

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO  
VISUOMENĖS SVEIKATOS INSTITUTAS

**MAGISTRO DARBAS**

ODOS MELANOMA: SERGAMUMO, MIRTINGUMO IR IŠGYVENAMUMO  
ĮVERTINIMAS LIETUVOJE

Skin Melanoma: Incidence, Mortality and Survival  
Assessment in Lithuania

Leidžiama ginti \_\_\_\_\_  
Visuomenės sveikatos instituto direktorius (parašas)  
Prof. (HP) dr. Rimantas Stukas

Studentas Aurelija Regina Sketerskytė \_\_\_\_\_  
(parašas)

Darbo vadovas Lektorė dr. Giedrė Smailytė \_\_\_\_\_  
(parašas)

Darbo įteikimo data \_\_\_\_\_

Registracijos Nr. \_\_\_\_\_

## TURINYS

SANTRAUKA.....	4
SANTRUMPOS.....	5
SUMMARY.....	6
ĮVADAS.....	7
LITERATŪROS APŽVALGA.....	8
1. Rizikos veiksniai.....	8
1.1. Amžius.....	9
1.2. Lytis.....	9
1.3. Rasė.....	9
1.4. Odos pigmentinis tipas.....	10
1.5. Nusilpusi imuninė sistema.....	10
1.6. Profesija.....	10
1.7. Aplinkos užterštumas.....	11
1.8. Saulės spinduliai.....	11
1.9. Soliariumai.....	11
1.10. Paveldimumas.....	13
1.11. Apgamai.....	14
1.12. Buvusios melanomos ir kitos ligos.....	15
2. Profilaktika.....	15
2.1. Pirminė vėžio profilaktika.....	16
2.2. Antrinė vėžio profilaktika.....	17
2.3. Tretinė vėžio profilaktika.....	18
3. Epidemiologija.....	18
4. Melanomos diagnostika.....	19
4.1. Apžiūra ir paprasta dermatoskopija.....	20
4.2. Ultragarsas.....	20
4.3. Plonos adatos aspiracinė biopsija ir retesni tyrimai.....	20
4.4. Skaitmeninė dermatoskopija.....	21
4.5. Konfokalus skenuojantis lazerinis mikroskopas.....	21
4.6. Pozitronų emisijos tomografija.....	21
5. Melanomos stadijos.....	22
6. Melanomos gydymas.....	22
6.1. Chirurginis gydymas.....	22

6.2. Radioterapija.....	23
6.3. Adjuvantinė terapija (chemoterapija, imunoterapija).....	23
7. Nepalankūs prognostiniai faktoriai.....	23
TYRIMO METODIKA.....	25
TYRIMO REZULTATAI.....	27
1. Sergamumo odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais analizė	27
1.1. Sergamumo odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 tendencijos ir pokyčiai...27	
1.2. Sergamumas odos melanoma pagal lytį.....	28
1.3. Standartizuoto sergamumo odos melanoma pagal lytį dinamika.....	29
1.4. Sergamumas odos melanoma pagal amžių vyrų ir moterų grupėse.....	30
1.5. Sergamumas odos melanoma pagal amžių.....	31
1.6. Sergamumas odos melanoma pagal lokalizaciją.....	32
1.7. Sergamumo odos melanoma pokyčiai pagal stadiją ir lytį.....	34
2. Mirtingumo nuo odos melanomos Lietuvoje 2000 – 2012 metais analizė.....	34
2.1. Mirtingumo nuo odos melanomos 2000 – 2012 metais pokyčiai.....	34
2.2. Mirtingumas nuo odos melanomos vyrų ir moterų grupėse 2000 – 2012 metais..	35
2.3. Mirtingumas nuo odos melanomos pagal amžiaus grupes 2000 – 2012 metais..	36
2.4. Mirtingumas nuo odos melanomos visų onkologinių ligų mirties atvejų struktūroje.....	38
3. Išgyvenamumas nustačius odos melanomą.....	39
3.1. Išgyvenamumas vyrų ir moterų grupėse 2000 – 2012 metų laikotarpiu.....	39
3.2. Išgyvenamumas pagal lytį ir amžiaus grupes 2000 – 2012 metų laikotarpiu..	40
3.3. Išgyvenamumas pagal odos melanomos nustatymo stadiją.....	42
IŠVADOS.....	43
REKOMENDACIJOS.....	46
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	47

## SANTRAUKA

Lietuvos gyventojų mirtingumo struktūra pagal pagrindines mirčių priežastis jau daugelį metų išlieka nepakitusi. Trys pagrindinės mirties priežastys – kraujotakos sistemos ligos, piktybiniai navikai ir išorinės mirties priežastys 2012 m. sudarė 85,1 proc. visų mirusiųjų (1). Sergamumas piktybiniais navikais Lietuvoje nuosekliai didėja – 2012 m. pabaigoje Lietuvoje vėžiu sirgo 95 684 asmenys. 2001 – 2011 m. piktybiniai odos navikai pagal sergamumo rodiklius užima trečią vietą tarp vyrų ir antrą – tarp moterų piktybinių navikų (2). Svarbią vietą užima odos melanoma, ja serga gana daug jaunų pacientų – vidutinis sergančiųjų amžius – 55 metai. Palyginus su Europos regionu, Lietuvos gyventojų iki 55 metų amžiaus sergamumas odos melanoma yra vidutiniškas, tačiau šis rodiklis Lietuvoje nuolat didėja (44). **Darbo tikslas:** Apžvelgti odos melanomos epidemiologinę situaciją Lietuvoje 2000 – 2012 metais. **Tyrimo uždaviniai:** 1. Įvertinti sergamumą odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais. 2. Įvertinti mirtingumą odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais. 3. Įvertinti išgyvenamumą odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais.

**Tyrimo metodika:** Tyrimo tipas - aprašomasis epidemiologinis tyrimas. Sergamumo ir mirtingumo nuo odos melanomos analizei panaudoti Lietuvos vėžio registro duomenys. Į tyrimą įtraukti 2000–2012 m. naujai užregistruoti atvejai. Sergamumo ir mirtingumo rodiklių pokyčiai laike buvo analizuojami segmentinės (lūžio tašku, angl. Joinpoint) regresijos metodu. Sergamumo ir mirtingumo rodikliai standartizuoti pagal amžių tiesioginės standartizacijos metodu, panaudojant Europos standartą. Tyrimui buvo naudojamos WinPepi (v. 11.62) ir Joinpoint (v. 4.4.0.0) programos.

**Rezultatai:** Iš viso 2000 – 2012 metų laikotarpiu Lietuvoje buvo užregistruoti 3448 sergamumo ir 1244 mirties atvejai nuo odos melanomos. Sergamumo daugiametei dinamikai būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija, MPP minėtu laikotarpiu buvo 5,8 proc. Pagal lokalizaciją daugiausia atvejų nustatoma liemens srityje, pagal stadijas daugėja pirmų stadijų susirgimų, mažėja 4 stadijos. Mirtingumas nuo odos melanomos kasmet padidėdavo po 4,28 proc., o didžiausi sergamumo rodikliai stebimi nuo 60 ir vyresnio amžiaus grupėje. Analizuojant odos melanomos išgyvenamumą vidutinis vyrų amžius buvo 57,8, o moterų – 58 metai. 64 proc. tiriamos grupės pacientų buvo stebėti penkerius ir daugiau metų, mirusių per tą patį laikotarpį buvo 366 (36 proc.). Penkerių metų vyrų kumuliatyvinis išgyvenamumo rodiklis buvo 0,53, o moterų – 0,63.

**Išvados:** sergamumas ir mirtingumas odos melanoma kasmet didėja, tačiau pritaikius tinkamas profilaktines priemones ir sergamumą ir mirtingumą nuo odos melanomos galima sumažinti, taip pat pailginti susirgusiųjų gyvenimo trukmę.

**Raktažodžiai:** onkologija, melanoma, sergamumas, mirtingumas, išgyvenamumas.

**SANTRUMPOS**

t.y.-tai yra

m – metai

ES - Europos Sąjunga

Proc. – procentas

pan - panašiai

kt – kita

ŽPV - žmogaus papilomos viruso

ŽIV – Žmogaus imunodeficito virusas

Pvz. – pavyzdžiui

BPG – bendrosios praktikos gydytojai

Mm – milimetrai

Gyv. – gyventojų

KSLM - konfokalus skenuojantis lazerinis mikroskopas

PET - pozitronų emisijos tomografija

UV – ultravioletiniai spinduliai

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos

DNR – deoksiribonukleorūgštis

HLA - žmogaus leukocito antigenas

MRT – magnetinio rezonanso tyrimas

LDG - laktatdehidrogenazės

## SUMMARY

The mortality structure of the Lithuanian population, for the main cause of deaths over the years remains unchanged. In 2012, the three main causes of death - cardiovascular disease, malignant tumor and external causes account to 85.1 % of all recorded deaths. The cases of malignant tumors in Lithuania has been consistently rising 3.8 % annually from 1993 to 2011. By the end of 2012, total cancer patients reached 95 684. From 2001 to 2011, skin tumors ranked third in men, and second in women compared to other malignancies. One of the most common cancers is skin melanoma, which affects a lot of young people, with an average age of under 55. When compared to the rest of Europe, the quantity of Lithuanian cases of melanoma in patients aged under 55 can be seen as moderate, however, with a constant yearly rise can be seen as an increasing problem. **Job Purpose:** To review the epidemiological situation of skin melanoma in Lithuania in the period of 2000 – 2012. **Research tasks:** To evaluate the cases of skin melanoma in Lithuania. To evaluate the mortality caused by skin melanoma in Lithuania. To evaluate survival rate of skin melanoma patients in Lithuania.

**Research methodology:** Study Type - descriptive epidemiological research. For the analysis of morbidity and mortality from skin melanoma was based on the Lithuanian Cancer Register data. The study included newly registered cases for the period of 2000-2012. Morbidity and mortality changes over time were analyzed by segmental (Jointpoint) regression method. The age-standardized method of Morbidity and mortality rates were used by direct standardization of the European Standard. For the study were used WinPepi (11.62 v.) and Join Point (4.4.0.0 v.) programs.

**Results:** From the period of 2000 to 2012, there were 3448 patients and 1244 recorded deaths from skin melanoma in Lithuania. The multiannual dynamics of the disease characterized by a statistically significant upward trend in MPP during the period was 5.8 percent. Most cases are localized in the abdominal region, with most cases beginning in the first stage of disease, with stage 4 cases decreasing annually. Deaths used to rise at about 4.28% annually, with the highest rates observed in the 60 and over age group. The analysis survival rates show that average age for men is 57.8 and for women 58 years. Monitoring was conducted over five years with the sample group being 64% of melanoma patients, during the monitoring, 366 of the patients (or 36%) died. The relative five-year cumulative survival rate for men was 0.53, and the women - 0.63.

**Conclusion:** The morbidity and mortality of melanoma is increasing every year, by the application of appropriate and preventive measures the morbidity and mortality from skin melanoma can be reduced, as well as lengthen the life span of patients.

**Keywords:** oncology, melanoma, incidence, mortality, survival.

## IVADAS

### **Temos aktualumas.**

Iki 1980 metų piktybinė melanoma buvo retas susirgimas Europoje, o jos pirmieji požymiai ir pasireiškimo atvejai buvo registruojami tik skandinavų vėžio centre, kuriame buvo pateikiami duomenys ir apie mirtingumą nuo jos. Kiek vėliau registrai buvo daromi ir kitose šalyse, buvo rengiamos įvairios konferencijos, įgyvendinami svarbūs projektai, kurių pagalba buvo sužinoma vis daugiau informacijos apie odos vėžio pasireiškimo požymius, patologinius pakitimus, įmanomus diagnozavimo ir gydymo būdus. Ši informacija plito nuo mediko, pagalbino personalo iki pacientų ir jų giminaičių ir nuo 1991 metų buvo pastebėta, kad ankstesnės pastangos kuo labiau informuoti visuomenę buvo labai reikšmingos, kadangi ženkliai sumažėjo mirtingumas nuo šios ligos (3).

Statistika nedžiugina. Susirgti odos vėžiu gali kiekvienas, o per pastarąjį dešimtmetį sergančiųjų melanoma ir odos vėžiu padvigubėjo. Melanoma sudaro apie 3 proc. visų registruojamų piktybinių navikų. Kasmet šia liga suserga apie 160 tūkst. žmonių ir apie 40 tūkst. nuo jos miršta(5). Pasaulyje miršta 75 proc. sirgusiųjų melanoma, kai vėžinės ląstelės išplinta į plaučius, kepenis ar smegenis. Daugelis sergančiųjų melanoma net neįtaria apie klastingos ligos pavojus. Melanoma gali atrodyti kaip paprasčiausias apgamas, tačiau tai gali būti mirtinos ligos ženklas (4). Vėžys yra problema, su kuria mes susiduriame dabar ir kurios neišvengsime ateityje. Tai ne tik medicininė ir mokslinė, bet ir socialinė problema.(38)

**Darbo tikslas:** Apžvelgti odos melanomos epidemiologinę situaciją Lietuvoje 2000 – 2012 metais.

### **Tyrimo uždaviniai:**

1. Įvertinti sergamumą odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais.
2. Įvertinti mirtingumą odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais.
3. Įvertinti išgyvenamumą odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais.

### **Tyrimo metodika.**

Šio aprašomojo epidemiologinio tyrimo uždaviniai yra įvertinti ligų ir kitų sveikatos būklių ar įvykių paplitimą laiko ir žmonių grupių požiūriais bei įvertinti pokyčių dinamiką. Sergamumo ir mirtingumo nuo odos melanomos analizei panaudoti Lietuvos vėžio registro duomenys. Į tyrimą įtraukti 2000–2012 m. naujai užregistruoti atvejai. Apskaičiuoti sergamumo rodikliai, pagal Europos standartą standartizuoti kasmetiniai sergamumo ir mirtingumo rodikliai. Sergamumo ir mirtingumo rodiklių pokyčiai laike buvo analizuojami segmentinės regresijos metodu. Tyrimui buvo naudojamos WinPepi (v. 11.62) ir Joinpoint (v. 4.4.0.0).

## LITERATŪROS APŽVALGA

Kūno audiniai ir organai sudaryti iš smulkių dalelių, vadinamų ląstelėmis. Vėžys tai šių ląstelių liga. Sveikas organizmas visų ląstelių dauginimosi procesus kontroliuoja, tačiau jei jas veikia kenksmingi veiksniai, pakinta kokio nors organo ląstelės, jos ima „nebeklausyti“ kontrolės mechanizmų. Tokios ląstelės pradeda daugintis nevaldomos, nesustodamos ir susidaro jų sankaupa – susidaro navikas. Navikas gali būti gėrybinis arba piktybinis. Jį atskirti padeda imunohistocheminėmis priemonėmis (20). Paprastai visus piktybinius navikus kasdienybėje vadiname vėžiu, tačiau gydytojai žino, kad vėžys yra toks piktybinis navikas, kuris išsivysto iš epitelinio audinio ląstelių. Piktybiniai navikai išsivystę iš neepitelinių ląstelių, vadinami sarkoma, melanoma, limfoma ir kitaip. Odos paviršinį sluoksnį sudaro epitelinės ląstelės, todėl odos piktybinis navikas išsivystęs iš šių ląstelių yra odos vėžys. Kitas odos piktybinis navikas yra melanoma (8). Melanoma yra agresyviausias ir pavojingiausias odos vėžio tipas. Ligos pavadinimas kildinamas iš graikų kalbos žodžio melas (kilmininkas *melanos*), reiškiančio juodas, tamsus (7). Ji vystosi iš odoje esančių pavienių ląstelių – melanocitų ar jų sankaupos odoje – apgamo. Taip pat melanoma plinta ir į kitas kūno vietas limfos ar kraujo keliu, gali plisti ir pačia oda. Kai kuriais atvejais melanoma gali išsivystyti ne tik odoje, bet ir kituose organuose, kur aptinkama melanocitų: akyje, burnos gleivinėje, tiesiojoje žarnoje, po nagais ar kituose organuose (8).

### 1. Rizikos veiksniai.

Rizikos veiksnys (angl. *risk factor*) epidemiologijoje tai veiksnys (tam tikras elgsenos ar gyvenamosios aplinkos aspektas, paveldėta savybė, aplinkos veiksnys), kurių ryšys su sveikatos sutrikimais yra pagrįstas epidemiologiniais tyrimais. Rizikos veiksniai nenurodo priežastinių ryšių. (6)

Stengiantis išvengti vėžio ligos, svarbu žinoti, kokie yra vėžio rizikos veiksniai, t. y. kas turi įtakos jam atsirasti. Ne visų piktybinių navikų rizikos veiksniai jau nustatyti, ne visi nustatytieji vienodai svarbūs vėžiui susiformuoti. Visgi nemažai rizikos veiksnių jau yra žinoma. Anglų mokslininkas R. Doll šitaip pagal įtakos dydį įvairiems navikams išsivystyti išdėsto vėžio rizikos veiksnius (9):

1. Tabako rūkymas (29–31 %);
2. Netinkama mityba (20–50 %);
3. Reprodukciniai hormonai (10–20 %);
4. Infekcija (10–20 %);
5. Elektromagnetinė spinduliuotė (5–7 %);
6. Alkoholis (4–6 %);
7. Profesija (2–4 %);



8. Aplinkos užterštumas (1–5 %);
9. Fizinio aktyvumo stoka (1–2 %);
10. Vaistai (<1 %).

Yra vėžio rizikos veiksnių, kurių poveikio pats žmogus kontroliuoti negali. Didesnę vėžio riziką turi asmenys, sergantys ikinavikinėmis ligomis, sirgę ir gydyti dėl piktybinių navikų, kurių šeimose buvo ar yra sergančių ir sirgusių vėžiu. Vėžio rizikos veiksnių nebuvimas taip pat nereiškia, kad žmogus niekada nesusirgs vėžiu.

Kaip pagrindiniai galimi odos melanomos rizikos veiksniai įvardijami: amžius, lytis, rasė, odos pigmentinis (foto) tipas, nusilpusi imuninė sistema, profesija, aplinkos užterštumas, saulės spinduliai, paveldėjimas, ikivėžinė odos būklė, apgamai (10).

### **1.1. Amžius.**

Vaikystėje melanoma susergama labai retai. Rizika susirgti melanoma didėja nuo 15 metų amžiaus. Nedaug melanomos atvejų nustatoma paauglystės amžiuje bei tarp dvidešimtmečių (11). 2 proc. melanomų nustatoma jaunesniems nei 20 metų amžiaus žmonėms. JAV, Australijoje ir Izraelyje nustatyta, kad asmenys, kurie į karšto klimato regionus emigravo būdami suaugę, rečiau serga melanomomis negu ten atvykę vaikai (15). Dažniausiai ja serga vidutinio 40–60 metų ir vyresnio amžiaus vyrai ir moterys, tačiau gali sirgti bet kurio amžiaus asmenys. Pietų Brazilijoje, kurioje palyginti su likusia valstybės dalimi buvo stebimas didžiausias sergamumas melanoma, 2015 metais buvo atliktas tyrimas, kuris statistiškai reikšmingai patvirtino, kad gyventojai, kuriems yra daugiau nei 51 metai turi didesnę tikimybę susirgti odos melanoma (43). Pagyvenusiems žmonėms melanomos randamos nuolatinėse saulės poveikio vietose, o tai rodo, kad šioje amžiaus grupėje melanoma daugiau susijusi su lėtiniu kumuliaciniu saulės poveikiu (12).

### **1.2. Lytis.**

Šiaurės Amerikoje, Australijoje ir Izraelyje melanomos rizika didesnė vyrams, o Europoje rizika susirgti melanoma didesnė moterims (13). Moterų tarpe odos vėžys 2 kartus dažnesnis nei vyrų tarpe. Moterų tarpe odos vėžys pagal dažnumą yra 2-oje vietoje po krūtų vėžio, o vyrų tarpe - 3-ioje vietoje po prostatos ir plaučių vėžio. Moterims dažniau melanomos formuojasi viršūtinėse ir apatinėse galūnėse, o vyrams – galvos ir liemens srityje.

### **1.3. Rasė.**

Baltaodžių vaikų ir paauglių, kurie patiria stiprius nudegimus nuo saulės, odoje būna daugiau pigmentinių apgamų ir ilgai jiems kyla didesnė grėsmė susirgti odos melanoma. (21). Melanoma apie 24 kartus dažniau serga baltaodžiai, tačiau ši liga gali pažeisti bet kurios rasės ar etninės grupės atstovus.

#### **1.4. Odos pigmentinis tipas.**

Baltaodžių apskritai ir dar ypač labai šviesaus gymio žmonių odos melanomos rizika didesnė nei juodaodžių, bet vis dėlto susirgti melanoma gali bet kuris žmogus. Didesnę riziką susirgti turi asmenys turintys I ir II odos tipus, turėję nudegimus saulėje vaikystėje, kadangi vienkartinis saulės sukeltas odos nudegimas, iki pūslelių susidarymo odoje vaikystės laikotarpiu daugiau nei padvigubina melanomos išsivystymo riziką kada nors vėliau. Taip pat odoje dėl saulės poveikio vaikystėje atsiranda daugiau pigmentinių apgamų ir ilgainiui jiems kyla didesnė grėsmė susirgti melanoma. Penki ir daugiau saulės sukelti odos nudegimai bet kokiame asmens amžiaus periodu padvigubina melanomos išsivystymo riziką, todėl didesnę riziką susirgti turi greitai ar sunkiai įdegantys saulėje žmonės(9). Šviesiaodžiai, raudonplaukiai/šviesiaplaukiai, mėlynakiai turi du kartus didesnę riziką susirgti melanoma nei vidutinio gymio/tamsiaodžiai, tamsiaplaukiai, rudaakiai žmonės.

#### **1.5. Nusilpusi imuninė sistema.**

Melanomų formavimąsi skatina nusilpusi imuninė sistema sergant piktybiniais navikais, ŽIV infekcija, po organų transplantacijos (17). Esama įrodymų, kad žmonės, kurių imuninė sistema nuslopinama dirbtiniais būdais, pavyzdžiui po minėtos organų transplantacijos, dažniau, palyginti su bendroju populiacijos vidurkiu, suserga melanoma, be to ir jų liga būna agresyvesnė. Nuo 1 iki 5 proc. visų melanomų susiformuoja nėštumo metu. Nėščioms moterims diagnozuojami gilesni navikai.

Du svarbūs imuniteto komponentai: humoralinė sistema ir su ląstelėmis susijęs imuninis atsakas yra svarbiausi veiksniai neleidžiantys susidaryti vėžiniams procesams (22). Specifinių imuninių reakcijų išraiškos audiniuose yra makrofagų, plazmocitų bei limfocitų infiltratai – taip reiškiasi imuninis atsakas į augantį piktybinį naviką. Vėžio priežastimi gali būti ir infekcija. Epidemiologiniais tyrimais įrodyta, kad kai kurie ŽPV tipai yra pagrindinis gimdos kaklelio vėžio rizikos veiksnys ir yra duomenų, kad piktybiniai navikai susiję su ŽPV, gali atsirasti ir odoje. Yra žinoma, kad kai kurios diagnostinės ir gydymo procedūros bei kai kurie vaistai gali sukelti ar pagreitinti navikinius procesus. Tai citotoksinės medžiagos, arseno junginiai, imunodepresantai ir kt. Kancerogeniškai veikia ir kai kurie citostatiniai preparatai, naudojami piktybiniais navikais sergantiems gydyti, nes tokie preparatai gali sukelti antruosius pirminius navikus.

#### **1.6. Profesija.**

Pirmieji profesinio vėžio stebėjimai aprašyti dar 1775 metais. Tuomet buvo nustatyta, kad kaminkrėčių vėžio sukėlėjas yra akmens anglies suodžiai. Profesiniai veiksniai, manoma, gali sukelti apie 5 % vyrų ir 1 % moterų piktybinių navikų. Profesiniam vėžiui būdinga, kad jis atsiranda tose organizmo vietose, kur kenksmingi veiksniai veikia tiesiogiai, arba ten kur vyksta

jų metabolizmas, ar organuose, kuriuose kaupiasi jų metabolitai, viena tų vietų – oda. Labai svarbu kenksmingo faktoriaus dozė, poveikio trukmė ir pan. Nustatyta, kad per pastaruosius 30 metų dirbusieji Lietuvos radiodiagnostikos kabinetuose dažniau sirgo kai kuriais navikais, tačiau pakitusios darbo sąlygos, naudojamos apsauginės priemonės sumažino riziką susirgti vėžiu. Odos vėžiu serga žmonės, kurie turi daugiau sąlyčio su ultravioletiniais spinduliais, ilgiau būna lauke – jūreiviai, laukų darbuotojai, instaliacijų klojėjai. Pramonės srityje dirbantiems žmonėms būna kitos kilmės odos vėžys, bet dabar pramonėje labai griežtai reglamentuojama ir aiškių kancerogeninių medžiagų, galinčių sukelti ligą, nėra (27). Taip pat melanoma dažnesnė tarp aukštesnio išsilavinimo žmonių, tikriausiai dėl per stipraus ir reto saulės poveikio aktyviai sportuojant lauke, atostogaujant.

### **1.7. Aplinkos užterštumas.**

Su aplinkos (oro, vandens, maisto) užterštumu siejama 1 – 5 proc. mirties dėl piktybinių navikų atvejų. Nustatyta, kad pramoninių rajonų gyventojai dažniau serga kvėpavimo takų, odos piktybiniais navikais. Pagrindiniai aplinkos taršos kancerogeninių medžiagų šaltiniai – pramonės įmonės, autotransportas, šildymo įrengimai.(2)

### **1.8. Saulės spinduliai.**

Saulės ultravioletiniai UV A tipo ir UV B tipo spinduliai vieni svarbiausių veiksnių, skatinančių melanomų atsiradimą (14). UV B spinduliai skatina tamsaus pigmento – melanino, natūraliai apsaugančio nuo kenksmingų spindulių poveikio ir turinčio reikšmę melanomų atsiradimui, gamybą odoje. Saulės pažeistose odos ląstelėse jis kyla į paviršių, siekdamas apsaugoti gilesnius odos sluoksnius. Maždaug 65 proc. visų melanomų išsivysto dėl saulės UV spinduliuotės(18). Nustatyta, kad saulės spindulių eriteminės dozės sukelia klinikinius ir histologinius pigmentinių apgamų pakitimus, sunkiai atskiriamus nuo ankstyvosios melanomos. Melanoma rizikuoja susirgti tie, kurie didesnę laiko dalį praleidžia gyvendami ar dirbdami uždaroje patalpose, bet 1 ar 2 kartus per metus atostogauja intensyviai degindamiesi saulėje, taip pat tie, kurių odą nuolat veikia saulė ilgai sportuojant lauke kaip dviratininkai ar bėgikai. Saulė taip pat reikalinga gamintis organizme vitaminui D. Jo daug kam trūksta, organizme jis atlieka labai reikšmingą vaidmenį, be kita ko, ir reguliuodamas pačią imuninę sistemą. Slėpdamiesi nuo saulės, negausime imuninei sistemai reikalingo vitamino D, o nuo imuninės sistemos būklės melanomos atsiradimas taip pat priklauso (24).

### **1.9. Soliariumai.**

2007 metais JAV atliktas tyrimas statistiškai reikšmingai patvirtino ( $p < 0,05$ ), kad naudojimas soliariumais didina melanomos riziką. Lietuvoje nėra atlikta patikimų apklausų apie naudojimąsi soliariumais. Galime remtis tik užsienio patirtimi. Pagal 2003 metais atliktą apklausą JAV soliariumais naudojasi 28 proc. moterų ir 7 proc. vyrų. Anglijoje 2000 m. vykdymo

tyrimo metu tyrėjai apklausė 470 Anglijos sveikatos priežiūros darbuotojų apie jų naudojimosi soliariumais įpročius ir nuomonę. Soliariumuose kaitinosi beveik pusė (46 proc.) apklaustųjų. Iš jų 12 proc. teigė, kad naudojami dažnai, o 78 proc. - kartais. Apklaustieji teigė, kad pagrindinė priežastis, kodėl naudojami soliariumais buvo ta, kad dėl to jie jaučiasi geriau (93 proc.) ir sveikesni (78 proc.). 84 proc. jų, kurie nesinaudoja soliariumais pritarė, kad „soliariumai gali sukelti odos vėžį“ ir tik 57 proc. soliariumais besinaudojančiųjų tvirtino tą patį. Pastebėta, kad auga naudojimas soliariumais namie(28). Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) soliariumų keliamą riziką mini greta tabako, alkoholio ir asbesto daromos žalos. (45)

Soliariumų lempos spinduliuoja UVA ir UVB spindulius. Jų stiprumą ir pasiskirstymą galima reguliuoti. Be to soliariumuose UV spinduliuotė yra keletą kartų stipresnė nei natūrali. UV spinduliai organizmui kartu naudingi ir žalingi. Trūkstant UV spindulių vystosi kaulų ligos (vaikams – rachitas, suaugusiems – osteomaliacija), nes veikiant odą UV spinduliais susidaro vitaminas D, kuris dalyvauja kalcio metabolizme. Neigiamas UV spindulių poveikis pasireiškia odos nudegimais, spartesniu odos senėjimu, akių pažeidimais, imuninės sistemos susilpnėjimu, odos vėžio išsivystymu bei melanoma. Remiantis Europos vėžio instituto 2002 m. atlikta 57 studijų metaanalize nustatyta, kad UV spindulių poveikis didina riziką susirgti odos vėžiu. Riziką padidina kintanti UV spindulių apšvita odai ir nudegimai saulėje. Daugelis didesnių studijų patvirtino hipotezę, kad kintanti UV spindulių apšvita yra susijusi su odos vėžio išsivystymo rizika, o nuolatinė UV spindulių apšvita – priešingai(22).

Moksliniais tyrimais įrodyta, kad naudojimas soliariumais didina vėžio išsivystymo riziką. 2007 m. JAV atlikta studija, kur buvo ištirta ir apklausta 1518 dermatologijos klinikos pacientų. Iš jų 487 moterys (32,1 proc.) teigė, kad naudojami soliariumais. Iš viso užregistruoti 79 melanomos atvejai. Teiginys, kad naudojimas soliariumais didina susirgimo melanoma riziką, buvo statistiškai reikšmingai patvirtintas ( $p < 0,05$ ). Pacientai, kuriems buvo diagnozuota melanoma, daug dažniau teigė, kad soliariumuose deginasi daugiau nei 20 min. ( $p < 0,01$ ). 2003 metais aprašytas Švedijoje ir Norvegijoje atliktas perspektyvinis kohortinis tyrimas, kurio tikslas buvo sužinoti daugiau apie ryšį tarp melanomos ir soliariumų naudojimosi. Tyrime dalyvavo 106 379 moterys. Jos buvo stebimos vidutiniškai 8 metus. Buvo diagnozuota 187 melanomos atvejai. Šio tyrimo rezultatai patvirtino stiprų ryšį tarp naudojimosi soliariumais ir melanomos išsivystymo. Rizika padidėja jaunosms 20-29 metų amžiaus moterims, kurios naudojami soliariumais ( $p < 0,05$ ). Šis tyrimas įrodo, kad iš tiesų naudojimas soliariumais padidina riziką susirgti melanoma. (28)

### 1.10. Paveldimumas.

Melanomos rizika padidėja, jei turima pirmos eilės giminaičių (tėvai, broliai arba seserys ir vaikai), kuriems buvo diagnozuota melanoma. Genų mutacijų gali atsirasti bet kuriuo žmogaus gyvenimo laikotarpiu ir dėl klaidingo ląstelių dalijamasi, ir dėl DNR pažeidimų veikiant kenksmingiems aplinkos veiksniams (tabako rūkymas, radiacija ir kt.).(29) Žinoma keletas paveldimų genų mutacijų, tačiau jos nustatomos mažiau nei 50 proc. melanoma sergančių šeimų nariams. Šaltiniai teigia, kad 8 – 12 proc. visų melanomų susidaro žmonėms, kurių giminėje jau būta šios ligos atveju, tyrimais nustatyta, kad už melanomų formavimąsi gali būti atsakingi 1p, 9p chromosomų genai, tačiau vieningai dėl specifinių genetinių melanomų žymenų dar nesutariama.

Nors pirmasis straipsnis apie šeiminių polinkį sirgti melanoma parašytas anglų gydytojų 1820 metais, tik 1983-siais genetiniai tyrimai atskleidė autosominį dominantinį su šia liga susijusį genų paveldėjimo būdą tiek melanomos, tiek ir melanomos pirmtako displazinio apgamo atveju. Tolesni genetiniai tyrimai leido patikslinti šį paveldėjimo būdą, nors apskritai duomenys yra prieštaringi. Pirmasis melanomos vystymosi procese dalyvaujantis genas CMM1 yra 1p 36 chromosomoje – šio geno paskirtis nėra aiški. Antrasis CMM2 genas rastas 9p 21 chromosomoje, jo paskirtis patvirtinta. Šiuo metu daugiausiai tiriamas 9-tos chromosomos CDKN2A genas, koduojantis du naviko augimą slopinančius proteinus. Šeimose, kurios paveldi šių proteinų mutacijas, yra didesnė rizika susirgti odos melanoma ir dažnai išsivysto kasos vėžys. Šios mutacijos aptinkamos 20-25 proc. šeimų, kuriose yra sergančiųjų piktybine melanoma.

Slovėnijos mokslininkai, ištyrę 64 individus, rado 28 proc. šeimų, turinčių CDKN2A geno mutacijų. Šiuo metu CDKN2 mutacijos tyrimas komerciškai prieinamas, tačiau jis ribojamas dėl nežinojimo, kaip reaguos šeimos nariai, sužinoję testo rezultatus, tad dažnai, išsiaiškinus šią mutaciją, pacientui rekomenduojama pačiam stebėti odos pakitimus, klinikinį tyrimą atlikti 1 – 2 kartus per metus, nustatčius pokyčius ir išpjovus pažaidą, atlikti jos histologinį tyrimą. Taip pat buvo gauti duomenys, kad asmenims turintiems displazinių apgamų, rizika susirgti melanoma padidėjusi, todėl reikėtų stebėti šių asmenų gimines. Genetiniai veiksniai vaidina svarbų vaidmenį normalaus apgamo, displazinio apgamo ar melanomos patogenezėje. Genetinių procesų molekuliniai tyrimai padėtų spręsti rizikos mažinimo strategiją ir mažinti mirtingumą nuo melanomos.

Šiuo metu melanomos yra diagnozuojamos fenotipiškai, kai jos jau pasireiškia odos srityje. Tačiau ateityje būtina ne tik fenotipo analizė, bet ir genotipo ištyrimas. Šiuolaikiniai genetikos metodai gali padėti gydytojams išsiaiškinti, kuri fenotipo pažaida gali kelti didžiausią vėžio išsivystymo pavojų. Daugelis retų mutacijų taip pat ir reikšmingai padidina polinkį susirgti melanoma.

Genetiniai veiksniai, lemiantys odos vėžio išsivystymą, yra genai, kontroliuojantys odos spalvą. Genai, atsakingi už juodos spalvos pigmento sintezę, yra apsauginiai. Baltaodžių populiacijoje tam tikro geno buvimas padidina melanomos atsiradimo tikimybę. Įtakos odos vėžiui atsirasti gali turėti dar ir kiti nenustatyti genai, kurie dalyvauja odos pigmento sintezėje. Todėl ir genetiniai, ir aplinkos veiksniai, kartu veikdami, labai padidina riziką susirgti odos melanoma.

Mokslininkai tikisi ateityje sukurti individualius genomo modelius, kurie leistų pagal individualų genotipą numatyti tiriamo asmens rizikos susirgti odos melanoma dydį ir surasti genų pažeidimus. Yra daug naujų technologijų priemonių: optinis tomografas, konfokalinis mikroskopas, fluorescuojančiomis medžiagomis pažymėti antikūnai, jos suteikia galimybę kuo anksčiau ir tiksliau diagnozuoti odos melanomą.(30)

### **1.11. Apgamai.**

Kai kuriose tautose ant veido paryškinti pigmentiniai apgamai ar nupiešti dirbtiniai buvo laikomi grožio ženklai. Dėl stipraus ryšio su melanoma pigmentiniai apgamai prarado grožio simbolio reikšmę. Histologiniais tyrimais nustatyta, kad 23-57 proc. visų odos melanomų kyla iš pigmentinių apgamų, vyrams dažniau nei moterims.

Pigmentinius apgamus – melanocitų kilmės gerybinius navikus sudaro navikiškai pakitę melanocitai. Tokios ląstelės, palyginti su normaliais melanocitais, yra didesnės, išsidėsto viena šalia kitos, sulaiko citoplazmoje pigmentą ir linkusios migruoti iš epidermio į spenelinį tikrosios odos sluoksnį. Skiriami įgimti ir įgyti pigmentiniai apgamai. Su įgimtais apgamaus gimstama. Melanomos dažniau formuojasi iš įgimtų, o ne iš įgytų pigmentinių apgamų. Įgimtų apgamų turi 1 proc. naujagimių. Jie būna maži, vidutiniai ir dideli. Iš didelių įgimtų apgamų susidaro apie 2-5 proc. visų odos melanomų, paprastai per pirmąjį gyvenimo dešimtmetį iki lytinio brendimo. Įgytų pigmentinių apgamų ant kūno daugėja iki trisdešimties metų, o vėliau mažėja dėl savaiminio jų nykimo vyresniame amžiuje.(32)

Daugumos sveikų apgamų spalva rusva, vienoda, jie yra taisyklingos formos, krašto kontūras lygūs, paviršius švelnus. Didėdamas supiktybėjęs apgamas plinta į plotį, nevienodai į visas puses, todėl melanomai būdinga netaisyklinga forma. Paviršiaus spalva tampa netolygi, atsiranda ir kitos spalvos intarpai. Neretai darinio krašto briauna parausta. Taigi pagrindiniai melanomos požymiai yra netaisyklingumas. Reikia pažymėti, kad odos melanomai būdingas spartus augimas. Negydant navikas skverbiasi į odą gilyn, darinio paviršius tampa gruoblėtas, navikas pradeda kilti ir į aukštį, tampa mazgo pavidalo, gali išopėti. Vėliau ligos metastazių gali atsirasti sritiniuose limfmazgiuose, kitose tolimose nuo pirminio židinio odos vietose bei vidaus organuose.(31) Niežėjimas ir kraujavimas melanomos atveju yra vėlesni simptomai, jie gali pasitaikyti ir esant gerybiniam apgamui. Taigi šie simptomai nebūtinai reiškia apgamo

supiktybėjimą. Bet koks neįprastas ženklas odoje, atsiradęs ir neišnykstantis per 2 mėnesius, turi būti parodytas gydytojui. Labai nedaug įprastinių apgamų virsta melanoma, bet kilus įtarimui, geriausia tai apsilankyti pas gydytoją, nes kuo anksčiau liga nustatoma, tuo sėkmingesnis jos gydymas.

### **1.12. Buvusios melanomos ir kitos ligos.**

Jei melanoma jau buvo išsivysčiusi vienoje vietoje, jos išsivystymo kitoje vietoje rizika padidėja. Maždaug 8 proc. melanoma sirgusių žmonių per 2 metus nuo pirmosios melanomos diagnozės nustatymo išsivysto antroji melanoma. Išsivysčius antrajai melanomai, gydymas daugiausia priklauso nuo pažeidimo apimties. Antroji melanoma bus gydoma kaip ir pirmoji. Piktybiniai navikai iš vietos, kurioje prasidėjo, gali plisti 3 keliais:

1. per artimiausią kontaktą su greta esančiais audiniais – įauga į juos, toliau plisdamas gali apimti ir aplinkinius organus.

2. per limfinę sistemą – nuo pirminio židinio atitrūkusios piktybinio naviko ląstelės limfagyslėmis patenka į artimiausius sritinius limfmazgius, kuriuose sulaikomos, pradeda daugintis, limfmazgiuose vystosi vėžio metastazės, jie padidėja, laikui bėgant gali suaugti į vieną konglomeratą. Per limfinę sistemą vėžio ląstelės gali būti nunešamos ir į toli nuo pirminio židinio esančius kūno organus, kuriuose taip pat formuojasi vėžio metastazės.

3. per kraują – nuo pirminio židinio atitrūkusios vėžio ląstelės kraujagyslėmis kraujo srove nunešamos į kitus tolimus organus, ten prigyja, dauginasi, formuojasi vėžio metastazės.

Metastazių ląstelės yra to paties tipo kaip ir pirminio naviko židinio. Pavyzdžiui, jei melanoma išplito į plaučius ir juose susiformavo metastazės, tai metastazių ląstelės bus tokios pat kaip ir pirminio melanomos židinio. Tai bus melanomos metastazės plaučiuose, bet ne plaučių vėžys. Nustatyti piktybinio naviko išplitimą, t. y. nustatyti jo stadiją, yra labai svarbu, nes tai padeda parinkti patį tinkamiausią paciento gydymą, numatyti ligos eigą, prognozę, galimybę pasveikti. Įtariama, kad tokie veiksniai kaip pesticidų poveikis arba Parkinsono liga yra susiję su padidėjusia melanomos rizika, bet šių sąsajų įrodymų nėra, o priežastys lieka neaiškios.

(17)

### **2. Profilaktika.**

Vėžio profilaktika – įvairių priemonių sistema, kuri padeda išvengti ligos. Ji yra trejopa: pirminė, antrinė ir tretinė. Konkrečioje pirminės medicinos priežiūros grandies veikloje vėžio profilaktika pirmiausia turėtų būti vykdoma didelės vėžio rizikos grupėse. Joms priklauso asmenys, eksponuoti kancerogeniniams veiksniams, sergantys ikinavikinėmis ligomis, gydyti dėl piktybinių navikų ir tie, kurie yra paveldėję polinkį sirgti onkologinėmis ligomis.

## 2.1. Pirminė vėžio profilaktika.

Pirminė vėžio profilaktika tai vėžio priežasčių įvardijimas ir vengimas. Ne visų piktybinių navikų priežastys yra žinomos, tačiau nemažai jų yra nustatyta.

Pirminės profilaktikos uždavinys – pašalinti iš žmogų supančios aplinkos ir iš jo gyvenamos žinomas kancerogeninius veiksnius ar sumažinti jų koncentraciją, nes ir eksperimentais, ir klinikiniais stebėjimais įrodyta svarbi jų kiekio reikšmė. Tai uždavinys, kuris turi būti vykdomas visuomenės, bet medikai, suprantantys rizikos veiksnių reikšmę, turi kryptingai daryti įtaką visuomenei ir organizacijoms, nuo kurių priklauso aplinkos apsauga nuo kenksmingų poveikių.(23) Geriausiai savo odą nuo per didelio saulės poveikio galima apsaugoti ir melanomos išsivystymo tikimybę sumažinti saulėtu metų laiku dėvint tinkamą aprangą, galvos apdangalus, naudojant apsauginius kremus ar losjonus. Jei oda, veikiamą saulės spindulių linkusi greitai ir stipriai rausti ar dar neįpratusi prie saulės poveikio, tada ypač svarbu ją tepti apsauginiais kremais. Ypač svarbu tai vaikams. Taip pat patariama laikytis rekomendacijų, kaip degintis soliariumuose:

1. Reikėtų pasitarti su dermatologu arba aptarnaujančiu personalu dėl savo odos tipo ir jos reakcijos į UV spindulių poveikį
2. Deginimosi laikas turi būti saikingas, negalima piktnaudžiauti nei saulės nei soliariumo teikiamais malonumais.
3. Oda turi būti švari, nepatepta savaiminio įdegio kremais ar vaistais, veido oda turėtų būti be makiažo.
4. Deginantis būti su apsauginiais akiniais ir užmerkti akis.
5. Po deginimosi procedūros rekomenduojama sudrėkinti odą.

Lietuvoje yra minima Euromelanomos diena, kuri yra visos Europos odos vėžio prevencijos projektas, kurio tikslas – skleisti informaciją apie odos vėžio prevenciją, ankstyvąją diagnostiką ir gydymą (40). Euromelanomos kampanija vykdoma 33 Europos šalyse. Projekto metu dalinami lankstinukai, kabinami plakatai, veikia Euromelanomos internetinis tinklalapis, o visų norinčių apgamai nemokamai tikrinami specialistų.

Vieno tyrimo metu, apklausus 13 500 europiečių, išaiškėjo, kad nepaisant to, jog 91 proc. žmonių žino apie neigiamą saulės poveikį sveikatai, tačiau atostogų metu saugosi tik 27 proc. europiečių, o 13 proc. apskritai nenaudoja jokių apsauginių priemonių nuo saulės. Pasirodo 40 proc. nenaudoja apsauginių priemonių nuo saulės ne atostogų metu, 46 proc. žmonių saugosi tik karštomis ir saulėtomis dienomis. Taip pat tyrimas atskleidė, jog būnant saulėje 89 proc. europiečių visada arba dažnai savo vaikus (iki 12 metų amžiaus) ištepa apsauginiais kremais nuo saulės. Vis gi, tik 62 proc. europiečių patys naudoja apsauginius kremus. Taigi, beveik trečdalis



Europos gyventojų apsisaugodami nuo saulės taiko skirtingus standartus sau ir savo vaikams.(39)

## 2.2. Antrinė vėžio profilaktika.

Antrinė – vadinamoji klinikinė profilaktika tai yra ikinavikinių pokyčių nustatymas ir panaikinimas chirurginiu ar kitokiais būdais. Išskiriamos 4 pagrindinės klinikinės odos melanomų formos:

1. Paviršiumi slenkanti melanoma – dažniausiai pasitaikanti melanomos forma, sudaranti apie 70 % visų odos melanomų. Tai viena dažniausių jaunesnių žmonių melanomos forma. Šios formos melanoma plinta tolyn viršutiniu odos sluoksniu epidermiu gana ilgą laiką, kol pradeda skverbtis gilyn. Pirmasis ženklas – atsiranda plokščia ar nežymiai virš odos paviršiaus pakilusi, pakitusios, palyginti su visa oda, spalvos, netaisyklingais kraštais, asimetriškos formos dėmė. Dėmėje gali būti gelsvos, rudos, juodos, raudonos, mėlynos ar baltos spalvos plotelių. Šios formos melanoma gali atsirasti iš anksčiau buvusio gerybinio apgamo. Tokia melanoma gali išsivystyti beveik bet kurioje kūno vietoje, bet dažniausiai vyrams būna liemens srities odoje, moterims kojų odoje, vyrams ir moterims nugaros bei krūtinės odoje.

2. Mazginė melanoma – kita iš dažniau pasitaikančių odos melanomos formų, sudaranti 15–20 % visų odos melanomų. Paprastai šios melanomos invazija į gilesnius odos sluoksnius būna prasidėjusi jau diagnozės nustatymo metu. Melanomos židinio paviršiuje matomi virš odos lygio iškilę mazgeliai, dažniausiai juodos spalvos, bet kartais gali būti ir mėlynos, pilkos, baltos, rudos, gelsvos, raudonos ar sveikos odos spalvos. Navikas dažniausiai išsivysto vyresnio amžiaus žmonėms liemens, kojų ir rankų odoje, vyrams dar ir skalpo odoje. Tai agresyviausia melanomos forma.

3. Lentigo maligna (piktybinė dėmė (šlakas) – tai melanoma *in situ*, piktybinis procesas vyksta tik ląstelėse (melanocituose), neperžengęs jų ribų. Ši *in situ* (neišplitusi, neinvazinė, esanti vietoje) melanoma aptinkama dažniausiai vyresniems žmonėms. Ji vystosi nuolatos saulės poveikį patiriančioje veido, ausų, kaklo, rankų odoje. Eiga panaši į paviršiumi slenkančios melanomos eigą – odos paviršiuje gana daug metų išlieka plokščia ar lengvai virš odos lygio pakilusi dėmė, išmarginta gelsvais, rudais ar tamsiai rudais intarpais. Ši melanomos forma dažniausia Havajuose. Kai melanoma tampa invazine, ji įvardijama Lentigo maligna melanoma. Ji sudaro 5–10 % visų odos melanomų.

4. Akralinė (galūnių) melanoma – rečiausiai pasitaikanti melanomos forma, sudaranti 7–10 % visų odos melanomų. Šios formos melanoma ganėtinai skiriasi nuo kitų – ji paprastai pasireiškia juodos ar rudos spalvos dėme po rankų ar kojų pirštų nagais arba delnų ar padų odoje. Šios formos melanoma dažnai išplinta greičiau nei labiau paplitusi paviršiumi slenkanti

melanoma ir Lentigo maligna melanoma. Labiausiai šios formos melanoma paplitusi tarp afroamerikiečių ir azijiečių, mažiausiai – tarp baltaodžių.(19)

Antrinė profilaktikos kryptis glaudžiai susijusi su ankstyva vėžio diagnostika. Morfologinis ikivėžinių procesų substratas neretai sunkiai apčiuopiamas, ypač jei pokyčiai yra vidaus organuose ir nepasireiškia kliniškai. Ikinavikiniais procesais laikytini kai kurie gėrybiniai navikai. Šių patologinių procesų diagnozavimas ir gydymas yra veiksminga piktybinių navikų profilaktika. Specialistai atkreipia dėmesį, kad Baltijos šalyse tenka gydyti palyginti išplitusius piktybinius odos navikus. Tai rodo ankstyvosios diagnostikos spragas. Išsivysčiusiose šalyse 70 proc. melanomos atvejų išaiškinama ankstyvos stadijos, t. y. kai patologinio židinio gylis yra mažesnis nei vienas milimetras. Tokiais atvejais naviko išplitimo į sritinius limfmazgius ir vidaus organus rizika yra nedidelė.

### **2.3. Tretinė vėžio profilaktika.**

Tretinė profilaktika tai antirecidyvinė profilaktika. Dalis piktybinių navikų po gydymo recidyvuoja, todėl būtina, kad gydytojai stebėtų gydytų pacientų dėl piktybinių navikų klinikinę būklę. Svarbu periodiškai nustatyti biožymenis, kas leistų įtarti atsirandantį, dar kliniškai nepasireiškiantį recidyvą. Šie tyrimai atliekami specializuotose įstaigose, kuriose gydytas pacientas. Taip pat sirgusiems navikinėmis ligomis pacientams rekomenduojama koreguoti mitybą – mažinti cukraus ir riebalų kiekį – tai mažina recidyvų skaičių. Taip pat rekomenduojama vartoti daug vaisių ir daržovių, tačiau pastebėjus, kad dėl sumažinto kalorijų kiekio nuolat krenta paciento svoris, kalorijų riboti nereikėtų. Tai pat kaip antirecidyvinė profilaktika taikoma chemoprofilaktika. Chemoprofilaktika tai pastangos natūraliomis ar sintetinėmis priemonėmis sustabdyti ląstelių malignizaciją (naviko, auglio piktybinį išsigimimą, supiktybėjimą). Praktinė chemoprofilaktikos prielaida tai epidemiologiniai ir klinikiniai stebėjimai, kurie rodo, kad vartojant daugiau šviežių vaisių ir daržovių, maistinių skaidulų, mažiau riebalų ir pan. rizika susirgti vėžiu sumažėja.

### **3. Epidemiologija**

Per paskutinius 20 metų melanomų dažnis išaugo visame pasaulyje. Tokius neigiamus pokyčius galimai lėmė gyvenimo būdo ir aplinkos pasikeitimas: soliariumai, įvairios toksinės medžiagos, besaikis kaitinimasis saulėje ir sumažėjęs ozono sluoksnis. Vertinant susirgimų ir mirčių santykį, ši onkologinė liga laikoma viena dažniausių piktybinių suaugusių žmonių mirties priežasčių.(46)

Remiantis Tarptautinės vėžio tyrimų agentūros duomenimis, pagal amžių standartizuotą vyrų mirčių nuo melanomos skaičių 100 tūkstančių gyventojų Lietuva yra 17 vietoje tarp kitų 25

pasaulio valstybių, kurių gyventojai vyrai dažniausiai miršta nuo melanomos ir 11 vietoje iš 25, remiantis pagal amžių standartizuotų moterų mirčių skaičiumi, tai yra svarbi problema, parodanti, kad Lietuvoje šis navikas diagnozuojamas per vėlai, nes gydymo galimybės jau būna ribotos.

Melanoma sudaro apie 3 proc. visų pasaulyje registruojamų piktybinių navikų. Kasmet šia liga suserga apie 160 tūkstančių žmonių ir apie 40 proc. nuo jos miršta. Pastaruosius dešimtmečius melanomos daugėjo žymiai sparčiau nei kitų piktybinių navikų, ypač tarp išsivysčiusių Vakarų valstybių baltųjų gyventojų. Mažiausias sergamumas piktybine odos melanoma yra Rytų, Pietryčių ir Centrinėje Azijoje, Šiaurės ir Vakarų Afrikoje. Didžiausi sergamumo rodikliai šiuo metu yra Australijoje ir Naujojoje Zelandijoje tarp nevietinių baltųjų gyventojų.

Europoje kasmet diagnozuojama daugiau nei 50 tūkstančių odos melanomos atvejų ir apie 16 tūkstančių mirčių nuo šios onkologinės ligos. Europoje sergamumas odos melanoma taip pat priklauso nuo gyventojų odos spalvos, sergamumo rodikliams būdingas ryškus šiaurės – pietų gradientas. Pietų Europoje piktybinė melanoma yra gerokai retesnė nei Šiaurės Europos gyventojų.(6)

#### **4. Melanomos diagnostika**

Reikšmingai išaugus melanomos atvejų skaičiui per pastaruosius metus, suvokta, kad gera profilaktikos programa ir ankstyva diagnostika yra labai svarbu. Pastebėti odos pokyčius, būdingus melanomai, pirmiausia turi pats pacientas. Tačiau tam reikia šviesti visuomenę. Moterims tapo priimtina čiuopti krūtis, ieškant patologinių pakitimų – tai krūtų onkologinės ligos profilaktika. Panašaus požiūrio derėtų siekti ir ankstyvos melanomos diagnostikos bei profilaktikos tikslais. Bendrosios praktikos gydytojas turi turėti pakankamai žinių, kad kompetentingai nuspręstų, ar reikia dermatologo konsultacijos. Chen ir kiti (JAV) atliko tyrimą, lygindami bendrosios praktikos gydytojų ir dermatologų specialistų žinias apie melanomos diagnozavimą. Rezultatai buvo tokie: BPG gerai diagnozavo 76 proc. atvejų, dermatologai – 86 proc. atvejų. Lietuvoje panašios analizės nėra atlikta. Remiantis JAV atlikta 2006 metų apklausa, tik apie 10 proc. pacientų reguliariai apžiūri savo odą. Galima spėti, kad Lietuvoje šie rezultatai būtų dar prastesni. Vertinant šias tendencijas, aiškėja, kad melanomos diagnostika išlieka aktuali Lietuvos ir daugelio pasaulio šalių gydytojų problema.

Melanomos diagnostiką galima skirstyti į etapus: anamnezės surinkimas, odos (pakitusių ar staiga atsiradusių apgamų, pigmentinių dėmių) apžiūra, atliekama paties paciento, vėliau BPG ir (ar) gydytojo dermatologo. Dermatoskopinis tyrimas ir kiti skiriami laboratoriniai bei instrumentiniai tyrimai diagnozei patvirtinti ir pagrįsti: histologiniai, histocheminiai tyrimai,

imunologiniai, genetiniai tyrimai, ultragarsas, kompiuterinė tomografija, konfokalaus skenuojančio lazerinio mikroskopo tyrimas, pozitronų emisijos tomografijos tyrimas.

#### **4.1. Apžiūra ir paprasta dermatoskopija.**

Pirmiausia apžiūrima oda, įvertinamas jos tipas, apgamų ir šlakų išplitimas, pakitęs apgamas. Melanoma gali būti dėmelės, papulės, mazgelio pavidalo, įvairiai pigmentuotas, dažnai didokas (kartais lyginant mažas) odos darinys(25). Dermatoskopija yra neinvazinė diagnostikos technika, kuri padeda gydytojui diagnozuoti odos pakitimus. Dermatoskopas yra didinantis prietaisas, kuriuo geriau matomas epidermis ir paviršinė derma. Šiuo būdu gerai matomi požymiai, pagal kuriuos nustatomi pigmentuotos odos pakitimai. Gerai žinomas diagnostikos metodas gydytojams ir besidomintiems pacientams yra ABCDS taisyklė. A (angl. asymetry) – asimetrija, B (angl. border) – nelygus kraštas, C (angl. color) – nevienoda ar pasikeitusi spalva, D (angl. diameter) – skersmuo (didesnis nei 5 mm yra laikomas rizikos veiksniu), S (angl. solving) – besikeičiantis (pvz., padidėjęs ar pakeitęs spalvą) . Pagal šią taisyklę apgamus galima vertinti ir apžiūros būdu, ir tiriant pacientą paprastu rankiniu dermatoskopu. Tačiau 2008 metais australų atlikta metaanalizė, kuri nagrinėjo klinikinius atsitiktinių imčių tyrimus, nustatė, kad dermatoskopijos metodas yra tikslesnis diagnozuojant tam tikras melanomos formas.(26)

#### **4.2. Ultragarsas.**

Šio tyrimo metu įvertinama darinio penetracija į gilesnius odos sluoksnius. Įsiskverbimo gylio vertinimas pagal Breslow:

1. Didieji kriterijai: naviko didėjimas, netaisyklingas naviko kontūras ir netaisyklingas pigmento pasiskirstymas (kelios naviko spalvos).
2. Mažieji kriterijai: uždegimas, šašas, kraujavimas, jutimo sutrikimas, naviko diametras didesnis nei 7 mm.(33)

#### **4.3. Plonos adatos aspiracinė biopsija ir retesni tyrimai.**

Plonos adatos aspiracinė biopsija yra mažo invazyvumo diagnostinė technika, naudojama melanomai diagnozuoti. Tai yra greitas, sąlyginai nebrangus ir laiką taupantis tyrimo metodas, kuris gali būti susijęs su išplitimo rizika. Geriausias diagnostikos būdas – įtarimą keliančių apgamų visiška ekscizija (nedidelių odos darinio gabalėlių išpjovimas taikant vietinę audinių nejautrą) ir jų histologinis ištyrimas . Ligą diagnozuoti taip pat padeda imunologiniai, imunohistocheminiai bei genetiniai tyrimai, pvz., ištirta, kad ispanų populiacijos daliai, kuriai pasireiškia melanoma, būdingas HLA polimorfizmas ir tai laikoma rizikos veiksniu, galinčiu lemti ligą. Taip pat kraujyje gali būti nustatomi tam tikri markeriai, susiję su kitomis ligomis, tačiau skatinantys ir melanomos išsivystymą ar atsinaujinimą.

#### **4.4. Skaitmeninė dermatoskopija.**

Skaitmeniniais vaizdavimo ir monitoravimo prietaisais dažniausiai daromos skaitmeninės dermatoskopijos nuotraukos. Tokias nuotraukas paprasta saugoti ir pagal jas stebėti ligos progresavimą ar regresavimą. Dermatoskopija gali būti ilgalaikė ir trumpalaikė. Ilgalaikė dermatoskopija padeda stebėti ligą ilgą laiką, o trumpalaikė naudojama tiriant įtartinus apgamus, padarius dvi nuotraukas per tris mėnesius. Šiek tiek kitoks tyrimo būdas, taip pat priskiriamas skaitmeninei dermatoskopijai, yra klinikinė multifotono tomografija ir dviejų fotonų endoskopija. Šis tyrimas paremtas dviejų fotonų sujaudinimo procesu. Tiriant žmogaus odą multifotonų lazerine skenuojamąja tomografija, galima iširti epidermį ir viršutinius dermos sluoksnius, dėl šios priežasties pasaulyje šie tyrimai plačiai naudojami paviršinių odos sluoksnių vėžinių ligų, tokių kaip bazalinių ląstelių karcinoma ir melanoma, diagnostikai. Šiuo moderniu aparatu gauti vaizdai analizuojami kompiuteryje ir pateikiami susisteminti vaizdai bei skaitmeninės informacijos interpretacija. Tokia įranga įdiegta ir Lietuvos universitetinėse klinikose.

#### **4.5. Konfokalus skenuojantis lazerinis mikroskopas**

Konfokalus skenuojantis lazerinis mikroskopas padeda diagnozuoti pirminių stadijų melanomą. Epiderminiai melanocitai ir aiškūs vėžinių ląstelių lizdai turi daug melanino, kuris lemia jų reflektorines savybes ir geresnį matomumą nei kitų epidermio struktūrų. Šis vaizdavimo būdas leidžia stebėti ligos progresavimą. 2006 metais austrų mokslininkų atlikto tyrimo, kuriame KSLM buvo tirti 45 odos pakitimų atvejai, iš kurių 27 – piktybinės melanomos, rezultatai parodė, kad KSLM tyrimas yra patikimas metodas tirti neinvazines melanomas ir nemelanominius odos auglius.

#### **4.6. Pozitronų emisijos tomografija**

Pozitronų emisijos tomografija yra tyrimas, kurio metu naudojama gama kamera ir radioaktyvių medžiagų mišinys, norint pamatyti ir įvertinti vidinius organus. Atliekant PET skenavimą naudojama gliukozė, pažymėta specialiu nedidelio radioaktyvumo žymekliu. Tiriant matuojamas įvairių kūno vietų ląstelių aktyvumas, naviko vietoje ląstelių aktyvumas didesnis. PET dažniausiai atliekamas diagnozuojant metastazinius pakitimams smegenyse, storajame žarnyne, limfmazgiuose ir gali padėti atskirti navikinę infiltraciją nuo edemos. Šis tyrimas nėra atliekamas įprastinės patikros metu, nėra skirtas įvertinti pirminei, neinvazyviai melanomai (pacientai, kurių melanomos gylis mažesnis nei 1,5 mm, nėra tikrinami PET tyrimu). Atlikti tyrimai su pacientais, kuriems diagnozuota jau pažengusios stadijos melanoma. Buvo vertinamas šio tyrimo jautrumas pacientams, kuriems tik 17 proc. aptiktas pakitęs sarginis limfmazgis. Pacientams, kuriems diagnozuota III–IV stadijos melanoma, PET tyrimo jautrumas buvo 94 proc., specifiškumas 83 proc., palyginti su kompiuterine tomografija, kurios jautrumas ir

specifiškumas atitinkamai buvo 55 proc. ir 84 proc. Apžvelgiant į literatūros duomenis, nurodomas PET jautrumas 92 proc. ir specifiškumas 90 proc. melanomos metastazėms nustatyti. Vienu prospektyviniu tyrimu lyginta PET/KT ir viso kūno MRT, diagnozuojant pažengusią piktybinę melanomą, 420 atvejų pasiektas diagnostinis PET/ KT tyrimo tikslumas buvo 87 proc. tikslų išplitimo įvertinimų, o atlikus viso kūno MRT – 79 proc.(26)

### **5. Melanomos stadijos.**

Melanomos naviko apimčiai (storiui, įsiskverbimo į odą gyliui) nustatyti labai svarbūs biopsijos rezultatai, ligos išplitimas nustatomas atliekant kitus reikiamus aukščiau aprašytus tyrimus. I ir II stadijos melanomos atveju metastazių nėra sritiniuose limfmazgiuose, taip pat nėra tolimųjų metastazių kituose organuose. III stadijos melanomos atveju į procesą įtraukti sritiniai limfmazgiai, nėra tolimųjų metastazių, kartais liga apibūdinama kaip vietinio išplitimo liga. IV stadijos melanomos atveju yra tolimųjų metastazių M1, melanoma apibūdinama kaip metastazinė liga, išplitusi melanoma. Melanoma išplitusi už pirminio židinio ir regioninių limfmazgių ribų į kitus tolimus organus, tokius kaip plaučiai, kepenys, smegenys, ar į tolimas nuo pirminio melanomos židinio odos, poodžio ar limfmazgių sritis. Esant šiai ligos stadijai pirminis melanomos židinis paprastai yra storas, būna pažeisti ir sritiniai limfmazgiai. Terminas – išplitusi melanoma – naudojama apibūdinti situaciją, kai liga pernelyg išplitusi gydyti chirurgiškai, kai reikalingas sisteminis gydymas. Ši sąvoką taikoma esant IV stadijos melanomai ir III stadijos neoperabiliems melanomos atvejams. Kai liga išplitusi, metastazavusi (IV stadija), metastazių lokalizacija (kuriame organe metastazė yra) ir aptiktas padidėjęs fermento LDG lygis kraujo serume leidžia išskaidyti kategorijos M1 reikšmę dar į 3 reikšmes – M1a, M1b, M1c. Šios 3 kategorijos susijusios su skirtingomis ligos eigos prognozėmis – M1a atveju santykinai prognozė geresnė, palyginti su M1b ar M1c atveju.(8)(35)

### **6. Melanomos gydymas.**

Pirmo pasirinkimo odos melanomos gydymo būdas – chirurginis. Operacijos apimtis priklauso nuo naviko išplitimo dydžio, atsižvelgiant į tai, kurioje stadijoje yra diagnozuojama. Šis metodas veiksmingiausias melanomą diagnozavus anksti ir nesant metastazių. Kiti metodai, tokie kaip chemoterapija, radioterapija ir imunoterapija yra adjuvantiniai (pagalbiniai) ir derinami su pagrindiniu. Melanomos gydymas parenkamas individualiai.

#### **6.1. Chirurginis gydymas.**

Melanomos, kurios nėra plačiai išplitusios vertikalia kryptimi, yra išgydomos ir jų prognozė palanki. Dauguma iš jų yra ploni ir negilus odos pažeidimai, nepažeidžiantys spenelinio odos sluoksnio. Lokalizautos melanomos gydymas yra chirurginis, atliekamas pjūvis, paliekant kraštus proporcingai pirminiam odos pažeidimui, pavyzdžiui, 2 mm ar mažesnio storio melanomos radikali ekscizija – išpjaujami 1cm spindulio kraštai. Tai padaryti svarbu siekiant,

kad neliktų piktybinių ląstelių, kurių jau gali būti ir aplink apgamą sveikai atrodančioje odoje. Melnomos, pagal Breslow storesnės nei 2 mm, yra taip pat išgydomos, tačiau deja yra išplitimo į sritinius limfmazgius ir sisteminių metastazių atsiradimo rizika. Daugeliui melanomų, kurių storis yra nuo 2 mm iki 4 mm, atliekama radikali chirurginė ekscizija, išpjaunant nuo melanomos 2 cm iki 3 cm kraštus. Tokiems pacientams turėtų būti atliekama sritinio limfmazgio biopsija ir kai kurių limfmazgių pašalinimas, nes melanomos ląstelės per limfagysles gali būti nukeliavusios į juos. Limfmazgių, kuriuose yra melanomos ląstelių, pašalinimas užkerta kelią ligai plisti toliau. Tiems pacientams, kurių melanomos storis yra didesnis nei 4 mm, turėtų būti papildomai skiriama adjuvantinė terapija didelėmis interferono dozėmis.

## 6.2. Radioterapija.

Radioterapija piktybinės melanomos gydymui yra indikuotina tik tuomet, kai yra neoperuotinas navikas: operacijai atlikti nepalanki naviko vieta, kai įtariama, kad nepavyks pašalinti viso naviko, ar dėl kitų priežasčių, kai operuoti negalima. 2006 metais mokslininkų atliktuose prospektyviniuose II fazės tyrimuose po visiško limfmazgių metastazių pašalinimo ir papildomos adjuvaninės radioterapijos remisijos dažnis buvo 91 proc.

Paliatyvioji radioterapija taikoma gydant tolimąsias metastazes, dažniausiai kaulų. Indikacijos šiam gydymui yra skausmas, stuburo patologija arba nugaros smegenų kanalo kompresija su arba be neurologinių simptomų. Atsakas į paliatyvią radioterapiją priklauso nuo vietos, o veiksmingumas siekia 67–85 proc. atvejų.

## 6.3. Adjuvantinė terapija (chemoterapija, imunoterapija)

Chemoterapijai vartojami vaistai, kuriais siekiama sunaikinti piktybines ląsteles. Dar neįrodyta aiški chemoterapijos nauda esant melanomai, bet šis gydymo metodas gali būti pasiūlytas, jei piktybinis procesas išplitęs ir progresuoja. Prospektyvinis randomizuotas tyrimas įrodė neabejotiną terapinę naudą gydant interferonu alfa . 2007 metais atlikta metaanalizė (analizuoti daugiau nei 6000 pacientų duomenys). Mirštamumas po šio gydymo sumažėja 3 proc. 5 metų laikotarpiu.(26)

## 7. Nepalankūs prognostiniai faktoriai

1. Naviko peraugimo gylis (storis) pagal Breslow. (1 lentelė), kuris klasifikuojamas anksčiau minėtus didžiuosius ir mažuosius kriterijus.

1 lentelė. Naviko peraugimo gylis pagal Breslow klasifikaciją.

Naviko storis	Regioninės metastazės	Atokiosios metastazės
< 0,75 mm	2-3%	2-3%
0,76-1,5 mm	25%	8%
1,51- 4 mm	57%	15%
> 4 mm	62%	72%

2. Metastazavimas (metastazės vienoje vietoje – vidutinis išgyvenamumas yra 7-12 mėn., keliose – 2-8 mėn. Pirmoji metastazavimo vieta – galvos smegenys ar kepenys, išgyvenamumas – 2-4 mėn.; regioniniai, poodiniai limfmazgiai, plaučiai – 10-11 mėn.)

3. Naviko išopėjimas (Jei melanomos diametras > 3 mm, yra naviko išopėjimas, 5-ių metų išgyvenamumas sumažėja nuo 77 proc. iki 52 proc.)

4. Kiti prognostiniai faktoriai :

a) Amžius – kuo vyresnis paciento amžius, tuo melanomos prognozė yra blogesnė.

b) Lytis – vyrams prognozė blogesnė nei moterims, kadangi vyrams dažniau pasitaiko išopėjusios liemens melanomos

c) Pirminio naviko lokalizacija – blogiausios prognostiniu požiūriu yra viršutinės nugaros dalies, rankų užpakalinio paviršiaus, kaklo ir skalpo melanomos.

d) Morfologija – didelis mitozijų skaičius/ mm<sup>2</sup> yra susijęs su melanomos invazija į kraujagysles ir limfagysles ir pablogina prognozę.

e) Naviko augimo tipas – melanomų su vertikalaus augimo tipu prognozė blogesnė nei horizontalaus augimo melanomų.(10)



## TYRIMO METODIKA

Tyrimo tipas - aprašomasis epidemiologinis tyrimas. Aprašomojo epidemiologinio tyrimo uždaviniai yra įvertinti ligų ir kitų sveikatos būklių ar įvykių paplitimą vietos, laiko ir žmonių grupių požiūriais bei įvertinti pokyčių dinamiką.

Sergamumo odos melanoma analizei panaudoti Lietuvos vėžio registro duomenys. Į tyrimą įtraukti 2000–2012 m. naujai užregistruoti atvejai, pagal 10-osios redakcijos Tarptautinės statistinės ligų ir sveikatos problemų klasifikaciją (TLK-10) koduojami C43. Ligos stadijos nurodomos pagal TNM klasifikaciją. Apskaičiuoti kasmetiniai sergamumo rodikliai, pagal amžių standartizuoti kasmetiniai sergamumo ir mirtingumo rodikliai (atvejų skaičius 100 000 gyventojų) 18 amžiaus grupių panaudojant Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės duomenis apie vidutinį metinį gyventojų skaičių pagal lytį, amžių ir metus. Mirtingumo rodikliams apskaičiuoti naudojami Nacionalinio vėžio instituto duomenys apie mirties nuo odos melanomos atvejų skaičių pagal amžių ir lytį. Kasmetiniai mirtingumo rodikliai, palyginimui kiek procentų sudaro mirties nuo odos melanomos atvejai bendroje onkologinių ligų struktūroje, buvo naudoti iš Higienos instituto Sveikatos statistikos duomenų bazės. Analizuojant sergamumo ir mirtingumo nuo odos melanomos kitimą, tiriamieji sugrupuoti į tris amžiaus grupes (iki 39 metų amžiaus, 40-59 metų amžiaus ir nuo 60 metų amžiaus. Sergamumo ir mirtingumo rodiklių pokyčiai laike buvo analizuojami segmentinės (lūžio taškų, angl. Joinpoint) regresijos metodu, naudojant Joinpoint (v. 4.4.0.0) statistinę programą, sukurtą JAV Nacionaliniame vėžio institute. Sergamumo dinaminę laiko eilutę sudaro 12 stebėjimų (analizuojami rodikliai 2000 – 2012 metų laikotarpiu). Siekiant nustatyti ar sergamumo rodiklių dinaminėje laiko eilutėje yra lūžio taškų, ją suskirstančių į atskirus periodus pagal pokyčio kryptį (mažėjimą ar didėjimą), pasirinktas minimalus lūžio taškų skaičius 0, o maksimalus 2. Pokyčiams laike įvertinti naudotas vidutinis metinis procentinis pokytis (MPP). Pokyčio laike statistinis reikšmingumas nustatytas remiantis p kriterijumi. Kitimas laikytas statistiškai reikšmingu, kai  $p < 0,05$ . Labiausiai tikėtinas modelis nustatomas taikant permutacijos testą (nulinė hipotezė – lūžio taškų nėra, alternatyvi – lūžio taškų yra).

Nagrinėtas onkologinių ligonių išgyvenamumas Lietuvoje, atsižvelgiant į susirgusiojo amžių, lytį ir stadiją. Išgyvenamumo skirtumai vertinti pagal demografinius duomenis diagnozės nustatymo metu (paciento lytį, amžių ir stadiją). Išgyvenamumo skirtumai pagal amžių nagrinėti trijose amžiaus grupėse: iki 39 metų, 40–59 metų bei 60 ir daugiau metų. Naudotas išgyvenamumo lentelių metodas.

Statistinei duomenų bazei parengti ir jai tvarkyti panaudota kompiuterinė programa Microsoft Office Excel 2010. Sergamumo ir mirtingumo rodikliai standartizuoti pagal amžių

tiesioginės standartizacijos metodu, panaudojant Europos standartą. Tyrimui buvo naudojamos WinPepi (J. H. Abramson. Version 11.62, 2016-04-06) ir Joint Point (v. 4.4.0.0) programos. Tyrimo duomenys pateikiami lentelėse ir grafiškai.

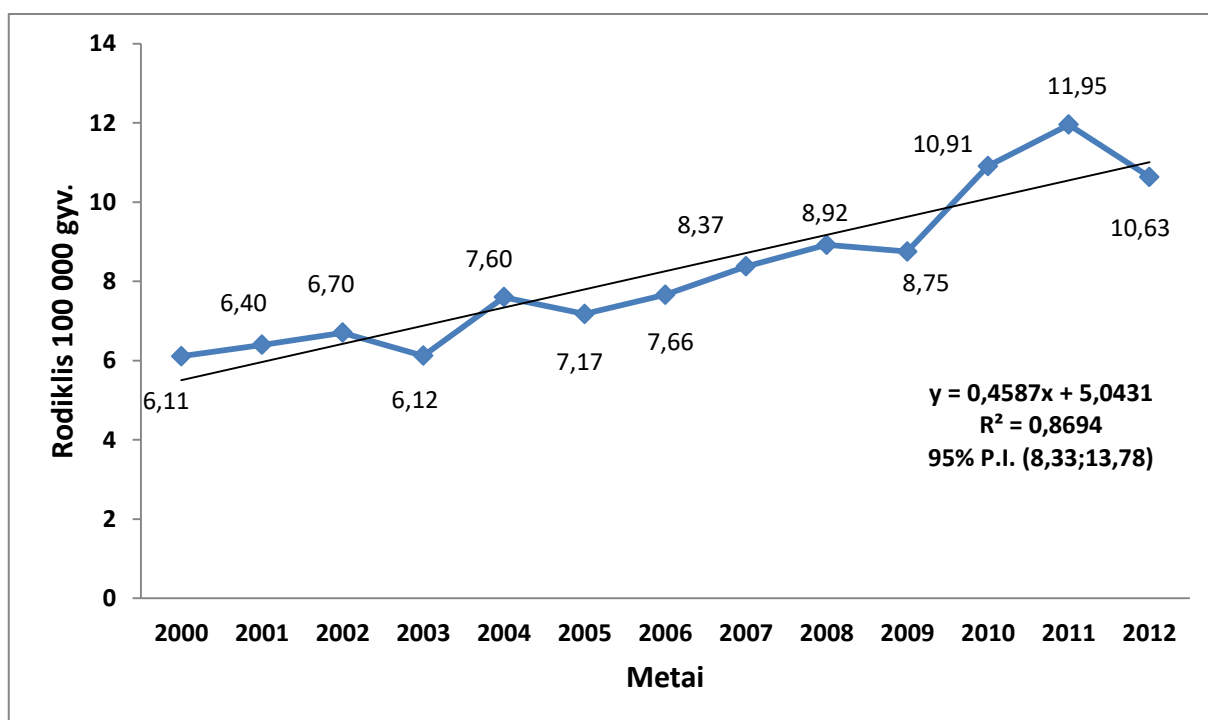
## TYRIMO REZULTATAI

### 1. Sergamumo odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais analizė

#### 1.1. Sergamumo odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais tendencijos ir pokyčiai.

Iš viso 2000-2012 metų laikotarpiu Lietuvos Respublikoje užregistruoti 3448 sergamumo atvejai odos melanoma. Mažiausi sergamumo rodikliai buvo nuo 2000 iki 2005 metų, vidutinis sergamumo rodiklis šiuo laikotarpiu – 6,33/100 000 gyv. Tuo tarpu didžiausi sergamumo odos melanoma rodikliai Lietuvoje 2010 – 2012 metų laikotarpiu – vidutinis sergamumo rodiklis – 11,16/100 000 gyventojų. Sergamumo melanoma rodiklis, lyginant 2000 metus ir 2012 metus išaugo beveik du kartus, 2000 metais sergamumo rodiklis buvo 6,11/100 000 gyv. , o 2012 rodiklis jau 10,63/100 000 gyv. Vertinant kasmetinius sergamumo odos melanoma pokyčius nustatyta, kad reikšmingų lūžio taškų nėra, o vidutinis metinis procentinis pokytis buvo 5,8 proc. (95 proc. P.I. 4,5; 7,1,  $p < 0,05$ ).

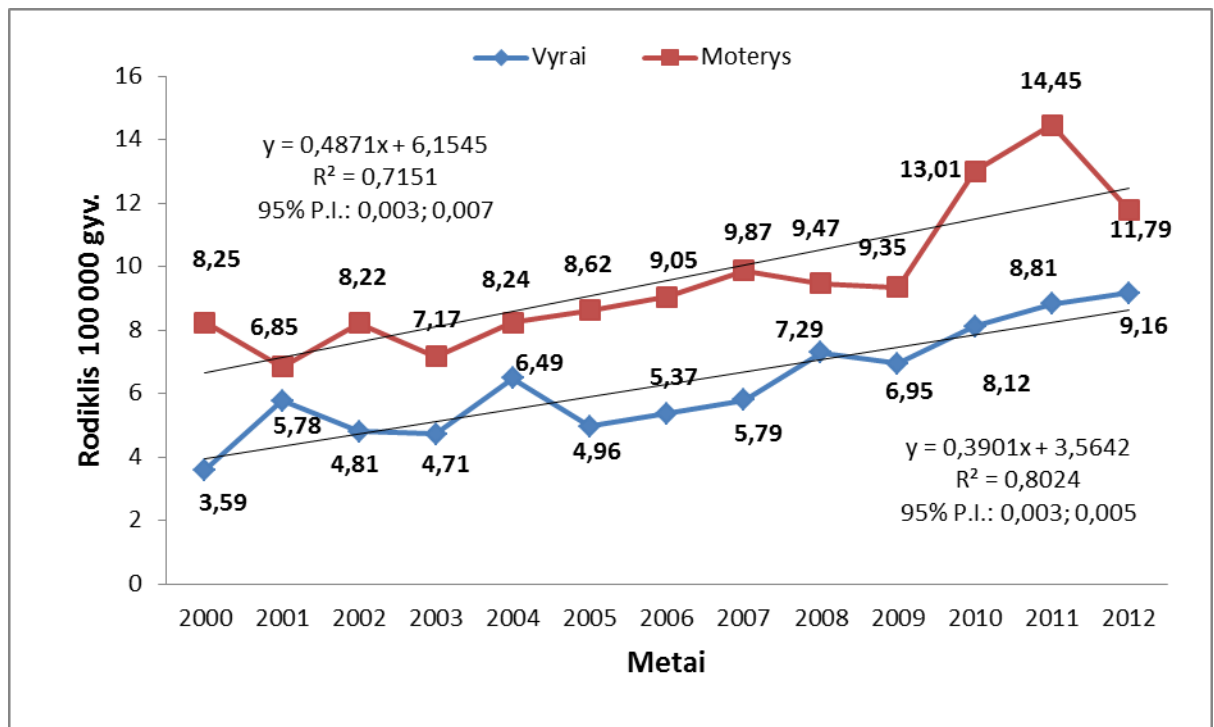
Sergamumo odos melanoma daugiametei dinamikai būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija (Mantel testas:  $\chi^2 = 2686,11$ ,  $p < 0,001$ ). Sergamumo rodiklis 2000 – 2012 metais Lietuvoje kasmet vidutiniškai didėjo 4,18 proc. (95% P.I. 3,23;5,14) (1 paveikslas).



1 paveikslas. Sergamumas odos melanoma Lietuvoje 2000 – 2012 metais.

## 1.2. Sergamumas odos melanoma pagal lytį

Analizuojant sergamumo odos melanoma duomenis pagal lytį nustatyta, kad tiek vyrų, tiek moterų sergamumo dinamika gana pastovi (3 paveikslas). 2000-2012 metais vyrų sergamumo odos melanoma rodiklis tendencingai didėjo nuo 3,59/100 000 gyv. 2000 metais iki 9,16/100 000 gyv. 2012 metais. Sergamumo odos melanoma rodiklis vyrų tarpe padidėjo beveik 3 kartais. Vyrų sergamumui odos melanoma 2000 – 2012 metais būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija (Mantel testas:  $\chi^2 = 65,89$ ,  $p < 0,001$ ). Vidutiniškai per metus vyrų sergamumo rodiklis padidėdavo 6,45 proc. (95% P.I. 4,60; 8,34). Moterų sergamumas didėjo nuo 8,25/100 000 gyv. 2000 metais iki 14,45/100 000 gyv. 2011 metais, o 2012 metais sumažėjo iki 11,79/100 000 gyv. Moterų sergamumo odos melanoma rodikliai taip pat statistiškai reikšmingai didėjo (Mantel testas:  $\chi^2 = 77,28$ ,  $p < 0,001$ ). Vidutiniškai per metus nuo 2000 metų iki 2012 metų moterų sergamumo odos melanoma rodiklis padidėdavo 5,02 proc. (95% P.I. 3,45; 6,62).



2 paveikslas. Sergamumo odos melanoma daugiametė dinamika pagal lytį 2000 – 2012 metais.

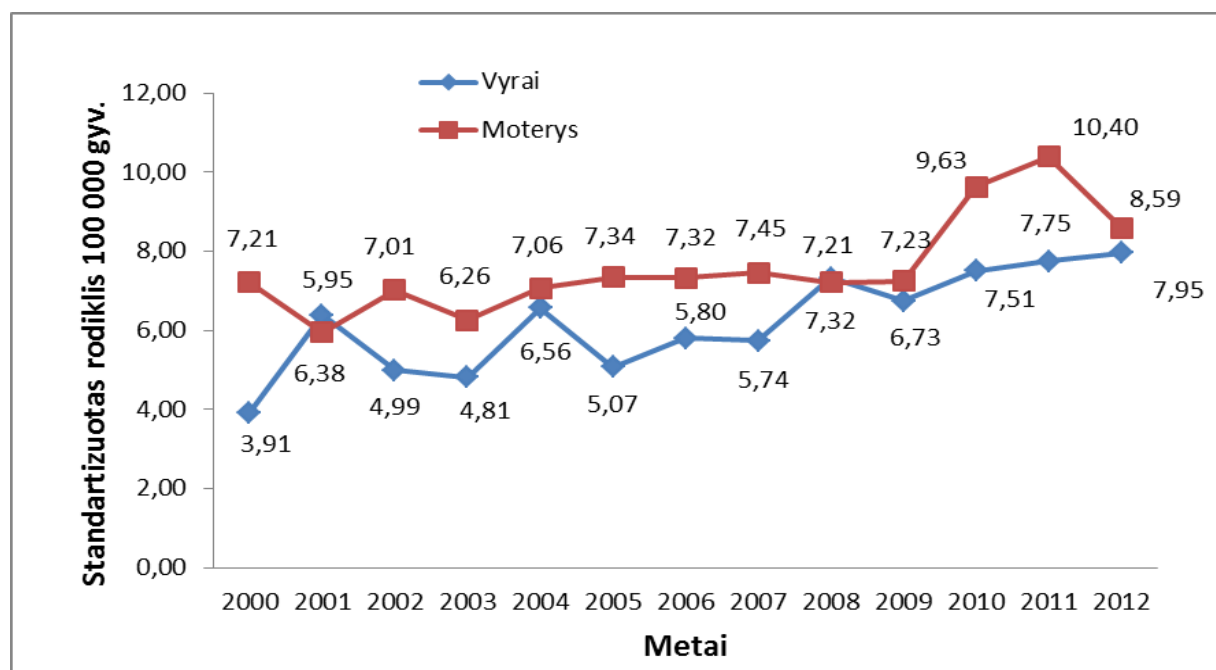
2000 – 2012 metais moterų sergamumo rodikliai buvo statistiškai reikšmingai didesni nei vyrų ( $\chi^2 = 144,252$ ,  $p < 0,001$ ), šiuo laikotarpiu vidutinis moterų sergamumo rodiklis buvo 9,56/100 000 gyv., vyrų vidutinis sergamumo rodiklis buvo 6,29/100 000 gyv. Be to taikytas Chi kvadrato testas parodė, kad moterų sergamumo odos melanoma rodikliai visais metais 2000-2012 metų laikotarpiu buvo statistiškai reikšmingai didesni už vyrų (2000 metais:  $\chi^2 = 31,272$ ,  $p < 0,001$ ; 2001 metais:  $\chi^2 = 1,582$ ,  $p < 0,208$ ; 2002 metais:  $\chi^2 = 15,165$ ,  $p < 0,001$ ; 2003 metais:

$\chi^2 = 8,623$ ,  $p < 0,003$ ; 2004 metais:  $\chi^2 = 3,550$ ,  $p < 0,06$ ; 2005 metais:  $\chi^2 = 16,435$ ,  $p < 0,001$ ; 2006 metais:  $\chi^2 = 15,557$ ,  $p < 0,001$ ; 2007 metais:  $\chi^2 = 17,547$ ,  $p < 0,001$ ; 2008 metais:  $\chi^2 = 4,686$ ,  $p < 0,030$ ; 2009 metais:  $\chi^2 = 5,805$ ,  $p < 0,016$ ; 2010 metais:  $\chi^2 = 17,092$ ,  $p < 0,001$ ; 2011 metais:  $\chi^2 = 20,184$ ,  $p < 0,001$ ; 2012 metais:  $\chi^2 = 4,870$ ,  $p < 0,027$ ).

### 1.3. Standartizuoto sergamumo odos melanoma pagal lytį dinamika

Per 2010 – 2012 metų laikotarpį vyrų standartizuoti sergamumo odos melanoma rodikliai didėjo netolygiai, tačiau nuo 2000 metų iki 2012 metų rodiklis padidėjo daugiau nei du kartus. Vyrų sergamumas per tiriamąjį laikotarpį buvo mažesnis nei moterų. Vyrų standartizuoti sergamumo odos piktybine melanoma rodikliai 2000 metais buvo 3,91 atvejai 100 000 gyv., o 2012 metais 9,16 atvejų 100 000 gyv. Stebimas vyrų standartizuoto sergamumo rodiklių sumažėjimas 2002 metais, 2003 metais, 2005 metais ir 2009 metais. Kitais metais iki pat 2012 metų standartizuoti sergamumo rodikliai tik didėjo, sergamumo piką pasiekė 2012 metais. Vyrų grupėje vidutinis metinis procentinis pokytis buvo 6,3 proc. (95 proc. P.I. 4,2; 8,5,  $p < 0,05$ ).

Tuo tarpu moterų standartizuoti sergamumo odos melanoma rodikliai 2000 – 2012 metais didėjo gana tolygiai nuo 7,21 atvejų 100 000 gyv. 2000 metais iki 10,40 atvejų 100 000 gyv. 2011 metais, 2012 metais stebimas moterų sergamumo sumažėjimas. Moterų sergamumo dinamikoje lūžio taškų 2000 – 2012 metų laikotarpiu nestebima, o moterų sergamumo odos melanoma vidutinis metinis procentinis pokytis buvo 3,3 proc. (95 proc. P.I. 1,6; 5,1,  $p < 0,05$ ).



3 paveikslas. Standartizuoto sergamumo pokyčiai 2000 – 2012 metais pagal lytį.

#### 1.4. Sergamumas odos melanoma pagal amžių vyrų ir moterų grupėse

Didėjantis sergamumas vyrų ir moterų grupėse pagal amžiaus grupes stebimas nuo 14 metų amžiaus, vaikai iki 14 metų 2000 – 2012 metais praktiškai nesirgo, rodikliai apskaičiuoti nuliniai, kadangi odos melanomos atvejų šiame amžiuje nebuvo.

Palyginus vyrų sergamumą odos melanoma 2000 metais ir 2012 metais (2 lentelė), pagal amžių vis jaunesni asmenys suseraga odos melanoma, 2000 metais vyrų sergamumo rodikliai iki 40 metų amžiaus buvo palyginti maži, dažniau liga diagnozuojama vyresniame amžiuje. 2000 metais daugiausia susirgimų odos melanoma buvo diagnozuota 80 – 84 metų amžiaus grupėje – 26,34 atvejai 100 000 gyv., Tokios tendencijos stebimos galbūt dėl to, kad vyresni vyrai rečiau rūpinasi savo sveikata, atlieka apžiūras, pastebi pokyčius odoje ir laiku kreipiasi į gydytojus. Panašios tendencijos tarp vyrų amžiaus grupių sergamumo stebimos ir 2012 metais, daugiausia susirgimų buvo kiek jaunesnėje amžiaus grupėje – 54,02 atvejų 100 000 gyv. nustatyta 75 – 79 metų amžiaus grupėje ir šiek tiek mažiau – 36,57 atvejai 100 000 gyv. 65 – 69 metų amžiaus grupėje. Odos melanomos diagnozė jau 2012 metais nustatoma jaunesnio amžiaus vyrams, sergamumas pradeda didėti nuo 25 metų amžiaus.

Stebint moterų standartizuoto sergamumo pokyčius 2000 – 2012 metais sergančių moterų iki 20 metų amžiaus beveik nebuvo, tačiau palyginus rodiklius su vyrų moterų rodikliai jau nuo 20 metų amžiaus yra didesni, net 4,26 atvejų 100 000 gyv. buvo diagnozuota odos melanoma 2000 metais, tačiau šis rodiklis sumažėjo 2012 metais, galbūt dėl to, kad buvo skelbiama daugiau informacijos apie odos melanomos pirminę profilaktiką, jaunimas tapo pastabesnis odos pokyčiams, stengiasi vengti žalingos spinduliuotės. 2000 metais gana tolygiai didėjo moterims diagnozuojamų odos melanomos atvejų didėjant amžiui. Kaip ir tarp vyrų, 2000 metais ir 2012 metais daugiausia odos melanomos atvejų nustatyta 80 – 85 metų amžiaus grupėje. Tačiau 2012 metais stebimas odos melanomų padažnėjimas ir 70 – 74 metų amžiaus moterų grupėje, pasak Jungtinėse Amerikos Valstijose atlikto tyrimo (42) moterims po menopauzės stebimas viršutinio odos sluoksnio suplonėjimas, dėl ko saulės spinduliai gali padidinti tikimybę susirgti odos melanoma, taip pat moteriškų hormonų pokyčiai po menopauzės daro įtaką jų imunitetui, kurio susilpnėjimas kaip aptariama aukščiau taip pat yra odos melanomos atsiradimo rizikos veiksnys.

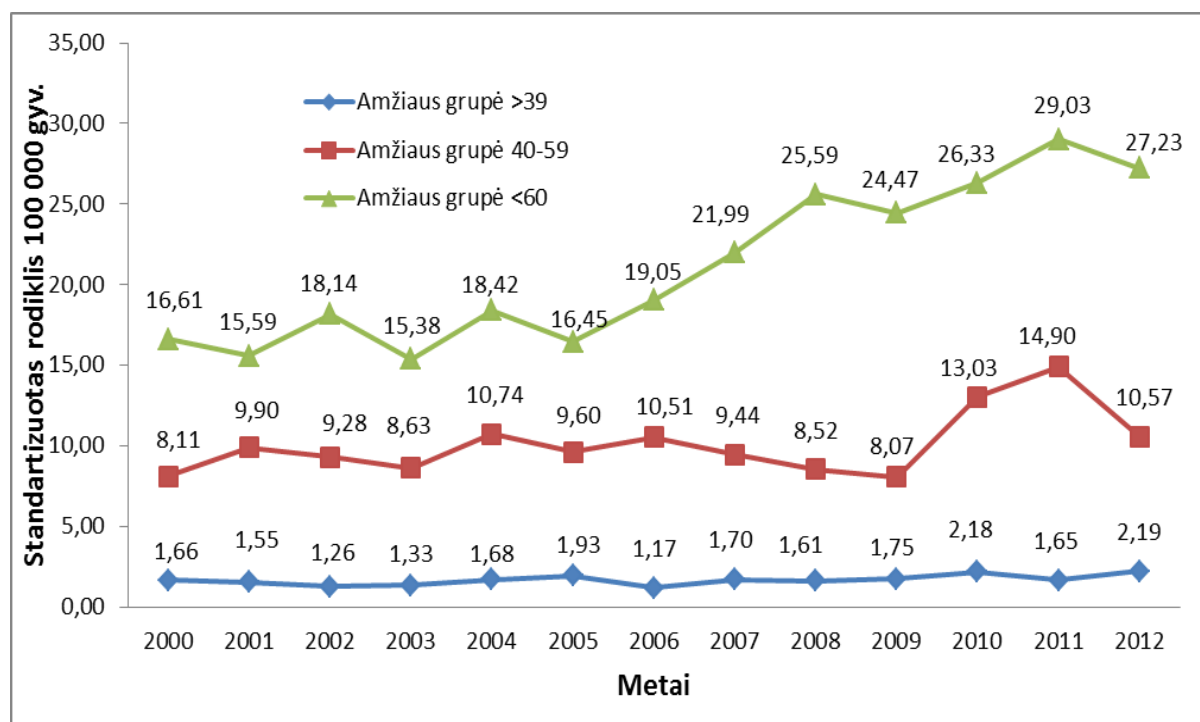
2 lentelė. Vyrų ir moterų sergamumas odos melanoma 2000 – 2012 metais pagal amžiaus grupes

Amžiaus grupės	Lytis			
	Vyrai		Moterys	
	Rodiklis 100 000 gyv.		Rodiklis 100 000 gyv.	
	2000 m.	2012 m.	2000 m.	2012 m.
0 – 14 m.	0,00	0,00	0,00	0,00
15 – 19 m.	1,51	0,00	0,00	0,00
20 – 24 m.	1,68	1,81	4,26	1,91
25 – 29 m.	0,80	1,01	0,80	4,21
30 – 34 m.	0,78	5,60	7,78	6,75
35 – 39 m.	2,18	4,26	5,64	7,08
40 – 44 m.	1,63	5,82	8,32	6,31
45 – 49 m.	6,86	5,70	8,80	13,05
50 – 54 m.	6,89	11,73	12,49	11,81
55 – 59 m.	6,01	11,79	14,20	18,26
60 – 64 m.	7,70	15,36	15,78	21,41
65 – 69 m.	15,17	36,57	16,78	25,84
70 – 74 m.	14,25	23,03	21,81	28,50
75 – 79 m.	10,66	54,02	18,57	17,44
80 – 84 m.	26,34	48,26	31,26	34,85
85 + m	8,99	24,31	19,66	25,59

### 1.5. Sergamumas odos melanoma pagal amžių.

Sergamumas odos melanoma susijęs ir su amžiumi, iš 6 paveikslo galime matyti, kad jaunesnio amžiaus grupėje sergamumo rodikliai yra maži, kadangi vaikai beveik neserga odos melanoma. Taip pat iš grafiko galime matyti, kad sergamumas odos melanoma pagal amžiaus grupes didėja. Nustatyta, kad sergančiųjų iki 39 metų amžiaus sergamumas turėjo statistiškai reikšmingą tendenciją didėti (Mantel testas:  $\chi^2 = 3,5$ ,  $p < 0,061$ ). Analizuotu laikotarpiu sergamumas iki 39 metų amžiaus grupėje per metus padidėdavo po 2,68 proc. (95 % P.I. 0,46;

4,96,  $p < 0,05$ ). Kitose amžiaus grupėse sergamumas taip pat didėjo: 40 – 59 amžiaus grupėje per metus susirgimų padaugėjo vidutiniškai 2,39 proc. (95 % P.I. 0,22; 4,61,  $p < 0,05$ ), sergamumas nuo 60 metų ir didesnio amžiaus grupėje per metus padidėjo net po 5,59 proc. (95 % P.I. 4,35; 6,89,  $p < 0,05$ ). Analizuojant duomenis pagal visas amžiaus grupes reikšmingų lūžio taškų neaptikta, o gauti vidutiniai metiniai procentiniai pokyčiai iki 39 metų amžiaus grupėje buvo 2,7 proc. (95 % P.I. 1,6; 5,1,  $p < 0,05$ ), 40 – 59 metų amžiaus grupėje 2,9 proc. (95 % P.I. 0,2; 5,7,  $p < 0,05$ ), amžiaus grupėje nuo 60 metų amžiaus statistiškai reikšmingas vidutinis metinis pokytis buvo 5,7 proc. (95 % P.I. 4,2; 8,6,  $p < 0,05$ ). Sergamumo mažėjimas stebimas nuo 2011 metų, gal dėl padidėjusios pirminės profilaktikos, daugiau skelbiamos informacijos, galbūt kiekvienais metais rengiamoje Euromelanomos dienos renginyje dalyvauja vis daugiau žmonių, kurie išgirdę daug naudingos informacijos ima labiau rūpintis savo sveikata, dažniau vykdo apžiūras, mažina odos melanomos rizikos veiksnių įtaką.



4 paveikslas. Standartizuotas sergamumas odos melanoma pagal amžiaus grupes.

### 1.6. Sergamumas odos melanoma pagal lokalizaciją

Odos melanomos atvejus skirstant pagal lokalizaciją 2000 – 2012 metais didžioji dalis susirgimų stebima liemens srityje, ji sudarė 33,6 proc. iš visų melanomos aptikimo vietų. Antroji pagal susiformavimo vietą dažniausia kojų, įskaitant ir klubų srities piktybinė melanoma – 28,2 proc. Mažiausias sergamumas stebimas lūpų srities piktybinių melanomų, 1993 – 2012 metais ji buvo nustatyta tik 5 žmonėms, tai sudarė tik 0,1 proc. iš visų melanoma. Verta paminėti, kad



1993-2012 metų laikotarpiu 5,6 proc. Lietuvos gyventojų buvo nustatyta nepatikslinta odos piktybinė melanoma. (3 lentelė)(34).

Nagrinėjant duomenis pagal lytį tarp vyrų labiausiai paplitusi odos piktybinė melanoma liemens srityje – 48,7 proc. Tarp moterims nustatomų melanomų didžiausia dalis – 36,2 proc. odos piktybinių melanomų randama kojų, įskaitant ir klubus, srityje. Rečiausiai aptinkama lokalizacija ir vyrų ir moterų tarpe yra lūpos piktybinė melanoma – tarp vyrų susirgimų odos melanoma lūpų piktybinė melanoma sudarė 0,1 proc., tarp moterų 0,2 proc. visų piktybinių melanomų.

3 lentelė. Odos melanomos lokalizacijų struktūra Lietuvoje 2000-2012 metais.

Lokalizacija pagal TLK – 10 – AM sisteminių ligų sąrašą	Lytis				Iš viso	
	Vyrai		Moterys			
	n	Proc.	n	Proc.	n	Proc.
C43. Oda	3	0,2	6	0,3	9	0,3
C43.0 Lūpa	1	0,1	4	0,2	5	0,1
C43.1 Akies vokas (įskaitant akies kampa)	8	0,6	20	0,9	28	0,8
C43.2 Ausis ir išorinė ausis	24	1,9	36	1,6	60	1,7
C43.3 Kitos ir nepatikslintos veido dalys	94	7,5	240	10,9	334	9,7
C43.4 Galvos plaukuotoji dalis ir kaklas	79	6,3	44	2,0	123	3,6
C43.5 Liemuo	610	48,7	549	25,0	1159	33,6
C43.6 Rankos, įskaitant petį	152	12,1	368	16,8	520	15,1
C43.7 Kojos, įskaitant klubą	179	14,3	794	36,2	973	28,2
C43.8 Išplitusi odoje	25	2,0	19	0,9	44	1,3
C43.9 Oda, nepatikslinta	78	6,2	114	5,2	192	5,6
Iš viso	1253	100	2194	100	3447	100

### 1.7. Sergamumo pokyčiai pagal stadiją ir lytį

Analizuojant 2000 – 2012 metų duomenis pagal lytį ir odos melanomos nustatymo stadiją matome, kad visais metais sergamumo rodikliai ir vyrų ir moterų grupėse didėjo. Daugiausia odos melanoma vyrų grupėje nustatoma pirmoje ligos stadijoje. Mažiausiai ligos atvejų vyrų grupėje išaiškinama ketvirtoje stadijoje. Bėgant metams išaiškinamų atvejų ketvirtoje stadijoje mažėja ir moterų grupėje, tai galima sieti su ankstyvu ligos požymių pastebėjimu,

pagerėjusia ir taip pat ankstyva diagnostika. Odos melanomos sergamumo rodikliai ir vyrų ir moterų grupėje pagal stadijas taip pat rodo, kad daugiau atvejų diagnozuojama pirmoje ir antroje stadijoje, ir sergamumo šiomis stadijomis atvejų žymiai padaugėjo nuo 2007 metų. Ši ligos atvejų šuolį galima sieti su tuo, kad Europos gydytojų dermatologų iniciatyva nuo 2008-ųjų kasmet organizuojama akcija, skirta kovai su odos vėžiu ir melanoma – Euromelanomos diena, (41) todėl galima įtarti, kad dauguma ligos atvejų buvo diagnozuota šios dienos renginio metu. Nagrinėjant duomenis vidutinis metinis pokytis 2000 – 2012 laikotarpyje pagal kiekvieną stadiją pateikiamas 4 lentelėje, o permutacijos testas parodė, kad lyginant nulinę hipotezę su alternatyviomis, kurios gali turėti kelis lūžio taškus, rodiklis buvo  $P < 0,05$ , taigi nulinę hipotezę, kuri teigia, kad 2000 – 2012 laikotarpiu nebuvo lūžio taškų galima atmesti.

4 lentelė. Standartizuoto sergamumo odos melanoma pokyčiai vyrų ir moterų grupėse nuo 2000 m. iki 2012 m. pagal stadiją.

Odos melanomos stadija	Lytis					
	Vyrai			Moterys		
	Rodiklis 100 000 gyv.			Rodiklis 100 000 gyv.		
	2000 m.	2012 m.	MPP	2000 m.	2012 m.	MPP
1 stadija	0,85	3,78	11,6	3,27	5,21	8,3
2 stadija	0,97	3,42	11,6	1,39	4,47	9,6
3 stadija	1,16	0,73	-5,3	2,25	0,56	-7,0
4 stadija	0,49	0,51	-4,0	0,70	0,50	3,6
Nenustatyta stadija	0,12	0,73	4,4	0,64	1,05	10,4

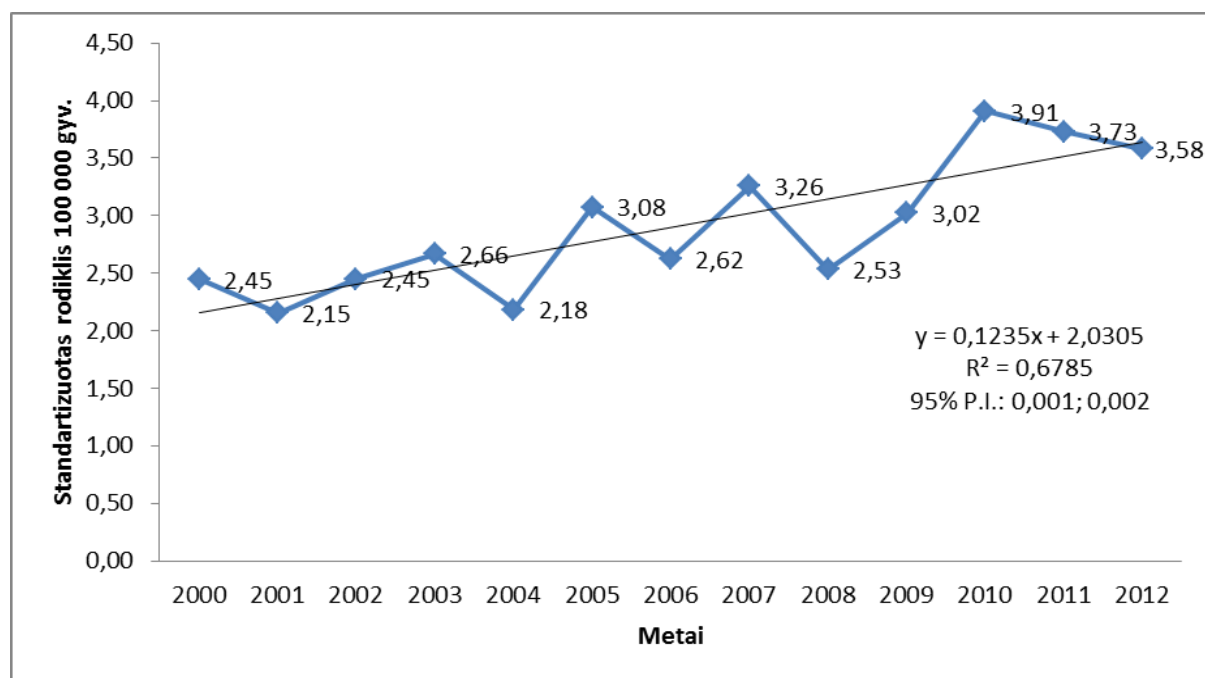
## 2. Mirtingumo nuo odos melanomos Lietuvoje 2000 – 2012 metais analizė

Mirtis – negrįžtamas visų gyvybės požymių išnykimas bet kada po gimimo, gyvybinių funkcijų nutrūkimas be galimybės atgauti. Pagrindinė mirties priežastis – liga arba sužalojimas, sukėlęs pataloginių būklių grandinę, tiesiogiai lėmusią mirtį, arba nelaimingo atsitikimo ar smurto aplinkybės, sukėlusios mirtiną sužalojimą. (37). Vakarų šalių ilgametė vežio kontrolės priemonių taikymo praktika rodo, kad efektyvus profilaktikos priemonių įgyvendinimas.

### 2.1. Mirtingumo nuo odos melanomos 2000 – 2012 metais pokyčiai

Didėjant sergamumui taip pat didėja ir mirtingumo rodikliai. Iš viso 2000 – 2012 metų laikotarpiu buvo užfiksuotos 1244 mirtys nuo odos melanomos. Kaip galime matyti iš grafiko

mirtingumo rodikliai kiekvienais metais buvo netolygūs. Bendram mirtingumui 2000 – 2012 metais būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija (Mantel testas:  $\chi^2 = 30,79$ ,  $p < 0,005$ ), kasmet mirtingumas nuo odos melanomos padidėdavo po 4,28 proc. (95 % P.I. 2,66; 5,93,  $p < 0,05$ ). Tačiau kas antrais metais stebimas mirties atvejų nuo odos melanomos sumažėjimas, o nuo 2010 metais stebimo didžiausio mirtingumo rodiklio – 3,91/100 000 gyv. 2000 – 2012 metų laikotarpyje stebimas mirtingumo rodiklio tolygus mažėjimas. Sumažėjusį mirtingumo rodiklį taip pat galima interpretuoti tuo, kad gyventojų skaičius Lietuvoje kasmet mažėja, daugėja emigruojančių žmonių, o rodiklio kitimui tai taip pat turi įtakos, taip pat sumažėjusio mirtingumo rodiklio priežastimi gali būti, kad didesniai pacientų skaičiui odos melanoma diagnozuojama ankstesnėje vėžio stadijoje, todėl taikytas gydymas dažniais atvejais gali padėti, taip pat prailgina gyvenimo trukmę. Atliktas permutacijos testas parodė, kad lyginant nulinę hipotezę su alternatyviomis, rodiklis buvo  $p < 0,05$ , taigi nulinę hipotezę, kuri teigia, kad 2000 – 2012 laikotarpiu mirtingumo kreivėje nebuvo lūžio taškų galima atmesti, o apskaičiuotas vidutinis metinis pokytis buvo 4,4 (95 % P.I. 2,4; 6,4,  $p < 0,05$ ).

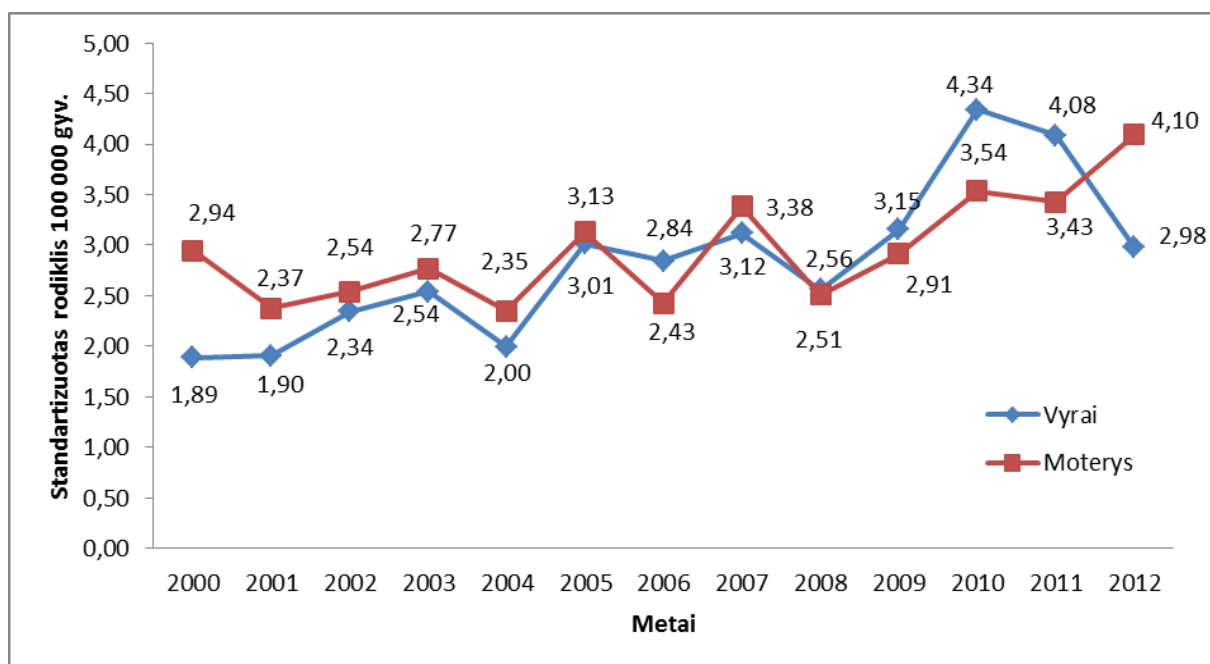


5 paveikslas. Mirtingumo nuo odos melanomos dinamika 2000 – 2012 metais.

## 2.2. Mirtingumas nuo odos melanomos vyrų ir moterų grupėse 2000 – 2012 metais

Kaip ir tarp sergamumo odos melanoma rodiklių, taip ir tarp mirtingumo nuo odos melanomos rodiklių stebimi vyrų ir moterų grupių skirtumai (6 paveikslas), taip pat standartizuoti rodikliai leidžia daryti išvadas, kad moterų grupėje mirtingumo situacija negerėja

– rodikliai palaipsniui didėja. Vyrų mirtingumo rodikliai kiek gerina bendrą situaciją, kadangi nuo 2010 metų stebimo vyrų mirtingumo nuo odos melanomos rodiklio piko – 4,34/100 000 gyv., mirtingumo rodiklis sumažėjo iki 2,98/100 000 gyv. 2012 metais. Atlikus atvejų analizę stebimas kasmetinis vyrų rodiklio didėjimas po 5,77 proc. (95 % P.I. 3,62;7,95,  $p<0,05$ ). Tuo tarpu moterų mirtingumo rodiklis kasmet statistiškai reikšmingai didėjo po 3,07 proc. (95 % P.I. 1,20; 4,97,  $p<0,05$ ). Moterų mirtingumo rodiklis nuo 2008 metų, kai pradėta organizuoti Euromelanomos diena, palaipsniui didėja, galbūt dėl nustatytos vėlyvos odos melanomos stadijos, taip pat galbūt dėl galimai sergančių moterų suintensyvėjusio kreipimosi į gydytojus po vykdytų renginių, kurių metu nustatoma daugiau sergančiųjų, kurios ilgai gyveno to nežinodamos ir taikytas gydymas nebepadėjo. Nagrinėjant mirtingumo rodiklius vyrų ir moterų grupėje, vidutinis vyrų metinis pokytis buvo 5,5 (95 % P.I. 3,1; 8,8,  $p<0,05$ ), o moterų – 5,8 (95 % P.I. 2,5 9,1,  $p<0,05$ ).

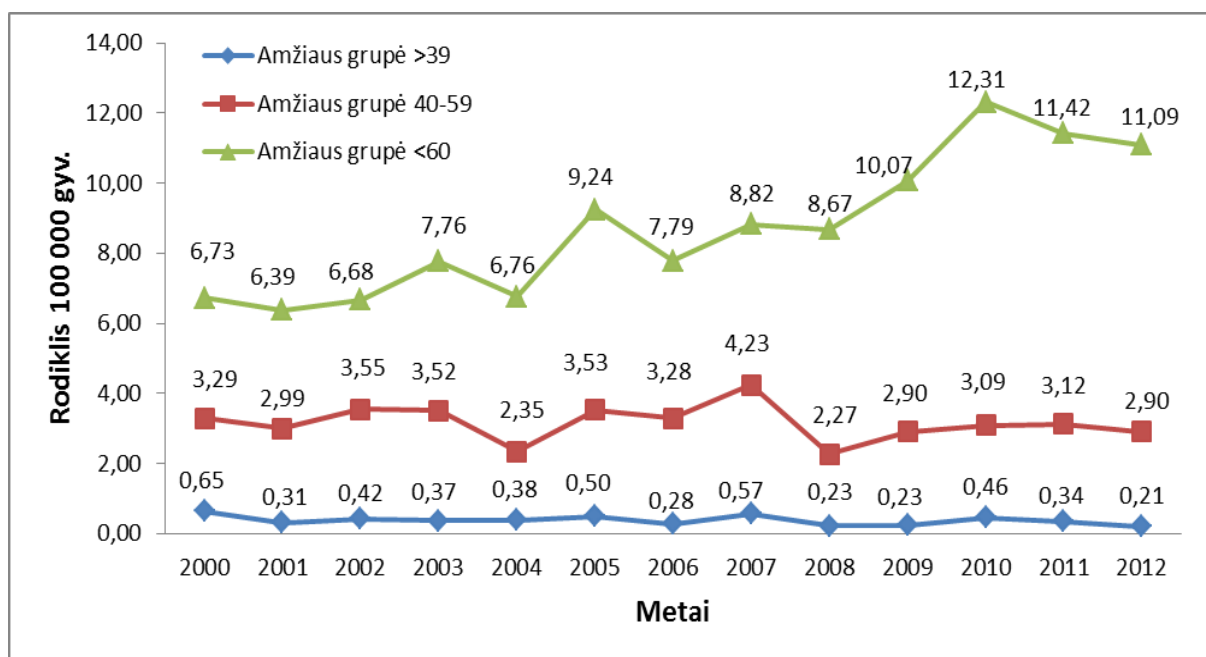


6 paveikslas. Standartizuoto mirtingumo dinamika vyrų ir moterų grupėse 2000 – 2012 metais.

### 2.3. Mirtingumas nuo odos melanomos pagal amžiaus grupes 2000 – 2012 metais

Odos melanomos mirtingumo rodikliai analizuojami pagal tris amžiaus grupes (paveikslas) rodo akivaizdžią jaunesnio amžiaus įtaką mirtingumui – rodikliai neviršija vieneto – mirtingumas iki 39 metų amžiaus grupėje yra mažas. Mirtingumo minėtoje amžiaus grupėje sumažėjimą galima būtų interpretuoti tuo, kad jauname amžiuje nustatoma didžioji dalis pirmųjų odos melanomos stadijų, taip pat naujų gydymo metodų ir jų kombinacijų taikymu būtent jauno amžiaus pacientams, todėl didesnė dauguma sirgusiųjų išgydoma, o ne miršta. Mirtingumui iki

39 metų amžiaus žmonių grupėje daugiametei dinamikai būdinga statistiškai nereikšminga mažėjimo tendencija (Mantel testas:  $\chi^2 = 2,19$ ,  $p < 0,139$ ), mirtingumo rodiklis šioje amžiaus grupėje kasmet vidutiniškai mažėjo po 4,36 proc. (95 % P.I. -8,38; -0,14,  $p < 0,05$ ). Toliau didėjant amžiui palaipsniui didėja mirtingumo rodikliai – didžiausias mirtingumo rodiklis 2000 – 2012 metų laikotarpyje 40 – 59 metų amžiaus grupėje buvo 2007 metais – 4,23/100 000 gyv. Mirtingumo nuo odos melanomos 60 ir didesnio amžiaus žmonių grupėje daugiametei dinamikai būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija (Mantel testas:  $\chi^2 = 30,91$ ,  $p < 0,005$ ), taip pat mirtingumo rodiklis šioje amžiaus grupėje kasmet didėjo vidutiniškai 5,4 proc. (95 % P.I. 4,14; 6,68,  $p < 0,05$ ), didžiausias mirtingumo rodiklis minėtoje amžiaus grupėje stebimas 2010 metais – 12,31, kas yra ganėtinai daug atsižvelgiant į jaunesnes amžiaus grupes. Tokios tendencijos stebimos dėl to, kad jaunesnėms amžiaus grupėms nustačius ankstyvesnes odos melanomos stadijas, padidėja jų išgyvenamumo tikimybė, kuri aptariama kitame skyriuje, taip pat jaunesniems, dirbantiems pacientams yra didesnis prieinamumas prie geresnių asmens sveikatos priežiūros paslaugų, jie gali rinktis ar gydytis vienu metodu ar keliais, taip pat ar taikyti gydymo metodus siūlomus Lietuvoje, o gal išvykti gydytis į užsienį. Analizuojant duomenis ir ieškant galimų lūžio taškų, tokių nebuvo rasta, o vidutinis metinis pokytis amžiaus grupėje iki 39 metų amžiaus buvo -4,0, kuris buvo statistiškai nereikšmingas (95 % P.I. -9,0; 1,2,  $p > 0,05$ ), 40 – 59 metų amžiaus grupėje MPP buvo -0,8, kuris taip pat buvo statistiškai nereikšmingas (95 % P.I. -3,5; 1,9,  $p > 0,05$ ), o grupėje nuo 60 metų amžiaus vidutinis metinis pokytis buvo 5,5, kuris buvo jau statistiškai reikšmingas (95 % P.I. 3,9; 7,1,  $p < 0,05$ ).



7 paveikslas. Mirtingumo pokyčiai pagal amžiaus grupes 2000 – 2012 metais.

## 2.4. Mirtingumas nuo odos melanomos visų onkologinių ligų mirties atvejų struktūroje

Kiekvienais metais fiksuojamas mirties nuo visų onkologinių ligų skaičiaus didėjimas. Taip pat daugėja ir mirties atvejų nuo odos melanomos skaičius, tačiau kaip matome iš 5 lentelės odos melanomos atvejai sudaro tik mažą dalį visų mirties atvejų. Mirties atvejų skaičiaus didėjimas stebimas ir vyrų ir moterų grupėse, nedidelis onkologinių ligų mirties atvejų skaičiaus sumažėjimas stebimas 2012 metais, galbūt dėl pagerėjusios ankstyvosios diagnostikos, kas leidžia išvengti mirties.

Odos melanomos mirties atvejai mažiausią dalį vyrų grupėje užėmė 2004 metais – ji sudarė tik 0,70 proc. visų onkologinių mirties atvejų struktūroje. Tokia pati tendencija stebima ir moterų grupėje – 2004 metais odos melanomos mirties atvejai sudarė 1,19 proc. Daugiausia mirties nuo odos melanomos atvejų tarp visų onkologinių ligų mirties atvejų vyrų grupėje buvo 2010 metais – 1,30 proc., o tuo tarpu moterų grupėje 2012 metais – 1,80 proc.

5 lentelė. Mirties nuo odos melanomos dalis visų onkologinių mirties atvejų struktūroje.

Metai	Lytis					
	Vyrai			Moterys		
	Odos melanomos mirties atvejai (abs. sk)	Visi onkologiniai mirties atvejai (abs. sk.)	Proc.	Odos melanomos mirties atvejai (abs. sk)	Visi onkologiniai mirties atvejai (abs. sk)	Proc.
2000	31	4322	0,72	55	3365	1,63
2001	31	4313	0,72	44	3439	1,28
2002	38	4373	0,87	47	3454	1,36
2003	41	4332	0,95	51	3498	1,46
2004	32	4579	0,70	43	3611	1,19
2005	48	4497	1,07	57	3674	1,55
2006	45	4644	0,97	44	3582	1,23
2007	49	4766	1,03	61	3581	1,70
2008	40	4597	0,87	45	3810	1,18
2009	49	4678	1,05	52	3643	1,43

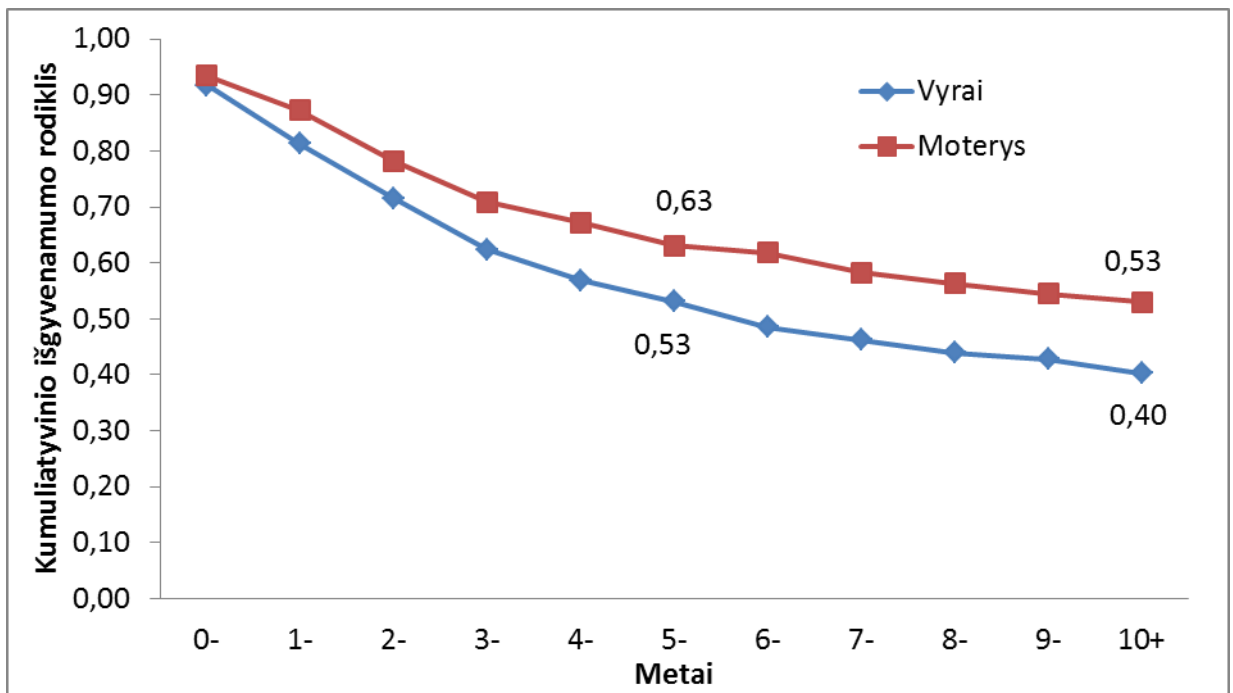
2010	62	4755	1,30	59	3715	1,59
2011	57	4680	1,22	56	3803	1,47
2012	41	4604	0,89	66	3661	1,80

### 3. Išgyvenamumas nustačius odos melanomą

Vėžys šiandien vertinamas nevienareikšmiai. Nors vis dažniau kalbama, kad šios baimę sėjančios ligos plitimas gresia artėjančia epidemija, medikai ramina, kad ši diagnozė jau nėra mirties nuosprendis. Tiesa, daug kas priklauso nuo vėžio rūšies, lokalizacijos (38) ir šalies, kurioje pacientas gyvena. Susirgusiųjų vėžiu bendrasis išgyvenamumas yra kompleksinis rodiklis, susijęs su sergamumu vėžiu populiacijoje, įtakos jam turi ir bendrosios nacionalinės išlaidos sveikatos priežiūrai, sveikatos priežiūros sistemos efektyvumas (36) ir kiti socioekonominiai veiksniai. Metinio reliatyvaus rodiklio pateikimas turi svarbią reikšmę siekiant išsiaiškinti, kada ligonis yra išgydytas nuo vėžio. Šiuo metu dažniausiai yra naudojamas penkerių metų išgyvenamumo rodiklis. Šio rodiklio panaudojimas buvo siejamas su ilgos medicininės gydymo praktikos duomenimis, tačiau negalima remtis šiuo rodikliu, norint atsakyti į klausimą, ar išgyvenęs penkerius metus pacientas tikrai yra išgydytas.

#### 3.1. Išgyvenamumas vyrų ir moterų grupėse 2000 – 2012 metų laikotarpiu

Vidutinis tiriamų vyrų amžius buvo 57,8, o moterų – 58 metai. 64 proc. tiriamos grupės pacientų buvo stebėti penkerius ir daugiau metų; mirusių per tą patį laikotarpį buvo 366 (36 proc.). Penkerių metų vyrų kumuliatyvinis išgyvenamumo rodiklis buvo 0,53, o moterų – 0,63 (8 paveikslas) iš ko galime matyti, kad moterys turi didesnę tikimybę išgyventi 5 ir daugiau metų, tai taip pat siejama su tuo, kad moterys, neišsikiriant amžiaus grupių dažniau ir anksčiau pastebi pakitimus odoje, dėl to anksčiau kreipiasi į gydytojus ir pritaikytas gydymas padidina išgyventų metų skaičių. Panaši išgyvenamumo tikimybė nustatyta moterų grupėje ir po dešimties metų po diagnozės nustatymo, tikimybė išgyventi dešimt ir daugiau metų moterims buvo 53 proc., tokia pati kokia buvo vyrams po penkerių metų, tuo tarpu vyrams tikimybė išgyventi dešimt ir daugiau metų sumažėjo iki 40 proc. Tokia tendencija stebima matyt dėl to, kad kaip anksčiau minėta vyrai nestebi įdėmiai savo kūno pokyčių, vėliau kreipiasi pas gydytojus, taip pat nustačius diagnozę ne taip laikosi gydytojų rekomendacijų, nusprendžia nesigydyti ar gydos netinkamais metodais, kitaip užsiima savigyda.

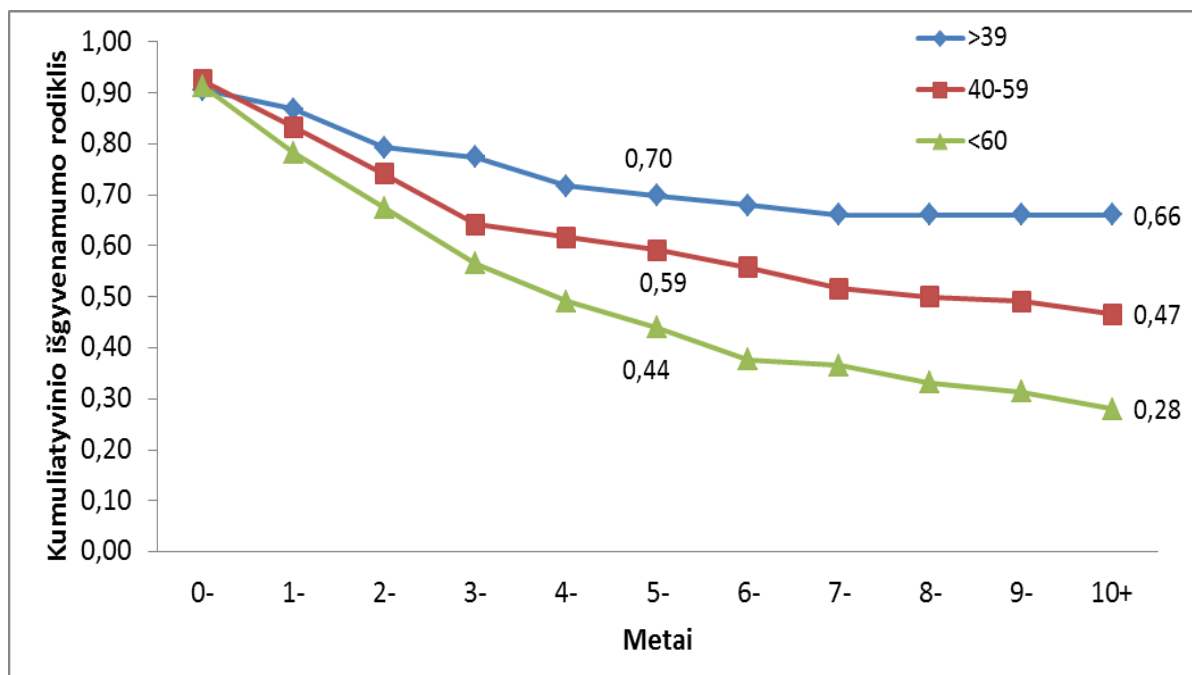


8 paveikslas. Kumuliatyvinis išgyvenamumas pagal lytį.

### 3.2. Išgyvenamumas pagal lytį ir amžiaus grupes 2000 – 2012 metų laikotarpiu

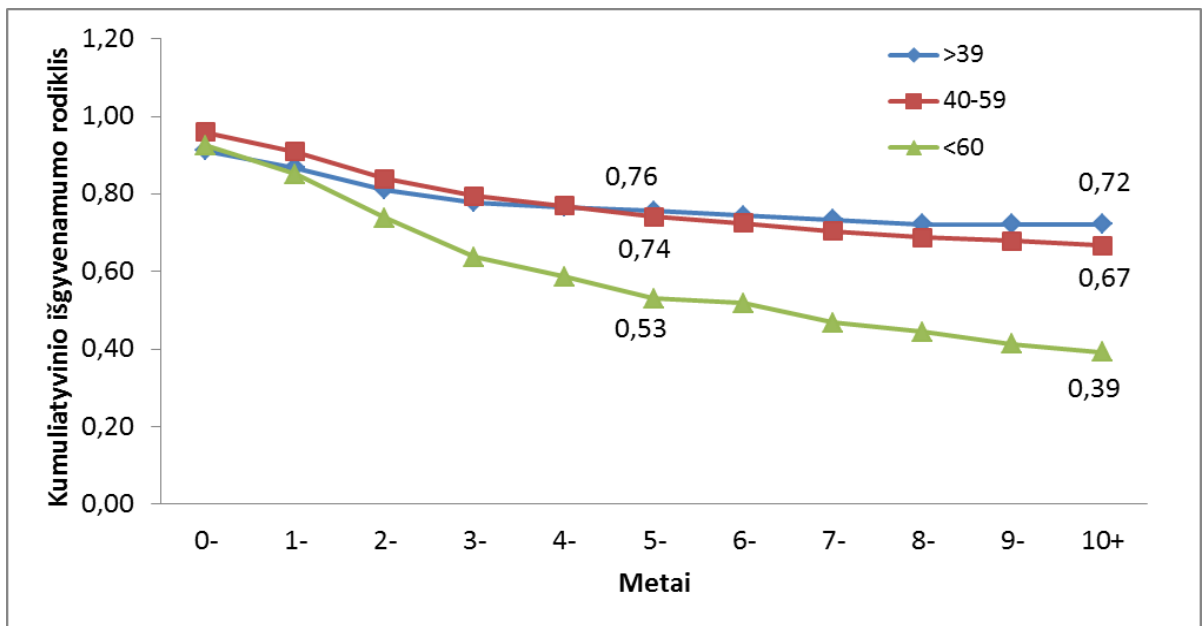
Vyrų išgyvenamumas nustačius odos melanomą pagal amžiaus grupes akivaizdžiai skiriasi. Amžiaus grupėje iki 39 metų amžiaus išgyvenimas palyginus 5 metų kumuliatyvinį rodiklį ir 10 metų išgyvenamumo rodiklį nežymiai sumažėja, nuo 0,70 iki 0,66 (9 paveikslas). 40 – 59 metų amžiaus grupėje skirtumas tarp 5 metų ir 10 metų ir daugiau išgyvenamumo didesnis, tikimybę išgyventi turėjo 59 proc. vyrų, o 10 ir daugiau metų jau tik 47 proc. Vyrų amžiaus grupėje nuo 60 metų išgyvenimo tikimybė 10- čiai ir daugiau metų nustatyta beveik du kartus mažesnė nei išgyvenamumo 5 metus: nuo 44 proc. sumažėja iki 28 proc. Tokios tendencijos stebimos taip pat dėl to, kad vyresni vyrai rečiau stebi pokyčius odoje, taip pat jų gyvenimo trukmę nustačius diagnozę gali lemti žalingi įpročiai, kadangi po gydymo reikia laikytis gydytojų rekomendacijų, nes gydymas ne visada yra palankus sveikatai, dėl taikomos vaistų terapijos gali susilpnėti imunitetas, kuris yra vienas iš odos melanomos rizikos veiksnių. Žalingi įpročiai kaip rūkymas, alkoholio vartojimas ar net nesaikingas maisto vartojimas gali pagreitinėti šalutinių ligų atsiradimą, dėl ko odos melanomos gydymas neparodys gerų rezultatų ir gyvenimo trukmė sutrumpės.





9 paveikslas. Vyrų kumuliatyvinis išgyvenamumas pagal amžiaus grupes.

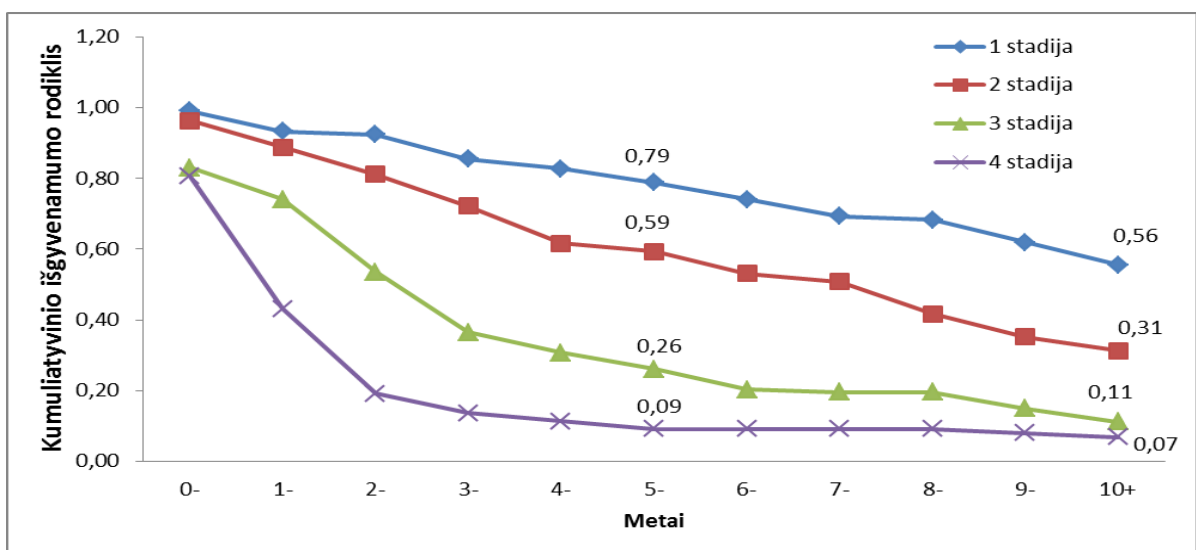
Moterų grupėje išgyvenamumas iki 39 metų amžiaus ir 40 – 59 metų amžiaus grupėse mažai skiriasi. (10 paveikslas) Moterims iki 39 metų amžiaus grupėje 5 metų išgyvenimo tikimybė yra 76 proc., 10 metų išgyvenimo tikimybė 72 proc. Jaunesnio amžiaus įtaka gali būti tokia dėl to, kad jaunos moterys dažniau pastebimi odos pakitimus, rečiau prireikia kardinalaus gydymo, sužinojusios vengia rizikos veiksnių. Panašus išgyvenamumas yra ir 40 – 59 metų amžiaus moterų grupėje, 5 metų išgyvenamumas yra 74 proc., o 10 ir daugiau metų išgyvenamumas kiek mažesnis – 67 proc. Ryškesnės prognozės matomos amžiaus grupėje nuo 60 metų amžiaus, 5 metų išgyvenamumas yra jau tik 53 proc., o 10 metų išgyvenamumas krenta iki 39 proc. Tokio amžiaus moterims tikimybės išgyventi daugiau metų sumažėja dėl tų pačių priežasčių kaip ir vyrams, dėl vėlyvo kreipimosi pas daktarus, pastabumo ir taip pat vyresnės moterys dažnai daugiau laiko praleidžia lauke, ne tik vaikščiojant, sėdint šiltu metų laiku su draugėmis po saule, bet ir prižiūrint daržus, kuomet dažnai Lietuvos moterys užsiima, neskaičiuojant laiko praleisto po saule. Taip pat pati amžiaus įtaka gali sutrumpinti gyvenimo trukmę, kadangi Lietuvos moterų vidutinė gyvenimo trukmė nėra ir taip ilga – tik apie 78 metai. Dar svarbus galimas rizikos veiksnys trumpinantis moterų išgyvenimo trukmę – įvairiose aplinkose patiriamas stresas.



10 paveikslas. Moterų kumuliatyvinis išgyvenamumas pagal amžiaus grupes.

### 3.3. Išgyvenamumas pagal odos melanomos nustatymo stadiją

Išgyvenamumo laikotarpis labai susijęs su vėžio stadija. Apskaičiavus išgyvenimo tikimybę pagal odos melanomos diagnozavimo metu nustatytą stadiją matome (11 paveikslas), kad vėlesnėje stadijoje ir išgyvenimo tikimybė mažesnė. Nustačius odos melanomą pirmoje stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė yra 79 proc., 10 metų – 56 proc., išaiškinus atvejį 2 stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė nuo 59 proc. mažėja iki 31 proc. išgyventi 10 ir daugiau metų. 3 stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė nuo 26 proc. mažėja iki 11 proc. 10 - čiai ir daugiau metų, o aptikus ligą 4 stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė nuo 9 proc. mažėja iki 7 proc. išgyventi 10 ir daugiau metų.



11 paveikslas. Kumuliatyvinis išgyvenamumas pagal odos melanomos nustatymo stadiją.

## IŠVADOS

Iš viso 2000-2012 metų laikotarpiu Lietuvos Respublikoje užregistruoti 3448 sergamumo atvejai odos melanoma. Palyginus sergamumo odos melanoma rodiklius nuo 2000 metų iki 2012 metų sergamumo rodiklis padidėjo beveik du kartus. Sergamumo odos melanoma daugiametei dinamikai būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija ( $\chi^2 = 2686,11$ ,  $p < 0,001$ ). Vertinant kasmetinius sergamumo odos melanoma pokyčius vidutinis metinis procentinis pokytis 2000 – 2012 metų laikotarpiu buvo 5,8 proc. (95% P.I. 4,5; 7,1,  $p < 0,05$ ).

Išskirsčius sergamumo odos melanoma rodiklius pagal lytį, vyrų grupėje rodiklis per 2000 – 2012 metų laikotarpį padidėjo beveik 3 kartus, taip pat nustatyta statistiškai reikšminga didėjimo tendencija ( $\chi^2 = 65,89$ ,  $p < 0,001$ ). Vidutiniškai per metus vyrų sergamumo rodiklis padidėdavo 6,45 proc. (95% P.I. 4,60; 8,34). Moterų sergamumo odos melanoma rodikliai taip pat statistiškai reikšmingai didėjo ( $\chi^2 = 77,28$ ,  $p < 0,001$ ) ir kismet padidėdavo po 5,02 proc. (95% P.I. 3,45; 6,62). Atlikus sergamumo rodiklių analizę nustatyta, kad moterų sergamumo rodikliai visu 2000 – 2012 metų laikotarpiu buvo statistiškai reikšmingai didesni už vyrų ( $\chi^2 = 144,252$ ,  $p < 0,001$ ). Stebint standartizuotų moterų ir vyrų rodiklių vidutinius metinius procentinius pokyčius vyrų grupėje MPP buvo 6,3 proc. (95 % P.I. 4,2; 8,5,  $p < 0,05$ ), moterų grupėje 3,3 proc. (95% P.I. 1,6; 5,1,  $p < 0,05$ ).

2000 metais vyrų sergamumo rodikliai iki 40 metų amžiaus buvo palyginti maži, dažniau liga diagnozuojama vyresniame amžiuje. 2000 metais daugiausia susirgimų odos melanoma buvo diagnozuota 80 – 84 metų amžiaus grupėje – 26,34 atvejai 100 000 gyv., 2012 metais, daugiausia susirgimų buvo kiek jaunesnėje amžiaus grupėje – 54,02 atvejų 100 000 gyv. nustatyta 75 – 79 metų amžiaus grupėje ir šiek tiek mažiau – 36,57 atvejai 100 000 gyv. 65 – 69 metų amžiaus grupėje, tuo tarpu tarp moterų kaip ir tarp vyrų, 2000 metais ir 2012 metais daugiausia odos melanomos atvejų nustatyta 80 – 85 metų amžiaus grupėje. Tačiau 2012 metais stebimas odos melanomų padažnėjimas ir 70 – 74 metų amžiaus moterų grupėje.

Nustatyta, kad sergančiųjų iki 39 metų amžiaus sergamumas turėjo statistiškai reikšmingą tendenciją didėti ( $\chi^2 = 3,5$ ,  $p < 0,061$ ). Analizuotu laikotarpiu sergamumas iki 39 metų amžiaus grupėje per metus padidėdavo po 2,68 proc. (95 % P.I. 0,46; 4,96,  $p < 0,05$ ), 40 – 59 metų amžiaus grupėje per metus susirgimų padaugėdavo vidutiniškai 2,39 proc. (95 % P.I. 0,22; 4,61,  $p < 0,05$ ), o sergamumas nuo 60 metų amžiaus grupėje per metus padidėdavo net po 5,59 proc. (95 % P.I. 4,35; 6,89,  $p < 0,05$ ).

2000 – 2012 metų laikotarpiu didžioji dalis visų odos melanomos atvejų stebima liemens srityje. Tarp vyrų labiausiai paplitusi liemens srities odos melanoma – 48,7 proc. Tarp moterims nustatomų melanomų didžiausia dalis – 36,2 proc. odos piktybinių melanomų randama

kojų, įskaitant ir klubus, srityje. Rečiausiai aptinkama lokalizacija ir vyrų ir moterų tarpe yra lūpos piktybinė melanoma.

Paskirsčius duomenis pagal lytį ir odos melanomos nustatymo stadiją visais metais sergamumo rodikliai ir vyrų ir moterų grupėse didėjo. Daugiausia odos melanoma vyrų grupėje nustatoma pirmoje ligos stadijoje. Mažiausiai ligos atvejų vyrų grupėje išaiškinama ketvirtoje stadijoje. Kasmet išaiškinamų atvejų ketvirtoje stadijoje mažėja ir moterų grupėje.

Iš viso 2000 – 2012 metų laikotarpiu Lietuvoje buvo užfiksuotos 1244 mirtys nuo odos melanomos. Bendram mirtingumui 2000 – 2012 metais būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija ( $\chi^2 = 30,79$ ,  $p < 0,005$ ), kasmet mirtingumas nuo odos melanomos padidėdavo po 4,28 proc. (95 % P.I. 2,66; 5,93,  $p < 0,05$ ). Apskaičiuotas vidutinis metinis procentinis pokytis buvo 4,4 (95 % P.I. 2,4; 6,4,  $p < 0,05$ ).

Atlikus atvejų analizę vyrų ir moterų grupėje stebimas kasmetinis vyrų rodiklio didėjimas po 5,77 proc. (95 % P.I. 3,62; 7,95,  $p < 0,05$ ). Tuo tarpu moterų mirtingumo rodiklis kasmet statistiškai reikšmingai didėjo po 3,07 proc. (95 % P.I. 1,20; 4,97,  $p < 0,05$ ). Nagrinėjant mirtingumo rodiklius vyrų ir moterų grupėje, vidutinis vyrų metinis pokytis buvo 5,5 (95 % P.I. 3,1; 8,8,  $p < 0,05$ ), o moterų – 5,8 (95 % P.I. 2,5 9,1,  $p < 0,05$ ).

Analizuojant mirtingumą pagal amžiaus grupes iki 39 metų amžiaus žmonių grupėje daugiametei dinamikai būdinga statistiškai nereikšminga mažėjimo tendencija (Mantel testas:  $\chi^2 = 2,19$ ,  $p < 0,139$ ), mirtingumo rodiklis šioje amžiaus grupėje kasmet vidutiniškai mažėjo po 4,36 proc. (95 % P.I. -8,38; -0,14,  $p < 0,05$ ). Didėjant amžiui palaipsniui didėja mirtingumo rodikliai – didžiausias mirtingumo rodiklis 2000 – 2012 metų laikotarpyje 40 – 59 metų amžiaus grupėje buvo 2007 metais – 4,23/100 000 gyv. Nuo 60 ir didesnio amžiaus žmonių grupės daugiametei dinamikai būdinga statistiškai reikšminga didėjimo tendencija (Mantel testas:  $\chi^2 = 30,91$ ,  $p < 0,005$ ), taip pat mirtingumo rodiklis šioje amžiaus grupėje kasmet didėjo vidutiniškai 5,4 proc. (95 % P.I. 4,14; 6,68,  $p < 0,05$ ).

Odos melanomos mirties atvejai mažiausią dalį vyrų grupėje užėmė 2004 metais – ji sudarė tik 0,70 proc. visų onkologinių mirties atvejų struktūroje. Tokia pati tendencija stebima ir moterų grupėje – 2004 metais odos melanomos mirties atvejai sudarė 1,19 proc. Daugiausia mirties nuo odos melanomos atvejų tarp visų onkologinių ligų mirties atvejų vyrų grupėje buvo 2010 metais – 1,30 proc., o tuo tarpu moterų grupėje 2012 metais – 1,80 proc.

Analizuojant odos melanomos išgyvenamumą vidutinis vyrų amžius buvo 57,8, o moterų – 58 metai. 64 proc. tiriamos grupės pacientų buvo stebėti penkerius ir daugiau metų; mirusių per tą patį laikotarpį buvo 366 (36 proc.). Penkerių metų vyrų kumuliatyvinis išgyvenamumo rodiklis buvo 0,53, o moterų – 0,63.

Vyrų išgyvenamumas amžiaus grupėje iki 39 metų palyginus 5 metų kumuliatyvinį rodiklį ir 10 metų rodiklį nežymiai sumažėja, nuo 0,70 iki 0,66. 40 – 59 metų amžiaus grupėje skirtumas tarp 5 metų ir 10 metų ir daugiau išgyvenamumo didesnis, tikimybę išgyventi turėjo 59 proc. vyrų, o 10 ir daugiau metų jau tik 47 proc. Vyrų amžiaus grupėje nuo 60 metų išgyvenimo tikimybė 10-čiai ir daugiau metų nustatyta beveik du kartus mažesnė nei išgyvenamumo 5 metus: nuo 44 proc. sumažėja iki 28 proc.

Moterims iki 39 metų amžiaus grupėje 5 metų išgyvenamumo tikimybė yra 76 proc., 10 metų išgyvenimo tikimybė 72 proc, Panašus išgyvenamumas yra ir 40 – 59 metų amžiaus moterų grupėje, 5 metų išgyvenamumas yra 74 proc., o 10 ir daugiau metų išgyvenamumas kiek mažesnis – 67 proc. Ryškesnės prognozės matomos amžiaus grupėje nuo 60 metų amžiaus, 5 metų išgyvenamumas yra jau tik 53 proc., o 10 metų išgyvenamumas krenta iki 39 proc..

Nustačius odos melanomą pirmoje stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė yra 79 proc., 10 metų – 56 proc., išaiškinus atvejį 2 stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė nuo 59 proc. mažėja iki 31 proc. išgyventi 10 ir daugiau metų. 3 stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė nuo 26 proc. mažėja iki 11 proc. 10 - čiai ir daugiau metų, o aptikus ligą 4 stadijoje 5 metų išgyvenimo tikimybė nuo 9 proc. mažėja iki 7 proc. išgyventi 10 ir daugiau metų.

Iš visų duomenų galime daryti išvadą, kad sergamumas ir mirtingumas odos melanoma kasmet didėja duomenis nagrinėjant atskirai vyrų ir moterų grupėse, taip pat pagal visas amžiaus grupes. Pagal nagrinėtus duomenis palaiapsniui mažėja tik odos melanomos atvejų 3 ir 4 ligos stadijoje, tačiau pritaikius tinkamas profilaktines priemones ir sergamumą ir mirtingumą nuo odos melanomos galima sumažinti, taip pat pailginti susirgusiųjų gyvenimo trukmę.

## REKOMENDACIJOS

Didesnį dėmesį atkreipti į žmonių informavimą apie odos melanomos atsiradimo rizikos faktorius pagal tikslines grupes : soliariumuose , kuriuose dažniausiai lankosi jaunesnio amžiaus žmonės iškabinti informacinius standus apie jų daromą žalą organizmui, rekomendacijas kaip ir kada saugiai naudotis soliariumų teikiamomis paslaugomis, kadangi ne visi apsilankantys asmenys žino apie tai, darbuotojos apmokytos, tačiau išlaikant įmonių konkurenciją vienoje įmonių dirbanti administratorė neskaitins nesinaudoti jų paslaugomis. Skatinti informacijos teikimą per radiją, televiziją, reklaminius standus stotelėse.

Mažinti priemonių, reikalingų apsisaugoti nuo žalingų soliariumo lempų ir tiesioginių saulės spindulių kainas. Per įvairius sveikatos renginius skatinti įmones, gaminančias minėtas priemones, dalinti kremų mėginukus, kadangi ne visi gali įpirkti apsaugos nuo UV spindulių priemones, kaip pavyzdžiui pensijinio amžiaus moterys turimus pinigėlius greičiau išleis duonos kepaluokui, arba pavasarį dauginamoms sėkloms, tuo tarpu jos daug laiko praleidžia daržuose po atvira saule ir tikrai negalvoja apie kokį kremą nuo saulės.

Taip pat atkreipti dėmesį ir į vyrų informavimą apie apsisaugojimo nuo nudegimų priemones, kadangi didelė dalis vyrų atšilus orams dirba statybose, kurios dažnai vyksta po atviru dangumi. Darbdavius agituoti aprūpinti darbuotojus ne tik apsauginiais šalmais, bet ir lengva apranga nuo saulės spindulių, taip pat informuoti, kad darbuotojai darytų pertraukėles, kadangi didžiulę dalį susirgimų odos melanoma lemia kumuliatyvinis UV spindulių kiekis.

Informaciniuose renginiuose daryti akcijas, nustatyti žmonėms koks yra jų odos pigmentinis (foto) tipas, tuomet žmonės žinos kaip stipriai turėtų saugotis saulės spindulių.

Taip pat informaciniuose renginiuose susijusiuose su odos melanoma (Euromelanomos diena) informuoti žmones ne tik apie tai kas leidžia atsirasti odos pakitimams, bet ir kaip stiprinti imunitetą, kaip vartoti tam tikrų grupių vaistus, natūraliais būdais stiprinti imunitetą, taip pat skatinti dažniau užsiimti fizine veikla, kadangi tai taip pat stiprina imunitetą.

Siekiant išsiaiškinti galimus odos melanomos paveldėjimo atvejus agituoti žmones, turėjusius giminėje melanomos ar kitokių vėžio formų atvejų, atvykti išsitiirti į didžiuosiuose miestuose esančių klinikų veikiančius genetikos centrus, kur galima bus nustatyti tikimybę ar jau esamus, bet nematomus pakitimus susijusius su melanoma ar kitomis vėžio būklėmis. Centre dirbantys profesionalai turės daugiau galimybių atskleisti veikiančius genetikos mechanizmus ir galbūt ateityje atrasti vaistus užkertančius kelią susirgti visomis vėžio formomis.

Taip pat kas kelis metus rengti gydytojų, susijusių su odos melanoma ir kitomis vėžio formomis, mokymus, kvalifikacijos kėlimo kursus, siųsti apmokamoms stažuotėms į šioje srityje pažengusių šalių klinikas, kur gydytojai įgaus daugiau praktinių žinių.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Higienos instituto Sveikatos informacijos centras. Demografija. Skelbtas: nenurodo. Prieiga per internetą: <http://sic.hi.lt/html/demografija.htm>. Žiūrėta: 2016
2. Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2014 m. liepos 16 d. įsakymas Nr. V – 814 „Dėl Nacionalinės vėžio profilaktikos ir kontrolės 2014 – 2025 metų programos patvirtinimo“. Prieiga per internetą: [http://www.lsadps.lt/failai/288\\_SAM\\_Nacionaline\\_vezio\\_programa\\_2014-2025.pdf](http://www.lsadps.lt/failai/288_SAM_Nacionaline_vezio_programa_2014-2025.pdf) (ar Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2014 m. Liepos 16 d. Įsakymas Nr. V – 814 „Dėl Nacionalinės vėžio profilaktikos ir kontrolės 2014 – 2025 metų programos patvirtinimo“ Žiūrėta : 2016-11-25
3. Juozas Prušinskas, „Melanoma – problema ar neįveikiama liga?“, „Apgamas“.-2005, Nr., p.3-4
4. Onkologo puslapiai. Aktuali pavasario tema – melanoma. Skelbta : 2014-04-06. Prieiga per internetą: <http://www.nvi.lt/wp-content/uploads/2016/01/OP44.pdf> . Žiūrėta 2016-10-21
5. Giedrė Smailytė „Apie melanomą skaičiais“ , „Onkologo puslapiai“.- ISSN 1822-3885.- 2009, Nr. 24. p.6
6. Rizikos veiksnys. Skelbta 2013-12-08. Prieiga per internetą: [https://lt.wikipedia.org/wiki/Rizikos\\_veiksnys](https://lt.wikipedia.org/wiki/Rizikos_veiksnys). Žiūrėta 2015-12-06.
7. Melanoma. Skelbta: nenurodo. Prieiga per internetą: <https://www.iveikvezi.lt/melanoma/> . Žiūrėta:2017-02-22.
8. Vilniaus Universiteto Onkologijos institutas „Apie odos melanomą. Informacija pacientams.“ 2005, p. 3-4
9. Nacionalinis vėžio institutas. Vėžio rizikos veiksniai. Skelbta: nenurodo. Prieiga per internetą: [http://www.nvi.lt/?page\\_id=3370&lang=lt](http://www.nvi.lt/?page_id=3370&lang=lt) Žiūrėta :2017-04-10.
10. Vilniaus Universiteto ligoninės Santariškių klinikų Dermatovenerologijos centras Prof. dr. Matilda Bylaitė-Bučinskienė „Piktybiniai odos navikai“. Power Point pristatymas.
11. Vilniaus Universiteto Onkologijos institutas „Apie odos melanomą. Informacija pacientams.“ 2005, p. 5
12. S. Valčiukaitė, R. Norkutė, A. Daveckaitė „Melanomos diagnostika ir gydymo principų aptarimas“ , „Internistas“. ISSN 1648-3839.-2010, Nr.4, p.88
13. De Vries E, Tyczynski JE, Parkin DM. „Cutaneous malignant melanoma in Europe“
14. J. Moan, A. Carmen Porojnicu, A. Dahlback „Ultraviolet Radiation and Malignant Melanoma“

15. V. Stankevičiūtė, A. Zaborskis, A. Petrauskienė, S. Valiukevičienė „Odos vėžio profilaktika: vaikų mokymo, kaip saugotis žalingo saulės poveikio, programa bei jos veiksmingumo įvertinimas“
16. Klaus Wolff, Richard Allen Johnson „Fitzpatrick's Color Atlas and Synopsis of Clinical Dermatology. Sixth edition“
17. Anticancer Fund „Melanoma: pacientų vadovas. Informacija pagrįsta Europos medicininės onkologijos draugijos klinikinės praktikos gairėmis, V. 2013.1“
18. Andrius Vagoras „Ar jums negresia melanoma?“, „Onkologo puslapiai“, -2009, Nr. 24, p.6
19. Odos ir venerinių ligų klinika, Kauno medicinos universitetas „Melanomų diagnostika ir gydymas“, 2002, p.7
20. Cynthia M. Magro, Thomas S, Breza „CD34 expression in primary cutaneous malignant melanoma: apropos of a case and review of the aberrant melanoma phenotype“
21. S. Valiukevičienė „Vaikų pigmentinių apgamų paplitimo ir konstitucinių fenotipinių veiksnių sąsajos“
22. D. Schadendorf, C. Kochs, E. Livingstone „Handbook of Cutaneous Melanoma. A Guide to Diagnosis and Treatment“, -2013, p.6
23. L. Gričiūtė, S. Uleckienė, J. Didžiapetrienė „Vėžio profilaktikos pagrindai“
24. J. Gibavičienė „Apie melanomą onkologas klinicistas“ „Onkologo puslapiai“ p.7
25. Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Patologinės anatomijos klinika. Imuninio atsako morfologija. Skelbtas: nenurodo. Prieiga per internetą: [http://www.pathonet.lt/Fundamentine\\_patologija/3%20dalis.htm](http://www.pathonet.lt/Fundamentine_patologija/3%20dalis.htm) (2017-01-21)
26. E. Vaičienė „Melanoma – viena pavojingiausių odos vėžio formų“, „Slauga ir sveikata“. -2006, Nr.7-8, p.9
27. Matylda Bylaitė – Bučinskienė „Gydytojai ragina stebėti dėmes ant odos ir vengti dirbtinės saulės“ Skelbta :2012-04-24 Prieiga per internetą: <http://www.snaujienos.lt/index.php/sveikatos-kodas/7079-gydytojai-ragina-stebti-dmes-ant-odos-ir-vengti-dirbtins-sauls>. Žiūrėta: 2016-05-25
28. R. Žemaitaitytė „Soliariumų ultravioletinės spinduliuotės įtaka vėžio raidai“, „Lietuvos Gydytojo žurnalas“. -2009, Nr.1, p.113-114
29. Nacionalinis vėžio institutas „Apie odos melanomą. Informacija pacientams“. -2016, p. 4
30. A. Lukšienė „Odos melanoma ir paveldimumas“, „Onkologija“. -2010, Nr.1 p.8-9
31. V. Sidorovas „Melanoma 21 amžiaus liga“, „Sveikata“. -2004 Nr.7, p. 16-18
32. Eglė Vaičienė „Ankstyvoji onkologinių ligų diagnostika ir pirminė profilaktika“, „Slauga ir sveikata“. -2005, Nr.11-12, p.11



33. Laimonas Jazukevičius „Vizualinė melanomos diagnostika: santrauka“, „Medinfo“.- 2002, Nr.10, p.35
34. 10-osios redakcijos Tarptautinė statistinė ligų ir sveikatos problemų klasifikacija (TLK-10). PSO. Ženeva, 1992.
35. International Classification of Diseases for Oncology, 3rd Edition (ICD-O-3). WHO. Geneva, 2000.
36. Smailytė G, Ulinskas K, Aleknavičienė B. Susirgusiųjų onkologinėmis ligomis 1994-2005 metais išgyvenamumas Lietuvoje: pokyčiai ir netolygumų įvertinimas. Visuomenės sveikata 2011; 1:3-12
37. Mirties atvejų ir jų priežasčių valstybės registras, Higienos institutas.
38. Geriau gydome vėžį – vilties teikianti žinia Pasaulinę kovos su vėžiu dieną. G. Smailytė. Skelbta :2015-02-02.Prieiga per internetą: <http://lsveikata.lt/is-gyvenimo/geriau-gydome-vezi-vilties-teikianti-zinia-pasauline-kovos-su-veziu-diena-2252> Žiūrėta : 2017-02-16
39. Lietuvos dermatovenerologų draugija.Euromelanomos kampanija Lietuvoje 2017 m. Skelbta : nenurodo.Prieiga per internetą: <http://www.ldvd.lt/zurnalistams> Žiūrėta : 2017-05-13
40. Prieiga per internetą: <http://www.sveikatosabc.lt/lt/Naujienos/250/pirmasis-geguzes-pirmadienis-%E2%80%93-euromelanomos-diena>
41. Euromelanomos diena: „Tavo oda – nepakeičiama“ Skelbta :2017-05-01.Prieiga per internetą: <http://www.vlmedicina.lt/lt/vaisingumas/euromelanomos-diena-tavo-oda--nepakeiciama> Žiūrėta :2017-05-13
42. Prieiga per internetą: Mi Ryung Roh, Philip Eliades, Sameer Gupta, Jane M. Grant-Kels and Hensin Tsao „Cutaneous melanoma in women“. Publikuota 2017-02-16. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5419022/>. Žiūrėta 2017-05-10
43. Adma Silva de Lima, Carlos Efrain Stein, Karla Patricia Casemiro, Rodrigo Kraft Rovere .Epidemiology of Melanoma in the South of Brazil: study of a city in the Vale do Itajaí from 1999 to 2013. Skelbtas : 2014-03-16 Prieiga per internetą: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962015000200185&lng=en&tlng=en#aff02](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962015000200185&lng=en&tlng=en#aff02). Žiūrėta :2015-12-17
44. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centro Aplinkos sveikatos skyrius.Karščio įtaka sveikatai – ką turėtume žinoti? Skelbta: 2016-08-12. Prieiga per internetą: <http://smlpc.lt/print.php?lang=1&sid=92&tid=4451> Žiūrėta :2017-01-06
45. Sunbeds, tanning and UV exposure. 2010. Prieiga per internetą: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs287/en/> Žiūrėta :2017-03-21

46. Melanomos diagnostika ir gydymo principų aptarimas. S.Valčiukaitė „Internistas“  
2010m. Nr. 4, p.87-90