



Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό
Τόμος 12 (1), 71 - 78
Δημοσιεύτηκε: Μάρτιος 2014



Inquiries in Sport & Physical Education
Volume 12 (1), 71 - 78
Released: March 2014

www.pe.uth.gr/emag

ISSN 1790-3041

Η Επίδραση του Μητρικού Θηλασμού στην Παιδική Παχυσαρκία

Δημοσθένης Σταυράκης, Χριστίνα Καρατσαφέρη, Αντώνης Χατζηγεωργιάδης, Αθανάσιος Τζιαμούρτας, & Γιάννης Κουτεντάκης
ΤΕΦΑΑ, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Περίληψη

Η παχυσαρκία εξελίσσεται σε μία παγκόσμια επιδημία η οποία, στις περισσότερες περιπτώσεις, αρχίζει από τις νεαρές ηλικίες. Επιδημιολογικές μελέτες σε άλλες χώρες υποστηρίζουν πως ο θηλασμός σχετίζεται με μια μέση προσαρμία έναντι της παχυσαρκίας, ιδιαίτερα σε παιδιά που δεν ασκούνται. Ο σκοπός της παρούσας έρευνας, ήταν να εξεταστεί και στον Ελληνικό πληθυσμό την πιθανή σχέση ανάμεσα στο μητρικό θηλασμό και την παιδική παχυσαρκία. Συνολικά μελετήθηκαν 153 μαθητές πρώτης, δεύτερης και τρίτης τάξης του δημοτικού. Οι σωματικοί δείκτες αξιολογήθηκαν με βάση τα διεθνή κριτήρια για την παχυσαρκία. Συγκεκριμένα, υπολογίστηκαν ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), το ποσοστό (%) σωματικού λίπους και ο λόγος περιμέτρου μέσης/ισχίων (ΠΜ/ΠΙ) των μαθητών. Η αξιολόγηση για τον μητρικό θηλασμό έγινε μέσω ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από τις μητέρες των μαθητών που μετρήθηκαν. Για την στατιστική επεξεργασία χρησιμοποιήθηκαν αναλύσεις διακύμανσης χ^2 και αναλύσεις t-tests για τα ανεξάρτητα δείγματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της διάρκειας του μητρικού θηλασμού και των δεικτών: (ΔΜΣ), (% ΛΙΠΟΣ) και (ΠΜ/ΠΙ) στη μέση παιδική ηλικία (6-8 ετών). Περισσότερη έρευνα απαιτείται προκειμένου να καθοριστεί η σχέση μεταξύ των παραγόντων που επηρεάζουν την παιδική παχυσαρκία, προκειμένου να αποφευχθούν οι επιπτώσεις στη μετέπειτα ζωή τους.

Λέξεις κλειδιά: διατροφή, Ελλάδα

The Effect of Breastfeeding Duration on Childhood Obesity

Dimothenis Stavrakis, Christina Karatzaferi, Antonis Hatzigeorgiadis, Athanasios Tziamourtas, & Giannis Koutendakis

Department of Physical Education and Sports Sciences, University of Thessaly, Trikala, Hellas

Abstract

Childhood obesity is a serious public health issue worldwide that begins in most cases from a young age. Epidemiological research has established that breastfeeding is associated with a modest reduction in risk of later overweight and obesity especially among children who do not take exercise. However, no systematic effort has been made to confirm this association in Greek children. The purpose of the current study was to identify the correlation between breast feeding and obesity in childhood. A total of 153 children from the first, second and third grade of primary schools were measured. Somatic indices were calculated based on the International Obesity Taskforce Criteria. In particular, the body mass index (BMI), the percentage of body fat (%) and the waist to hip ratio (WHR) of the students were calculated. Breastfeeding was assessed through questionnaires, which were completed from participants' mothers. Chi square analysis and t-tests were used to analyse the data. The results showed no statistically significant associations between maternal

breast feeding and the three somatic indices. More studies are required to elucidate the relationship of pediatric obesity and breastfeeding as a possible predictor to avoid health consequences later in life.

Key words: *nutrition, Greece*

Εισαγωγή

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της σύγχρονης εποχής είναι η μάστιγα της παιδικής παχυσαρκίας, η οποία ειδικά στην χώρα μας έχει πάρει ανησυχητικές διαστάσεις (Bouziotas, et al., 2004; Bouziotas, Koutedakis, Shiner, Pananakakis & Fotopoulou, 2001). Η παιδική παχυσαρκία οδηγεί το παιδί στη απομόνωση, τόσο στο σχολικό περιβάλλον όσο και έξω από αυτό (Fox, Cooper & McKenna, 2004). Επιπλέον, η παιδική παχυσαρκία πολύ συχνά μεταφράζεται σε ενήλικη παχυσαρκία (Πυπεράκης, 2002). Στην προσπάθεια να διερευνηθούν από την επιστημονική κοινότητα τα αίτια που οδηγούν στην παιδική παχυσαρκία διατυπώθηκαν πολλές θεωρίες και απόψεις. Κάποιες εστίασαν στην κληρονομικότητα άλλες στην έλλειψη κίνησης και άλλες στη διατροφή και ιδιαίτερα σε εκείνη στις πρώτες ημέρες-εβδομάδες της ζωής του παιδιού. Έτσι αναπόφευκτα οδηγήθηκαν και στον μητρικό θηλασμό.

Τα πλεονεκτήματα του μητρικού θηλασμού για το παιδί είναι πολλά και αδιαμφισβήτητα. Ένα από αυτά είναι η προστατευτική δράση που ασκεί στην παιδική παχυσαρκία (Araujo, Victora, Hallal, & Gigante, 2006; Balaban & Silva, 2004; Gillman, et al., 2006; Gillman, Rifas et al., 2001; Grummer-Strawn, 2004; Kramer, et al., 2002; Lederman, et al., 2003; Li, Kaur, Choi, Huang, Lee & Ahluwalia, 2005; Mayer-Davis, Rifas, Zhou, Colditz & Gillman, 2006). Οι περισσότερες μελέτες συμφωνούν στον προστατευτικό ρόλο του μητρικού θηλασμού. Μερικές όμως δεν διαπιστώνουν καμία συσχέτιση και προτείνουν περισσότερη διερεύνηση του θέματος.

Σημαντικές είναι οι επιπτώσεις της παχυσαρκίας στον οργανισμό των παιδιών. Όταν τα παιδιά πάσχουν από σοβαρού βαθμού παχυσαρκία, αντιμετωπίζουν σημαντικά αναπνευστικά προβλήματα και ενδεχομένως αναπνευστική διαταραχή κατά τη διάρκεια του ύπνου (Φραντζιάν, Ρίζβας, Μελίστας, Μπαθρέλλου & Κωνσταντινίδου, 2004). Περαιτέρω αναφέρονται ηπατικά προβλήματα ενώ σημειώνεται ότι το 23-53% των παιδιών εμφανίζουν μη αλκοολικό ηπατικό ήπαρ (Marshall, Spiegelman, & Goldman, 1998; Mc Pherson, Sellers, Potter, Bostick & Folsom, 1996). Τα προβλήματα διαχέονται και σε άλλους τομείς, όπως ο ορμονικός. Ανωμαλίες ή ακόμη και προωρότητα - καθυστέρηση στην εμμηναρχή παρουσιάζονται.

Αξιοσημείωτος είναι επίσης ο συσχετισμός της παχυσαρκίας και του νεανικού διαβήτη. Γυναίκες που είναι υπέρβαρες έχουν αυξημένο κίνδυνο να γεννήσουν βρέφη με αυξημένο βάρος τα οποία είναι σε κίνδυνο να αναπτύξουν διαβήτη. Επιπροσθέτως, έχουν εντοπιστεί στοιχεία του μεταβολικού συνδρόμου αλλά και της ινσουλινοαντίστασης σε παιδιά (Weiss, Dziura & Burgert, 2004).

Με σκοπό τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ της διάρκειας του θηλασμού και του κινδύνου υπερβολικού βάρους πραγματοποιήθηκε μια μετά-ανάλυση (Harder, Bergmann, Kallischnigg & Plagemann, 2005). Διαπιστώθηκε ότι η διάρκεια του θηλασμού συνδέεται αντιστρόφως ανάλογα και μονοδιάστατα με τον κίνδυνο υπερβολικού βάρους. Ο κίνδυνος υπερβολικού βάρους μειώθηκε κατά 4% για κάθε μήνα θηλασμού και έως τη διάρκεια θηλασμού των 9 μηνών. Διάρκεια θηλασμού μεγαλύτερη των 9 μηνών δεν είχε καμία ευεργετική επίδραση στη μείωση του βάρους. Δεδομένου ότι στη πλειοψηφία των μελετών έχουν χρησιμοποιηθεί μερικώς θηλασμένα βρέφη, μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι, πέρα από τον αποκλειστικό θηλασμό επίσης και ο μακροχρόνιος μερικός θηλασμός, μέχρι τους 9 μήνες, οδηγεί σε μια μεγαλύτερη μείωση του κινδύνου υπερβολικού βάρους στη μετέπειτα ζωή.

Στις ΗΠΑ μελετήθηκε κατά πόσον ο θηλασμός και η διάρκειά του συνδέονται με το κίνδυνο παχυσαρκίας, σε ένα δείγμα 2685 παιδιών ηλικίας 3 έως 5 ετών (Hediger, Overpeck, Kuczmarski & Ruan, 2001). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρξε μειωμένος κίνδυνος στα παιδιά που θήλασαν συνεχόμενα, για ένα χρονικό διάστημα, να αναπτύξουν υπερβολικό βάρος στην μετέπειτα ζωή τους (ΔΜΣ:85%-94%), έναντι εκείνων που δε θηλάστηκαν ποτέ. Δεν υπήρξε καμία μείωση του κινδύνου παχύσαρκων. Δεν υπήρξε δηλαδή ξεκάθαρη ένδειξη της επίδρασης της διάρκειας του πλήρους θηλασμού στα παιδιά που θεωρήθηκαν ότι ήδη βρίσκονταν σε παχυσαρκία (ΔΜΣ≥95%).

Τέλος, θα πρέπει να αναφερθούν οι οικονομικές επιπτώσεις της παιδικής παχυσαρκίας, αφού ο αυξανόμενος επιπολασμός της παχυσαρκίας, συνδέεται με την αύξηση των εισαγωγών στο νοσοκομείο για τη θεραπεία από αυτή, αλλά κυρίως από τα συνωδά προβλήματα αυτής. Ο υπολογισμός του άμεσου αλλά και του έμμεσου κόστους στο Εθνικό Σύστημα Υγείας είναι δύσκολο να επιτευχθεί λόγω της μη συστηματικής καταγραφής των παχύσαρκων περιστατικών που οδηγούνται στο νοσοκομείο για περίθαλψη. Γενικά το άμεσο

κόστος της παχυσαρκίας ανέρχεται σε ποσοστό 2-7% των συνολικών εξόδων για την υγεία μιας ανεπτυγμένης χώρας, ενώ το έμμεσο κόστος όπως υπολογίστηκε στις ΗΠΑ, ανέρχεται στα 2 δις. Δολάρια (WHO, 2000).

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να εξεταστεί και σε Ελληνικό πληθυσμό την πιθανή σχέση ανάμεσα στο μητρικό θηλασμό και την παιδική παχυσαρκία. Αναλυτικότερα, η μελέτη εστίασε στη σύσταση του σώματός, μεταξύ παιδιών που έλαβαν θηλασμό και εκείνων που δεν έλαβαν. Απώτερος στόχος της έρευνας αυτής, είναι η κατανόηση της σημαντικότητας του μητρικού θηλασμού σε σχέση με την εμφάνιση της παχυσαρκίας και κατά πόσο μπορεί να λειτουργήσει προστατευτικά στα παιδιά αυτής της ηλικίας.

Μέθοδος και Διαδικασία

Δείγμα

Το δείγμα, απαρτιζόταν από παιδιά, (N=153, 77 αγόρια και 76 κορίτσια) ηλικίας έξι (n = 48), επτά (n = 48) και οκτώ ετών (n = 56), που φοιτούσαν στην πρώτη, δεύτερη και τρίτη τάξη του Δημοτικού σε σχολεία της Καλαμπάκας, του νομού Τρικάλων. Για τη συμμετοχή στην έρευνα, δεν υπήρξε κανένας περιορισμός (προβλήματα υγείας, εθνικότητα, προϋπηρεσία στον αθλητισμό κ.α.). Για την είσοδο στα σχολεία και την εφαρμογή του ερευνητικού πρωτοκόλλου, εξασφαλίστηκε έγκριση από επιτροπή δεοντολογίας του ΥΠΕΠΘ και του συλλόγου διδασκόντων, γονέων και κηδεμόνων των εμπλεκόμενων σχολείων.

Διαδικασία της μέτρησης

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με την βοήθεια ερωτηματολογίων τα οποία δόθηκαν για συμπλήρωση στις μητέρες των υπό εξέταση παιδιών. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, πραγματοποιήθηκε στην οικία των παιδιών. Ο ερευνητής επεξήγησε ομαδικά και έπειτα ατομικά στις μητέρες έννοιες και διατυπώσεις, ώστε να υπάρχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη κατανόηση των κλιμάκων, πριν τη συμπλήρωσή τους. Επιπρόσθετα, πριν την συμπλήρωση των ερωτηματολογίων, το σύνολο των μαθητών ενημερώθηκε ότι η συμμετοχή στην έρευνα ήταν προαιρετική και δε σχετιζόταν με τη βαθμολογία τους σε κάποιο μάθημα. Οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν ότι τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και ότι δεν υπήρχαν σωστές και λάθος απαντήσεις, παρά μόνο απαντήσεις που τους εξέφραζαν την πραγματικότητα για αυτούς. Οι μαθητές ενημερώθηκαν ότι τα αποτελέσματα της έρευνας προορίζονταν αποκλειστικά και μόνο για επιστημονικούς σκοπούς. Τέλος, θα πρέπει να αναφερθεί ότι επισημάνθηκε στους μαθητές, πως η αμεσότητα και ευλικρίνεια των απαντήσεών τους, θα συνέβαλε καθοριστικά στην έρευνα.

Οι ερωτήσεις των ερωτηματολογίων αφορούσαν πληροφορίες για το ακριβές διάστημα σε μήνες που διήρκεσε ο μητρικός θηλασμός, καθώς και τις μετρήσεις των σωματομετρικών στοιχείων των παιδιών. Οι απαντήσεις ήταν δομημένες κατά τέτοιο τρόπο ώστε η απάντηση να μπορεί να αποδοθεί με «ναι»-«όχι» ή κυμαινόταν από την απόλυτη διαφωνία έως τη σχετική συμφωνία (ποτέ/μερικές φορές/συχνά).

Το ερωτηματολόγιο ήταν δομημένο στους ακόλουθους τομείς:

1. Γενικές ατομικές πληροφορίες
2. Πληροφορίες σχετικές με τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού (συχνότητα κατανάλωσης σνακς, γλυκών, αναψυκτικών ημερησίως)
3. Πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση υγείας του παιδιού
4. Πληροφορίες σχετικά με το θηλασμό (ναι-όχι-διάρκεια)
5. Πληροφορίες που αφορούν στον γονέα/ κηδεμόνα
6. Μετρήσεις σωματομετρικών στοιχείων

Τα σωματομετρικά στοιχεία μετρήθηκαν από τον ερευνητή στο σχολείο των παιδιών και αφορούσαν στο ύψος και το βάρος, για τον προσδιορισμό του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), τις δερματοπτυχές τρικέφαλου-υποκνημίου, για τον υπολογισμό του ποσοστού σωματικού λίπους (%) και στις περιμέτρους μέσης και ισχίων, για τον υπολογισμό του λόγου περιμέτρου μέσης/ισχίων (ΠΜ/ΠΙ). Όλες σχεδόν οι έρευνες χρησιμοποιούν ως μέτρο αξιολόγησης της παχυσαρκίας τον δείκτη μάζας σώματος. Ο ΔΜΣ ερμηνεύεται από τις εκατοστιαίες καμπύλες του κέντρου πρόληψης και ελέγχου παθήσεων (CDC). (Centers for Disease Control and Prevention). Σύμφωνα με το (CDC), όταν ο ΔΜΣ των παιδιών βρίσκεται μεταξύ 85^{ου} και 94^{ου} εκατοστημορίου της καμπύλης ανάπτυξης θεωρούνται υπέρβαρα, ενώ όταν ο ΔΜΣ ≥ 95^{ου} θεωρούνται παχύσαρκα (Bell, et al., 2007). Δερματοπτυχές δύο σημείων χρησιμοποιήθηκαν για τον προσδιορισμό του ποσοστού λίπους (Slaughter et al., 1988). Η κατανομή για το ποσοστό λίπους ως προς το φύλο για τις σχετικές ηλικίες γίνεται ως εξής: Για τα αγόρια (6 - 17) ετών, 10% - 19.9% Φυσιολογικό, 20% - 30.9 % Υψηλό, και >31 % Πολύ υψηλό. Για τα κορίτσια (6 - 17) ετών: 15% - 24.9% Φυσιολογικό, 25% - 31.9% Υψηλό και >32% Πολύ υψηλό.

Δεν υπάρχει επαρκής σχετική βιβλιογραφία για το λόγο περιμέτρου μέσης-ισχίων σε παιδιά. Οι μετρήσεις ξεκίνησαν με το τέλος της συμπλήρωσης και επιστροφής των ερωτηματολογίων από τις μητέρες.

Όργανα μέτρησης

Τα όργανα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν ένας ηλεκτρονικός ζυγός ακριβείας, κλίμακας 100 γραμμαρίων (Seca 767 Germany), με ενσωματωμένο μετρητή ύψους σε εκατοστά του μέτρου, (Seca 220 Germany), ένα δερματοπτυχόμετρο (Harpenden Skinfold Caliper RH15 9LB Baty International England) με ακρίβεια μέτρησης 0.2 χιλιοστά του μέτρου και μια μεζούρα.

Στατιστική Ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, στηρίχθηκε σε μια σειρά από στατιστικές δοκιμασίες για να διαπιστωθεί η συσχέτιση ή μη του μητρικού θηλασμού με τους δείκτες παχυσαρκίας. Συγκεκριμένα, η εξέταση των δεδομένων έγινε με τη χρήση της περιγραφικής στατιστικής όπου και χρησιμοποιήθηκαν οι συχνότητες εμφάνισης των παρατηρήσεων, η μέση τιμή και η τυπική απόκλιση. Η δύναμη αλλά και η φύση των σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών εξετάστηκε με τη βοήθεια του συντελεστή r του Pearson (υποθέσεις 2 & 4). Για να εξεταστεί αν υπάρχει αλληλεπίδραση του θηλασμού και του φύλου στους σωματικούς δείκτες εκτελέστηκαν διπλές (2 x 2) αναλύσεις διακόμανσης. Για να εξεταστεί αν η διάρκεια του θηλασμού έχει επίδραση στους σωματικούς δείκτες, εκτελέστηκαν μονόπλευρες αναλύσεις διακόμανσης. Τα στοιχεία που προέκυψαν, αναλύθηκαν με τη μέθοδο χ^2 (υπόθεση 1), όπου και θεωρήθηκαν στατιστικά σημαντικά οι διαφορές ή οι σχέσεις σε επίπεδο σημαντικότητας $p < .05$.

Αποτελέσματα

Κατανομή με βάση τους σωματικούς δείκτες ως προς το θηλασμό

Για τον ΔΜΣ η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κατανομή των μαθητών ως προς το θηλασμό, $\chi^2 (3) = 6.97, p = .73$ (Πίνακας 1). Για το ποσοστό λίπους (%) επίσης η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στην κατανομή των μαθητών ως προς το θηλασμό, $\chi^2 (2) = 1.08, p = .58$ (Πίνακας 2).

Πίνακας 1. Κατανομή μαθητών σύμφωνα με τον ΔΜΣ

ΘΗΛΑΣΜΟΣ	ΕΛΛΙΠΟΒΑΡΗ N (%)	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ N (%)	ΥΠΕΡΒΑΡΑ N (%)	ΠΑΧΥΣΑΡΚΑ N (%)	ΣΥΝΟΛΟ N (%)
ΟΧΙ	3 (1.96%)	16 (10.45%)	11 (7.18%)	9 (5.88%)	39 (25.49%)
ΝΑΙ	1 (0.65%)	63(41.17%)	31 (20.26%)	19(12.41%)	114 (74.51%)
ΣΥΝΟΛΟ	4 (2.62%)	79 (51.63%)	42 (27.45%)	28 (18.30%)	153 (100%)

Πίνακας 2. Κατανομή μαθητών σύμφωνα με το ποσοστό % λίπους

ΘΗΛΑΣΜΟΣ	ΧΑΜΗΛΟ Αγόρια (6-9.9%) Κορίτσια(12-14.9%) N (%)	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ Αγόρια (10-19.9%) Κορίτσια (15-24.9%) N (%)	ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ Αγόρια (>31%) Κορίτσια (>32%) N (%)	ΣΥΝΟΛΟ N (%)
ΟΧΙ	7 (4.57%)	18 (11.76%)	14 (9.15%)	39 (25.49%)
ΝΑΙ	15 (9.80%)	63 (41.17%)	36 (23,52%)	114 (74.51%)
ΣΥΝΟΛΟ	22 (14.37%)	81 (52.94%)	50 (32.67%)	153 (100%)

Επίδραση του θηλασμού στους σωματικούς δείκτες

Τα t-test για ανεξάρτητα δείγματα έδειξαν ότι, για τον ΔΜΣ δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα παιδιά που θήλασαν και αυτά που δε θήλασαν, $t (151) = .13, p = .89$. Για το σωματικό λίπος η ανάλυση επίσης έδειξε ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές, $t (151) = .22, p = .82$, ανάμεσα στα παιδιά που θήλασαν και αυτά που δε θήλασαν. Για το ΠΜ/ΠΠ, η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχαν στατι-

στικά σημαντικές διαφορές, $t(151) = .01$, $p = .98$, ανάμεσα στα παιδιά που θήλασαν και αυτά που δε θήλασαν. Οι μέσοι όροι παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Πίνακας 3. Μέσοι όροι και τοπικές αποκλίσεις των δύο ομάδων για τους τρεις σωματικούς δείκτες

	ΘΗΛΑΣΜΟΣ	N	Mean ± SD
ΔΜΣ	OXI	39	17.7±2.77
	NAI	114	17.6±2.68
% ΛΙΠΟΣ	OXI	39	19.8±6.67
	NAI	114	19.6±6.94
ΠΜ/ΠΙ	OXI	39	0.83±0.03
	NAI	114	0.83±0.03

Για τον ΔΜΣ η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση, $F(1, 152) = .01$, $p = .94$. Για το σωματικό λίπος η ανάλυση επίσης έδειξε ότι δεν υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση, $F(1, 152) = 1.12$, $p = .29$. Τέλος για το λόγο ΠΜ/ΠΙ η ανάλυση έδειξε επίσης ότι δεν υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση, $F(1, 152) = .01$, $p = .94$

Αλληλεπίδραση θηλασμού και ηλικίας στους σωματικούς δείκτες

Για τον ΔΜΣ η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση θηλασμού και ηλικίας, $F(2, 152) = .41$, $p = .66$. Για το σωματικό λίπος η ανάλυση επίσης έδειξε ότι δεν υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση, $F(2, 152) = .44$, $p = .64$. Τέλος, για το λόγο ΠΜ/ΠΙ η ανάλυση επίσης έδειξε ότι δεν υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση, $F(2, 152) = .01$, $p = .98$.

Επίδραση διάρκειας θηλασμού στους σωματικούς δείκτες

Για να εξεταστεί αν η διάρκεια του θηλασμού έχει επίδραση στους σωματικούς δείκτες, οι μαθητές χωρίστηκαν σε τρεις ομάδες, αυτούς που δε θήλασαν ($n=39$), αυτούς που θήλασαν μέχρι και 5 μήνες ($n=67$), και αυτούς που θήλασαν από 6 μήνες και πάνω ($n=47$). Για τον ΔΜΣ η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική επίδραση, $F(2, 152) = .01$, $p = .99$. Για το ποσοστό λίπους επίσης η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση, $F(2, 152) = .07$, $p = .92$. Τέλος, για το λόγο ΠΜ/ΠΙ η ανάλυση έδειξε ότι δεν υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση, $F(2, 152) = .02$, $p = .98$

Συζήτηση

Στην παρούσα έρευνα, εξετάστηκε καταρχήν αν υπήρχαν διαφορές ως προς την κατανομή των μαθητών σε ομάδες βάση του δείκτη μάζας σώματος, του ποσοστού λίπους αυτών από όπου και βρέθηκε πως δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Το ίδιο αποτέλεσμα προέκυψε και από τον έλεγχο του ΔΜΣ ανάμεσα στα παιδιά που θήλασαν και σε εκείνα που δε θήλασαν. Για τα παιδιά που θήλασαν και για εκείνα που έλαβαν ξένη φόρμουλα γάλακτος, βρέθηκε πως δεν υπήρχε στατιστικά σημαντικά διαφορά ως προς το ποσοστό σωματικού λίπους και του λόγου περιμέτρου μέσης/ισχίων. (Πίνακες 1, 2 & 3)

Αναφορικά με το θηλασμό, την ηλικία, και την επίπτωση στους σωματικούς δείκτες, καταγράφηκε μη στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση για τον ΔΜΣ, το ποσοστό λίπους και το λόγο περιμέτρου μέσης/ισχίων. Επιπρόσθετα, στη δική μας έρευνα βρέθηκε πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση του θηλασμού και του φύλου των παιδιών στους σωματικούς δείκτες.

Η συσχέτιση του μητρικού θηλασμού με την παχυσαρκία, παρουσιάζει μεγάλο ερευνητικό ενδιαφέρον όσον αφορά στη μετέπειτα ζωή του νεογνού. Τα στοιχεία στη βιβλιογραφία είναι αντιφατικά όσον αφορά στη συσχέτιση του θηλασμού με μείωση του κινδύνου για παχυσαρκία. Μερικοί συγγραφείς δεν αναφέρουν συσχέτιση ανάμεσα στο θηλασμό και στη μέση λιπώδη μάζα ή την παχυσαρκία στα παιδιά (Hediger, et al., 2001; O'Callaghan, Williams, Andersen, Bor & Najman, 1997). Οι Agras, Kraemer, Berkowitz και Hammer, (1990), βρήκαν στην πραγματικότητα μεγαλύτερο μέσο ΔΜΣ σε παιδιά που θήλασαν για μεγαλύτερη περίοδο. Αντίθετα, πολλοί ερευνητές παρατήρησαν μεγαλύτερο κίνδυνο για παχυσαρκία σε παιδιά και εφήβους που δεν θήλασαν σε σχέση με εκείνα που θήλασαν (Toschke, Vinegova, Osancova, Koletzko & Von Kries, 2002) ή που θήλασαν για μικρότερο χρονικό διάστημα (Ryan, 2007). Σε μια ανασκόπηση 11 ερευνών ο De-

wey (2003) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα περισσότερα σημερινά στοιχεία, συγκλίνουν στο ότι θηλασμός μειώνει τον κίνδυνο για παχυσαρκία στα παιδιά σε μέτριο βαθμό.

Σε πρόσφατη μελέτη, αποδείχτηκε πως τα παιδιά που είχαν θηλάσει περισσότερο από 16 εβδομάδες είχαν μικρότερο ΔΜΣ και είχαν πιθανότητα να γίνουν παχύσαρκα στην ηλικία των 7 ετών Στην έρευνα των Laurence, Grummer και Zuguo (2004), εξετάστηκε αν η αυξημένη διάρκεια του μητρικού θηλασμού σχετίζεται με μικρότερο κίνδυνο για παχυσαρκία σε παιδιά 4 ετών. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως πράγματι η διάρκεια του μητρικού θηλασμού σχετίζεται με μειωμένο κίνδυνο παχυσαρκίας, αλλά μόνο στα παιδιά της λευκής φυλής του μη ισπανικού πληθυσμού. Σε λοιπούς πληθυσμούς δε βρέθηκε ανάλογη συσχέτιση θηλασμού και μειωμένου κινδύνου παχυσαρκίας. Στην έρευνα του Bute (2001) βρέθηκε πως σε πληθυσμό χαμηλού εισοδήματος, ο θηλασμός συσχετίστηκε με τον μειωμένο κίνδυνο παχυσαρκίας στην ηλικία των 4 ετών αλλά μόνο όταν ο θηλασμός συνεχιζόταν τουλάχιστον για 16 εβδομάδες, χωρίς υποκατάστατο μητρικού γάλακτος ή για τουλάχιστον 26 εβδομάδες με υποκατάστατο, τεχνητό γάλα.

Ανασκόπηση σε 14 σημαντικές μελέτες, έκανε και ο ερευνητής Ryan (2007), με χρονολογίες δημοσίευσης από το 2003 - 2005 που μελετούσαν τη σχέση του θηλασμού με τον κίνδυνο για ανάπτυξη υπερβολικού βάρους έως και παχυσαρκίας κατά την παιδική ηλικία. Τρεις από τις μελέτες έδειξαν ένα προστατευτικό ρόλο του θηλασμού και συγκεκριμένα η μεγαλύτερη διάρκεια θηλασμού συσχετίστηκε με μικρότερο κίνδυνο για υπέρβαρο ή παχύσαρκο παιδί. Τέσσερις μελέτες έδειξαν να υπάρχει ένας προστατευτικός ρόλος σε μερικές μόνο υποομάδες παιδιών, ενώ 6 έρευνες δε βρήκαν κανένα προστατευτικό ρόλο του θηλασμού και μόνο μια έδειξε προστασία ενάντια στην παχυσαρκία σε παιδιά αλλά όχι σε ενήλικες.

Οι αντικρουόμενες υποθέσεις και τα αποτελέσματα για την προστατευτική ή μη δράση του θηλασμού έναντι της παχυσαρκίας, δεν ανήκουν μόνο στο παρόν αλλά και στο παρελθόν, καθώς μια πλειάδα ερευνών πραγματοποιήθηκαν κατά το παρελθόν για το ζήτημα αυτό. Ο Kramer (1981) αναφέρθηκε στην προστασία που μπορεί να προσφέρει ο θηλασμός ενάντια στην παιδική παχυσαρκία.

Οι Rudnicka, Owen και Strachan (2007), έκαναν μετρήσεις σε 9377 άτομα ηλικίας 44-45 ετών που παρακολουθούνταν περιοδικά από τη γέννηση τους μέχρι την ενήλικη ζωή. Ο θηλασμός για περισσότερο από ένα μήνα, συσχετίστηκε με μικρότερη περιφέρεια μέσης, λόγο περιφέρειας μέσης/ περιφέρεια γλουτών και μικρότερη πιθανότητα για παχυσαρκία σε σύγκριση με τα άτομα που έλαβαν υποκατάστατο γάλακτος. Στην ανασκοπική έρευνα που πραγματοποίησε ο Butte (2001), ο θηλασμός σχετιζόταν με μειωμένο κίνδυνο παχυσαρκίας σε μόνο 4 από τις 16 έρευνες, ενώ και σε αυτές τις 4 υπήρχαν αδιευκρίνιστοι ενισχυτικοί παράγοντες.

Ο Dewey (2003) δημοσίευσε ανασκόπηση όπου περιελάμβανε 11 έρευνες, οι 8 από τις οποίες έδειχναν μικρότερο κίνδυνο για υπέρβαρο σε παιδί που θηλάζει. Η δυσοξεαρτώμενη σχέση, φάνηκε σε μερικές αλλά όχι σε όλες τις μελέτες. Μια συστηματική μετά-ανάλυση (Arenz, Ruckeri, Koletzko & Von Kries, 2004), με περισσότερους από 69000 συμμετέχοντες, έδειξε ότι ο θηλασμός είχε μικρή αλλά σταθερή επίδραση στην παιδική παχυσαρκία.

Οι Τζήκα, Καρατζαφέρη, Χατζηγεωργιάδης, Τζιαμούρτας και Κουτεντάκης (2008), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο προστατευτικός ρόλος του μητρικού θηλασμού γίνεται εμφανής όταν το παιδί ακολουθεί καθιστική ζωή και ανθυγιεινή διατροφή. Ενώ τα παιδιά που θηλάσαν λίγους μήνες ή καθόλου αλλά ασκούνται δεν έχουν καμία επίδραση από τον μητρικό θηλασμό. Σε αυτή τη περίπτωση η άσκηση είναι αυτή που ασκεί προστατευτικό ρόλο στη παιδική παχυσαρκία.

Ο μηχανισμός βάση του οποίου ο θηλασμός μπορεί να λειτουργήσει ως ασπίδα προστασίας έναντι της παχυσαρκίας στη μετέπειτα ζωή δεν είναι επαρκώς γνωστός. Γίνονται ωστόσο διάφορες υποθέσεις. Ένας πιθανός μηχανισμός συσχέτισης του μητρικού θηλασμού με την παχυσαρκία, αναφέρεται σε ένα φαινόμενο κατά το οποίο μια πρόωμη διατροφική εμπειρία κατά τη διάρκεια μιας κρίσιμης και συγκεκριμένης περιόδου της ανάπτυξης, θα μπορούσε να έχει μακροχρόνιο αποτέλεσμα που προδιαθέτει για συγκεκριμένες ασθένειες (Balaban & Silva, 2004).

Όλες οι έρευνες που έχουν γίνει εντός και εκτός Ελλάδας, παρουσιάζουν αδιαμφισβήτητη ενδιαφέρον και στο σύνολο τους αναδεικνύουν τα οφέλη του μητρικού θηλασμού. Ακόμη και αν ο θηλασμός δε συμβάλει τα μέγιστα στον περιορισμό ή αποφυγή της παχυσαρκίας, εντούτοις δε μπορεί να αμφισβητηθεί η διατροφική του αξία για το παιδί που θηλάζει (Bener, Ehlayel, Alsowaidi & Sabbah, 2007; Jones, Steketee, Black, Bhutta, Morris & Bellagio, 2003; Leung & Sauve, 2005; Turck, 2005).

Στην παρούσα έρευνα δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, ως προς τους δείκτες παχυσαρκίας, μεταξύ των παιδιών που θηλάσαν ή όχι. Το γεγονός αυτό εξηγείται εν μέρη στο ότι η συλλογή και η αξιολόγηση των πληροφοριών υπήρξε ελλιπής. Τα αποτελέσματα μπορεί να οφείλονται στην γενίκευση της μέτρησης του μητρικού θηλασμού (αποκλειστικός ή όχι). Δεν συμπεριλαμβάνονται στην αξιολόγηση και άλλοι σημαντικοί παράγοντες οι οποίοι θα μπορούσαν να επηρεάσουν σε μεγάλο βαθμό την έκβαση των αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα δεν λήφθηκαν υπ' όψιν, ο αριθμός των γευμάτων αποκλειστικού θηλασμού ή μη, η

διάρκεια του αποκλειστικού θηλασμού, ο ακριβής χρόνος που εισήρθε στη διατροφή του βρέφους το συμπλήρωμα γάλακτος καθώς επίσης και η αναλογία αποκλειστικού θηλασμού/συμπληρωμάτων διατροφής.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Ο μητρικός θηλασμός εκτός από την αδιαμφισβήτητη του αξία ως το καλλίτερο μέσο διατροφής των βρεφών από τα πρώτα βήματα της ζωής τους, έχει και διαχρονική αξία στην μετέπειτα ζωή έως και την ενηλικίωση. Η υιοθέτηση μιας στάσης θετικής απέναντι στο θηλασμό ως μέσο περιορισμού ή καταπολέμησης της παχυσαρκίας, θα μπορούσε να συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των παιδιών και μακροπρόθεσμα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής ολόκληρου του πληθυσμού, αλλά και στον περιορισμό της εμφάνισης συννοσών με την παχυσαρκία προβλημάτων υγείας. Οι περισσότερες έρευνες συμφωνούν ότι η διάρκεια του μητρικού θηλασμού πάνω από τους 6-7 μήνες στα βρέφη συμβάλλει αρκετά στον μετριασμό της παιδικής και όχι μόνο παχυσαρκίας,

Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας δεν συμφωνούν ότι ισχύει το ίδιο και για την Ελλάδα. Αυτό ίσως οφείλεται στο ότι άλλοι παράγοντες, οι οποίοι σχετίζονται με το τρόπο ζωής και ανατροφής των Ελληνοπαίδων, παρεμβαίνουν και αλλάζουν τα δεδομένα. Οι έρευνες που λαμβάνουν χώρα στον Ελλαδικό χώρο, είναι σημαντικό να συνεχιστούν και να συμπεριλάβουν μεγαλύτερα δείγματα παιδιών ώστε να εξάγονται ακόμη εγκυρότερα αποτελέσματα. Από την άλλη πλευρά, όσο συνεχίζεται το ενδιαφέρον για το θηλασμό, διερευνώνται όλο και περισσότερες πτυχές του ζητήματος της παχυσαρκίας και ενδεχομένως το ενδιαφέρον αυτό να σταθεί προάγγελος της λύσης του παγκόσμιου αυτού προβλήματος.

Βιβλιογραφία

- Agras, W.S., Kraemer, H.C., Berkowitz, R. I. & Hammer, L.D. (1990). Influence of early feeding style on adiposity at 6 years of age. *Journal of Pediatrics*, 116, 805-809.
- Araujo, C.L., Victora, C.G., Hallal, P.C. & Gigante, D.P. (2006). Breastfeeding and overweight in childhood: evidence from the Pelotas 1993 birth cohort study. *International Journal of Obesity*, 30, 500-506.
- Arenz, S., Ruckeri, R., Koletzko, B. & Von Kries, R. (2004). Breastfeeding and childhood obesity-a systematic review. *International Journal Obesity Related Metabolic Disorders*, 28 (10), 1247-1256.
- Balaban, G. & Silva, G. (2004). Protective effect of breastfeeding against childhood obesity. *Journal of Pediatrics*, 80 (1), 7-16.
- Bell, L., Byrne, S., Thompson, A., Ratnam, N., Blair, E., Bulsara, M., Jones, T. & Davis, A. (2007). Increasing body mass index z-score is continuously associated with complications of overweight in children, even in the healthy weight range. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 92 (2), 517-522.
- Bener, A., Ehlayel, M.S., Alsowaidi, S. & Sabbah, A. (2007). Role of breast feeding in primary prevention of asthma and allergic diseases in a traditional society. *European Annals Allergy Clinical Immunology*, 39 (10), 337-43.
- Bouziotas, C., Koutedakis, Y., Nevill, A., Ageli, E., Tsigilis, N., Nikolaou, A. & Nakou, A. (2004). Greek adolescents, fitness, fatness, fat intake, activity and CHD risk. *Archives of Disease in Childhood*, 89 (1), 41-44.
- Bouziotas, C., Koutedakis, Y., Shiner, R., Pananakakis, Y. & Fotopoulou, V. (2001). The prevalence of selected modifiable coronary heart disease risk factors in 12-year-old Greek boys and girls. *Pediatric Exercise Science*, 13, 173-184.
- Butte, N.F. (2001). The role of breastfeeding in obesity. *Pediatric Clinics News of America*, 48, 189-198.
- Dewey, K.G. (2003). Is breastfeeding protective against child obesity? *Journal of Human Lactation*, 19, 9-18.
- Fox, K., Cooper, A. & McKenna, J. (2004). The school and promotion of children's health-enhancing physical activity: perspectives from the United Kingdom. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 336-355.
- Φραντζιάν, Μ.Γ., Ρίζβας, Α., Μελιστάς, Ε., Μπαθρέλλου, Μ. & Κωνσταντινίδου, Μ. (2004). Παιδική και εφηβική παχυσαρκία. Ένα κρίσιμο πρόβλημα για τη δημόσια υγεία. *Διατροφή- Διαιτολογία*, 7, 65-110.
- Gillman, M.W., Rifas-Shiman, S.L., Camargo, C.A., Jr. Berkey, C.S., Frazier, A.L. & Rockett, H.R. (2001). Risk of overweight among adolescents who were breastfed as infants. *Journal of American Medical Association*, 285, 2461-2467.
- Gillman, M., Rifas-Shiman, S., Berkey, C., Frazier, L., Rockett, H., Camargo, C., Field, A. & Colditz, G. (2006). Breast-feeding and overweight in adolescence: within-family analysis. *Epidemiology*, 17, 112-117.
- Grummer-Strawn, L. & Zuguo, Mei, Z. (2004). Analysis of longitudinal data from the centers for disease con-

- trol and prevention pediatric nutrition surveillance system. *Pediatrics*, 113, 81-86.
- Harder, T., Bergmann, R., Kallischnigg, G. & Plagemann, A. (2005). Duration of breast feeding and risk of overweight: a meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 162, 397-403.
- Hediger, M.L., Overpeck, M.D., Kuczmarski, R.J. & Ruan, W.J. (2001). Association between infant breastfeeding and overweight in young children. *Journal of American Medical Association*, 285, 2453-2460.
- Jones, G., Steketee, R.W., Black, R.E., Bhutta, Z.A., Morris, S.S. Bellagio, (2003). Child survival group. How many child deaths? Can we prevent this year? *Lancet*, 362, 65-71.
- Kramer, M. (1981). Do breast feeding and delayed introduction of solid foods against subsequent obesity? *Journal of Pediatrics*, 98, 883-887.
- Kramer, M., Guo, T., Platt, R., Sharino, S., Collet, J.P., Chalmers, B., Hodnett, E., Sevkovskaya, Z., Dzikovich, I. & Vanilovich, I. (2002). Breastfeeding and infant growth: Biology or bias? *Pediatrics*, 110, 343-347.
- Laurence, M., Grummer, S. & Zuguo, M. (2004). Does breastfeeding protect against pediatric overweight? Analysis of longitudinal data from the centers for disease control and prevention pediatric Nutrition Surveillance System. *Pediatrics*, 113, 81-86.
- Lederman, S.A., Akadas, S.R., Moore, B.J., Bentley, M.E., Devaney, B., Gillman, M.W., Kramer, M.S., Mennella, J.A., Ness, A. & Wardle, J. (2003). Summary of the supplementation with physiological doses of leptin during lactation in rats improves insulin sensitivity and affects food preferences later in life. *Endocrinology*, 149, 733-740.
- Leung, A.K., & Sauve, R.S. (2005). Breast is best for babies. *Journal of the National Medical Association*, 97 (7), 1010-1019.
- Li, C., Kaur, H., Choi, W., Huang, T., Lee, R. & Ahluwalia, J. (2005). Additive interactions of maternal pre-pregnancy BMI and breast-feeding of childhood overweight. *Obesity Research*, 13, 362-371.
- Marshall, L.M., Spiegelman, D. & Goldman, M.B. (1998). A prospective study of reproductive factors and oral contraceptive use in relation to the risk of uterine leiomyomata. *Fertil Steril*, 70, 432-439.
- Mayer, D.E., Rifas, S.S., Zhou, L., H.F., Colditz, G. & Gillman, M. (2006). Breast-feeding and risk for childhood obesity. *Diabetes Care*, 29, 2231-2237.
- Mc Pherson, C.P., Sellers, T.A., Potter, J.D., Bostick, R.M. & Folsom, A.R. (1996). Reproductive factors and risk of endometrial cancer. The Iowa womens health study. *American Journal of Epidemiology*, 143, 1195-12202.
- O'Callaghan, M.J., Williams, G.M., Andersen, M.J., Bor, W. & Najman, J.M. (1997). Predictions of obesity in children at 5 years: a cohort study. *Journal of Pediatrics, Children, Health*, 33, 311-316.
- Πιπεράκης, Σ. (2002). *Τροφή, Διατροφή, Ανατροφή*. Αθήνα, Τυπωθήτω.
- Rudnicka, A.R., Owen, C. G. & Strachan D. P. (2007). The effect of breastfeeding on cardiorespiratory risk factors in adult life. *Medical Journal of America*, 186, 591-195.
- Ryan, A.S. (2007). Breastfeeding and the risk of childhood obesity. *Coll Anthropology*, 31, 19-28.
- Slaughter, M.H., Lohman, T.G., Boileau, R.A., Horswill, C.A., Stillman, R.J., Van Loan, M.D. & Bembien, D.A. (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human Biology*, 60, 709-723.
- Stein, Z. & Kuhn, L. (2009). Breast feeding: A time to craft new policies. *Public Health Policy*, 30 (3), 300.
- Sveger, T., Lindberg, T., Weibull, B. & Olsson, U. L. (1975). Nutrition, overnutrition and obesity in the first year of life in Malmo. *Sweden Acta Paediatrica Scandinavica*, 64, 635-640.
- Toschke, A.M., Vinegova, J., Osancova, K., Koletzko, B. & Von Kries, R. (2002). Overweight and obesity in 6-14 year old Czech children in 1991: protective effect of breastfeeding. *Journal of Pediatrics*, 141, 764-769.
- Turck D. (2005). Breast feeding: health benefits for child and mother. *Arch Pediatric*, 3(S), 145-165.
- Τζήκα, Δ., Καρατζαφέρη, Χ., Χατζηγεωργιάδης, Α., Τζιαμούρτας Α. & Κουτεντάκης, Γ. (2008). Σχέση μητρικού θηλασμού με τον δείκτη μάζας σώματος σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Προφορική ανακοίνωση, Πρακτικά 16^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Κομοτηνή: ΤΕΦΑΑ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης.
- Weiss, R., Dziura, J. & Burgert, T.S. (2004). Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *New England Journal of Medicine*, 350, 2362-2374.
- WHO 2000 Obesity: Preventing and managing the global epidemic. *Report of a WHO Technical Report Series*.