

ΑΣΘΜΑ ΚΑΙ ΑΛΛΕΡΓΙΕΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΟΥ ΓΕΝΝΗΘΗΚΑΝ ΜΕ ΚΑΙΣΑΡΙΚΗ ΤΟΜΗ

Κολοκοτρώνη Ουρανία^{1,2}, Μίτλεττον Νίκος¹, Γαβαθά Μαρίνα³, Λάμνισος Δημήτρης^{1,2}, Πρίφτης Κώστας⁴, Γιάλλουρος Παναγιώτης²

¹ Τμήμα Νοσηλευτικής, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, ² Διεθνές Ινστιτούτο Κύπρου για την Περιβαλλοντική και Δημόσια Υγεία, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, ³ Νοσοκομείον Παιδων Πεντέλη, ⁴ 4^ο Παιδιατρικό Τμήμα, Αττικό Νοσοκομείο, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Εισαγωγή

Στη δραματική αύξηση που παρατηρήθηκε τις τελευταίες δεκαετίες διεθνώς στις αλλεργίες και το άσθμα στα παιδιά έχουν συντελέσει πολλοί παράγοντες τόσο από το φυσικό περιβάλλον (π.χ. ποιότητα του αέρα, αλλεργιογόνα, κτλ) όσο και γενικότερα η υιοθέτηση ενός “δυτικότερου” τρόπου ζωής με αποτέλεσμα τη μειωμένη έκθεση σε λοιμώξεις στην παιδική ηλικία, τις αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες, τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα κτλ. Τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρήθηκε στις περισσότερες χώρες του ανεπτυγμένου κόσμου , συμπεριλαμβανομένου και της Κύπρου, μια σημαντική αύξηση στο ποσοστό των παιδων που γεννιούνται με καισαρική τομή (1,2). Υπάρχουν αρκετές ενδείξεις ότι παιδιά που γεννιούνται με καισαρική τομή (σε σχέση με αυτά που γεννιούνται φυσιολογικά) έχουν καθυστερημένη ανάπτυξη της εντερικής τους χλωρίδας καθώς και διαφοροποιημένες λειτουργίες στο ανοσοποιητικό τους σύστημα που πιθανόν να τα καθιστά πιο ευάλωτα στην ανάπτυξη αλλεργιών (3,4). Για το λόγο αυτό, είναι αρκετές οι επιδημιολογικές μελέτες οι οποίες διερεύνησαν τη πιθανή συσχέτιση της καισαρικής τομής και της συχνότητας του άσθματος και αλλεργιών (5-9). Παρόλο που οι μελέτες συχνά καταλήγουν σε αντιφατικά ευρήματα, το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει μέσα από 2 πρόσφατες μετα-αναλύσεις των σχετικών μελετών είναι ότι η γέννηση με καισαρική τομή πιθανόν να επιφέρει μια μικρή αύξηση στον κίνδυνο ανάπτυξης άσθματος και αλλεργικής ρινίτιδας (10-11). Βεβαία, είναι πολύ λιγότερες σε αριθμό είναι οι μελέτες οι οποίες διερεύνησαν τη σχέση της καισαρικής τομής με την ανάπτυξη αλλεργικής ευαισθητοποίησης (12-13) με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν ακόμα ξεκάθαρες ενδείξεις στη βιβλιογραφία αλλά και ούτε και για τον πιθανό μεσολαβητικό ρόλο που πιθανό να διαδραματίζει το οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών σε αυτή τη σχέση.

Σκοπός

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης περιγραφικής μελέτης με συγχρονικό συγκριτικό χαρακτήρα , κύριος στόχος ήταν η καταγραφή του επιπολασμού συμπτωμάτων και διάγνωσης άσθματος όπως και αλλεργικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά ηλικίας 7-8 χρόνων και του βαθμού στον οποίο παρατηρείται αυξημένη συχνότητα μεταξύ των παιδιών που γεννήθηκαν με καισαρική τομή σε σχέση με αυτά που γεννήθηκαν με φυσιολογικό τοκετό. Κατά δεύτερο λόγο, η μελέτη είχε στόχο να διερευνήσει το ρόλο του οικογενειακού ιστορικού αλλεργιών στη διαμόρφωση των όποιων παρατηρούμενων διαφορών. .

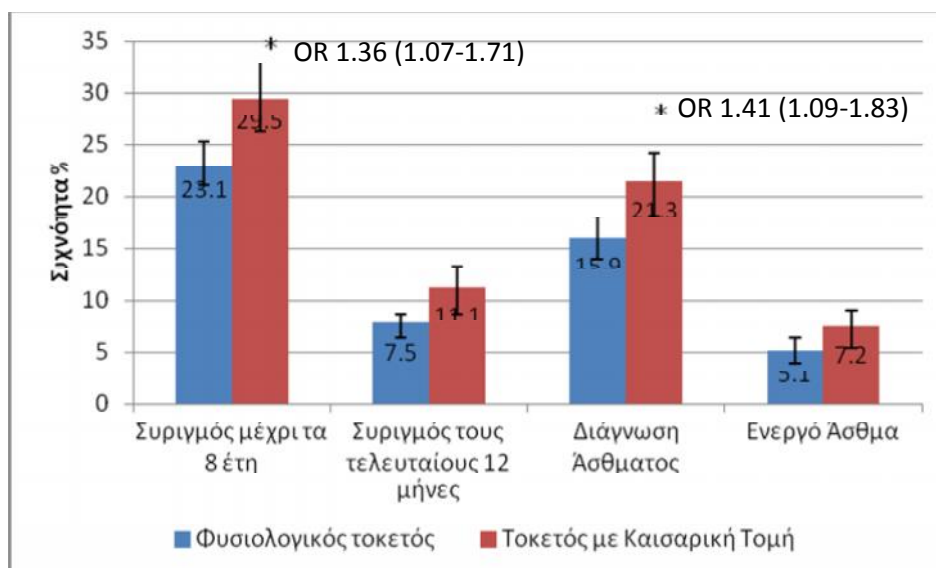
Μεθοδολογία

Έλαβαν μέρος 2216 παιδιά ηλικία 8-9, το 50% του σχολικού πληθυσμού Β' τάξης του Δημοτικού στις Επαρχίες Λευκωσίας και Λεμεσού. Η παρουσία ασθματικών και αλλεργικών συμπτωμάτων και διάγνωσης προσδιορίστηκαν στη βάση της Ελληνικής έκδοσης του τυποποιημένου ερωτηματολογίου ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood). Το ερωτηματολόγιο συμπλήρωσαν οι γονείς των παιδιών ενώ παράλληλα συγκεντρώθηκαν πληροφορίες για τον τρόπο γέννησης του παιδιού (καισαρική ή φυσιολογικός τοκετός), το βάρος γέννησης, τη διάρκεια του θηλασμού, τις καπνιστικές συνήθειες της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη, το οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών, και πολλούς άλλους προσδιοριστικούς παράγοντες για άσθμα και αλλεργίες. Σε ένα τυχαίο υπο-σύνολο 746 παιδιών διενεργήθηκαν επίσης δερματικά τεστ αλλεργίας σε 11 κοινά αλλεργιογόνα όπως τα ακάρια σκόνης, ανθος της ελιάς, τρίχα της γάτας, γρασίδι, γύρη από άνθους λουλουδιών και άλλα. Η συσχέτιση του τρόπου γέννησης του παιδιού (φυσιολογικός τοκετός ή καισαρική τομή) με το άσθμα (συμπτώματα και διάγνωση) και την αλλεργική ευαισθητοποίηση εκτιμήθηκε με το λόγο των odds (odds ratio) πριν και μετά από διόρθωση για την συγχυτική επίδραση άλλων προσδιοριστικών παραγόντων σε απλά και πολλαπλά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης αντίστοιχα.

Αποτελέσματα

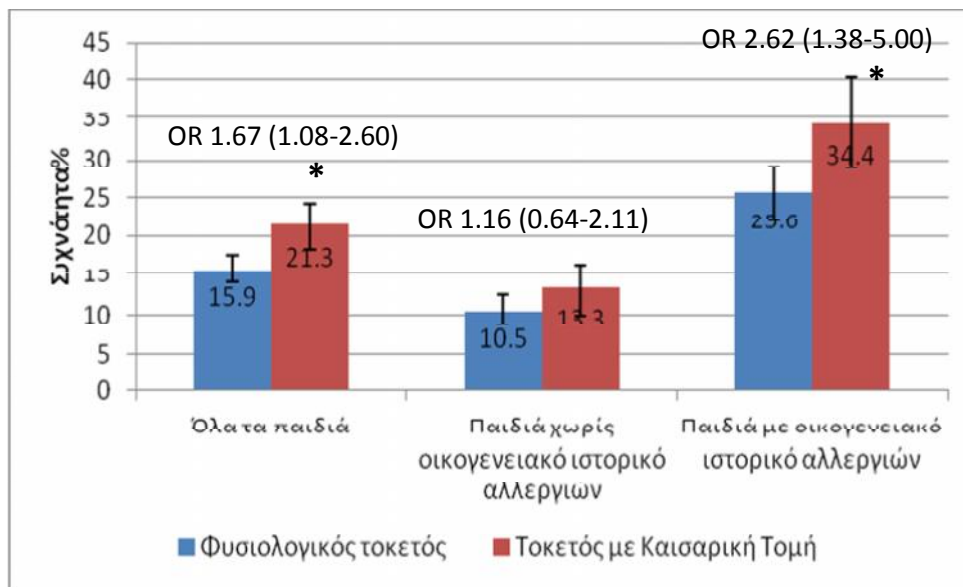
Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τόσο η συχνότητα συμπτωμάτων (αναπνευστικού συριγμού) όσο και η διάγνωση άσθματος ήταν σημαντικά υψηλότερη μεταξύ των παιδιών που γεννήθηκαν με καισαρική τομή σε σχέση με αυτά που γεννήθηκαν με φυσιολογικό τοκετό (δείτε Διάγραμμα 1). Για παράδειγμα, η συχνότητα της διάγνωσης άσθματος μέχρι την ηλικία των οκτώ ετών ήταν 21.3% σε αυτά που γεννήθηκαν με καισαρική τομή ενώ μόλις 15.9% σε αυτά που γεννήθηκαν φυσιολογικά. Τουλάχιστον ως προς την παρουσία αναπνευστικού συριγμού κάποια στιγμή μέχρι τα 8 έτη και με τη διάγνωση άσθματος, η παρατηρούμενη συσχέτιση με την καισαρική τομή παραμένει στατιστικά σημαντική ακόμα και μετά από διόρθωση για δυνητικούς συγχυτικούς προσδιοριστικούς παράγοντες.

Διάγραμμα 1. Επιπολασμός συμπτωμάτων και διάγνωσης άσθματος σε παιδιά που γεννήθηκαν φυσιολογικά ή με καισαρική τομή



Όσον αφορά στη αλλεργική ευαισθητοποίηση, η συχνότητα ήταν της τάξεως του 18.5% στα παιδιά που γεννήθηκαν με καισαρική τομή ενώ στα παιδιά που γεννήθηκαν φυσιολογικά ο επιπολασμός ήταν σημαντικά χαμηλότερος στο 13.7% (δείτε Διάγραμμα 2). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το γεγονός ότι η σχέση της καισαρικής τομής με την αλλεργική ευαισθητοποίηση φάνηκε να περιορίζεται στα παιδιά με οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών,. Σε αντίθεση, βέβαια, δεν παρατηρήθηκε η ίδια διαφοροποίηση της σχέσης της καισαρικής τομής με το άσθμα ως προς το οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών αφού αυξημένος κίνδυνος παρατηρήθηκε στα παιδιά που γεννήθηκαν με καισαρική τομή ανεξαρτήτως του οικογενειακού ιστορικού αλλεργιών.

Διάγραμμα 2. Επιπολασμός και λόγος των odds αλλεργικής ευαισθητοποίησης σε παιδιά που γεννήθηκαν φυσιολογικά ή με καισαρική τομή ως προς το οικογενειακό ιστορικών αλλεργιών



Συμπεράσματα

Η καισαρική τομή σχετίζεται με αυξημένη πιθανότητα συμπτωμάτων και διάγνωσης άσθματος όπως επίσης και με αυξημένη πιθανότητα αλλεργικής ευαισθητοποίησης σε αυτά τα παιδιά στην ηλικία 8-9 χρονών. Διαφάνηκε μάλιστα ότι το οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών λειτουργεί ως τροποποιητικός (ενισχυτικός) παράγοντας, τουλάχιστον ως προς τον κίνδυνο αλλεργικής ευαισθητοποίησης (όχι όμως και ως προς το άσθμα) αφού η συσχέτιση της καισαρικής τομής με την αλλεργική ευαισθητοποίηση εμφανίζεται ιδιαίτερα έντονη σε παιδιά με οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών σε σχέση με τα υπόλοιπα.

Γνωρίζουμε ότι η συχνότητα των αλλεργιών κατέγραψε ανοδική πορεία στο νησί μας την τελευταία δεκαετία (14). Επίσης, πρόσφατα ανησυχητικά στοιχεία της Στατιστικής Υπηρεσίας Κύπρου θέλουν την Κύπρο να κατέχει μια από τις πρώτες θέσεις διεθνώς ως προς την αναλογία των παιδιών που γεννιούνται με καισαρική τομή αφού αυτά είναι ένα στα τρία παιδιά στα δημόσια νοσηλευτήρια, ενώ η αναλογία ξεπερνά το 50% στον ιδιωτικό τομέα (15). Σε συνδυασμό μάλιστα με το γεγονός ότι σήμερα ένας στους 3 Κύπριους δηλώνουν οικογενειακό ιστορικό αλλεργιών, αυτά τα δεδομένα πρέπει να αποτελέσουν ένα σημαντικό μήνυμα για τη συνεχιζόμενη ανοδική πορεία στις καισαρικές τομές που διενεργούνται στον τόπο μας.

Βιβλιογραφία

- (1) Flamm BL. Caesarean delivery in the United States: A summary of the past twenty years. In Flamm BL, Quilligan EJ, eds. Caesarean section: Guidelines for appropriate utilization. New York: Springer Verlag, 1995
- (2) Black C, Kaye JA, Jick H. Caesarean delivery in the United Kingdom: time trends in the general practice research database. *Obstet Gynecol* 2005; 106: 151-155
- (3) Adlerberth I, Strachan DP, Matricardi PM et al. Gut microbiota and development of atopic eczema in 3 European birth cohorts. *J Allergy Clin Immunol* 2007 Aug; 120(2):343-350.
- (4) Gronlund MM, Lehtonen OP, Eerola E, Kero P. Fecal microflora in healthy infants born by different methods of delivery: permanent changes in intestinal flora after cesarean delivery. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999 Jan; 28(1):19-25.
- (5) Kero J, Gissler M, Gronlund MM et al. Mode of delivery and asthma -- is there a connection? *Pediatr Res* 2002 Jul; 52(1):6-11.
- (6) Xu B, Pekkanen J, Hartikainen AL, Jarvelin MR. Caesarean section and risk of asthma and allergy in adulthood. *J Allergy Clin Immunol* 2001 Apr; 107(4):732-733.
- (7) Maitra A, Sherriff A, Strachan D, Henderson J, ALSPAC Study Team. Mode of delivery is not associated with asthma or atopy in childhood. *Clin Exp Allergy* 2004 Sep; 34(9):1349-1355.
- (8) Renz-Polster H, David MR, Buist AS et al. Caesarean section delivery and the risk of allergic disorders in childhood. *Clin Exp Allergy* 2005 Nov; 35(11):1466-1472.
- (9) Juhn YJ, Weaver A, Katusic S, Yunginger J. Mode of delivery at birth and development of asthma: a population based cohort study. *J Allergy Clin Immunol* 2005; 116:510-516
- (10) Thavagnanam S, Fleming J, Bromley A, Shields MD, Cardwell CR. A meta-analysis of the association between Caesarean section and childhood asthma. *Clin Exp Allergy* 2008 Apr; 38(4):629-633.
- (11) Bager P, Wohlfahrt J, Westergaard T. Caesarean delivery and risk of atopy and allergic disease: meta-analyses. *Clin Exp Allergy* 2008 Apr; 38(4):634-642.
- (12) Eggesbo M, Botten G, Stigum H, Nafstad P, Magnus P. Is delivery by cesarean section a risk factor for food allergy? *J Allergy Clin Immunol* 2003 Aug; 112(2):420-426.
- (13) Laubereau B, Filipiak-Pittroff B, von Berg A et al. Caesarean section and gastrointestinal symptoms, atopic dermatitis, and sensitisation during the first year of life. *Arch Dis Child* 2004 Nov; 89(11):993-997.
- (14) Kolokotroni O, Middleton N, Nicolaou N, Pipis S, Priftis KN, Milton D, Yiallourous PK. Temporal changes in the prevalence of asthma and allergies in Cyprus: results from two cross-sectional studies. Under Review *BMC Public Health*.
- (15) Perinatal Statistics Report 2007, Cyprus Statistical Service, Ministry of Finance, The Republic of Cyprus