

# Kontaktinė alergija augalinės kilmės alergenams: odos lopo mėginių su Europos bazinės serijos alergenais šešerių metų tyrimų analizė

CONTACT ALLERGY TO PLANT ALLERGENS: A SIX-YEAR ANALYSIS OF EUROPEAN BASELINE SERIES ALLERGENS

JULIJA ŽEMAITYTĖ, KOTRYNA LINAUSKIENĖ, LAURA MALINAUSKIENĖ  
VU MF Klinikinės medicinos instituto Krūtinės ligų, imunologijos ir alergologijos klinika

**Santrauka. Įvadas.** Augalai – tai neatsiejama mūsų gyvenimo dalis, o augaliniai produktai tampa vis plačiau naudojami modernioje visuomenėje. Tačiau neretai augalinės medžiagos sukelia kontaktinį įsijautrinimą, kurio klinikinė išraiška – alerginis kontaktinis dermatitas. Alerginiam kontaktiniam dermatitui būdingi nespecifiniai odos išbėrimai, tad diagnozei pagrįsti, alergenai nustatyti indikuotina atlikti odos lopo testą. **Tyrimo tikslas.** Išanalizuoti kontaktinės alergijos augaliniams Europos bazinės serijos alergenams dažnių pokyčius 2015–2020 m. ir aptarti tiriamųjų demografinius ir klinikinius savitumus. **Metodai.** Į tyrimą įtraukti 1 970 dermatitu sergantieji, kuriems Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikose atlikti odos lopo mėginiai Europos bazinės serijos alergenais. **Rezultatai.** 2015–2020 m. bendras kontaktinio įsijautrinimo dažnis Europos bazinės serijos alergenams siekė 55,22 proc. tarp dermatitu sergančių tiriamųjų. Įsijautrinimas augalinėms medžiagoms buvo didžiausias 2018 m., kai siekė 14,21 proc. Sensibilizacija Peru balzamui patvirtinta 7,05 proc., kanifolijai – 4,56 proc., seskviterpeno laktonų mišiniui – 0,81 proc. Įsijautrinimas augaliniams alergenams moterims pasireiškė 84,89 proc. patvirtintų kontaktinės alergijos atvejų. Sergantiesiems gretutinėmis alerginėmis ligomis kontaktinė alergija augaliniams alergenams patvirtinta 33,06 proc. atvejų. Dažniausiai įsijautrinimas augaliniams alergenams pasireiškė 30–39 metų amžiaus grupėje (27,02 proc.). Veido dermatitas nustatytas 40,81 proc., rankų – 25,30 proc., kojų – 6,12 proc. atvejų. **Apibendrinimas.** Kontaktinė alergija augaliniams alergenams statistiškai reikšmingai dažniau patvirtinama moterims ir esant atopinei anamnezei. Įsijautrinimo kanifolijai dažnis su amžiumi statistiškai reikšmingai mažėja. Dažniausia pirminė augalinių medžiagų sukulto alerginio kontaktinio dermatito sritis – veido oda. Įsijautrinimo dažnis Europos bazinės serijos alergenams – 55,22 proc., augalinėms medžiagoms – 11,55 proc. Dažnių pokyčiai 2015–2020 m. statistiškai nereikšmingi.

**Reikšminiai žodžiai:** alerginis kontaktinis dermatitas, odos lopo testas, Europos bazinė serija, augalinių medžiagų alergenai. **Summary. Introduction.** Plants and plant products play a vital role in our daily life and are becoming increasingly popular in the modern world. However, plant-based products can induce allergic contact dermatitis – a clinical manifestation of contact allergy. Skin patch testing should be done since allergic contact dermatitis is characterized by unspecific skin rashes. **Aim of the study.** To assess contact allergy to European Baseline series allergens frequency changes from 2015 to 2020 and determine demographic and clinical characteristics of the individuals. **Methods.** This study included 1 970 patients with contact dermatitis who had been patch tested with European Baseline Series allergens. **Results.** The incidence of at least one positive reaction to the baseline series was 55.22 %. Plant-induced allergic contact dermatitis was the most prevalent in 2018 (14.21 %). Sensitization to balsam of Peru was found in 7.05 %, sensitization to colophony – 4.56 %, and sensitization to sesquiterpene lactone mix – 0.81 % of patients examined for suspected allergic contact dermatitis. In 84.89 % of women, plant allergen sensitization was confirmed. Contact allergy to plant allergens was confirmed in 33.06 % of patients with other allergic diseases. In the age group of 30–39 years old, sensitization to plant allergens was most frequently noted (27.02 %). Dermatitis of the face was seen in 40.81 %, dermatitis of the hands in 25.30 %, and dermatitis of the legs in 6.12 % of contact allergy to plant allergens cases. **Conclusions.** Women and atopic patients with atopic history are more likely to develop contact allergy to plants. The incidence of contact allergy to colophony decreased statistically significantly in the elderly groups. Allergic contact dermatitis was mostly causing face skin rashes. The incidence of at least one positive reaction to the baseline series was 55.22 %, to the plant allergens – 11.55 %, but findings were statistically insignificant.

**Keywords:** allergic contact dermatitis, skin patch test, European baseline series, plant allergens.

DOI: <https://doi.org/10.37499/PIA.1021>

# Moksliniai darbai ir apžvalgos

## IVADAS

Augalai ir augaliniai produktai yra neatsiejama mūsų gyvenimo dalis, supanti mus namuose, darbovietėje, gamtoje. Rytą pradedame puodeliu kavos arba arbatos, ruošiame maistą, kasdien naudojame prausiklius, drėkinamuosius kremus, šampūnus arba kitas buitinių chemijos priemones, turinčias augalinės kilmės ingredientų, iš kurių populiariausi – tikrasis alavijas (*Aloe vera*), vaistinė ramunė (*Chamomilla officinalis*), tikroji levanda (*Lavandula angustifolia*) ir daugybė kitų [1]. Augaliniai preparatai mėgstami dėl natūralumo, tikima, kad jie yra saugesni, sukelia mažiau nepageidaujamų poveikių, lyginant su dirbtiniais preparatais, tad plačiai naudojami modernioje visuomenėje ir gydomaisiais tikslais, peršalimui, raumenų skausmams, nudegimams arba žaizdoms gydyti. Tačiau neretai augalinės medžiagos gali sukelti kontaktinę alergiją [2]. Kontaktinė alergija – tai imuninės sistemos įsijautrinimas, pasireiškiantis po kartotinio specifinių aplinkos medžiagų poveikio. Kontaktinė alergija kliniškai pasireiškia alerginiu kontaktiniu dermatitu (AKD) [3]. Nustatyta, kad bent vienam alergenui iš Europos bazinės serijos yra įsijautrinę 19,2–21,4 proc. Europos populiacijos ir šis skaičius vis didėja [4, 5]. Kontaktinė alergija dažnesnė 20–69 metų asmenims, o rizika moterims didesnė nei vyrams [4]. Rizikos grupės, kurios dažniau įsijautrina augalams: sodininkai, ūkininkai, miškininkai, kariai, floristai, kosmetologai, muzikantai, bitininkai, staliai, virėjai ir iškylautojai [3, 5]. Taip pat kontaktinio dermatito rizika didėja sergant kitomis odos ligomis, kai susilpnėja odos barjerinė funkcija, o alerginės arba dirginamosios medžiagos lengviau patenka į gilesnius epidermio sluoksnius [6].

Darbo tikslas buvo įvertinti dermatitu sergančių tiriamųjų įsijautrinimą Europos bazinės serijos ir augalinių medžiagų grupės kontaktiniams alergenams, nustatyti įsijautrinimo šiems alergenams dažnį, dažnio pokyčius 2015–2020 m. ir išnagrinėti su įsijautrinimu susijusius veiksniai.

## TIRIAMIEJI IR METODAI

Tyrime retrospektyviai ištirti 2015–2020 m. Vilniaus universiteto ligoninės Santaros klinikose (VUL SK) Pulmonologijos ir alergologijos centro dienos stacionare atliktų odos lopo mėginių rezultatai. Biomedicininis tyrimas atliktas gavus leidimą Nr. 158200-16-847-355, kuris pateikiamas 1 priede. Odos lopo mėginiai su Europos bazinės serijos alergenais (*Chemotechnique Diagnostics*) atlikti 1 970 tiriamųjų (302 vyrams ir 1 668 moterims), kuriems buvo įtariamas AKD. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 41,52 metai.

Odos lopo testai su Europos bazinės serijos alergenais (*Chemotechnique Diagnostics*, Vellinge, Švedija) atlikti įdėjus 20 mg tiriamosios medžiagos, ištirpintos vazeline arba 15  $\mu$ l vandenyje, į 8 mm skersmens Suo-

mių kameras (Finn Chambers®, SmartPractice Ltd, JAV), priklijuotas ant Scanpor® pleistro (Norgesplaster A/S, Vennesla, Norvegija). Jos klijuotos ant viršutinės nugaros dalies dviem paroms ir papildomai pritvirtintos pleistru Mepore (Mölnlycke Health Care, Švedija). Testų vietos pažymėtos specialiu odos žymekliu, atspariu nusitrynimui. Po dviejų parų kameros nuimtos ir vertinta odos reakcija. Testas vertintas pakartotinai ir po 72 val., ir po 7 dienų. Rezultatai vertinti pagal Tarptautinės kontaktinio dermatito tyrimo grupės (angl. *the International Contact Dermatitis Research Group*, ICDRG) kriterijus [7, 8].

Atliekant šį retrospektyvinį tyrimą pildytas protokolas, kur rinkti tirtų pacientų demografiniai rodikliai, išbėrimų lokalizacija, atopinė anamnezė (esančios arba buvusios šios ligos: alerginė astma, atopinis dermatitas, alerginis rinitas ir (arba) teigiami odos dūrio mėginiai, arba specifiniai alergenams imunoglobulinai E (sIgE) kraujyje).

Duomenims susisteminti, apdoroti ir analizuoti naudotos *Microsoft Excel* 14.4.8 ir *IBM SPSS Statistics* 29.0.1 programos. Skirtumai tarp parametrinių rodiklių nustatyti pagal Chi ( $\chi^2$ ) ir Fišerio kriterijus. Rodiklių skirtumai buvo statistiškai reikšmingi, kai apskaičiuotas reikšmingumo lygmuo  $p < 0,05$ . Teigiamų lopo mėginių dažnumo populiacinėms charakteristikoms įvertinti skaičiuoti 95 proc. pasikliautinieji intervalai (PI). Mokslinės literatūros paieška atlikta Vilniaus universiteto bibliotekos informaciniuose ištekliuose, duomenų bazėse *PubMed*, *UpToDate*, pagal *contact allergy*, *allergic contact dermatitis*, *Myroxolon pereira*, *Peru balsam*, *sesquiterpene lactones*, *colophony* reikšminius žodžius.

## REZULTATAI

2015–2020 m. VUL SK Alerginių ir imuninių ligų diagnostikos ir gydymo dienos stacionare atlikti 1 970 odos lopo mėginiai su Europos bazinės serijos alergenais: 302 vyrams ir 1 668 moterims, kuriems buvo įtariamas AKD. Įsijautrinimas nustatytas 1 088 asmenims (55,22 proc., 95 proc. PI 53,02–57,42) (1 pav.) Daugiausia mėginių atlikta 2017 m. (395, 20 proc.), mažiausiai – 2015 m. (208, 11 proc.).

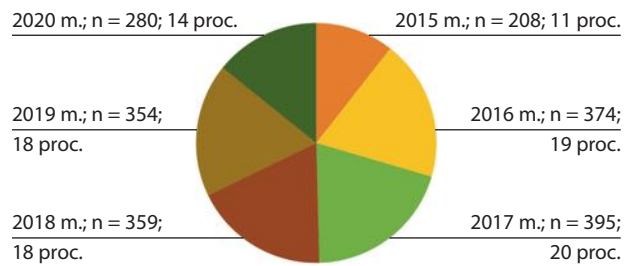
Remiantis MOAHLFAP (angl. *M – male*, vyriškoji lytis; *O – occupation-related contact dermatitis*, profesinių veiksmų nulemtas dermatitas; *A – atopic eczema*, atopinis dermatitas; *H – hands*, pirminė dermatito sritis yra rankose; *L – legs*, pirminė dermatito sritis yra kojose; *F – face*, pirminė dermatito sritis yra veide; *A – age > 40 years*, amžius 40 metų ir daugiau; *P – at least one positive reaction to the baseline series*, daugiau nei viena teigiama odos lopo reakcija), įvertintos pagrindinės demografinės ir klinikinės imties charakteristikos, kurių rezultatai pateikiami 1 lentelėje. Tiriamojame grupėje nustatytas statistiškai reikšmingai

# Moksliniai darbai ir apžvalgos

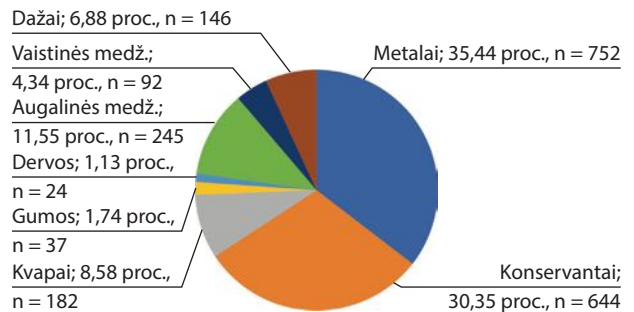
didesnis įsijautrinimo dažnis moterims nei vyrams ( $p = 0,001$ ). Tiriamosios serijos alergenams įsijautrinusių vyresnių nei 40 metų amžiaus grupę sudarė 507 tiriamieji (25,73 proc., 95 proc. PI 23,13–28,33). Atopinė anamnezė (t. y. esančios arba buvusios šios ligos: alerginė astma, atopinis dermatitas, alerginis rinitas ir (arba) teigiami odos dūrio mėginiai, arba sIgE kraujyje) nustatyta 288 (14,61 proc., 95 proc. PI 12,51–16,71) tiriamiesiems. Jiems statistiškai reikšmingai dažniau patvirtintas įsijautrinimas Europos bazinės serijos alergenams ( $p = 0,0003$ ). Pirminė dermatito pasireiškimo sritis dažniausiai yra veidas: veido odos dermatitas patvirtintas 458 (23,24 proc., 95 proc. PI 20,73–25,75) tiriamųjų, rankų dermatitas – 337 (17,10 proc., 95 proc. PI 14,86–19,34) tiriamųjų, o kojų dermatitas – 45 (2,28 proc., 95 proc. PI 1,39–3,17) tiriamųjų.

Atlikus 1 970 odos lopo mėginius, nustatytos 2 122 teigiamos reakcijos. Dažniausios alergenų grupės, sukeliančios kontaktinę alergiją, yra metalai ir konservantai, atitinkamai 35,44 proc. (95 proc. PI 32,02–38,86) ir 30,35 proc. (95 proc. PI 26,80–33,90) visų teigiamų mėginių. Augalinės medžiagos sudaro 11,55 proc. (95 proc. PI 7,55–15,55) teigiamų reakcijų ir pagal dažnį yra trečia dažniausiai pasitaikanti alergenų grupė. Rečiausiai kontaktinę alergiją sukelia gumos (1,74 proc., 95 proc. PI 2,47–5,95). Sensibilizacijos dažnumas skirtingoms Europos bazinės serijos alergenų grupėms vaizduojamas 2 paveiksle.

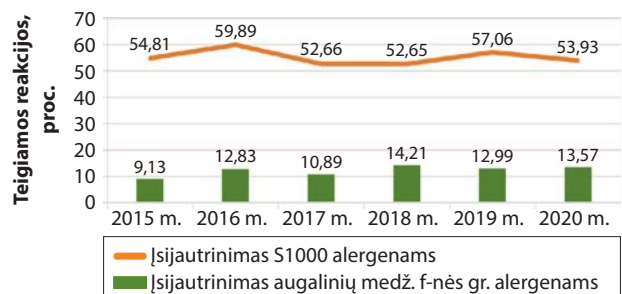
Odos lopo mėginių, patvirtinusių įsijautrinimą bent vienam alergenui iš Europos bazinės serijos, dažnio kitimo per metus palyginimas su įsijautrinimo dažniu tik augalinių medžiagų grupei pateikiamas 3 paveiksle. Teigiami odos lopo testai augalinės kilmės alergenams dažniausiai fiksuoti 2018 m. (14,21 proc., 95 proc. PI 10,60–17,82), dažnio skirtumai yra statistiškai nereikšmingi ( $p = 0,57$ ). Bendrai teigiamų reakcijų skaičius bent vienam Europos bazinės serijos alergenui 2015 m. buvo žemiausias (54,81 proc., 95 proc. PI 48,05–61,57), 2016 m. – aukščiausias (59,89 proc., 95 proc. PI 54,92–64,86). Dažnio skirtumai nagrinė-



**1 pav. Atliktų odos lopo testų skaičius 2015–2020 m. (metai; tiriamųjų skaičius; teigiamumo koeficientas).**



**2 pav. Teigiamų reakcijų Europos bazinės serijos alergenams dažnio pasiskirstymas pagal jų grupes**



**3 pav. Pacientų, įsijautrinusių bent vienam Europos bazinės serijos alergenui, dažnio palyginimas su įsijautrinimu augalinių medžiagų grupei 2015–2020 m.**

jamu laikotarpiu statistiškai nereikšmingi ( $p = 0,77$ ), įsijautrinimo dažnis svyruoja tarp 52–57 proc.

Iš viso analizuojamu laikotarpiu 206 tiriamiesiems nustatytos 245 teigiamos reakcijos augalinių medžiagų grupės alergenams, vidutiniškai po 1,18 reakcijos. Dažniausiai patvirtintas įsijautrinimas Peru balzamui – 139

**1 lentelė. Pagrindinės demografinės ir klinikinės imties charakteristikos pagal MOAHLFAP 2015–2020 m.**

Charakteristika	Atliktų testų skaičius, n	Teigiamų reakcijų skaičius, n	Teigiamų reakcijų skaičius, proc.	Pasikliautinis intervalas (95 proc.)
<b>M</b> Vyriškoji lytis	1 970	124	6,29	4,85–7,73
<b>O</b> Profesinis dermatitas	Nevertinta			
<b>A</b> Atopinės ligos	1 970	288	14,61	12,51–16,71
<b>H</b> Rankų dermatitas	1 970	337	17,10	14,86–19,34
<b>L</b> Kojų dermatitas	1 970	45	2,28	1,39–3,17
<b>F</b> Veido dermatitas	1 970	458	23,24	20,73–25,75
<b>A</b> Amžius > 40 metų	1 970	507	25,73	23,13–28,33
<b>P</b> ≥ 1 teigiama odos lopo reakcija	1 970	1 088	55,22	53,02–57,42

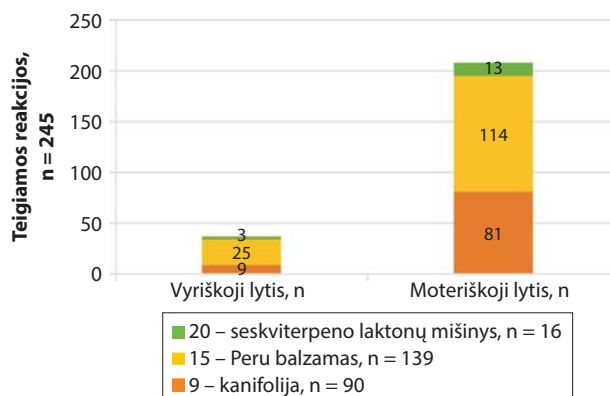
# Moksliniai darbai ir apžvalgos

(7,05 proc.), kiek rečiau nustatyta sensibilizacija kanifolijai – 90 (4,56 proc.), ir 16 (0,81 proc.) atvejų kontaktinė alergija patvirtinta seskviterpeno laktonų (SL) mišiniui. Tik vienam iš trijų minėtos grupės alergenų įsijautrinę 178 (86,40 proc.), dviems iš trijų alergenų – 25 (12,13 proc.), visiems trimis šios funkcinės klasės alergenams buvo jautrūs trys tiriamieji (1,45 proc.). Kaip ir visų funkcinių grupių atveju, kontaktinė alergija augaliniams alergenams dažniau pasireiškė moterims nei vyrams. AKD augaliniams alergenams dažnio pasiskirstymas vyrų ir moterų grupėse vaizduojamas 4 paveiksle. Šiame tyrime nustatyta 90 įsijautrinimo kanifolijai atvejų, iš kurių 90 proc. (80 atvejų) patvirtinta moterims. Įsijautrinimas Peru balzamui nustatytas 139 tiriamųjų – 82,01 proc. (114) moterims. Seskviterpeno laktonų mišiniui jautrūs 16 tiriamųjų, 81,25 proc. (13) atvejų – moterų.

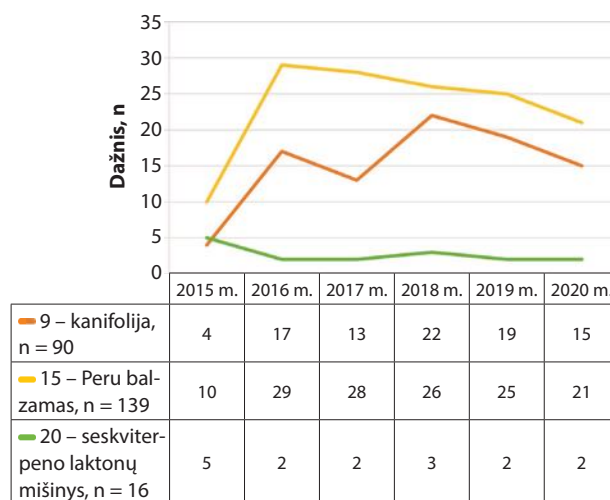
Įsijautrinimo augalinių medžiagų grupės atskiriems alergenams dažniau vaizduojami 5 paveiksle. Didžiausias kontaktinės alergijos atvejų skaičius kasmet fiksuotas Peru balzamui – daugiausia atvejų nustatyta 2016 m. – 29 (7,75 proc.). Nuo 2016 m. įsijautrinimas Peru balzamui mažėjo ir 2020 m. siekė 7,50 proc., bet dažnio skirtumai yra statistiškai nereikšmingi ( $p = 0,84$ ). Kontaktinė alergija kanifolijai dažniausiai patvirtinta 2018 m. – 22 atvejai (6,21 proc.), vėliau įsijautrinimas kanifolijai mažėjo, bet statistiškai nereikšmingai ( $p = 0,38$ ). Rečiausiai nustatyta alergija SL mišiniui – įsijautrinimas siekė 2–3 atvejus per metus (4,16–5,88 proc.), dažnio skirtumai statistiškai nereikšmingi ( $p = 0,36$ ).

Vertinant kontaktinės alergijos augaliniams alergenams pasireiškimo lokalizaciją nustatyta, kad veido srities dermatitas patvirtintas 40,81 proc., 25,30 proc. pasireiškė rankų dermatitas ir 6,12 proc., įsijautrinusių augalinių medžiagų grupės alergenams, – kojų dermatitas. Sensibilizacija kanifolijai dažniausiai pasireiškia veido srities dermatitu (38 atvejai, 4,40 proc. visų patvirtintų veido dermatito atvejų). Veido dermatitas, sukeltas Peru balzamo, tyrime patvirtintas 55 kartus (6,37 proc. veido dermatito atvejų). SL mišinys dažniausiai (35 tiriamiesiems) sukėlė kitų sričių dermatitą (6,70 proc.) (6 pav.).

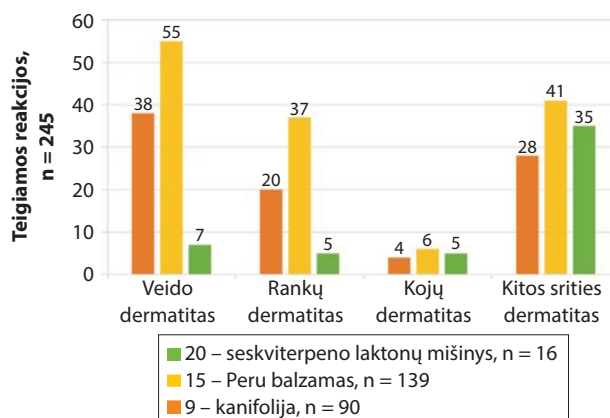
Norint atlikti išsamią duomenų analizę ir nustatyti sensibilizacijos Europos bazinės serijos alergenams paplitimą pagal amžių, tiriamieji buvo suskirstyti į septynias amžiaus grupes. Daugiausia kontaktinė alergija bent vienam tiriamosios serijos alergenai patvirtinta 30–39 metų amžiaus grupėje – 294 atvejai (27,02 proc.). Vyresnio amžiaus grupėse kontaktinės alergijos dažnis statistiškai reikšmingai mažėja ( $p = 0,0001$ ). Mažiausią teigiamų testų dalį sudaro ≤ 18 metų amžiaus tiriamieji – keturi atvejai (0,36 proc.). Kontaktinė alergija Peru balzamui dažniausiai pasireiškė 40–49 metų amžiaus grupėje – 29 atvejai



4 pav. Alerginio kontaktinio dermatito augaliniams alergenams dažnio pasiskirstymas vyrų ir moterų grupėse



5 pav. Įsijautrinimas augalinių medžiagų grupės alergenams pamečiui



6 pav. Alerginio kontaktinio dermatito Europos bazinės serijos augaliniams alergenams pasireiškimo vietos ir dažnio pasiskirstymas

(20,86 proc.). Kanifolijai daugiausia įsijautrinę tiriamieji, esantys 19–29 metų grupėje (22 atvejai, 24,44 proc.), su amžiumi įsijautrinimas kanifolijai statistiškai reikšmingai mažėja ( $p = 0,03$ ). Kontaktinės alergijos SL mišiniui dažnio skirtumai amžiaus grupėse skiriasi statistiškai nereikšmingai ( $p = 0,44$ ), dažniausiai kontaktinė alergija SL patvirtinta 30–39 metų ir

60–69 metų amžiaus grupėse – po keturis kartus (25 proc.). Kanifolijai įsijautrinusių tiriamųjų amžiaus vidurkis 43,3 metai, Peru balzamui – 46,9 metai, SL mišiniui – 45,9 metai.

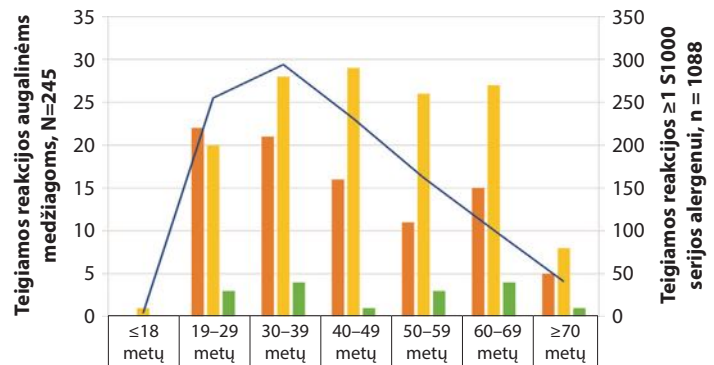
Išsami įsijautrinimo Europos bazinės serijos ir atskiriems augaliniams alergenams skirtingose amžiaus grupėse analizė pateikiama 7 paveiksle.

8 paveiksle pateikiamas pacientų, neturinčių atopinės anamnezės ir įsijautrinusių augaliniams alergenams, teigiamų reakcijų dažnio palyginimas su atopiškais tiriamaisiais, kuriems patvirtinta kontaktinė alergija augalams. Esant atopinei anamnezei, statistiškai reikšmingai dažniau patvirtinama kontaktinė alergija augaliniams alergenams ( $p = 0,0003$ ). Tarp įsijautrinusių SL mišiniui daugiau kaip pusė pacientų (56,25 proc.) turėjo atopinę anamnezę, o tarp įsijautrinusių Peru balzamui arba kanifolijai tokių pacientų buvo mažiau (atitinkamai 25 (27,78 proc.) ir 47 (33,81 proc.).

## REZULTATŲ APTARIMAS

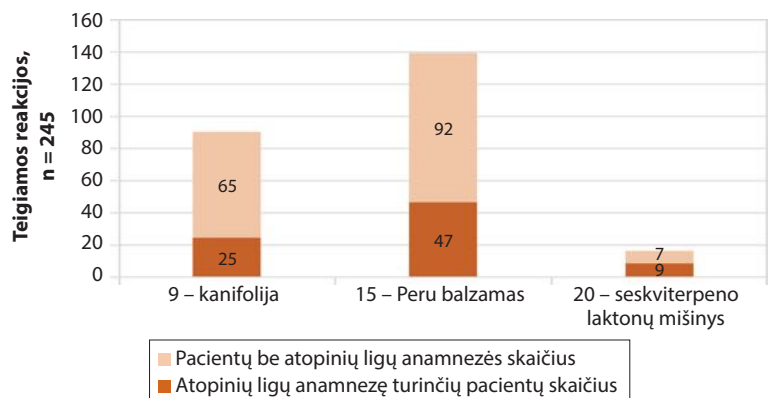
Atlikus retrospektyvinę analizę nustatyta, kad 2015–2020 m. Europos bazinės serijos alergenams yra įsijautrinę 55,22 proc. (95 proc. PI 53,02–57,42) dermatitu sergančiųjų. Sensibilizacija įvairiems alergenams yra susijusi su demografiniais ir klinikiniais veiksniais (amžiumi, lytimi, pirmine dermatito lokalizacija, gretutinėmis alerginėmis ligomis). Į tyrimą įtrauktų tiriamųjų amžius svyravo tarp 18–87 metų, dauguma priskiriami jaunesnio amžiaus grupei (< 40 metų), tik 25,73 proc. (95 proc. PI 23,13–28,33) kontaktinės alergijos atvejų nustatyta vyresniems nei 40 metų asmenims. Daugiausia alergija patvirtinta 30–39 metų grupėje (27,22 proc. visų patvirtintų AKD atvejų). Vyresnio amžiaus grupėse alergijos dažnis statistiškai reikšmingai mažėja ( $p = 0,0001$ ). Remiantis Europoje atliktais tyrimais, kontaktinė alergija dažniau pasireiškia vyresniems nei 40 metų asmenims (44,30–72,90 proc.) [8, 9]. Odos senėjimas vyresniame amžiuje pasireiškia struktūriniais ir imunologiniais pokyčiais: dėl lėtinių gretutinių susirgimų (stazinio dermatito, lėtinio venų nepakankamumo) sutrinka epidermio barjerinė-apsauginė funkcija, sulėtėja odos regeneracija, tai gali lemti didesnę alerginių medžiagų patekimą į odą. Kita vertus, senstant silpnėjanti imuninės sistemos funkcija ir didėjanti imuninė tolerancija gali sumažinti polinkį išsivystyti AKD. Taigi, kontaktinės alergijos vertinimas

vyresnio amžiaus asmenims gali būti painus [10]. Kaip ir kituose atliktuose tyrimuose, kontaktinė alergija dažniau nustatoma moterims nei vyrams ( $p = 0,001$ ). Net 84,9 proc. visų įsijautrinimo bent vienam tiriamosios serijos alergenui atvejų patvirtinta moterims. Šios analizės rezultatus galėjo paveikti tai, kad į tyrimą įtraukta 1 704 moterų (84,90 proc.) ir 303 vyrų (15,10 proc.). Jungtinėje Karalystėje atliktame tyrime nustatyta, kad moterys 32 proc. dažniau nei vyrai rūpinasi savimi ir dėl savo sveikatos būklės kreipiasi į pirminę asmens sveikatos priežiūros įstaigą ištyrimui [11]. Dažniausiai įsijautrinimas pasireiškia veido dermatitu – 23,24 proc. atvejų (95 proc. PI 20,73–25,75). Antroje vietoje pagal išbėrimų atsiradimo lokalizaciją yra rankų oda – 17,10 proc. atvejų (95 proc. PI 14,86–19,34). Kojų dermatitas kasmet išliko rečiausia (2,28 proc., 95 proc. PI 1,39–3,17) pirminė dermatito atsiradimo sritis. Veidas statistiškai reikšmingai dažniausia, o kojos –



Amžiaus grupė	Įsijautrinimas ≥ 1 S1000 serijos alergenai, n = 1088	9 – kanifolija, n = 90	15 – Peru balzamas, n = 139	20 – seskviterpeno laktonų mišinys, n = 16
≤18 metų	4	0	1	0
19–29 metų	255	22	20	3
30–39 metų	294	21	28	4
40–49 metų	231	16	29	1
50–59 metų	162	11	26	3
60–69 metų	101	15	27	4
≥70 metų	41	0	8	1

7 pav. Įsijautrinimo Europos bazinės serijos ir augalinių medžiagų alergenams dažnis skirtingose amžiaus grupėse



8 pav. Pacientų, neturinčių atopinės anamnezės ir įsijautrinusių augaliniams alergenams teigiamų reakcijų, dažnio palyginimas su atopiškais tiriamaisiais, kuriems patvirtinta kontaktinė alergija augalams

# Moksliniai darbai ir apžvalgos

rečiausia dermatito lokalizacija kiekvienais metais nuo 2015 m. iki 2020 m. ( $p = 0,01$ ). Literatūroje nurodoma, kad rankų dermatitas yra dažniausiai pasitaikanti pirminė dermatito lokalizacija (22 proc. dermatito atvejų), veido dermatito dažnis siekia 16,90 proc., o kojų dermatito – 3,70 proc. [12]. Dermatitui būdingi išbėrimai yra nespecifiniai, todėl reikėtų atidžiai diferencijuoti iritacinį kontaktinį dermatitą (IKD) ir silpnai teigiamą AKD reakciją. Nustatyta, kad IKD dažniau būdingi išbėrimai ant rankų. 33,06 proc. (95 proc. PI 27,17–38,95) tiriamųjų, kuriems lopo testu patvirtinta kontaktinė alergija augaliniams alergenams, serga gretutinėmis alerginėmis ligomis. Tyrimo metu nustatyta, kad sergantiems alerginėmis ligomis statistiškai reikšmingai dažniau patvirtintas įsijautrinimas Europos bazinės serijos augalų grupės alergenams ( $p = 0,0004$ ). Atopiškiems, pavyzdžiui, sergantiems atopiniu dermatitu pacientams odos barjerinė funkcija pažeidžiama dėl baltymo filagrino mutacijų, tai lemia lengvesnę alergenų penetraciją į epidermį. Taip pat pacientams su atopijos anamneze būdinga padidėjusi Th2 citokinių, antigenus teikiančių ląstelių, koncentracija odoje, kuri predisponuoja AKD išsivystymą [13, 14].

Augalinių medžiagų grupė užima trečią vietą pagal sukeltą kontaktinės alergijos dažnumą tarp visų Europos bazinės serijos alergenų grupių (11,55 proc., 95 proc. PI 10,97–13,89). Teigiamų odos lopo mėginių augalinėms medžiagoms dažnis 2015 m. siekė 9,13 proc. (95 proc. PI 5,22–13,04), pasiekė piką 2018 m. – 14,21 proc. (95 proc. PI 10,60–17,82), leidosi iki 2020 m. (13,57 proc., 95 proc. PI 9,56–17,58), bet dažnio pokyčiai tiriamuoju laikotarpiu yra statistiškai nereikšmingi ( $p = 0,57$ ). Populiarėjant natūralios kilmės produktams, plačiai naudojamiems kosmetikos pramonėje ir buityje, tikėtina, kad įsijautrinimas augalinėms medžiagoms ir jų sukeltas AKD gali dažnėti, išlikti aktualia problema, su kuria labiau susiduria moterys. Labiausiai paplitusi įsijautrinimą sukelianti augalinė medžiaga – Peru balzamas, teigiamą odos lopo reakciją sukėlęs 7,05 proc. tiriamųjų. Šiame tyrime gautas dažnis yra panašus į nustatytą kitų Europos šalių tyrimuose (2,60–7,80 proc.) [15, 16]. Daugiausia alergijos Peru balzamui atvejų nustatyta 2016 m. – 7,75 proc., vėliau šis dažnis mažėjo, tačiau statistiškai nereikšmingai ( $p = 0,83$ ). AKD Peru balzamui dažniausiai pasireiškė 40–49 metų amžiaus grupėje, 33,81 proc. šiai medžiagai įsijautrinusių tiriamųjų serga gretutinėmis alerginėmis ligomis. Kanifolijos sukeltos kontaktinės alergijos, patvirtintos lopo mėginiu, dažnis Europoje svyruoja tarp 1,40–5,20 proc. [17]. Šiame tyrime nustatytas įsijautrinimo kanifolijai dažnis yra panašus – 4,56 proc. Didžiausias kanifolijos sukeltos AKD dažnis fiksuotas 2018 m. – 6,21 proc., su amžiumi įsijautrinimas kanifolijai statistiškai reikšmingai mažėja ( $p = 0,03$ ). Kontaktinė alergija kanifolijai moterims nustatyta dažniau

nei vyrams, tikėtina, kad dėl dažnesnio kosmetikos priemonių naudojimo, kurių sudėtyje randama kanifolijos. 90 proc. kontaktinės alergijos kanifolijai atvejų yra patvirtinta moteriškosios lyties atstovėms. Kanifolija labiausiai sensibilizuoti tiriamieji, esantys 19–29 metų amžiaus grupėje, 27,78 proc. tiriamųjų turi atopinių ligų anamnezę. Kaip ir kitų Europos bazinės alergenų grupių atveju, augalinių medžiagų alergenai (Peru balzamas ir kanifolija) dažniausiai sukelia veido srities dermatitą. 5,08 proc. veido dermatito atvejų yra sukelti šių augalinių medžiagų. SL mišinio tyrime įsijautrinę 0,81 proc. tiriamųjų. Remiantis Europoje atliktais tyrimais, kontaktinės alergijos dažnis SL siekia 0,98 proc. [9]. SL sukeltos AKD dažnis skirtingose amžiaus grupėse skiriasi statistiškai nereikšmingai ( $p = 0,35$ ), dažniau nustatytas 30–39 metų ir 60–69 metų amžiaus grupėse. Įsijautrinimas SL dažniau pasireiškė sergantiesiems gretutinėmis alerginėmis ligomis – 56,25 proc. tiriamųjų, kuriems patvirtinta kontaktinė alergija SL, turi atopinių ligų anamnezę. SL dažniausiai sukėlė kitų sričių dermatitą – 6,70 proc. visų patvirtintų kitų sričių dermatito atvejų. Dažniausiai įsijautrinimas augaliniams alergenams pasireiškia veido dermatitu – 40,81 proc. atvejų. Antroje vietoje pagal išbėrimų atsiradimo lokalizaciją yra rankų oda – 25,30 proc. atvejų. Kojų dermatitas kasmet, nuo 2015 m. iki 2020 m. ( $p = 0,01$ ), išliko rečiausia (6,12 proc.) pirminė dermatito atsiradimo sritis.

## IŠVADOS

- Įsijautrinimo augalinėms medžiagoms pikas nustatytas 2018 m., vėliau šis dažnis mažėjo, bet pokyčiai statistiškai nereikšmingi.
- Remiantis odos lopo mėginių, atliktų 2015–2020 m. Europos bazinės serijos alergenais, rezultatais, matoma, kad kontaktinė alergija augalinėms medžiagoms statistiškai reikšmingai dažniau patvirtinama moterims ir sergantiesiems gretutinėmis alerginėmis ligomis (astma, alerginiu rinitu arba atopiniu dermatitu) arba turintiesiems atopinę anamnezę.
- Vyresnio amžiaus grupėse kontaktinės alergijos kanifolijai dažnis statistiškai reikšmingai mažėja.
- Augaliniai alergenai dažniausiai susiję su AKD veido srityje, o rečiausiai – su kojų išbėrimais.

*Gauta 2022 07 28*

*Priimta 2022 09 12*

## LITERATŪRA

1. Sheehan MP. Plant associated irritant & allergic contact dermatitis (phytodermatitis). *Dermatol Clin.* 2020; 38(3):389–98.
2. Gilissen L, Huygens S, Goossens A. Allergic contact dermatitis caused by topical herbal remedies: importance of patch testing with the patients' own products. *Contact Dermatitis.* 2018; 78(3):177–84.
3. Watchmaker L, Reeder M, Atwater AR. Plant dermatitis: more than just poison ivy. *Cutis.* 2021; 108(3):124–7.
4. Esser PR, Mueller S, Martin SE. Plant allergen-induced contact dermatitis. *Planta Med.* 2019; 85(7):528–34.
5. Lovell C, Paulsen E, Lepoittevin JP. Adverse skin reactions to

- plants and plant products. In: Johansen JD, Mahler V, Lepoittevin JP, Frosch PJ, eds. *Contact Dermatitis*. Cham: Springer International Publishing. 2020.
- 6. Beliauskienė A.** Dermatitu sergančių pacientų išsijautrinimo kontaktiniams alergenams ir su juo susijusių veiksnių tyrimas. Daktaro disertacija. Kaunas, 2012. Interentinė prieiga: <https://www.lsmuni.lt/cris/bitstream/20.500.12512/12069/2/Disertacija%20ABeliauskiene.pdf>
  - 7. Linauskienė K, Malinauskienė L, Blažienė A.** Time trends of contact allergy to the European baseline series in Lithuania. *Contact Dermatitis*. 2017; 76(6):350–6.
  - 8. Beliauskienė A, Valiukevičienė S, Uter W, Schnuch A.** The European baseline series in Lithuania: results of patch testing in consecutive adult patients. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2011; 25(1):59–63.
  - 9. Uter W, Wilkinson SM, Aerts O, Bauer A, Borrego L, Buhl T, et al.** European patch test results with audit allergens as candidates for inclusion in the European Baseline Series, 2019/20: Joint results of the ESSCAA and the EBSB working groups of the ESCD, and the GEIDACC. *Contact Dermatitis*. 2022; 86(5):379–89.
  - 10. Prakash AV, Davis MDP.** Contact dermatitis in older adults. *Am J Clin Dermatol*. 2010; 11(6):373–81.
  - 11. Wang Y, Hunt K, Nazareth I, Freemantle N, Petersen I.** Do men consult less than women? An analysis of routinely collected UK general practice data. *BMJ Open*. 2013; 3(8):e003320.
  - 12. Nassau S, Fonacier L.** Allergic contact dermatitis. *Med Clin North Am*. 2020; 104(1):61–76.
  - 13. Slodownik D, Rabah SM, Levi A, Moshe S, Lapidoth M, Ingber A, et al.** The relationship between atopy and allergic contact dermatitis in Israeli patients. *Adv Dermatol Allergol Dermatol Alergol*. 2022; 39(1):159–63.
  - 14. Kirchhof MG, de Gannes GC.** Atopy associated with positive patch test and possible allergic contact dermatitis. *J Cutan Med Surg*. 2018; 22(4):405–10.
  - 15. Guarneri F, Corazza M, Stingeni L, Patruno C, Napolitano M, Pigatto PDM, et al.** Myroxylon pereirae (balsam of Peru): Still worth testing? *Contact Dermatitis*. 2021; 85(3):269–73.
  - 16. Wolf R, Orion E, Ruocco E, Baroni A, Ruocco V.** Contact dermatitis: Facts and controversies. *Clin Dermatol*. 2013; 31(4):467–78.
  - 17. Hamstra A, Jacob, SE.** A review of colophonium. *The Dermatologist*. 2015. Available at: <https://www.hmpgloballlearningnetwork.com/site/thederm/site/cathlab/event/review-colophonium> [Date last accessed: 2022 Apr 19].