

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΡΟΦΙΚΗΣ ΑΛΛΕΡΓΙΑΣ : ΔΕΡΜΑΤΙΚΕΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΕΣ

*ΑΘΗΝΑ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΕΣΥ*

Παιδιατρικό Ιατρείο Άσθματος και Αλλεργιών , ΓΝ ΚΑΤ

Η μέθοδος αναφορά για την διάγνωση της τροφικής αλλεργίας αναμφισβήτητα είναι η τροφική πρόκληση (ΤΠ). Όμως παρόλες τις βελτιώσεις, η ΤΠ παραμένει μια χρονοβόρα (τουλάχιστον 2-3 ώρες), απαιτητική (εξειδικευμένο προσωπικό και εργαστήριο) και δυνητικά επικίνδυνη (αναφυλακτικά επεισόδια 2,5%) διαδικασία. Αντίθετα , οι δερματικές δοκιμασίες , αν και με μικρότερη ευαισθησία και ειδικότητα , είναι εύκολες, έχουν μικρό κόστος και σχεδόν μηδενικό κίνδυνο. Διακρίνονται σε δερματικές δοκιμασίες νυγμού (ΔΔΝ) και επιδερμικές δοκιμασίες (ΕπΔ) που αντίστοιχα χρησιμοποιούνται για την διάγνωση IgE και μη- IgE μεσολαβούμενης τροφικής αλλεργίας. Το λεπτομερές ιστορικό και η επαναληψιμότητα παραμένει το πρώτο κλειδί αναγνώρισης της τροφικής αλλεργίας το οποίο θα καθορίσει και την επιλογή των τροφικών αλλεργιογόνων για την δερματική δοκιμασία. Η χρήση ομάδας τροφών (panel) που επιλέγονται από το εκάστοτε εργαστήριο ως κοινή για όλους τους ασθενείς δεν ενδείκνυται αλλά συνήθως εφαρμόζεται για πρακτικούς λόγους. Ο έλεγχος πάντοτε περιλαμβάνει τροφές που συχνότερα προκαλούν αλλεργία στην βρεφική και παιδική ηλικία όπως γάλα, αυγό, δημητριακά, σόγια, ψάρι, ξηροί καρποί, μαλάκια και ανάλογα με το ιστορικό προστίθενται τυχόν άλλες.

IgE μεσολαβούμενη τροφική αλλεργία

Η κλινική συμπτωματολογία είναι άμεση (<2 ώρες) και οι ΔΔΝ είναι η μέθοδος εκλογής για την διάγνωση. Η θετική ΔΔΝ είναι αποτέλεσμα της πρόσληψη ειδικής IgE από τα μαστοκύτταρα του δέρματος και σε συνδυασμό με αντίστοιχο ισχυρό κλινικό ιστορικό επιβεβαιώνει την διάγνωση τροφικής αλλεργίας. Στις περιπτώσεις αυτές και ιδιαίτερα αν η λήψη τροφής σχετίζεται με εκδηλώσεις σοβαρής αναφυλαξίας, η διενέργεια ΤΠ αποφεύγεται. Αντίθετα, σε αρνητική ΔΔΝ με θετικό κλινικό ιστορικό, η ΤΠ είναι απαραίτητη για την απελευθέρωση της ενοχοποιημένης τροφής στο διαιτολόγιο του παιδιού. Ο ευαισθησία των ΔΔΝ εξαρτάται από το είδος του αλλεργιογόνου, το μέγεθος του πομπού και την ηλικία του παιδιού. Σε μελέτη όπου αξιολογήθηκε η διαγνωστική αξία των ΔΔΝ διαπιστώθηκε ότι σε παιδιά με ιστορικό αλλεργίας στο αυγό ηλικίας < 2ετών και > 2 ετών , η παρουσία πομπού >3mm και >6mm αντίστοιχα είχε υψηλή θετική προγνωστική αξία. Ανάλογα για το φιστίκι, το μέγεθος του πομπού ανέρχεται σε 4mm και 8mm για τις αντίστοιχες ηλικίες. Πολλές μελέτες προσπάθησαν να καθορίσουν μέγιστης τιμής ασφαλείας ώστε να αποφεύγεται η εκδήλωση αναφυλαξίας σε ΤΠ (πίνακας 1) παρόλο που σήμερα η κλινική αξία των ορίων αυτών αμφισβητείται .

Οι ΔΔΝ πρέπει να γίνονται από ειδικευμένο προσωπικό και η αξιολόγηση των ευρημάτων από ειδικευμένο παιδίατρο. Εφαρμόζονται σε όλες τις ηλικίες παρόλο που η αντιδραστικότητα του δέρματος είναι μικρότερη στην βρεφική ηλικία. Διαλύματα υψηλής ποιότητας αυξάνουν την ευαισθησία και ειδικότητα της δοκιμασίας. Σε υποψία ψευδώς αρνητικού αποτελέσματος ή απουσία κατάλληλου διαλύματος χρησιμοποιείται φρέσκια τροφή (φρούτα , λαχανικά, αυγό, ξηρούς καρπούς). Διαλύματα μεμονωμένων ανασυνδιασμένων πρωτεϊνών (single recombinant proteins) δεν έχουν εγκριθεί από την ευρωπαϊκή ένωση ακόμα. Μόνο σε κάποιες χώρες χρησιμοποιούνται κεκαθαρμένα φυσικά διαλύματα προφιλίνης και Pru p 3. Η μέθοδος με ενδοδερμικές δοκιμασίες δεν ενδείκνυται για την διάγνωση της τροφικής αλλεργίας αφού έχει μικρή ευαισθησία,

προκαλεί σοβαρές τοπικές αντιδράσεις και έχει αυξημένο κίνδυνο συστηματικών αντιδράσεων.

Μη IgE μεσολαβούμενη τροφική αλλεργία

Χαρακτηρίζει την επιβραδυνόμενη ή κυτταρικού τύπου αντίδραση ευαισθητοποίησης η οποία αναγνωρίζεται στην ατοπική δερματίτιδα και στις αλλεργικές γαστρεντεροπάθειες. Συνήθως στα νοσήματα αυτά οι ΔΔΝ είναι αρνητικές εκτός αν συνυπάρχει IgE μηχανισμός και η διάγνωση στηρίζεται κυρίως στο κλινικό ιστορικό και στην τροφική πρόκληση. Η χρησιμότητα των ΕπΔ είναι αμφιλεγόμενη κυρίως γιατί δεν υπάρχουν τυποποιημένα διαλύματα ούτε τυποποιημένη μέθοδος ενώ απουσιάζουν μεγάλες μελέτες που να αποδεικνύουν την κλινική αξία τους. Σε μικρές σειρές φαίνεται μια σχετική χρησιμότητα κυρίως στις αλλεργικές εντεροπάθειες από σιτηρά όχι όμως για το γάλα ενώ για την ατοπική δερματίτιδα η ευαισθησία της μεθόδου είναι μικρή. Ως εκ τούτου, το EAACI στη τελευταία (2014) ομοφωνία δεν συνιστά την χρήση τους για την διάγνωση της τροφικής αλλεργίας.

Βιβλιογραφία

1. Boyce JA, Assa'ad A, Burks AW, Jones SM, Sampson HA, Wood RA, Plaut M, Cooper SF, Fenton MJ, Arshad SH, Bahna SL, Beck LA, Byrd-Bredbenner C, Camargo CA Jr, Eichenfield L, Furuta GT, Hanifin JM, Jones C, Kraft M, Levy BD, Lieberman P, Luccioli S, McCall KM, Schneider LC, Simon RA, Simons FE, Teach SJ, Yawn BP, Schwaninger JM. Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: summary of the NIAID-sponsored expert panel report. *Nutr Res.* 2011 Jan;31(1):61-75.
2. Sicherer SH¹, Sampson HA². Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, and treatment. *J Allergy Clin Immunol.* 2014 Feb;133(2):291-307; quiz 308. doi: 10.1016/j.jaci.2013.11.020. Epub 2013 Dec 31.
3. Muraro A, Roberts G, Worm M, Bilò MB, Brockow K, Fernández Rivas M, Santos AF, Zolkipli ZQ, Bellou A, Beyer K, Bindslev-Jensen C, Cardona V, Clark AT, Demoly P, Dubois AE, DunnGalvin A, Eigenmann P, Halken S, Harada L, Lack G, Jutel M, Niggemann B, Ruëff F, Timmermans F, Vlieg-Boerstra BJ, Werfel T, Dhami S, Panesar S, Akdis CA, Sheikh A; EAACI Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. Anaphylaxis: guidelines from the European Academy of Allergy and Clinical Immunology. *Allergy.* 2014 Aug;69(8):1026-45. doi: 10.1111/all.12437. Epub 2014 Jun 9.
4. Soares-Weiser K¹, Takwoingi Y, Panesar SS, Muraro A, Werfel T, Hoffmann-Sommergruber K, Roberts G, Halken S, Poulsen L, van Ree R, Vlieg-Boerstra BJ, Sheikh A; EAACI [Food Allergy](#) and Anaphylaxis Guidelines Group. The diagnosis of food allergy: a systematic review and meta-analysis. *Allergy.* 2014 Jan;69(1):76-86. doi: 10.1111/all.12333. Epub 2013 Dec 14.
5. Peters RL¹, Gurrin LC, Allen KJ. The predictive value of skin prick testing for challenge-proven food allergy: a systematic review. *Pediatr Allergy Immunol.* 2012 Jun;23(4):347-52. doi: 10.1111/j.1399-3038.2011.01237.x. Epub 2011 Dec 4.
6. Bellini F, Ricci G, Remondini D, Pession A. Cow's milk allergy (CMA) in children: identification of allergologic tests predictive of food allergy. *Eur Ann Allergy Clin Immunol.* 2014 May;46(3):100-5..
7. H. Johannsen, R. Nolan, E. M. Pascoe¹, P. Cuthbert, V. Noble, T. Corderoy, A. Franzmann, R. Loh and S. L. Prescott¹.. Skin prick testing and peanut-specific IgE

- can predict peanut challenge outcomes in preschoolchildren with peanut sensitization
Clinical & Experimental Allergy, 41, 994–1000
8. [Calvani M¹](#), Berti I, Fiocchi A, Galli E, Giorgio V, Martelli A, Miceli Sopo S, Panetta V, Imai T¹, Yanagida N², Ogata M³, Komata T², Tomikawa M², Ebisawa M⁴ Oral food challenge: safety, adherence to guidelines and predictive value of skin prick testing. [Pediatr Allergy Immunol](#). 2012 Dec;23(8):755-61. doi: 10.1111/pai.12016. Epub 2012 Oct 29.
 9. Imai T¹, Yanagida N², Ogata M³, Komata T², Tomikawa M², Ebisawa M⁴. The skin prick test is not useful in the diagnosis of the immediate type food allergy tolerance acquisition. *Allergol Int*. 2014 Jun;63(2):205-10. doi: 10.2332/allergolint.12-OA-0513. Epub 2014 Feb 25.
 10. Caffarelli C¹, Dondi A, Povesi Dascola C, Ricci G. Skin prick test to foods in childhood atopic eczema: pros and cons. *Ital J Pediatr*. 2013 Jul 31;39:48. doi: 10.1186/1824-7288-39-48.
 11. Fogg MI¹, Brown-Whitehorn TA, Pawlowski NA, Spergel JM. Atopy patch test for the diagnosis of food protein-induced enterocolitis syndrome. *Pediatr Allergy Immunol*. 2006 Aug;17(5):351-5.
 12. Mowszet K, Matusiewicz K, Iwańczak B. Value of the atopy patch test in the diagnosis of food allergy in children with gastrointestinal symptoms. *Adv Clin Exp Med*. 2014 May-Jun;23(3):403-9.
 13. Werfel T, Erdmann S, Fuchs T, Henzgen M, Kleine-Tebbe J, Lepp U, Niggemann B, Raithel M, Reese I, Saloga J, Vieths S, Zuberbier T; German Society of Allergology and Clinical Immunology (DGAKI); Medical Association of German Allergologists (ADA); German Society of Pediatric Allergology. Approach to suspected food allergy in atopic dermatitis. Guideline of the Task Force on Food Allergy of the German Society of Allergology and Clinical Immunology (DGAKI) and the Medical Association of German Allergologists (ADA) and the German Society of Pediatric Allergology (GPA). *J Dtsch Dermatol Ges*. 2009 Mar;7(3):265-71. doi: 10.1111/j.1610-0387.2008.06901.x. English, German.

Πίνακας 1

Τροφικό αλλεργιογόνο	μέγιστη τιμή ασφαλείας (Cut – off point) (mm)
Αλβουμίνη αυγού	9
Κρόκος αυγού	7
Αλβουμίνη φρέσκου αυγού	13
α- λακταλβουμίνη	10
Καζεΐνη	7
β- λακτοσφαιρίνη	8
Γάλα αγελάδος	20
Γάλα αγελάδος φρέσκο	10
φυστίκι	7