

# Vėžiu sergančių pacientų poreikiai vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu

**Germantė Mikalajūnaitė**

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

**Justina Martikaitytė**

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

**Zita Gierasimovič**

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas

**Santrauka.** Vėžys yra dažniausia mirties priežastis visame pasaulyje. Vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu teikiama slauga pagerina pacientų gyvenimo kokybę, pagreitina sveikimo procesą ar padeda atrasti vidinę dvasinę ramybę. Ligoniams sustiprėti psichologiškai ir fiziškai turi įtakos slaugytojų gebėjimas išreikšti empatiją bei taikyti motyvacinius pokalbius. Psichologinis poveikis efektyvus tuomet, kai naudojamas komandinio darbo modelis.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti mokslinę literatūrą apie pacientų poreikius vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu.

**Tyrimo metodai.** Sisteminga mokslinės literatūros paieška atlikta naudojantis *PubMed*, *BMJ*, *Elsevier*, *The Lancet oncology*, *IMJ*, *Google Scholar*. Pasaulio sveikatos organizacijos mokslinių duomenų elektroninėmis bazėmis. Rezultatai parodė, kad vėžiu sergantiems pacientams vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu šalutinis gydymo poveikis gali tęstis išties metus. Slaugos poreikiai yra nukreipti į nuolatinę onkologinių pacientų priežiūrą, sveikatos būklės vertinimą. Komandinis darbas padeda įtraukti pacientą į teikiamas paslaugas, motyvuoti paciento veiksmus, svarbus yra grįžtamasis ryšis. Slaugos personalo edukacinė veikla nukreipta į sveiko gyvenimo būdo propagavimą, kasdieninės veiklos planavimą, kuri padeda mažinti nuovargį, skausmą ir išlaikyti raumenų masę.

**Reikšminiai žodžiai:** gydymas, komplikacijos, pacientų poreikiai.

## Needs of cancer patients during the period of treatment of late complications of cancer

**Abstract.** Cancer is the most common cause of death worldwide. Nursing services provided in the late stage of cancer complications improve the quality of life of patients, accelerate the recovery process or help them find inner spiritual peace. The ability of nurses to express empathy and apply motivational interviews has an impact on patients becoming stronger psychologically and physically. The psychological need is effective when a teamwork model is used.

**The aim of the research** – to analyze scientific literature on the needs of patients in the stage of late complications of cancer treatment.

**Methods of research.** Systematic research of the scientific literature was conducted using *PubMed*, *BMJ*, *Elsevier*, *The Lancet oncology*, *IMJ*, *Google Scholar*, *World Health Organisation electronic databases*. The results showed that the side effects of treatment can last for years in cancer patients in the late stage of complications. The nursing needs are directed to the continuous care of oncological patients, assessment of health status. Teamwork helps to involve the patient in the services provided, to motivate the patient's actions, feedback is important too. Educational activities of the nursing staff are aimed at promoting a healthy lifestyle, planning daily activities that help reduce fatigue, pain, and maintain muscle mass.

**Keywords:** treatment, complications, needs of patients.

## Įvadas

Vėžys (angl. *cancer* iš gr. *karkínos*) – tai terminas, vartojamas apibūdinti onkologinėms ligoms, kurioms būdingas nenormalus ir nekontroliuojamas ląstelių dalijimasis ir plitimas į kitas kūno dalis ar organus. Seniausias aprašytas vėžio atvejis (nors šis terminas dar nebuvo vartojamas) atrastas Egipte ir siekia 3000 m. pr. Kr. Šiais laikais vėžys yra dažniausia mirties priežastis visame pasaulyje. Pagal Pasaulio sveikatos organizacijos (toliau – PSO) pateiktą 2020 m. statistiką, viena iš šešių mirties priežasčių yra onkologinės ligos – 10 mln. mirties atvejų. Dažniausiai pasitaikančios vėžio rūšys yra krūtų (2,26 mln.) ir plaučių (2,21 mln.). Daugiau nei 1 mln. žmonių buvo diagnozuoti storosios žarnos, prostatos ir skrandžio onkologiniai susirgimai [1]. Lietuvoje vėžys yra antra pagal dažnumą mirties priežastis po širdies ir kraujagyslių ligų. Dažniausiai mirštama nuo plaučių, kolorektalinio

ir skrandžio vėžio [2]. Pagal 2019 m. Higienos instituto Sveikatos informacijos centro duomenis, mirtys nuo piktybinių navikų sudarė 21 proc. visų mirčių [3]. Vėlyvosios vėžio gydymo komplikacijos – tai komplikacijos, atsiradusios gydymo metu ir užsitęsusios ilgą laikotarpį po gydymo arba išsivysčiusios praėjus mėnesiams ar metams po vėžio gydymo [4]. Šalutiniai poveikiai gali atsirasti po intensyvios chemoterapijos, švitinimo (radioterapijos) ar chirurginio gydymo. Tai sukelia fizinių, psichologinių, socialinių problemų ir antrinio vėžio išsivystymą.

**Darbo tikslas** – išanalizuoti mokslinę literatūrą apie pacientų poreikius vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu.

**Tyrimo metodai.** Apžvelgta mokslinė literatūra, susijusi su fiziniais, socialiniais, psichologiniais ir dvasiniais pacientų poreikiais vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu. Literatūros apžvalga atlikta naudojantis *PubMed*, *BMJ*, *Elsevier*, *The Lancet oncology*, *IMJ*, *Google Scholar*, Pasaulio sveikatos organizacijos mokslinių duomenų elektroninėmis bazėmis. Ieškota 2014–2022 m. paskelbtų mokslinių straipsnių ir tyrimų anglų ir lietuvių kalbomis, atitinkančių tyrimo temą. Paieška buvo vykdoma naudojant reikšminius žodžius ir jų derinius: pacientai, vėžys, vaistų poveikis, vėlyvosios vėžio gydymo komplikacijos (*patients, cancer, drug effects, late complications of cancer treatment*). Pagal pacientų poreikius vėlyvuojų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu rasta literatūra suskirstyta į 4 grupes pagal gyvenimo kokybės modelio komponentus: fiziniai, socialiniai, psichologiniai ir dvasiniai poveikiai. Į sisteminę apžvalgą įtraukti 37 viso teksto šaltiniai nagrinėjama tema.

## Rezultatai

*Chemoterapijos poveikis.* Tai vienas iš plačiai taikomų vėžio gydymo būdų. Chemoterapijos kursas gali trukti iki šešių mėnesių. Šalutinio poveikio trukmė priklauso nuo chemoterapijos rūšies, paciento sveikatos būklės. Šalutinis poveikis gali tęstis ištisus mėnesius ar net metus, kartais chemoterapija sukelia ilgalaikį šalutinį poveikį, kuris nepraeina (nervų, reprodukcijos organų pažeidimai) [5, 6].

Chemoterapiniai vaistai, dažniausiai leidžiami į veną, žudo greitai besidauginančias vėžines ląsteles, tačiau kartu naikina ir sveikąsias kūno ląsteles. Dažniausiai tai veikia kraują formuojančias ląsteles kaulų čiulpuose, plauko folikulo ir burnos, virškinamojo trakto ir reprodukcinės sistemos ląsteles. Medikamentų veikimas sukelia įvairių komplikacijų: sumažėja atsparumas infekcijoms, slenka plaukai, jaučiamas nuovargis, pasireiškia anemija, atsiranda nedidelių mėlynių, kraujuojama, keičiasi apetitas, pykina, vargina vėmimas, atsiranda burnos, liežuvio ir gerklės problemų, lytinio potraukio ir seksualinės funkcijos pokyčių, vaisingumo problemų. Skausmingos yra gleivinių opos, skausmas intensyvėja ryjant. Žalojami ir kiti organai: širdies, kepenų, šlapimo pūslės, plaučių ir nervinės sistemos ląstelės.

Atliekant chemoterapiją sumažėja raudonųjų kraujo kūnelių eritrocitų, hemoglobino kiekis, dėl kaulų čiulpų slopinimo pacientui išsivysto mažakraujystė (anemija), slopinama trombocitų gamyba, dėl to pablogėja kraujo krešėjimas, savaime atsiranda mėlynių poodyje ar kraujuoja iš nosies ar kitų gleivinių. Pacientą vargina silpnumas, dusulys įprastinio fizinio krūvio metu, pablykšta oda. Priklausomai nuo chemoterapijos rūšies, galimi skausmingi šalutiniai reiškiniai: dilgčiojimas, kūno nutirpimas, staigus skausmas rankose ar kojose, burnos, galvos, raumenų ir pilvo skausmai, neaiškus regėjimas, ašarojančios akys. Dauguma onkologinių pacientų patiria skausmą kaip stiprią ligos komplikaciją [5, 7]. Dėl hormoninių pakitimų organizme po chemoterapijos gali užsilaikyti skysčiai (veido, rankų, kojų pabrinkimas, pilvo išsipūtimas).

Gydymo metu parenkama kuo mažesnė chemoterapinių vaistų dozė, kad šalutiniai efektai paciento organizmui būtų kuo mažesni. Komplikacijoms atsirasti turi įtakos ir papildomi medikamentai: vaistai, vitaminai, maisto papildai [5].

*Spindulinės (radiacinės) terapijos poveikis.* Onkologinių pacientų gydymui taikomas švitinimas didele jonizuojančios spinduliuotės doze. Stengiamasi kiek įmanoma labiau apsaugoti paciento sveikuosius audinius nuo

pažeidimų, tačiau kartais išvengti šalutinių poveikių nepavyksta. Vėlyvosios vėžio gydymo komplikacijos po radioterapijos priklauso nuo vėžio tipo, taikyto ankstesnio gydymo, genetinių veiksnių ir gyvenimo būdo (pavyzdžiui, žalingų įpročių: rūkymo, alkoholio vartojimo, mitybos įpročių) [6]. Kai kurie tyrėjai teigia, kad pacientai, kuriems yra taikoma radioterapija, jaučia nerimą ir depresiją, nemigą, skausmą, o nuovargis 30 proc. pacientų vargina mėnesius ar net metus (1 lentelė) [7–10].

1 lentelė. Dažniausiai pasitaikančios vėlyvosios vėžio gydymo komplikacijos

Paveikto organo sritis	Komplikacijos	
	Labai dažnos	Dažnos
Galvos ir kaklo	Burnos gleivinės uždegimas, skonio jutimo pokyčiai. Kserostomija (burnos sausumas). Odos pokyčiai, disfagija (rijimo sutrikimas).	Galvos skausmas, hipotirozė, plaukų slinkimas, neryškus matymas.
Plaučių radioterapinis poveikis	Radioterapijos sukeltas plaučių pažeidimas (angl. <i>Radiotherapy Induced Lung Injury, RILI</i> ).	- Plaučio skilties ar segmento atelektazė (subliuškimas). - Plaučių fibrozė. - Metastazės į galvos smegenis. (smulkialąstelinio plaučių vėžio atvejais taikoma profilaktinė galvos smegenų radioterapija).
Chemoterapinis poveikis	- Odos reakcijos. - Šleikštulys. - Sumažėja atsparumas infekcijoms.	Poodžio mėlynės, kraujavimas.
Širdies	- Vožtuvų sutrikimai, perikardo liga, vainikinių arterijų liga.	- Kardiomiopatija, laidumo sutrikimai.
Dubens sritis	- Viduriavimas, šlapinimosi ir šlapimo pūslės problemos.	- Seksualinė disfunkcija. - Vaisingumo sutrikimai.
Kraujotakos	Neutropenija (baltųjų kraujo kūnelių kiekio sumažėjimas).	- Kraujo krešulių susidarymas (giliųjų venų trombozės). - Mažakraujystė (anemija). - Silpnumas, dusulys įprastinio fizinio krūvio metu, pablyškusi oda. - Odos pokyčiai (blyški oda).
Centrinės nervų sistemos	Pykinimas ir vėmimas.	Mąstymo, atminties ir koncentracijos sutrikimai.

*Paliatyvioji (spindulinė) radioterapija* taikoma siekiant kontroliuoti vėžio sukeltos židininės ligos simptomus, palengvinti pacientą varginančius simptomus, kai vėžinis procesas pernelyg išplitęs ir radikalaus gydymo taikyti negalima. Siekiant nuskausminamojo efekto ir diskomfortui bei šalutiniam poveikiui sumažinti, gyvenimo kokybei pagerinti veiksminga yra analgezija, vėmimą slopinantys vaistai, kai kuriais vėžio susirgimo atvejais – kortikosteroidai [9]. Pažengusio pirminio odos vėžio atvejais apie 61 proc. sergančiųjų pozityviai reagavo į paliatyviąją spindulinę terapiją. Šalutinį radioterapijos poveikį lemia tai, kokie audiniai gauna didelę spindulių dozę, gydymas susijęs su pacientų nuovargiu [9, 10]. Moksliniai tyrimai rodo, kad maždaug apie 50 proc. pacientų pagerėjo skausmo kontrolė ir gyvenimo kokybė, o trečdalis galėjo valgyti kietą maistą [10].

*Slaugos reikšmė.* Pacientams vėlyvosios vėžio gydymo stadijos metu reikalinga priežiūra, o šios ligos sėkmingai kontrolei reikalingi geri slaugytojų įgūdžiai palaikyti paciento gydymo eigą ir užtikrinti veiksmingą gydymą, priežiūrą bei vėžio progresavimo stebėjimą [11]. Slaugos personalas rūpinasi ne tik fizine, bet ir psichologine paciento gerove, bendrauja su paciento artimaisiais. Slaugytojai daugiausiai laiko praleidžia prie paciento, todėl jų ryšys su pacientu yra artimiausias, o tai suteikia galimybę koordinuoti paciento priežiūrą [12].

Dauguma atliktų mokslinių tyrimų analizuoja skirtingus, tačiau kartu ir labai panašius slaugos poreikius vėlyvuojų vėžio gydymo laikotarpiu, išskirdami tam tikras komplikacijas. Annie M Young, Andreas

Charalambous ir kitų kolegų 2020 m. atliktame tyrime apie slaugos svarbą visu vėžio gydymo laikotarpiu buvo išskirta keletas svarbių poreikių [13].

*Komunikacija.* Visų pirma buvo aprašyta, kad gera komunikacija tarp onkologinių pacientų ir slaugos specialistų užtikrina į pacientą orientuotą slaugą bei gydymą. Kadangi slaugytojai dalyvauja atliekant instrumentinius tyrimus (pvz., skenavimus), chemoterapijos procedūras, kurie gali sukelti tam tikrų komplikacijų, svarbus yra verbalinis ir neverbalinis komunikavimas, užuojautos ir empatijos rodymas, kuris padeda pacientams įveikti sunkią onkologinės ligos eigą: nuo diagnozės iki gydymo ir pasveikimo, išgyvenimo arba mirties ir paliatyviosios slaugos taikymo. Onkologiniai pacientai teigia, kad geresnė komunikacija su slaugos personalu lėmė mažesnę apsilankymų skaičių sveikatos priežiūros įstaigose ir veiksmingesnę bei naudingesnę priežiūrą, greitesnę sveikimo procesą ir bendrą gerėjančią savijautą [14]. Vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu didelė dalis pacientų patiria labai didelių fizinių ir psichologinių išbandymų, todėl slaugos personalo palaikymas yra ypač svarbus. Komunikacija (pvz., mobiliuoju telefonu) su pacientu palengvino depresijos, nerimo, nuovargio ir emocinio išgyvenimo simptomus. Motyvaciniai pokalbiai padeda onkologiniams pacientams pasirinkti sveikesnį gyvenimo būdą, užtikrinti vaistų gėrimo administravimą ir padėti spręsti psichosocialinius poreikius [15, 16, 17].

*Psichologinis stresas.* Vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu svarbus yra psichologinis stresas ir jo įveika padedant slaugos personalui. Išskiriami du psichologinio streso įveikimo būdai: į problemą arba į emocijas nukreipta įveika pagal R. S. Lazaruso modelį. Sprendžiant problemas, slaugytojas turėtų pacientui patarti, kaip sumažinti ligos gydymo komplikacijas (pvz., dėl chemoterapijos) ir skatinti ligonį įsitraukti į gydymą pačiam per visą ligos stebėsenos laikotarpį [18]. Į emocijas nukreiptas problemų sprendimo būdas taikomas, kai nėra įmanoma pakeisti ligos sukeltų aplinkybių, tačiau reikia stiprinti paciento savivertę, gyvenimo kokybę ir tobulinti saviugdą. Norint nuraminti paciento emocijas, slaugos personalas gali pasiūlyti ir sudominti pacientą įvairiais atsipalaidavimo pratimais [19]. Slaugos personalas gali ženkliai sustiprinti onkologinių pacientų žlugusią viltį dėl ligos vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu [20, 21].

*Skausmas.* Dauguma onkologinių pacientų patiria skausmą kaip stiprią ligos komplikaciją. Slaugos personalas, pasitelkdamas edukacines intervencijas (pvz., skausmo kontrolės programa), gali pacientams paaiškinti ir iš dalies palengvinti šias komplikacijas. Skausmo intensyvumą sumažinti patariama pakaitine (šiltų ir šaltų) kompresų terapija, atsipalaidavimo pratimais. Moksliniai tyrimai atskleidė, jog slaugytojų intervencijos ir pacientų edukacija, kaip kontroliuoti skausmą, turėjo teigiamą poveikį ligoniams, bandantiems įveikti nuolatinį patiriamą diskomfortą, ir ypač tais atvejais, kai skausmas yra nepakeliamas [19, 22].

*Dvasinė būseną.* Vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu svarbu palaikyti onkologinio paciento dvasinę būseną. Dauguma pacientų patiria baimę, nerimą, depresiją. M. Rassouli ir kt. 2015 m. atliktas mokslinis tyrimas analizuoja dvasingumo svarbą onkologiniams pacientams, o ilgalaikis bendravimas tarp pacientų ir slaugos personalo, kuris turi daugiau galimybių teikti dvasinę priežiūrą ribotos priežiūros aplinkoje, daro onkologiniams pacientams teigiamą poveikį [23].

*Nuovargis.* Viena iš vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų yra nuovargis po atliktų intervencinių, chemoterapinių procedūrų. Helen Roe ir Elaine Lennan 2014 m. atliktas tyrimas analizuoja chemoterapijos komplikacijas ir pacientų slaugos poreikį (odos, burnos gleivinės priežiūra, skausmo kontrolė) švelninant šių komplikacijų pasekmes. Yra teigiama, kad visi onkologiniai pacientai patiria tam tikro laipsnio nuovargį. Slaugos personalas motyvuoja pacientą, skatina sveiką gyvenimo būdą, užtikrina pacientų poilsį, tačiau kartu motyvuoja pacientą atlikti tam tikrus pratimus, kad išlaikytų raumenų masę [21, 24–26].

*Virškinimo sistemos sutrikimai.* Vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu onkologiniai pacientai dažnai patiria tam tikrų virškinimo sistemos sutrikimų: pykinimą, vėmimą ir viduriavimą. Vidutinio sunkumo ir labai stiprus vėmimas pasireiškė net 23–66 proc. onkologinių pacientų. Tinkamomis farmakologinėmis priemonėmis galima sušvelninti šių komplikacijų pasireiškimą [27–30]. Slaugytojas analizuoja paciento suvartotą

maisto ir skysčių kiekį (vertina odos turgorą), pataria valgyti dažniau, bet mažesniais kiekiais, vengti stiprių kvapų. Dėl viduriavimo problemos, stiprių skausmų, atsiradus naujų simptomų arba sustiprėjus seniems simptomams, kartais pacientams yra sunku atvykti į gydymo įstaigą pakartotinai konsultacijai [31–33].

## Aptarimas

Onkologinių ligų prevencinės programos vykdomos siekiant diagnozuoti ligą ankstyvoje stadijoje, kai ji yra lengvai pagydoma. Baltijos šalyse mirtingumas nuo vėžio yra antroje vietoje. Onkologinių ligų prevencinės programos yra viena iš prioritetinių sveikatos tikslų. Daugiau kaip 15 metų Lietuvoje vykdomos onkologinių ligų prevencijos programos. Gimdos kaklelio, krūties, storosios žarnos vėžio prevencinės programos vykdomos pagal Europos Sąjungos Tarybos rekomendacijas. Vykdomos ir kitos prevencinės programos: prostatos (priešinės liaukos) vėžio, širdies ir kraujagyslių [34, 35].

Onkologinėmis ligomis sergančių pacientų problemos ir slaugos bei gydymo poreikiai vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu geriausiai buvo išanalizuoti pastaruosiu metu, tobulėjant diagnostiniams metodams, gausėjant mokslinių tyrimų, gerėjant pacientų sveikatos būklės vertinimo ir išgyvenamumo duomenų analizei, tobulėjant teikiamai onkologinei paslaugai. Vėlyvosios šalutinės vėžio gydymo komplikacijos pasireiškia po chemoterapinės ir radioterapinės gydymo intervencijos. Slaugos personalo veiksmai yra nukreipti į pacientų saugumą, svarbu, kad pacientai pasitikėtų medicinos personalu, nes pacientų gyvenimo kokybė yra svarbus ir vienas pagrindinių išgyvenamumo be recidyvinio laikotarpio rodiklis [36–37].

## Išvados

1. Pacientai vėlyvųjų vėžio gydymo komplikacijų laikotarpiu patiria ilgalaikį šalutinį gydymo poveikį, kuris gali tęstis ištiesus metus. Šalutiniai reiškiniai: kūno nutirpimas, skausmas, neaiškus regėjimas ir kūno skysčių užlaikymas neigiamai veikia fizinę ir psichinę sveikatą.
2. Slaugos poreikiai yra nukreipti į nuolatinę onkologinių pacientų priežiūrą, vertinama pacientų sveikatos būklė, galimybė būti savarankiškiems kasdieninėje veikloje. Svarbi komunikacinė ir edukacinė slaugytojų veikla, komandinis paciento priežiūros modelis, kai pacientas įtraukiamas į teikiamų slaugos ir gydymo paslaugų procesą bei sukuriama grįžtamasis ryšis.
3. Nagrinėtų straipsnių autoriai siūlo motyvuoti onkologinį pacientą, skatinti sveiką gyvenimo būdą, planuoti ir įgyvendinti poilsį įtraukiant fizinius pratimus, kurie padeda mažinti nuovargį bei išlaikyti raumenų masę.

## Literatūra

1. WHO. Cancer, 2022; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer> (Žiūrėta: 2022-11-15).
2. OECD, & European Observatory on Health Systems and Policies. (2021). Lithuania: Country Health Profile 2021. OECD (Žiūrėta: 2022-11-15).
3. Oficialiosios statistikos portalas. Gyventojų mirties priežastys. 2022; <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-gyventojai-2020/mirtingumas/gyventoju-mirties-priezastys> (Žiūrėta: 2022-11-15).
4. NCI dictionary of Cancer Terms. National Cancer Institute, 2021; <https://www.cancer.gov/publications/dictionaries/cancer-terms/def/late-effect> (Žiūrėta: 2022-11-15).
5. American Cancer Society. Chemotherapy side effects. 2020; <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/chemotherapy/chemotherapy-side-effects.html> (Žiūrėta: 2022-11-15).
6. National Cancer Institute. Radiation therapy side effects. 2018; <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy/side-effects> (Žiūrėta: 2022-11-15).
7. Cancer.net. Long-term side effects of cancer treatment. 2019; <https://www.cancer.net/survivorship/long-term-side-effects-cancer-treatment> (Žiūrėta: 2022-11-15).

8. Dilalla V., Chaput G., Williams T., Sultanem K. Radiotherapy side effects: integrating a survivorship clinical lens to better serve patients. *Current Oncology* (Toronto, Ont.), 2020; 27(2):107–112. Doi: <https://doi.org/10.3747/co.27.6233> (Žiūrėta: 2022-11-15).
9. Baker S., Fairchild A. Radiation-induced esophagitis in lung cancer. *Lung Cancer* (Auckl), 2016;7:119–127. Doi: [10.2147/LCTT.S96443](https://doi.org/10.2147/LCTT.S96443).
10. Sourati A., Ameri A., Malekzadeh M. Ear toxicity. In: *Acute side effects of radiation therapy*. Springer, 2017; 47–51. Doi: [10.1007/978-3-319-55950-6\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-319-55950-6_5).
11. Challinor J. M., Alqudimat M. R., Teixeira T. O. A., Oldenmenger W. H. Oncology nursing workforce: challenges, solutions, and future strategies. *The Lancet Oncology*, 2020; 21(12): e564–e574. Doi: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30605-7](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30605-7) (Žiūrėta: 2022-11-17).
12. Rieger P. T., Yarbrow C. H. Role of the Oncology Nurse. In: Kufe D. W., Pollock R. E., Weichselbaum R. R., et al., editors. (2003). *Holland-Frei Cancer Medicine*. 6th edition. Hamilton (ON): BC Decker (Žiūrėta: 2022-11-17).
13. Young A. M., Charalambous A., Owen R. I., Njodzeka B., Oldenmenger W. H., Alqudimat M. R., So W. K. W. Essential oncology nursing care along the cancer continuum. *The Lancet Oncology*, 2020; 21(12): e555–e563. Doi: [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(20\)30612-4](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(20)30612-4) (Žiūrėta: 2022-11-14).
14. National Cancer Institute. *Cancer Pain Control*. 2019; <https://www.cancer.gov/publications/patient-education/paincontrol.pdf> (Žiūrėta: 2022-11-17).
15. American Cancer Society. *Risks of cancer surgery*. 2019; <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/surgery/risks-of-cancer-surgery.html> (Žiūrėta: 2022-11-16).
16. Hanna T. P., King W. D., Thibodeau S., Jalink M., Paulin G. A., Harvey-Jones E., O’Sullivan D. E., Booth C. M., Sullivan R., Aggarwal A. Mortality due to cancer treatment delay: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 2020; 371, m4087. Doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.m4087> (Žiūrėta: 2022-11-16).
17. Ellington L., Billitteri J., Reblin M., Clayton M. F. (2017). Spiritual Care Communication in Cancer Patients. *Seminars in Oncology Nursing*, 2017; 33(5): 517–525. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2017.09.002> (Žiūrėta: 2022-11-14).
18. Luginā A., Vaškelytė A. Slaugytojo pagalba sergantiesiems onkologine liga įveikti psichologinį stresą. *Slauga. Mokslas ir praktika*, 2018; 2 (254): 9–11; <https://www.zurnalai.vu.lt/slauga/article/view/19777> (Žiūrėta: 2022-11-14).
19. Zhou L., Liu X. L., Tan J. Y., Yu H. P., Pratt J., Peng Y. Q. Nurse-led educational interventions on cancer pain outcomes for oncology outpatients: a systematic review: Nurse-led educational interventions. *International Nursing Review*, 2015; 62(2): 218–230. Doi: <https://doi.org/10.1111/inr.12172> (Žiūrėta: 2022-11-14).
20. Li P., Guo Y. J., Tang Q., Yang L. Effectiveness of nursing intervention for increasing hope in patients with cancer: a meta-analysis. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 2018; 26(0): e2937. Doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1920.2937> (Žiūrėta: 2022-11-14).
21. Lennan E., Roe H. Role of nurses in the assessment and management of chemotherapy-related side effects in cancer patients. *Nursing: Research and Reviews*, 2014;103. Doi: <https://doi.org/10.2147/nrr.s41845> (Žiūrėta: 2022-11-14).
22. Bail J. R., Traeger L., Pirl W. F., Bakitas M. A. Psychological symptoms in advanced cancer. *Seminars in Oncology Nursing*, 2018; 34(3): 241–251. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2018.06.005> (Žiūrėta: 2022-11-14).
23. Rassouli M., Zamanzadeh V., Ghahramanian A., Abbaszadeh A., Alavi-Majd H., Nikanfar A. Experiences of patients with cancer and their nurses on the conditions of spiritual care and spiritual interventions in oncology units. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 2015; 20(1): 25–33. PMID: 25709687; PMCID: PMC4325410 (Žiūrėta: 2022-11-14).
24. Farzi S., Taleghani F., Yazdannik A., Esfahani M. S. Communication culture in cancer nursing care: an ethnographic study. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 2021; 30(1): 615–623. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-021-06388-2> (Žiūrėta: 2022-11-14).
25. Henry B. J. Symptom management in oncology: Depression and anxiety. *Seminars in Oncology Nursing*, 2022; 38(1): 151251. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151251> (Žiūrėta: 2022-11-19).
26. Yang N., Yingnan C. A. O., Wang Y., Hong Y. A. N., Shiyue L. I. Effects of empathy of oncology nurses on psychological distress and benefit finding in breast cancer patients. *Chinese Journal of Behavioral Medicine and Brain Science*, 2018; 444–449. Doi: <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2018.05.013> (Žiūrėta: 2022-11-19).

27. Zhang H., Zhao Q., Cao P., Ren G. Resilience and quality of life: Exploring the mediator role of social support in patients with breast cancer. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 2017; 23: 5969–5979. Doi: <https://doi.org/10.12659/msm.907730> (Žiūrėta: 2022-11-19).
28. Min J. A., Yoon S., Lee C. U., Chae J. H., Lee C., Song K. Y., Kim T. S. Psychological resilience contributes to low emotional distress in cancer patients. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 2013; 21(9): 2469–2476. Doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-013-1807-6> (Žiūrėta: 2022-11-20).
29. Anisa N. R., Erika K. A., Rachmawaty R. Spiritual care nurse to patient with breast cancer at last stage: A literature review. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2020; 9(1): 109–116. Doi: <https://doi.org/10.37341/interest.v9i1.135> (Žiūrėta: 2022-11-20).
30. Yarbro C. H., Wujcik D., Gobel B. H. *Cancer nursing*. Jones & Bartlett Publishers. 2016; 809–810.
31. Ferrell B., Sun V., Hurria A., Cristea M., Raz D. J., Kim J. Y., Reckamp K., Williams A. C., Borneman T., Uman G., Koczywas M. Interdisciplinary palliative care for patients with lung cancer. *Journal of Pain and Symptom Management*, 2015; 50(6): 758–767. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2015.07.005> (Žiūrėta: 2022-11-20).
32. Miovic M., Block S. Psychiatric disorders in advanced cancer. *Cancer*, 2017; 110(8): 1665–1676. Doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.22980> (Žiūrėta: 2022-11-20).
33. University of St. Augustine for Health Sciences. The importance of effective communication in nursing. 2020. <https://www.usa.edu/blog/communication-in-nursing/> (Žiūrėta: 2022-11-20).
34. CDC BreastCancer. Side effects of cancer treatment. Centers for Disease Control and Prevention, 2022; <https://www.cdc.gov/cancer/survivors/patients/side-effects-of-treatment.htm> (Žiūrėta: 2022-11-16).
35. National Cancer Institute. Radiation therapy side effects, 2022. <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/radiation-therapy/side-effects> (Žiūrėta: 2022-11-16).
36. Kyota A., Kanda K. How to come to terms with facing death: a qualitative study examining the experiences of patients with terminal Cancer. *BMC Palliative Care*, 2019; 18(1): 33. Doi: <https://doi.org/10.1186/s12904-019-0417-6> (Žiūrėta: 2022-11-20).
37. Henry B. J. Symptom management in oncology: Depression and anxiety. *Seminars in Oncology Nursing*, 2022; 38(1): 151251. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.soncn.2022.151251> (Žiūrėta: 2022-11-20).