



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS

Visuomenės sveikata

Visuomenės sveikatos katedra

Miglė Vitkauskaitė 2 kursas, 1 grupė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

***Sergamumas skydliaukės vėžiu, mirtingumas nuo jo ir reliatyvus išgyvenamumas
Lietuvoje 2009-2019 metais***

***Trends in Thyroid Cancer Incidence and Mortality, Relative Survival in Lithuania in
2009–2019***

Darbo vadovas

doc. dr. Aušvydas Patašius

Katedros vadovas

prof. dr. Rimantas Stukas

Vilnius, 2024.

Studento elektroninio pašto adresas migle.vitkauskaite@mf.stud.vu.lt

TURINYS

DARBE PANAUDOTŲ TRUMPINIŲ PAAIŠKINIMAI.....	4
DARBE PANAUDOTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS	5
DARBE PANAUDOTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	6
1. SANTRAUKA	9
SUMMARY	10
2. ĮVADAS.....	11
3. MOKSLINĖS LITERATŪROS APŽVALGA	13
3.1. Skydliaukės vėžys.....	13
3.1.1. Skydliaukės vėžio formos	13
3.1.2. Skydliaukės vėžio diagnostika	14
3.1.3. Skydliaukės vėžio stadijos	15
3.1.4. Skydliaukės vėžio gydymas	16
3.2. Skydliaukės vėžio rizikos veiksniai.....	17
3.2.1. Nekoreguojami rizikos veiksniai.....	17
3.2.2. Aplinkos rizikos veiksniai	18
3.2.3. Gyvenimo būdo rizika.....	19
3.3. Skydliaukės vėžio epidemiologija	20
3.3.1. Sergamumas ir mirtingumas nuo skydliaukės vėžio.....	20
3.3.2. Sergančių skydliaukės vėžiu išgyvenamumas.....	21
4. TYRIMO METODAI IR APIMTIS	23
5. TYRIMŲ REZULTATAI	24
5.1. Bendras sergamumas skydliaukės vėžiu 2009–2019 metais Lietuvoje, pagal lytį ir amžiaus grupes.....	24
5.1.1 Bendras sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais	27
5.1.2. Sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais.....	30
5.1.3. Sergamumas 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais.....	32

5.1.4. Sergamumas 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais.....	35
5.1.5. Sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais	37
5.2. Bendras mirtingumas nuo skydliaukės vėžio 2009–2019 metais Lietuvoje, pagal lytį ir amžiaus grupes.....	39
5.2.1. Bendras mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais	42
5.2.2. Bendras mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais	45
5.2.3. Bendras mirtingumas nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais....	46
5.2.4. Bendras mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais	48
5.2.5. Bendras mirtingumas nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais	51
5.3. Skydliaukės vėžiu sergančių pacientų reliatyvus išgyvenamumas Lietuvoje 2009–2019 metais	53
6. REZULTATŲ APTARIMAS	54
7. IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	57
7.1. IŠVADOS	57
7.2. PASIŪLYMAI.....	58
LITERATŪRA.....	59

DARBE PANAUDOTŲ TRUMPINIŲ PAAIŠKINIMAI

LVR – Lietuvos vėžio registras

TLK–10–AM – Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos sutrikimų klasifikacijos, dešimtas pataisytas ir papildytas leidimas, Australijos modifikacijos

95 proc. PI – 95 procentų pasikliautinis intervalas

DARBE PANAUDOTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS

- 1 lentelė.** Sergamumo 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais
- 2 lentelė.** Sergamumo 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais.
- 3 lentelė.** Sergamumo 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais.
- 4 lentelė.** Sergamumo 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais.
- 5 lentelė.** Bendras mirtingumo nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis 2009–2019 metais.
- 6 lentelė.** Bendras mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis 2009–2019 metais.
- 7 lentelė.** Mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 8 lentelė.** Skydliaukės vėžiu sergančių pacientų reliatyvus išgyvenamumas 2009-2019 metais.

DARBE PANAUDOTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

- 1 pav.** Susirgimų skydliaukės vėžiu 2009–2019 metais Lietuvoje pasiskirstymas pagal lytį.
- 2 pav.** Bendras sergamumo pasiskirstymas 2009–2019 metais Lietuvoje, pagal amžiaus grupes
- 3 pav.** Bendras standartizuotas sergamumas skydliaukės vėžiu, 2009–2019 metais Lietuvoje.
- 4 pav.** Standartizuotas sergamumas skydliaukės vėžiu tarp vyrų, 2009–2019 metais Lietuvoje.
- 5 pav.** Standartizuotas vyrų sergamumas skydliaukės vėžiu Lietuvoje pagal amžiaus grupes, 2009–2019 metais
- 6 pav.** Standartizuotas moterų sergamumas skydliaukės vėžiu Lietuvoje pagal amžiaus grupes, 2009–2019 metais
- 7 pav.** Standartizuotas sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 8 pav.** Standartizuotas sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.
- 9 pav.** Bendras standartizuoto sergamumo 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais
- 10 pav.** Standartizuotas sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 11 pav.** Standartizuotas sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.
- 12 pav.** Bendras sergamumo 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais
- 13 pav.** Standartizuotas sergamumas 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 14 pav.** Standartizuotas sergamumas 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.
- 15 pav.** Bendras sergamumo 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais
- 16 pav.** Standartizuotas sergamumas 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 17 pav.** Standartizuotas sergamumas 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 18 pav.** Bendras sergamumo 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

- 19 pav.** Standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 20 pav.** Standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 21 pav.** Bendras sergamumo nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais
- 22 pav.** Mirčių nuo skydliaukės vėžio pasiskirstymas Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 23 pav.** Mirtingumas nuo skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais pagal amžiaus grupes.
- 24 pav.** Bendri standartizuoto mirtingumo nuo skydliaukės vėžio pokyčiai Lietuvoje, 2009–2019 metais.
- 25 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo skydliaukės vėžio tarp vyrų Lietuvoje, 2009–2019 metais.
- 26 pav.** Standartizuoto moterų mirtingumo nuo skydliaukės vėžio pokyčiai Lietuvoje 2009–2019 metais.
- 27 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 28 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.
- 29 pav.** Bendras mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais
- 30 pav.** Moterų mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais
- 31 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 32 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.
- 33 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 34 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 3-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.
- 35 pav.** Moterų mirtingumo nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais.
- 36 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.
- 37 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.
- 38 pav.** Standartizuotas mirtingumas nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

39 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

40 pav. Bendras mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais.

41 pav. Moterų mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

1. SANTRAUKA

Trumpas pagrindimas. Skyd liaukės vėžys yra dažniausiai pasitaikanti endokrininės sistemos piktybinė liga, kurios atvejų per paskutinius tris dešimtmečius visame pasaulyje nuolat daugėjo, todėl tikslinga apžvelgti skyd liaukės vėžio epidemiologinę situaciją Lietuvoje 2009–2019 metų laikotarpiu, kad ateityje būtų galima užtikrinti veiksmingą vėžio kontrolę, pagerinti visuomenės sveikatą.

Tyrimo tikslas: Nustatyti sergamumo skyd liaukės vėžiu, mirtingumo ir išgyvenamumo tendencijas Lietuvoje 2009–2019 metų laikotarpiu.

Tyrimo uždaviniai: 1. Įvertinti sergančiųjų skyd liaukės vėžiu sergamumo pokyčius pagal ligos stadijas ir bendrus mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio rodiklius Lietuvoje 2009–2019 metais. 2. Įvertinti sergančiųjų skyd liaukės vėžiu mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio rodiklius Lietuvoje 2009–2019 metais. 3. Įvertinti bendras sergamumo ir mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio tendencijas Lietuvoje 2009–2019 metais. 4. Nustatyti bendrus skyd liaukės vėžio reliatyvus išgyvenamumo rodiklius Lietuvoje 2009–2019 metais.

Tyrimo metodai. Tyrimas atliktas remiantis visais skyd liaukės vėžio atvejais, užregistruotais LVR. Apskaičiuoti sergamumo ir mirtingumo rodikliai buvo standartizuoti tiesioginės standartizacijos būdu, taikant 2013 metų Europos standartinę populiaciją. Duomenys apdoroti pasitelkiant Microsoft Excel. Sergamumo ir mirtingumo tendencijai apskaičiuoti buvo naudojamas segmentinės regresijos metodas (angl. Joinpoint). Reliatyvus išgyvenamumas apskaičiuotas taikant Ederer II metodą.

Tyrimo rezultatai. 2009–2019 metais stebimi nenuoseklūs sergamumo ir mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio pokyčiai. 2016–2019 metais stebimas reikšmingas sergamumo mažėjimas – 11,49 proc. Bendras standartizuotas mirtingumas yra statistiškai nereikšmingai augantis 1,21 proc. Moterų sergamumas ir mirtingumas nuo skyd liaukės vėžio yra didesnis negu vyrų. Didžiausias bendras sergamumas stebimas 65-69 metų amžiaus grupėje, o didžiausias mirtingumas nustatytas 85 ir vyresnių pacientų amžiaus grupėje. Dažniausias sergamumas stebimas 1-os stadijos skyd liaukės vėžiu ir sudaro 59 proc., lyginant su kitomis stadijomis, tuo tarpu didžiausias mirtingumas nustatytas nuo 4-os stadijos skyd liaukės vėžio. Bendras vienerių metų skyd liaukės vėžiu sergančių pacientų reliatyvus išgyvenamumas yra 93 proc., o penkerių metų reliatyvus išgyvenamumas nežymiai mažėjo iki 90 proc.

Tyrimo išvada. Sergamumas skyd liaukės vėžiu augo nuo 2009 iki 2016 metų, pasiekdamas piką 2016 metais ir tolygiai mažėjo – žemiausias sergamumas buvo 2019 metais. Mirtingumas nekito. Nustatytas aukštas vienerių ir penkerių metų reliatyvus išgyvenamumas, atitinkamai – 93 proc. ir 95 proc.

Raktiniai žodžiai: Skyd liaukės vėžys, sergamumas, mirtingumas, reliatyvus išgyvenamumas, tendencijos.

SUMMARY

Basis in short. Thyroid cancer is the most common endocrine tumor, and there has been a consistent increase in thyroid cancer cases worldwide over the last three decades. Therefore, it is important to review the epidemiological situation of thyroid cancer in Lithuania between 2009 and 2019. This review aims to ensure effective cancer control, improve public health.

Research Objective: To determine the trends in thyroid cancer incidence, mortality and survival rates in Lithuania from 2009 to 2019.

Research Tasks: 1. To evaluate changes in thyroid cancer incidence by disease stage and overall mortality rates in Lithuania from 2009 to 2019. 2. To assess mortality rates due to thyroid cancer in Lithuania from 2009 to 2019. 3. To identify overall trends in thyroid cancer incidence and mortality in Lithuania from 2009 to 2019. 4. To determine the general relative survival rates for thyroid cancer in Lithuania from 2009 to 2019.

Research Methods: The study was conducted using all thyroid cancer cases recorded in the Lithuanian Cancer Registry. The calculated incidence and mortality rates were standardized using direct standardization with the 2013 European Standard Population. Data processing was carried out using Microsoft Excel. To calculate the incidence and mortality trends, the Joinpoint regression method was employed. Relative survival was calculated using the Ederer II method.

Research Results: In 2009–2019, fluctuations in thyroid cancer incidence and mortality rates were observed. A significant decrease in incidence (11.49 perc.) was seen from 2016 to 2019. The overall standardized mortality rate showed a statistically insignificant increase of 1.21 perc. Women have higher thyroid cancer incidence and mortality rates compared to men. The highest incidence is observed in the 65-69 age group, while the highest mortality is seen in patients aged 85 and older. The most common incidence is for stage 1 thyroid cancer, accounting for 59 perc. of all cases, while the highest mortality is found in stage 4 thyroid cancer. The relative survival rate for patients with thyroid cancer at 1 year is 93 perc., while the 5-year relative survival rate decreases slightly to 90 perc.

Research Conclusion: The incidence rate increased from 2009 to 2016, reaching a peak in 2016. Afterward, the rate decreased, reaching its lowest point in 2019. The mortality rate remained relatively stable. The results revealed high 1-year and 5-year relative survival rates, respectively – 93 perc. and 95 perc.

Keywords: Thyroid cancer, incidence, mortality, relative survival, trends.

2. ĮVADAS

Skyd liaukės vėžys, nors sudaro tik 1-2 proc. visų piktybinių navikų, tačiau yra dažniausiai pasitaikanti endokrininės sistemos piktybinė liga. LVR duomenimis, Lietuvoje kiekvienais metais užregistruojama apie 350 naujų skyd liaukės vėžio atvejų, tačiau nuo šios ligos mirčių skaičius tesiekia apie 20-25 atvejus kasmet, priešingai nei sergamumas skyd liaukės vėžiu, kuris Lietuvoje didėja – atitinkamai po 4,6 proc. ir 7,1 proc. kasmet tarp vyrų ir moterų (Ulinskas, Mišeikytė-Kaubrienė ir Smailytė, 2016). Pasaulyje sergamumas skyd liaukės vėžiu per pastaruosius tris dešimtmečius ir toliau didėjo ir 2020 metais skyd liaukės vėžys buvo devintas tarp kitų vėžio atvejų. Apytiksliai užregistruojama 586 000 naujų atvejų visame pasaulyje kasmet (Bao, Zi, Yuan, Li ir Deng, 2021). Sergamumo skyd liaukės vėžiu padidėjimas buvo pastebėtas tarp abiejų lyčių ir visų rasių atstovų, ir manoma, kad pirmiausiai tai lėmė didėjantis diagnostinių tyrimų skaičius ir pažangių technologijų naudojimas (Lee, Anastasopoulou, Chandran ir Cassaroet, 2023), tačiau nepaisant padidėjusio sergamumo skyd liaukės vėžiu, mirtingumas nuo skyd liaukės vėžio per pastaruosius keturis dešimtmečius nepasikeitė (Brito ir Davies, 2014). Šia onkologine liga susirgusiųjų reliatyvus išgyvenamumas yra geriausias tarp visų onkologinių ligonių. Europoje ir Šiaurės Amerikoje sergančiųjų skyd liaukės vėžiu penkerių metų išgyvenamumas siekia net 80-90 proc. Moterų išgyvenamumas 7-10 proc. geresnis nei vyrų (Ulinskas et.al., 2016).

TYRIMO AKTUALUMAS. Skyd liaukės vėžio epidemiologinė situacija pastaruosius dešimtmečius yra aktuali tarp užsienio šalių mokslininkų, nes sergamumas skyd liaukės vėžiu nuolat didėja, tačiau mirtingumas pastaruosius keturis dešimtmečius liko nepakitęs. Paskutinis tyrimas Lietuvoje įvertinęs sergamumo skyd liaukės vėžiu tendencijų pokyčius Lietuvoje 1978–2003 metais buvo atliktas dar 2006 metais (Smailytė, Mišeikyte-Kaubrienė ir Kurtinaitis, 2006), o skyd liaukės vėžio išgyvenamumas tirtas tik 1997–2006 metų laikotarpiu (Ulinskas et.al., 2016), todėl tyrimas yra labai aktualus.

TYRIMO OBJEKTAS. Skyd liaukės vėžio epidemiologinė situacija Lietuvoje 2009–2019 metų laikotarpiu.

TYRIMO SUBJEKTAS. Žmonės, sirgę skyd liaukės vėžiu, Lietuvoje 2009–2019 metų laikotarpiu.

TYRIMO TIKSLAS.

Nustatyti sergamumo skyd liaukės vėžiu, mirtingumo ir išgyvenamumo tendencijas Lietuvoje 2009–2019 metų laikotarpiu.

TYRIMO METODAI.

1. Mokslinės literatūros analizė;
2. Aprašomasis epidemiologinis tyrimas.

TYRIMO UŽDAVINIAI.

1. Įvertinti sergančiųjų skyd liaukės vėžiu sergamumo pokyčius pagal ligos stadijas ir bendrus mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio rodiklius Lietuvoje 2009–2019 metais.
2. Įvertinti sergančiųjų skyd liaukės vėžiu mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio rodiklius Lietuvoje 2009–2019 metais.
3. Įvertinti bendras sergamumo ir mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio tendencijas Lietuvoje 2009–2019 metais.
4. Nustatyti bendrus skyd liaukės vėžio reliatyvaus išgyvenamumo rodiklius Lietuvoje 2009–2019 metais.

3. MOKSLINĖS LITERATŪROS APŽVALGA

3.1. Skydliaukės vėžys

Skydliaukės vėžys yra labiausiai paplitusi endokrininės sistemos piktybinė liga, kuri sudaro net 95 proc. visų endokrininių liaukų vėžio atvejų. Sergamumas skydliaukės vėžiu nuolat didėja, skirtingai nei mirtingumas nuo skydliaukės vėžio, kuris per pastaruosius keturis dešimtmečius nepasikeitė (Brito ir Davies, 2014).

3.1.1. Skydliaukės vėžio formos

Mokslininkai skydliaukės vėžį skirsto į keturis formas: papildinis vėžys, *carcinoma papillare*; folikulinis vėžys, *carcinoma folliculare*; medulinis vėžys, *carcinoma medullare*; anaplastinis vėžys, *carcinoma anaplasticum*.

Labiausiai paplitęs yra papildinis vėžys, kuris nustatomas 85-90 proc. skydliaukės vėžiu sergantiems pacientams (Daglar et al., 2013). Vidutinis amžius diagnozės nustatymo metu – 45 metai ir dažniau pasitaiko tarp moterų (Vilniaus universiteto onkologijos institutas, 2006). Moterims nustatomas 2-3 kartus dažniau nei vyrams (Pundzius, 2012, p. 396). Papildinis skydliaukės vėžys siejamas su labai gera prognoze (ypač pacientams, kurių mazgai <20 mm skersmens), net 99 proc. pacientų išgyvena 20 metų (Bikas ir Burman, 2019). Nors papildinis skydliaukės vėžys pasižymi lėtu progresavimu ir gerais išgyvenamumo rodikliais, tačiau 20–30 proc. pacientų nustatomas lokalus ligos atsinaujinimas (Zoghلامي et al., 2014).

Folikulinis vėžys nustatomas 18-25 proc. skydliaukės vėžiu sergantiems pacientams. Ši vėžio forma būdinga vyresnėms nei 40 metų moterims. Santykis su vyrais – 3:1 (Pundzius, 2012, p. 396). Šios formos vėžys yra agresyvesnis ir prognozė blogesnė nei papilinio vėžio (Ulinskas et al., 2016).

Medulinis vėžys nustatomas tik 1-2 proc. skydliaukės vėžiu sergantiems pacientams (Lee, Anastasopoulou, Chandran ir Cassaroet, 2023). Ši vėžio forma yra susijusi su šeimyniniu paveldimumu (Vilniaus universiteto onkologijos institutas, 2006).

Anaplastinis vėžys, nustatomas mažiau nei 1 proc. skydliaukės vėžiu sergantiems pacientams (Lee, Anastasopoulou, Chandran ir Cassaroet, 2023) ir siejamas su blogiausia prognoze, nes daugelis pacientų miršta per metus laiko nuo diagnozės nustatymo, o per penkerius metus miršta net 90 proc. pacientų (Bikas ir Burman, 2019). Šios formos liga labiau būdinga vyrams (Pundzius, 2012).

Skydliaukės limfoma (neepitelinės kilmės skydliaukės navikai) nustatoma retai, mažiau nei 1 proc. pacientų ir būdinga vyresnėms nei 50 metų moterims (mediana – 70 metų) (Pundzius, 2012).

3.1.2. Skydliaukės vėžio diagnostika

Skydliaukės mazgai ir piktybiniai navikai įprastai nesukelia jokių simptomų (Parsa ir Gharib, 2019), todėl dažniausiai randami kaklo apčiuopos metu atliekant profilaktinį sveikatos patikrinimą ar kai pacientai kreipiasi į gydymo įstaigą dėl kitų priežasčių (Beiša, 2018).

Analizuojant mokslinę literatūrą, nurodoma, kad skydliaukės vėžys diagnozuojamas atliekant įvairius tyrimus.

Ultragarsinis tyrimas labai svarbus skydliaukės vėžio diagnostikai. Šio tyrimo metu dažniausiai randami mazgai, kurie nebuvo apčiuopti palpacijos metu (Beiša, 2018). Nustačius mazgus, kurie turi didelės piktybiškumo rizikos grupės požymių, rekomenduojama pacientą stebėti, o tyrimą pakartoti po 6-12 mėnesių. Nustačius mazgus, turinčius vidutinės arba mažos piktybiškumo rizikos grupės požymių, rekomenduojama pacientą stebėti, o pakartotinį ultragarsinį tyrimą atlikti po 12-24 mėnesių. Jeigu šio tyrimo metu nustatomas didesnis kaip 1 cm mazgas turintis mažos rizikos piktybiškumo požymių, pakartotinio ultragarsinio tyrimo terminas nėra nustatomas, tačiau rekomenduojama pacientą stebėti ir tyrimą kartoti ne anksčiau kaip po 24 mėnesių. 1 cm ir mažesniems mazgams, turintiems labai mažos piktybiškumo rizikos požymių, kartotinio ultragarsinio tyrimo terminas nenustatomas (Haugen et al. 2016).

Jeigu, atliekant tyrimą ultragarsu, kyla įtarimas, kad skydliaukės mazginis darinys gali būti piktybinis – pacientui turi būti atliekama plonos adatos aspiracinė biopsija ir paimta medžiaga pateikiama citologiniam ištyrimui (Kaubrienė, Ulys, Trakymas ir Rimienė, 2007). Šis diagnostikos būdas yra paprastas, saugus ir nesukeliantis sunkių komplikacijų (pvz. kraujagyslių ir nervų pažeidimų). Dažniausios klinikinės komplikacijos – vietinis skausmas ir nedidelės hematomos (Polyzos ir Anastasilakis, 2011).

Taip pat gali būti atliekamas scintigrafinis tyrimas, kurio metu į žmogaus organizmą įvedamas gama spinduliuotę skleidžiantis radioaktyvusis izotopas arba radionuklidas ir dvimatis medicininis vaizdas suformuojamas ekrane. Anot Pundziaus (2012) šis tyrimas nėra visiškai patikimas, nes neleidžia patikimai nustatyti ar tai gerybinis, ar piktybinis skydliaukės navikas.

Nustačius didesnius kaip 1 cm mazgus privalomai atliekamas laboratorinis serumo tirostimuliuojančio hormono (TSH) tyrimas (Haugen et al., 2016), nes padidėjusi skydliaukė

stimuliuojančio hormono (TSH) koncentracija yra siejama su didesne papildinio skyd liaukės vėžio rizika (Beiša, 2018, p. 27).

Endoskopinis tyrimas leidžia įvertinti balso klosčių būklę ir paslankumą iki operacijos. Jeigu jų būklė sutrikusi (paralyžiuota) iki operacijos – tai rodo, kad pažeistas apatinis gerklų nervas, nes dažniausiai jau yra peraugtas navikinių audinių (Pundzius, 2012).

Taip pat gali būti atliekami rentgenologiniai (Nieto et al., 2022) ir molekuliniai tyrimai (Beiša, 2018), tačiau anot Pundziaus (2012), kad nepaisant įvairių diagnostinių tyrimų gausos, tiksliai skyd liaukės vėžio diagnozė patvirtinama (arba atmetama) tik operacijos metu.

3.1.3. Skyd liaukės vėžio stadijos

Skyd liaukės vėžio skirstymas į stadijas, kitaip nei kitų onkologinių ligų atvejais, turi savitus kriterijus. Stadija apibūdina vėžio mastą, naviko dydį skyd liaukėje, kur jis yra išplitęs ir ar jis pažeidžia kitas kūno dalis. Yra skiriamos keturios skyd liaukės vėžio stadijos – nuo I-os iki IV-os stadijos. Skirtingai nei kitų onkologinių ligų atvejais, skyd liaukės vėžio stadijai nustatyti svarbiausias kriterijus yra asmens amžius, kuriuo remiantis galima prognozuoti dažniausiai diagnozuojamų skyd liaukės vėžio formų eigą:

– papildinio ir folikulinio vėžio atvejais pacientams esant iki 45 metų amžiaus skiriamos tik dvi ligos stadijos – I ir II stadijos (I stadija – navikinis procesas apėmęs skyd liaukę bei gretimus limfmazgius, bet nėra tolimųjų metastazių kituose organuose; II stadija – navikinis procesas apėmęs skyd liaukę bei gretimus limfmazgius, yra tolimųjų vėžio metastazių kituose organuose (kauluose, plaučiuose). Šių formų skyd liaukės vėžio atvejais pacientams esant iki 45 metų amžiaus III ir IV stadijų nėra. Tai reiškia, kad net ir išplitus vėžiui į kitus organus, ligos eiga nėra agresyvi, gydymo rezultatai labai geri.

– papildinio ir folikulinio vėžio atvejais pacientams esant vyresniems kaip 45 metų amžiaus ir medulinio vėžio atveju bet kokio amžiaus pacientams skiriamos keturios ligos stadijos – I, II, III ir IV. Tai reiškia, kad pacientams esant vyresniems kaip 45 metų amžiaus papildinio, folikulinio ir medulinio skyd liaukės vėžio eiga ir gydymo rezultatai yra panašūs į kitų lokalizacijų vėžio eigą ir gydymo rezultatus.

– anaplastinis skyd liaukės vėžys yra laikomas agresyviu ir nepriklausomai nuo naviko dydžio, jo išplitimo ar paciento amžiaus laikomas IV stadijos. Ši skyd liaukės vėžio forma neturi I, II ir III stadijos, kas reiškia, kad „nors diagnozės nustatymo metu aptiktas nedidelis, tik skyd liaukėje esantis,

neišplitęs anaplastinis vėžys, ligos eiga labai agresyvi, gydymo rezultatai prasti“ (Nacionalinis vėžio institutas, 2023).

3.1.4. Skyd liaukės vėžio gydymas

Skyd liaukės vėžio gydymui gali būti taikomas chirurginis gydymas, gydymas radioaktyviuoju jodu, išorinė radioterapija arba hormonų terapija. Chemoterapijos metodas skyd liaukės vėžio gydyme naudojamas itin retai, tik progresuojant ligai (Nacionalinis vėžio institutas, 2023).

Chirurginis gydymas išlieka pagrindiniu papildinio, folikulinio, medulinio skyd liaukės vėžio gydymo būdu. Nustačius ir išoperavus vėžį ankstyvoje stadijoje – dauguma pacientų visiškai pagyja (Nacionalinis vėžio institutas, 2023). Pacientams, kuriems diagnozuotas anaplastinis skyd liaukės vėžys taip pat taikomas chirurginis gydymo būdas, tačiau dažnu atveju, dėl greitai progresuojančios ligos eigos, net pradinės diagnozės metu, nustatomos tolimosios metastazės, todėl chirurginis gydymas tampa negalimas. Kadangi anaplastinio skyd liaukės vėžio atvejų mirtingumas siekia beveik 100 procentų, todėl šiems pacientams siūloma taikyti paliatyviosios chirurgijos metodą (Lee et al., 2023).

Papilinio ir folikulinio skyd liaukės vėžio atvejais, pašalinus skyd liaukę, dažniausiai po operacijos atliekamas kaklo srities ir viso kūno radioizotopinis tyrimas panaudojant radioaktyvųjį jodą (Nacionalinis vėžio institutas, 2023). Šis tyrimas nėra efektyvus pacientams sergantiems meduliniu vėžiu (Wells et al., 2015).

Siekiant sunaikinti vėžio liekanas po operacijos taikoma išorinė radioterapija, kuri ypatingai svarbi gydant anaplastinį ir medulinį skyd liaukės vėžį (Nacionalinis vėžio institutas, 2023).

Taip pat daugeliui pacientų po operacijos rekomenduojama skirti skyd liaukės hormonų slopinimo terapiją, kuri slopina skyd liaukę stimuliuojantį hormoną (TSH) ir taip galimai sumažinamas skyd liaukės vėžio augimo stimuliavimas (Lee et al., 2023).

Chemoterapijos metodas gydant skyd liaukės vėžį naudojamas retai, esant ligos progresavimui ir tik kruopščiai atrinktiems pacientams, kuriems yra didelė metastazių rizika arba jau esant metastazėms. Chemoterapija atliekama kai gydymas radioaktyviuoju jodu buvo neefektyvus. Dėl nepageidaujamo poveikio, chemoterapija atliekama tik kai gaunama nauda viršija riziką (Haugen et al., 2016).

3.2. Skyd liaukės vėžio rizikos veiksniai

Skyd liaukės vėžio išsivystymo priežastys nėra aiškios, tačiau mokslininkai išskiria kai kuriuos skyd liaukės vėžio riziką didinančius veiksnius – nekoreguojami rizikos veiksniai; aplinkos rizikos veiksniai; su gyvenimo būdu susiję rizikos veiksniai.

3.2.1. Nekoreguojami rizikos veiksniai

Prie nekoreguojamų rizikos veiksnių galima priskirti šeiminių paveldimumą, amžių, lytį.

Šeiminis paveldimumas t. y. genetiniai veiksniai, apytikriai būdingi 5 proc. papilinio, 15 proc. folikulinio ir 30 proc. medulinio skyd liaukės vėžio atvejų (Lee et al., 2023). Kai kurie autoriai teigia, kad 25 proc. medulinio skyd liaukės vėžio atvejų yra paveldimi (Chen et al., 2010). Paveldimo medulinio skyd liaukės vėžio atveju atliekami genetiniai tyrimai, kurie leidžia nustatyti skyd liaukės vėžiu sergančių pacientų artimuosius turinčius potencialią riziką išsivystyti meduliniui skyd liaukės vėžiui ir jiems taikyti prevencinį skyd liaukės šalinimą, kadangi rizika susirgti ar gyvenimo eigoje išsivystyti meduliniui skyd liaukės vėžiui siekia 100 proc. (Wells et al., 2015). Pirmos eilės giminaičiams diagnozuotas piktybinis skyd liaukės susirgimas yra skyd liaukės vėžio riziką didinantis veiksnys (Laukienė, 2022, p. 15).

Paciento amžius taip pat svarbus nekoreguojamas skyd liaukės vėžio rizikos veiksnys. Skyd liaukės vėžiu dažniau serga vidutinio ir vyresnio amžiaus žmonės (Vilniaus universiteto onkologijos institutas (2006), o vaikai ir paaugliai šia liga serga labai retai – iš visų JAV ir Europoje vaikams ir paaugliams diagnozuotų navikų – skyd liaukės vėžys sudaro tik 1,5-3 proc. (Steponavičienė ir Smailytė, 2021). Paciento amžius taip pat labai svarbus nustatant skyd liaukės vėžį bei prognozuojant ligos eigą (Laukienė, 2022, p. 26).

Skyd liaukės vėžiu dažniau serga moterys nei vyrai (Vilniaus universiteto onkologijos institutas (2006). Jis dažniau pasireiškia moterims daugumoje geografinių regionų ir demografinių grupių. Skyd liaukės vėžiu sergančių moterų ir vyrų santykis yra maždaug 3:1 (Seib ir Sosa, 2019). Pundzius (2012, p. 395) taip pat nurodo, kad skyd liaukės vėžys nustatomas daugiau moterims nei vyrams – santykiu 5,3:1, tačiau įtarta mazgo malignizacija dažniau pasitvirtina vyrams. Panašios nuomonės laikosi savo darbe Laukienė (2022), kuri nurodo, kad nors sergamumas papiliniu skyd liaukės vėžiu yra ženkliai didesnis moterų tarpe, bet tyrimais įrodyta, vyrams dažniau aptinkamos metastazės kaklo limfmazgiuose.

Vyrams, sergantiems papildiniu skyd liaukės vėžiu, rizika turėti metastazes kaklo limfmazgiuose yra 1,68 karto didesnė nei moterims (Le Clair et.al., 2021).

Atliktų tyrimų metu buvo nustatyta, kad pagal skrodimų ataskaitas skyd liaukės vėžiu vienodai serga vyrai ir moterys – šis santykis artėja 1:1, tačiau skyd liaukės vėžys diagnozuojamas moterims dažniau nei vyrams, nes tai susiję su lyčių skirtumais naudojantis sveikatos priežiūros paslaugomis (Le Clair et.al., 2021).

3.2.2. Aplinkos rizikos veiksniai

Prie aplinkos rizikos veiksnių priskirtinas radiacijos poveikis ir nitritai patenkantys į organizmą.

Vienintelis gerai ištirtas aplinkos veiksnys, turintis neabejotinos įtakos skyd liaukės vėžio vystymuisi yra jonizuojančios spinduliuotės poveikis ir sugerta dozė (taikyta spindulinė terapija galvos ar kaklo srityje, gyvenimas atominių elektrinių avarijų paveiktose vietovėse) (Iglesias, 2017; Steponavičienė ir Smailytė, 2021), taip pat jeigu jonizuojančiąją spinduliuotę patyrė asmuo būdamas jauno amžiaus (Steponavičienė ir Smailytė, 2021). Skyd liaukės karcinomų atsiradimo latentinis laikas po buvusios apšvitos vaikams ir paaugliams vidutiniškai buvo 4-5 metai nuo branduolinės avarijos ir 5-10 metai nuo gydomosios ar diagnostinės medicininės apšvitos, o padidėjusi rizika susirgti skyd liaukės vėžiu stebėta vidutiniškai 30 metų po spinduliuotės poveikio. Radiacijos poveikis daugumoje išsivysčiusių šalių padvigubėjo daugiausia dėl medicininės diagnostikos procedūrų taikymo. Tikėtina, kad dažnai vaikams ir paaugliams atliekami dantų rentgeno tyrimai turi įtakos skyd liaukės vėžio atsiradimui (Malandrino et al., 2020). Praėjusio amžiaus aštuntajame dešimtmetyje pradėjus naudoti kompiuterinę tomografiją, radiacija, kurią skleidė medicininiai įrenginiai, tapo svarbiu rizikos veiksniumi atsirasti skyd liaukės vėžiui (Mathews et al. 2013). Tačiau atkreiptinas dėmesys, kad Europos valstybių mokslininkai atlikę įvairius tyrimus susijusius su Černobylio atominės elektrinės avarija vaikų skyd liaukės vėžio atvejų pagausėjimo nenustatė (Steponavičienė ir Smailytė, 2021).

Nitritai patenkantys į organizmą taip pat didina riziką susirgti skyd liaukės vėžiu. Įrodyta, kad ilgai vartojant vandenį, kurio nitratų kiekis viršija 5 mg/l bei vartojant maistą turintį padidintą kiekį nitritų gali sutrikti jodo pasisavinimas skyd liaukėje ir tai gali turėti įtakos skyd liaukės funkcijai (Ward et al., 2010). Buvo pastebėta, kad nitratai trukdo įsisavinti jodą, todėl sumažėja skyd liaukės hormonų T3 ir T4 gamyba. Šis sumažėjimas gali paskatinti skyd liaukę stimuliuojančio hormono (TSH) gamybą – kurio kancerogeniškumas buvo nustatytas bandymuose su gyvūnais (Kilfoy et al., 2011).

3.2.3. Gyvenimo būdo rizika

Gyvenimo būdo rizika taip pat yra reikšmingas veiksnys įtakojantis skydliaukės vėžio atsiradimą. Prie gyvenimo būdo rizikos veiksnių galima būtų priskirti jodo suvartojimą su maistu, nutukimą, rūkymą.

Jodas yra sudedamoji skydliaukės hormonų T4 ir T3 dalis ir atsakingas už daugelį biocheminių ir metabolinių procesų žmogaus organizme (Kim et al., 2021). Jodo trūkumas tiesiogiai ir netiesiogiai veikia skydliaukės funkciją, mažindamas skydliaukės hormonų kiekį, taip paskatindamas stimuliuojančio hormono (TSH) gamybą, o tai gali būti potenciali skydliaukės vėžio rizikos priežastis (Chung, 2014). Tyrimas parodė, kad spartus sergamumo skydliaukės vėžiu Afrikoje į pietus nuo Sacharos didėjimas yra daugiausia susijęs su jodo trūkumu, dėl to kai kuriose Afrikos populiacijose sergamumas folikuliniu skydliaukės vėžiu didesnis palyginus su šalimis, kuriose yra pakankamai jodo (Ukekwe, Olusina ir Okere, 2017). Folikulinis skydliaukės vėžys dažniausiai diagnozuojamas vietovėse, kuriose fiksuojamas jodo stygius maiste (Teng et al. 2006). Tačiau mokslininkai pateikia ir kitą nuomonę. Su maistu gaunamas jodas gali būti skydliaukės vėžio rizikos veiksnys. Tradiciškai vietovėse, kuriose trūksta jodo, fiksuojama daugiau skydliaukės vėžio atvejų, tačiau dėl maisto papildymo jodu ar druskos jodavimo, padidėjo papildinio skydliaukės vėžio atvejų, bet sumažėjo folikulinio skydliaukės vėžio atvejų (Kim et al., 2021). Šanchajuje, Kinijoje, padaugėjo skydliaukės vėžio atvejų pradėjus vartoti jodą (Wang ir Wang, 2015). 14-65 metų stebėjimai parodė, kad papildomas jodo vartojimas tokiose šalyse kaip Austrija, Norvegija Danija ir Kolumbija padidino skydliaukės vėžio atsiradimą (Wiltshire, Drake, Uttley ir Balasubramanian, 2016). Taigi, ir jodo trūkumas, ir jodo papildai gali turėti ilgalaikį poveikį skydliaukės vėžio atsiradimui (Kim, Gosnell ir Roman, 2020).

Tyrimo, kurio metu buvo tiriama skydliaukės vėžio susirgimų našta per 30 metų laikotarpį 204 šalyse, buvo nustatyta, kad vidutinio ir aukšto sociodemografinio indekso regionuose didelis kūno masės indeksas buvo svarbus skydliaukės vėžio rizikos veiksnys. Šis tyrimas patvirtino ir ankstesnius tyrimus, kurie įrodė teigiamą koreliaciją tarp didelio kūno masės indekso ir sergamumo skydliaukės vėžiu, ypač moterims (Bao et al., 2021). Kitas tyrimas taip įrodė, kad agresyvūs skydliaukės vėžio klinikiniai požymiai buvo susiję su atsivoriu ir nutukimu, todėl būtina mažinti kūno svorį, siekiant išvengti skydliaukės vėžio (Tresallet et al., 2014).

Rūkymas yra daugelio vėžio rūšių rizikos veiksnys, tačiau rūkymas gali sumažinti skydliaukės vėžio išsivystymo riziką. Analizės, į kurią buvo įtraukta 14 tyrimų iš JAV, Europos ir Azijos, metu nustatyta, kad skydliaukės vėžio rizika tarp dabartinių rūkančiųjų buvo reikšmingai mažesnė (AR

= 0,6, 95 proc. PI: 0,6-0,7), o buvusiems rūkantiems nesumažėjo (AR = 0,9, 95 proc. PI: 0,8-1,1). Kituose tyrimuose buvo iškelta hipotezė, kad padidėjęs skydliaukę stimuliuojančio hormono (TSH) kiekis gali padidinti skydliaukės vėžio riziką, o palyginus anksčiau rūkančius su niekada nerūkančiais, rūkantys turėjo mažesnę skydliaukę stimuliuojančio hormono (TSH) kiekį serume, o tai gali paaiškinti, kodėl rūkymas gali sumažinti skydliaukės vėžio riziką (Bao et al., 2021). 2012 metais atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad tiek cigarečių rūkymas, tiek alkoholio vartojimas yra susiję su sumažėjusia papiliarinio skydliaukės vėžio ir, galbūt, folikulinio skydliaukės vėžio rizika (Kitahara et al., 2012).

3.3. Skydliaukės vėžio epidemiologija

3.3.1. Sergamumas ir mirtingumas nuo skydliaukės vėžio

Pasaulio populiacijai senstant, plečiantis, ilgėjant gyvenimo trukmei ir didėjant socialiniam bei ekonominiam vystymuisi, sergamumas ir mirtingumas nuo skydliaukės vėžio smarkiai pasikeitė. Vien 2020 metais pasaulyje buvo nustatyta 586 tūkst. naujų skydliaukės vėžio atvejų ir jis užimė devintą vietą pagal sergamumą (Bao et al., 2021). Sergamumo skydliaukės vėžiu didėjimo tendencija stebima visame pasaulyje, ypač papilinio skydliaukės vėžio nustatymas per pastaruosius tris dešimtmečius išaugo 240 procentų. Šis padidėjimas buvo pastebėtas tarp abiejų lyčių ir visų rasių atstovų, ir manoma, kad tai pirmiausiai lėmė didėjantis diagnostinių tyrimų skaičius ir pažangių technologijų naudojimas (Lee et al., 2023). JAV sergamumas skydliaukės vėžiu 2000–2013 metais padidėjo daugiau nei dvigubai – atitinkamai nuo 7,1 iki 17,6 atvejų 100 tūkst. gyventojų (Olson, Wintheiser, Wolfe, Droessler ir Silberstein, 2019). Europos Sąjungoje sergamumas skydliaukės vėžiu taip pat didėjo – 2012 metais sergamumo skydliaukės vėžiu vidurkis buvo 6,3 atvejo 100 tūkst. gyventojų (Staniūtė, 2022, p. 10), kai tuo tarpu 2022 metais sergamumo skydliaukės vėžiu vidurkis jau buvo 11 atvejo 100 tūkst. gyventojų (European Cancer Information System, 2023). Lietuvoje sergamumas skydliaukės vėžiu 2022 metais buvo 11,4 atvejo 100 tūkst. gyventojų (European Cancer Information System, 2023) – kas atitinka Europos Sąjungos vidurkį. Pats didžiausias sergamumas skydliaukės vėžiu tarp visų Europos Sąjungos valstybių užfiksuotas Kipre – 41,9 ir Portugalijoje 20,6 atvejo 100 tūkst. gyventojų, nors mirtingumas šiose šalyse buvo pakankamai nedidelis – 0,6 ir 0,8 atvejo 100 tūkst. gyventojų.

2008–2012 metais standartizuotas mirtingumas daugumoje valstybių buvo nuo 0,2 iki 0,4 atvejo 100 tūkst. vyrų ir nuo 0,2 iki 0,6 atvejo 100 tūkst. moterų (Khodamoradi, Ghoncheh, Mehri, Hassanipour ir Salehiniya, 2018). Europos Sąjungoje mirtingumas nuo skydliaukės vėžio nežymiai didėjo. 2012 metais mirtingumo skydliaukės vėžiu vidurkis buvo 0,6 atvejo 100 tūkst. gyventojų

(Staniūtė, 2022, p. 10), o 2022 metais – 0,8 atvejo 100 tūkst. gyventojų (European Cancer Information System, 2023). Lietuvoje mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio vidurkis šiek tiek mažesnis nei Europos Sąjungos – 0,7 atvejo 100 tūkst. gyventojų. Pats didžiausias mirtingumo vidurkis nuo skyd liaukės vėžio Europos Sąjungos valstybėse užfiksuotas Latvijoje ir Lenkijoje – 1,2 atvejo 100 tūkst. gyventojų, kai tuo tarpu sergamumas šiose šalyse buvo pakankamai žemas – Lenkijoje 12, o Latvijoje 8,1 atvejo 100 tūkst. gyventojų (European Cancer Information System, 2023). 20 metų laikotarpiu papildinio skyd liaukės vėžio atveju mirtingumo rodiklis yra 1-2 procentai, folikulinio skyd liaukės vėžio atveju – 10-20 procentai, medulinio skyd liaukės vėžio atveju 10 metų laikotarpiu – 25-50 procentų, o pacientų, kuriems nustatomas anaplastinis skyd liaukės vėžys, 5 metų mirštamumo rodikliai siekia 90 procentų (Brito, Hay ir Morris, 2014).

Taigi, stebima tendencija, kad sergamumas skyd liaukės vėžiu nuolat auga, tačiau mirtingumas nuo jo per pastaruosius penkis dešimtmečius pasikeitė minimaliai (Cabanillas, 2016 cituota Laukienė, 2022, p. 10). 2013 metais JAV skyd liaukės vėžio atvejų buvo daugiau nei visų leukemijos, kasos ir kepenų vėžio atvejų kartu paėmus, o tai vertintina, kad skyd liaukės vėžys yra per daug diagnozuojamas: aptinkami vėžiai, kuriems niekada nebuvo lemta pakenkti pacientui (Brito ir Davies, 2014). Tokias tendencijas lėmė ultragarsinio ištyrimo pažanga, kuri pagerino ankstyvą skyd liaukės vėžio nustatymą, tačiau tuo pačiu atsirado ir hiperdiagnostikos galimybė, kuri lėmė nereikalingas operacijas ir su jomis susijusias pooperacines komplikacijas, bloginančias pacientų gyvenimo kokybę (Hoang, 2015 cituota Laukienė, 2022, p. 10). Kai kurie mokslininkai laikosi nuomonės, kad pacientai vis dar gydomi agresyviai ir patiria šalutinį gydymo poveikį be jokios naudos. Reikėtų įvertinti ar būtina chirurginė intervencija ir įtraukti pacientus į sprendimų priėmimus (Brito ir Davies, 2014).

3.3.2. Sergančių skyd liaukės vėžiu išgyvenamumas

Daugelyje pasaulio valstybių, tame tarpe ir Lietuvoje, susirgusiųjų skyd liaukės vėžiu išgyvenamumas yra vienas geriausių tarp visų onkologinių ligonių. Europoje ir Šiaurės Amerikoje reliatyvus sergančiųjų skyd liaukės vėžiu penkerių metų išgyvenamumas siekia 80-90 proc. Moterų išgyvenamumas yra 7-10 proc. geresnis nei vyrų (Ulinskas et al., 2016). Ulinsko ir bendraautorių publikuotame tyrime (2016) apie skyd liaukės vėžio išgyvenamumo pokyčius Lietuvoje ir jiems įtakos turinčius veiksnius, buvo nustatyta, kad 1997–2006 metais skyd liaukės vėžiu sirgo 2429 asmenys. Daugiau kaip pusė tirtųjų buvo vyresni nei 50 metų amžiaus bei 85,1 proc. sudarė moterys. Moterų išgyvenamumo rodiklis buvo aukštesnis nei vyrų – atitinkamai 91,84 proc. ir 76,82 proc. Taip pat

nustatytas geresnis jaunesnių nei 60 metų pacientų išgyvenamumo rodiklis. Įvertinus 1994–1997 ir 2002–2005 metais susirgusiųjų skydliaukės vėžiu išgyvenamumą nustatytas jo padidėjimas nuo 83,9 iki 96,1 proc. (Ulinskas et al., 2016).

Pagrindiniai veiksniai, turintys įtakos pacientų, sergančių skydliaukės vėžiu, išgyvenamumui, yra lytis, amžius diagnozės nustatymo metu, histologinis naviko tipas, ligos stadija ir išplitimas (Lloyd, Buehler ir Khanafshar, 2011 cituota Beiša, 2018, p.13). Prognozė paprastai yra gera visų amžiaus grupių ir rasių pacientams. Sergančių skydliaukės vėžiu išgyvenamumas penkerių metų laikotarpiu siekia iki 95 proc. Prastos prognozės veiksniai yra – didelis naviko dydis, metastazės, vyresnis amžius arba nepalankūs navikų tipai, tokie kaip nediferencijuotas vėžys (Park et al., 2018).

Lietuvoje, įvertinus išgyvenamumą pagal skydliaukės vėžio formas, nustatyta, kad, esant papildiniam skydliaukės vėžiui, išgyvenamumas buvo geresnis nei esant meduliniam skydliaukės vėžiui. Papilinio skydliaukės vėžio atveju penkerių metų išgyvenamumas yra geras ir siekia apie 70 proc. net esant tolimosioms metastazėms. Medulinio skydliaukės vėžio atveju 10 metų išgyvenamumas yra geras ir siekia iki 75-85 proc. Ligonų, sergančių papiliniu ir folikuliniu skydliaukės vėžiu, išgyvenamumas pagal amžiaus grupes ir stadiją yra vienodas. Folikulinio vėžio atveju blogesnę išgyvenamumą lemia vyresnis paciento amžius, tolimosios metastazės, didesnis naviko dydis, invazija į kraujagysles. Ligonų, kuriems nustatytas anaplastinis vėžys, išgyvenamumas yra prasčiausias ir retai siekia daugiau nei 5 metus ir tokį laiką išgyvena nuo 9 iki 14 proc. ligonių. Didžiausią anaplastinio vėžio ligonių grupę sudaro vyresnio amžiaus pacientai, turintys atokiųjų metastazių (Ulinskas et al., 2016).

J. Pundzius (2012, p. 405) nurodo, kad „papilinio vėžio atveju prognozė įvairi: 1) jei inkapsuluotas ir skilties gilumoje lokalizuotas vėžys – 20 metų išgyvena daugiau kaip 90 proc. operuotų ligonių; 2) jeigu navikas neinkapsuluotas, perauga kaimyninius organus – 20 metų išgyvena iki 50 proc. operuotų ligonių; 3) vyresnių kaip 40 metų ligonių prognozė blogesnė. Folikulinis vėžys yra piktybiškesnis už papilinį, prognozė priklauso nuo išplitimo: 1) jei nėra metastazių, 20 metų išgyvena daugiau nei 80 proc. operuotų ligonių; 2) jei yra metastazių – 10 metų išgyvena 50 proc. operuotų ligonių. Medulinio vėžio prognozė priklauso nuo išplitimo: 1) anksti diagnozavus ir atlikus tiroidektomiją, 50 proc. ligonių išgyvena 20 metų; 2) jei nėra metastazių, iki 10 proc. operuotų ligonių išgyvena 20 metų. Daugeliu anaplastinio vėžio atvejų nustatomi pavėluotai, kai radikalus gydymas jau neįmanomas. Prognozė nepalanki, per vienerius metus miršta iki 75 proc. ligonių. Skydliaukės limfomos atveju prognozė priklauso nuo naviko histologinės struktūros ir proceso išplitimo, ligoniai gyvena 5-10 metų ir ilgiau“.

4. TYRIMO METODAI IR APIMTIS

Atliktas aprašomasis epidemiologinis tyrimas. Išanalizuoti 2009–2019 metų sergamumo ir mirtingumo nuo skydliaukės vėžio duomenys. Sergamumo analizėje įtraukti visi asmenys, kuriems 2009–2019 metais diagnozuotas skydliaukės vėžys (TLK-10-AM, C73). Mirtingumo analizėje įtraukti visi asmenys, mirę nuo skydliaukės vėžio (TLK-10-AM, C73). Duomenys nagrinėti 18-oje, 5-ių metų amžiaus grupėse (0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-59, 70-74, 75-59, 80-84, 85+). Tyrimas atliktas remiantis visais skydliaukės vėžio atvejais, užregistruotais LVR tiriamuoju laikotarpiu. Demografiniai duomenys (vidutinis gyventojų skaičius pagal lytį ir pagal amžiaus grupes) gauti iš Valstybės duomenų agentūros.

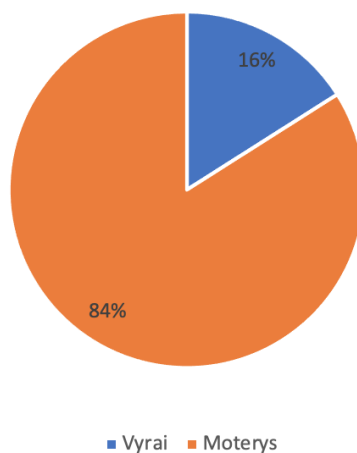
Apskaičiuoti sergamumo ir mirtingumo rodikliai buvo standartizuoti tiesioginės standartizacijos būdu, taikant 2013 metų Europos standartinę populiaciją. Duomenys apdoroti pasitelkiant Microsoft Excel. Sergamumas ir mirtingumas buvo skaičiuojamas pagal lytį, amžiaus grupes ir ligos stadiją.

Sergamumo ir mirtingumo nuo skydliaukės vėžio pokyčių tendencijai apskaičiuoti buvo naudojamas segmentinės regresijos metodas (angl. Joinpoint), kai priklausomas kintamasis buvo standartizuoti mirtingumo ir sergamumo nuo skydliaukės vėžio rodikliai, o nepriklausomas kintamasis – metai. Analizė buvo atlikta susumuojant visas amžiaus grupes ir atskiriant skirtingas ligos stadijas. Joinpoint regresijos modelis buvo naudojamas siekiant pateikti apskaičiuotą metinį procentinį pokytį ir nustatyti, kuriais metais įvyko reikšmingi tendencijų pokyčiai. Apskaičiuoti 95 proc. pasikliautiniai intervalai. Pokytis buvo laikomas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

5. TYRIMŲ REZULTATAI

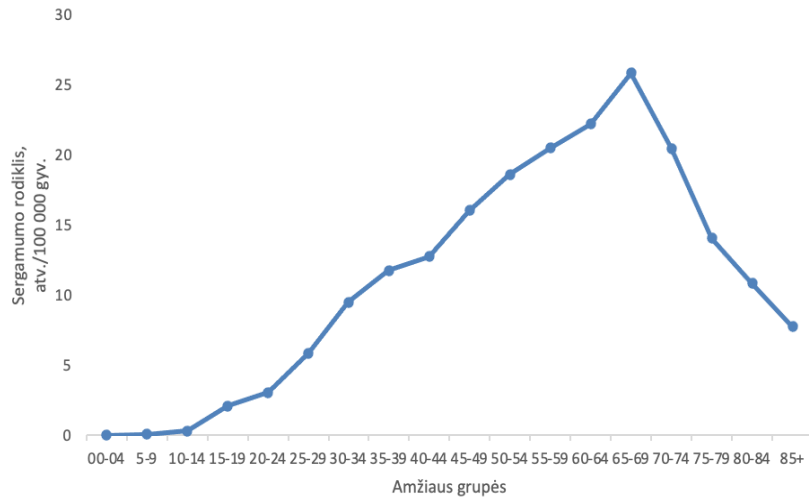
5.1. Bendras sergamumas skydliaukės vėžiu 2009–2019 metais Lietuvoje, pagal lytį ir amžiaus grupes

Laikotarpyje nuo 2009 iki 2019 metų Lietuvoje naujų skydliaukės vėžio atvejų tarp vyrų ir moterų iš viso diagnozuota 3732 atvejai. Susirgimai skydliaukės vėžiu labiau vyravo tarp moterų, lyginant su vyrais: atitinkamai 84 proc. (3117 atvejai) ir 16 proc. (615 atvejai) (1 pav.).



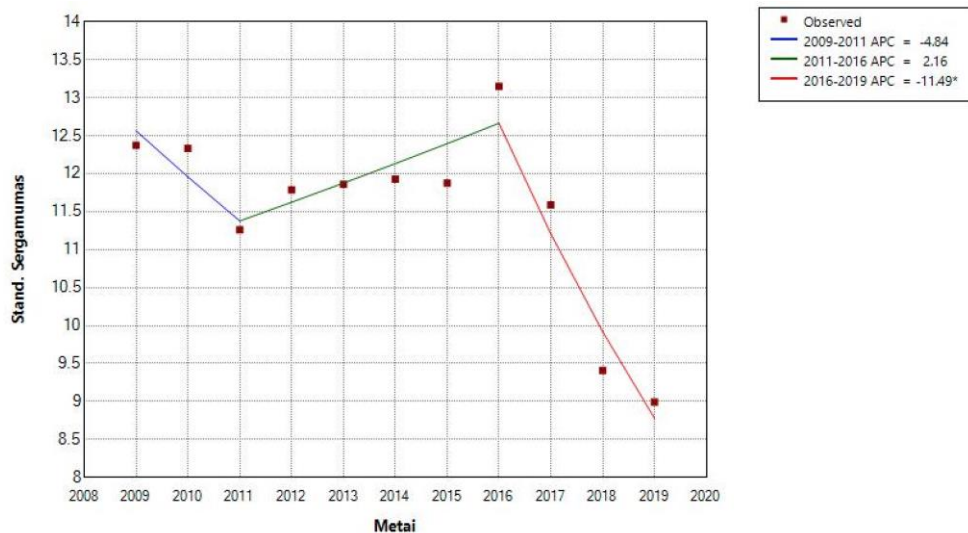
1 pav. Susirgimų skydliaukės vėžiu 2009–2019 metais Lietuvoje pasiskirstymas pagal lytį.

Daugiausiai skydliaukės vėžio atvejų tarp vyrų ir moterų diagnozuota tarp 45-74 metų amžiaus grupių pacientų – 65 proc. (2439 atvejai). 0-4 metų amžiaus grupėje skydliaukės vėžio atvejų nėra nustatyta, 5-9 metų amžiaus grupėje nustatytas 1 skydliaukės vėžio atvejis vyrui, 2010 metais, 10-45 metų amžiaus grupėje nustatyta 26 proc. naujų skydliaukės vėžio atvejų (962 atvejai), o 75 metų ir vyresnių amžiaus grupėje – 9 proc. (330 atvejų). Sergamumas kinta priklausomai nuo amžiaus. Vyresniems pacientams būdingas didesnis sergamumas, išskyrus 80 ir vyresnių amžiaus grupę. Didžiausias bendras sergamumas stebimas 65-69 metų amžiaus grupėje (2 pav.).



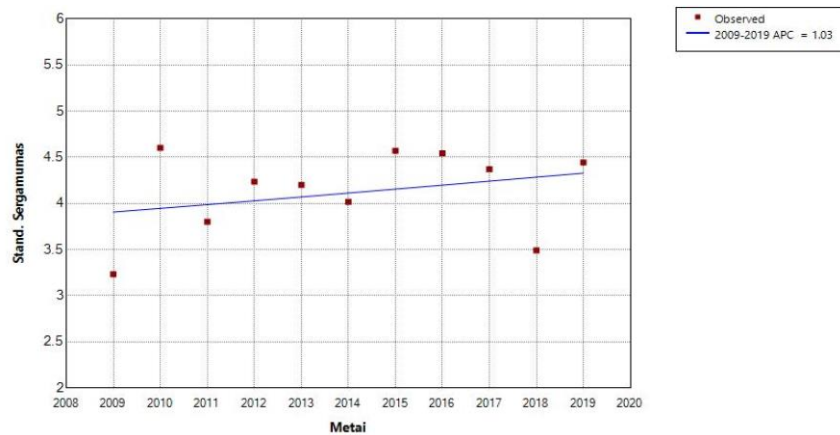
2 pav. Bendras sergamumo pasiskirstymas 2009–2019 metais Lietuvoje, pagal amžiaus grupes

Lyginant Lietuvos sergamumo rodiklius pagal Europos standartą, stebima, kad bendras sergamumas nuo 2009–2011 metų yra statistiškai nereikšmingai sumažėjęs 4,84 proc. [95 proc. PI: -20,03;13,24]. Nuo 2011 iki 2016 metų sergamumas yra 2,16 proc. statistiškai nereikšmingai padidėjęs [95 proc. PI: -3,30;7,94] ir statistiškai reikšmingai sumažėjęs 11,49 proc. [95 proc. PI: -18,87;-3,45] 2016–2019 metų laikotarpyje (3 pav.).



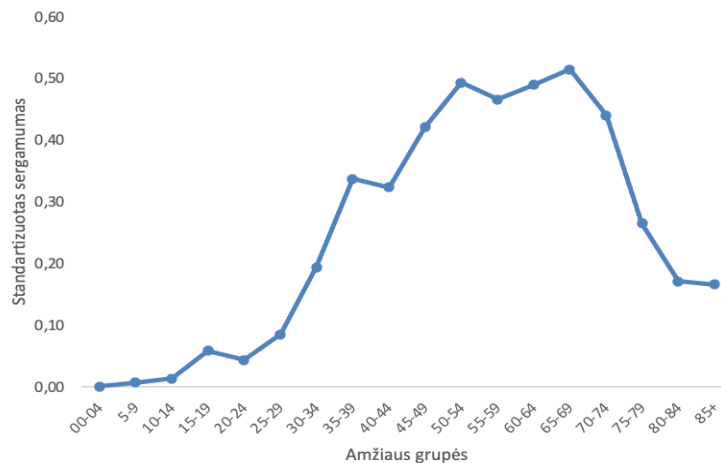
3 pav. Bendras standartizuotas sergamumas skydliaukės vėžiu, 2009–2019 metais Lietuvoje.

Nors laikotarpyje nuo 2009–2019 metų, bendras sergamumas skydliaukės vėžiu Lietuvoje buvo mažėjantis, tačiau tarp vyrų stebimas nedidelis 1,03 proc. statistiškai nereikšmingas padidėjimas (4 pav.).



4 pav. Standartizuotas sergamumas skydliaukės vėžiu tarp vyrų, 2009–2019 metais Lietuvoje.

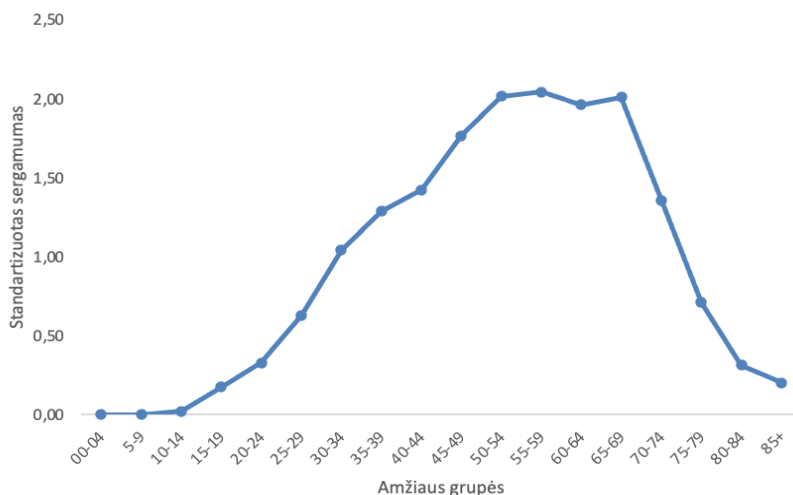
Standartizuotas vyrų ir moterų sergamumas tiriamuoju laikotarpiu pagal amžiaus grupes yra panašus – kuo vyresnis pacientas, tuo didesnis sergamumo rodiklis, išskyrus nuo 70 ir vyresnių amžiaus grupę, kurioje sergamumas mažėja. Didžiausias standartizuotas sergamumas stebimas tarp 50-54 ir 60-64 metų amžiaus vyrų (0,49 atv./100 000 gyv.). Ryškiausias vyrų sergamumo augimas stebimas nuo 30-34 metų amžiaus ir pradeda mažėti nuo 70-74 metų amžiaus grupės pacientų. Standartizuoti vyrų sergamumo rodikliai pateikiami 5 paveiksle.



5 pav. Standartizuotas vyrų sergamumas skydliaukės vėžiu Lietuvoje pagal amžiaus grupes, 2009–2019 metais

Moterų sergamumas taip pat kinta priklausomai nuo amžiaus. Sergamumas skydliaukės vėžiu taip pat labiau būdingas vyresnėms moterims, išskyrus 70-74 metų amžiaus moteris, tarp kurių stebimas sergamumo mažėjimas. Sergamumas nuosekliai didėja nuo 20-24 metų amžiaus pacienčių. Didžiausias

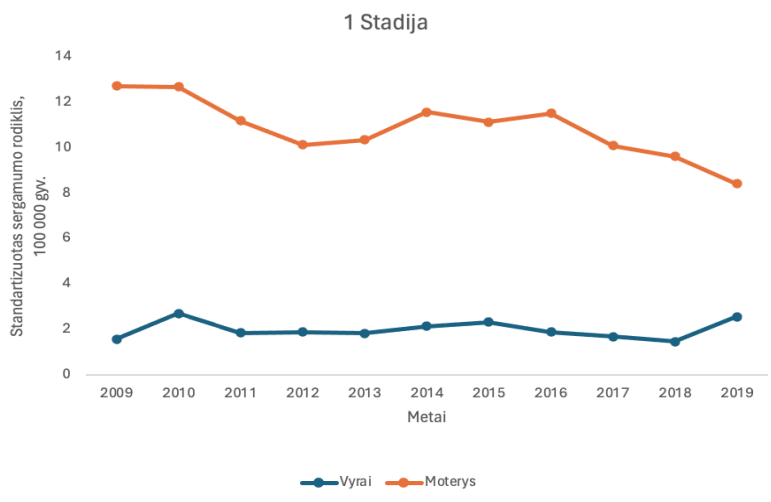
standartizuotas sergamumas yra 55-59 metų amžiaus grupėje (2,04 atv./100 000 gyv.). Standartizuoto sergamumo duomenys pagal amžiaus grupes pateikiami 6 paveiksle.



6 pav. Standartizuotas moterų sergamumas skydliaukės vėžiu Lietuvoje pagal amžiaus grupes, 2009–2019 metais

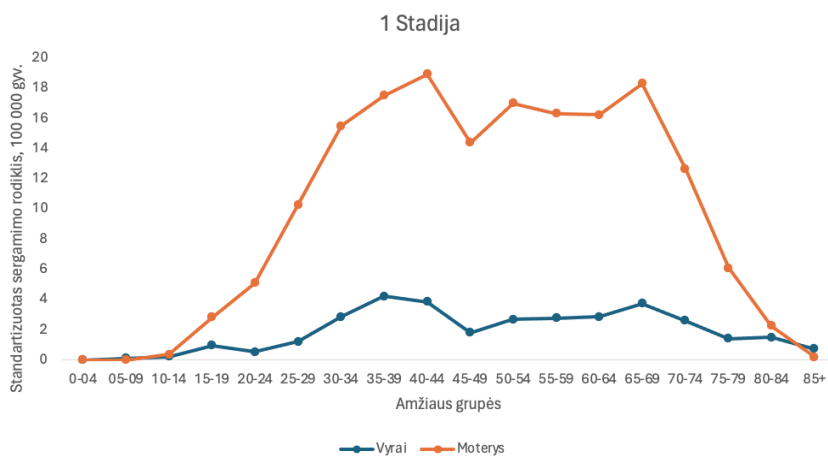
5.1.1 Bendras sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais

Laikotarpyje nuo 2009 iki 2019 metų naujų 1-os stadijos skydliaukės vėžio atvejų nustatyta 2203. Tai sudaro daugiau negu pusę (59 proc.) visų diagnozuotų naujų skydliaukės vėžio atvejų. Visų amžiaus grupių moterų, kurioms nustatytas 1-os stadijos skydliaukės vėžys šiuo laikotarpiu buvo dauguma (86 proc.), lyginant su vyrais (14 proc.). Naujų vėžio atvejų tarp moterų, visose amžiaus grupėse diagnozuota – 1905 atvejai, vyrų tarpe – 298 atvejai. Bendras standartizuotas sergamumo rodiklis 1-os stadijos skydliaukės vėžiu nuo 2009 iki 2019 metų sumažėjo nuo 7,58 atv. / 100 000 gyv. Iki 5,73 atv./100 000 gyv. Vyrų sergamumas padidėjo nuo 1,58 atv./100 000 gyv. Iki 2,57 atv./100 000 gyv., o moterų sumažėjo nuo 12,72 atv./100 000 gyv. Iki 8,42 atv./100 000 gyv. (7 pav.)



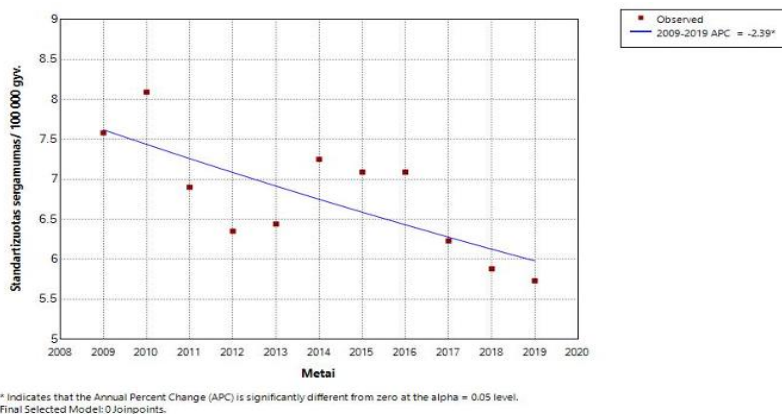
7 pav. Standartizuotas sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Vertinant standartizuotą sergamumą 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais pagal amžiaus grupes nustatyta, kad moterų ir vyrų sergamumas pradeda didėti nuo 20-24 metų amžiaus grupės pacientų ir tendencingai auga iki 65-69 metų amžiaus grupės, o nuo 70 metų ir vyresnių - mažėja. Didžiausias vyrų sergamumas stebimas 35-39 metų amžiaus grupėje – 4,22 atv./100 000 gyv. Didžiausias moterų sergamumas stebimas vyresnėms moterims (40-44 metų amžiaus grupėje) – 18,94 atv./100 000 gyv. Tarp 45-49 metų amžiaus vyrų ir moterų matomas nedidelis sergamumo sumažėjimas (atitinkamai 1,83 atv./100 000 gyv. ir 14,41 atv./100 000 gyv.). Standartizuotas sergamumas pavaizduotas 8 paveiksle.



8 pav. Standartizuotas sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

Vertinant bendro sergamumo 1-os stadijos skydliaukės vėžiu pokytį, nuo 2009 iki 2019 metų stebimas statistiškai reikšmingas sergamumo mažėjimas - 2,39 proc. [95 proc. PI:-3,96; -0,81]. Didžiausias sergamumas nustatytas 2010 metais – 8.09 atv./100 000 gyv., o mažiausias – 2019 metais – 5,73 atv./100 000 gyv. Bendras sergamumo pokytis pavaizduotas 9 paveiksle.



9 pav. Bendras standartizuoto sergamumo 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

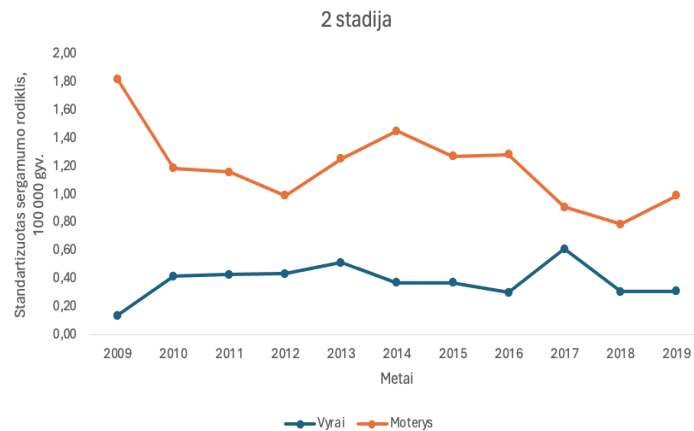
Joinpoint analizėje reikšmingo sergamumo pokyčio nuo 1-os stadijos skydliaukės tarp vyrų ir moterų nenustatyta. Išsamūs standartizuoto sergamumo pokyčiai pagal lytį nurodyti 1-oje lentelėje.

1 lentelė. Sergamumo 1-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais

Vyrai		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2014	3,0021	[-18,362; 29,957]
2014-2017	-9,3632	[-67,95; 156,32]
2017-2019	17,9503	[-58,29; 233,56]
Moterys		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2012	-7.5861	[-17.3416; 3.3207]
2012-2016	2.7807	[-8.0691; 14.911]
2016-2019	-9.8102	[-19.33; 0.83]

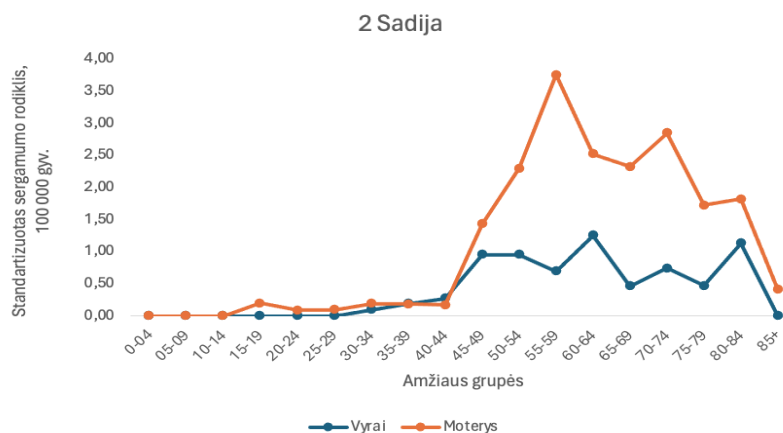
5.1.2. Sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais

Tiriamuoju laikotarpiu Lietuvoje, 2-os stadijos skydliaukės vėžio moterų ir vyrų grupėje diagnozuota mažiau, lyginant su 1-os stadijos vėžio atvejais. Moterų, sirgusių 2-os stadijos skydliaukės vėžiu yra daugiau, lyginant su vyrais. Sergamumas vyrų grupėje yra nežymiai didėjantis (nuo 0,14 atv./100 000 gyv. iki 0,31 atv./100 000 gyv.), o moterų grupėje mažėjantis (nuo 1,83 atv./100 000 gyv. iki 0,99 atv./100 000 gyv.) (žr. 10 paveiksle).



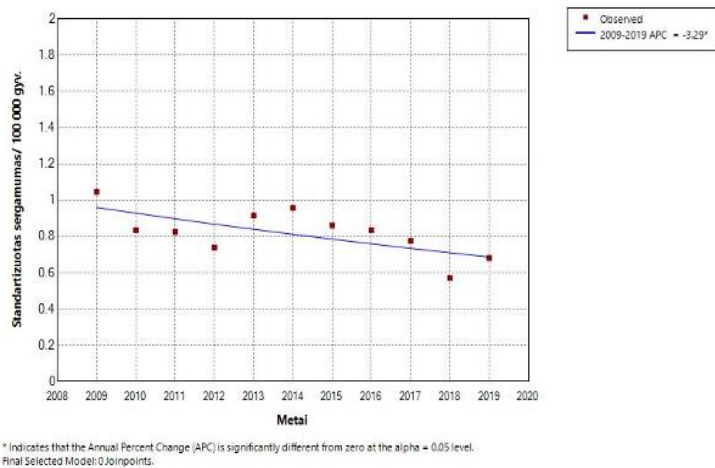
10 pav. Standartizuotas sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009-2019 metais, pagal lytį.

Vertinant paamžinius rodiklius stebima, kad 2-os stadijos skydliaukės vėžys diagnozuojamas vyresnio amžiaus vyrams ir moterims. Sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu pradeda didėti nuo 45-49 metų amžiaus vyrų ir moterų, atitinkamai 0,96 atv./100 000 gyv. vyrų grupėje ir 1,43 atv./100 000 gyv. tarp moterų. Didžiausias sergamumas nustatytas 55-59 metų amžiaus moterims – 3,76 atv./ 100 000 gyv. Vyrų tarpe didžiausias sergamumas nustatytas 60-65 metų amžiaus grupėje – 1,26 atv./ 100 000 gyv. Standartizuotas sergamumas pagal amžiaus grupes nurodytas 11 paveiksle.



11 pav. Standartizuotas sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

Bendro standartizuoto sergamumo 2-os stadijos skydliaukės vėžiu pokytis tiriamuoju laikotarpiu buvo mažėjantis, atitinkamai nuo 1,05 atv./100 000 gyv. 2009 metais iki 0,68 atv./100 000 gyv. 2019 metais. Bendras sergamumas 2009–2019 metais 2-os stadijos skydliaukės vėžiu buvo statistiškai reikšmingai 3,29 proc. mažėjantis [95 proc. PI:-3,29; -5,99]. Sergamumo 2-os stadijos vėžiu pokytis nurodytas 12 paveiksle.



12 pav. Bendras sergamumo 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

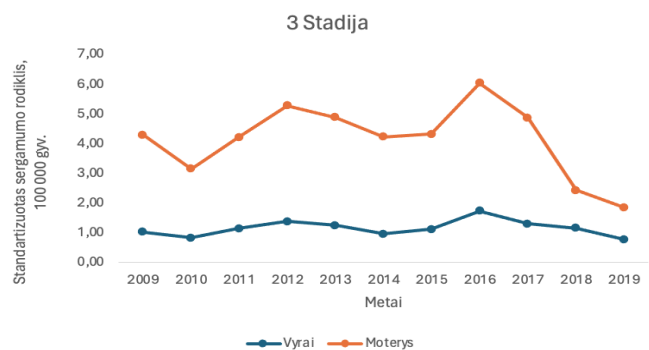
Joinpoint analizėje reikšmingo sergamumo pokyčio 2-os stadijos skydliaukės vėžiu pagal lytį nenustatyta. Išsamūs standartizuoto sergamumo pokyčiai nurodyti 2-oje lentelėje.

2 lentelė. Sergamumo 2-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais.

Vyrai		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2011	67,47	[-4,6764; 194,2209]
2011-2017	-2,6356	[-14,1629; 10,4396]
2017-2019	-14,0874	[-51,0987; 50,9361]
Moterys		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2011	-23,4414	[-63,971; 62,681]
2011-2014	11,1162	[-47,7081; 136,113]
2014-2019	-9,4368	[-23,4833; 7,1885]

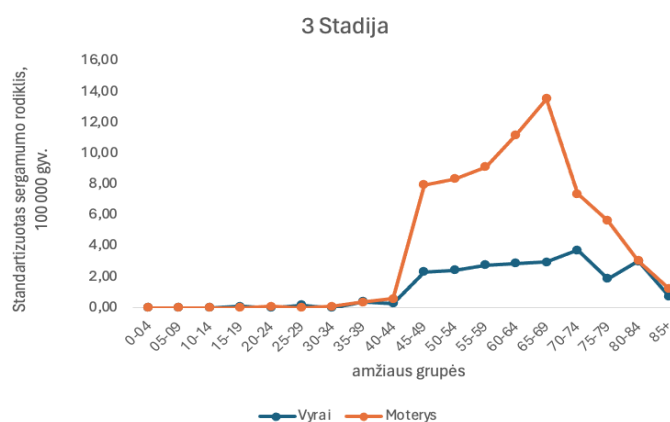
5.1.3. Sergamumas 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais

Sergamumas 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, tiriamuoju laikotarpiu yra didesnis negu 2-os stadijos vėžiu, tačiau mažesnis negu sergamumas 1-os stadijos vėžiu. Bendras sergamumas 2009–2019 metais vyrų ir moterų grupėje yra mažėjantis, nuo 1,03 atv./100 000 gyv. iki 0,78 atv./100 000 gyv. vyrų grupėje ir nuo 4,30 atv./100 000 gyv. iki 1,86 atv./100 000 gyv. moterų grupėje. Didžiausias vyrų ir moterų sergamumas stebimas 2017 metais, atitinkamai 1,74 atv./100 000 gyv. ir 6,05 atv. /100 000 gyv. Standartizuotas vyrų ir moterų sergamumas nurodytas 13 paveiksle.



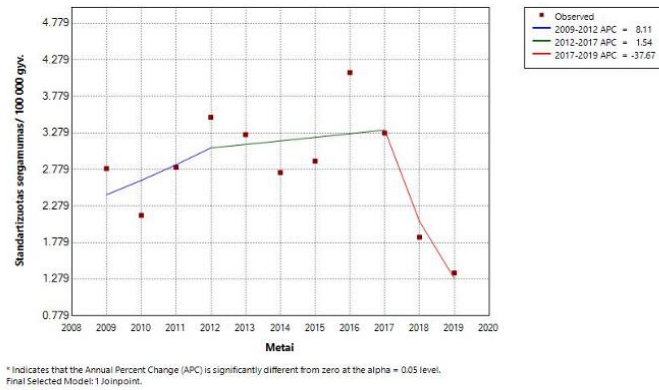
13 pav. Standartizuotas sergamumas 3-ios stadijos skyd liaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Vertinant sergamumą 3-ios stadijos skyd liaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais pagal Europos standartus nustatyta, kad moterų ir vyrų sergamumas pradeda didėti tarp vyresnio amžiaus pacientų – 45-49 metų amžiaus grupėje. Didžiausias sergamumas tarp moterų stebimas 65-69 metų amžiaus grupėje (13,57 atv./ 100 000 gyv.), o vyrų didžiausias sergamumas pastebėtas tarp 70-74 metų amžiaus pacientų (3,74 atv./ 100 000 gyv.) (14 pav.).



14 pav. Standartizuotas sergamumas 3-ios stadijos skyd liaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

Vertinant standartizuotą sergamumą 3-ios stadijos skyd liaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2012 metais stebimas nereikšmingas 8,11 proc. sergamumo didėjimas [95 proc. PI: -30,41; 67,97], 2012–2017 metais sergamumas nereikšmingai didėjo 1,54 proc. [95 proc. PI: -23,15; 34,18], o 2017–2019 metais nereikšmingai mažėjo 37,67 proc.[95 proc. PI: -74,18;50,46] Sergamumo 3-ios stadijos vėžiu pokyčiai nurodyti 15 paveiksle.



15 pav. Bendras sergamumo 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

Joinpoint analizėje reikšmingas sergamumo 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu pokytis nustatytas tik 2017–2019 metais moterų grupėje. Sergamumas 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu 2017–2019 metais tarp moterų yra mažėjantis 42,69 proc. [95 proc. PI: -66,86;-0,88]. Išsamūs standartizuoto sergamumo pokyčiai nurodyti 3-ioje lentelėje

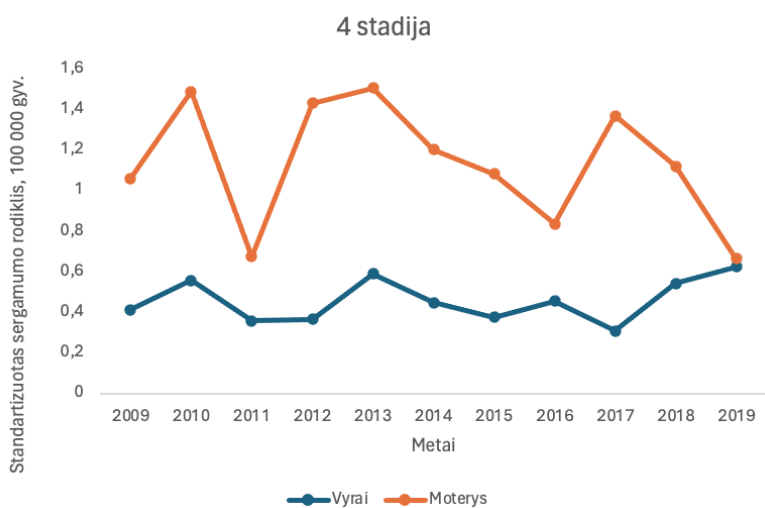
3 lentelė. Sergamumo 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais.

Vyrai		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2014	3,0369	[-11,7067; 20,2426]
2014-2017	8,6199	[-45,5517; 116,6877]
2017-2019	-26,9067	[-63,3602; 45,8152]
Moterys		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2017	3,2462	[-2,7444; 9,6058]
2017-2019	-42.6893*	[-66,8631; -0,8805]

* Statistiškai reikšmingas

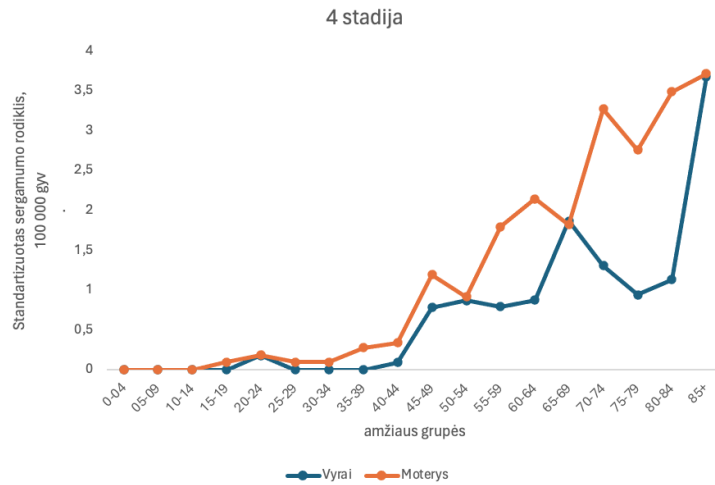
5.1.4. Sergamumas 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais

Bendras standartizuotas sergamumas 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais vyrų ir moterų grupėje yra mažėjantis atitinkamai nuo 0,76 atv./100 000 gyv. iki 0,64 atv./100 000 gyv. Moterų sergamumas buvo didesnis negu vyrų. Moterų sergamumas labai kintantis. Didžiausias sergamumas nustatytas 2013 metais – 1,51 atv./100 000 gyv., o mažiausias sergamumas stebimas 2011 metais – 0,67 atv./100 000 gyv. 2009–2019 metais vyrų sergamumas mažiau kintantis negu moterų. Didžiausias sergamumas vyrų grupėje nustatytas 2019 metais – 0,62 atv./100 000 gyv., o mažiausias 2017 metais – 0,31 atv./100 000 gyv. Standartizuotas sergamumas 4-os stadijos skydliaukės vėžiu tarp vyrų ir moterų nurodytas 16 paveiksle.



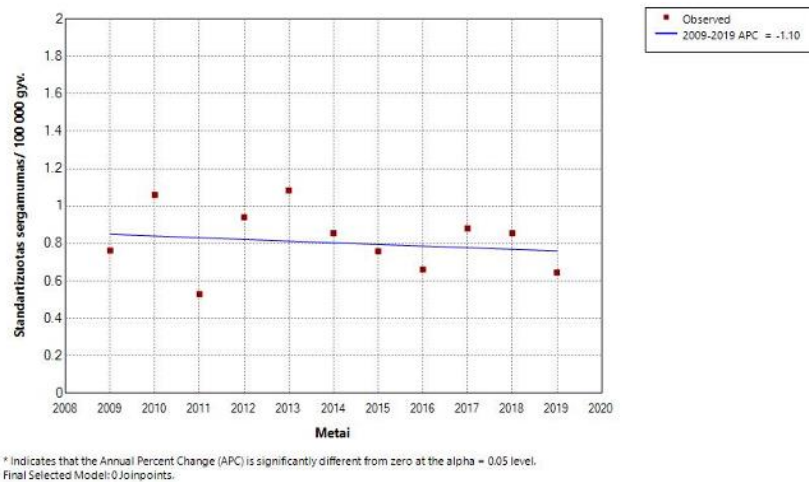
16 pav. Standartizuotas sergamumas 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009-2019 metais, pagal lytį.

Paamžinė standartizuoto sergamumo analizė atskleidė, kad nuo 0 iki 14 metų 4-os stadijos skydliaukės vėžio atvejų nebuvo nustatyta. Sergamumas senstant vyrų ir moterų grupėje yra didėjantis. Didžiausias sergamumas nustatytas 85 metų ir vyresnių amžiaus grupėje. Vyrų sergamumo rodiklis 85 metų ir vyresnių amžiaus grupėje yra labai panašus kaip ir moterų, atitinkamai – 3,68 atv./100 000 gyv. vyrų grupėje ir 3,72 atv./100 000 gyv. moterų grupėje. Mažiausias vyrų sergamumas nustatytas 40-44 metų amžiaus grupėje – 0,09 atv./100 000 gyv., o moterų grupėje mažiausias sergamumas nustatytas 25-29 metų amžiaus grupėje – 0,1 atv./100 000 gyv. Konkrečiai amžiaus grupei pagal lytį būdingi standartizuoto sergamumo 4-os stadijos skydliaukės vėžiu rodikliai parodyti 17 paveiksle.



17 pav. Standartizuotas sergamumas 4-os stadijos skydliukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

2009–2019 metais bendro sergamumo 4-os stadijos skydliukės vėžiu pokyčiai nėra nuoseklūs. Bendras sergamumas statistiškai nereikšmingai sumažėjo 1,10 proc. [95 proc. PI:-5,82; 3,85]. Bendro sergamumo 4-os stadijos skydliukės vėžiu pokyčiai nurodyti 18 paveiksle.



18 pav. Bendras sergamumo 4-os stadijos skydliukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

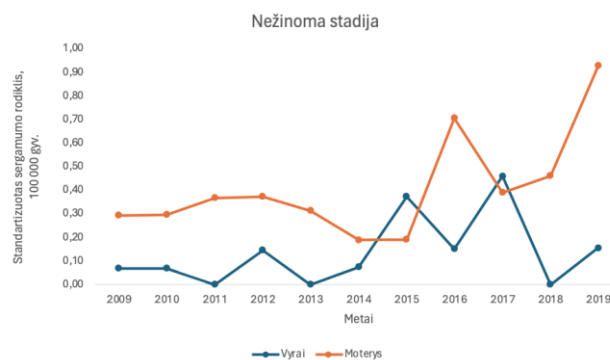
Joinpoint analizėje reikšmingo sergamumo pokyčio 4-os stadijos skydliukės vėžiu tarp vyrų ir moterų nenustatyta. Išsamūs standartizuoto sergamumo pokyčiai nurodyti 4-oje lentelėje

4 lentelė. Sergamumo 4-os stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis pagal lytį, 2009–2019 metais.

Vyrai		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2013	3,0653	[-21,9952; 36,1768]
2013-2017	-7,0346	[-40,1564; 44,419]
2017-2019	36,4398	[-43,4628; 229,2666]
Moterys		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2019	-2,4729	[-8,6124; 4,0791]

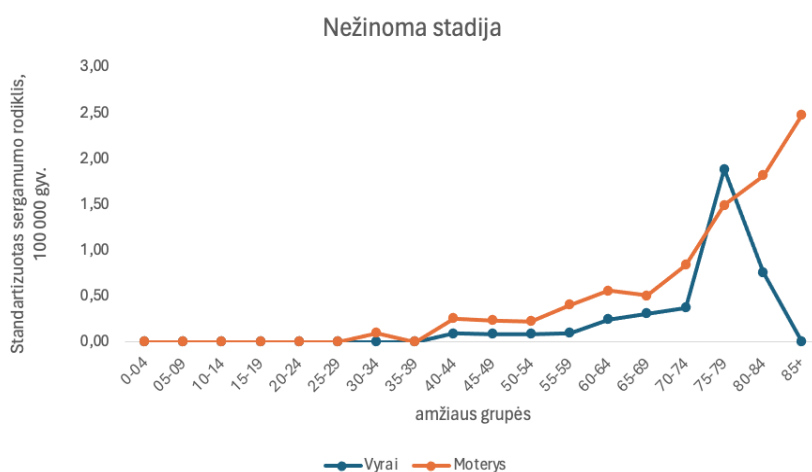
5.1.5. Sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje 2009–2019 metais

Standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu buvo mažiausias iš visų skydliaukės vėžio stadijų. 2009 metais standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu buvo 0,07 atv./100 000 gyv. vyrų grupėje ir 0,29 atv./100 000 gyv. moterų grupėje. Didžiausias standartizuotas sergamumas vyrų grupėje nustatytas 2017 metais – 0,46 atv./100 000 gyv., o moterų grupėje – 2019 metais (0,93 atv./ 100 000 gyv.). Standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu tarp vyrų ir moterų nurodytas 19 paveiksle.



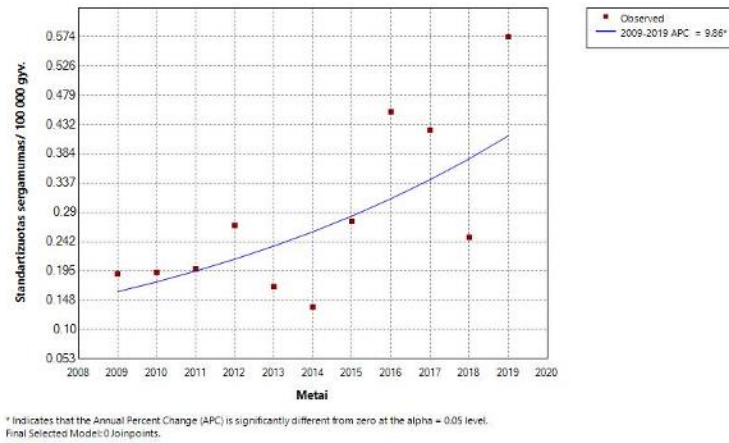
19 pav. Standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu kinta priklausomai nuo amžiaus grupės. Vyrų grupėje sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu matomas tik nuo 40-44 metų amžiaus grupės pacientų, o moterų 30-34 metų amžiaus grupėje. Vyrų sergamumas didėja iki 75-79 metų amžiaus grupės pacientų ir šiame amžiuje pasiekia didžiausią sergamumą, o vėliau pradeda mažėti, atitinkamai nuo 1,89 atv./100 000 gyv. iki 0 atv./100 000 gyv. 85 metų ir vyresnių amžiaus grupėje. Moterų sergamumas nuo 40-44 metų amžiaus grupės pacienčių nuosekliai didėja su amžiumi, atitinkamai nuo 0,26 atv./ 100 000 gyv. iki 2,48 atv./ 100 000 gyv. 85 metų ir vyresnių amžiaus grupėje. Konkrečiai amžiaus grupei pagal lytį būdingi standartizuoto sergamumo nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu rodikliai pavaizduoti 20 paveiksle.



20 pav. Standartizuotas sergamumas nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Joinpoint analizėje nustatytas bendras reikšmingas sergamumo nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu padidėjimas 9,86 proc. [95 proc. PI: 2,03;18,29]. Bendro sergamumo nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu pokytis nurodytas 21 paveiksle.

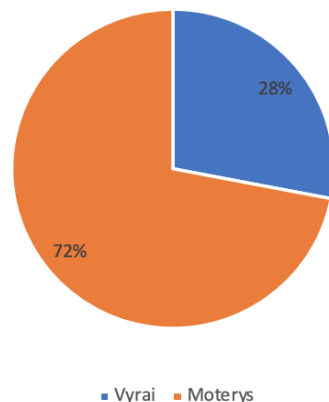


21 pav. Bendras sergamumo nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

Vyrų sergamumo pokyčio nežinomos stadijos skydliaukės vėžiu nustatyti analizuojamu metodu neįmanoma, kadangi 2011, 2013 ir 2018 metais nenustatyta vėžio atveju. Moterų grupėje nustatytas nereikšmingas 4,26 proc. [95 proc. PI: -21,17; 16,28] sergamumo sumažėjimas 2009–2015 metais ir statistiškai nereikšmingas 33,35 proc.[95 proc. PI: -7,30; 91,83] sergamumo padidėjimas 2015–2019 metais.

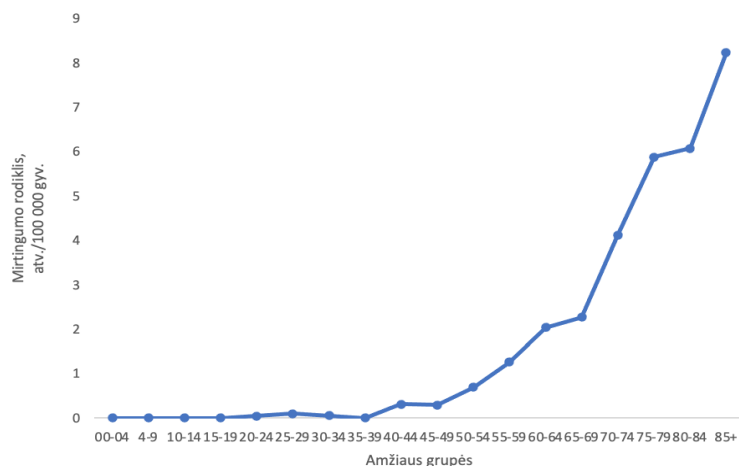
5.2. Bendras mirtingumas nuo skydliaukės vėžio 2009–2019 metais Lietuvoje, pagal lytį ir amžiaus grupes

Mirusiųjų nuo skydliaukės vėžio Lietuvoje, nuo 2009–2019 metų iš viso buvo 379 pacientai. Mirčių nuo skydliaukės vėžio tendencija, kaip ir susirgimų, buvo būdingesnė moterų tarpe, negu vyrų, atitinkamai – 72 proc. (272 mirtys) ir 28 proc. (107 mirtys) (22 pav.).



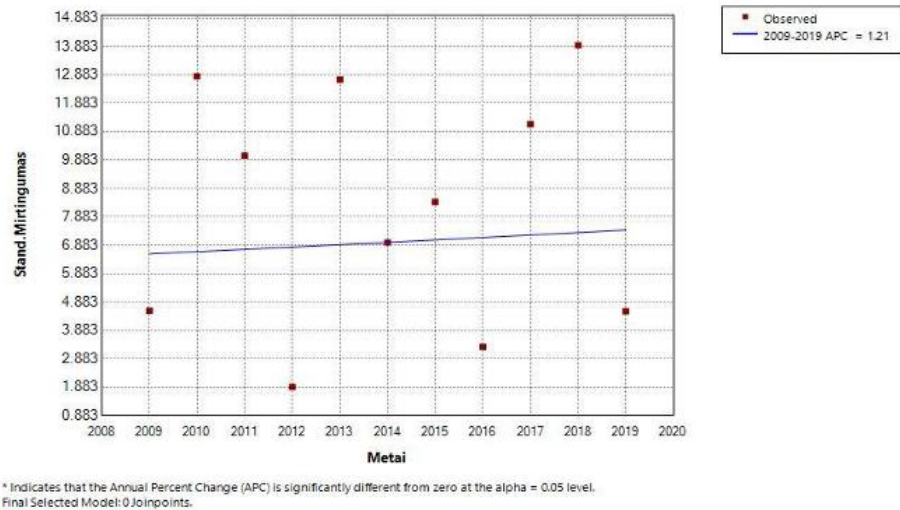
22 pav. Mirčių nuo skyd liaukės vėžio pasiskirstymas Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Mirtingumo pasiskirstymas pagal amžių panašus kaip ir sergamumo – kuo vyresnis pacientas, tuo didesnis mirtingumas. Didžiausias mirtingumas būdingas seniausioje (85+ metų) amžiaus grupėje, o mirtingumo nuo 0-20 metų amžiaus grupėje nustatyta nebuvo. Mirtingumo nuo skyd liaukės vėžio laikotarpyje nuo 2009 iki 2019 metų pasiskirstymas Lietuvoje nurodytas 23 paveiksle.



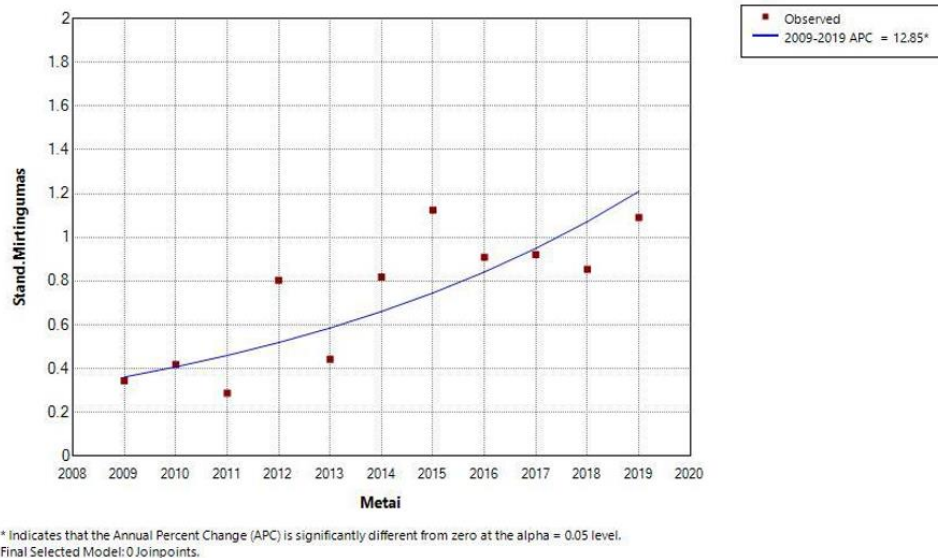
23 pav. Mirtingumas nuo skyd liaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais pagal amžiaus grupes.

Vertinant Lietuvos mirtingumo rodiklius pagal Europos standartą nuo 2009 iki 2019 metų, stebima, kad bendras standartizuotas mirtingumas yra statistiškai nereikšmingai augantis 1,21 proc. [95 proc. PI:-12,69;17,32]. Mirtingumo rodikliai per metus yra labai kintantys, stebimi nuo 1,88/ 100 000 gyv. (2012 metais) iki 13,92/ 100 000 gyv. (2018 metais) mirtingumo rodikliai. Bendras standartizuoto mirtingumo pokytis nurodytas 24 paveiksle.



24 pav. Bendri standartizuoto mirtingumo nuo skydliaukės vėžio pokyčiai Lietuvoje, 2009–2019 metais.

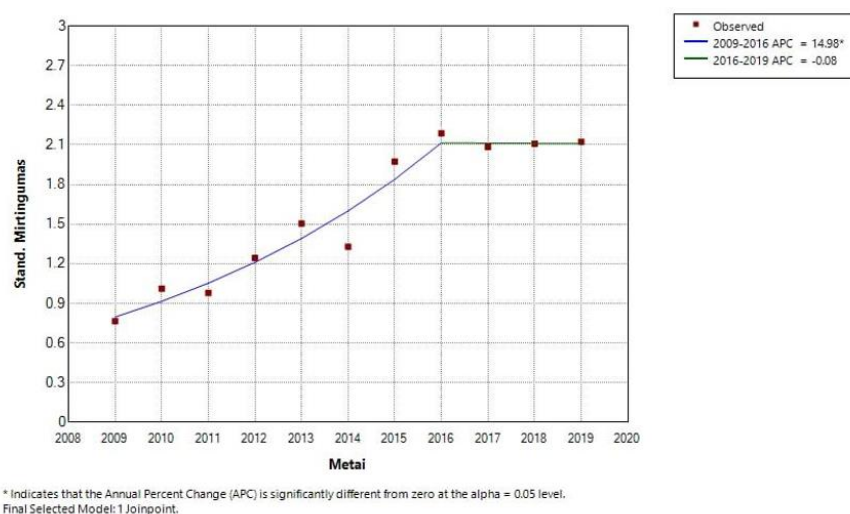
Standartizuotas vyrų mirtingumas yra statistiškai reikšmingai didėjantis 12,85 proc. [95 proc. PI: 5,92;20,24] laikotarpyje nuo 2009–2019 metų. Mažiausias mirtingumas stebimas 2011 metais – 0,29/100 000 gyv., o didžiausias mirtingumas nustatytas 2015 metais – 1,12/100 000 gyv. Standartizuoto mirtingumo pokyčiai tarp vyrų, 2009–2019 metais nurodyti 25 paveiksle.



25 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo skydliaukės vėžio tarp vyrų Lietuvoje, 2009–2019 metais.

Analizuojant standartizuotą moterų mirtingumą, nustatytas reikšmingas mirtingumo padidėjimas nuo 2009 iki 2016 metų – 14,98 proc.[95 proc. PI:9,68; 20,56], o nuo 2016 iki 2019 metų stebimas statistiškai nereikšmingas, nedidelis 0,08 proc. [95 proc. PI: -16,32; 19,31] mirtingumo sumažėjimas.

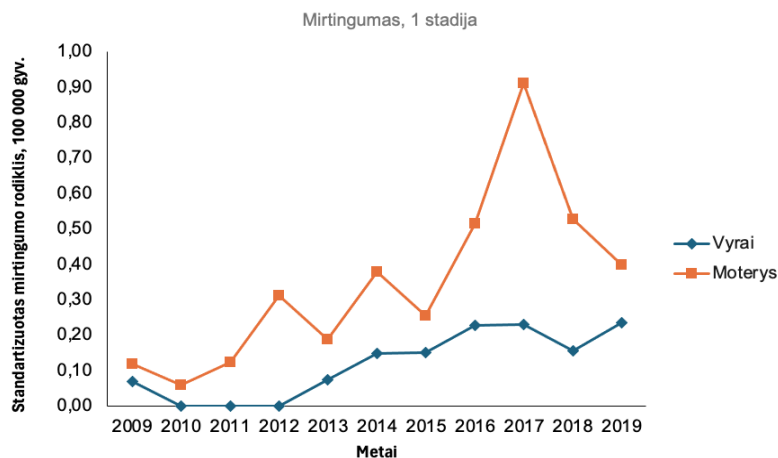
Mažiausias standartizuotas mirtingumo rodiklis stebimas 2009 metais – 0,77/100 000 gyv., o didžiausias mirtingumas nustatytas 2016 metais – 2,19/100 000 gyv. Standartizuoto mirtingumo nuo skydliaukės vėžio pokyčiai tarp moterų, 2009–2019 metais, nurodyti 26 paveiksle.



26 pav. Standartizuoto moterų mirtingumo nuo skydliaukės vėžio pokyčiai Lietuvoje 2009–2019 metais.

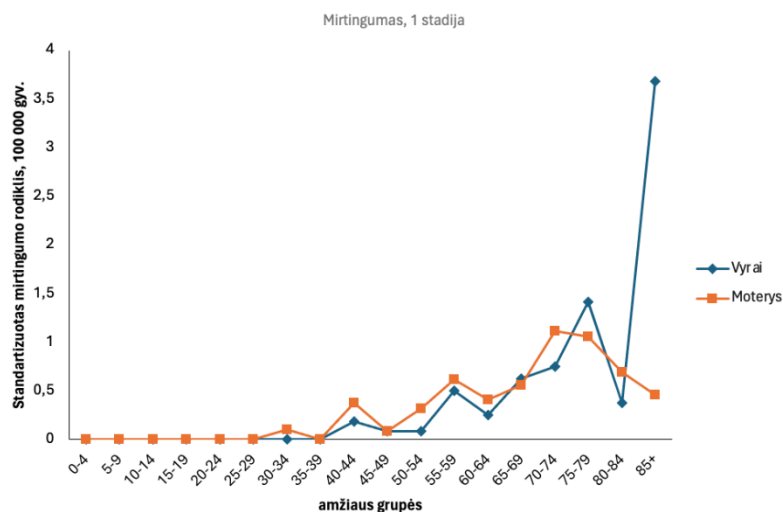
5.2.1. Bendras mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais

Laikotarpyje nuo 2009–2019 metų, mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, padidėjo vyrų ir moterų grupėje, atitinkamai nuo 0,07 atv./100 000 gyv. iki 0,23 atv./100 000 gyv. ir nuo 0,23 atv./100 000 gyv. iki 0,40 atv./100 000 gyv. Didžiausias vyrų mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio stebimas 2016, 2017 ir 2019 metais – 0,23 atv./ 100 000 gyv., o moterų – 2017 metais ir siekė 0,91 atv./ 100 000 gyv. 2010–2012 metais mirčių nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio vyrų tarpe nebuvo. O mažiausias mirtingumas moterų kategorijoje stebimas 2010 metais – 0.06 atv./100 000 gyv. Standartizuotas mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio tarp vyrų ir moterų nurodytas 27 paveiksle.



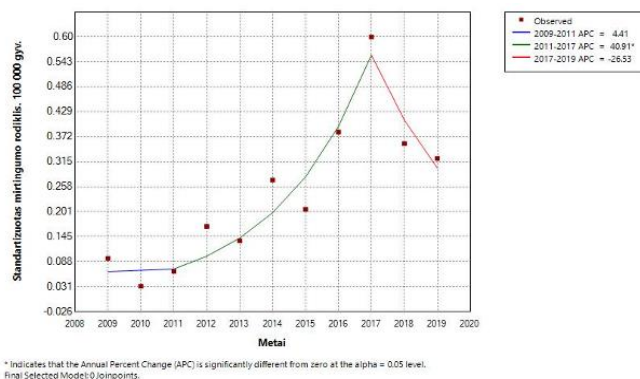
27 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Vertinant paamžinius mirtingumo rodiklius, mirčių nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais nenustatyta vyrams ir moterims iki 40–44 metų amžiaus grupės, išskyrus vieną mirtį 2010 metais 30-34 metų amžiaus moterų grupėje. Mirtingumas vyrų grupėje nuosekliai didėjo senstant, didžiausias mirtingumas stebimas 85 metų ir vyresnių amžiaus grupės pacientų – 3,68/ 100 000 gyv. Moterų grupėje mirtingumo tendencijos panašios kaip ir vyrų, tačiau didžiausias mirtingumas nustatytas 70-74 metų amžiaus pacientėms – 1,08/ 100 000 gyv. (28 pav.)



28 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009-2019 metais, pagal amžiaus grupes.

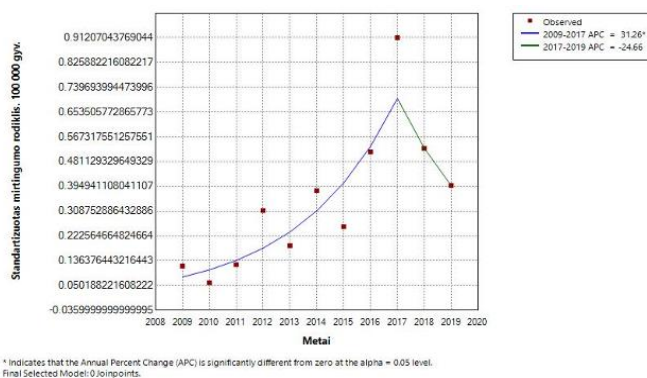
Joinpoint analizėje nustatytas statistiškai nereikšmingas bendras mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio padidėjimas 4,41 proc.[95 proc. PI: -70,51; 269,67] 2009–2011 metais ir statistiškai reikšmingas mirtingumo padidėjimas 40,91 proc.[95 proc. PI: 6,21;86,95]. Nuo 2017 iki 2019 metų mirtingumas statistiškai nereikšmingai mažėjo 26,25 proc. [95 proc. PI: -79,25; 160,12]. Mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio pokyčiai nurodyti 29 paveiksle.



29 pav. Bendras mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

Vyrų mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio nustatyti analizuojamu metodu neįmanoma, kadangi 2010–2012 metais mirčių nebuvo nustatyta.

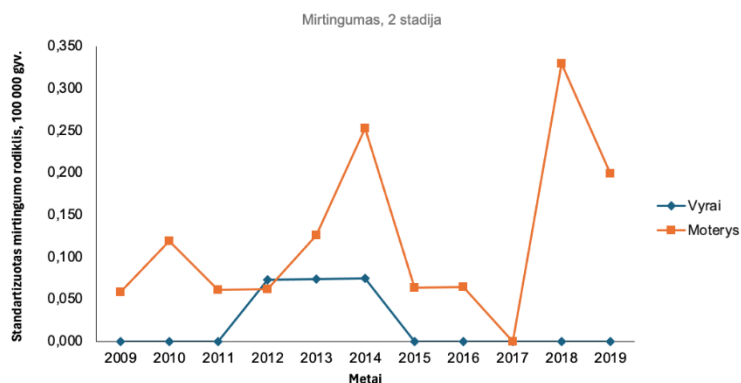
2009–2017 metais moterų grupėje nustatytas reikšmingas mirtingumo padidėjimas 31,26 proc. [95 proc. PI:12,06; 53,75], o nuo 2017–2019 mirtingumas nereikšmingai sumažėjo 24,66 proc. [95 proc. PI: -82,32; 221,02]. Moterų mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio pokyčiai nurodyti 30 paveiksle.



30 pav. Moterų mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

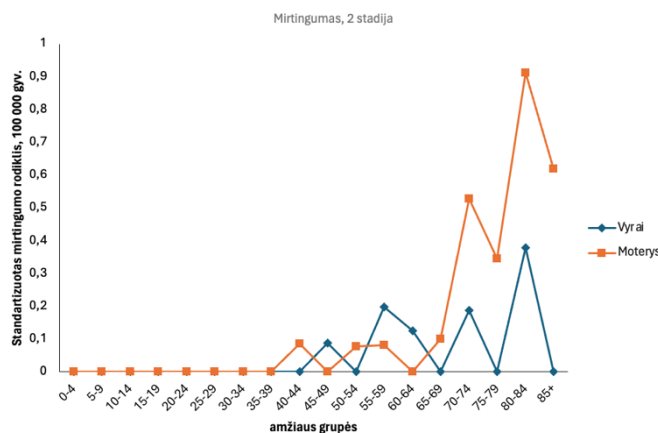
5.2.2. Bendras mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais

Mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio yra mažesnis, lyginant su mirtingumu nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžiu. Vyrų grupėje mirtingumas stebimas tik 2012–2014 metais ir išlieka labai panašus, atitinkamai 0,73/100 000 gyv.; 0,74/100 000 gyv. ir 0,74/100 000 gyv. Moterų grupėje, tiriamuoju laikotarpiu, mirtingumas labai svyruojantis: nuo 0/100 000 gyv. 2017 metais iki 0,33/100 000 gyv. 2018 metais. Standartizuotas mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio tarp vyrų ir moterų nurodytas 31 paveiksle.



31 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Mirtingumas pagal amžiaus grupes labai svyruojantis. Mirčių nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio nenustatyta vyrams iki 45 metų amžiaus, o moterims iki 40 metų amžiaus. Nors mirtingumas nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio buvo panašus tiek vyrams tiek moterims, mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio būdingesnis vyresnių moterų kategorijoje, lyginant su vyrais. Didžiausias vyrų mirtingumas nuo skydliaukės vėžio stebimas 80-84 metų amžiaus grupėje ir siekia 0,38/100 000 gyv. Didžiausias moterų mirtingumas stebimas taip pat toje pačioje amžiaus grupėje kaip ir vyrų, tačiau yra daugiau nei du kart didesnis – 0,91/100 000 gyv. Konkrečiai amžiaus grupei pagal amžiaus grupes būdingi standartizuoto mirtingumo 2-os stadijos skydliaukės vėžiu rodikliai pavaizduoti 32 paveiksle.

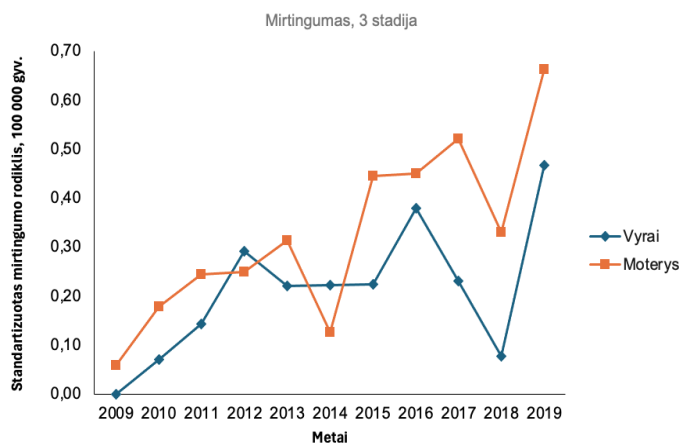


32 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

Apskaičiuoti mirtingumo pokyčio nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio tiriamuoju laikotarpiu Lietuvoje Joinpoint analizėje neįmanoma dėl nenustatytų mirčių atvejų 2009–2011 ir 2015–2019 metais vyrų grupėje ir 2017 metais moterų grupėje.

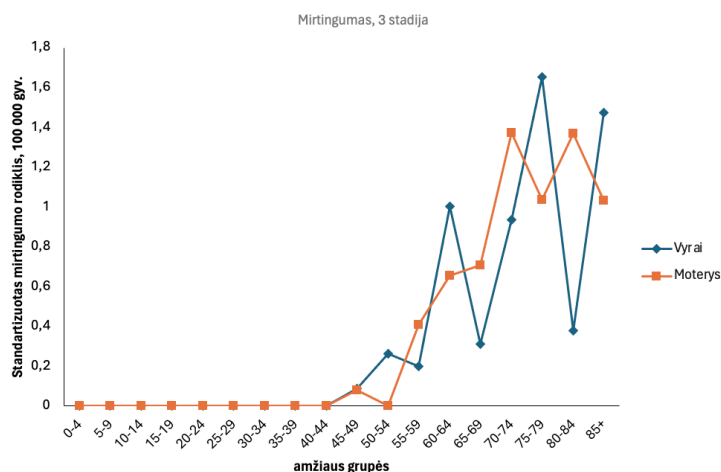
5.2.3. Bendras mirtingumas nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009-2019 metais

Analizuojant mirtingumą nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal Europos standartus, matome, kad mirtingumas yra nuosekliai didėjantis. 2009 metais vyrų kategorijoje mirčių nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio nenustatyta. Didžiausias mirtingumas stebimas 2019 metais – 0,47/100 000 gyv. Mažiausias mirtingumas tarp moterų taip pat nustatytas 2009 metais – 0,06/100 000 gyv., o didžiausias 2019 metais – 0,66/ 100 000 gyv. Standartizuotas mirtingumas nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio tarp vyrų ir moterų nurodytas 33 paveiksle.



33 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Vertinant mirtingumą nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio tiriamuoju laikotarpiu Lietuvoje pagal amžiaus grupes stebimi labai nenuoseklūs duomenys. Iki 45-49 metų amžiaus grupės, mirčių nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio nebuvo. Didžiausias mirtingumas nustatytas 75-79 metų amžiaus vyrų grupėje – 1,65/100 000 gyv. ir 70-74 metų amžiaus moterų grupėje – 1,37/100 000 gyv. (34 pav.)



34 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 3-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

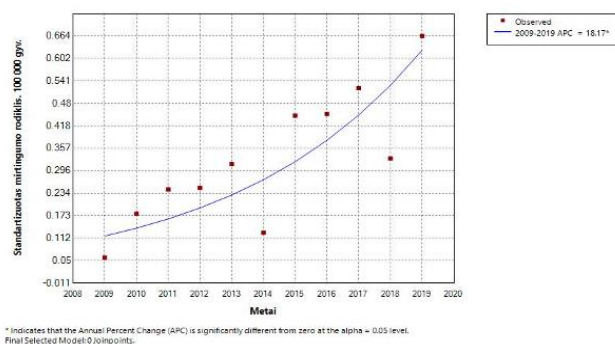
Joinpoint analizėje tiriamuoju laikotarpiu nenustatyta statistiškai reikšmingo bendro mirtingumo nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio pokyčio. Išsamūs standartizuoto mirtingumo pokyčiai nurodyti 5-oje lentelėje.

5 lentelė. Bendras mirtingumo nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis 2009–2019 metais.

Vyrai ir moterys		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc.PI
2009-2011	143,3746	[-30,42;751,29]
2011-2019	7,778	[-5,9852;23,56]

Vyrų mirtingumo nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio nustatyti analizuojamu metodu neįmanoma, kadangi 2009 metais mirčių nebuvo nustatyta.

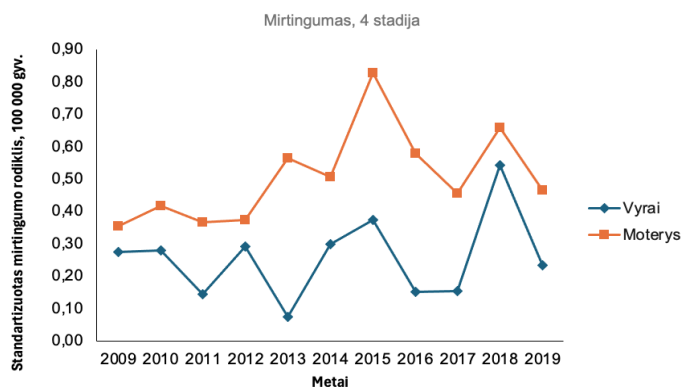
2009–2019 metais moterų grupėje nustatytas reikšmingas mirtingumo padidėjimas 18,17 proc. [95 proc. PI: 7,22; 30,24] (35 pav.).



35 pav. Moterų mirtingumo nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais.

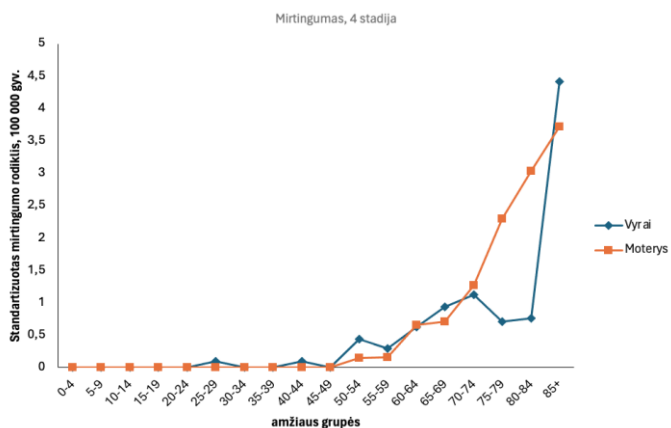
5.2.4. Bendras mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais

Bendri mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio rodikliai labai panašūs į mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio rodiklius. Didžiausias moterų mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio, kaip ir nuo 1-os stadijos yra 0,83/100 000 gyv. ir nustatytas tais pačiais (2015) metais. Mažiausias mirtingumas moterų tarpe stebimas 2009 metais – 0,35/100 000 gyv. Vyrų mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio mažesnis nei moterų. Didžiausias mirtingumas tarp vyrų stebimas 2018 metais – 0,54/100 000 gyv., o mažiausias – 2009 ir 2010 metais – 0,28/100 000 gyv. (36 pav.)



36 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Tarp 0-50 metų amžiaus grupės pacientų mirčių nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio neužfiksuota, išskyrus 1 mirtį 25-29 metų amžiaus vyrų grupėje 2019 metais ir 1 vyro mirtį 40-44 metų amžiaus, 2013 metais. Vėliau mirtingumas pradeda nežymiai didėti iki 70-74 metų amžiaus moterų ir vyrų. Nuo 75 iki 79 metų amžiaus moterų mirtingumas pradeda ženkliai didėti ir pasiekia 3,72/100 000 gyv., o vyrų tarpe mirtingumas nuo 74-80 metų amžiaus grupės pacientų nežymiai sumažėja ir nuo 85 metų ir vyresnio amžiaus grupės pacientų staigia padidėja iki 4,42/100 000 gyv. Konkrečiai amžiaus grupei pagal amžiaus grupes būdingi standartizuoto mirtingumo 4-os stadijos skydliaukės vėžiu rodikliai parodyti 37 paveiksle.



37 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

Joinpoint analizėje tiriamuoju laikotarpiu nenustatyta statistiškai reikšmingo bendro mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio pokyčio. Išsamūs mirtingumo pokyčiai nurodyti 6-oje lentelėje.

6 lentelė. Bendras mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis 2009–2019 metais.

Vyrai ir moterys		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2011	-9,3224	[-74,32; 220,12]
2011-2015	14,7231	[-38,94; 115,56]
2015-2019	-5,2167	[-36,39; 41,24]

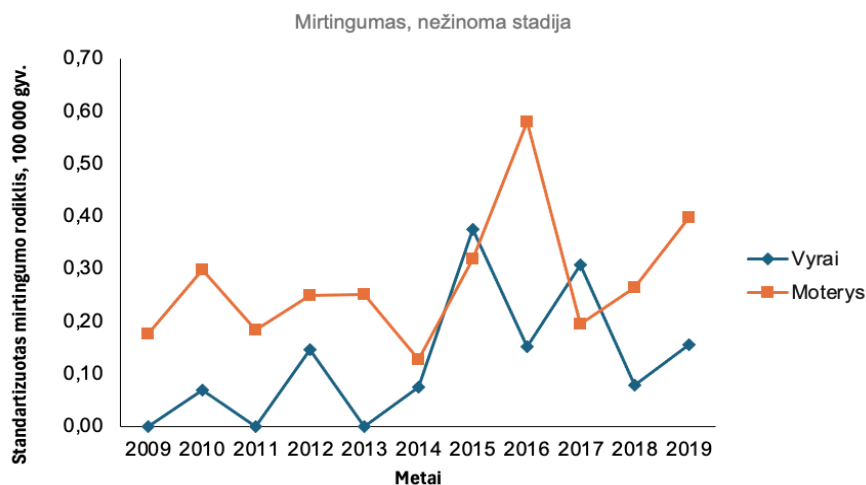
2009–2019 metais tarp vyrų nenustatyta statistiškai reikšmingo bendro mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio pokyčio. Moterų grupėje nustatytas reikšmingas 11,86 proc. mirtingumo padidėjimas 2009–2015 metais ir nereikšmingas 6,61 proc. mirtingumo sumažėjimas 2015–2019 metais. Išsamūs mirtingumo pokyčiai tarp vyrų ir moterų nurodyti 7-oje lentelėje.

7 lentelė. Mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis 2009–2019 metais, pagal lytį.

Vyrai		
Metai	Metinis procentinis pokytis	95 proc. PI
2009-2019	2,1747	[-9,73; 15,65]
Moterys		
2009-2015	11.8610*	[1,39; 23,40]
2015-2019	-6,6072	[-22,28; 12,22]

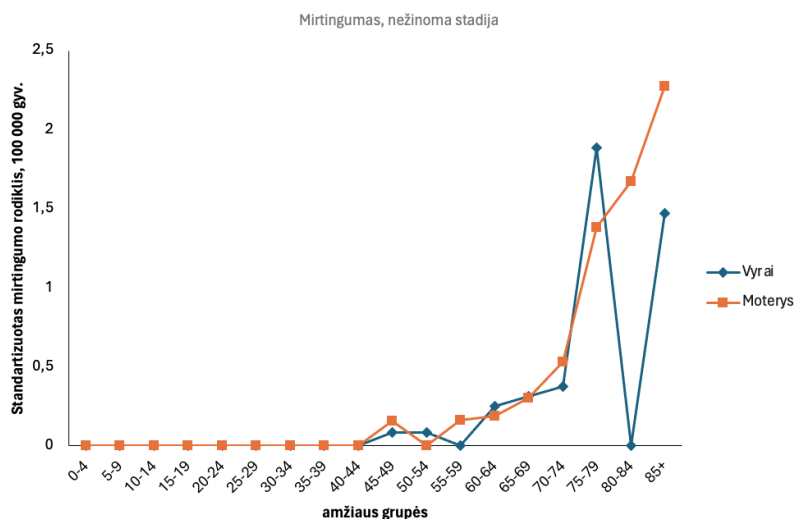
5.2.5. Bendras mirtingumas nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais

Standartizuoto mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio tiriamuoju laikotarpiu rodikliai yra patys mažiausi lyginant su 1-os – 4-os skydliaukės vėžio stadijų mirtingumu. Didžiausias vyrų mirtingumas stebimas 2015 metais – 0,37/100 000 gyv. Didžiausias mirtingumas moterų grupėje nustatytas 2016 metais – 0,58/100 000 gyv. (38 pav.).



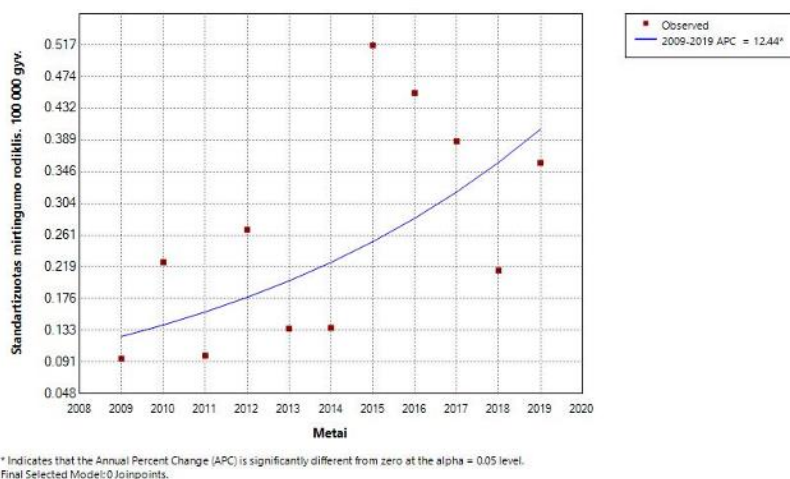
38 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal lytį.

Mirtingumas pagal amžiaus grupes yra didėjantis senstant. Nuo 0 iki 44 metų amžiaus mirčių nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio nenustatyta. Didžiausias mirtingumas tarp vyrų stebimas 75 – 79 metų amžiaus grupėje – 1,89/100 000 gyv. Didžiausias mirtingumas tarp moterų stebimas 85 metų amžiaus ir vyresnių amžiaus grupėje – 2,27/ 100 000 gyv. Mirtingumo pasiskirstymas pagal amžiaus grupes nurodytas 39 paveiksle.



39 pav. Standartizuotas mirtingumas nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje, 2009–2019 metais, pagal amžiaus grupes.

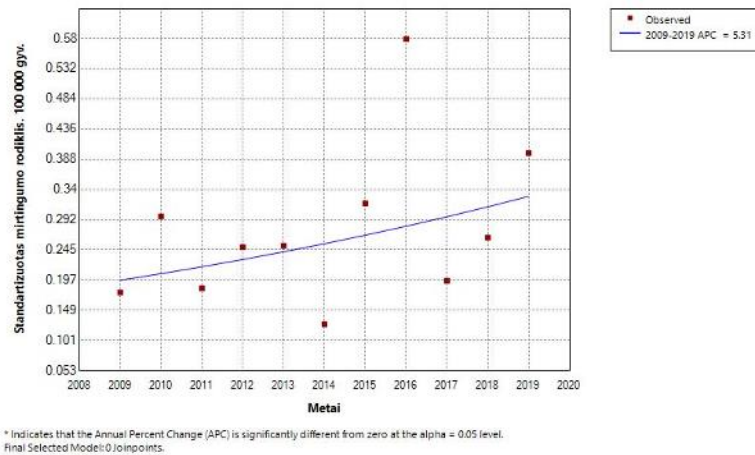
Joinpoint analizėje nustatytas statistiškai reikšmingas bendro mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio didėjimas 12,44 proc. [95 proc. PI: 1,24; 24,88] (40 pav.).



40 pav. Bendras mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

Vyrų mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio nustatyti analizuojamu metodu neįmanoma, kadangi 2009, 2011 ir 2013 metais mirčių nebuvo nustatyta.

2009–2019 metais moterų grupėje nustatytas statistiškai nereikšmingas mirtingumo padidėjimas 5,31 proc. [95 proc. PI: -3,44; 14,86] (41 pav.).



41 pav. Moterų mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio Lietuvoje pokytis, 2009–2019 metais

5.3. Skydliaukės vėžiu sergančių pacientų reliatyvus išgyvenamumas Lietuvoje 2009–2019 metais

Tyrimo metu buvo įvertintas pacientų vienerių ir penkerių metų reliatyvusis išgyvenamumas, pritaikant Edererio II reliatyviojo išgyvenamumo modelį. Analizėje įtraukti 3732 pacientai, sirgę skydliaukės vėžiu 2009–2019 metais. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad bendras vienerių metų skydliaukės vėžiu sergančių pacientų išgyvenamumas yra 93 proc. (95 proc. PI: [91,55; 94,45]). Penkerių metų reliatyvus išgyvenamumas nežymiai mažėjo iki 90 proc. (95 proc. PI: [88,55;91,45]). Išsamūs reliatyvaus išgyvenamumo duomenys pateikti 8-oje lentelėje.

8 lentelė. Skydliaukės vėžiu sergančių pacientų reliatyvus išgyvenamumas 2009–2019 metais.

Analizuojamas laikotarpis	Visi atvejai	Mirtys per 1 m.	1 m. išgyvenamumas	Mirtys per 5 m.	5 m. išgyvenamumas
2009-01-01 - 2019-12-21	3732	130	93 proc. (95 proc. PI 91.55 - 94.45)	191	90 proc. (95 proc. PI 88.55 - 91.45)

6. REZULTATŲ APTARIMAS

Sergamumo skydliaukės vėžiu augimo tendencija stebima visame pasaulyje. Dažniausiai diagnozuojamas skydliaukės vėžys yra papilinis. Papilinio skydliaukės vėžio atvejų per pastaruosius tris dešimtmečius išaugo 240 procentų ir šio vėžio dažnio didėjimas prisidėjo prie bendro sergamumo augimo. Sergamumo skydliaukės vėžiu didėjimas 2009–2016 metais galėjo būti nulemtas modernesnių diagnostinių priemonių (echoskopijos ultragarsu ir ultragarsu kontroliuojamų aspiracinių biopsijų plona adata) panaudojimo klinikinėje praktikoje. (Lee et al., 2023). Europos Sąjungoje 2012 metais sergamumo skydliaukės vėžiu vidurkis buvo 6,3 atv./100 tūkst. gyventojų (Staniūtė, 2022, p. 10), o Europos vėžio informacinės sistemos (European Cancer Information System, 2023) duomenimis 2022 metais Europos Sąjungoje sergamumas skydliaukės vėžiu buvo 11 atv./100 tūkst. gyventojų. Tyrimo rezultatai parodė, kad tiriamuoju laikotarpiu Lietuvoje, didžiausias sergamumas vyrų ir moterų grupėje buvo kiek didesnis nei Europos vidurkis. 2016 metais sergamumas skydliaukės vėžiu buvo didžiausias ir sudarė 13,15 atv./100 tūkst. gyventojų, o mažiausias sergamumas nustatytas 2019 metais – 8,99 atv./100 tūkst. gyventojų. Bendras sergamumas nuo skydliaukės vėžio buvo statistiškai nereikšmingai didėjantis 2,16 proc. 2011–2016 metais ir statistiškai reikšmingai mažėjo 11,49 proc. [95 proc. PI:-18,87;-3,45] 2016–2019 metų laikotarpyje. Tačiau toks sergamumo mažėjimas metais galėjo būti nulemtas dėl duomenų registracijos sisteminės klaidos ir ne pilnos naujų vėžio atvejų registracijos.

Skydliaukės vėžys dažniau diagnozuojamas moterims, negu vyrams. Tyrimo duomenimis, susirgimai skydliaukės vėžiu tarp moterų, lyginant su vyrais yra 84 proc. (3117 atvejai) ir 16 proc. (615 atvejai). Tai gali būti susiję su dažnesniu moterų profilaktinių sveikatos tikrinimu. Tyrimo apie vyrų ir moterų tikėtino gyvenimo trukmės skirtumo priežastis kokybiniu požiūriu duomenimis, vyrai dažniau vengia tikrintis sveikatą, negu moterys (Mačiulienė et al., 2020). Standartizuotas vyrų ir moterų sergamumas tiriamuoju laikotarpiu pagal amžiaus grupes yra panašus – kuo vyresnis pacientas, tuo didesnis sergamumo rodiklis, išskyrus nuo 70 ir vyresnių amžiaus grupę, kurioje sergamumas mažėja. Didžiausias standartizuotas sergamumas stebimas tarp 50-54 ir 60-64 metų amžiaus vyrų (0,49 atv./100 000 gyv.) ir 55-59 metų amžiaus moterų (2,04 atv./100 000 gyv.).

Lietuvoje sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu buvo didžiausias – dvigubai didesnis (55,3 proc.), lyginant su kitomis stadijomis. Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, galima daryti prielaidą, kad gerėja diagnostika dėl tobulėjančių diagnostikos priemonių ir atsiranda didesnė tikimybė aptikti mažus ir labai mažus navikus. Didžiausias sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu sudarė 8,09 atv./100 000 gyv. Sergamumas 1-os stadijos skydliaukės vėžiu 2009–2019 metais statistiškai reikšmingai mažėjo 2,39

proc. [95 proc. PI: -3,96; -0,81]. Sergamumas 2-os stadijos skydliaukės vėžiu 2009–2019 metais statistiškai reikšmingai mažėjo 3,29 proc. [95 proc. PI: -3,29; -5,99]. Reikšmingas – 42,69 proc. [95 proc. PI: -66,86; -0,88] sergamumo mažėjimas 3-ios stadijos skydliaukės vėžiu nustatytas tik 2017–2019 metais tarp moterų. Jokio reikšmingo sergamumo pokyčio 4-os stadijos skydliaukės vėžiu nenustatyta, o sergamumas nežinomos stadijos vėžiu tiriamuoju laikotarpiu didėjo 9,86 proc. [95 proc. PI: 2,03; 18,29].

Europoje bendras mirtingumas nuo skydliaukės vėžio paprastai buvo stabilus arba mažėjo 2009–2019 metais. Šis mažėjimas siejamas su ankstyvos diagnostikos ir gydymo patobulinimais. Kai kuriose Europos šalyse stebima tendencija, kad nauji skydliaukės vėžio atvejai didėja, tačiau mirtingumas stabilus arba mažėja dėl ankstyvos diagnozės ir gydymo. Europos Sąjungoje mirtingumas nuo skydliaukės vėžio 2022 metais buvo 0,8 atvejo 100 tūkst. gyventojų ir lyginant su 2012 metais – 0,6 atvejo 100 tūkst. gyventojų – jis nežymiai padidėjo (Staniūtė, 2022, p. 10). Pats didžiausias mirtingumas nuo skydliaukės vėžio užfiksuotas Latvijoje ir Lenkijoje – 1,2 atvejo 100 tūkst. gyventojų, kai tuo tarpu sergamumas šiose šalyse buvo pakankamai žemas – Lenkijoje 12 atvejų 100 tūkst. gyventojų, o Latvijoje – 8,1 atvejis 100 tūkst. gyventojų (European Cancer Information System, 2023). Per 2009–2019 metus Lietuvoje mirtingumas nuo skydliaukės vėžio svyravo. Bendra tendencija rodo nedidelį, bet statistiškai nereikšmingą mirtingumo padidėjimą (1,21 proc.) [95 proc. PI: -12,69; 17,32], tačiau pastebimi tam tikri svyravimai ir didesni mirtingumo rodikliai skirtingais laikotarpiais – stebimi mirtingumo rodikliai nuo 1,88/ 100 000 gyv. 2012 metais iki 13,92/ 100 000 gyv. (2018 metais) mirtingumo rodikliai.

Mirtingumas nuo skydliaukės vėžio Lietuvoje yra dažnesnis tarp moterų nei tarp vyrų. Iš viso 2009–2019 metais 72 proc. mirčių buvo tarp moterų (272 mirtys), o 28 proc. tarp vyrų (107 mirtys). Mirtingumo pasiskirstymas pagal amžių panašus kaip ir sergamumo, tik didžiausias mirtingumas pasireiškia seniausioje (80+ metų) amžiaus grupėje, o mirtingumo nuo 0-20 metų amžiaus grupėje nustatyta nebuvo. Stebimas ryškus statistiškai reikšmingas bendro mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio didėjimas 40,91 proc. [95 proc. PI: 6,21; 86,95] nuo 2001 iki 2017 metų. Vyrų mirtingumo nuo 1-os stadijos skydliaukės vėžio nustatyti analizuojamu metodu neįmanoma, kadangi 2010–2012 metais mirčių iš viso nebuvo nustatyta. Mirtingumas nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio labai retas, todėl apskaičiuoti mirtingumo pokyčio nuo 2-os stadijos skydliaukės vėžio tiriamuoju laikotarpiu Lietuvoje Joinpoint analizėje neįmanoma dėl nenustatytų mirčių atvejų 2009–2011 ir 2015–2019 metais vyrų grupėje ir 2017 metais moterų grupėje. 2009–2019 metais moterų grupėje nustatytas reikšmingas mirtingumo nuo 3-ios stadijos skydliaukės vėžio padidėjimas – 18,17 proc. [95 proc. PI: 7,22; 30,24]. Kaip ir sergamumo, reikšmingo mirtingumo nuo 4-os stadijos skydliaukės vėžio pokyčio nenustatyta. Mirtingumas nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio buvo pats mažiausias, lyginant su

mirtingumu nuo kitų stadijų skydliaukės vėžio. Nustatytas statistiškai reikšmingas bendro mirtingumo nuo nežinomos stadijos skydliaukės vėžio didėjimas 12,44 proc. [95 proc. PI: 1,24; 24,88]. Lietuvoje, palyginti su Europos vidurkiu, mirtingumas nuo skydliaukės vėžio 2009–2019 metais atrodo labiau kintantis ir svyruojantis, su tam tikrais laikotarpiais ir amžiaus grupėmis, kur mirtingumas pasiekia aukštesnius rodiklius. Bendros tendencijos atitinka Europos vidurkį, tačiau Lietuvoje mirtingumo rodikliai gali būti labiau priklausomi nuo demografinių ir sveikatos priežiūros prieinamumo veiksnių. Skirtingi rodikliai tarp moterų ir vyrų rodo, kad būtina daugiau dėmesio skirti specifinių grupių rizikos veiksniams.

Pasaulio mastu skydliaukės vėžio išgyvenamumas yra vienas iš geriausių tarp visų onkologinių ligų. Europoje ir Šiaurės Amerikoje skydliaukės vėžiu sergančiųjų penkerių metų išgyvenamumas yra gana aukštas, svyruojantis nuo 80 iki 90 proc., nors ekonomiškai silpnesnėse šalyse jis gali būti žemesnis. Taip pat pastebėta, kad moterų išgyvenamumas geresnis nei vyrų. Remiantis Ulinsko ir bendraautorių 2016 metų tyrimu (Ulinskas et.al., 2016), Lietuvoje tiek vyrų, tiek moterų penkerių metų išgyvenamumas skydliaukės vėžiu buvo 89,64 proc. Atlikto tyrimo rezultatai parodo, kad Lietuvoje skydliaukės vėžiu išgyvenamumas panašus į Europos vidurkį. Konkrečiai, reliatyvus vienerių metų išgyvenamumas yra 93 proc., o penkerių metų reliatyvus išgyvenamumas nežymiai mažėjo iki 90 proc. Taigi, galima teigti, kad Lietuvoje, 2009–2019 metais reliatyvus išgyvenamumas po skydliaukės vėžio diagnozės yra pakankamai aukštas ir panašus į kitas Europos šalis.

7. IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

7.1. IŠVADOS

1. Bendras sergamumas skyd liaukės vėžiu yra mažėjantis. Didžiausias sergamumas skyd liaukės vėžiu stebimas 2016 metais – 13,15 atv./ 100 000 gyv. Didžiausias sergamumas pagal amžiaus grupes nustatytas tarp 50-54 ir 60-64 metų amžiaus vyrų (0,49 atv./100 000 gyv.) ir 55-59 metų amžiaus moterų (2,04 atv./100 000 gyv.). Didžiausias mirtingumas nustatytas 2018 metais – 13,92 atv./ 100 000 gyv.

2. 2009–2019 metais Lietuvoje sergamumas 1-os ir 2-os stadijos skyd liaukės vėžiu buvo statistiškai reikšmingai mažėjantis (atitinkamai 2,39 proc. [95 proc. PI: -3,96; -0,81] ir 3,29 proc. [95 proc. PI: -3,29; -5,99]). Sergamumas 3-ios stadijos vėžiu buvo reikšmingai – 42,69 proc. [95 proc. PI: -66,86; -0,88] mažėjantis tik moterų tarpe 2017–2019 metais. Sergamumas nežinomos stadijos vėžiu reikšmingai didėjo 9,86 proc. [95 proc. PI: 2,03; 18,29].

3. Sergamumas ir mirtingumas nuo skyd liaukės vėžio būdingesnis moterims, negu vyrams. Vyrų ir moterų sergamumas pagal amžiaus grupes yra panašus – kuo vyresnis pacientas, tuo didesnis sergamumo rodiklis, išskyrus nuo 70 ir vyresnių asmenų amžiaus grupę, kurioje sergamumas mažėja. Mirtingumo pasiskirstymas pagal amžių panašus kaip ir sergamumo, tik didžiausias mirtingumas būdingas seniausioje (85+ metų) amžiaus grupėje, o mirtingumo nuo 0-20 metų amžiaus grupėje nustatyta nebuvo.

4. Skyd liaukės vėžiu sergančių pacientų reliatyvus išgyvenamumas yra aukštas. Bendras vienerių metų reliatyvus išgyvenamumas yra 93 proc., o penkerių metų reliatyvus išgyvenamumas nežymiai mažėjo iki 90 proc.

7.2. PASIŪLYMAI

1. Pirminio ir antrinio lygių ambulatorinių paslaugų teikimo gydymo įstaigoms:

Rekomenduojama sustiprinti ankstyvos diagnostikos programų prieinamumą ir informuotumą apie skyd liaukės vėžį, kadangi ankstyva diagnozė dažnai lemia geresnę prognozę ir mažesnį mirtingumą.

2. Pirminio ir antrinio lygių ambulatorinių paslaugų teikimo gydymo įstaigoms:

Užtikrinti, kad vyresnio amžiaus grupės pacientai, kurių mirtingumas nuo skyd liaukės vėžio didesnis, kartą per metus galėtų pasitikrinti dėl skyd liaukės vėžio.

3. Pirminio ir antrinio lygių ambulatorinių paslaugų teikimo gydymo įstaigoms:

Siūlytina pirminio ir antrinio lygių ambulatorinių paslaugų teikimo gydymo įstaigoms organizuoti seminarus, edukacines programas apie tinkamą mitybą ir sveiko gyvenimo būdą akcentuojant, kad atsvoris ir nutukimas yra vienas iš skyd liaukės vėžio rizikos veiksnių.

4. Pirminio ir antrinio lygių ambulatorinių paslaugų teikimo gydymo įstaigoms:

Siekiant sumažinti skyd liaukės vėžio atsiradimo riziką, atlikti apšvitos procedūras vaikams ir paaugliams tik esant neatsidėliotinam poreikiui.

5. Nacionaliniam vėžio institutui:

Toliau tirti rizikos veiksnius, susijusius su skyd liaukės vėžiu, įskaitant aplinkos, gyvenimo būdo, genetinius veiksnius, siekiant geriau suprasti ligos atsiradimą ir parengti prevencines priemones.

6. Nacionaliniam vėžio institutui:

Kadangi sergamumas ir mirtingumas skyd liaukės vėžiu ženkliai skiriasi tarp vyrų ir moterų, siūlytina atlikti gilesnius tyrimus dėl lyčių skirtumų, siekiant identifikuoti rizikos grupes ir parengti prevencijos priemones.

7. Visuomenės sveikatos biurams:

Visuomenės sveikatos biurai bei kitos institucijos, vykdančios švietėjiškus mokymus ar intervencijas didintų visuomenės sąmoningumą apie skyd liaukės vėžio riziką ir simptomus, kad būtų galima laiku diagnozuoti vėžio atsiradimą ir pradėti gydymą ankstyvose stadijose.

LITERATŪRA

1. Bao, W.Q., Zi, H., Yuan, Q.Q., Li, L.Y. ir Deng T. (2021). Global burden of thyroid cancer and its attributable risk factors in 204 countries and territories from 1990 to 2019. *Thorac Cancer*.12(18):2494-2503. doi:10.1111/1759-7714.14099
2. Beiša, A. (2018). BRAF V600E mutacijos ir citomorfologinių požymių reikšmė papilinio skydliaukės vėžio diagnostikos optimizavimui: daktaro disertacija. Vilnius. Prieiga per internetą: <https://epublications.vu.lt/object/elaba:29150339/>
3. Bikas, A. ir Burman, K.D. (2019). Epidemiology of Thyroid Cancer. In: Luster M, et al. editors. *The Thyroid and Its Diseases*: Springer; 541–7. DOI: 10.1093/bmb/ldr030
4. Brito, J.P. ir Davies, L. (2014). Is there really an increased incidence of thyroid cancer? *Pubmed. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes*. 21(5):405-8. DOI: 10.1097/MED.0000000000000094
5. Brito, J.P., Hay, I.D. ir Morris JC.(2014). Low risk papillary thyroid cancer. *Bmj*. 348:g3045. DOI: 10.1136/bmj.g3045
6. Cabanillas, M.E., McFadden, D.G. ir Durante, C. (2016). Thyroid cancer. *Lancet*; 388:2783–95. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30172-6
7. Chung, H.R. (2014). Iodine and thyroid function. *Ann Pediatr Endocrinol Metab*. 19(1):8-12. DOI:10.6065/apem.2014.19.1.8
8. Chen, H., Sippel, R.S., Odorisio, M.S., Vinik, A.I., Lloyd, R.V., Pacak, K. (2010). The North American Neuroendocrine Tumor Society Consensus Guideline for the Diagnosis and Management of Neuroendocrine Tumors. *Pancreas*.39:775–83. DOI: 10.1097/MPA.00000000000000850
9. Daglar. A., Toptas, B., Ozturk, T., Seyhan, F., Saygili, N., Eronat, A.P.,.....Oztur, O. (2013). Investigation of BRAF V600E mutation in papillary thyroid carcinoma and tumorsurrounding nontumoral tissues. *DNA and cell biology*. 32(1):13–8. DOI: 10.1089/dna.2012.1776
10. European Cancer Information System.Estimates of cancer incidence and mortality in 2022, for all countries. (2023). Prieiga per internetą: [https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?\\$0-0\\$1-All\\$4-1,2\\$3-45\\$6-0,85\\$5-2022,2022\\$7-7,8\\$2-All\\$CEstByCountry\\$X0 8-3\\$X0 19-AE27\\$X0 20-No\\$CEstBySexByCountry\\$X1 8-3\\$X1 19-AE27\\$X1 -1-1\\$CEstByIndiByCountry\\$X2 8-3\\$X2 19-AE27\\$X2 20-No\\$CEstRelative\\$X3 8-3\\$X3 9-AE27\\$X3 19-AE27\\$CEstByCountryTable\\$X4 19-AE27](https://ecis.jrc.ec.europa.eu/explorer.php?$0-0$1-All$4-1,2$3-45$6-0,85$5-2022,2022$7-7,8$2-All$CEstByCountry$X0 8-3$X0 19-AE27$X0 20-No$CEstBySexByCountry$X1 8-3$X1 19-AE27$X1 -1-1$CEstByIndiByCountry$X2 8-3$X2 19-AE27$X2 20-No$CEstRelative$X3 8-3$X3 9-AE27$X3 19-AE27$CEstByCountryTable$X4 19-AE27)
11. Haugen, B.R., Alexander, E.K., Bible, K.C., Doherty, G.M., Mandel, S.J., Nikiforov, Y.E.,.....Wartofsky, L. (2015). American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients

with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid*. 26(1): 1–133. DOI: 10.1089/thy.2015.0020

12. Hoang, J.K., Nguyen, X.V. ir Davies, L. (2015). Overdiagnosis of Thyroid Cancer. Answers to Five Key Questions. *Acad Radiol*. 22:1024–9. DOI: 10.1016/j.acra.2015.01.019

13. Iglesias, M.L. (2017). Radiation exposure and thyroid cancer: a review. *Arch Endocrinol Metab* 61(2):180–7. DOI: 10.1590/2359-3997000000257

14. Kaubrienė, E.M., Ulys, A., Trakymas, M. ir Rimienė, J. (2007). Plonos adatos aspiracinė biopsija diagnozuojant skydliaukės vėžį. *Lithuanian Surgery*.5(4):507–13. Prieiga per internetą: <https://www.journals.vu.lt/lietuvos-chirurgija/article/view/2172/1399>

15. Khodamoradi, F., Ghoncheh, M., Mehri, A., Hassanipour, S. ir Salehiniya, H. (2018). Incidence, mortality, and risk factors of thyroid cancer in the world: a review. *World cancer research journal*. 5 (2): e1093. DOI: 10.32113/wcrj_20186_1093

16. Kilfoy, B.A., Zhang, Y., Park, Y., Holford, T.R., Schatzkin, A., Hollenbeck, A. ir Ward, M.H. (2011). Dietary nitrate and nitrite and the risk of thyroid cancer in the NIH-AARP Diet and Health Study. *Int J Cancer*. 129(1):160-172. DOI:10.1002/ijc.25650

17. Kim, K., Cho, S.W., Park, Y.J., Lee, K.E., Lee, D.W. ir Park, S.K. (2021). Association between Iodine Intake, Thyroid Function, and Papillary Thyroid Cancer: A Case-Control Study. *Endocrinol Metab (Seoul)*.36(4):790-799. DOI:10.3803/EnM.2021.1034

18. Kim, J., Gosnell, J.E. ir Roman, S.A. (2020). Geographic influences in the global rise of thyroid cancer. *Nat Rev Endocrinol*. 16:17–29. DOI: 10.7189/jogh.13.04108

19. Kitahara, C.M., Linet, M.S., Beane Freeman, L.E., Check, D.P., Church, T.R., Park, Y.....Berrington de Gonzalez. A. (2012). Cigarette smoking, alcohol intake, and thyroid cancer risk: a pooled analysis of five prospective studies in the United States. *Cancer Causes Control*. 23:1615-1624. DOI: 10.1007/s10552-012-0039-2

20. Laukiene, R. (2022). Skydliaukės karcinomų miRNR analizė ir prognostinė vertė. Daktaro disertacija: Vilnius. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.15388/vu.thesis.313>

21. Lee, K., Anastasopoulou, C., Chandran, C. ir Cassaroet, S. (2023). Thyroid Cancer. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan*. Prieiga per internetą: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29083690/>

22. Le Clair, K., Bell, K.J.L., Furuya-Kanamori, L., Doi, S.A., Francis, D.O. ir Davies, L. (2021). Evaluation of Gender Inequity in Thyroid Cancer Diagnosis: Differences by Sex in US Thyroid

Cancer Incidence Compared With a Meta-analysis of Subclinical Thyroid Cancer Rates at Autopsy. *JAMA Intern Med.* 181(10):1351-1358. DOI: 10.1001/jamainternmed.2021.4804

23. Lloyd, R.V., Buehler, D. ir Khanafshar, E.(2011). Papillary thyroid carcinoma variants. *Head Neck Pathol.* 5(1):51–6. DOI:10.1007/s12105-010-0236-9

24. Mačiulienė, J., Stepukonis, F., Norkienė, S. (2020). Vyrų ir moterų vidutinės tikėtino gyvenimo trukmės skirtumo priežastys kokybiniu požiūriu. Sveikatos mokslai/Health sciences in Eastern Europe, 30 tomas, Nr. 7. P. 5-9

25. Malandrino, P., Russo, M., Giani, F., Pellegriti, G., Vigneri, P., Belfiore, A.,.....Vigneri, R. (2020). Increased Thyroid Cancer Incidence in Volcanic Areas: A Role of Increased Heavy Metals in the Environment?. *Int J Mol Sci.* 21(10):3425. DOI:10.3390/ijms21103425

26. Mathews, J.D., Forsythe, A.V., Brady, Z., Butler, M.W., Goergen S.K., Byrnes, G.B.,Darby, S. (2013). Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. *BMJ.* 346:f2360. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.f2360>

27. Nacionalinis vėžio institutas (2023). Prieiga per internetą: <https://www.nvi.lt/>

28. Nieto, H.R., Thornton, C.E.M., Brookes, K., Nobre de Menezes, A., Fletcher, A., Alshahrani, M.,..... McCabe, C.J. (2022). Recurrence of Papillary Thyroid Cancer: A Systematic Appraisal of Risk Factors. *J Clin Endocrinol Metab.* 107(5):1392-1406. DOI: 10.1210/clinem/dgab836

29. Olson, E., Wintheiser, G., Wolfe, K.M, Droessler, J. ir Silberstein, P.T. (2019). Epidemiology of Thyroid Cancer: A Review of the National Cancer Database, 2000-2013. *Cureus.* 11(2). DOI: 10.7759/cureus.4127

30. Park, S.Y., Kim, H.I., Kim, J.H., Kim, J.S., Oh, Y.L., Kim, S.W.,.....Kim, T.H. (2018). Prognostic significance of gross extrathyroidal extension invading only strap muscles in differentiated thyroid carcinoma. *Br J Surg.* 105(9):1155-1162. DOI: 10.1002/bjs.10830

31. Parsa, A.A. ir Gharib, H. (2019). Thyroid Nodule: Current Evaluation and Management. *US Endocrinology* 15(1):32. DOI: 10.1186/s40842-016-0035-7.

32. Polyzos, S.A. ir Anastasilakis, A.D. (2011). Rare potential complications of thyroid fine needle biopsy. *Hippokratia.* 15(2):116–9. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3209672/>

33. Pundzius J. (sud.). (2012). Chirurgija. II tomas. Specialioji dalis. *Vitae Litera.* Prieiga per internetą:

http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2013_Tomas_2_Chirurgija_specialioji_dalis.pdf

34. Seib, C.D. ir Sosa, J.A. (2019). Evolving Understanding of the Epidemiology of Thyroid Cancer. *Endocrinol Metab Clin North Am.* 48(1):23-35. DOI: 10.1016/j.ecl.2018.10.002.

35. Smailytė, G., Ulinskas, K. ir Aleknavičienė, B. (2011). Susirgusių onkologinėmis ligomis 1994–2005 metais išgyvenamumas Lietuvoje: pokyčiai ir netolygumų įvertinimas. *Visuomenės sveikata.* 1:3-40. Prieiga per internetą:

https://sena.hi.lt/uploads/pdf/visuomenes%20sveikata/2011.priedas1/VS_2011_Priedas1_Smalyte.pdf

36. Smailyte, G., Miseikyte-Kaubriene, E. ir Kurtinaitis, J. (2006). Increasing thyroid cancer incidence in Lithuania in 1978–2003. *BMC Cancer*, 6:284 DOI:10.1186/1471-2407-6-284

37. Staniūtė, A. (2022). Diferencijuotas skydliaukės vėžys: daugiažidiniškumo sąsajos su klinikiniais veiksniais ir morfologiniais naviko ypatumais: magistro baigiamasis darbas. Kaunas.

38. Steponavičienė, R. ir Smailytė, G. (2021). Jonizuojančioji spinduliuotė ir vaikų skydliaukės vėžys. *Visuomenės sveikata.* 2021/2(93). Prieiga per internetą:

[https://www.hi.lt/uploads/Institutas/visuomenes%20sveikata/2021.2\(93\)/VS_2021_2\(93\).pdf](https://www.hi.lt/uploads/Institutas/visuomenes%20sveikata/2021.2(93)/VS_2021_2(93).pdf)

39. Teng, W., Shan, Z., Teng, X., Guan, H., Li, Y., Teng, D.,..... Li, Ch. (2006). Effect of iodine intake on thyroid diseases in China. *N Engl J Med.* 354(26): 2783–93. DOI: 10.1056/NEJMoa054022

40. Tresallet, C., Seman, M., Tissier, F., Buffet, C., Lupinacci, R.M., Vuarnesson, H., Menegaux, F. (2014). The incidence of papillary thyroid carcinoma and outcomes in operative patients according to their body mass indices. *Surgery.* 156:1145–52. DOI: 10.1016/j.surg.2014.04.020

41. Ukekwe, F.I., Olusina, D.B. ir Okere, P.C.N.(2017). Patterns of thyroid cancers in southeastern Nigeria: a 15 year histopathologic review (2000-2014). *J Clin Diagn Res.* 11:EC16–EC9. DOI: 10.7860/JCDR/2017/26971.10418

42. Ulinskas, K., Mišeikytė-Kaubrienė, E. ir Smailytė, G. (2016). Skydliaukės vėžys Lietuvoje: išgyvenamumo pokyčiai ir jiems įtakos turintys veiksniai. *Medicinos Teorija ir Praktika.* 22(1):39–45. DOI:10.15591/mtp.2016.006

43. Vilniaus universiteto onkologijos institutas (2006). Apie skydliaukės vėžį. Informacija pacientams. Vilnius: *Vilniaus universiteto onkologijos institutas.* Prieiga per internetą: <https://www.nvi.lt/uploads/pdf/leidiniai%20pacientams/Skydliaukes%20vezys.pdf>

44. Wang, Y. ir Wang, W.(2015). Increasing incidence of thyroid cancer in Shanghai, China, 1983-2007. *Asia Pac J Public Health.* 27:NP223–9. DOI: 10.1177/1010539512436874

45. Ward, M.H., Kilfoy, B.A., Weyer, P.J., Anderson, K.E., Folsom, A.R. ir Cerhan, J.R. (2010). Nitrate intake and the risk of thyroid cancer and thyroid disease. *Epidemiology*.21:389-395. DOI: 10.1097/EDE.0b013e3181d6201d
46. Wells, S.A., Asa, S.L., Dralle, H., Elisei, R., Evans, D.B, Gagel, R.F..... Waguespack, S. (2015). Revised American Thyroid Association Guidelines for the Management of Medullary Thyroid Carcinoma. *Thyroid*. 25:567–610. DOI: 10.1089/thy.2014.0335
47. Wiltshire, J.J., Drake, T.M., Uttley, L. ir Balasubramanian, S.P. (2016).Systematic review of trends in the incidence rates of thyroid cancer. *Thyroid*. 26:1541–52. DOI:10.1089/thy.2016.0100
48. Zoghlami, A., Roussel, F., Sabourin, J.C., Kuhn, J.M., Marie, J.P., Dehesdin, D. ir Choussy, O. (2014). BRAF mutation in papillary thyroid carcinoma: predictive value for long term prognosis and radioiodine sensitivity. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis*. 131(1): 7–13. DOI: 10.1016/j.anorl.2013.01.004