikšmingos įtakos seromai susiformuoti neturi [5].

Dėl trumpo pacienčių po krūties operacijų hospitalizacijos laiko, į namus jos išvyksta pooperacinei žaizdai dar esant proliferacinėje, ar net uždegimo stadijoje. Drenas dažniausiai būna ištraukiamas antrą trečią pooperacinę parą arba, kai per parą dreno rezervuare susirenka mažiau nei 30 ml sekreto [7]. Pacientės, kurioms žaizdos eksudato išsiskyrimas per drenus nemažėja, į namus išrašomos su jais. Pacientės ir jų artimieji turi gauti reikiamą informaciją, kaip prižiūrėti drenus bei pooperacines žaizdas.

Kaip nurodoma Jungtinės Karalystės Karališkojo sveikatos apsaugos koledžo paruoštoje rekomendacijoje, namuose aktyvaus drenavimo sistemą prižiūrintys asmenys turi būti išmokyti:

- saugoti, kad drenas nebūtų tempiamas, nes tai gali sukelti diskomfortą ir padidinti dreno savaiminio išsitraukimo riziką;
  - patikrinti, ar dreno skysčio surinkimo rezervuaras yra suspaustas, nes tik jame susidaręs vakuumas traukia skystį iš žaizdos;
  - stebėti rezervuare esantį skystį - jis turi būti skaidrus, o spalva gali svyruoti nuo tamsiai rausvos iki šviesiai gelsvos;
  - kasdien stebėti tvarsčius aplink dreno įkišimo sritį - galima pastebėti pro šalį tekančią skystį;
  - kasdieną tuo pačiu metu matuoti skysčio kiekį rezervuare ir dokumentuoti išrašant iš stacionaro slaugytojos duotoje specialioje medicininėje formoje.
- Informuoti savo gydytoją ar krūtų priežiūros slaugytoją, jei:
- skystis teka aplink dreną;
  - rezervuaras nebesusispaudžia – pažeistas, nesusiformuoja vakuumas;
  - rezervuare esantis skystis staiga pakeitė spalvą (tapo drumstas, raudonas, balkšvas, pilkšvas ir kt.);
  - atsirado stiprus skausmingumas pooperacinės žaizdos srityje, stebimas odos paraudimas, patinimas ar sukietėjimas žaizdos srityje ar aplink dreną;

- drenas iškrito [8].

2008 m. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto studentės atliko tyrimą, kaip suteikiama informacija pacientėms po krūties operacijų. Analizuota galimų komplikacijų tikimybė po krūties vėžio operacijų, šios informacijos gavimo šaltiniai. Nurodytas slaugytojų poreikis mokytis pacientės, kaip galima išvengti galimų komplikacijų po krūties vėžio operacijos. Ištyrus pacienčių atsakymus į anketos klausimus, nustatyta, jog daugiausia informacijos apie komplikacijas po krūties vėžio operacijos ir jų prevenciją (33,3%) jos gavo tik 2 - 4 parą po operacijos. 68,4% pacienčių teigė, jog informaciją jos gavo iš kitų ligonių, o ne iš kvalifikuotų specialistų [9].

Hematomos dažnis po krūtų chirurginio gydymo siekia 2 - 10%. Mažo kraujo kiekio hematoma – ekchimozė - kraujo išsiliejimas odoje ir poodiniuose audiniuose, kurie sugeria nedidelį laisvo kraujo kiekį. Gydymui pakanka kompresinio bintavimo, vietiskai taikomo šalčio. Didelio kiekio hematomos pasireiškia skausmingumu dėl staigus uždaros ertmės tempimo. Didelės hematomos turi būti evakuotos - pro drenus, atvertą operacinį pjūvį ar operacinėje. Kraujo perpylimas net ir esant didelėms hematomaoms po krūties operacijų dažniausiai nėra reikalingas. Hematomos profilaktika: ortopedinės liemenėlės didelių krūtų pooperaciniam palaikymui – visą parą keletą dienų po operacijos. Vengti aspirino turinčių produktų, nesteroidinių vaistų nuo uždegimo (pvz. ibuprofeno), taip pat žolinių preparatų su imbieru, ginkmedžiu ir česnaku, kurie pasižymi kraujavimo riziką didinančiu poveikiu (1-2 savaitės iki operacijos) [2]. Atsiradus į hematoma panašiam bėrimui, praėjus keletui savaičių po operacijos, reikia kuo skubiau informuoti gydytoją onkologą dėl galimo onkologinės ligos atkryčio ar progresavimo (1 paveikslas).

Veninė tromboembolija yra reta pooperacinė komplikacija ir išsivysto 0,16% atvejų po chirurginių krūties operacijų. Sisteminė veninės tromboembolijos profilaktika įprastų krūtų operacijų metu nėra tikslinga, ypač atsižvelgiant į tai, jog pooperacinės hematomos riziką gali padidinti iki trijų kartų. Veninės tromboembolijos profilaktika taikoma aukštos rizikos pacientėms, kuomet yra diagnozuotas prieširdžių virpėjimas, dirbtiniai širdies vožtuvai, anamnezėje buvę smegenų kraujotakos sutrikimai ar tromboembolinės komplikacijos. Įprastų operacijų metu pakanka kojų kompresijos [2].

Specifinės komplikacijos po krūtų operacijų:

- dalinis/visiškas spenelio – areolės komplekso netekimas ar jo nekrozė;
- dalinis/visiškas audinių lopo netekimas;
- atoki krūtinės fibrozė (surandėjimas), limfedema, celiulitas (poodinio audinio uždegimas, kurio paplitimas siekia 5%, gali pasireikšti nuo kelių mėnesių iki keletu metų po krūties operacijos ar spindulinio gydymo; atsiradus celiulitui,

tikslingas kartotinis vaizdinis krūties ištyrimas ir nuolatinė gydytojo onkologo priežiūra siekiant ekskliuduoti ligos atsinaujinimo galimybę, nes uždegiminis krūties vėžio recidyvas gali atrodyti kaip celiulitas);

- su krūties implantu susijusios komplikacijos: implanto pragula, kapsulės kontraktūra (aplink implantą susiformuoja kieta jungiamojo audinio kapsulė, kuri deformuoja jos viduje esantį implantą), implanto protruzija, infekcija, kuri gali komplikuotis implanto netekimu ir kt. [2].

Pacientėms, kurioms įdėti implantai, gali pasireikšti reto tipo ne Hodžkino T limfocitų limfoma (BIA-ALCL – su implantais susijusi anaplastinė didelių ląstelių limfoma). Iki 2017-02-01 JAV užregistruoti 359 šios ligos atvejai. Pagrindinis simptomas - vėlyvai pasireiškianti, besitęsianti aplink implantą ultragarsu stebima seroma. Įtarimus patvirtina teigiamas CD30 molekulių tyrimas seromos skystyje. Radikaliai pašalinus implantą ir jo kapsulę, daugumos pacienčių prognozė labai gera [10].

Literatūroje taip pat aprašomos retos pooperacinės komplikacijos. Viena jų – pneumotoraksas, kuriuo gali komplikuotis navikų priešoperacinis žymėjimas viela. Jis taip pat gali įvykti šalinant auglius, peraugusius krūtinės ląstą. Su paciento rankos pozicionavimu operacijos metu susijusi komplikacija – žasto srities nervinio rezginių pažeidimas. Jis grėsia tuomet, kai ranka operacijos metu atvedama daugiau nei 90 laipsnių. Mondoro liga – torakoepigastrinės venos trombozė [2].

Kai kuriose šalyse mažasias pooperacines komplikacijas įgalios spręsti slaugytojos. Dar 1996 m. Izraelyje buvo įsteigtas krūties priežiūros slaugytojos etatas, iki šiol turintis stiprią mokymų bazę [11].

Seromos punktavimo praktika Suomijoje. 2017-09-15 Klaipėdoje vykusioje tarptautinėje krūties vėžiui skirtoje konferencijoje, organizuotoje Lietuvos onkologų chemoterapeutų draugijos bei Klaipėdos universitetinės ligoninės,



**1 paveikslas.** Ligonei, kuriai atliktas dešinės krūties pašalinimas dėl krūties vėžio, 3 savaitės po operacijos atsirado į poodinę hematoma panašus bėrimas. Atlikus pažeistos odos biopsiją buvo nustatytas vėžio plitimas odoje

popietinei paralelinei slaugos sesijai pirmininkavusi viešnia iš Suomijos, krūtų priežiūros slaugytoja Ulla Drake pasidalijo savo patirtimi, konsultuojant bei slaugant pacientes, kurioms diagnozuota onkologinė krūties liga. Pasak pranešėjos, Helsinkio universitetinėje ligoninėje dirba trys krūtų priežiūros slaugytojos. Pacientai gauna slaugytojos konsultaciją, kuri trunka nuo 15 min. iki 1 val. Konsultacijos metu slaugytojos atsako į dėl diagnozuotos onkologinės krūties ligos pacientėms kilusius klausimus, susijusius su gydymo planu, galimomis komplikacijomis, slauga, tolimesniais tyrimais, gyvenimo kokybe. Pacientės sužino, kur kreiptis psichologinės, medicininės ar socialinės pagalbos. Konsultacijoje skatinami dalyvauti ir pacientės artimieji. Pasak viešnios iš Suomijos, slaugytojos kasdien konsultuoja, derina gydymo planus, nustatytu laiku atsakinėja telefonu į pacientams iškilusius klausimus, pasitelkdamos gydytojus rezidentus punktuoja po krūties operacijos susidariusias seromas.

Jungtinės Karalystės patirtis. Jungtinėje Karalystėje už poperacines krūtų seromas punktavimą taip pat atsakingos specialiai apmokytos slaugytojos. Melissa Warren (antrinės krūties vėžio priežiūros klinikinės slaugos specialistė) 2008 m. *British Journal of Nursing* išspausdintame straipsnyje pristatė slaugytojoms skirtą seromos aspiravimo algoritmą. Straipsnyje apibūdinta situacija, paskatinusi seromos aspiravimą bei žaizdos vertinimo funkcijas patikėti krūties vėžio slaugytojai. Melissa Warren analizavo padėtį krūtų chirurgijos skyriuose bei paskelbė išvalgas apie veiksnius, galinčius paveikti reformos vykdymą. Įvertinusi aplinką, kurioje turi įvykti pakitimai, kaip teigiamas reformai priimti aplinkybes ji įvardijo visų krūties multidisciplininės komandos narių entuziazmą, motyvaciją ir įsipareigojimą; gydytojo norą atsisakyti seromos aspiravimo vaidmens; krūties ligų specialisto norą atlikti oficialų mokymą apie pacientų priežiūrą ir gydymą su seromos aspiravimu; konsultanto chirurgo norą parengti mokymo paketą ir prižiūrėti krūties priežiūros slaugytoją, vertinant seromų formavimąsi ir serumo aspiraciją; tinkamą klinikos erdvę ir laiko tarpą, skirtą slaugytojui pradėti vadovauti seromų aspiracijos tarnybai; lengvai pasiekiamą chirurginės komandos pagalbą; Vyriausybės vykdomą „Vėžio reformos strategiją“.

*London Cancer Alliance* seromos punktavimo gide krūtų priežiūros slaugytojui nurodoma konkreti instrukcija, kaip punktuoti seromą, kokie pacientų pasirinkimo procedūrai kriterijai. Pasak šios institucijos rekomendacijų, slaugytojas neturėtų punktuoti pooperacinių seromų, kai:

- pacientė nesutinka su paskirta gydymo procedūra;
- pacientė turi krūtų implantus - dėl rizikos juos pažeisti;
- operacija buvo anatomska sudėtinga;
- patinimas yra neįžymus ir nesukelia diskomforto;
- pacientei atliekama chemoterapija arba radioterapija;

· patinimai pulsuojantys – galintys turėti kraujagyslinių komponentų [12].

Šveicarijoje profesionalios krūtų priežiūros slaugytojos klinikinė veikla – tik vienas darbo aspektų. Labiau akcentuojamas jos visuomeninis, mokytojo, konsultanto, tyrimų autoriaus, bendradarbiavimo su kitais sveikatos priežiūros specialistais, kitomis sveikatos priežiūros institucijomis bei įvairiomis pacientų organizacijomis vaidmuo [13].

Pagal Lietuvoje šiuo metu įgyvendinamą Nacionalinę slaugos politiką 2016 – 2025 m., 2017 m. magistro kvalifikacinis laipsnis suteiktas pirmosioms išplėstinės praktikos studijas baigusioms slaugytojoms, pasirinkusioms vieną iš trijų specializacijų: pirminę sveikatos priežiūrą, skubiąją medicininę pagalbą ar anesteziją ir intensyvią terapiją. Besiverčiančios išplėstinė praktika slaugytojos turėtų perimti dalį gydytojų funkcijų. Joms suteiktos naujos kompetencijos, įgalinančios gautas žinias realizuoti praktikoje [14,15].

Ar krūtų priežiūra galėtų tapti dar viena išplėstinės praktikos slaugos specializacija? Šiame straipsnyje minėtas seromos punktavimas bei pooperacinė pacientų priežiūra – tik maža dalis darbo, kurį krūtų priežiūros slaugytoja galėtų nuveikti. Plačiau panagrinėti būsimos krūtų priežiūros slaugytojos etato poreikį bei galimas teises, pareigas, kompetencijas ir atsakomybę, reikalinga atskira studija.

### Išvados

Pooperacinis krūtų chirurgijos periodas pasižymi specifinėmis, nors ir nedažnomis komplikacijomis. Pooperacinė seroma – labiau šalutinis operacijos poveikis, nei komplikacija. Tačiau tinkamai negydomos seromos gali komplikuotis. Pacientų ir jų artimųjų mokymas gali padėti išvengti pooperacinių komplikacijų ar laiku jas atpažinti ir gauti profesionalią pagalbą. Šalyse, kur seromos punktavimą atlieka slaugytojai, vykdomi specialūs mokymai, suteikiami konkretūs įgaliojimai bei kuriami procedūrų valdymo algoritmai. Tikslingas tolimesnis tyrimas, ar Lietuvoje reikalinga krūtų priežiūros slaugytojos specializacija, kurią įgijusi slaugytoja turėtų teisę ir kompetenciją savarankiškai spręsti su mažosiomis pooperacinėmis komplikacijomis susijusius uždavinius.

### Literatūra

1. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Lietuvos gyventojų sveikata ir sveikatos priežiūros įstaigų veikla 2016 m. 2017;94:110.
2. Vitug AF. et al. Complications in breast surgery. *Surg Clin North Am* 2007;87(2):431-51.  
<https://doi.org/10.1016/j.suc.2007.01.005>
3. Chen CF. et al. Risk of infection is associated more with drain duration than daily drainage volume in prosthesis-based breast reconstruction: A cohort study. *Medicine (Baltimore)*.

- 2016;95(49):e5605.  
<https://doi.org/10.1097/MD.0000000000005605>
4. Srivastava V. et al. Seroma formation after breast cancer surgery: what we have learned in the last two decades. *Journal of Breast Cancer* 2012 December; 15(4): 373-380.  
<https://doi.org/10.4048/jbc.2012.15.4.373>
  5. Kuroi K. et al. Evidence-based risk factors for seroma formation in breast surgery. *Jpn J Clin Oncol* 2006;36(4):197-206  
<https://doi.org/10.1093/jjco/hyl019>
  6. Stoyanov G. et al. Drainage after Modified radical mastectomy – a methodological mini-review. *Cureus* 2017;9(7):e1454.  
<https://doi.org/10.7759/cureus.1454>
  7. Voineskos SH. et al. Breast reconstruction following conservative mastectomies: predictors of complications and outcomes. *Gland Surg* 2015; 4(6):484-96.
  8. Imperial College Healthcare. Going home with a wound drain after breast surgery. <https://www.imperial.nhs.uk/serch/keywords>
  9. Lekauskaitė A. ir kt. Informacijos suteikimo svarba komplikacijų prevencijoje po krūties vėžio operacijos. *Sveikatos mokslai*, 2008;6(60):2038-45.
  10. Hwang MJ. et al. Breast implant-associated anaplastic large cell lymphoma: a case report and literature review. *Aesthetic Plast Surg*. 2015;39(3):391-5.  
<https://doi.org/10.1007/s00266-015-0463-2>
  11. Kadmon I. et al. Israeli breast care nurses as a learning organization. *Asia Pac J Oncol Nurs* 2015;2(1):3-7.  
<https://doi.org/10.4103/2347-5625.146227>
  12. Warren M. Collaboration in developing a protocol for nurse-led seroma aspiration. *British Journal of Nursing* 2008;17(15):956-60.  
<https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.15.30697>
  13. London Cancer Alliance. Seroma Aspiration Guidance. <http://rmpartners.cancervanguard.nhs.uk/wp-content/uploads/2017/03/lca-seroma-guidance-jan-2016-v10.pdf>
  14. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl Nacionalinės slaugos politikos 2016–2025 metų gairių patvirtinimo. 2016 m. vasario 10 d. Nr. V-222, Vilnius.
  15. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymas dėl Lietuvos medicinos normos MN 160:2017 "Išplėstinės praktikos slaugytojas" patvirtinimo. 2017 m. liepos 7 d. Nr. V-852, Vilnius.

#### POSTOPERATIVE SEROMA AND WOUND CARE AFTER BREAST SURGERY

J. Bičkaitienė, A. Čižauskaitė, V. Narmontienė, D. Šimčikas, A. Česas

Key words: breast surgery, postoperative complication, seroma, breast care nurse.

#### Summary

Breast cancer is the most common female oncologic disease in Lithuania and worldwide. Plenty of breast surgeries are performed every year and plenty of specific postoperative complications are to deal with. The most common complication after breast surgery is seroma occurring 3 - 85% of cases. In some countries the treatment of not complicated breast and axillar seromas belongs to breast care nurses.

Correspondence to: [agne.cizauskaite@gmail.com](mailto:agne.cizauskaite@gmail.com)

Gauta 2017-11-06