

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Τρισέλιδες Εργασίες που παρουσιάστηκαν κατά το
16^ο Διεθνές Συνέδριο Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

CONTENTS

Short papers presented during the
16th International Congress of Physical Education and Sport



Υπεύθυνος έκδοσης/Editor:
Γεώργιος Κώστα / George Costa

Επιμέλεια Ύλης/Content Administration:
Ευστρατία Τσίτσκαρη / Efstratia Tsitskari

Υπεύθυνη Επιστημονικών Εργασιών/Manuscripts Administration:
Ευστρατία Τσίτσκαρη / Efstratia Tsitskari

Υπεύθυνος Ανάρτησης Εργασιών στον Ιστοχώρο/Webmaster:
Νικόλαος Βερναδάκης / Nicholas Vernadakis

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

1.

Λιόλιος Ι., Αντωνάκης Θ., Αδαμίδου Ε., Παπαγεωργίου Β.Α., Τσίρκα Α., Καλύβα Ε., Τσατσούλης Α.

[ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ- ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ](#)

J. Liolios, T. Antonakis. H. Adamidou, B.A. Papageorgiou, A. Tsirka, F.Kalyba, A. Tsatsoulis

[INVESTIGATION OF PSYCHOLOGICAL PARAMETERS IN CHILDREN'S OBESITY - PRELIMINARY STUDY](#)

2.

Δούδα Ε., Αναγνωστοπούλου Ν., Τσιαλίκη Φ., Λαπαρίδης Κ., Τοκμακίδης Σ.

[ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ](#)

H. Douda, N. Anagnostopoulou, F. Tzialiki, K. Laparidis, S. Tokmakidis

[INDICATORS OF OBESITY AND NUTRITIONAL HABITS OF SECONDARY SCHOOLCHILDREN THAT PARTICIPATED IN THE CREATION OF HEALTH EDUCATION NETWORK IN THE REGION OF EASTERN MACEDONIA AND THRACE](#)

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ- ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**Λιόλιος Ι., Αντωνάκης Θ., Αδαμίδου Ε., Παπαγεωργίου Β.Α., Τσίρκα Α., Καλύβα
Ε., Τσατσούλης Α.**

Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιατρική Σχολή Ιωαννίνων, Ενδοκρινολογική Κλινική
Περιφερειακού Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων – Δουρούτη Ιωάννινα

Περίληψη.

Τα υπέρβαρα παιδιά/έφηβοι εξελίσσονται συνήθως σε υπέρβαρους ενήλικες και αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου για την εκδήλωση προβλημάτων υγείας αργότερα στη ζωή, όπως καρδιακά προβλήματα, διαβήτη τύπου 2 και άλλα. Ο κίνδυνος εκδήλωσης προβλημάτων υγείας αυξάνει ανάλογα με την αύξηση του βάρους του σώματος. Το υπερβολικό βάρος/παχυσαρκία, μπορεί να προκαλέσει ψυχολογική δυσφορία. Τα αρνητικά σχόλια για την εμφάνιση επηρεάζουν την εμπιστοσύνη στον εαυτό και την αυτό-εκτίμηση και μπορεί να οδηγήσουν σε απομόνωση και κατάθλιψη. Παρουσιάζονται προκαταρκτικά ευρήματα από τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ προβλημάτων ψυχικής υγείας - δυσλειτουργίας της οικογένειας και δείκτη μάζας σώματος, σε δείγμα εφήβων από το γενικό πληθυσμό.

Λέξεις κλειδιά: Υπερβολικό βάρος, παχυσαρκία, μάζας σώματος, ψυχολογική δυσφορία, ψυχική υγεία, δυσλειτουργία της οικογένειας, αυτοεκτίμηση.

Λιόλιος Ιωάννης

Διεύθυνση: Γερακάρη 5 Ιωάννινα-45333

Τηλ.: 6974146874

e-mail: iliolios@gmail.com

INVESTIGATION OF PSYCHOLOGICAL PARAMETERS IN CHILDREN'S OBESITY - PRELIMINARY STUDY

**J. Liolios, T. Antonakis, H. Adamidou, B.A. Papageorgiou, A. Tsirka, F. Kalyba, A.
Tsatsoulis**

University of Ioannina, Medical School of Ioannina, Endocrinologic Clinic of Regional
Academic Hospital of Ioannina - Dourouti Ioannina

Summary.

The overweight children/adolescents develop usually in overweight adults and constitute team of high danger for the event of problems of health later in the life, as cardiac problems, diabetes of type 2 and other. The danger of event of problems of health increases depending on the increase of body weight .The excessive weight / obesity, can cause psychological malaise. The negative comments on the appearance influence the confidence in the self and the estimate and it can they lead to isolation and depression. Presented preliminary discoveries from the investigation of relation between problems of mental health of - dysfunction of family and mass of body, in sample of adolescents from the general population.

Key words. Excessive weight, obesity, body mass index, psychological malaise, mental health, dysfunction of family , self-esteem.

J.Liolios

Address:Gerakari 5 – Ioannina 45333

Telephone number:6974146874

e-mail:iliolios@gmail.com

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΠΑΙΔΙΚΗ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ- ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Εισαγωγή

Τα υπέρβαρα παιδιά και οι έφηβοι εξελίσσονται συνήθως σε υπέρβαρους ενήλικες και αποτελούν ομάδα υψηλού κινδύνου για την εκδήλωση σοβαρών προβλημάτων υγείας αργότερα στη ζωή, όπως καρδιακά προβλήματα, διαβήτη τύπου 2, υπέρταση και άλλα. Το υπερβολικό βάρος/παχυσαρκία, μπορεί να προκαλέσει σημαντική ψυχο-λογική δυσφορία. Τα αρνητικά σχόλια για την εμφάνιση αναμένεται ότι επηρεάζουν την εμπιστοσύνη στον εαυτό και την αυτοεκτίμηση και μπορεί να οδηγήσουν σε απομόνωση και κατάθλιψη. Παρουσιάζονται προκαταρκτικά ευρήματα από τη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ φυσιολογικής μάζας σώματος και προβλημάτων ψυχικής υγείας-δυσλειτουργίας της οικογένειας, σε δείγμα εφήβων από το γενικό πληθυσμό, στα πλαίσια ευρύτερης μελέτης των ψυχολογικών παραμέτρων στην παιδική και εφηβική παχυσαρκία.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Το δείγμα της μελέτης αποτελούσαν 78 μαθητές Γυμνασίων της Β/θμιας Εκπαίδευσης του Νομού Θεσπρωτίας, που συμμετείχαν σε προγράμματα Αγωγής Υγείας. Οι μαθητές ενημερώθηκαν για το σκοπό και τον τρόπο διεξαγωγής και ήταν ελεύθεροι να αποφασίσουν για τη συμμετοχή τους. Η ηλικία των μαθητών κυμαίνονταν μεταξύ 12 και 16 ετών (μέση ηλικία 13 έτη και 6 μήνες). Από αυτούς, 46 ήταν αγόρια (59%) και 32 ήταν κορίτσια (41%).

Μέσα συλλογής των δεδομένων

Το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών (SDQ) διερευνά την παρουσία προβλημάτων ψυχικής υγείας σε 5 διαφορετικούς τομείς (Υπερκινητικότητα, Προβλήματα Διαγωγής, Συναισθηματικά Προβλήματα, Σχέσεις με Συνομηλίκους και Προκοινωνική Συμπεριφορά). Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στην ελληνική γλώσσα.

Η Κλίμακα Διερεύνησης της Προσαρμοστικότητας και Συνοχής της Οικογένειας (FACES-III) περιλαμβάνει 20 θέματα που αξιολογούν την παρούσα λειτουργικότητα της οικογένειας. Τα ίδια θέματα απαντώνται για να αξιολογηθεί και η ιδανική οικογένεια, σύμφωνα με το άτομο. Σχεδιάστηκε για άτομα 12 ετών και πάνω και έχει μεταφραστεί και σταθμιστεί στην ελληνική γλώσσα.

Το ερωτηματολόγιο ΠΑΤΕΜ III που μετράει την αυτοαντίληψη του παιδιού σε 10 βασικούς τομείς και τέλος υπολογίστηκε ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) του καθενός, με βάση το βάρος, το ύψος και την ηλικία του.

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Οι 78 μαθητές και έξι (6) εκπαιδευτικοί, συμπλήρωσαν το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών και άλλων ψυχικών διαταραχών (Strength and Difficulties Questionnaire – SDQ – Goodman 1997), που διερευνά προβλήματα ψυχικής υγείας σε παιδιά και εφήβους. Οι μαθητές συμπλήρωσαν την αυτοσυμπληρούμενη έκδοση του ερωτηματολογίου και οι εκπαιδευτικοί την ειδική γι αυτούς έκδοση. Οι μαθητές συμπλήρωσαν επιπλέον την Κλίμακα Αξιολόγησης της Προσαρμοστικότητας και Συνοχής της Οικογένειας FACES-III (Olson 1983,1986) και επίσης ζητήθηκε από τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα να συμπληρώσουν και το ερωτηματολόγιο ΠΑΤΕΜ III και τέλος μετρήθηκε το βάρος, το ύψος των μαθητών για να υπολογιστεί ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) του καθενός σύμφωνα με την ηλικία του.

Στατιστική ανάλυση

Όταν έγινε η συλλογή των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων, τα δεδομένα περάστηκαν στο στατιστικό πακέτο SPSS (Statistical Package for Social Sciences) και εν συνεχεία έγινε η επεξεργασία τους με τις κατάλληλες αναλύσεις.

Αποτελέσματα

Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)

Ο μέσος όρος της βαθμολογίας τους στο σχολείο ήταν 15,6, με εύρος από 9 έως 19,9. Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι κατά μέσο όρο 21, 09 (Τ. Α. = 3,62) που εμπίπτει μέσα στα όρια του φυσιολογικού. Ο ΔΜΣ των πατέρων είναι 25,76 (Τ.Α. = 3,06) και των μητέρων είναι 24,46 (Τ.Α. = 3,90). Οι μέσοι όροι του ΔΜΣ των γονέων είναι μέσα στα φυσιολογικά όρια. Πρέπει, ωστόσο, στο σημείο αυτό να επισημάνουμε ότι δεν έχουμε ζυγίσει και μετρήσει εμείς οι ίδιοι τον ΔΜΣ των γονέων τους και έτσι είναι πιθανό να υπάρχουν κάποιες αποκλίσεις από το πραγματικό βάρος ή ύψος.

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι δεν υπάρχει καμία συσχέτιση ανάμεσα στο ΔΜΣ των παιδιών και την ηλικία τους ($r(78) = -0,07, p > 0,05$), ανάμεσα στο ΔΜΣ των παιδιών και το ΔΜΣ του πατέρα τους ($r(78) = 0,11, p > 0,05$) και ανάμεσα στο ΔΜΣ των παιδιών και το ΔΜΣ της μητέρας τους ($r(78) = 0,06, p > 0,05$). Επιπλέον, δεν εντοπίστηκε καμία διαφοροποίηση στο ΔΜΣ των παιδιών ανάλογα με το φύλο τους. Πιο συγκεκριμένα, ο μέσος ΔΜΣ των αγοριών (Μ. Ο. = 21, 44, Τ.Α. = 4,05) δε διέφερε στατιστικά σημαντικά ($t = 1,02, df = 76, p > 0,05$) από το μέσο ΔΜΣ των κοριτσιών (Μ.Ο. = 20,59, Τ.Α. = 2,87).

SDQ

Για την αξιολόγηση των δεδομένων που συλλέχθηκαν με το Ερωτηματολόγιο Δυνατοτήτων και Δυσκολιών (SDQ), το οποίο συμπλήρωσαν οι ίδιοι οι μαθητές αλλά και οι καθηγητές τους, χρησιμοποιήθηκε T test σε εξαρτημένα κατά ζεύγη δείγματα. Μια αρχική ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι τα παιδιά ανέφεραν στατιστικά σημαντικά περισσότερα προβλήματα στο συναισθηματικό τομέα, στον τομέα της διαγωγής, στις σχέσεις με τους συνομηλίκους και συνολικά σε σχέση με τους καθηγητές τους. Η συσχέτιση (Pearson r correlation) μεταξύ ΔΜΣ και SDQ μαθητών και εκπαιδευτικών δεν έδειξε στατιστικά σημαντική σχέση, ενώ δεν παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ τους ως προς την υπερκινητικότητα και την προκοινωνική συμπεριφορά (Πίνακα 1).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις των Προβλημάτων Συμπεριφοράς Σύμφωνα με Μαθητές και Εκπαιδευτικούς

	Μαθητές M.O. (T.A.)	Εκπαιδευτικοί M.O. (T.A.)	t
Υπερκινητικότητα	2,64 (2,10)	2,88 (2,03)	-0,76

Συναισθηματικά προβλήματα	2,68 (2,15)	1,46 (1,36)	5,06*
Προβλήματα διαγωγής	2,79 (1,77)	1,55 (1,93)	4,42*
Προβλήματα με συνομηλίκους	2,21 (1,93)	1,49 (1,31)	3,48*
Προκοινωνική συμπεριφορά	7,32 (2,06)	7,28 (2,39)	0,11
Σύνολο	10,27 (5,55)	7,41 (5,23)	3,99*

* $p > 0,005$

FACES III

Η αρχική ανάλυση των αποτελεσμάτων και των δυο εκδόσεων της Κλίμακας Αξιολόγησης της Προσαρμοστικότητας και Συνοχής της Οικογένειας έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της κατάστασης που βιώνουν τα παιδιά σήμερα στην οικογένειά τους και στο πως θα επιθυμούσαν να είναι η οικογένειά τους. Όπως φαίνεται και στον Πίνακα 2, υπάρχει μειωμένη ικανοποίηση σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση που βιώνουν τα παιδιά στο παρόν, αλλά δεν βρέθηκε σχέση μεταξύ ΔΜΣ και επιπέδου ικανοποίησης από τη λειτουργικότητα της οικογένειας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις της Ικανοποίησης από την Οικογένεια Σύμφωνα με τους Μαθητές

	Παρούσα Οικογένεια	Ιδανική Οικογένεια	<i>t</i>
	M.O. (T.A.)	M.O. (T.A.)	
Προσαρμοστικότητα	23,63 (6,86)	27,93 (8,01)	-5,11*
Συνοχή	35,44 (8,54)	38,20 (7,80)	-3,54*
Τύπος οικογένειας	4,01 (1,56)	4,72 (1,59)	-4,33*

* $p > 0,005$

ΠΑΤΕΜ

Τέλος, μετά την συμπλήρωση του ερωτηματολόγιο ΠΑΤΕΜ που μετράει την αυτοαντίληψη του παιδιού σε 10 βασικούς τομείς, η υπόθεση ότι τα παιδιά που έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση μπορεί να έχουν αυξημένο βάρος δεν επαληθεύτηκε, δεδομένου ότι

δεν υπήρχε καμία στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στα επίπεδα ικανοποίησης από την οικογένεια και στο ΔΜΣ τους.

Διατροφή-Άσκηση

Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι καταναλώνουν κατά μέσο όρο 10,6 μερίδες λαχανικών και φρούτων, 2,49 μερίδες υδατανθράκων, 5,76 μερίδες λιπαρών και 11,24 μερίδες πρωτεϊνών. Ασκούνται κατά μέσο όρο 3,7 φορές την εβδομάδα, με μέσο όρος άσκησης ανά εβδομάδα 2 ώρες και 37 λεπτά.

Συμπεράσματα-Συζήτηση

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φαίνεται ότι τα παιδιά που αναφέρουν κάποια προβλήματα στον τομέα της συμπεριφοράς ή των συναισθημάτων δεν είχαν αυξημένο βάρος, Ενώ υπάρχει μειωμένη ικανοποίηση σχετικά με την οικογενειακή κατάσταση που βιώνουν τα παιδιά στο παρόν, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ ΔΜΣ και επιπέδου ικανοποίησης από τη λειτουργικότητα της οικογένειας.

Βιβλιογραφία

- GOODMAN R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38: 581-586.
- OLSON D. H.(1983). Circumplex Model of marital and family systems VI: Theoretical update. *Family Process*, 24: 203-207
- OLSON D. H. (1986). Circumplex Model VII: Validation studies and Faces III. *Family Process*, 25: 337-351.
- STRAUSS R.S. (2000). Childhood obesity and Self-esteem. *Pediatrics* 105:e15.

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ
ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΗ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ**

Δούδα Ε., Αναγνωστοπούλου Ν., Τσιαλίκη Φ., Λαπαρίδης Κ., Τοκμακίδης Σ.
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού,
69100 Κομοτηνή

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να αξιολογήσει τους δείκτες παχυσαρκίας και τις διατροφικές συνήθειες μαθητών και μαθητριών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που συμμετείχαν στη Δημιουργία Δικτύου Αγωγής Υγείας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης. Το δείγμα αποτέλεσαν 858 παιδιά ηλικίας 13.91 ± 1.19 ετών, μαθητές ($n=436$) και μαθήτριες ($n=422$), που ταξινομήθηκαν σε υποομάδες ανάλογα με το δείκτη BMI (φυσιολογικά, υπέρβαρα, παχύσαρκα), το φύλο (αγόρια, κορίτσια) και τη δημογραφική περιοχή (αστική, αγροτική, ορεινή). Οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν αφορούσαν την αξιολόγηση δεικτών παχυσαρκίας (δείκτης BMI, περιφέρεια μέσης, ποσοστό σωματικού λίπους) και την καταγραφή των διατροφικών συνηθειών μέσω ερωτηματολογίου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι στο σύνολο του δείγματος το 62.5% είχαν φυσιολογικές τιμές, το 21.9% ήταν υπέρβαρα και το 15.6% παχύσαρκα. Τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ήταν αυξημένα στην αστική περιοχή (15.5% και 10.6% αντίστοιχα) συγκριτικά με τις τιμές που καταγράφηκαν στην αγροτική και ορεινή περιοχή. Τα αγόρια δήλωσαν ότι είναι περισσότερο ικανοποιημένα με την εικόνα του σώματός τους (64.2%) συγκριτικά με τα κορίτσια (45.5%). Το 84.7% των αγοριών και το 89.4% των κοριτσιών είχε ενημερωθεί για την υγιεινή διατροφή, ωστόσο σε ποσοστό 31.2% και 37.2% αντίστοιχα ανέφεραν ότι δεν τρώνε πρωινό πριν φύγουν για το σχολείο. Επίσης, το 75.4% των αγοριών και το 74.6% των κοριτσιών δήλωσε ότι αγοράζει διάφορα προϊόντα από το κυλικείο του σχολείου, το 61.4% και 62.7% αντίστοιχα ανέφερε ότι τις τελευταίες 4 ημέρες είχε καταναλώσει χάμπουργκερ, λουκάνικα, σάλτσες, πατατάκια, γαριδάκια και άλλα σνακ ενώ το 74.5% των αγοριών και το 55.4% των κοριτσιών είχε πει έστω και μία φορά ανθρακούχο αναψυκτικό. Τα αποτελέσματα αυτά επιβεβαιώνουν τη συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας στην εφηβική ηλικία ιδιαίτερα στις αστικές περιοχές όπου η μειωμένη φυσική δραστηριότητα και η μη ελεγχόμενη πρόληψη σε ποσότητα και ποιότητα τροφίμων οδηγούν στην αύξηση της σωματικής μάζας πέρα από τις φυσιολογικές τιμές. Ωστόσο, με

τις κατάλληλες παρεμβατικές στρατηγικές και την εφαρμογή βιωματικών δράσεων μέσω των προγραμμάτων Αγωγής Υγείας που υλοποιούνται στο σχολικό περιβάλλον είναι εφικτή η προαγωγή της δια βίου φυσικής δραστηριότητας και των υγιεινών διατροφικών συνθηκών. Πράγματι, τα προγράμματα Αγωγής Υγείας ενθαρρύνουν τα παιδιά να ασχοληθούν με διάφορες μορφές φυσικής δραστηριότητας, να υιοθετήσουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες, να αναπτύξουν κριτική σκέψη στα ποικίλα διαφημιστικά μηνύματα και να ακολουθήσουν πρότυπα συμπεριφοράς που οδηγούν στην δια βίου προάσπιση και προαγωγή της υγείας τους καταπολεμώντας την παχυσαρκία η οποία πλήττει την εφηβική ηλικία.

Λέξεις κλειδιά: παχυσαρκία, διατροφή, δημογραφική περιοχή, εφηβική ηλικία

Δούδα Ελένη

Επίκουρος Καθηγήτρια

Διεύθυνση: Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Δημοκρίτειο Πανεπιστημίου Θράκης, Πανεπιστημιούπολη, 69100 Κομοτηνή

e-mail: edouda@phyed.duth.gr

INDICATORS OF OBESITY AND NUTRITIONAL HABITS OF SECONDARY SCHOOLCHILDREN THAT PARTICIPATED IN THE CREATION OF HEALTH EDUCATION NETWORK IN THE REGION OF EASTERN MACEDONIA AND THRACE

H. Douda, N. Anagnostopoulou, F. Tsaliki, K. Laparidis, S. Tokmakidis

Democritus University of Thrace, Department of Physical Education & Sport Science, 69100 Komotini

Abstract

The purpose of the present study was to evaluate obesity indices and daily nutrition habits of secondary school pupils that participated in the creation of Health Education Network in the Region of Eastern Macedonia and Thrace. The study sample consisted of 858 healthy pupils (436 males and 422 females) aged 13.91 ± 1.19 yrs, which were divided according to their BMI values (normal, overweight, obese) and their demographic region (urban, rural, highlander). Anthropometric measurements (BMI, waist circumference, body fat) and dietary habits questionnaire were used. The results showed that 62.5% of the total sample

were normal, 21.9% overweight and 15.6% obese. The percentages of overweight and obese children were higher in the urban region (15.5% and 10.6% respectively) as compared to those in the rural and highlander region. The boys declared that they were more satisfied with their body image (64.2%) in comparison with the girls (45.5%). A percentage of 84.7% of the boys and 89.4% of the girls had been informed about a more healthy diet. Nevertheless, 31.2% and 37.2% respectively reported that they did not eat breakfast before going to school. Furthermore, 75.4% of the boys and 74.6% of the girls declared that they bought various snacks from the school-cafeteria; moreover, 61.4% and 62.7% respectively reported that during the last 4 days they had consumed hamburgers, sausages, sauces, crisps and other snacks. These results indicate that the obesity increases during adolescence especially in the urban regions. To reverse these undesirable trends, school Health Education programs are necessary. Nutrition and physical activity interventions are required to help children reduce their consumption of fat, increase fruit and vegetable intake and pursue more physical activity. In conclusion, Health Education programs encourage children to be occupied with different types of physical activity, adopt healthy nutritional habits and develop a critical attitude towards various advertising messages. Finally, by promoting healthy nutritional habits and physical activity behaviour during childhood may develop long lasting health related habits and improve quality of life during adulthood.

Key-words: obesity, physical fitness, demographic region, Secondary Education

Dr. Helen Douda

Assistant Professor

Address: Department of Physical Education & Sport Science, Democritus University of Thrace, University Campus, 69100 Komotini

e-mail: edouda@phyed.duth.gr

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΜΑΘΗΤΩΝ ΚΑΙ
ΜΑΘΗΤΡΙΩΝ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΑΝ ΣΤΗ
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ**

Εισαγωγή

Η παιδική παχυσαρκία έχει αυξηθεί δραματικά τις τελευταίες δεκαετίες (Flegal, 1999) και αποτελεί ένα πολυπαραγοντικό πρόβλημα που απασχολεί τη διεθνή επιστημονική κοινότητα (WHO, 2004; Fogelholm, Stallknecht & Van Baak, 2006). Στην εμφάνιση της παχυσαρκίας, σημαντική θεωρείται η επίδραση του περιβάλλοντος που ενισχύει τον καθιστικό τρόπο ζωής, την υπερβολική κατανάλωση θερμίδων, τη λήψη τροφών υψηλής περιεκτικότητας σε λίπος και την έλλειψη φυσικής δραστηριότητας (Maziekas, LeMura, Stoddard, Kaecher, & Martucci, 2003). Στην παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια να αξιολογηθεί το επίπεδο παχυσαρκίας παιδιών σχολικής ηλικίας από διαφορετικές δημογραφικές περιοχές μέσω καταγραφής των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών και των διατροφικών τους συνθηκών.

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να αξιολογήσει τους δείκτες παχυσαρκίας και τις διατροφικές συνήθειες μαθητών και μαθητριών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης που συμμετείχαν στη Δημιουργία Δικτύου Αγωγής Υγείας στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης.

Μέθοδος

Εξεταζόμενοι

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 858 παιδιά ηλικίας 13.91 ± 1.19 ετών, μαθητές ($n=436$) και μαθήτριες ($n=422$), που διαμένουν μόνιμα στην περιοχή της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης. Τα παιδιά ταξινομήθηκαν σε υποομάδες ανάλογα με το φύλο (αγόρια, κορίτσια), το δείκτη BMI (φυσιολογικά, υπέρβαρα, παχύσαρκα) χρησιμοποιώντας την κλίμακα των Cole, Bellizzi, Flegal, Dietz (2000), και τη δημογραφική τους περιοχή (αστική, αγροτική, ορεινή).

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Οι μετρήσεις που πραγματοποιήθηκαν αφορούσαν την αξιολόγηση ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών (σωματική μάζα, ύψος από όρθια θέση, δερματοπτυχές τρικέφαλου και υποπλάτιου, περιφέρεια μέσης) και των διατροφικών τους συνθηκών με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου «κλειστής μορφής» σταθμισμένο για τον ελληνικό μαθητικό πληθυσμό (Mantzouranis, Piliandis, Douda, Mountakis & Tokmakidis, 2004) που αποσκοπούσε στη συλλογή πληροφοριών αναφορικά με τις διαιτητικές συνήθειες των μαθητών/τριών (όπως το είδος της τροφής που κατανάλωναν, το αν λάμβαναν πρωινό, αν κατανάλωναν φρούτα και δημητριακά σε καθημερινή βάση, τι ώρα έτρωγαν το βράδυ κτλ) καθώς και ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης (για παράδειγμα, αν είναι ικανοποιημένοι με την εικόνα του σώματός τους). Από τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά υπολογίστηκε ο δείκτης μάζας σώματος

[BMI (kg/m^2)=Σωματική μάζα/Υψος από όρθια θέση²] και το ποσοστό σωματικού λίπους σύμφωνα με τις εξισώσεις των Slaughter, Lohman, Boileau, Horswill, Stillman, Van Loan, Bembien (1988) για κάθε φύλο χωριστά.

Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική και εφαρμόστηκε ανάλυση συχνοτήτων για να διερευνηθεί το ποσοστό παχυσαρκίας στο σύνολο του μαθητικού πληθυσμού. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος χ^2 καθώς και η ανάλυση διακύμανσης τριών παραγόντων (three-way ANOVA, $2 \times 3 \times 3$) για τη διερεύνηση στατιστικά σημαντικών επιδράσεων των παραγόντων *φύλο*, *επίπεδο παχυσαρκίας* και *δημογραφική περιοχή* και στη συνέχεια εφαρμόστηκαν πολλαπλές συγκρίσεις Bonferroni. Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το $p < 0.05$.

Αποτελέσματα

Οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις των δεικτών παχυσαρκίας ανάλογα με το *φύλο* (αγόρια - κορίτσια), το *επίπεδο παχυσαρκίας* (φυσιολογικά, υπέρβαρα, παχύσαρκα) και τη *δημογραφική περιοχή* (αστική, αγροτική, ορεινή) παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα *φύλο* στο δείκτη BMI [$F_{(1,852)}=10.6$, $p=.001$), στην περιφέρεια μέσης [$F_{(1,852)}=6.86$, $p=.009$] και στο ποσοστό σωματικού λίπους [$F_{(1,852)}=5.26$, $p=.022$], του παράγοντα *επίπεδο παχυσαρκίας* στο δείκτη BMI [$F_{(2,852)}=530.5$, $p=.000$], στην περιφέρεια μέσης [$F_{(2,852)}=328.70$, $p=.000$] και στο ποσοστό σωματικού λίπους [$F_{(2,852)}=97.64$, $p=.000$] ενώ του παράγοντα *δημογραφική περιοχή* μόνο στο ποσοστό σωματικού λίπους [$F_{(2,852)}=3.09$, $p=.046$]. Στο σύνολο του δείγματος το 62.5% των παιδιών είχαν φυσιολογικές τιμές, το 21.9% ήταν υπέρβαρα και το 15.6% παχύσαρκα. Τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ήταν αυξημένα στην αστική περιοχή (15.5% και 10.6% αντίστοιχα) συγκριτικά με τις τιμές που καταγράφηκαν στην αγροτική και ορεινή περιοχή ($\chi^2=5.66$, $df=4$, $p=.225$). Τα αγόρια δήλωσαν ότι είναι περισσότερο ικανοποιημένα με την εικόνα του σώματός τους (64.2%) συγκριτικά με τα κορίτσια που εμφάνισαν ποσοστό 45.5% ($\chi^2=17.38$, $df=1$, $p=.000$). Το 84.7% των αγοριών και το 89.4% των κοριτσιών είχε ενημερωθεί για την υγιεινή διατροφή ($\chi^2=2.26$, $df=1$, $p=.133$), ωστόσο σε ποσοστό 31.2% και 37.2% αντίστοιχα ανέφεραν ότι δεν τρώνε πρωινό πριν φύγουν για το σχολείο ($\chi^2=2.74$, $df=2$, $p=.253$). Επίσης, το 75.4% των αγοριών και το 74.6% των κοριτσιών δήλωσε ότι αγοράζει διάφορα προϊόντα από το κυλικείο του σχολείου, το 61.4% και 62.7% αντίστοιχα ανέφερε ότι τις τελευταίες 4 ημέρες είχε καταναλώσει χάμπουργκερ, λουκάνικα, σάλτσες, πατατάκια, γαριδάκια και άλλα σνακ ($\chi^2=.07$, $df=1$, $p=.778$) ενώ το 74.5% των

αγοριών και το 55.4% των κοριτσιών είχε πει έστω και μία φορά ανθρακούχο αναψυκτικό ($\chi^2=20.25$, $df=1$, $p=.000$).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις των δεικτών παχυσαρκίας σε κάθε παράγοντα χωριστά.

Ταξινόμηση δείγματος (n=858)		ΒΜΙ (kg/m ²)		Περιφέρεια μέσης (cm)		Σωματικό λίπος (%)	
		Αγόρια (n=436)	Κορίτσια (n=422)	Αγόρια (n=436)	Κορίτσια (n=422)	Αγόρια (n=436)	Κορίτσια (n=422)
		Αστική περιοχή (n=575)	Φυσιολογικά	19.5±1.9	19.9±2.1	66.1±5.3	62.6±4.7
	Υπέρβαρα	25.1±1.7	25.2±1.6	77.4±5.7	72.5±4.4	27.8±3.1	28.8±3.1
	Παχύσαρκα	31.7±4.2	33.3±1.7	89.5±7.9	87.5±6.2	34.2±4.6	34.8±3.6
Αγροτική περιοχή (n=219)	Φυσιολογικά	19.3±2.2	20.2±2.1	65.6±5.2	62.8±4.1	15.6±3.4	18.9±2.1
	Υπέρβαρα	24.4±1.2	25.2±1.8	76.2±3.7	74.2±4.3	26.6±1.7	27.9±1.5
	Παχύσαρκα	29.6±2.1	31.2±1.9	84.7±5.8	82.3±3.2	32.7±2.4	33.7±2.4
Ορεινή περιοχή (n=64)	Φυσιολογικά	19.3±1.6	19.3±1.7	64.6±5.2	61.4±3.1	16.4±2.4	21.8±1.7
	Υπέρβαρα	24.7±1.8	25.6±1.9	75.7±4.6	72.4±3.4	26.2±1.6	29.2±2.5
	Παχύσαρκα	30.1±2.1	30.8±0.9	86.7±5.5	82.5±5.5	32.4±4.1	33.5±2.3

Συζήτηση-Συμπεράσματα

Τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας επιβεβαιώνουν τη συχνότητα εμφάνισης της παχυσαρκίας στην εφηβική ηλικία, ιδιαίτερα στις αστικές περιοχές, όπου η μειωμένη φυσική δραστηριότητα και η μη ελεγχόμενη ενεργειακή πρόσληψη σε ποσότητα και ποιότητα τροφίμων οδηγούν στην αύξηση της σωματικής μάζας πέρα από τις φυσιολογικές τιμές. Μελέτες σε παιδιά και εφήβους έδειξαν ότι τα παχύσαρκα παιδιά ήταν λιγότερο δραστήρια σε σύγκριση με τα μη παχύσαρκα παιδιά (Moore, Nguyen, Rothman, Cupples & Ellison, 2003, Χριστόδουλος, Δούδα, Μπουζιώτας & Τοκμακίδης, 2004) και η ανάπτυξη της παχυσαρκίας ήταν το αποτέλεσμα της αυξημένης ενεργειακής πρόσληψης λόγω περιόδων υπερκατανάλωσης τροφών σε καταστάματα γρήγορου φαγητού σε συνδυασμό με τη μειωμένη φυσική δραστηριότητα (Maziekas et al., 2003; Christodoulos, Douda, Polykratis & Tokmakidis, 2006). Η παχυσαρκία, λοιπόν, χρειάζεται άμεση αντιμετώπιση. Η αύξηση της φυσικής δραστηριότητας, σε συνδυασμό με την κατάλληλη διατροφική ρύθμιση αποτελούν την απαραίτητη προϋπόθεση για την καταπολέμησή της (Christodoulos et al., 2006;

Tokmakidis, Kasambalis, Christodoulos, 2006). Με τα προγράμματα Αγωγής Υγείας που υλοποιούνται στο σχολικό περιβάλλον τα παιδιά ενθαρρύνονται να ασχοληθούν με διάφορες μορφές φυσικής δραστηριότητας, να υιοθετήσουν υγιεινές διατροφικές συνήθειες, να αναπτύξουν κριτική σκέψη στα ποικίλα διαφημιστικά μηνύματα και να ακολουθήσουν πρότυπα συμπεριφοράς που οδηγούν στην προάσπιση και προαγωγή της υγείας τους και στην καταπολέμηση της παχυσαρκίας ιδιαίτερα στην εφηβική ηλικία.

Βιβλιογραφία

- CHRISTODOULOS A., DOUDA H., POLYKRATIS M., & TOKMAKIDIS S. (2006). Attitudes towards exercise and physical activity behaviours in Greek schoolchildren after a year-long intervention on Health Education, *British Journal of Sports Medicine*, 40(4): 367-371.
- COLE T.J., BELLIZZI M.C., FLEGAL K.M., & DIETZ W.H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey, *British Journal of Sports Medicine*, 320: 1-6.
- FLEGAL K.M., CAROLL M.D., OGDEN C.L., & JOHNSON C.L. (2002). Prevalence and trends in obesity among US adults. *JAMA*, 288: 1723-1727.
- FOGELHOLM, M., STALLKNECHT, R. & VAN BAAK, M. (2006). ECSS position statement: Exercise and Obesity, *European Journal of Sport Science*, 6(1):15-24.
- MAZIEKAS M.T., LEMURA L.M., STODDARD N.M., KAECHER S. & MARTUCCI T. (2003). Follow up exercise studies in paediatric obesity: implications for long term effectiveness, *British Journal of Sports Medicine*, 37: 425-429.
- MANTZOURANIS N., PILIANIDIS T., DOUDA H., MOUNTAKIS K., TOKMAKIDIS S. (2004). Development of a physical activity and life-style questionnaire for children: a preliminary study, *2004 Pre-Olympic Congress*, 6-11 August, Thessaloniki, Abstract Book, P.400.
- MOORE L. L., NGUYEN U.S., ROTHMAN K.J., CUPPLES L. A., ELLISON R. C. (1995). Preschool physical activity level and change in body fatness in young children. The Framingham Children's Study. *Am J of Epidemiology*, 142(9): 982-988.
- SLAUGHTER M.H., LOHMAN T.G., BOILEAU R.A, HORSWILL C.A., STILLMAN R.J., VAN LOAN M.D., & BEMBEN D.A. (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human Biology*, 60, 709-723.
- TOKMAKIDIS S.P., KASAMBALIS A., CHRISTODOULOS A.D. (2006). Fitness levels of Greek primary schoolchildren in relationship to overweight and obesity, *European Journal of Pediatrics*, 165(12): 867-874.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2004). Young People Health in Context – Health Behavior in School-Age Children Study, Denmark.

ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ Α., ΔΟΥΔΑ Ε., ΜΠΟΥΖΙΩΤΑΣ Κ., & ΤΟΚΜΑΚΙΔΗΣ Σ. (2004). Εξέλιξη επιλεγμένων φυσικών ικανοτήτων σε παιδιά του δημοτικού, σε σχέση με τη σχολική φυσική αγωγή και τις εξωσχολικές αθλητικές δραστηριότητες, *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και στον Αθλητισμό*, 2(2): 127-137.