

ODOS LOPO MĖGINIO REIKŠMĖ DIAGNOZUOJANT ALERGIJĄ MAISTUI

DR. RŪTA ROKAITĖ, PROF. DR. LIUTAURAS LABANAUSKAS

KMU VAIKŲ LIGŲ KLINIKA

Reikšminiai žodžiai: odos lopo mėginys, atopinis dermatitas, vaikai.

Santrauka. *Tyrimo tikslas* – išanalizuoti atopiniu dermatitu sergančių vaikų alergijos ypatybes ir įvertinti odos lopo mėginio reikšmę nustatant alergizuojančius maisto produktus.

Metodika. Ištirti 307 vaikai (tiriamoji grupė – 230 vaikų, sergančių atopiniu dermatitu, kontrolinė grupė – 77 alerginių ligų simptomų anamnezėje neturėję ir tyrimo metu neturintys vaikai). Liga diagnozuota remiantis standartizuotais diagnostikos kriterijais, nustatytas ligos eigos sunkumo laipsnis (SCORAD indeksas), visiems tirtiems vaikams nustatytas bendrojo IgE kiekis kraujo serume ir atliktas odos lopo mėginys su 25 maisto alergenais.

Rezultatai. Tirtų ligonių amžius svyravo nuo 6 mėn. iki 18 metų, tačiau vyravo maži ir ikimokyklinio amžiaus vaikai (1–7 metų). Pagal atopinio dermatito eigos sunkumo laipsnį (SCORAD indeksą) vyravo lengvo laipsnio atopinis dermatitas ($n = 103$; 44,8 proc.). Normalus bendrojo IgE kiekis kraujo serume pagal amžių buvo nustatytas 164 (71,3 proc.) atopiniu dermatitu sergantiems ir 61 (79,2 proc.) kontrolinės grupės vaikui. Teigiamas odos lopo mėginys buvo 154 (67 proc.), neigiamas – 76 (33 proc.) atopiniu dermatitu sergantiems vaikams. Odos lopo mėginiumi nustatyti dažniausi maisto alergenai: soja, karvės pienas, žemės riešutai, morkos ir kviečiai. Vertinant odos lopo mėginio rezultatus pagal vaiko amžių nustatyta, kad jaunesnių nei 7 metų atopiniu dermatitu sergantiems vaikams teigiamas odos lopo mėginys nustatomas 34 proc. dažniau negu vyresniems ($\alpha = 0,05$; $\beta = 0,01$).

Išvados. Odos lopo mėginys su maisto alergenais yra informatyvi ir perspektyvi diagnostinė priemonė nustatant lėtojo tipo alergines reakcijas atopiniu dermatitu sergantiems vaikams. Šį mėginį tikslingiausia daryti jaunesniems nei 7 metų vaikams, sergantiems atopiniu dermatitu. Atopiniu dermatitu sergantiems vaikams odos lopo mėginiumi (su 25 maisto alergenais) nustatyti šie dažniausi maisto alergenai: soja, karvės pienas, žemės riešutai, morkos ir kviečiai. Pusei tirtų atopiniu dermatitu sergančių vaikų alergija maistui pasireiškia lėtojo tipo alerginėmis reakcijomis.

IVADAS

Atopinis dermatitas yra dažna vaikų lėtinė odos liga, kuri sparčiai plinta visame pasaulyje [1, 2]. Lietuvos mokslininkų duomenimis, atopinis dermatitas nustatytas 4–17 proc. vaikų [3, 4]. Vienas svarbiausių atopinio dermatito patogenezės veiksnių yra alergija maistui. Įvairūs mokslininkai nurodo, kad 35–80 proc. atopiniu dermatitu sergančių vaikų yra alergiški maistui [5, 6, 7]. Dažniausiai, atsižvelgiant į vaiko amžių, šeimą ir šalies mitybos tradicijas, kiekvienas alergiškas vaikas yra jautrus skirtingiems maisto produktams. Daugelio mokslininkų duomenimis, maisto alergenai – pienas, soja, kiaušiniai, kviečiai, riešutai ir žuvis – apibūdinami kaip vieni pagrindinių, sąlygojančių atopinio dermatito atsiradimą [8, 9]. Pirmaisiais vaiko gyvenimo metais alergines reakcijas dažniausiai sukelia karvės pieno baltymas, kiaušinis, soja, kviečiai, o vyresniems

vaikams – ir riešutai (žemės ir medžio), žuvis, jūros gėrybės [10, 11, 12]. Karvės pienas, kiaušiniai ir riešutai sukelia apie 85 proc. visų vaikų alergijos maistui reakcijų [9]. Net 95 proc. alergiškų vaikų yra jautrus ne vienam, o keliems maisto produktams [13].

Atsižvelgiant į klinikinių simptomų atsiradimo greitį, įvairovę, patogenezės mechanizmus, alergija maistui gali būti greitojo (IgE sąlygotos alerginės reakcijos), lėtojo (reakcijose dalyvauja T limfocitai) ir mišriojo tipo (sąlygotos IgE ir sąlygotos ne IgE) [14, 15, 16]. Kai vaikas suvalgo vieną produktą ir per kelias minutes pasireiškia alergijos simptomų (vyrauja greitosios alerginės reakcijos), tada lengvai galima nustatyti alergizuojantį produktą. Tačiau labai sunku atpažinti alergiją maistui sukėlusį maisto produktą, kai vyrauja lėtojo tipo alerginės reakcijos, nes alergijos simptomai

gali išryškėti net po kelių dienų [16]. Manoma, kad atopinio dermatito patogenezėje vyrauja ir greitojo, ir lėtojo, ir mišriojo tipo alerginės reakcijos. Mokslininkai, tyrę atopiniu dermatitu sergančius vaikus, nustatė, kad lėtojo tipo alerginėmis reakcijomis alergija maistui pasireiškia 4 489 proc. šių vaikų [17]. Todėl pastarąjį dešimtmetį atopinio dermatito patogenezėje vis labiau pripažįstamos lėtojo tipo alerginės reakcijos ir jų diagnostikos metodas *in vivo* – odos lopo mėginys. Nesunku diagnozuoti atopinį dermatitą ir nustatyti jo priežastį, jei randamas padidėjęs bendrojo IgE kiekis vaiko kraujo serume, teigiamas pagrindinių maisto ir įkvėpiamųjų alergenų odos dūrio mėginys, specifiniai IgE atskiriems maisto produktams. Sunkumų iškyla tais atvejais, kai atopiniu dermatitu sergančio vaiko bendrojo IgE kiekis kraujo serume nepadidėjęs ir kai odos dūrio mėginys yra neigiamas. Tokiais atvejais būtina bandyti nustatyti vaiko organizmą alergizuojantį maisto produktą odos lopo mėginiu.

Jis gali būti atliekamas nustatant alergiją bet kuriam maisto produktui, tačiau nustatant alergiją karvės pienui, kiaušiniui, kviečiams ir sojai turi būti atliekamas visuomet [18, 19, 20, 21]. Dažniausiai įvairiose studijose odos lopo mėginys atliekamas su karvės pienu, kiaušiniu, soja ir kviečiais. Daugelio mokslininkų duomenimis, odos lopo mėginys buvo daug jautresnis metodus diagnozuojant atopiniu dermatitu sergančių vaikų (ypač iki 2 metų) alergiją karvės pienui, kviečiams, riešutams, kiaušiniui, sojai negu odos dūrio mėginys ar specifiniai IgE [19, 22]. Kai kurie tyrėjai nurodo, kad net 26 proc. vaikų alergija karvės pienui buvo išsiaiškinta tik atlikus odos lopo mėginį [23, 24].

Šio darbo tikslas – išanalizuoti atopiniu dermatitu sergančių vaikų alergijos ypatybes ir įvertinti odos lopo mėginio reikšmę nustatant alergizuojančius maisto produktus.

TIRTŪJŲ KONTINGENTAS IR TYRIMO METODAI

Ištirti 307 vaikai nuo 6 mėnesių iki 18 metų amžiaus, kurie buvo tirti ir gydyti Kauno medicinos universiteto klinikų Vaikų ligų klinikoje. Tiriamąją grupę sudarė 230 vaikų, sergančių atopiniu dermatitu, kuriems anksčiau nebuvo atlikta jokių alerginių mėginių ir nustatyta alergizuojamųjų maisto produktų. Kontrolinę grupę sudarė 77 alerginių ligų simptomų nepatyrę ir tyrimo metu jų neturintys vaikai. Atopinis dermatitas diagnozuotas remiantis standartizuotais diagnostikos kriterijais (pagal J. M. Hanifin ir G. Rajka) (11 str.), eigos sunkumo laipsnis įvertintas apskaičiavus SCORAD indeksą [2]. Visiems tirtiems vaikams buvo nustatytas bendrojo IgE kiekis kraujo serume ir atliktas odos lopo mėginys su 25 maisto alergenais pagal Suomijos mokslininkų rekomendacijas (8 str.). Ligoniai buvo tiriami ligos remisijos metu ambulatorinėmis sąlygomis.

Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 12 (angl. *Statistical Package for Social Sciences 12.0 for Windows*) programinį paketą. Odos lopo mėginio rezultatai ir bendrojo IgE kraujo serume duomenys analizuoti naudojant χ^2 kriterijų. Šiuo testu buvo tikri-

namos statistinės hipotezės apie požymių tarpusavio priklausomybę. Dviejų grupių vidurkių palyginimui taikytas Studento t kriterijus. Skirtumui tarp vidurkių nustatyti buvo įvertinama testo II rūšies klaida β , kai I rūšies klaida $\alpha = 0,05$. Skirtumo dydis reikšmingu laikytas, kai $\alpha = 0,05$ ir $\beta \leq 0,2$. Pasirinktas statistinio reikšmingumo lygmuo 0,05.

REZULTATAI

Tiriamosios (230 vaikų, sergančių tik atopiniu dermatitu) ir kontrolinės grupės (77 vaikai) vaikų amžius svyravo nuo 6 mėnesių iki 18 metų. Tiriamosios grupės vidutinis amžius buvo 4,6 metai (standartinis nuokrypis – 4,2), kontrolinės grupės vidutinis amžius – 5,6 (standartinis nuokrypis – 4,2). Šių grupių vaikų pasiskirstymas pagal amžių matyti 1 paveiksle.

Daugiausia abiejų grupių vaikų buvo 1–3 metų ir 3–7 metų amžiaus grupėse. Palyginus tiriamosios ir kontrolinės grupės vaikų vidutinį amžių, statistiškai reikšmingo skirtumo negauta ($t = 1,865$; $p = 0,063$).

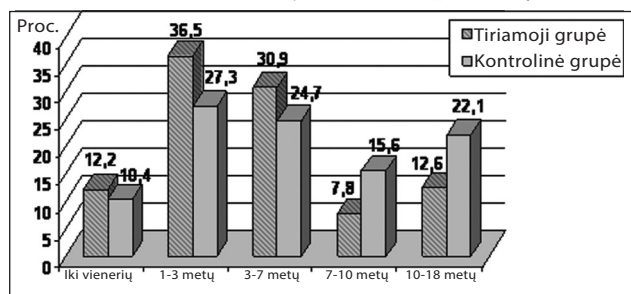
Tiriamosios grupėje buvo 121 (52,6 proc.) berniukas ir 109 (47,4 proc.) mergaitės, statistiškai reikšmingo skirtumo tarp berniukų ir mergaičių nebuvo ($p = 0,62$), o kontrolinėje grupėje buvo 38 (49,4 proc.) berniukai ir 39 (50,6 proc.) mergaitės, skirtumas statistiškai nereikšmingas ($p = 0,943$). Lyginant abi grupes pagal lytį, statistiškai reikšmingo skirtumo taip pat nebuvo ($p = 0,62$).

Atsižvelgiant į atopinio dermatito eigos sunkumo laipsnį, apskaičiavus SCORAD indeksą, tiriamosios grupės vaikai suskirstyti į tris grupes:

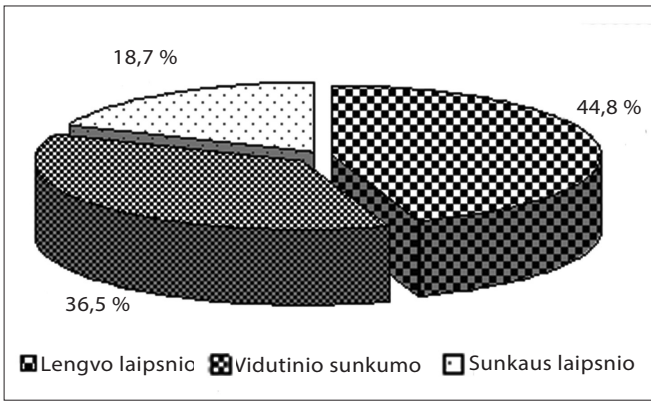
- į pirmąją grupę pateko vaikai (SCORAD indeksas – 1–24 balai), kuriems nustatytas lengvos eigos atopinis dermatitas;
- į antrą – vaikai (SCORAD indeksas 25–50 balų), kuriems nustatytas vidutinio sunkumo atopinis dermatitas;
- į trečią – vaikai (SCORAD indeksas daugiau nei 50 balų), kuriems nustatytas sunkus atopinis dermatitas.

Vertinant atopinio dermatito eigos sunkumo laipsnį pagal SCORAD indeksą, vyravo lengvo laipsnio atopinis dermatitas ($n = 103$; 44,8 proc.), nors nemažą dalį sudarė ir vaikai, sergantys vidutinio laipsnio atopiniu dermatitu ($n = 84$; 36,5 proc.) (2 pav.). Atopinio dermatito eigos sunkumo laipsnis statistiškai nepriklausė nuo vaiko amžiaus ($p = 0,4$) ar lyties ($p = 0,206$).

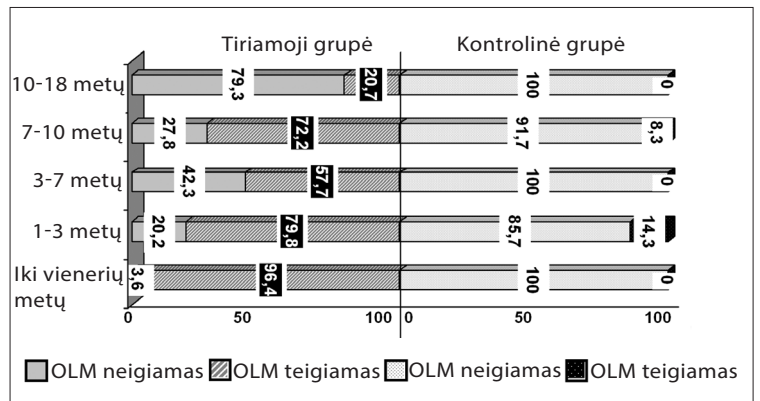
Bendrojo IgE kiekio kraujo serume pokyčių analizės duomenimis, tirtų vaikų jautrumo laipsnis skyrėsi. Pa-



1 PAV. ATOPINIŲ DERMATITU SERGANČIŲ IR KONTROLINĖS GRUPĖS VAIKŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL AMŽIŲ (PROC.)



2 PAV. LIGONIŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL ATOPINIO DERMATITO EIGOS SUNKUMO LAIPSNIŲ



4 PAV. ATOPINIŲ DERMATITU SERGANČIŲ IR KONTROLINĖS GRUPĖS VAIKŲ PASISKIRSTYMAS (PROC.) PAGAL ODOS LOPO MĖGINIO SU MAISTO ALERGENAIS DUOMENIS, ATSIŽVELGIANT Į AMŽIŲ

didėjęs bendrasis IgE kiekis kraujo serume pagal amžių nustatytas 66 (28,7 proc.) atopiniu dermatitu sergančių ir 16 (20,8 proc.) kontrolinės grupės vaikų, kurie anamnezėje ir tyrimo metu neturėjo jokių alergijos požymių. Normalus bendrojo IgE kiekis kraujo serume pagal amžių buvo nustatytas 164 (71,3 proc.) atopiniu dermatitu sergantiems ir 61 (79,2 proc.) kontrolinės grupės vaikui. Bendrojo IgE kiekis kraujo serume statistiškai nesiskyrė ($p = 0,326$). Kontrolinės grupės vaikams, kuriems buvo nustatytas padidėjęs bendrojo IgE kiekis kraujo serume, IgE padidėjimo priežastys nenustatytos. Atopinio dermatito eigos sunkumo laipsnis statistiškai nepriklausė nuo bendrojo IgE kiekio kraujo serume ($p = 0,57$). Šio imunoglobulino kraujo serume kiekio pasiskirstymas tarp atopiniu dermatitu sergančių ir kontrolinės grupės vaikų, atsižvelgiant į vaiko amžių, pateiktas 3 paveiksle.

Visiems atopiniu dermatitu sergantiems ir kontrolinės grupės vaikams atliktas odos lopo mėginys su 25 maisto alergenais. Lėtojo tipo alerginės reakcijos vertintos pagal būdingus odos pokyčius, rastus buvusio alergeno vietoje. Odos lopo mėginys silpnai teigiamas, jei yra eritema ir edema; stipriai teigiamas, jei yra ryški eritema, edema, pūslelių; labai stipriai teigiamas, jei yra eritema, edema, susiliejančių pūslelių.

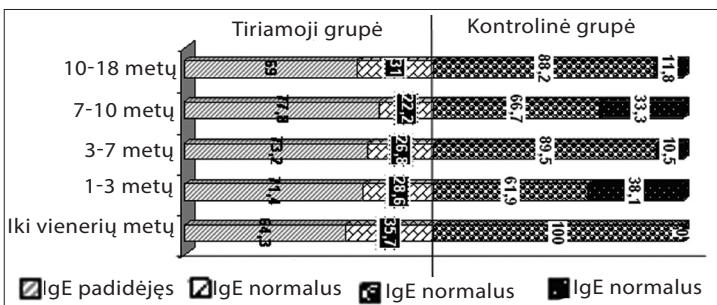
Teigiamas odos lopo mėginys buvo 154 (67 proc.), neigiamas – 76 (33 proc.) atopiniu dermatitu sergantiems vaikams. Iš kontrolinės grupės vaikų keturiems (5,2 proc.) nustatytas silpnai teigiamas odos lopo mėginys (vienam vaikui buvo nustatytas teigiamas mėginys kukurūzams ir sojai, antram – žemės riešutams, trečiam – morkai ir bulvei, ketvirtam – išrūgoms).

Palyginus atopiniu dermatitu sergančių ir kontrolinės grupės vaikų odos lopo mėginio su maisto alergenais rezultatus, nustatytas statistiškai reikšmingas skirtumas ($p = 0,001$). Odos lopo mėginio su maisto alergenais rodmenys statistiškai nepriklausė nuo atopinio dermatito eigos sunkumo laipsnio ($p = 0,597$) ir bendrojo IgE kiekio kraujo serume pagal amžių ($p = 0,139$), bet statistiškai priklausė nuo vaiko amžiaus ($p = 0,024$). Vertinant odos lopo mėginio rezultatus pagal vaiko amžių, nustatyta, kad vaikams iki 7 metų teigiamas odos lopo mėginys 34 proc. dažnesnis negu vyresniems ($\alpha = 0,05$; $\beta = 0,01$). Odos lopo mėginio duomenų pasiskirstymas tarp atopiniu dermatitu sergančių ir kontrolinės grupės vaikų, atsižvelgiant į vaiko amžių, pateikti 4 paveiksle.

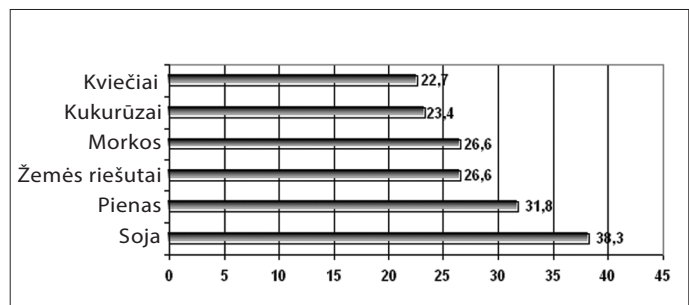
Odos lopo mėginis atopiniu dermatitu sergančiam vaikui nustatyta alergija:

- kas ketvirtam sojai ($n = 59$),
 - kas penktam – alergija pienui ($n = 49$),
 - kas šeštam – alergija morkoms ir žemės riešutams ($n = 41$),
 - kas septintam vaikui – alergiją kviečiams ($n = 37$).
- Maisto produktai, dažniausiai atopiniu dermatitu sergantiems vaikams sukeltys lėtojo tipo alergines reakcijas, pateikti 5 paveiksle.

Retesnės atopiniu dermatitu sergančių vaikų lėtojo tipo alerginės reakcijos į kiaušinio baltymą ($n = 30$; 19,5 proc.), rugius ($n = 30$; 19,5 proc.), menkę ($n = 29$; 18,8 proc.), vištieną ($n = 21$; 13,6 proc.), bulves ($n = 20$; 13 proc.), medų ($n = 20$; 13 proc.), kakavą ($n = 18$; 11,7 proc.), apelsinus ($n = 16$; 10,4 proc.), miežius



3 PAV. ATOPINIŲ DERMATITU SERGANČIŲ IR KONTROLINĖS GRUPĖS VAIKŲ PASISKIRSTYMAS (PROC.) PAGAL BENDROJO IGE KIEKĮ KRAUJO SERUME ATSIŽVELGIANT Į VAIKO AMŽIŲ



5 PAV. MAISTO PRODUKTAI, DAŽNIAUSIAI SUKELIANTYS LĖTOJO TIPO ALERGINES REAKCIJAS ATOPINIŲ DERMATITU SERGANČIEMS VAIKAMS

($n = 15$; 9,7 proc.). Mažiausiai alerginių reakcijų sukelia avižos ($n = 6$; 3,9 proc.), ryžiai ($n = 7$; 4,5 proc.), obuoliai ($n = 8$; 5,2 proc.).

Atopiniu dermatitu sergančių vaikų stiprios lėtojo tipo alerginės reakcijos, kai buvusio alergeno vietoje rasta ryški eritema, edema ir pūslelių, nustatytos visiems mūsų tirtiems 25 maisto produktams, išskyrus kiaušinio trynį. Iš vaikų, kurių odos lopo mėginys buvo teigiamas kukurūzams, 10 (38,5 proc.) vaikų nustatyta stipri lėtojo tipo alerginė reakcija į šį maisto produktą. 6 (17,1 proc.) vaikams, kurių odos lopo mėginys buvo teigiamas žemės riešutams, nustatyta stipri alerginė reakcija į žemės riešutus. Be to, nustatyta stipri alerginė reakcija į morkas – 6 (17,1 proc. proc.), soją – 5 (9,3 proc.), menkę – 4 (16,7 proc.), obuolį – 3 (60 proc.), grikius – 3 (50 proc.), jautieną – 3 (37,5 proc.), bananus – 3 (33,3 proc.), apelsinus – 3 (23,1 proc.), medų – 3 (17,6 proc.), vištieną – 3 (16,7 proc.), kiaušinio baltymą – 3 (11,5 proc.), pieną – 3 (6,5 proc.), ryžius – 2 (40 proc.), kiaulieną – 2 (33,3 proc.), išrūgas – 2 (25 proc.), miežius – 2 (15,4 proc.), bulves – 2 (11,1 proc.), rugius – 2 (7,1 proc.), avižas – 1 (20 proc.), kopūstą – 1 (12,5 proc.), kakavą – 1 (5,9 proc.) ir kviečius – 1 (2,9 proc.) vaikui.

Labai stipri reakcija į kiaušinio baltymą, menkę ir bananus nustatyta 3 (1,9 proc.) atopiniu dermatitu sergantiems vaikams.

REZULTATŲ APTARIMAS

Alergija maistui vaidina svarbų vaidmenį atopinio dermatito patogenezėje [25]. Nustatant alergijos maistui sukiamas lėtojo tipo alergines reakcijas, literatūroje dažniausiai pateikiami tik penkių didžiausių maisto alergenų odos lopo mėginio duomenų rezultatai [21, 22, 23, 26]. Šiame moksliniame darbe visiems tiriamiems vaikams atlikome odos lopo mėginį net su 25 maisto alergenais. Tačiau tarp odos lopo mėginio su maisto alergenais ir bendrojo IgE kiekio padidėjimo kraujo serume ryšio nenustatyta ($p = 0,139$).

Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad atopinis dermatitas nepriklausė nuo bendrojo IgE kiekio kraujo serume. Tik 66 (28,7 proc.) atopiniu dermatitu sergantiems vaikams rastas padidėjęs bendrojo IgE kiekis kraujo serume pagal vaiko amžių. Panašius duomenis pateikia ir kiti tyrėjai [26, 27, 28]. Palyginus atopiniu dermatitu sergančius (28,7 proc.) ir kontrolinės grupės vaikus (20,8 proc.) pagal bendrojo IgE kiekio kraujo serume padidėjimą statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p = 0,326$), be to, nepavyko rasti duomenų apie sveikų vaikų bendrojo IgE kiekio kraujo serume pokyčius.

Mūsų tyrimo duomenimis, atopiniu dermatitu sergančių ir kontrolinės grupės vaikų bendrojo IgE kiekio kraujo serume pokyčiai statistiškai reikšmingai nesi-

skyrė, o bendrojo IgE kiekio kraujo serume pokyčiai nepriklausė nuo vaiko amžiaus, lyties ir atopinio dermatito eigos sunkumo laipsnio.

Mūsų tyrimo duomenimis, 67 proc. atopiniu dermatitu sergančių vaikų buvo nustatytas teigiamas odos lopo mėginys su maisto alergenais. Įvairių mokslinių tyrimų duomenimis, norint nustatyti pagrindinius maisto alergenų, odos lopo mėginys buvo teigiamas nuo 33 proc. iki 93 proc. [23, 26, 28]. Įvairiose pasaulio šalyse labiausiai alergizuojančių produktų sąrašas skiriasi, tačiau pienas, soja, kiaušinis, kviečiai, riešutai ir žuvis laikomi stipriausiais maisto alergenais, sukeliančiais atopinį dermatitą. Tai atitinka ir mūsų tyrimo duomenis. Kas ketvirtam atopiniu dermatitu sergančiam vaikui nustatytos lėtines alergines reakcijas į soją, kas penktam – į pieną, kas šeštam – į žemės riešutus ir morkas, kas septintam – į kviečius. Dažniausi maisto alergenai, nustatyti odos lopo mėginio, atitinka maisto produktų, Lietuvoje laikomų labiausiai alergizuojančiais, sąrašą [11]. Mūsų tyrimo rezultatai parodė, kad mažiausiai alerginių reakcijų sukelia avižos, ryžiai ir obuoliai. Šie maisto produktai mokslinėje literatūroje minimi kaip mažiausiai alergizuojantys [11].

Odos lopo mėginio su maisto alergenais rodmenys statistiškai priklausė tik nuo vaiko amžiaus ($p = 0,024$). Vertinant odos lopo mėginio rezultatus pagal vaiko amžių, nustatyta, kad iki 7 metų atopiniu dermatitu sergančių vaikų teigiamas odos lopo mėginys 34 proc. dažnesnis negu vyresnių vaikų ($\alpha = 0,05$; $\beta = 0,01$). Kuo vaikas mažesnis, tuo tikimybė, kad odos lopo mėginys bus teigiamas, yra didesnė. Todėl reikia manyti, kad tam turi reikšmės kūdikio ir mažo vaiko odos fiziologinės ypatybės (odos pralaidumas, prakitavimas, atsakas į dirgiklius). Tuo tarpu paauglystės laikotarpiu atopiniu dermatitu sergantiems vaikams odos lopo mėginį daryti netikslinga.

Labai svarbu kiek įmanoma anksčiau diagnozuoti alergiją maistui, kadangi ankstyvas maisto alergenų išsiaiškinimas apsaugo vaikus nuo nereikalingų empirinių griežtų eliminacinių dietų, kurios gali lemti mitybos nepakankamumą ir blogesnę fizinę raidą. Tik nustačius konkrečius alergenų galima skirti individualią dietą, kuri pagerina vaiko klinikinę būklę bei apsaugo nuo tolesnės maisto alergijos vystymosi. Daugeliui vaikų alergija maistui praeina, ypač pienui ir kiaušiniams, tačiau alergija riešutams, žuviai lieka visą gyvenimą. Literatūroje nurodoma, kad iš alergiškų maistui vaikų per pirmuosius dietos metus šį maistą pradeda toleruoti 26 proc., per antrus metus – dar 11 proc. [29]. Nors, vaikui augant, atopinio dermatito dažnumas mažėja, tačiau lieka didelė astmos ir alerginio rinito rizika [29].

IŠVADOS

1. Odos lopo mėginys su maisto alergenais – informatyvi ir perspektyvi diagnostinė priemonė nustatant lėtojo tipo alergines reakcijas atopiniu dermatitu sergantiems vaikams.
2. Odos lopo mėginių tikslingiausia daryti jaunesniems nei 7 metų vaikams, sergantiems atopiniu dermatitu.
3. Atopiniu dermatitu sergantiems vaikams odos lopo mėginiu (su 25 maisto alergenais) dažniausiai nustatyti šie maisto alergenai: soja, karvės pienas, žemės riešutai, morkos ir kviečiai.
4. Pusei tirtų atopiniu dermatitu sergančių vaikų alergija maistui pasireiškia lėtojo tipo alerginėmis reakcijomis.

ROLE OF THE SKIN PATCH TEST IN DIAGNOSING FOOD ALLERGY IN CHILDREN WITH ATOPIC DERMATITIS

RŪTA ROKAITĖ, LIUTAURAS LABANAUSKAS
CLINIC OF CHILDREN DISEASES
KAUNAS UNIVERSITY OF MEDICINE

Key words: skin patch test, children, atopic dermatitis.

Summary. *The aim* of the study was to determine peculiarities of allergy in children with atopic dermatitis and to evaluate the significance of skin patch test in determining the food allergens

Methods. Three hundred and seven children (230 children suffering from atopic dermatitis and 77 children in the control group) were examined. Atopic dermatitis was diagnosed by Standard diagnostic criteria, severity of the progress of the disease was determined using SCORAD index and the amount of total IgE in blood, patch tests with the main food allergens were performed. **Results.** The age of the patients varied from 6 months to 18 years, however, was dominating toddlers and pre-school age children (1-7 years). Mild form of atopic dermatitis was dominating ($n = 103$; 44,8%). Analysis of the total IgE amount in blood showed different degree of sensitivity of the children tested. Normal amount of the total IgE in blood was found in 164 (71,3%) of children with atopic dermatitis and 61 (79,2%) children in the control group. The positive skin patch test with 25 food allergens was found in 154 (67%) and negative in 76 (33%) children with atopic dermatitis. The most common allergens found with the help of skin patch test are soy, milk, peanuts, parrot, wheat. By assessing the results of the patch test with respect to the children's age, we determined that children suffering from atopic dermatitis and who were below 7 years of age had a 34% higher chance of having a positive patch test when compared with older children ($\alpha = 0,05$; $\beta = 0,01$).

Conclusions. Skin patch test is an informative and reliable diagnostic test in evaluating the delayed type allergic reactions for children with atopic dermatitis. Therefore it is very important to do the skin patch test for toddlers and pre-school age children. In about half of the tested persons with atopic dermatitis, food allergy appeared in delayed type allergic reactions. The most common food allergens found with the help of skin patch test for the children with atopic dermatitis - soy, milk, peanuts, carrot and wheat.

LITERATŪRA

1. Schultz Larsen F. Atopic dermatitis: an increasing problem. *Pediatr. Allergy Immunol.* 1996; 7 (9): 51-3.
2. Wolkerstorfer A., Wahn U., Kjellman N.I. et al. Natural course of sensitization to cow's milk and hen's egg in childhood atopic dermatitis: ETAC study group. *Clin Exp Allergy* 2002; 32(1): 70-3.
3. Bojarskas J., Vaidelienė L., Kudzytė J. ir kt. Tarptautinės vaikų alergijos profilaktikos programos (SPACE) pirmojo etapo duomenų analizė. *Vaikų pulmonologija ir alergologija* 2000; 3 (1): 11-18.
4. Ėmužytė R., Intienė V. vaikų alerginių ligų paplitimas Lietuvoje. Aktualūs pediatrijos klausimai. Mokslinės konferencijos medžiaga. Vilnius, 1992: 10.
5. Bahna S.L., Duplantier J.E. Food allergy. *J Florida M A* 1996; 83: 415-18.
6. Bos J.D., van Leent E.J., Sillevius Smitt J.H. The millennium criteria for diagnosis of atopic dermatitis. *Exp Dermatol* 1998; 7: 132-8.
7. Eigenmann P.A., Sicherer S.H., Borkowski T.A. et al. Prevalence of IgE-mediated food allergy among children with atopic dermatitis. *Pediatrics* 1998; 101(3): 8.
8. Burks A.W. The spectrum of food hypersensitivity: Where does it end? *J Pediatr* 1998; 133 (2): 175-176.
9. Sampson H.A. Food allergy. Part 2: diagnosis and management. *J Allergy Clin Immunol.* 1999; 103(6): 981-9.
10. Burks A.W. Skin manifestations of food allergy. *Pediatrics* 2003; 111 (6): 1617-24.
11. Dubakienė R. *Alergologija*. Vilnius, "Žiburio" leidykla, 2002.
12. Sicherer S.H. Manifestations of food allergy: evaluation and management. *Am Fam Physician* 1999; 59(2): 415-24.
13. Erikszon N.E., Moller C., Werner S. et al. Self-reported food hypersensitivity in Sweden, Denmark, Estonia, Lithuania and Russian. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2004; 14 (1): 70-9.
14. Bindslev-Jensen C. Food allergy. *BMJ* 1998; 316: 1299-302.
15. Host A., Andrae S., Charkin S. et al. Allergy testing in children: why, who, when and how? *Allergy* 2003; 58: 559-69.
16. Nowak-Węgrzyn A. Future approaches to food allergy. *Pediatr.* 2003; 111(6): 1672-80.
17. Werfel S.J., Breuer K. Role of food allergy in atopic dermatitis. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2004; 4(5): 376-85.
18. Breuer K., Heratizadeh A., Wulf A. et al. Late eczematous reactions to food in children with atopic dermatitis. *Clin Exp Allergy* 2004; 34: 817-24.
19. Majamaa H., Moisiu P., Turjanmaa K. Wheat allergy: diagnostic accuracy of skin prick and patch tests and specific IgE. *Allergy* 1999; 54(8): 851-8.
20. Niggemann B. Evolving role of the atopy patch test in the diagnosis of food allergy. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2002; 2: 253-6.
21. Roehr C.C., Reibel S., Ziegert M. et al. Atopy patch test, together with determination of specific IgE levels, reduces the need for oral food challenges in children with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 548-53.
22. Seidenari S., Giusti F., Bertoni L., Mantovani L. Combined skin prick and patch testing enhances identification of peanut-allergic patients with atopic dermatitis. *Allergy* 2003; 58(6): 45-9.
23. Isolauri E., Turjanmaa K. Combined skin prick and patch testing enhances identification of food allergy in children with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 1996; 97: 9-15.
24. Kekki O.M., Turjanmaa K., Isolauri E. Differences in skin-prick and patch-test reactivity are related to the heterogeneity of atopic eczema in infants. *Allergy* 1997; 52: 755-9.
25. Bahna S.L. Is it milk allergy or lactose intolerance? *Immunology and Allergy Clinics of North America* 1996; 16 (1): 187-98.
26. Majamaa H., Moisiu P., Kautiainen H. et al. Cow's milk allergy: diagnostic accuracy of skin prick and patch tests and specific IgE. *Allergy* 1999; 54(4): 346-55.
27. Fiocchi A., Restani P., Riva E. et al. Meat allergy: I-specific IgE to BSA and OSA in atopic, beef sensitive children. *J Am Coll Nutr* 1995; 14 (3): 239-44.
28. Roehr C.C., Reibel S., Ziegert M. et al. Atopy patch test, together with determination of specific IgE levels, reduces the need for oral food challenges in children with atopic dermatitis. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 548-53.
29. Bos J.D., van Leent E.J., Sillevius Smitt J.H. The millennium criteria for diagnosis of atopic dermatitis. *Exp Dermatol* 1998; 7: 132-8.