

ირინე კორინთელი¹, ირმა კორინთელი¹, მალვინა ჯავახაძე², ლია გელაზონია¹,
ნატო გუბელაძე¹, ნინო ჯანაშია¹, ლელი შანიძე¹, ბაია ცხადაშვილი¹

როდის და რატომ გამოვიყენოთ კომბინირებული ალერგიული კვლევები ბავშვებში

¹თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, გ. ჯვანიას სახ. პედიატრიის საუნივერსიტეტო კლინიკა; ²თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, აკად. ვ. ბოჭორიშვილის კლინიკა

Doi: <https://doi.org/10.52340/jecm.2025.06.31>

IRINE KORINTELI¹, IRMA KORINTELI¹, MALVINA JAVAKHADZE², LIA GELAZONIA¹,

NATO GUBELADZE¹, NINO JANASHIA¹, LELI SHANIDZE¹, BAIA TSKHADASHVILI¹,

WHEN AND FOR WHAT PURPOSES COMBINED ALLERGIC DIAGNOSTIC TESTING SHOULD BE EMPLOYED IN CHILDREN

¹Tbilisi State Medical University, G. Zhvania University Clinic of Pediatrics

²Tbilisi State Medical University, Acad. V. Bochorishvili Clinic

SUMMARY

In pediatric practice, the issue of allergic diseases has become particularly prominent in recent years. For the purposes of prevention and treatment of these conditions, the identification of allergens is of significant importance. The aim of our study was to assess the immunological status of children with allergic diseases. Quantitative levels of IgE were measured, and a comprehensive mixed allergen panel was evaluated.

Result: An open observational study was conducted from 2022 to 2025 at the G. Zhvania University Clinic of Pediatrics, the study included 59 children aged 3 to 13 years. The highest IgE were observed in patients with recurrent bronchitis and bronchial asthma, in whom hypersensitivity to respiratory allergens was detected. In cases of allergic urticaria, where IgE levels were moderately elevated, sensitization was observed to plant pollens as well as animal dander. Patients with allergic rhinitis and conjunctivitis exhibited moderately increased IgE levels, with hypersensitivity primarily associated with seasonal allergens. Patients with normal IgE levels predominantly showed hypersensitivity to food allergens.

Conclusion: The implementation of these findings in clinical practice will enable the rational and timely diagnosis of allergic diseases. From a cost-effectiveness perspective, it is preferable to prioritize the diagnostic assessment of allergens.

Keywords: allergy, children, diagnosis, tests

პედიატრიულ პრაქტიკაში ალერგიული დაავადებების საკითხი განსაკუთრებით აქტუალური გახდა უკანასკნელი წლებში. ალერგიული დაავადებები ბავშვთა ასაკში გლობალური პრობლემაა, რომელიც უარყოფითად აისახება ოჯახის ცხოვრების ხარისხზე. ამ ნოზოლოგიების პრევენციისა და მკურნალობის კუთხით, ალერგენების იდენტიფიცირება მნიშვნელოვანი არის, რამეთუ ალერგიული ტრიგერის გამოვლინება ეფექტური ადექვატური მართვის ძირითადი პრინციპია. ალერგენზე ტესტირება ძალიან მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური პროცესია იმ კუთხითაც, რომ სპეციფიკური ალერგიის იმუნოთერაპიის დროული დაწყების საშუალებას იძლევა და ალერგიული დაავადებების განვითარების მომატებული რისკის მქონე ჩვილების ადრეული გამოვლენა ხდება [1].

ალერგიულ დაავადებებზე სავარაუდო სიმპტომებით ბავშვთა ასაკში მიმართვიანობა ძირითადად ჯანდაცვის პირველად რგოლზე მოდის, ასეთ ბავშვებს თავდაპირველად ოჯახის ექიმი აფასებს. ბავშვებში უხშირესად დადგენილი არის ალერგიული ურტიკარია, ალერგიული რინიტი, ალერგიული კონიუქტივტი, ასთმა, ატოპური დერმატიტი. საქართველოს სტატისტიკური ცნობარის მიხედვით, 2021 წლის მონაცემებით, ალერგიული რინიტის პრევალენსობა შედგენს 359.7, რაც საყურადღებო მაჩვენებელს წარმოადგენს [2].

როგორც ცნობილია, IgE ანტისხეული მნიშვნელოვან როლს ასრულებს ალერგიულ დაავადებების განვითარების პათოგენეზში [3,5]. IgE სპეციფიკურად უკავშირდება ბაზოფილურ გრანულოციტებს და მასტოციტებს და იწვევს ბიოაქტიური მედიატორების ჰისტამინის და ლეიკოტრიენების გამონთავისუფლებას [4,6].

ჩვენი შრომის მიზანს წარმოადგენდა ალერგიული დაავადების მქონე ბავშვებში იმუნოლოგიური სტატუსის შეფასება. ამ მიზნით შესწავლილ იქნა იმუნოფერმენტული მეთოდით IgE-ს რაოდენობრივი მაჩვენებელი აპარატზე TOSOH AIA3.6 და შეფასებულ იქნა შერეული ალერგიული პანელი აპარატზე MEDIWISS-IMPROVIO C.

კომბინირებული ალერგიული პანელი მოიცავდა ჰიპერმგრძნობელობის განსაზღვრას შემდეგ 30 ალერგენზე: ოთახის მტვრის ტკიპა (Derm. pteron), ოთახის მტვრის ტკიპა (Derm. farinae), მურყანის მტვერი, არყის ხის მტვერი, თხილის მტვერი, მუხის მტვერი, შერეული ბალახი, ჭვავის მტვერი, აბზინდა (ავშანი), მრავალძარღვა, კატის ბენვი, ცხენის ბენვი, ძაღლის ბენვი, ზღვის გოჭი, ზაზუნა, ბოცვერი, ობის სოკო (Penicilium Notatum), სოკო (Cladosporiu, Herarum), სოკო (Aspergillus Fumigatus), სოკო (Alternaria Alternate), ამბროზია (Am. Elatoir), ვირთევზა, კრაბი, კვერცხის ცილა, რძე, მინის თხილი, თხილი, სტაფილო, პურის ფქვილი, სოიო. შედეგები ნაწილდებოდა კონცენტრაციის მიხედვით 6 კლასად რეფერალურ ფარგლებში.

ღია ობსერვაციული კვლევა ჩატარდა 2022-2025 წ.წ. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის გივი უვანიას სახელობის პედიატრიის საუნივერსიტეტო კლინიკაში. კვლევაში ჩართული იყო 3 წლიდან - 13წლამდე ასაკის 59 ბავშვი (27 ქალი და 32 ვაჟი), დიაგნოზების მიხედვით პაციენტების განაწილება მოცემული გვარს N1 ცხრილში

ცხრილი N1. პაციენტების განაწილება დიაგნოზების მიხედვით

N	დიაგნოზი	პაციენტების რაოდენობა	%
1.	ალერგიული ურტიკარია	15	25.2%
2.	ალერგიული რინიტი	13	22.0%
3.	ალერგიული კონიუქტივიტი	10	16.9%
4.	მორეციდივე ბრონქიტი	17	28.8%
5.	ასთმა	4	6.7%
სულ		59	

მიღებული შედეგების მიხედვით დადგინდა, რომ IgE რაოდენობრივი მაჩვენებელი 51 შემთხვევაში აღარებდა ასაკობრივ ნორმას, გამოხატული იყო ჰიპერმგრძნობელობა ალერგენებზე, კერძოდ:

- მორეციდივე ბრონქიტი და ასთმით დაავადებულთა შორის IgE >2000 IU/ml, ხოლო ალერგიული პანელის მიხედვით ჰიპერმგრძნობელობა დადგინდა - ოთახის მტვრის ტკიპა (Derm. pteron), ოთახის მტვრის ტკიპა (Derm. farinae), აბზინდა (ავშანი), ამბროზია კლასი 5,6.
- ალერგიული ურტიკარიის დროს IgE 1000 IU/ml-1500 IU/ml. ალერგიული პანელის მიხედვით ჰიპერმგრძნობელობა დაფიქსირდა - მუხის მტვერი, შერეული ბალახი, ჭვავის მტვერი, კატის ბენვი, ცხენის ბენვი, ძაღლის ბენვი კლასი 4,5.
- ალერგიული რინიტი, ალერგიული კონიუქტივიტი - IgE 800 IU/ml-900 IU/ml. ჰიპერმგრძნობელობის კუთხით საყურადღებო იყო აბზინდა (ავშანი), მრავალძარღვა, შერეული ბალახი, კატის ბენვი, კლასი 3,4,5.
- IgE ასაკობრივი ნორმა იყო 8 შემთხვევაში (ალერგიული ურტიკარიის - 2. ალერგიული რინიტი - 5, მორეციდივე ბრონქიტის 1 შემთხვევაში) - ამ პაციენტებში გამოვლინდა

ჰიპერმგრძნობელობა - მიწის თხილი, თხილი, სტაფილო, პურის ფეხილი, სოიო, კლასი 2,3 ფარგლებში.

დასკვნები და რეკომენდაციები: მოცემული მონაცემების ანალიზი აჩვენებს, რომ საერთო IgE-ის დონის მატება და ალერგენების მიმართ სენსიტიურობის პანელი მკაფიოდ კორელირებს დაავადების კლინიკურ ფორმებთან და სიმძიმის ხარისხთან. ყველაზე მაღალი IgE-ს ტიტრი დაფიქსირდა მორეციდივე ბრონქიტისა და ბრონქული ასთმის მქონე პაციენტებში, სადაც ჰიპერმგრძნობელობა გამოვლინდა რესპირატორულ ალერგენებზე. ალერგიული ურტიკარიის დროს სადაც IgE-ს ტიტრი იყო საშუალოდ მომატებული, სენსიტიზაცია დაფიქსირდა მცენარეთა მტკრებზე, აგრეთვე ცხოველების ბენზე. ალერგიული რინიტისა და კონიუქტივითის მქონე პაციენტებში IgE იყო ზომიერად მომატებული და ჰიპერმგრძნობელობა დაკავშირებული სეზონურ ალერგენებთან. IgE-ს ნორმული მაჩვენებლის მქონე პაციენტებს ჰიპერმგრძნობელობა გამოვლინდათ ძირითადად საკვებ ალერგენებზე. ამ მიზნით შესწავლილ იქნა იმუნოფერმენტული მეთოდით IgE-ს რაოდენობრივი მაჩვენებელი აპარატზე TOSOH AIA3.6 და შეფასებულ იქნა შერეული ალერგიული პანელი აპარატზე MEDIWISS-IMPROVIO C. აღნიშნულის გათვალისწინებით შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ IgE-ს მაღალი დონე დამახასიათებელია ინჰალაციური ალერგენებით სენსიტიზებული პაციენტებისთვის და მძიმე სენსიტიზაციის კლასები ყველაზე ხშირად ასოცირდება მორეციდივე ბრონქიტთან და ასთმასთან. საკვები ალერგენები უფრო ხშირია იმ პაციენტებში, რომელთაც IgE ნორმის ფარგლებში აქვთ, რაც მიუთითებს ალერგიული პასუხის სხვადასხვა მექანიზმზე. მონაცემები მთლიანობაში ადასტურებს, რომ ალერგიული პროფილი და IgE დონე მნიშვნელოვან როლს თამაშობს ალერგიული დაავადებების სიმძიმის შეფასების და დიაგნოსტიკის პროცესში.

აღნიშნული შედეგების კლინიკურ პრაქტიკაში იმპლემენტაცია, საშუალებას მოგვცემს რაციონალურად და დროულად მოხდეს ალერგიული დაავადებების დიაგნოსტიკა. ხარჯთეფექტურობის თვალსაზრისით უმჯობესია მოხდეს სადიაგნოსტიკო ალერგენების პრიორიტეტიზაცია. მორეციდივე და ქრონიკული ბრონქო-ობსტრუქციული დაავადებების მქონე პაციენტებს საერთო IgE-ს მაღალი ტიტრით, განესაზღვროს უმეტესად ინჰალაციური ალერგენები, ხოლო ნორმული საერთო IgE-ს შემთხვევაში კვებითი და საყოფაცხოვრებო ალერგენები. ეს წინასწარ შერჩეულ კომპაქტურ ალერგენებზე გამოკვლევა მნიშვნელოვნად შეამცირებს დიაგნოსტიკის ხარჯებს და ხელს შეუწყობს ეფექტური პრევენციული ღონისძიებების დაგეგმვას.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. P. A. Eigenmann et al. Testing children for allergies: why, how, who and when. An updated statement of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) Section on Pediatrics and the EAACI-Clemens von Pirquet Foundation. First published: 18 March 2013 <https://doi.org/10.1111/pai.12066>Citations:
2. <https://test.ncdc.ge/pages/user/News.aspx?ID=ea1784b5-d3d0-4dd9-b29f-1369f5d6bbec>
3. J Allergy Clin Immunol 2000;105:S547-58.
4. Kimishige Ishizaka, Teruko Ishizaka Identification of IgE Journal of Allergy and Clinical Immunology Volume 137, Issue 6, June 2016, Pages 1646-1650
5. Watanabe, D., Ottawa, S., Kushima, M. *et al.* Association between allergen-specific immunoglobulin E sensitization, allergic rhinitis symptoms, and quality of life in school-aged children. *Sci Rep* **14**, 31940 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-83471-8>
6. Wen, H., Xia, H., *et al.* Prognostic value of serum total IgE and FeNO levels in children with atopic constitution bronchiolitis. *Sci Rep* **14**, 21160 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-72236-y>

ირინე კორინთელი ¹, ირმა კორინთელი ¹, მალვინა ჯავახაძე ², ლია გელაშონია ¹,
ნატო გუბელაძე ¹, ნინო ჯანაშია ¹, ლელი შანიძე ¹, ბაია ცხადაშვილი ¹

როდის და რატომ გამოვიყენოთ კომბინირებული ალერგიული კვლევები ბავშვებში

¹თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, გ. ჟვანიას სახ. პედიატრიის საუნივერსიტეტო კლინიკა; ²თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი, აკად. ვ. ბოჭორიშვილის კლინიკა

რეზიუმე

პედიატრიულ პრაქტიკაში ალერგიული დაავადებების საკითხი განსაკუთრებით აქტუალური გახდა უკანასკნელ წლებში. ალერგიული დაავადებები ბავშვთა ასაკში გლობალური პრობლემაა, რომელიც უარყოფითად აისახება ოჯახის ცხოვრების ხარისხზე. ჩვენი შრომის მიზანს წარმოადგენდა ალერგიული დაავადების მქონე ბავშვებში იმუნოლოგიური სტატუსის შეფასება. ღია ობსერვაციული კვლევა ჩატარდა 2022-2025 წ.წ. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის გივი ჟვანიას სახელობის პედიატრიის სუნივერსიტეტო კლინიკაში. კვლევაში ჩართული იყო 3 წლიდან -13 წლამდე ასაკის 59 ბავშვი (27 ქალი და 32 ვაჟი). მოცემული მონაცემების ანალიზი აჩვენებს, რომ საერთო IgE-ს დონის მატება და ალერგენების მიმართ სენსიტიურობის პანელი მკაფიოდ კორელირებს დაავადების კლინიკურ ფორმებთან და სიმძიმის ხარისხთან.