

**ΣΧΕΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΜΕ ΤΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗ  
ΑΥΤΟΑΝΤΙΑΛΗΨΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**

της  
Γεωργίας Κορακίδη

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για την μερική  
εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Διατμηματικού  
Μεταπτυχιακού Προγράμματος «Άσκηση και Ποιότητα Ζωής» των Τμημάτων Επιστήμης  
Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης και  
του Παν/μίου Θεσσαλίας στην κατεύθυνση «Πρόληψη – Παρέμβαση - Αποκατάσταση»

Κομοτηνή  
2012

Εγκεκριμένο από το Καθηγητικό σώμα:

---

1ος Επιβλέπων: Ελένη Δούδα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

---

2ος Επιβλέπων: Γιάννης Θεοδωράκης, Καθηγητής

---

3ος Επιβλέπων: Σάββας Τοκμακίδης, Καθηγητής

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Γεωργία Κορακίδη: Σχέση δεικτών παχυσαρκίας, παραμέτρων φυσικής κατάστασης και διατροφικών συνηθειών με τη σωματική και συνολική αυτοαντίληψη παιδιών σχολικής ηλικίας

(Με την επίβλεψη της κ. Ελένης Δούδα, Αναπληρώτριας Καθηγήτριας)

Σκοπός της έρευνας ήταν να μελετηθούν οι σχέσεις φύλου, ηλικίας, δεικτών παχυσαρκίας, παραμέτρων φυσικής κατάστασης και διατροφικών συνηθειών με τη σωματική αυτοαντίληψη και την αυτοεκτίμηση σε παιδιά ηλικίας 12 έως 16 ετών. Στη μελέτη συμμετείχαν μαθητές (n=179) και μαθήτριες (n=160) Γυμνασίου. Μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν στους δείκτες παχυσαρκίας και σε παραμέτρους της φυσικής κατάστασης και καταγράφηκαν οι διατροφικές συνήθειες, ο τρόπος ζωής και η σωματική και συνολική αυτοαντίληψη με ερωτηματολόγιο το οποίο αξιολογούσε την αυτοαντίληψη σε 11 προκαθορισμένους παράγοντες (κλίμακες). Τα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ήταν 26.8% και 14.5%. Η παχυσαρκία συσχετίστηκε και στα δύο φύλα με χαμηλότερα επίπεδα φυσικής κατάστασης και μικρότερη συχνότητα λήψης πρωινού. Τα αγόρια σημείωσαν σημαντικά καλύτερα επίπεδα φυσικής κατάστασης από τα κορίτσια, για τα οποία καταγράφηκε μία μείωση των επιπέδων της φυσικής κατάστασης ανάμεσα στις ηλικίες των 13 και 14 ετών. Από την άλλη μεριά, τα κορίτσια φαίνεται να υιοθετούν καλύτερες διατροφικές συνήθειες ως προς την κατανάλωση λαχανικών, αλκοόλ και αναψυκτικών. Όσον αφορά στη σωματική αυτοαντίληψη και την αυτοεκτίμηση, ο συντελεστής εσωτερικής σταθερότητας Cronbach για όλα τα ερωτήματα του ερωτηματολογίου υπολογίστηκε σε  $\alpha=.95$  υποδεικνύοντας αποδεκτό βαθμό αξιοπιστίας. Επίσης και στα δύο φύλα διαπιστώθηκαν σημαντικές θετικές συσχετίσεις του επιπέδου φυσικής κατάστασης, κυρίως της δρομικής ευκινησίας-ταχύτητας και της καρδιοαναπνευστικής αντοχής με τους περισσότερους από τους παράγοντες της αυτοαντίληψης, συμπεριλαμβανομένης και της αυτοεκτίμησης, με τα παιδιά που είχαν καλύτερη φυσική κατάσταση να έχουν σε όλες τις περιπτώσεις ευνοϊκότερη εικόνα για τον εαυτό τους. Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η συμμετοχή σε διάφορες μορφές φυσικής δραστηριότητας μπορεί να διαφοροποιήσει τα επίπεδα της αντιλαμβανόμενης αθλητικής ικανότητας και αυτοεκτίμησης δίνοντας τη δυνατότητα στους υπέρβαρους/παχύσαρκους μαθητές να ενισχύσουν τη σωματική και συνολική τους αυτοαντίληψη.

*Λέξεις κλειδιά:* BMI, φυσική δραστηριότητα, αυτοαντίληψη, αυτοεκτίμηση, εφηβική ηλικία

## ABSTRACT

Georgia Korakidi: Relationship of obesity indicators, physical fitness and nutrition habits with self-concept and self-esteem in schoolchildren aged 12-16 years old  
(Under the supervision of Helen Douda, Associate Professor)

The purpose of the study was to investigate the relationships of gender, age, obesity indicators, nutrition habits and physical fitness with self-concept and self-esteem in schoolchildren aged 12-16 years old. A total of 179 male and 160 female schoolchildren participated in the study. Measurements of obesity indicators (BMI, waist and hip circumferences, body fat) and physical fitness parameters (abdominal strength, running speed, cardio-respiratory endurance) were obtained. Also, each participant filled a questionnaire concerning the nutrition habits of the children (Mantzouranis et. al, 2004) as well as the Physical Self Description Questionnaire (Marsh et al, 1994) which is composed of 70 questions in a 6-grade Likert scale and assesses self-concept at 11 predefined factors or scales. Recorded percentages for overweight and obese children were 26.8% και 14.5% respectively, confirming the alarming levels of youth obesity in Greece. Obesity levels were inversely related to certain respects of physical fitness in both genders and were also connected with less frequent breakfast intake. Boys recorded significantly higher fitness levels compared to girls, which presented a decline in their fitness levels between the ages of 13 and 14. On the other hand, girls adopted better nutritional habits with respect to vegetable, alcohol and beverages consumption. Concerning physical self-concept and self-esteem, Cronbach's alpha was calculated to  $\alpha=.95$  for all questions, denoting an acceptable degree of reliability. The analysis of data revealed significant correlations of the obesity indicators with several self-concept scales, in both genders. In all cases, groups with lower obesity indicators tended to give higher scores (or have a more positive self-concept). Moreover, in both genders, significant correlations of physical fitness levels, mainly running speed and cardio-respiratory endurance with most of the self-concept scales were found, including the overall self-esteem scale. In all cases, children with better fitness level tended to have a better perception. These findings revealed that exercise and participation in various forms of physical activity can increase levels of perceived ability in sports and self-esteem, enabling overweight/obese children to strengthen their body image and overall self-concept.

*Key-words:* BMI, physical activity, self-concept, self-esteem, adolescents

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους επιβλέποντες καθηγητές μου  
Δούδα Ελένη, Θεοδωράκη Γιάννη και Τοκμακίδη Σάββα,  
αλλά προπαντός την καθηγήτριά μου Ελένη Δούδα που μου  
στάθηκε συνοδοιπόρος όλο αυτό το διάστημα. Τη διατριβή  
μου την αφιερώνω στον σύζυγό μου, χωρίς τη  
συμπαράσταση του οποίου δε θα τα είχα καταφέρει.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	ix
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	x
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	1
Προσδιορισμός του προβλήματος.....	1
Σημασία της έρευνας.....	2
Σκοπός.....	3
Υποθέσεις της έρευνας.....	3
Οριοθετήσεις της έρευνας.....	4
Ορισμοί.....	5
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	8
Σωματική αντίληψη και παχυσαρκία.....	8
Ψυχολογικές συνέπειες της παχυσαρκίας στην παιδική και εφηβική ηλικία.....	10
Παχυσαρκία και διατροφή.....	19
Θεωρίες παρακίνησης και στρατηγικές παρέμβασης.....	20
Συμπεράσματα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.....	20
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	28
Δείγμα.....	28
Σχεδιασμός της έρευνας.....	28
Όργανα Μέτρησης.....	33
Διαδικασία Μετρήσεων.....	34
Στατιστική Ανάλυση.....	37
IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	38
Δείκτες και Επίπεδα Παχυσαρκίας.....	38

Φύλο, Ηλικία και Φυσική Κατάσταση .....	41
Συσχέτιση παχυσαρκίας και φυσικής κατάστασης.....	43
Διατροφικές συνήθειες.....	46
Σχέση παχυσαρκίας και αυτοαντίληψης .....	50
Σχέση φυσικής κατάστασης και αυτοαντίληψης.....	55
Αυτοαντίληψη μεταξύ αγοριών και κοριτσιών .....	58
V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	60
Παχυσαρκία.....	60
Φυσική κατάσταση .....	60
Διατροφικές συνήθειες.....	62
Σωματική και συνολική αυτοαντίληψη .....	63
VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	65
Παχυσαρκία.....	65
Φυσική Κατάσταση .....	65
Διατροφικές Συνήθειες .....	66
Σωματική Αυτοαντίληψη και Αυτοεκτίμηση.....	66
VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	68
VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	84

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 1.</b>	Δείκτες και παχυσαρκίας και σύσταση σώματος αγοριών και κοριτσιών.....	49
<b>Πίνακας 2.</b>	Ηλικιακές ομάδες δείγματος.....	50
<b>Πίνακας 3.</b>	Ποσοστά κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα .....	50
<b>Πίνακας 4.</b>	Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας στα αγόρια και τα κορίτσια.....	51
<b>Πίνακας 5.</b>	Επιδόσεις φυσικής κατάστασης ανά ηλικία στα αγόρια και τα κορίτσια.....	52
<b>Πίνακας 6.</b>	Συντελεστές συσχέτισης μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας και των παραμέτρων φυσικής κατάστασης στα αγόρια και τα κορίτσια.....	54
<b>Πίνακας 7.</b>	Ομάδες επιδόσεων φυσικής κατάστασης.....	55
<b>Πίνακας 8.</b>	Κατανομή των μελών των ομάδων παχυσαρκίας μέσα στις ομάδες φυσικής κατάστασης, στα δύο φύλα.....	55
<b>Πίνακας 9.</b>	Διατροφικές συνήθειες κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών .....	58
<b>Πίνακας 10.</b>	Διατροφικές συνήθειες αγοριών και κοριτσιών.....	59
<b>Πίνακας 11.</b>	Σκορ στους παράγοντες αυτοαντίληψης, συντελεστές α Cronbach κλιμάκων και υποκειμενικές διαφορές βάρους και ύψους.....	60
<b>Πίνακας 12.</b>	Συντελεστές συσχέτισης Pearson μεταξύ των παραγόντων αυτοαντίληψης του ερωτηματολογίου PSDQ στα αγόρια και τα κορίτσια .....	61
<b>Πίνακας 13.</b>	Συσχέτιση των δεικτών παχυσαρκίας με τους παράγοντες αυτοαντίληψης και την υποκειμενική αίσθηση βάρους και ύψους ...	62
<b>Πίνακας 14.</b>	Διαφορές στην αυτοαντίληψη μεταξύ των διαφορετικών ομάδων παχυσαρκίας, σε αγόρια και κορίτσια. ....	63
<b>Πίνακας 15.</b>	Συσχέτιση παραμέτρων φυσικής κατάστασης με τους παράγοντες αυτοαντίληψης και την υποκειμενική αίσθηση βάρους και ύψους .....	65

<b>Πίνακας 16.</b>	Διαφορές στην αυτοαντίληψη μεταξύ διαφορετικών ομάδων ως προς τις επιδόσεις φυσικής κατάστασης, σε αγόρια και κορίτσια .....	66
<b>Πίνακας 17.</b>	Σκορ αυτοαντίληψης και σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων .....	68



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

<b>Σχήμα 1.</b>	Κατηγοριοποίηση αγοριών και κοριτσιών βάσει του BMI τους σε κανονικά, υπέρβαρα και παχύσαρκα, σύμφωνα με το πρότυπο του WHO.....	11
<b>Σχήμα 2.</b>	Ποσοστά κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών.....	51
<b>Σχήμα 3.</b>	Εξέλιξη των επιδόσεων της φυσικής κατάστασης με την ηλικία, στα αγόρια και τα κορίτσια .....	53
<b>Σχήμα 4.</b>	Διαφορές στις επιδόσεις φυσικής κατάστασης ανάμεσα στις ομάδες παχυσαρκίας, σε αγόρια και κορίτσια.....	56
<b>Σχήμα 5.</b>	Περιπτώσεις στατιστικώς σημαντικών διαφορών στα σκορ αυτοαντίληψης μεταξύ των διαφορετικών ομάδων ως προς κάποιο δείκτη παχυσαρκίας. ....	64
<b>Σχήμα 6.</b>	Περιπτώσεις στατιστικώς σημαντικών διαφορών στα σκορ αυτοαντίληψης μεταξύ των διαφορετικών ομάδων ως προς την επίδοση σε κάποια δοκιμασία φυσικής κατάστασης. ....	69
<b>Σχήμα 7.</b>	Σημαντικές διαφορές στην αυτοαντίληψη ανάμεσα στα δύο φύλα. ....	71

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

BMI	Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass Index)
cwaist	Περιφέρεια Μέσης (Waist Circumference)
WHR	Λόγος Περιφέρειας Μέσης / Περιφέρεια Ισχίου (Waist-to-Hip Ratio)
PBF	Ποσοστό Σωματικού Λίπους (Percent of BodyFat)
abd30sec	Αριθμός κοιλιακών αναδιπλώσεων σε 30 sec
10x5m	Επίδοση στη δοκιμασία ταχύτητας-ευκινήσιας 10x5m (sec)
20m	Επίδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής 20m (στάδιο)
PSDQ	Ερωτηματολόγιο Σωματικής και Συνολικής Αυτονατίληψης (Physical Self-Description Questionnaire)

## **ΣΧΕΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑΣ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΜΕ ΤΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**

Η μη ικανοποίηση από τη σωματική εικόνα συχνά εκφράζει εννοιολογικά την ασυμφωνία ανάμεσα στο σχήμα του σώματος που διαθέτει κάποιος και στο ιδανικό κατ' αυτόν σώμα, ή διαφορετικά, το βαθμό των αρνητικών συναισθημάτων που βιώνει το άτομο για το σχήμα του σώματός του, τα σωματικά μέλη του ή το βάρος του (Cash, Fleming, Alindogan, Steadman & Whitehead, 2002).

Στις γυναίκες, η ικανοποίηση με την εικόνα σώματος και το βάρος έχει συνδεθεί με την αίσθηση που έχουν για τη σεξουαλικότητά τους και με πτυχές του υποκειμενικού «καλώς έχουν» τους, όπως το πόσο ικανοποιημένες νιώθουν για τη ζωή τους και τη θετική στάση για αυτήν (Donaghue, 2009). Στους άνδρες, η σωματική μη-ικανοποίηση έχει συσχετιστεί με χαμηλή ψυχολογική προσαρμοστικότητα, διατροφικές διαταραχές, χρήση στεροϊδών, εξάρτηση από την άσκηση και άλλες αρνητικές συμπεριφορές (McCabe & Ricciardelli, 2004). Η μη ικανοποίηση κάποιου με τη σωματική του εικόνα θεωρείται παράγοντας κινδύνου και διατήρησης παθολογικών διατροφικών καταστάσεων όπως η παχυσαρκία, η διατροφή χωρίς φραγμούς, η νευρική ανορεξία και η νευρική βουλιμία ενώ φαίνεται ότι σχετίζεται πολύ συχνά με την τάση του ατόμου να περιορίζει τη λήψη τροφής.

### ***Προσδιορισμός του προβλήματος***

Τα τελευταία είκοσι χρόνια το ενδιαφέρον της επιστημονικής έρευνας έχει εστιαστεί σε μεγάλο βαθμό στη σωματική αυτοαντίληψη, την αυτοεκτίμηση και τη σχέση τους τόσο με την παχυσαρκία και τις διατροφικές συνήθειες (Brownell & Wadden, 1992; Fett et al. 2009; Fitzgibbon, Blackman & Avellone, 2000; Novak 1998; O'Dea & Caputi, 2001), όσο και τη φυσική δραστηριότητα (Goldfield et al, 2007; Hausenblas & Fallon, 2001; Tiggemann & Williamson, 2000). Ιδιαίτερα σημαντική είναι η διαμόρφωση ή η εξέλιξη των παραγόντων αυτών κατά την παιδική και την εφηβική ηλικία. Κατά την εφηβεία, η ικανοποίηση από τη φυσική εμφάνιση επηρεάζει σημαντικά τη συνολική αυτοεκτίμηση και ιδιαίτερος στα κορίτσια τα οποία εμφανίζουν μεγαλύτερη σωματική μη

ικανοποίηση από τα αγόρια (Harter, 1990). Η ανάπτυξη παχυσαρκίας κατά την παιδική ηλικία ή αντίθετα η υιοθέτηση υγιενού τρόπου ζωής που περιλαμβάνει άσκηση και σωστές διατροφικές συνήθειες, συχνά ακολουθούν το άτομο και στην ενηλικίωσή του (Trudeau, Laurencelle, Tremblay, Rajic & Shephard, 1999) κάτι που έχει ουσιαστικές επιπτώσεις στην υγεία και την ποιότητα της ζωής του. Επιπλέον, η χαμηλή αυτοεκτίμηση την περίοδο αυτή έχει συνδεθεί σε πολλές έρευνες με ένα σύνολο προβλημάτων όπως οι χαμηλές σχολικές επιδόσεις, η παραβατική ή βίαιη συμπεριφορά ή το να γίνονται θύματα βίαιης συμπεριφοράς από άλλα παιδιά, οι ανεπιθύμητες εγκυμοσύνες, το κάπνισμα και η χρήση οιοπνευματωδών ή ναρκωτικών ουσιών, η εγκατάλειψη του σχολείου, η κατάθλιψη ή και οι αυτοκτονικές τάσεις ενώ παράλληλα, η ανάπτυξη χαμηλής αυτοεκτίμησης κατά την παιδική ή την εφηβική ηλικία αυξάνει την πιθανότητα να οδηγήσει σε έναν ενήλικο με καταθλιπτικές τάσεις (Orth, Robins & Roberts, 2008). Συνεπώς είναι ιδιαίτερα σημαντική η έρευνα, η ανίχνευση και η αποκατάσταση των επιβαρυντικών παραγόντων που αναπτύσσονται στις ηλικίες αυτές και μπορούν να οδηγήσουν σε ένα μη υγιεινό τρόπο ζωής και σε χαμηλή φυσική αντίληψη και αυτοεκτίμηση.

Στην Ελλάδα, οι αντίστοιχες έρευνες είναι συγκριτικά περιορισμένες (Αυγερινός, Ζέτου & Βερναδάκης, 2006; Διγγελίδης, Κάμτσιος & Θεοδωράκης, 2007; Καλογιάννης, 2006; Κάμτσιος & Διγγελίδης, 2007; Μακρή-Μπότσαρη, 2009; Μπενέτου, Κωφού, Ζήση & Θεοδωράκης, 2008; Τζέτζης, Κακαμούκας, Γούδας & Τσορμπατζούδης, 2005). Οι περισσότερες από τις έρευνες αφορούν κυρίως στην παιδική και προεφηβική ηλικία και πραγματοποιήθηκαν σε παιδιά δημοτικού σχολείου έως 12 ετών ενώ αρκετές από αυτές βασίστηκαν σε αυτοαναφερόμενα δεδομένα, δηλαδή σε υποκειμενικές εκτιμήσεις των παιδιών για τα σωματικά χαρακτηριστικά όπως το βάρος και το ύψος ή για τον βαθμό ενασχόλησης με τη φυσική δραστηριότητα. Έχει ωστόσο αμβισβητηθεί η ακρίβεια και η εγκυρότητα των αυτοπροσδιοριζόμενων μεγεθών (Χριστόδουλος, Δούδα & Τοκμακίδης, 2004).

### ***Σημασία της έρευνας***

Προκύπτει ότι υπάρχει η ανάγκη για εμπλουτισμό της υπάρχουσας επιστημονικής έρευνας με περαιτέρω δεδομένα γύρω από την παιδική και εφηβική παχυσαρκία, τη σχέση της με τη φυσική κατάσταση και τις διατροφικές συνήθειες καθώς και το πως οι παράμετροι αυτές αλληλεπιδρούν με πτυχές της σωματικής αντίληψης και με την

αυτοεκτίμηση των παιδιών. Τα στοιχεία που συνιστούν την πρωτοτυπία της παρούσας έρευνας, ήταν ότι αφορά τον ελληνικό χώρο και τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα, το μέγεθος του δείγματος, το ότι η αξιολόγηση της παχυσαρκίας και της φυσικής κατάστασης ήταν αντικειμενική και βασίστηκε σε κατάλληλες μετρήσεις πεδίου. Επιπρόσθετα, στην παρούσα έρευνα εξετάστηκαν διαφορετικοί τομείς οι οποίοι συνθέτουν τη σωματική και συνολική αυτοαντίληψη, λήφθηκαν υπόψιν διαφορετικοί δείκτες παχυσαρκίας και εναλλακτικές παράμετροι φυσικής κατάστασης, έτσι ώστε να επιχειρηθεί μία μεγαλύτερη εξειδίκευση στον εντοπισμό των παραγόντων ή δεικτών οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται σε αλληλεξάρτηση μεταξύ τους ή εκείνων που δεν συσχετίζονται ο ένας με τον άλλο.

### **Σκοπός**

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της ύπαρξης συσχέτισης μεταξύ της παχυσαρκίας, της φυσικής κατάστασης, των διατροφικών συνηθειών, του φύλου και της ηλικίας με τη σωματική και τη συνολική αυτοαντίληψη σε παιδιά σχολικής ηλικίας, 12-16 ετών.

### **Υποθέσεις της έρευνας**

Ερευνητικές υποθέσεις: Οι βασικές ερευνητικές υποθέσεις που εξετάστηκαν στην έρευνα είναι οι εξής:

- το επίπεδο παχυσαρκίας επηρεάζει τις παραμέτρους της σωματικής και συνολικής αυτοαντίληψης στις ηλικίες 12-16 ετών.
- το φύλο επηρεάζει τους δείκτες παχυσαρκίας, τις διατροφικές συνήθειες, τις παραμέτρους της φυσικής κατάστασης, τη σωματική και τη συνολική αυτοαντίληψη στις ηλικίες 12-16 ετών.
- η ηλικία σχετίζεται με τους δείκτες παχυσαρκίας, τις διατροφικές συνήθειες, τις παραμέτρους της φυσικής κατάστασης, τη σωματική και τη συνολική αυτοαντίληψη στις ηλικίες από 12 έως 16 ετών.

Στατιστικές υποθέσεις: Οι μηδενικές υποθέσεις με τις αντίστοιχες εναλλακτικές τους που εξετάστηκαν στην παρούσα μελέτη είναι:

**H0:** Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των φυσιολογικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών στις παραμέτρους της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης στις ηλικίες 12-16 ετών.

**H1:** Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των φυσιολογικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών στις παραμέτρους της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης στις ηλικίες 12-16 ετών.

**H0:** Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στους δείκτες παχυσαρκίας, στις διατροφικές συνήθειες, στις παραμέτρους της φυσικής κατάστασης, της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης στις ηλικίες 12-16 ετών.

**H1:** Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών στους δείκτες παχυσαρκίας, στις διατροφικές συνήθειες, στις παραμέτρους της φυσικής κατάστασης, της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης στις ηλικίες 12-16 ετών.

**H0:** Δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών ηλικίας 12 έως 16 ετών στους δείκτες παχυσαρκίας, στις διατροφικές συνήθειες, στις παραμέτρους της φυσικής κατάστασης, της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης.

**H1:** Υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών ηλικίας 12 έως 16 ετών στους δείκτες παχυσαρκίας, στις διατροφικές συνήθειες, στις παραμέτρους της φυσικής κατάστασης, της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης.

### ***Οριοθετήσεις της έρευνας***

Οι οριοθετήσεις της παρούσας έρευνας όσον αφορά στην επιλογή του δείγματος, καθώς επίσης και στη διαδικασία των μετρήσεων ήταν οι εξής:

- α) *ως προς τη χρονολογική ηλικία:* Το δείγμα αποτέλεσαν μαθητές και μαθήτριες των τριών τάξεων του Γυμνασίου, δηλ. παιδιά ηλικίας 12-16 ετών.
- β) *ως προς τη γεωγραφική περιοχή:* Το δείγμα προήλθε από συγκεκριμένη γεωγραφικά περιοχή και συγκεκριμένα από γυμνάσιο της περιοχής Αττικής.
- γ) *ως προς την εκτίμηση της σύστασης του σώματος:* Για τον προσδιορισμό της σύστασης σώματος χρησιμοποιήθηκαν οι δερματοπτυχές του τρικέφαλου και του γαστροκνήμιου.
- δ) *ως προς τη διαδοχή των μετρήσεων:* Οι μετρήσεις των δεικτών παχυσαρκίας προηγήθηκαν των τεστ αξιολόγησης παραμέτρων της φυσικής κατάστασης.

## **Ορισμοί**

Στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονται ορισμοί και σύντομες περιγραφές για ορισμένες κεντρικές έννοιες της έρευνας.

**Παχυσαρκία:** είναι η αύξηση του σωματικού βάρους πέραν των ορίων των σωματικών απαιτήσεων, σαν αποτέλεσμα υπέρμετρης συσσώρευσης σωματικού λίπους. Σε φυσιολογικές περιπτώσεις το λίπος αποτελεί το 15-20% του σωματικού βάρους για τα αγόρια και το 20-25% για τα κορίτσια, ενώ σε καταστάσεις παχυσαρκίας το ποσοστό αυτό μπορεί να φτάσει ή να ξεπεράσει και το 40%. Η κατανομή του λίπους αυτού διαφοροποιείται κατά τη διάρκεια της εφηβείας όταν αναπτύσσονται τα χαρακτηριστικά του φύλου .

**Δείκτες Παχυσαρκίας:** Σωματομετρικές παράμετροι μέσω των οποίων εκτιμάται η παχυσαρκία ενός ατόμου και οι οποίες έχουν συσχετιστεί από την επιστημονική έρευνα με κινδύνους εμφάνισης παθολογικών καταστάσεων σχετικών με την παχυσαρκία.

**Δείκτης Μάζας Σώματος (Body Mass Index - BMI):** Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται ευρέως ως δείκτης αξιολόγησης της παχυσαρκίας διότι η εκθετική του καμπύλη σχετίζεται με το γενικό δείκτη θνησιμότητας και φανερώνει τα επίπεδα κινδύνου για καρδιαγγειακές επιπλοκές τύπου 2, υπέρταση και για νοσήματα του αναπνευστικού και πεπτικού συστήματος. Υπολογίζεται από τη σχέση της μάζας του σώματος με το ύψος από όρθια θέση

$$BMI = \frac{\text{Βάρος} \left( \frac{kg}{m^2} \right)}{\text{Υψος}^2 \left( \frac{m^2}{m^2} \right)}$$

Για την ταξινόμηση του γενικού πληθυσμού με βάση το δείκτη BMI στους ενήλικες ακολουθείται η κατηγοριοποίηση του Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Ελλιποβαρής (BMI < 18.50) – Κανονικός (BMI μεταξύ 18.50 και 24.99) – Υπέρβαρος (BMI μεταξύ 25.00 και 29.99) – Παχύσαρκος (BMI > 30.00). Στα παιδιά, ο δείκτης BMI υπολογίζεται με τον ίδιο τρόπο αλλά η ταξινόμηση στις κλίμακες παχυσαρκίας είναι διαφορετική και γίνεται συγκριτικά ως προς τις τυπικές τιμές του δείκτη για παιδιά της ίδιας ηλικίας και φύλου. Στην παρούσα μελέτη για την κατάταξη των παιδιών ανάλογα με το επίπεδο παχυσαρκίας (φυσιολογικά, υπέρβαρα, παχύσαρκα) χρησιμοποιήθηκε η

κλίμακα των Cole, Bellizzi, Flegal, Dietz (2000).

Περιφέρεια Μέσης: Η περιφέρεια μέσης ως μέτρο έχει από μόνη της συσχετιστεί με πλήθος επικίνδυνων καταστάσεων και χρησιμοποιείται ευρύτατα ως δείκτης παχυσαρκίας, εναλλακτικά του BMI.

Λόγος Περιφέρεια Μέσης / Περιφέρεια Ισχίου (Waist to Hip Ratio - WHR): Ο δείκτης WHR υπολογίζεται διαιρώντας την περιφέρεια της μέσης προς την περιφέρεια του ισχίου. Έχει επίσης ευρέως συνδεθεί με τον κίνδυνο ανάπτυξης μίας σειράς παθολογικών καταστάσεων. Όταν η τιμή του δείκτη είναι μεγαλύτερη από 1.0 στους άνδρες και του 0.90 στις γυναίκες θεωρείται ότι υπάρχει υψηλός κίνδυνος εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, υπέρτασης, διαβήτη τύπου 2 και παχυσαρκίας, ενώ για τιμή του δείκτη μικρότερη του 0.90 στους άνδρες και του 0.80 στις γυναίκες ο κίνδυνος χαρακτηρίζεται ως χαμηλός.

Ποσοστό Σωματικού Λίπους: Αντανακλά τόσο το βασικό λίπος όσο και το αποθηκευμένο λίπος. Το βασικό λίπος (essential fat) εκφράζει την ποσότητα του λίπους που είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της ζωής και τις αναπαραγωγικές λειτουργίες και είναι μεγαλύτερο στις γυναίκες απ' ό,τι στους άνδρες. Το αποθηκευμένο λίπος (storage fat) συνίσταται σε λίπος συγκεντρωμένο σε λιπώδεις ιστούς και μέρος του δρα προστατευτικά για εσωτερικά όργανα στην περιοχή του στήθους και της κοιλίας. Υπερβολική συσσώρευση λίπους είναι αποδεδειγμένα επιβλαβής για τον οργανισμό και το ποσοστό σωματικού λίπους είναι ένας ευρέως χρησιμοποιούμενος δείκτης παχυσαρκίας και πιθανότατα ο πιο αντιπροσωπευτικός δείκτης εκτίμησης της παχυσαρκίας και των κινδύνων που προκαλούνται στην υγεία εξαιτίας της. Μία ταξινόμηση του πληθυσμού με βάση το ποσοστό του σωματικού λίπους (Lohman, 1992) τοποθετεί το μέσο όρο του σωματικού λίπους στους άνδρες στο 15% και στις γυναίκες στο 23%, ενώ παχύσαρκοι θεωρούνται οι άνδρες που έχουν τιμή δείκτη μεγαλύτερη του 25% και οι γυναίκες τιμή του δείκτη μεγαλύτερη του 32%. Όπως και στην περίπτωση του δείκτη BMI, στα παιδιά η ταξινόμηση στις κλίμακες παχυσαρκίας με βάση το ποσοστό του σωματικού λίπους είναι συνάρτηση της ηλικίας και του φύλου.

Μέθοδος Δερματοπτυχών: Αποτελεί έναν από τους πλέον διαδεδομένους τρόπους υπολογισμού της σύστασης του σωματικού βάρους. Κατά τη μέθοδο αυτή, μετριέται το πάχος μίας πτυχής του δέρματος σε δεδομένα σημεία του σώματος, και βάσει αυτού



προσδιορίζεται το πάχος του στρώματος λίπους στο σώμα και στη συνέχεια το ποσοστό του σωματικού βάρους που αποτελείται από λιπώδη μάζα (Δούδα, 2003).

Φυσική κατάσταση: δείκτης του βιολογικού δυναμικού που αντανακλά την υγεία του ατόμου και την ικανότητά του για σωματική απόδοση και όχι απλά την έλλειψη νόσου.

Καρδιοαναπνευστική αντοχή: είναι η ικανότητα του ατόμου να εκτελεί φυσικές δραστηριότητες που απαιτούν την ενεργοποίηση μεγάλων μυϊκών ομάδων σε μέτρια ως υψηλή ένταση για παρατεταμένο χρονικό διάστημα.

Φυσική δραστηριότητα: είναι κάθε κίνηση των σκελετικών μυών που προκαλούν ενεργειακή δαπάνη.

Ερωτηματολόγιο Σωματικής και Συνολικής Αυτοαντίληψης (Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ): Εργαλείο μέτρησης παραμέτρων της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης (Marsh, Richards, Johnson, Roche & Tremayne, 1994) σε μορφή ερωτηματολογίου. Το PSDQ είναι μία 70-βάθμια κλίμακα σχεδιασμένη να εκτιμήσει 10 πλευρές της φυσικής αυτοαντίληψης καθώς και τη γενική αυτοεκτίμηση. Πιο συγκεκριμένα, το όργανο αυτό αποτελείται από 11 κλίμακες, 9 εκ των οποίων είναι σχεδιασμένες να αντλήσουν αντιλήψεις του εαυτού που σχετίζονται με επιμέρους τομείς της φυσικής κατάστασης και ανταγωνιστικότητας (Δύναμη, Σωματικό Λίπος, Δραστηριότητα, Αντοχή / Φυσική Κατάσταση, Ανταγωνιστικότητα στα Αθλήματα, Συντονισμός, Υγεία, Εμφάνιση, Ευλυγισία), 1 κλίμακα η οποία μετρά τη συνολική σωματική αντίληψη και φυσική ανταγωνιστικότητα, και 1 ακόμα κλίμακα η οποία μετρά τη γενική αυτοεκτίμηση. Η κατασκευαστική εγκυρότητα, εσωτερική συνοχή και γενικευσιμότητα του ερωτηματολογίου έχουν δειχθεί σε πολλές έρευνες (Elavsky & McAuley, 2005; Gilman, Laughlin & Huebner, 1999; Guérin, Marsh, Famose, 2004, 2003; Marsh 2004; Marsh, Parada & Ayotte, 2004).

## II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

### *Σωματική αντίληψη και παχυσαρκία*

Η κοινωνική σημασία της εικόνας του σώματος έχει γίνει ολοένα και περισσότερο σημαντική και η μελέτη της φυσικής αντίληψης έχει κερδίσει πολύ έδαφος τα πρόσφατα χρόνια. Η συσχέτιση μεταξύ της φυσικής και της συνολικής αυτοεκτίμησης έχει εκτιμηθεί σε περίπου  $r=0.6$  (Georgiadis, Biddle & Chatzisarantis, 2001), που μπορεί να ειπωθεί ότι είναι σημαντικά υψηλή δεδομένης της πληθώρας των μη φυσικών παραμέτρων που προσδιορίζουν την αυτοεκτίμηση. Έχει δειχθεί ότι τα όργανα μέτρησης της σωματικής αυτοαντίληψης είναι ικανά να περιγράψουν, να χαρακτηρίσουν και να χαρτογραφήσουν ομάδες και άτομα και ότι καθαρά σωματικές μετρήσεις συσχετίζονται με συγκεκριμένες προσαρμογές στη ζωή των ανθρώπων καθώς και με τη συνολική αυτοεκτίμηση.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η εικόνα σώματος δείχνει να εξαρτάται από κοινωνικές, δημογραφικές και γεωγραφικές παραμέτρους. Το 61% των Ευρωπαίων δεν είναι ικανοποιημένο με το βάρος του με μεγαλύτερη αυτή την τάση να σημειώνεται μεταξύ των γυναικών (Leit, Gray & Pope, 2002). Παρατηρούνται σημαντικές γεωγραφικά εξαρτώμενες διαφορές της ικανοποίησης από την εικόνα του σώματος. Επίσης, οι αντιλήψεις περί ιδανικού σώματος επηρεάζονται σημαντικά από τα μαζικά οπτικοακουστικά μέσα ενημέρωσης, με αποτέλεσμα σε άτομα που υποβάλλονται σε εικόνες μωδούς σώματος διαμέσου της τηλεόρασης να διαπιστώνεται μεγαλύτερη απόσταση μεταξύ του δικού τους σώματος και αυτού που θεωρούν ιδανικό δηλαδή λιγότερο ικανοποιητική εικόνα σώματος (Leit et al., 2002).

Η αυτοεκτίμηση και η θετική εικόνα του σώματος φαίνεται πως έχει αμφίδρομη σχέση με τις διατροφικές συνήθειες του ατόμου. Σύμφωνα με γνωστικά-συμπεριφοριστικά μοντέλα, η χαμηλή ικανοποίηση από την εικόνα του σώματος προκαλεί δίαιτα και αυτό με τη σειρά του αναπτύσσει διατροφική παθολογία (Fett, Lattimore, Roefs, Geschwind & Jansen, 2009). Τα άτομα που περιορίζουν τη διατροφή

τους έχουν την πρόθεση να ελέγξουν το βάρος τους, αλλά συχνά αποτυγχάνουν και ενδίδουν σε εύγευστες τροφές υψηλές σε λιπαρά που δεν τους επιτρέπουν να τραφούν σωστά. Γυναίκες οι οποίες γενικά προσέχουν και περιορίζουν συνειδητά το καθημερινό διαιτολόγιό τους σε άπαχες τροφές, μπορεί να υποστούν σημαντική επιδείνωση στην εικόνα σώματός τους εάν για ένα διάστημα υποβληθούν σε πρόσληψη τροφής τέτοια που μπορεί να αυξήσει το βάρος τους (Fett et al., 2009). Ανορεξικά άτομα εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερη ικανοποίηση στις κλίμακες του σωματικού σχήματος, των σπλαχνικών οργάνων και της εικόνας προσώπου ενώ βουλιμικά άτομα παρουσιάζουν σημαντικά χαμηλότερη ικανοποίηση από τα σπλαχνικά όργανα σε σχέση με υγιή άτομα. Γενικότερα στα ανορεξικά άτομα μπορεί να διαταράσσονται περισσότερα σημεία της σωματικής τους εικόνας σε σχέση με τα βουλιμικά άτομα και οι δύο όμως αυτές ομάδες εμφανίζουν χαμηλότερη εικόνα σε σχέση με τα υγιή άτομα (Tadai, Kanai, Nakamura, Nakajima, Fujita & Nakai, 1994).

Η άποψη για το ιδανικό βάρος και η αυτοαντίληψη είναι παράμετροι που υφίστανται μεταβολές με την ηλικία (Maïano, Ninot & Bilard, 2004). Στα αγόρια, σε γενικές γραμμές η ικανοποίηση κατά την παιδική ηλικία εμφανίζεται συγκριτικά υψηλή. Κατά την εφηβεία, παρατηρείται περίπου ίσος αριθμός αγοριών που θέλουν να χάσουν βάρος με εκείνα που θέλουν να αυξήσουν το βάρος τους. Στην ενήλικη ζωή παρατηρείται ότι οι άνδρες έχουν ισχυρή επιθυμία να χάσουν βάρος (McCabe & Ricciardelli, 2004).

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει η παχυσαρκία και η σωματική αντίληψη κατά την παιδική και εφηβική ηλικία. Η παχυσαρκία στις ηλικίες αυτές μπορεί να προκαλέσει, να συντηρήσει ή να ενισχύσει αρνητικές διατροφικές συμπεριφορές διαμέσου της σωματικής δυσαρέσκειας. Τα υπέρβαρα παιδιά είναι πιθανότερο να μην είναι ικανοποιημένα από το βάρος τους, να θεωρούν το βάρος τους περισσότερο σημαντικό, να υιοθετούν σε μεγαλύτερο βαθμό τακτικές για να χάσουν βάρος αλλά και να νιώθουν μεγαλύτερη πίεση να χάσουν βάρος σε σχέση με τα παιδιά φυσιολογικού βάρους. Επίσης, είναι πιθανότερο να αναφέρουν χαμηλότερα επίπεδα αυτοεκτίμησης και θετικής στάσης σε σύγκριση με τα παιδιά φυσιολογικού βάρους, ενώ ανέφεραν μείωση της αυτοεκτίμησής τους με το πέρασμα του χρόνου (McCabe, Ricciardelli & Holt, 2005). Από την άλλη μεριά, έχει καταγραφεί η τάση τόσο σε φυσιολογικά όσο και σε υπέρβαρα παιδιά να υπερεκτιμούν ορισμένα σωματομετρικά χαρακτηριστικά τους σε σχέση με τα αντίστοιχα πραγματικά (Χριστόδουλος και συν., 2004). Ανάμεσα σε νεαρά παχύσαρκα άτομα, οι γυναίκες αναφέρουν σε μεγαλύτερο βαθμό μη ικανοποίησης από το σώμα τους, δίαιτες και διατροφικές διαταραχές σε σύγκριση με τους νεαρούς άνδρες που με τη σειρά

τους αναφέρουν σε μεγαλύτερο βαθμό την άσκηση (Edman, Yeates, Arugete & DeBord, 2005).

Η μη ικανοποίηση ατόμων με το σώμα τους συσχετίζεται με την αύξηση του BMI, με την αντίληψη για το πως οι άλλοι έβλεπαν το σώμα τους και επηρέασε σημαντικά την πρόθεση των ατόμων αυτών για απώλεια βάρους (Lu & Hou, 2009). Οι γυναίκες που έχουν βάρος λιγότερο του κανονικού έχουν την τάση να είναι ικανοποιημένες από την εικόνα τους ενώ ένα ποσοστό 20% αυτών θεωρούν ότι θα έπρεπε να έχουν λιγότερο βάρος. Αντίθετα άνδρες με κανονικό βάρος έχουν καλή εικόνα για το βάρος τους. Η δίαιτα αποτελεί την πιο συνηθισμένη μέθοδο απώλειας βάρους για τις γυναίκες ενώ οι άνδρες εμφανίζουν την τάση να υιοθετούν εξίσου με τη δίαιτα και την άσκηση (McElhone, Kearney, Giachetti, Zunft & Martinez, 1999). Τα κορίτσια στη διάρκεια της εφηβείας είναι περισσότερο πιθανό να υιοθετήσουν στρατηγικές για να πετύχουν απώλεια βάρους με κύριους παράγοντες που οδηγούν σε αυτό τα μέσα ενημέρωσης, ενώ από την άλλη τα αγόρια προσανατολίζονται περισσότερο σε στρατηγικές αύξησης του μυϊκού τόνου και όχι του βάρους με κύριους παράγοντες επιρροής την πρόοδο της εφηβείας και σε μικρότερο βαθμό την υποκειμενικά αντιλαμβανόμενη αποδοχή από τους συνομήλικους (McCabe, Ricciardelli & Finemore, 2002).

### ***Ψυχολογικές συνέπειες της παχυσαρκίας στην παιδική και εφηβική ηλικία***

Το ποσοστό των νέων που βρίσκονται σε κίνδυνο να γίνουν υπέρβαροι συνεχίζει να αυξάνεται με ανησυχητικούς ρυθμούς κάτι που έχει σημαντικές μακροπρόθεσμες συνέπειες για τη δημόσια υγεία και την οικονομία μίας κοινωνίας (Raymond, Leeder, & Greenberg, 2006).

Η έρευνα δείχνει ότι η παχυσαρκία στην παιδική και εφηβική ηλικία μπορεί να έχει σημαντικές άμεσες αλλά και μακροπρόθεσμες ψυχολογικές επιπτώσεις όπως χαμηλότερη αυτοεκτίμηση, χαμηλότερη σωματική ικανοποίηση, ροπή προς κατάθλιψη και αυτοκτονικές συμπεριφορές και αυτές οι επιπτώσεις μπορούν να επηρεάσουν την συναισθηματική, ψυχοκοινωνική και οικονομική εξέλιξή τους καθώς και την ποιότητα ζωής τους. Επομένως, υπάρχει σημαντικός λόγος ανησυχίας για την έκθεση τόσο μεγάλου αριθμού παιδιών στις αρνητικές κοινωνικές και συναισθηματικές συνέπειες της παχυσαρκίας.

Μία συνολική ανασκόπηση της σχέσης της αυτοεκτίμησης με την παχυσαρκία σε νέους διεξήχθη από τους French, Story & Perry (1995), οι οποίοι αναλύοντας 35 μελέτες

κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι υπάρχει μία μέτρια σχέση μεταξύ της παχυσαρκίας και της χαμηλής αυτοεκτίμησης στα παιδιά, αλλά ότι τα σκορ αυτοεκτίμησης των παχύσαρκων παιδιών συχνά βρίσκονταν περίπου εντός των φυσιολογικών ορίων. Μια πιο πρόσφατη ανασκόπηση από τους Wardle & Cooke (2005) έδειξε ότι και νεότερες, πρόσθετες μελέτες δίνουν κατά κύριο λόγο σύμφωνα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, τόσο σε κλινικά όσο και σε μη κλινικά δείγματα παχύσαρκων νεαρών ατόμων, λίγα ήταν τα στοιχεία που να δείχνουν ότι τα παχύσαρκα παιδιά έχουν χαμηλότερη αυτοεκτίμηση σε σχέση με αντίστοιχα δείγματα κανονικών παιδιών. Ωστόσο, κλινικά δείγματα παχύσαρκων παιδιών εμφανίζουν χαμηλότερα επίπεδα αυτοεκτίμησης από ότι μη κλινικά δείγματα παχύσαρκων και κανονικού βάρους ομάδων ελέγχου.

Από την άλλη, προοπτικές μελέτες που έχουν εξετάσει την ανάπτυξη χαμηλής αυτοεκτίμησης σε σχέση με την παχυσαρκία, δείχνουν γενικά ότι το υπερβολικό βάρος σε παιδιά συνήθως μπορεί να προβλέψει την ανάπτυξη χαμηλής αυτοεκτίμησης στο μέλλον (Brown et al, 1998; Davison & Birch, 2001; Tiggemann, 2005). Επιπλέον, τα υπέρβαρα παιδιά των οποίων η αυτοεκτίμηση μειώνεται σε μία περίοδο τεσσάρων ετών μπορεί να διατρέχουν κίνδυνο ανάπτυξης ανθυγιεινών συμπεριφορών, όπως το κάπνισμα και χρήση αλκοόλ, σε σχέση με τα υπέρβαρα παιδιά των οποίων η αυτοεκτίμηση δεν μειώθηκε (Strauss, 2000). Είναι πιθανό λοιπόν ότι τα υπέρβαρα παιδιά είναι περισσότερο εκτεθειμένα στον κίνδυνο ανάπτυξης κάποιων συγκεκριμένων μορφών χαμηλής αυτοεκτίμησης, όπως η χαμηλότερη φυσική αυτοαντίληψη και χαμηλότερη αντιλαμβανόμενη αθλητική ικανότητα (Phillips & Hill, 1998) ή γνωστική ικανότητα (Davison & Birch, 2001).

Ανάμεσα στην παχυσαρκία και την αυτοεκτίμηση μπορεί να μεσολαβεί ο «κοινωνικός στιγματισμός». Η έρευνα μεταξύ των εφήβων διαπίστωσε ότι τα πειράγματα για το βάρος συνδέονται με χαμηλότερη αυτοεκτίμηση σε αγόρια και κορίτσια (Eisenberg et al., 2003). Οι παχύσαρκοι νέοι μπορεί να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν χαμηλή αυτοεκτίμηση εάν πιστεύουν ότι είναι υπεύθυνοι για το υπερβολικό βάρος, ή εάν μία θεραπεία για την απώλεια βάρους απέτυχε και νοιώθουν εκείνοι υπεύθυνοι για την αποτυχία αυτή (Wardle & Cooke, 2005). Η εσωτερίκευση του στίγματος ενδέχεται να έχει αρνητικές συνέπειες για την αυτοεκτίμηση στα παχύσαρκα παιδιά.

Υπάρχουν αξιόπιστα ευρήματα σε πολλές μη κλινικές μελέτες που δείχνουν μεγαλύτερη σωματική μη ικανοποίηση ή δυσαρέσκεια μεταξύ των παιδιών και των εφήβων με υψηλότερο BMI (Davison, Markey, & Birch, 2003; French et al, 1995). Δύο

ανασκοπήσεις της βιβλιογραφίας καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι η σωματική μη-ικανοποίηση είναι υψηλότερη στα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά σε σχέση με τα παιδιά κανονικού βάρους και αυτό φαίνεται ότι ισχύει ιδιαίτερα για τα υπέρβαρα κορίτσια (Ricciardelli & McCabe, 2001; Wardle & Cooke, 2005). Η δυσαρέσκεια για το σώμα μπορεί με τη σειρά της να είναι αιτία χαμηλότερης αυτοεκτίμησης και για τα κορίτσια φαίνεται η συσχέτιση αυτή να είναι μεγαλύτερη από ότι για τα αγόρια (Furnham et al, 2002; Pesa et al., 2000), παρότι υπάρχουν και έρευνες που υποστηρίζουν ότι η συσχέτιση είναι σημαντική και στα αγόρια (Cohane & Pope, 2001). Τα κορίτσια σχολικής/εφηβικής ηλικίας συχνά αναφέρουν μεγαλύτερη μη-ικανοποίηση από το σώμα τους ή αυτοεκτίμηση σε σχέση με τα αγόρια (Maïano et al., 2004). Ο δείκτης BMI έχει συσχετιστεί αρνητικά με την ικανοποίηση σώματος σε αγόρια και κορίτσια ενώ μεγαλύτερα επίπεδα άσκησης σε αγόρια και κορίτσια έχουν συσχετιστεί θετικά με την ικανοποίηση (Benetou, Kofou, Zisi & Theodorakis, 2008; Paxton, Wertheim, Gibbons, Szmukler, Hillier & Petrovich, 1991). Έχει βρεθεί ότι η ιδανική εικόνα σώματος διαφέρει για τα δύο φύλα. Έτσι, ενώ κατά βάση τα κορίτσια έχουν την επιθυμία να είναι λεπτότερα, αρκετά αγόρια συχνά επιθυμούν να έχουν μεγαλύτερη μυϊκή μάζα (Furngam, Badmin, & Sneadet, 2002) αλλά οι έρευνες συχνά αδυνατούν να διαχωρίσουν τη μεγαλύτερη μυϊκή ανάπτυξη από το περισσότερο σωματικό λίπος.

Ένα άλλο πιθανό ψυχολογικό αποτέλεσμα της παχυσαρκίας στα παιδιά μπορεί είναι η κατάθλιψη. Μερικές μελέτες δείχνουν αυξημένη ευπάθεια των παχύσαρκων παιδιών στην κατάθλιψη, αλλά τα αποτελέσματα στις μετρήσεις της συσχέτισης μεταξύ των καταθλιπτικών συμπτωμάτων και του δείκτη BMI ποικίλουν σημαντικά (Wardle & Cooke, 2005). Όπως και στην περίπτωση της αυτοεκτίμησης, η έρευνα σε μη κλινικά δείγματα φαίνεται να μην δείχνει σημαντικές διαφορές ως προς τα επίπεδα της κατάθλιψης υπέρβαρων παιδιών και παιδιών μέσου βάρους (Eisenberg et al., 2003), αλλά και ότι κλινικά δείγματα παχύσαρκων παιδιών εμφάνισαν υψηλότερα επίπεδα κατάθλιψης από μη κλινικές ομάδες ελέγχου παιδιών κανονικού βάρους (Britz et al, 2000).

Ένας λόγος που η εφηβεία είναι μια ιδιαίτερα ευαίσθητη περίοδος βίωσης αρνητικών συναισθημάτων στιγματισμού γύρω από το βάρος, είναι ότι η διαμόρφωση των κοινωνικών σχέσεων είναι τότε ιδιαίτερα εμφανής. Οι υπέρβαροι έφηβοι μπορεί να εμφανίσουν περισσότερες πιθανότητες να αντιμετωπίσουν κοινωνική απομόνωση και να αναφέρουν ότι οι άλλοι δεν ενδιαφέρονταν για αυτούς και λιγότερο πιθανό να θεωρηθούν ως επιθυμητοί φίλοι, σε σχέση με τους συνομηλίκους τους κανονικού βάρους

(Strauss & Pollack, 2003). Σε μια άλλη μελέτη, περίπου δέκα χιλιάδες έφηβοι ανέφεραν ότι οι παχύσαρκοι μαθητές είχαν λιγότερες πιθανότητες να περάσουν το χρόνο τους παρέα με λεπτότερους συνομήλικούς τους (Falkner et al., 2001). Φαίνεται επίσης ότι τα υπέρβαρα παιδιά γνωρίζουν ότι το βάρος τους είναι λόγος κοινωνικής απόρριψης. (Pierce & Wardle, 1997).

Μία από τις πιο ανησυχητικές συνέπειες της παχυσαρκίας στους νέους μπορεί να είναι ο αυξημένος κίνδυνος αυτοκτονικών συμπεριφορών. Αρκετές μελέτες σε μεγάλα πληθυσμιακά δείγματα, έχουν δείξει ότι παχύσαρκοι έφηβοι είναι πιθανότερο να αποκτήσουν αυτοκτονικό ιδεασμό ή να προχωρήσουν σε περισσότερες αυτοκτονικές απόπειρες από ό, τι οι συνομήλικοι με μέσο όρο βάρους (Eaton, Lowry, Brener, Galuska, & Crosby, 2005).

Η παχυσαρκία στην εφηβεία μπορεί να επηρεάσει την οικονομική επιτυχία αργότερα στη ζωή. Έχει βρεθεί ότι ο βαθμός του υπερβολικού βάρους στην εφηβική ηλικία μπορεί να συσχετιστεί αντίστροφα με τις ατομικές αμοιβές ή τα οικογενειακά εισοδήματα των νέων μετά από λίγα χρόνια (Gortmaker, Must, Perrin, Sobol & Dietz, 1993). Μια υπόθεση για τη σχέση μεταξύ της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και του BMI είναι ότι οι παχύσαρκοι έφηβοι μπορεί να έχουν μειωμένες νοητικές και ακαδημαϊκές ικανότητες που να οδηγούν σε χαμηλότερη οικονομική επιτυχία (Datar et al., 2004). Η έρευνα σχετικά έχει δώσει μεικτά αποτελέσματα. Εναλλακτικά, η σχέση μεταξύ βάρους και ακαδημαϊκής απόδοσης θα μπορούσε να λειτουργεί αντίστροφα δηλ. προβλήματα στην ακαδημαϊκή απόδοση μπορεί να οδηγούν σε παχυσαρκία. (Lissau & Sorensen, 1993). Είναι πιθανό ότι η παχυσαρκία και οι γνωστικές ικανότητες συν-μεταβάλλονται ως αποτέλεσμα ενός τρίτου άγνωστου παράγοντα, όπως π.χ. ο γενετικός και αυτός να εξηγεί επιπλέον και ένα σύμπλεγμα άλλων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου όπως το κάπνισμα και η στατική ζωή ή η υπερβολική παρακολούθηση τηλεόρασης (Lawlor et al., 2005).

Είναι επίσης σημαντικό να λάβουμε υπόψη ότι το σύνολο των αρνητικών ψυχοκοινωνικών συνεπειών, μπορεί να επηρεάσει σημαντικά τη συνολική ποιότητα ζωής των παιδιών σε πολλούς τομείς, συμπεριλαμβανομένης της σωματικής υγείας, της ψυχοκοινωνικής υγείας, της συναισθηματικής και κοινωνικής ευημερίας, και της λειτουργία τους μέσα στο σχολείο. Σε μια σχετική μελέτη που βασίστηκε σε γονικές αναφορές για την ποιότητα ζωής των παιδιών τους ηλικίας 8-11 ετών, διαπιστώθηκε ότι τα υπέρβαρα παιδιά σημείωσαν χαμηλότερα αποτελέσματα στις παραμέτρους ψυχοκοινωνικής υγείας, συγκεκριμένα χαμηλότερα σκορ αυτοεκτίμησης,

συναισθηματικής ευεξίας, σωματική λειτουργίας, και γενικής κατάστασης της υγείας-σε σύγκριση με εκείνα των παιδιών μέσου βάρους (Friedlander, Larkin, Rosen, Palermo & Redline, 2003).

Τα ευρήματα αυτά περιγράφουν ένα εύρος δυσμενών ψυχοκοινωνικών αποτελεσμάτων που έχει η παχυσαρκία και που μπορεί να επιδεινωθούν από την προκατάληψη απέναντι στο βάρος. Οι Puhl και Latner (2007), ανασκόπησαν ένα σύνολο από έρευνες και από την ανασκόπηση αυτή προκύπτει ότι οι περισσότερες από τις ψυχολογικές επιπτώσεις της παιδικής παχυσαρκίας μπορεί να είναι αποτέλεσμα του στιγματισμού και των προκαταλήψεων που υφίστανται από διάφορες πηγές στην ηλικία αυτή. Η κοινωνική περιθωριοποίηση και ο στιγματισμός λόγω της παχυσαρκίας στους ενήλικες έχουν τεκμηριωθεί εκτενώς, με στοιχεία που αποδεικνύουν ότι τα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα αντιμετωπίζουν κοινωνικά μειονεκτήματα σε πολλούς τομείς της ζωής, όπως η απασχόληση, η εκπαίδευση, η υγειονομική περίθαλψη, και οι διαπροσωπικές σχέσεις (Brownell, Puhl, Schwartz & Rudd, 2005). Υπάρχει όμως και μια αυξανόμενη βιβλιογραφία που καταδεικνύει ότι και τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά ή οι έφηβοι γίνονται στόχοι του κοινωνικού στιγματισμού. Οι συνέπειες της «θυματοποίησης» λόγω του υπερβολικού βάρους μπορεί να είναι σημαντικές και να επιβαρύνουν τις ήδη καλά τεκμηριωμένες και γνωστές άμεσες επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία.

Οι έρευνες δείχνουν ότι οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι νέοι γίνονται θύματα προκαταλήψεων και στερεοτύπων από συνομηλίκους, εκπαιδευτικούς αλλά και γονείς (Bauer, Yang & Austin, 2004; Davison & Birch, 2004; Latner & Stunkard, 2003). Αυτό είναι ιδιαίτερα ανησυχητικό κατά την παιδική ηλικία και την εφηβεία καθώς στις ηλικίες αυτές τα παιδιά μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα στο στιγματισμό, την περιθωριοποίηση και τις συνέπειές τους. Τέτοιου είδους εμπειρίες μπορούν να εμποδίσουν την κοινωνική, συναισθηματική και ακαδημαϊκή ανάπτυξή τους και να επιδεινώσουν τις ενδεχόμενες δυσμενείς ιατρικές καταστάσεις που ήδη μπορεί να αντιμετωπίζουν, όπως διαταραγμένη ανοχή στη γλυκόζη, αντίσταση στην ινσουλίνη, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, και διάφορες μακροπρόθεσμες επιπτώσεις σε καρδιαγγειακές και ηπατικές νόσους (Daniels, 2006).

Ένα στιγματισμένο παιδί διαθέτει ένα χαρακτηριστικό που συνδέεται με μια υποτιμημένη κοινωνική ταυτότητα, απόρριψη, άδικη μεταχείριση, προκατάληψη, στερεότυπα ή διακρίσεις. Το «στίγμα του βάρους» που απαντάται σε υπέρβαρους ή παχύσαρκους νέους μπορεί να περιλαμβάνει προφορικά πειράγματα (π.χ., παρατσούκλια



ή υποτιμητικά σχόλια για πρόκληση γέλιου), φυσικό εκφοβισμό (π.χ., χτυπήματα, σπρώξιμο) και «κοινωνική θυματοποίηση» (π.χ., κοινωνικό αποκλεισμό, αγνόηση, ή το παιδί να γίνεται στόχος φημών). Επομένως ο στιγματισμός μπορεί να εκδηλώνεται με φανερούς ή και έμμεσους τρόπους.

Σε μία από τις πρώτες κλασικές μελέτες στον τομέα αυτό (Richardson et al., 1961), 640 μαθητές ηλικίας 10-11 ετών έλαβαν την οδηγία να δουν έξι εικόνες παιδιών και να τα κατατάξουν στη σειρά με την οποία θα προτιμούσαν να είναι φίλοι τους. Στις τέσσερις από τις εικόνες απεικονίζονταν παιδιά με διάφορες αναπηρίες (σε αναπηρική καρέκλα, με δεκανίκια, με ακρωτηριασμό χεριού και με παραμόρφωση του προσώπου), στην πέμπτη εικόνα απεικονιζόταν ένα υπέρβαρο παιδί και στην έκτη ένα παιδί κανονικού βάρους χωρίς αναπηρίες. Τα υπέρβαρο παιδί κατατάχτηκε στην τελευταία θέση προτίμησης και βαθμολογήθηκε ως το λιγότερο συμπαθές. Η έρευνα αυτή επαναλήφθηκε αρκετά χρόνια αργότερα με τις ίδιες φωτογραφίες (Latner & Stunkard, 2003) δίνοντας το ίδιο αποτέλεσμα, με το παχύσαρκο παιδί να βαθμολογείται και πάλι ως το λιγότερο επιθυμητό για φιλία και μάλιστα χειρότερα σε σχέση με το αποτέλεσμα της πρώτης έρευνας. Σε μια άλλη μελέτη, το 96% των κοριτσιών ανέφερε ότι αποτελούσε στόχο διαφόρων τύπων προκαταλήψεων (Neumark-Sztainer et al. 1998).

Από την έρευνα έχουν προκύψει διαφορετικές διαπιστώσεις σχετικά με το κατά πόσον τα αγόρια και τα κορίτσια εκδηλώνουν διαφορετικά επίπεδα προκατάληψης γύρω από το υπερβολικό βάρος ή για το κατά πόσο το ένα φύλο είναι πιο ευάλωτο στις προκαταλήψεις από το άλλο. Μερικές μελέτες έχουν καταδείξει ότι δεν υπάρχουν διαφορές νοοτροπίας μεταξύ κοριτσιών και αγοριών (Tiggemann & Anesbury, 2000; Wardle et al., 1995) αλλά άλλες εργασίες έχουν αμφισβητήσει αυτό το συμπέρασμα (Kraig & Keel, 2001) καθώς φαίνεται ότι τα κορίτσια έχουν ως πρότυπο το λεπτό σώμα και βαθμολόγησαν αρνητικά τα υπέρβαρα και κανονικά παιδιά, ενώ τα αγόρια βαθμολόγησαν αρνητικά μόνο τα υπέρβαρα παιδιά. Με άλλα λόγια για τα κορίτσια φαίνεται ότι ιδανικό σώμα είναι το λεπτό και έτσι για πολλά από αυτά ακόμα και το μέσο βάρος δεν είναι επιθυμητό. Άλλες έρευνες έχουν δείξει ότι οι διαφορές ανάμεσα στα φύλα μπορεί να εντοπίζονται περισσότερο στον τύπο παρά στο ποσό του στιγματισμού. Τα αγόρια φαίνεται ότι εκφράζουν τα άσχημα αισθήματα προκατάληψης με πιο φανερούς τρόπους όπως πειράγματα και εκφοβισμό ενώ τα κορίτσια τον εκφράζουν με πιο έμμεσους τρόπους όπως με αποκλεισμό και απομόνωση, ή με συμπεριφορά που πληγώνει το υπέρβαρο παιδί (Pearce, Boergers, & Prinstein, 2002).

Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η προκατάληψη γύρω από το βάρος αρχίζει πολύ νωρίς κατά την παιδική ηλικία και γίνεται χειρότερη, καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν. Έχει καταγραφεί ότι οι προκατειλημμένες νοοτροπίες μπορεί να ξεκινούν ήδη από την ηλικία των 3 ετών και να μεγαλώνουν κατά τα προσχολικά χρόνια (Cramer & Steinwert, 1998) και εν συνεχεία στις ηλικίες 4 έως 11 ετών (Wardle et al., 1995). Είναι πιθανό ότι αργότερα με την πάροδο του χρόνου, οι στάσεις των νέων μπορεί να γίνουν πιο ανεκτικές απέναντι στις παχυσαρκία φτάνοντας προς την ενήλικη ζωή. Φαίνεται ότι η αρχική αύξηση των προκαταλήψεων κατά την παιδική ηλικία μπορεί να συμπίπτει με την επίγνωση και την εσωτερίκευση των πολιτιστικών προτύπων για το βάρος και μετά ακολουθείται από μια σταθεροποίηση των αρνητικών στάσεων και από πιθανή μείωση κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής (Latner & Schwartz, 2005).

Η επίδραση της εθνικότητας ή πολιτιστικής προέλευσης στο θέμα του στιγματισμού της παχυσαρκίας δεν είναι ξεκάθαρη καθώς υπάρχουν μελέτες που υποδεικνύουν διαφορές ανάμεσα στο πως κρίνεται η παχυσαρκία από διαφορετικές κουλτούρες (Latner and Stunkard, 2003; Neumark-Sztainer et al., 1998), ενώ υπάρχουν και άλλες μελέτες που δεν δείχνουν τέτοιες διαφορές (Richardson & Royce, 1968).

Είναι πιθανό η σωματική μη-ικανοποίηση στα παχύσαρκα παιδιά και τους εφήβους να διαμορφώνεται κυρίως μέσω των εκδηλώσεων του κοινωνικού στιγματισμού και των αρνητικών στερεοτύπων όπως τα πειράγματα από συνομηλίκους, τους γονείς και τα αδέρφια παρά λόγω του ίδιου του αυξημένου σωματικού βάρους και ανεξάρτητα από την εθνικότητα (Eisenberg, et al., 2003). Επιπλέον, καθώς όλο και περισσότερα παιδιά γίνονται υπέρβαρα, είναι σημαντικό να καθοριστεί αν τα παχύσαρκα παιδιά μπορεί να βιώνουν συχνότερα ή ισχυρότερα αρνητικά συναισθήματα και συμπεριφορές από τον περίγυρο σε σχέση με τα υπέρβαρα και να μάθουν πώς το σωματικό βάρος τους επηρεάζει τις στάσεις με την παχυσαρκία. Η έρευνα υποδεικνύει ότι η θυματοποίηση και ο στιγματισμός μπορεί πράγματι να είναι μεγαλύτερη σε παιδιά με υψηλότερα επίπεδα παχυσαρκίας (Griffiths et al., 2006; Pearce et al., 2002). Αυτά τα ευρήματα υποστηρίζουν άλλες έρευνες που τεκμηριώνουν ότι οι παχύσαρκοι έφηβοι αναφέρουν συχνότερα περιστατικά εκφοβισμού καθώς και διάφορες άλλες ψυχολογικές επιπτώσεις όπως ανησυχίες για το βάρος τους, μοναξιά, λιγότερη εμπιστοσύνη στη φυσική τους εμφάνιση, και μεγαλύτερη ροπή προς μοναχικές δραστηριότητες (Brownell, 2006).

Η ύπαρξη κάποιας συγκεκριμένης αιτίας για την παχυσαρκία ενός παιδιού μπορεί να παίζει ρόλο στην εκδήλωση μεροληψίας εις βάρος του. Φαίνεται ότι απέναντι σε υπέρβαρα παιδιά στην προεφηβεία ή εφηβεία για τα οποία δεν υπάρχει κάποια εξωτερική

παθολογική φανερή αιτία για το υπερβολικό τους βάρος ή που οι συνομήλικοί τους πιστεύουν ότι θα μπορούσαν να ελέγξουν το βάρος τους, τα συναισθήματα ήταν περισσότερο αρνητικά συγκριτικά με υπέρβαρα παιδιά για τα οποία το αυξημένο βάρος τους μπορεί να αποδοθεί σε συγκεκριμένο παθολογικό λόγο, όπως μία πάθηση του θυροειδούς (DeJong, 1993; Musher-Eizenman, Holub, Miller, Goldstein, & Edwards-Leeper, 2004).

Υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά και έφηβοι είναι εκτεθειμένα στο στιγματισμό και την προκατάληψη από πολλαπλές πηγές και η περισσότερο τεκμηριωμένη από αυτές είναι οι συνομήλικοι. Τα υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά είναι ιδιαίτερα ευάλωτα σε προκαταλήψεις για το βάρος τους από συνομήλικα παιδιά ήδη από τη ηλικία των 3 ετών και τα φαινόμενο αυτό διατηρείται ή και χειροτερεύει τα επόμενα χρόνια. Κατά την εφηβεία, στα αρχικά στερεότυπα προστίθενται καινούρια με την απόδοση στα παιδιά αυτά χαρακτηριστικών όπως η τεμπελιά, η μη καθαριότητα, η υπερβολική πρόσληψη τροφής, η αδυναμία εκτέλεσης ορισμένων σωματικών δραστηριοτήτων (π.χ., χορός), ότι δεν έχουν συναισθήματα, και ότι δεν μπορούν να κάνουν μία σχέση με άτομο του άλλου φύλου (Neumark-Sztainer et al., 1998) και αργότερα ότι είναι λιγότερο ελκυστικά, είναι λιγότερο πιθανό να έχουν ραντεβού, είναι σεξουαλικά «μη καταρτισμένα», και ότι τους αξίζουν βαρύτεροι και λιγότερο ελκυστικοί σύντροφοι.

Οι εκπαιδευτικοί και οι εκπαιδευτές συμμετέχουν άθελά τους σε κοινωνικές συμπεριφορές που στιγματίζουν τα παχύσαρκα άτομα, και μπορεί να ανακυκλώνουν την προκατάληψη ακούσια ή μέσω διαφοράς μεταχείρισης των υπέρβαρων μαθητών. Έχει φανεί ότι ένα σημαντικό ποσοστό των εκπαιδευτικών πιστεύουν ότι τα παχύσαρκα άτομα είναι ακατάστατα, λιγότερο πιθανό να επιτύχουν από ότι τα πιο λεπτά άτομα, πιο ευάλωτα συναισθηματικά, και πιο πιθανό να έχουν οικογενειακά προβλήματα. Αρκετοί δάσκαλοι δεν συνδέουν την παχυσαρκία με τα κοινά στερεότυπα, αλλά πάνω από τους μισούς πιστεύουν ότι η παχυσαρκία συχνά προκαλείται ως μια μορφή αντιστάθμισης για την έλλειψη αγάπης ή προσοχής, και το 43% συμφωνεί κατηγορηματικά, ότι οι περισσότεροι άνθρωποι αισθάνονται άβολα όταν συνδέονται με παχύσαρκα άτομα (Neumark-Sztainer et al., 1999). Οι μαθητές δείχνουν ότι έχουν επίγνωση αυτού του γεγονότος και αυτό με τη σειρά του φαίνεται να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία τους. Αναφέρουν ότι περιστασιακά έχουν γίνει δέκτες αρνητικών σχολίων από τους καθηγητές για τις αθλητικές τους ικανότητες, τα οποία τους έκαναν να νιώσουν άσχημα και να αποφεύγουν τη συμμετοχή στις αθλητικές δραστηριότητες. Επιπλέον, υπέρβαροι μαθητές έχουν αναφέρει ότι δέχονται πειράγματα από τους συμμαθητές τους αλλά παρά

το ότι η πολιτική του σχολείου απαγόρευε την παρενόχληση, αισθάνθηκαν ότι οι σχολικοί κανόνες δεν εφαρμόστηκαν (Bauer et al., 2004). Τα παραπάνω ευρήματα οδηγούν στο πολύ σημαντικό συμπέρασμα ότι οι προκαταλήψεις και γενικότερα η μη σωστή στάση των δασκάλων μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της συμμετοχής στη φυσική δραστηριότητα καθώς και ότι οι πολιτικές σωστής μεταχείρισης στα σχολεία μπορεί να μην εφαρμόζονται αποτελεσματικά.

Πιθανόν η πιο απρόσμενη πηγή στιγματισμού απέναντι στα παχύσαρκα παιδιά είναι οι γονείς. Οι Davison και Birch (2004) εξέτασαν τα στερεότυπα για την παχυσαρκία σε κορίτσια ηλικίας 9 ετών και τους γονείς τους. Και οι δύο γονείς απέδωσαν σημαντικά πιο αρνητικά χαρακτηριστικά (π.χ. τεμπελιά) σε παχύσαρκα από ό,τι σε λεπτότερα παιδιά. Οι πατέρες με υψηλότερο μορφωτικό και εισοδηματικό επίπεδο ήταν πιο πιθανό να υιοθετήσουν στερεότυπα και το ίδιο έκαναν γονείς οι οποίοι επένδυναν στην προσωπική καλή τους εμφάνιση. Τα κορίτσια είχαν την τάση να υιοθετούν αρνητικά στερεότυπα, εάν οι γονείς τους τόνιζαν τη σημασία του λεπτού σώματος και της απώλειας βάρους. Από την άλλη, γονείς που ήταν υπέρβαροι ήταν εξίσου πιθανό να υιοθετούν αρνητικά στερεότυπα με τους λεπτότερους γονείς. Ο στιγματισμός από τους γονείς μπορεί να έχει απρόσμενες συνέπειες, όπως για παράδειγμα ότι τα υπέρβαρα κορίτσια μπορεί να λαμβάνουν μικρότερη οικονομική υποστήριξη για σπουδές από τα κορίτσια κανονικού βάρους (Crandall, 1995).

Είναι πιθανό ότι υπάρχουν και άλλες πηγές στιγματισμού όπως π.χ. από επαγγελματίες στο τομέα της υγείας. Επιπλέον, είναι πιθανό η προκατάληψη να απαντάται και σε άλλα περιβάλλοντα ή κοινωνικές εκδηλώσεις, όπως σε αθλητικές δραστηριότητες, κατασκηνώσεις, σχολικές θεατρικές παραστάσεις, ταινίες, εστιατόρια, καταστήματα ρούχων, μέσα μεταφοράς κ.λπ. κάτι που μπορεί να επιδεινώνει τις αρνητικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας στην υγεία και τη συναισθηματική τους κατάσταση.

Έχει προταθεί ότι ορισμένα παχύσαρκα παιδιά μπορεί να είναι ανθεκτικά στις αρνητικές κοινωνικές συνέπειες της παχυσαρκίας, με τον ίδιο τρόπο που μερικά παιδιά με άλλα φυσικά «στίγματα» δεν εμφανίζουν χαμηλότερη αυτοεκτίμηση ή κατάθλιψη δηλαδή ότι η χαμηλότερη ψυχολογική προσαρμογή δεν είναι αυτόματο αποτέλεσμα της παχυσαρκίας στα παιδιά, αλλά ότι ορισμένες ομάδες παιδιών μπορεί να είναι πιο εύλωτες από άλλες (Wardle & Cooke, 2005). Ο εντοπισμός των ομάδων αυτών είναι σημαντικός. Συγκεκριμένα, είναι σημαντικό να αποσυζητηθούν οι επιπτώσεις του φύλου, της εθνικότητας, της ηλικίας ή κοινωνικοοικονομικής κατάστασης στα υπάρχοντα

ευρήματα και εάν και κατά πόσο οι παραπάνω παράγοντες επηρεάζουν τη βίωση και τις επιπτώσεις του στιγματισμού. Μία άλλη υποσχόμενη οδός για μελλοντική έρευνα είναι η εξέταση των αιτιών που οδηγούν τις προκαταλήψεις απέναντι στα υπέρβαρα παιδιά και χρειάζονται περαιτέρω μελέτες που θα ερευνήσουν πώς αυτές οι αιτίες επηρεάζουν στη διαμόρφωση και τη μείωση των προκαταλήψεων.

### ***Παχυσαρκία και διατροφή***

Μία άλλη αρνητική συνέπεια της παχυσαρκίας είναι η υιοθέτηση αρνητικών διατροφικών συνηθειών. Οι υπέρβαροι έφηβοι είναι πιο πιθανό να εμπλακούν σε διαταραγμένες διατροφικές συμπεριφορές σε σχέση με τους συνομήλικούς τους κανονικού βάρους όπως είναι η διατροφική κραιπάλη και η χρόνια δίαιτα (Neumark-Sztainer et al., 1997). Και εδώ έχει προταθεί ότι οι διατροφικές διαταραχές δεν είναι αποτέλεσμα του υπερβολικού βάρους των παιδιών αλλά και των αντιδράσεων των άλλων απέναντι σε αυτά τα παιδιά, όπως τα πειράγματα (Puhl & Latner, 2007) ή αποτέλεσμα του αυξημένου άγχους. Η θυματοποίηση λόγω του βάρους μπορεί επίσης να έχει αρνητικές συνέπειες στα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας σε υπέρβαρους νέους για τους οποίους τα συμπτώματα της κατάθλιξης και της μοναξιάς μεσολαβούν ανάμεσα στα πειράγματα και τη σωματική δραστηριότητα. Έχει υποστηριχτεί ότι οι υπέρβαροι νέοι μπορεί να προσπαθήσουν να αποφύγουν τη σωματική δραστηριότητα εάν γίνονται συχνά στόχοι πειραγμάτων ή άλλων αρνητικών συμπεριφορών απέναντί τους. Επιπλέον, σε μια μελέτη από τους Matthews, Salomon, Kenyon, και Zhou (2005) διαπιστώθηκε ότι οι έφηβοι που ανέφεραν άδικη μεταχείριση λόγω του βάρους και της σωματικής τους εμφάνισης εμφάνιζαν αυξημένη περιφερειακή αρτηριακή πίεση.

Η πρόθεση για απώλεια βάρους ανάμεσα σε νεαρά παιδιά καταγράφεται ως συχνό φαινόμενο. Τα παιδιά εμφανίζονται αρκετά καλά ενημερωμένα σχετικά με τη δίαιτα και γνωρίζουν ότι δίαιτα σημαίνει περισσότερο αλλαγή των διατροφικών επιλογών παρά μείωση της ποσότητας τροφής και έχουν ως κύρια πηγή πληροφόρησης για αυτό την οικογένεια, κυρίως τους γονείς (Schur, Sanders & Steiner, 2000) των οποίων η παρουσία είναι σημαντική για την υιοθέτηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής (Theodorakis, Papaioannou & Karastogianidou, 2004). Για νεαρά αγόρια στην εφηβεία, η ανατροφοδότηση από τις μητέρες και τις φίλες επηρέαζε την εικόνα σώματός τους ενώ η ανατροφοδότηση από τον πατέρα ή τους φίλους τους ήταν πιο σημαντική στο να υιοθετήσουν συμπεριφορές για αλλαγή του σώματός τους. Τα μέσα ενημέρωσης επίσης είχαν συνεισφορά στη διαμόρφωση ικανοποιητικής εικόνας από το σώμα τους και

ενθάρρυναν την άσκηση με σκοπό την αλλαγή του μεγέθους και του σχήματος του σώματός τους (Riciardelli, McCabe & Banfield, 2005). Για νεαρά κορίτσια στην εφηβεία, η μη ικανοποίηση από την εικόνα σώματος μεσολαβεί ως παράγοντας ανάμεσα στην αύξηση του σωματικού μεγέθους όπως καταγράφεται από το δείκτη BMI και την ανάπτυξη διατροφικών διαταραχών η οποία εκδηλώνεται με επικίνδυνες δίαιτες και εξαντλητική άσκηση για τον έλεγχο του σωματικού βάρους (Lynch, Heil, Wagner & Havens, 2008).

### ***Θεωρίες παρακίνησης και στρατηγικές παρέμβασης***

Παρά το γεγονός ότι η σύνδεση μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας και της καλύτερης σωματικής και πνευματικής υγείας έχει πολύ καλά τεκμηριωθεί (Blair, Cheng & Holder, 2001; Bouziotas et. al, 2003; Stephens, 1988; Taylor, Sallis & Needle, 1985; Twisk, Kemper & van Mechelen, 2002; Warburton, Nicol & Bredin, 2006), πολλοί άνθρωποι είναι είτε εντελώς στατικοί είτε λιγότερο ενεργοί από ότι θα έπρεπε ώστε να αποκομίσουν τα ανάλογα ωφέλη για την υγεία τους. Από την άλλη μεριά, ακόμα και όταν τα φυσιολογικά και τα ψυχολογικά ωφέλη της άσκησης και της ισορροπημένης διατροφής έχουν παρουσιαστεί και είναι γνωστά διαμέσου δημόσιων παρεμβάσεων και τα άτομα ξεκινούν προγράμματα φυσικής δραστηριότητας ή υγιεινής διατροφής, η διατήρηση σε αυτά είναι συνήθως αρκετά χαμηλή. Αυτό δείχνει σαφώς την ανάγκη για την προώθηση της φυσικής δραστηριότητας και μάλιστα με συγκεκριμένη στόχευση.

Η χαμηλή αυτοεκτίμηση και οι διατροφικές διαταραχές έχουν βρεθεί να συσχετίζονται με συγκεκριμένους λόγους για την εξάσκηση φυσικής δραστηριότητας και στα δύο φύλα (Furnham et al., 2002). Έχει αναφερθεί ότι ο έλεγχος του βάρους και η καλύτερη διάθεση είναι περισσότερο σημαντικά ως κίνητρα φυσικής δραστηριότητας για τα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια, ενώ αντίθετα τα αγόρια θεωρούν περισσότερο σημαντικό κίνητρο σε σχέση με τα κορίτσια την καλή φυσική κατάσταση. Η καλύτερη υγεία, η ελκυστικότητα και η διασκέδαση έχουν αναφερθεί ως εξίσου σημαντικά κίνητρα για την εξάσκηση φυσικής δραστηριότητας τόσο από τα αγόρια όσο και από τα κορίτσια (Furnham et al., 2002).

Το κίνητρο για μεγαλύτερη μυϊκή ανάπτυξη οδηγεί συχνότερα τα άτομα σε διαδικασίες σύγκρισης του σώματός τους ως προς τη συνολική εικόνα, το βάρος ή τη μυϊκή μάζα με άλλα άτομα, πράγμα που με τη σειρά του οδηγεί σε υψηλότερα επίπεδα κοινωνικής φυσιολογικής ανησυχίας, σε άνδρες και γυναίκες (McCreary & Saucier, 2009). Η εσωτερίκευση των κοινωνικών μηνυμάτων, η τελειομανία που υπαγορεύεται

από την κοινωνία καθώς και παράγοντες φυλετικής προέλευσης μπορεί να συνεισφέρουν στη σωματική μη-ικανοποίηση (Grammas & Schwarz, 2009). Τα τελευταία χρόνια, η δημιουργία κατάλληλων ψυχομετρικών οργάνων έχει βοηθήσει στη μέτρηση της σωματικής αυτοαντίληψης και αυτό είναι σημαντικό για την κατανόηση των μηχανισμών της εικόνας σώματος, των σχέσεών της με τα ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά και τον τρόπο ζωής με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής.

Η θετική σχέση της συμμετοχής σε προγράμματα φυσικής δραστηριότητας με υψηλότερα επίπεδα σωματικής αυτοεκτίμησης αλλά και γενικότερης αυτοαντίληψης έχει επίσης υποστηριχτεί από αρκετούς ερευνητές (Furnham, Badmin & Sneade, 2002; Stein, Fisher, Berkey & Colditz, 2007). Αποτελέσματα ερευνών υποστηρίζουν ότι παιδιά με υψηλούς δείκτες σύστασης σώματος και χαμηλό επίπεδο φυσικής κατάστασης, εμφανίζουν χαμηλότερη σωματική αυτοαντίληψη και αντιλαμβανόμενη ικανότητα, μειωμένη παρακίνηση, αρνητικές στάσεις για τη Φυσική Αγωγή και την άσκηση και εμφανίζουν υψηλότερο άγχος σε χώρους φυσικής δραστηριότητας (Διγγελίδης, Κάμτσιος, & Θεοδωράκης, 2007; Καλογιάννης, 2006; Τζέτζης, Κακαμούκας, Γούδας & Τσορμπατζούδης, 2005).

Οι θεωρίες της ανθρώπινης παρακίνησης μπορούν να έχουν ένα κεντρικό ρόλο στην ανάπτυξη της γνώσης γύρω από το πως ένα άτομο μπορεί να ξεκινήσει και να διατηρήσει μία υγιεινή συμπεριφορά. Η κοινωνική-γνωσιακή προοπτική έχει γίνει μία δημοφιλής προσέγγιση στη μελέτη της ανθρώπινης παρακίνησης και τέτοιες θεωρίες έχουν προταθεί κατ' εξακολούθηση στον να επηρεάσουν συμπεριφορές γύρω από την άσκηση και τη φυσική δραστηριότητα. Μία από τις περισσότερο δημοφιλείς θεωρίες στην έρευνα για τη φυσική δραστηριότητα είναι η θεωρία της επίτευξης στόχων ή στόχευσης (achievement goal theory). Ο Nichols (1989) θεμελίωσε τη θεωρία ότι τα άτομα ερμηνεύουν την ανταγωνιστικότητα, την ικανότητα και την επιτυχία με τουλάχιστον δύο διαφορετικούς τρόπους. Το πρώτο είδος ατόμου είναι το «εργο-προσανατολισμένο» (task oriented) που αναζητά την προσωπική βελτίωση και την κατοχή επιδεξιότητας ή αρτιότητας στην εκτέλεση μίας εργασίας (task mastery). Το άλλο είδος ατόμου είναι προσανατολισμένο σε στόχους του εγώ (ego-goal oriented) και προσπαθεί να αυτοεπιβεβαιωθεί σημειώνοντας καλύτερες επιδόσεις από τα άλλα άτομα. Το πρώτο είδος έχει να κάνει με την υπεροχή όπως την αντιλαμβάνεται το ίδιο το άτομο δηλαδή η «υπεροχή» εδώ είναι καθαρά υποκειμενική και αυτοαναφερόμενη. Ο δεύτερος τύπος εδράζεται σε κοινωνική σύγκριση και για αυτό είναι εκ φύσεως διαπροσωπική και εξωτερικά αναφερόμενη. Η έρευνα έχει δείξει ότι ο εργο-προσανατολισμός γενικά

συσχετίζεται με υψηλά επίπεδα παρακίνησης, είτε από μόνος του είτε όταν συνδυάζεται σε κάποιο βαθμό και με τον εγω-προσανατολισμό (Duda & Hall, 2001).

Μία άλλη δημοφιλής θεωρία που έχει αναπτυχθεί γύρω από την παρακίνηση είναι η θεωρία του αυτοπροσδιορισμού (Self-Determination Theory, SDT) η οποία θεμελιώθηκε στη βάση ότι η ανθρώπινη συμπεριφορά βασίζεται στην ικανοποίηση τριών βασικών ψυχολογικών αναγκών: για ανταγωνιστικότητα, αυτονομία και δημιουργία σχέσεων με τους άλλους. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη θεωρία παρακίνησης, κάθε πράξη ή συμπεριφορά καθορίζεται από το βαθμό στον οποίο τα κίνητρα από τα οποία πηγάζει είναι εσωτερικά ή εξωτερικά και έτσι υπάρχουν δύο βασικά είδη παρακίνησης: η αυτόνομη ή εσωτερική και η ελεγχόμενη ή εξωτερική. Οι εσωτερικά παρακινούμενες πράξεις ορίζονται ως αυτές που είναι αυτοπροσδιοριζόμενες. Οι εξωτερικά παρακινούμενες συμπεριφορές πάλι, ποικίλουν ως προς τον βαθμό του αυτοπροσδιορισμού δηλ. από τον βαθμό στον οποίο μία εξωτερικά υποκινούμενη παρακίνηση έχει εσωτερικοποιηθεί. Έτσι, σχηματίζεται ένα «συνεχές», όπου στο ένα άκρο του βρίσκονται οι πράξεις που υποκινούνται από εξωτερικά κίνητρα και πιέσεις (external regulation) και στο άλλο άκρο όσες υποκινούνται από καθαρά «εσωτερικό συμφέρον» (internal regulation). Οι πρώτες δηλ. οι εξωτερικά ρυθμιζόμενες πράξεις είναι τριών τύπων: Πράξεις που σχετίζονται με την αποφυγή του άγχους και των ενοχών (introjected regulation), οι αναγνωρισμένες πράξεις, κατά τις οποίες το άτομο κατανοεί τη σημασία που έχουν για εκείνο και αυτό τις κάνει λιγότερο πειστικές και περισσότερο αυτοκαθοριζόμενες (identified regulation) και οι συμπεριφορές οι οποίες είναι πιο ολοκληρωμένες με τις δομές του εαυτού και συνυπάρχουν αρμονικά με τις ρυθμιστικές διεργασίες του (integrated regulation).

Στο πλαίσιο των συμπεριφορών διαίτας, η θεωρία αυτοπροσδιορισμού ουσιαστικά προβλέπει ότι μία διατροφική συνήθεια η οποία διαρκεί σε βάθος χρόνου, σημαίνει ακριβώς την εσωτερικοποίηση και την αποδοχή από το ίδιο το άτομο των ωφελημάτων που θα έχει η διαίτα για εκείνο. Παράλληλα, έρευνες έχουν δείξει ότι τα ελεγχόμενα ή εξωτερικά ερεθίσματα ή κίνητρα σχετίζονται αντίθετα με ανελαστικές και έντονες διατητικές συμπεριφορές, οι οποίες συμβάλλουν σε χειρότερη κατάσταση του εαυτού. Ο Vallerand (1997) πρότεινε ότι τα αυτόνομα και τα ελεγχόμενα κίνητρα έχουν τρεις τύπους επιπτώσεων: γνωστικές, συναισθηματικές και συμπεριφορικές. Οι γνωστικές σχετίζονται με την απόκτηση γνώσης για το πώς θα ελεγχθεί η σκέψη και η συμπεριφορά καθώς και με τη γνωστική ανάλυση της πείνας, του χορτασμού και καταστάσεων που θα μπορούσαν να βάλουν σε κίνδυνο τις προσπάθειες ρύθμισης του



βάρους. Οι συναισθηματικές σχετίζονται με την ικανοποίηση, τα θετικά αισθήματα και την ανεβασμένη διάθεση ή αντίθετα την αποθάρρυνση, ανάλογα με το αν το πρόγραμμα ήταν επιτυχημένο ή όχι. Τέλος οι συμπεριφορικές επιπτώσεις τις ρύθμισης του βάρους σχετίζονται με τη φυσική άσκηση, τη διάρκεια, την καταβαλλόμενη προσπάθεια, την εγκατάλειψη του προγράμματος ή τα τελικά αποτελέσματα. Ο Valerand πρότεινε ότι οι θετικότερες επιπτώσεις προέρχονται από εσωτερικές μορφές παρακίνησης και ότι οι αρνητικότερες επιπτώσεις από τις λιγότερο αυτοπροσδιοριζόμενες ή ελεγχόμενες μορφές της.

Το επίπεδο και το είδος της αυτοεκτίμησης θα μπορούσαν να θεωρηθούν ως αποτελέσματα των δύο κύριων μορφών παρακίνησης, καθώς όσο πιο «εξωτερικοί» είναι οι λόγοι της εμπλοκής σε μια συμπεριφορά, τόσο περισσότερο εξαρτώμενη θα είναι η αυτοεκτίμηση από τα αποτελέσματα της συμπεριφοράς αυτής. Αυτό αναφέρεται ως «εξαρτώμενη αυτοεκτίμηση». Αντιστρόφως, στην περίπτωση μίας υγιούς και σταθερής αίσθησης του εαυτού, οι εξωγενείς κανονισμοί έχουν ενσωματωθεί, τα εγγενή κίνητρα διατηρούνται, και έχει αναπτυχθεί μια πλήρης προσαρμογή των συναισθημάτων του ατόμου. Αυτό αναφέρεται ως «αληθινή αυτοεκτίμηση». Ως βοηθητικές μέθοδοι για τη βελτίωση της αυτοεκτίμησης στα παιδιά έχουν προταθεί η εμπλοκή των γονέων και οι παρεμβάσεις μέσω θεραπευτικών ομάδων (Walker-Lowry, 2007).

Οι παράγοντες που έχει υποτεθεί ότι ενεργούν ως συνέπειες των μορφών παρακίνησης για όσους προσπαθούν να μειώσουν το βάρος τους, είναι οι εξής: Πρώτον, η σωματική δραστηριότητα είναι ένα πρόβλημα δημόσιας υγείας. Στις βιομηχανοποιημένες κοινωνίες, η αδράνεια είναι μια σημαντική αιτία διαφόρων προβλημάτων υγείας. Καθώς παχύσαρκα και υπέρβαρα άτομα παρουσιάζουν γενικά χαμηλότερα επίπεδα δραστηριότητας και η σωματική δραστηριότητα αποτελεί μία σημαντική ευεργετική συμπεριφορά, η εκτίμηση αυτής της συμπεριφοράς είναι απαραίτητη σε πολλές διαφορετικές μελέτες και προγράμματα. Η τακτική, μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα έχει μεγάλες δυνατότητες στο να αυξήσει τον μεταβολισμό και να επιφέρει σημαντικές βελτιώσεις στην υγεία. Αυτό κάνει ακόμα μεγαλύτερη τη σημασία της αξιολόγησης αυτής της συμπεριφοράς στις έρευνες που περιγράφουν ένα δείγμα υπέρβαρων ή παχύσαρκων. Δεύτερον, η φυσική και η συνολική αυτοεκτίμηση κρίθηκαν σημαντικές, δεδομένου ότι πολλοί ερευνητές έχουν επιχειρηματολογήσει σχετικά με τον στιγματισμό των υπέρβαρων ατόμων στη σύγχρονη δυτική κοινωνία (Crocker, Major & Steele, 1998; Fox, 1997). Τρίτον, στο ίδιο πεδίο, η αρχή της αυτο-ανύψωσης (self-enhancement principle) προβλέπει ότι το άτομο

κατευθύνει τον εαυτό του προς τομείς στους οποίους υπάρχει υψηλή πιθανότητα επιτυχίας, και αποφεύγει τις καταστάσεις που μπορεί να επιφέρουν αποτυχία. Η αξιολόγηση της διαφοράς ανάμεσα στο ιδεατό και το πραγματικό φυσικό εαυτό θα μπορούσε να συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση του εσωτερικού συστήματος κάθε ατόμου. Τέταρτον, το Φυσιολογικό Κοινωνικό Άγχος (Social Physique Anxiety, SPA) έχει προταθεί ως μια κατασκευή η οποία μετρά το βαθμό στον οποίο τα άτομα ανησυχούν όταν η σωματική διάπλασή τους παρατηρείται ή κρίνεται από τους άλλους (Hart, Leary & Rejeski, 1989). Το SPA έχει βρεθεί να συσχετίζεται σημαντικά με το σωματικό βάρος, γεγονός που υποδηλώνει ότι μπορεί να είναι μεγάλης σημασίας για τα υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα (Bain, Wilson & Chaikind, 1989). Επιπλέον, το SPA έχει προταθεί ως ένας μηχανισμός που μπορεί να εξηγήσει τη μειωμένη συμμετοχή σε προγράμματα άσκησης (Hart et al, 1989), ενώ με την αύξηση της ηλικίας πιθανόν η οι επιπτώσεις του SPA στην συμπεριφορά μειώνονται (Treasure, Lox & Lawton, 1998).

Οι Biddle, Soos και Chatzisarantis (1999), ερεύνησαν την πρόγνωση για πρόθεση εξάσκησης φυσικής δραστηριότητας χρησιμοποιώντας τις θεωρίες επίτευξης στόχων και τις θεωρίες αυτοπροσδιορισμού στη σχολική φυσική αγωγή. Βρήκαν ότι η αντιλαμβανόμενη αυτονομία παρεμβαίνει ή μεσολαβεί στα αποτελέσματα που έχει η στόχευση στις προθέσεις για άσκηση φυσικής δραστηριότητας. Η μεν εργο-προσανατολισμένη στόχευση προβλέπει τις προθέσεις διαμέσου εσωτερικής παρακίνησης ή αναγνωρισμένης ρύθμισης ενώ η εγω-προσανατολισμένη στόχευση μέσω της αντιλαμβανόμενης ανταγωνιστικότητας αλλά και των τεσσάρων τύπων της συμπεριφορικής ρύθμισης της θεωρίας αυτοπροσδιορισμού, δηλ. και των εσωτερικών και των τριών τύπων των εξωτερικών τύπων που αναφέρθηκαν. Όπως επιχειρηματολογεί ο Ryan (1995), κάθε εκ προθέσεως συμπεριφορά μπορεί να καταταχθεί ανάλογα με το βαθμό στον οποίο είναι αυτορυθμιζόμενη ή αντίθετα εάν καθορίζεται από δυνάμεις εκτός του εαυτού. Με αυτό τον τρόπο η ενεργή και δημιουργική φύση της διαδικασίας εσωτερίκευσης μίας δραστηριότητας σχετίζεται είτε με μία «πραγματική» είτε με μία εξαρτημένη διαμόρφωση του εαυτού. Φαίνεται ότι όταν τα αισθήματα των ανθρώπων για την αξία τους εξαρτώνται από συγκεκριμένα αποτελέσματα, όπως στην εγωκεντρική προσέγγιση, οι άνθρωποι αυτοί πιστεύεται ότι έχουν εμβάλλει ή υιοθετήσει συγκεκριμένες αξίες και κανονισμούς. Το επίπεδο της αυτοεκτίμησης εξαρτάται από το εάν ικανοποιούν αυτούς τους εξωτερικά επιβαλλόμενους κανονισμούς και επομένως βασίζονται σε μία εξαρτώμενη μορφή αυτοεκτίμησης. Η «αληθινή» αυτοεκτίμηση, από

την άλλη μεριά περιλαμβάνει την προσωπική αξιολόγηση και αποδοχή ενός αποκτημένου κανονισμού που αντανκλά μία εσωτερική αφετηρία.

Η σύνδεση μεταξύ της αυτοεκτίμησης και συγκεκριμένων δομών παρακίνησης είναι σημαντική εάν θέλουμε να κατανοήσουμε το κλίμα που προάγει τη συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα και άσκηση. Σύμφωνα με τους Sonstroem & Morgan (1989), οι συμπεριφορές διατηρούνται όταν τα άτομα έχουν πιθανότητες να βιώνουν θετικά αισθήματα ανταγωνιστικότητας και ανύψωσης της αυτοεκτίμησής τους. Παρόλα αυτά, καθώς τα άτομα αξιολογούν συνεχώς τις πράξεις τους σύμφωνα με συγκεκριμένες προσδοκίες και επιθυμίες, είναι αρκετά πιθανό να συμμετάσχουν σε μία δραστηριότητα εξαιτίας της ασυμφωνίας ανάμεσα στο πως αντιλαμβάνονται τον εαυτό τους οι ίδιοι και στο πώς θα ήθελαν να είναι. Επομένως, η απόφαση για να ξεκινήσουν και να δαιτηρήσουν μία δράση ή συμπεριφορά, όπως η άσκηση, μπορεί να εδράζεται είτε σε θετικά είτε σε αρνητικά αισθήματα του εαυτού. Παρά ταύτα, πολλές μελέτες έχουν υποστηρίξει μία θετική σχέση ανάμεσα στη συμμετοχή στην άσκηση και την φυσική αυταξία (Fox, 2000).

Σύμφωνα με τον Ryan (1995), μία εσωτερικά παρακινούμενη συμπεριφορά είναι μία αυθόρμητη, εντελώς αυτορυθμιζόμενη ενέργεια, και οι ενέργειες αυτού του τύπου βιώνονται ως αυτόνομες. Η φυσική άσκηση δεν είναι πάντα μία εσωτερικά παρακινούμενη συμπεριφορά παρά το γεγονός ότι σε μερικές περιπτώσεις ικανοποιεί εσωτερικά το άτομο. Στις περιπτώσεις που η άσκηση γίνεται για λόγους υγείας ή για λόγους έξω από το άτομο, η συνήθεια της άσκησης θα πρέπει να «εσωτερικοποιηθεί» προκειμένου να έχει διάρκεια.

Τα ερεθίσματα από το περιβάλλον μπορεί να παίξουν σημαντικό ρόλο κατά τη διαδικασία εσωτερίκευσης της άσκησης. Η προσπάθεια να ελεγχθούν τα σήματα από το περιβάλλον μπορεί να οδηγούν σε αισθήματα άγχους και ενοχής. Αντίθετα, εάν εφαρμόζονται αυτόνομα ερεθίσματα, η συμπεριφορά της άσκησης μπορεί να γίνει περισσότερο αποδεκτή και εκτιμητέα από το άτομο και αυτό αντανκλά την αναγνωρισμένη ρύθμιση της συμπεριφοράς (Ryan & Deci, 2000).

Αυτά τα ευρήματα και οι θεωρίες μπορούν να βοηθήσουν στην εξήγηση των πλεονεκτημάτων της διασύνδεσης των θεωρητικών κατασκευών του αυτοπροσδιορισμού, της στόχευσης (goal orientation) και της φυσικής αυταξίας (physical self-worth). Αυτό που παρακινεί τα άτομα μπορεί να έχει μία επίδραση στη συμπεριφορά τους, τα αισθήματα για τον εαυτό τους καθώς και την εστία της αναφοράς τους. Οι Georgiadis, Biddle και Chatzisarantis (2001), έδειξαν ότι και τα τέσσερα πεδία

της παρακίνησης όπως καθορίζονται από τη θεωρία αυτοπροσδιορισμού σχετίζονται και με τα δύο είδη στόχευσης (πλην της εργο-προσαντολισμένης στόχευσης που δεν σχετίστηκε με τις εξωτερικά υποκινούμενες συμπεριφορές) και μεσολαβούν ανάμεσα στη στόχευση και στη σωματική αυτοεκτίμηση. Ωστόσο, η σύνδεση μεταξύ των δύο τρόπων στόχευσης (εργο-κεντρικού και εγω-κεντρικού) με τη φυσική αυταξία γίνεται κυρίως διαμέσου των μηχανισμών της εσωτερικής παρακίνησης (internal motivation) ή της αναγνωρισμένης ρύθμισης (identified regulation) και σε μικρότερο βαθμό μέσω μηχανισμών αποφυγής άγχους και ενοχών (introjected regulation), της θεωρίας αυτοπροσδιορισμού - με άλλα λόγια ότι και οι δύο μηχανισμοί επίτευξης στόχων είναι τόσο περισσότερο αποτελεσματικοί όσο περισσότερο τα κίνητρα είναι είτε ενδογενώς εσωτερικά είτε έχουν αναγνωριστεί, «εσωτερικοποιηθεί» και αποτελέσει «ένα» με τις εσωτερικές δομές του ατόμου. Αντιθέτως η αυταξία που βασίζεται σε συγκεκριμένα αποτελέσματα μπορεί να οδηγήσει προοδευτικά σε έναν εξαρτώμενο εαυτό που αναπτύσσεται βασιζόμενος σε εξωτερικά κριτήρια. Έτσι το άτομο θα πρέπει προοδευτικά να τείνει να γίνεται πιο αυτόνομο αναπτύσσοντας τα δικά του, εσωτερικά κριτήρια επιτυχίας, ούτως ώστε να φτάσει σε ένα επίπεδο αληθινής σωματικής αυτοεκτίμησης. Συνεπώς οι όποιες παρεμβάσεις φαίνεται ότι θα πρέπει να έχουν ως στόχο την ανάπτυξη των εσωτερικών κριτηρίων επιτυχίας, άρα θα πρέπει να γίνονται σε μικρή ηλικία, να είναι εργο-προσαντολισμένες και να μην προάγουν τον ανταγωνισμό.

Πρόσφατες έρευνες έχουν δείξει ότι υπέρβαρα και παχύσαρκα άτομα που βιώνουν αρνητικά συναισθήματα και προκαταλήψεις από τον περίγυρο λόγω του βάρους τους προσπαθούν να ανταπεξέλθουν τρώγοντας περισσότερο ή αρνούμενοι τη σωστή διατροφή και αυτές οι συμπεριφορές μπορεί να συμβάλουν περαιτέρω στην παχυσαρκία (Puhl & Brownell, 2006). Υπάρχουν ορισμένες εμπειρικές στρατηγικές που μπορούν να βοηθήσουν στην αποτροπή ή τη μείωση της παιδικής παχυσαρκίας όπως μείωση στην παρακολούθηση τηλεόρασης και στην κατανάλωση αναψυκτικών και γρήγορου φαγητού. Έχει προταθεί ότι τα προγράμματα πρόληψης ή θεραπείας θα πρέπει να λαμβάνουν σοβαρά υπόψη το θέμα της εικόνας σώματος, επισημαίνοντας ότι υπάρχει περίπτωση να προκληθούν ακούσια αρνητικές παρενέργειες μετά από συμμετοχή σε ένα τέτοιο πρόγραμμα αν αυτό δεν αντιμετωπίζει τις ανησυχίες για την εικόνα σώματος ή ακόμα περισσότερο, εάν δεν βλέπει τη σωματική δυσαρέσκεια ως ένα απαραίτητο κίνητρο για αλλαγή (Neumark-Sztainer, 2005). Αυτές οι αρνητικές παρενέργειες θα μπορούσαν να είναι οι συνέπειες του στιγματισμού και της προκατάληψης όπως η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η σωματική δυσαρέσκεια, η ροπή στην κατάθλιψη, οι μη υγιεινές

διατροφικές συμπεριφορές και η αποφυγή της φυσικής δραστηριότητας. Για τη μείωση των αρνητικών μηνυμάτων που παρουσιάζονται για το βάρος, ο O'Dea (2000; 2005) πρότεινε ότι οι εκπαιδευτικοί και οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να προβάλλουν τις αρχές γύρω από την τροφή, τη θρεπτική αξία των τροφών, τη διατροφή, το βάρος και το σώμα με ένα θετικό πνεύμα και να αποφεύγουν την κοινή προσέγγιση του να εστιάζουν σε «κακές τροφές», «υπερβολικό βάρος» και ανάλογους όρους με αρνητικό νόημα, προειδοποιώντας ότι τα προγράμματα πρόληψης της παιδικής παχυσαρκίας μπορεί να στιγματίσουν περαιτέρω τα υπέρβαρα ή παχύσαρκα παιδιά και ότι τα μηνύματα που εστιάζουν ή δίνουν έμφαση σε αρνητικές καταστάσεις μπορούν να οδηγήσουν τα παιδιά στο να νοιώσουν χειρότερα για τους εαυτούς τους.

Έτσι λοιπόν οι δάσκαλοι και οι εκπαιδευτές πρέπει να είναι προσεκτικοί στον τρόπο με τον οποίο διατυπώνονται τα μηνύματα σε προγράμματα για την αντιμετώπιση παιδικής παχυσαρκίας και να πετυχαίνουν μια ισορροπία ώστε να ενθαρρύνουν τα υπέρβαρα παιδιά να συμμετέχουν σε φυσική δραστηριότητα παρά να τα αναγκάζουν σε μία απρόθυμη συμμετοχή, κάτι που μπορεί να τα οδηγήσει στην αποφυγή αυτών των δραστηριοτήτων στο μέλλον (O'Dea, 2005). Οι ανησυχίες γύρω από το σώμα αποτελούν ένα συγκεκριμένο και συχνό φραγμό στη συμμετοχή των παιδιών στη φυσική δραστηριότητα και για αυτό κατά τις παρεμβάσεις θα πρέπει να ενθαρρύνεται η φυσική δραστηριότητα που μειώνει την εστίαση ή επίγνωση γύρω από το σώμα (body consciousness) και να προάγονται η στήριξη από τους ενήλικες και τους συνομηλίκους και η αυτοεκτίμηση των συμμετεχόντων.

### ***Συμπεράσματα από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας***

Από την παραπάνω ανασκόπηση διαφαίνεται ότι απαιτείται περαιτέρω έρευνα που θα εμπλουτίσει τη γνώση και θα αποσαφηνήσει τους παράγοντες εκείνους που επηρεάζουν τη σωματική και τη συνολική αυτοαντίληψη, τις ιδιαιτερότητες που εμφανίζονται ανάλογα με το φύλο και την ηλικία καθώς και την ακριβή και λεπτομερή αναγνώριση των κινήτρων που μπορούν να ενισχύσουν τη συμμετοχή στη φυσική δραστηριότητα και την υιοθέτηση υγιεινότερων διατροφικών συμπεριφορών, με στόχο τον καταρτισμό πολύπλευρων και αποτελεσματικών στρατηγικών και προγραμμάτων παρέμβασης στη σχολική ηλικία.

### III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

#### *Δείγμα*

Στην έρευνα συμμετείχαν μαθητές (n=179) και μαθήτριες (n=160) ενός Γυμνασίου της περιφέρειας Αττικής, ηλικίας 12 έως 16 ετών. Η έρευνα διεξήχθη κατόπιν ενημέρωσης και έγκρισης του Διευθυντή της σχολικής μονάδας. Η συμμετοχή κάθε μαθητή στην έρευνα ήταν εθελοντική. Όλοι οι μαθητές και οι μαθήτριες δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Μία μαθήτρια δεν μπορούσε για λόγους ορθοπεδικής να υποβληθεί στις δοκιμασίες της φυσικής κατάστασης και δεν λήφθηκε υπόψη κατά την επεξεργασία των αποτελεσμάτων, ωστόσο συμμετείχε κανονικά στις υπόλοιπες μετρήσεις και τα ερωτηματολόγια. Δύο ακόμη μαθητές δεν συμπλήρωσαν όλες τις δοκιμασίες και τα δεδομένα τους εξαιρέθηκαν από τη στατιστική επεξεργασία. Τα παιδιά ταξινομήθηκαν σε υποομάδες ανάλογα με το φύλο (αγόρια, κορίτσια) και το επίπεδο παχυσαρκίας (φυσιολογικά, υπέρβαρα, παχύσαρκα) χρησιμοποιώντας την κλίμακα των Cole, Bellizzi, Flegal, Dietz (2000).

#### *Σχεδιασμός της έρευνας*

Ο πρωταρχικός σκοπός της έρευνας ήταν να εκτιμηθεί η ενδεχόμενη συσχέτιση δεικτών παχυσαρκίας, διατροφικών συνηθειών, παραμέτρων φυσικής κατάστασης, φύλου και ηλικίας με την σωματική και συνολική αυτοαντίληψη. Δευτερευόντως, ανιχνεύθηκαν οι αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ φύλου, ηλικίας, παχυσαρκίας και φυσικής κατάστασης οι οποίες βεβαίως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εξαχθούν χρήσιμα συμπεράσματα.

Σχετικά με την ανίχνευση του επιπέδου παχυσαρκίας, στην έρευνα έγιναν ανθρωπομετρικές μετρήσεις με βάση τις οποίες υπολογίστηκαν τέσσερις δείκτες παχυσαρκίας (BMI, περιφέρεια μέσης, ισχίου, σωματικό λίπος) οι οποίοι έχουν ευρέως συσχετιστεί στη διεθνή βιβλιογραφία με κινδύνους για την υγεία. Όσον αφορά στη φυσική κατάσταση, αξιολογήθηκαν η δύναμη κοιλιακών, η δρομική ευκινησία/ταχύτητα και η καρδιοαναπνευστική αντοχή, οι οποίες εκτιμήθηκαν με μετρήσεις των επιδόσεων

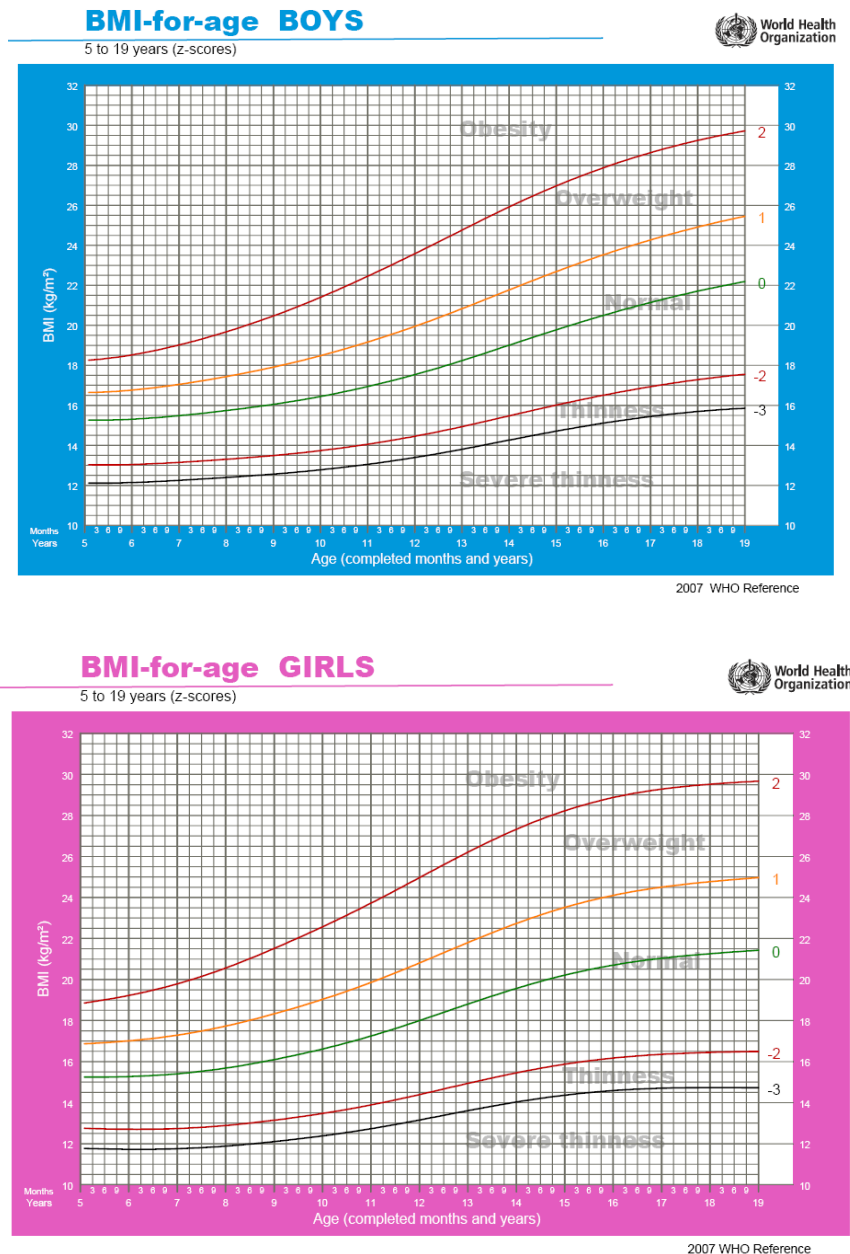
σε αντίστοιχες δοκιμασίες που υποβλήθηκαν οι μαθητές και οι μαθήτριες. Για την εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών συμπληρώθηκε το Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας και Τρόπου Ζωής για Παιδιά (Mantzouranis et al., 2004). Για την αξιολόγηση της σωματικής και συνολικής αυτοαντίληψης, συμπληρώθηκε το ερωτηματολόγιο PSDQ και υπολογίστηκαν τα σκορ σε 11 διαφορετικούς και ανεξάρτητους παράγοντες που συνθέτουν την αυτοαντίληψη κατά το ερωτηματολόγιο αυτό. Επιπλέον, από τους μαθητές συμπληρώθηκε η υποκειμενική εκτίμηση που είχαν για το βάρος και το ύψος τους. Στα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκε τέλος και η ημερομηνία γέννησης ούτως ώστε να υπολογιστεί η ηλικία που αποτέλεσε επίσης παράμετρο της μελέτης.

Αναλυτικότερα πραγματοποιήθηκαν οι παρακάτω μετρήσεις ως εξής:

*Δείκτες Παχυσαρκίας:* Για κάθε μαθητή/μαθήτρια έγιναν μετρήσεις με βάση τις οποίες υπολογίστηκαν ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI), η περιφέρεια μέσης (cwaist), ο λόγος περιφέρειας μέσης / περιφέρεια ισχίου (WHR) και το ποσοστό σωματικού λίπους (PBF). Εν συνεχεία το δείγμα κατηγοριοποιήθηκε σε ομάδες κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων ανάλογα με την τιμή του BMI, σύμφωνα με τα πρότυπο του Διεθνούς Οργανισμού Υγείας (Σχήμα 1). Οι μετρήσεις που έγιναν και ο υπολογισμός των δεικτών έγινε ως εξής:

*Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI):* Σε κάθε μαθητή/μαθήτρια πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις του βάρους και το ύψους από όρθια θέση και ο δείκτης υπολογίστηκε από τη σχέση:

$$BMI = \frac{\text{Βάρος (kg)}}{\text{Υψος}^2 (\text{m}^2)}$$



**Σχήμα 1.** Κατηγοριοποίηση αγοριών (επάνω) και κοριτσιών (κάτω) βάσει του δείκτη BMI σε κανονικά, υπέρβαρα και παχύσαρκα, σύμφωνα με το πρότυπο του WHO.

Στην ομάδα των κανονικών παιδιών (σε αγόρια και κορίτσια) εντάχθηκαν τα παιδιά των οποίων ο BMI βρισκόταν κάτω από την πορτοκαλί καμπύλη 1, στην ομάδα των υπέρβαρων εντάχθηκαν τα παιδιά που ο BMI τους ήταν μεταξύ της πορτοκαλί καμπύλης 1 και της κόκκινης καμπύλης 2 και παχύσαρκα χαρακτηρίστηκαν τα παιδιά που η τιμή του BMI τους ήταν πάνω από την κόκκινη καμπύλη 2.

Περιφέρεια Μέσης (cwaist): Σε κάθε μαθητή/μαθήτρια πραγματοποιήθηκε μέτρηση της περιφέρειας μέσης σε cm.



Λόγος Περιφέρεια Μέσης / Περιφέρεια Ισχίου (WHR): Σε κάθε μαθητή/μαθήτρια πραγματοποιήθηκε μέτρηση της περιφέρειας του ισχίου και μαζί με τη μετρηθείσα περιφέρεια μέσης υπολογίστηκε ο δείκτης WHR:

$$WHR = \frac{\text{Περιφέρεια} - \text{Μέσης (cm)}}{\text{Περιφέρεια} - \text{Ισχύου(cm)}}$$

Ποσοστό σωματικού λίπους (PBF). Σε κάθε μαθητή/μαθήτρια πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις των δερματοπτυχών του τρικεφάλου και του γαστροκνημίου. Από τις μετρήσεις αυτές, υπολογίστηκε το ποσοστό του σωματικού λίπους (Percent of Body Fat, PBF) σύμφωνα με τις παρακάτω εξισώσεις (Slaughter et al., 1988):

$$\text{Για αγόρια (όλων των ηλικιών)} \quad \text{PBF (\%)} = 0.735 * (\text{SF}_{\text{triceps}} + \text{SF}_{\text{calf}}) + 1.0$$

$$\text{Για κορίτσια (όλων των ηλικιών)} \quad \text{PBF (\%)} = 0.610 * (\text{SF}_{\text{triceps}} + \text{SF}_{\text{calf}}) + 5.1$$

όπου  $\text{SF}_{\text{triceps}}$ ,  $\text{SF}_{\text{calf}}$  οι μετρηθείσες τιμές των δερματοπτυχών τρικεφάλου και γαστροκνημίου αντίστοιχα, σε mm.

Παράμετροι Φυσικής Κατάστασης: Μετρήθηκαν τρεις διαφορετικές παράμετροι της φυσικής κατάστασης: η δύναμη κοιλιακών, η δρομική ευκινησία / ταχύτητα και η καρδιοαναπνευστική αντοχή, ως εξής:

Δύναμη κοιλιακών: Σε κάθε μαθητή/μαθήτρια πραγματοποιήθηκε μέτρηση του αριθμού κοιλιακών αναδιπλώσεων από την κατάκλιση σε 30 sec με λυγισμένα πόδια.

Δρομική ευκινησία-ταχύτητα: Αξιολογήθηκε με μέτρηση της επίδοσης (χρόνος σε sec) στη δοκιμασία του παλινδρομικού δρόμου 10x5m.

Καρδιοαναπνευστική αντοχή: Αξιολογήθηκε με μέτρηση της επίδοσης (στάδιο) στη δοκιμασία του παλινδρομού τρεξίματος αντοχής 20m.

Το δείγμα κατηγοριοποιήθηκε για κάθε μία παράμετρο σε 3 ομάδες, χαρακτηριζόμενες ως Χαμηλής Μέσης και Υψηλής επίδοσης, όπου κάθε ομάδα περιείχε περίπου ίσο αριθμό μελών και οι διαφορές των μέσων τιμών των επιδόσεων μεταξύ των ομάδων ήταν στατιστικώς σημαντικές.

Διατροφικές Συνήθειες: Συμπληρώθηκε το Ερωτηματολόγιο διατροφικών συνηθειών και τρόπου ζωής (Mantzouranis, Pilianidis, Douda & Mountakis, 2004). Πρόκειται για

ερωτηματολόγιο το οποίο έχει χρησιμοποιηθεί σε μελέτη Child & Health (CHS) που διεξήχθη στην Ελλάδα για να εκτιμήσει τη σχέση μεταξύ των επιπέδων της φυσικής δραστηριότητας, των διατροφικών συνηθειών και του τρόπου ζωής με την παχυσαρκία σε παιδιά, και στην οποία δείχτηκε η δομική εγκυρότητα και η αξιοπιστία του. Το ερωτηματολόγιο προέκυψε από τροποποίηση και μετάφραση ερωτήσεων από τα ερωτηματολόγια NCYFS (Rosenberg, 1979), RSEI (Gortmaker et al. 1996) και TVM (World Health Organization, 1998).

*Σωματική και Συνολική Αυτοαντίληψη:* Για την εκτίμηση της σωματικής και συνολικής αυτοαντίληψης συμπληρώθηκε από κάθε μαθητή/μαθήτρια το Ερωτηματολόγιο Σωματικής και Συνολικής Αυτοαντίληψης (Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ - Marsh et al., 1994 – ελληνική έκδοση από Μακρή-Μπότσαρη, 2001). Βάσει των απαντήσεων, υπολογίστηκε για κάθε μαθητή/μαθήτρια το σκορ (καθαρός αριθμός που κυμαίνεται από 1-6) που σημείωσε σε κάθε έναν από τους 11 ανεξάρτητους τομείς που συνθέτουν την αυτοαντίληψη (παράγοντες ή κλίμακες του ερωτηματολογίου), τους εξής:

- Κλίμακα 1: Υγεία (Health)
- Κλίμακα 2: Συντονισμός (Coordination)
- Κλίμακα 3: Φυσική Δραστηριότητα (Physical Activity)
- Κλίμακα 4: Σωματικό Λίπος (Body Fat)
- Κλίμακα 5: Ικανότητα στα σπορ (Sports Competence)
- Κλίμακα 6: Γενική Φυσική Αυτοαντίληψη (Global Physical)
- Κλίμακα 7: Εμφάνιση (Appearance)
- Κλίμακα 8: Δύναμη (Strength)
- Κλίμακα 9: Ελαστικότητα (Flexibility)
- Κλίμακα 10: Αντοχή (Endurance)
- Κλίμακα 11: Συνολική Αυτοεκτίμηση (Esteem)

Ο τρόπος υπολογισμού των σκορ στις κλίμακες αυτές από τις απαντήσεις έγινε σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ερωτηματολογίου και αναφέρεται αναλυτικά στο Παράρτημα. Τα σκορ των 11 κλιμάκων αποτέλεσαν τις στατιστικές μεταβλητές της έρευνας.

*Υποκειμενική αίσθηση βάρους και ύψους:* Από κάθε μαθητή/μαθήτρια συμπληρώθηκε η εκτίμηση που είχε για το βάρος και το ύψος του/της. Οι διαφορές που είχαν οι υποκειμενικές αυτές εκτιμήσεις σε σχέση με τις αντίστοιχες πραγματικές, μετρηθείσες

τιμές, θεωρήθηκαν δείκτες αυτοαντίληψης και αποτέλεσαν επίσης μεταβλητές της έρευνας. Συγκεκριμένα θεωρήθηκαν οι εξής 2 στατιστικές μεταβλητές:

Υποκειμενική διαφορά βάρους: Υπολογίστηκε ως η διαφορά του εκτιμώμενου βάρους από το μετρηθέν (πραγματικό) βάρος του μαθητή/μαθήτριας.

Υποκειμενική διαφορά ύψους: Υπολογίστηκε ως η διαφορά του πραγματικού ύψους από το εκτιμώμενο.

Οι παραπάνω διαφορές εκτιμώμενου βάρους και ύψους λήφθηκαν έτσι ώστε θετική τιμή να έχει τη σημασία της «θετικής» αντίληψης (δηλ. αίσθησης για χαμηλότερο βάρος του πραγματικού και μεγαλύτερο ύψος του πραγματικού) ώστε να συμβαδίζει με την λογική των κλιμάκων του ερωτηματολογίου PSDQ όπου υψηλότερα σκορ κλίμακας σημαίνουν θετικότερη εικόνα - και τα αποτελέσματα να ερμηνεύονται παρόμοια.

Ηλικία: Σε κάθε ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε η ημερομηνία γέννησης με βάση την οποία υπολογίστηκε η ηλικία κάθε μαθητή / μαθήτριας, η οποία αποτέλεσε παράμετρο της έρευνας.

Φύλο: Οι περισσότερες στατιστικές αναλύσεις έγιναν ξεχωριστά στα δύο φύλα ώστε να μπορεί να γίνει ποιοτική σύγκριση των αποτελεσμάτων – και καθώς η ανάλυση σε όλο το δείγμα με ταυτόχρονη προσθήκη του φύλου στους ανεξάρτητους παράγοντες θα έκανε πολύπλοκη την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Εξαιρέση αποτελεί η ανάλυση για τη σύγκριση της αυτοαντίληψης μεταξύ των δύο φύλων.

### ***Όργανα Μέτρησης***

Κατά τις μετρήσεις χρησιμοποιήθηκαν τα εξής όργανα:

- Ηλεκτρονική ζυγαριά δαπέδου (Seca alpha 770) με ακρίβεια 0.1 kg για τη μέτρηση του βάρους.
- Αναστημόμετρο (Seca 220) με ακρίβεια 1mm για τη μέτρηση του ύψους από όρθια θέση.
- Ειδική μετροταινία για τη μέτρηση των περιφερειών μέσης, κοιλιάς και του ισχίου, πλάτους 0.5 cm και με ακρίβεια μέτρησης 1 mm.
- Ηλεκτρονικό χρονόμετρο ακρίβειας 0.1 sec για τις μετρήσεις των παραμέτρων της φυσικής κατάστασης.
- Δερματοπτυχόμετρο τύπου Harpenden Skinfold Caliper, 10 g/mm<sup>2</sup> με διαβάθμιση 0.2 mm.
- για το παλίνδρομο τρέξιμο 20 μέτρων: αντιολισθηρή επιφάνεια μήκους 20 μέτρων, μετροταινία 20m, συσκευή αναπαραγωγής ήχου, μία κασέτα με το

πρωτόκολλο διεξαγωγής του τεστ, καρδιοσυχνόμετρο, αυτοκόλλητη ταινία διαγράμμισης και κώνοι σήμανσης.

- Ερωτηματολόγιο Σωματικής και Συνολικής Αυτοαντίληψης (Physical Self-Description Questionnaire, PSDQ) για την εκτίμηση των παραμέτρων της σωματικής και της συνολικής αυτοαντίληψης, όπως περιγράφηκε στα προηγούμενα. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται στο Παράρτημα.
- Ερωτηματολόγιο διατροφικών συνηθειών

### ***Διαδικασία Μετρήσεων***

Όλες οι μετρήσεις και δοκιμασίες πραγματοποιήθηκαν στο χώρο του σχολείου κατά τη διάρκεια των μαθημάτων της σχολικής περιόδου 2010-2011. Σε κάθε τμήμα, πρώτα έγιναν οι σωματομετρικές μετρήσεις, στη συνέχεια πραγματοποιήθηκαν οι δοκιμασίες της φυσικής κατάστασης και τέλος διαμοιράστηκαν τα ερωτηματολόγια. Λήφθηκε μέριμνα ώστε για κάθε μαθητή/μαθήτρια όλα τα δεδομένα (μετρήσεις, δοκιμασίες και ερωτηματολόγια) να έχουν συλλεγεί μέσα σε διάστημα 20 ημερών.

*Σωματική μάζα:* Για τη μέτρηση της σωματικής μάζας χρησιμοποιήθηκε ηλεκτρονική ζυγαριά δαπέδου και το βάρος μετρήθηκε με ακρίβεια 0,1 kg. Οι μαθητές και μαθήτριες φορούσαν ελαφρύ ντύσιμο κατά τη μέτρηση.

*Ύψος:* Για τη μέτρηση του ύψους από όρθια θέση χρησιμοποιήθηκε αναστημόμετρο με ακρίβεια 1mm. Ο εξεταζόμενος στεκόταν χωρίς να φορά παπούτσια με τον κορμό του να εφάπτεται σε έναν τοίχο και το κεφάλι έτσι ώστε η γραμμή που ενώνει την εξωτερική γωνία του ματιού με την ανώτερη άκρη του αυτιού, να είναι οριζόντια.

*Περιφέρεια μέσης:* Για τη μέτρηση της περιφέρειας της μέσης, ο δοκιμαζόμενος στεκόταν σε όρθια θέση με τις φτέρνες ενωμένες και τα χέρια να βρίσκονται χαλαρά στο πλάι ή λίγο ανοικτά. Η περιφέρεια της μέσης μετρήθηκε 2 cm πάνω από το ύψος του ομφαλού, στο στενότερο σημείο του κορμού. Η μετροταινία κρατείται σταθερά σε οριζόντια θέση, σε επαφή με το δέρμα, χωρίς να το πιέζει και τοποθετείται στο ύψος της μέσης. Η μέτρηση καταγραφόταν στο τέλος μιας κανονικής εκπνοής με ακρίβεια 0,1 cm.

*Περιφέρεια ισχίου:* Ο δοκιμαζόμενος στεκόταν πλευρικά σε όρθια θέση με τις φτέρνες ενωμένες και τα χέρια να βρίσκονται χαλαρά στο πλάι ελαφρώς ανοικτά ή να σταυρώνουν μπροστά στο στήθος. Η μετροταινία εφαρμοζόταν ακριβώς επάνω στη μεγαλύτερη περιφέρεια του ισχίου και κρατιόταν σταθερά, σε οριζόντια θέση, χωρίς να πιέζει το δέρμα. Η μέτρηση καταγράφηκε με ακρίβεια 0,1 cm.

*Δερματοπτυχές τρικεφάλου και γαστροκνημίου:* Για τις μετρήσεις των δερματοπτυχών, η πτυχή πιανόταν σταθερά από τον αντίχειρα και το δείκτη του αριστερού χεριού, που χρησιμοποιούνταν για να ξεχωρίσουν τη δερματοπτυχή από το μυϊκό ιστό, σε απόσταση περίπου 1 cm κοντά στο σημείο που έπρεπε να γίνει η μέτρηση ώστε η πίεση που ασκούνταν από τα δάχτυλα να μην επηρεάζει το αποτέλεσμα. Η μέτρηση καταγραφόταν στα δύο με τρία πρώτα δευτερόλεπτα (2-3 sec) μετά την εφαρμογή του δερματοπτυχόμετρου στην πτυχή. Όλες οι μετρήσεις πραγματοποιήθηκαν στο δεξιό μέρος ή μέλος του σώματος. Για τη μέτρηση της δερματοπτυχής του τρικέφαλου, ο δοκιμαζόμενος στεκόταν σε όρθια θέση, με τα χέρια χαλαρά στο πλάι. Για τον προσδιορισμό του ακριβούς σημείου μέτρησης ο δοκιμαζόμενος λύγιζε τον αγκώνα σε γωνία 90°. Η μετροταινία τοποθετούνταν με την ένδειξη μηδέν στο ακρώμιο και τεντωνόταν παράλληλα προς τον επιμήκη άξονα του βραχίονα για να καταλήξει στο ωλέκρानο, κάτω από το λυγισμένο αγκώνα. Σημειωνόταν το μέσο αυτής της απόστασης που αποτελεί και το ενδεδειγμένο σημείο μέτρησης. Το δερματοπτυχόμετρο τοποθετούνταν κάθετα, σε απόσταση 1 cm από τον αντίχειρα και το δείκτη του αριστερού χεριού, στο σημείο που προσδιορίστηκε παραπάνω δηλαδή στο μέσο της απόστασης του ακρώμιου με το ωλέκρानο της ωλένης (κάθετη δερματοπτυχή). Η μέτρηση καταγράφηκε με ακρίβεια 0.2 mm. Για τη μέτρηση της δερματοπτυχής του γαστροκνημίου στο δεξί πόδι (κάθετη δερματοπτυχή), ο δοκιμαζόμενος στήριζε σε σταθερό έδρανο το δεξί πόδι λυγισμένο σε γωνία 90° έχοντας το βάρος του σώματος στο αριστερό πόδι. Η πτυχή μετρήθηκε στο σημείο εκείνο που προσδιορίζεται από τη μέγιστη περιφέρεια του γαστροκνημίου (Δούδα, 2003).

*Δύναμη Κοιλιακών:* Στη δοκιμασία αυτή ο κάθε δοκιμαζόμενος σε ύπτια θέση, με τα γόνατα λυγισμένα σε γωνία 90°, τις φτέρνες και τις πατούσες να εφαρμόζουν στον τάπητα, τους ώμους να ακουμπούν τον τάπητα και τα χέρια τοποθετημένα στο ύψος του αυχένα, εκτελούσε όσες περισσότερες και σωστές αναδιπλώσεις μπορούσε σε 30 δευτερόλεπτα. Μετρήθηκε ο συνολικός αριθμός μόνο των πλήρως και σωστά εκτελεσμένων αναδιπλώσεων μέσα σε 30 δευτερόλεπτα.

*Παλίνδρομο Τρέξιμο Ταχύτητας-Ευκινησίας 10x5m:* Με τη βοήθεια κώνων και κιμωλίας, οριοθετήθηκαν η γραμμή εκκίνησης και η γραμμή επιστροφής η οποία με τη βοήθεια της μετροταινίας χαραχτηκε στα 5m μακριά από τη γραμμή εκκίνησης. Ο δοκιμαζόμενος περίμενε πίσω από τη γραμμή εκκίνησης με το ένα πόδι ακριβώς πίσω από τη γραμμή και όταν δινόταν το σήμα, έπρεπε να τρέξει όσο πιο γρήγορα μπορούσε

προς την άλλη γραμμή και να επιστρέψει στη γραμμή εκκίνησης, ξεπερνώντας και τις δύο γραμμές και με τα δύο πόδια. Αυτός ο γύρος επαναλήφθηκε 5 φορές. Η επίδοση της δοκιμασίας ήταν ο χρόνος που χρειάστηκε για να συμπληρωθούν οι 5 γύροι και καταγράφηκε με ακρίβεια 0.01sec.

*Παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής 20m:* Η δοκιμασία διεξήχθη σε οριοθετημένο χώρο μήκους 20m και αποτελούνταν από 21 κατά μέγιστο στάδια, τα οποία διακρίνονται μεταξύ τους από εναλλαγές της ταχύτητας κίνησης, που καθορίζεται μέσω ηχητικών σημάτων που ακούγονται από το κασετόφωνο και την ειδική κασέτα εφαρμογής του πρωτοκόλλου. Πριν την έναρξη της δοκιμασίας, οι μαθητές/μαθήτριες άκουγαν τις ειδικές οδηγίες από την κασέτα ώστε να αποκτήσουν αίσθηση του ρυθμού με τον οποίο θα έπρεπε να ξεκινήσουν και να αυξάνουν το τρέξιμό τους. Κατά τη διαδικασία, οι δοκιμαζόμενοι έπρεπε σε κάθε ηχητικό σήμα να έχουν καλύψει την απόσταση των 20m και με επί τόπου στροφή να συνεχίζουν την προσπάθειά τους ώστε σε κάθε επόμενο ηχητικό σήμα να βρίσκονται στο απέναντι όριο. Ο ρυθμός αυξανόταν προοδευτικά ανά λεπτό, όπου από αργός και εύκολος που ήταν στην αρχή εξελίχθηκε προοδευτικά σε γρήγορο και πιο δύσκολο. Ως επίδοση, σημειωνόταν η χρονική περίοδος (στάδιο) στο οποίο ο δοκιμαζόμενος σταμάτησε το τρέξιμο ή στο οποίο δεν μπόρεσε να διανύσει την απόσταση στον προβλεπόμενο από το ηχητικό σήμα χρόνο, με ακρίβεια μισού σταδίου.

*Ερωτηματολόγιο διατροφής και τρόπου ζωής:* Το ερωτηματολόγιο Διατροφής και Τρόπου Ζωής περιλαμβάνει 12 ερωτήσεις σχετικές με την ενημέρωση γύρω από την υγιεινή διατροφή και τις διατροφικές συνήθειες. Οι ερωτήσεις είναι κλειστού τύπου με 2 ή 3 επιλογές για κάθε ερώτηση και αφορούν τους εξής τομείς:

1. Ενημέρωση γύρω από την υγιεινή διατροφή
2. Λήψη φαγητού από το κυλικείο του σχολείου
3. Συχνότητα λήψης πρωινού
4. Κατανάλωση φρούτων
5. Κατανάλωση λαχανικών
6. Κατανάλωση δημητριακών
7. Κατανάλωση γάλακτος
8. Κατανάλωση έτοιμου/πρόχειρου φαγητού
9. Κατανάλωση αλκοόλ
10. Κατανάλωση αναψυκτικών
11. Ώρα λήψης βραδυνού γεύματος τις καθημερινές
12. Ώρα λήψης βραδυνού γεύματος τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες

*Σωματική και συνολική αυτοαντίληψη:* Τα ερωτηματολόγια PSDQ (βλ. Παράρτημα) περιλαμβάνουν ερωτήσεις κλειστού τύπου σε 6-βάθμια κλίμακα Likert με τις διαβαθμίσεις 1-Λάθος, 2-Σχεδόν Λάθος, 3-Περισσότερο λάθος παρά σωστό, 4-Περισσότερο σωστό παρά λάθος, 5-Σχεδόν σωστό, 6-Σωστό, τα οποία μοιράστηκαν και συμπληρώθηκαν κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Πριν τη συμπλήρωση έγινε μία μικρή εισαγωγή στη σημασία του ερωτηματολογίου ενώ εστιάστηκε η προσοχή των μαθητών στο γεγονός ότι ορισμένες ερωτήσεις είχαν αρνητική σημασία, οπότε η βαθμολογία θα έπρεπε να δοθεί αναλόγως. Παράλληλα επισημάνθηκε η εμπιστευτικότητα όσον αφορά την ταυτότητα και τις απαντήσεις κάθε μαθητή ή μαθήτριας.

### **Στατιστική ανάλυση**

Για τη στατιστική ανάλυση και την παρουσίαση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική (μέσες τιμές και τυπικές αποκλίσεις), ο συντελεστής συσχέτισης Pearson, t-tests για ανεξάρτητα δείγματα, paired t-tests, αναλύσεις διακυμάνσεων 2 κατευθύνσεων (2-way ANOVA) με post-hoc tests πολλαπλών συγκρίσεων Sidak καθώς και  $\chi^2$ -tests με post-hoc tests κανονικοποιημένων υπολοίπων (standardized residuals - SR), όπως αναφέρεται κατά περίπτωση στην ενότητα των Αποτελεσμάτων. Ως ανεξάρτητες μεταβλητές ορίστηκαν το φύλο (αγόρια-κορίτσια), ο βαθμός παχυσαρκίας (φυσιολογικά, υπέρβαρα, παχύσαρκα), η ηλικία (13, 14 15 ετών) και το επίπεδο φυσικής κατάστασης (χαμηλή, μεσαία, υψηλή). Ως εξαρτημένες μεταβλητές ορίστηκαν οι δείκτες παχυσαρκίας (Δείκτης BMI, WHR, βάρος, ύψος, περιφέρεια μέσης, ποσοστό σωματικού λίπους), οι παράμετροι της φυσικής κατάστασης (δύναμη κοιλιακών, δρομική ευκινησία-ταχύτητα 10x5m, καρδιαναπνευστική αντοχή) και οι ερωτήσεις καταγραφής τόσο των διατροφικών συνηθειών όσο και της σωματικής και συνολικής αυτοαντίληψης των παιδιών. Το διάστημα εμπιστοσύνης για τη στατιστική σημαντικότητα των αποτελεσμάτων ορίστηκε στο  $p < 0.05$ .

#### IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

##### *Δείκτες και επίπεδα παχυσαρκίας*

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά του δείγματος αναφορικά με τους δείκτες παχυσαρκίας και τη σύσταση σώματος. Όπως φαίνεται, η διαφορά του Δείκτη Μάζας Σώματος μεταξύ αγοριών και κοριτσιών είναι πολύ μικρή, ενώ επιπλέον η διαφορά δεν ήταν στατιστικώς σημαντική στην περιφέρεια ισχίου. Αντίθετα, τα αγόρια είχαν σημαντικά μεγαλύτερο βάρος ( $p<0.012$ ), ύψος ( $p<0.001$ ), περιφέρεια μέσης ( $p<0.001$ ) και λόγο περιφέρειας μέσης προς περιφέρεια ισχίου ( $p<0.001$ ) ενώ αντίθετα τα κορίτσια είχαν σημαντικά μεγαλύτερο ποσοστό σωματικού λίπους ( $p<0.001$ ).

**Πίνακας 1.** Δείκτες και παχυσαρκίας και σύσταση σώματος αγοριών και κοριτσιών.

Παράμετρος	Αγόρια (n=179)	Κορίτσια (n=160)	t	p
Ηλικία (έτη)	13.71±0.98	13.95±0.95	-2.28*	0.02
Βάρος (kg)	61.38±14.32	57.77±12.08	2.52*	0.01
Ύψος (m)	1.66±0.10	1.62±0.06	4.84**	0.00
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.06±4.09	21.99±3.95	0.15	0.88
Περιφέρεια μέσης (cm)	73.56±9.58	69.39±8.89	4.13**	0.00
Περιφέρεια ισχίου (cm)	92.34±9.28	93.60±8.95	-1.27	0.20
WHR	0.80±0.05	0.74±0.05	10.81**	0.00
Δερματοπτυχή γαστροκνημίου (mm)	14.29±6.53	19.04±6.27	-6.80**	0.00
Δερματοπτυχή τρικεφάλου (mm)	14.85±7.29	18.49±6.20	-4.96**	0.00
Σωματικό λίπος (%)	22.40±9.95	28.04±7.42	-5.92**	0.00



Οι ηλικιακές ομάδες του δείγματος παρουσιάζονται στον Πίνακα 2.

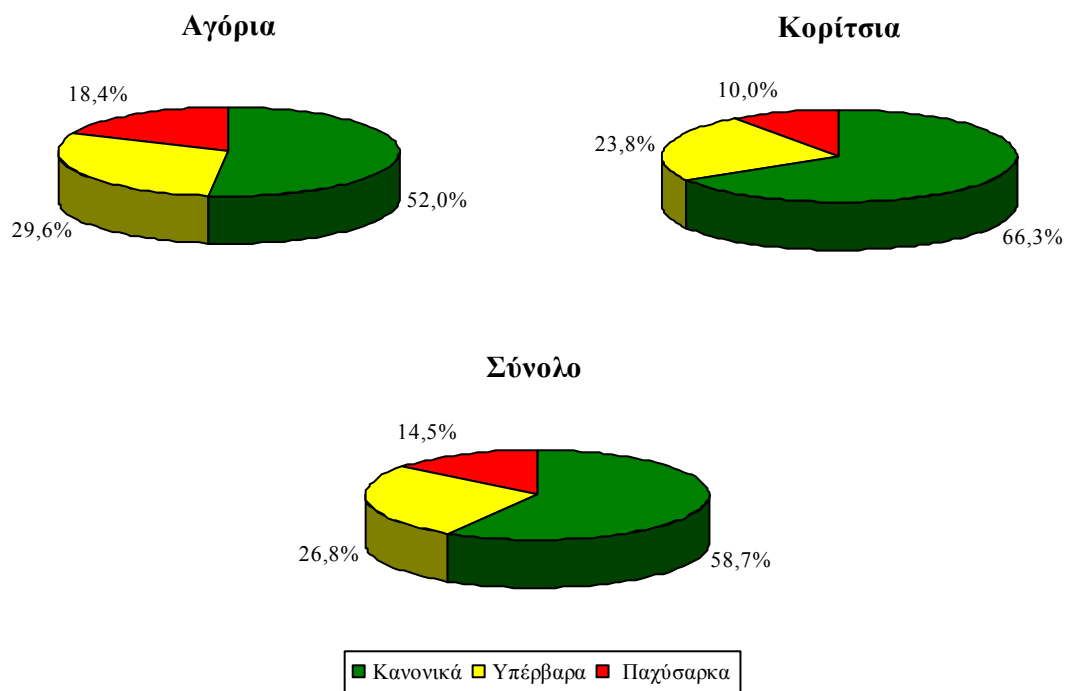
**Πίνακας 2.** Ηλικιακές ομάδες δείγματος

Ηλικιακή Ομάδα	Αγόρια (n=179)		Κορίτσια (n=160)	
	n	Ηλικία	n	Ηλικία
13 ετών	57	12.59±0.22	54	12.91±0.56
14 ετών	60	13.64±0.31	51	13.95±0.06
15 ετών	62	14.81±0.50	55	14.98±0.05

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται τα ποσοστά κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών με βάση τον BMI κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα. Τα ποσοστά κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ήταν συνολικά 58.70%, 26.84% και 14.45%. Στα αγόρια ήταν 51.95%, 29.61% και 18.43% και στα κορίτσια 66.25%, 23.75% και 10.00%, αντίστοιχα (Σχήμα 2). Η ανάλυση έδειξε ότι τα αγόρια εμφανίζονται να έχουν σημαντικά μεγαλύτερα ποσοστά παχυσαρκίας ( $\chi^2=8.18$ ,  $p=0.023$ ) και οι διαφορές εντοπίζονται κυρίως στην κατηγορία των παχύσαρκων (SR=1.5,  $p=0.066$ ). Από την άλλη μεριά, και στις τρεις κατηγορίες τα αγόρια είχαν μικρότερη μέση τιμή BMI σε σχέση με τα κορίτσια, γεγονός που εξηγεί τη μικρή συνολική διαφορά στη μέση τιμή του BMI μεταξύ των δύο φύλων παρά τα μεγαλύτερα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων αγοριών.

**Πίνακας 3.** Ποσοστά κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα

	Κανονικά	Υπέρβαρα	Παχύσαρκα	$\chi^2$	p
<b>Σύνολο</b>	58.70	26.84	14.45		
<b>Φύλο</b>					
Αγόρια	51.95	29.61	18.43	8.18	0.02
Κορίτσια	66.25	23.75	10.00		
<b>Ηλικιακή Ομάδα</b>					
13 ετών	56.42	26.54	17.12	9.68	0.05
14 ετών	56.92	34.90	8.37		
15 ετών	62.84	19.53	17.70		



**Σχήμα 2.** Ποσοστά κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών.

Όσον αφορά στη συσχέτιση του δείκτη παχυσαρκίας με την ηλικία, προκύπτει μία τάση μείωσης των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών, κοντά στο όριο της στατιστικής σημαντικότητας ( $\chi^2=9.68$ ,  $p=0.045$ ) κυρίως στην ηλικιακή ομάδα των 15. Στον Πίνακα 4 εμφανίζονται οι συντελεστές συσχέτισης Pearson μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας, σε αγόρια και κορίτσια. Σε όλες τις περιπτώσεις, οι δείκτες συσχετίστηκαν σημαντικά μεταξύ τους ( $p<0.001$ ). Όπως φαίνεται, υπάρχει σχεδόν σημαντική συσχέτιση του BMI με την περιφέρεια μέσης, ενώ από την άλλη ο δείκτης WHR παρουσίασε χαμηλότερες συσχετίσεις με τον BMI συγκριτικά με τους υπόλοιπους δείκτες.

**Πίνακας 4.** Συντελεστές συσχέτισης Pearson μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας στα αγόρια (πάνω από τη διαγώνιο) και τα κορίτσια (κάτω από τη διαγώνιο).

	BMI (Kg/m <sup>2</sup> )	Περιφέρεια μέσης (cm)	WHR	Σωματικό λίπος (%)
BMI (Kg/m <sup>2</sup> )		0,93**	0,47**	0,78**
Περιφέρεια μέσης (cm)	0,94**		0,62**	0,72**
WHR	0,48**	0,67**		0,41**
Σωματικό λίπος (%)	0,84**	0,79**	0,35**	

### **Φύλο, ηλικία και φυσική κατάσταση**

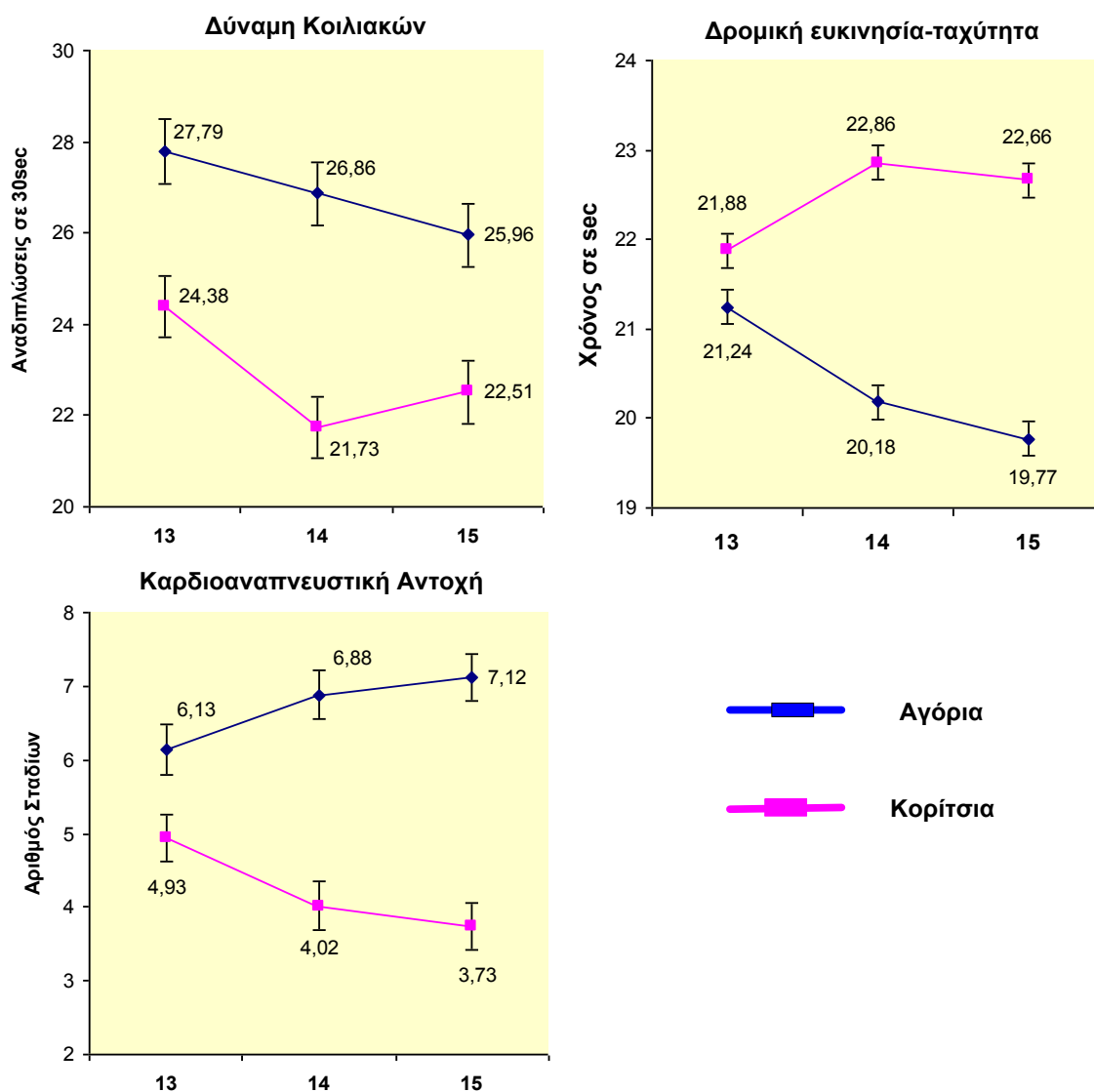
Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι επιδόσεις που σημείωσαν οι μαθητές και οι μαθήτριες στις δοκιμασίες φυσικής κατάστασης, ανά ηλικία.

**Πίνακας 5. Επιδόσεις φυσικής κατάστασης ανά ηλικία στα αγόρια και τα κορίτσια.**

	<b>Αγόρια (n=179)</b>	<b>Κορίτσια (n=160)</b>	<b>Σύνολο (n=339)</b>
<b>Δύναμη κοιλιακών (No)</b>			
<b>13 ετών</b>	27.79±5.45	24.38±5.16	26.42±5.57
<b>14 ετών</b>	26.86±5.26	21.73±4.23	24.44±5.43
<b>15 ετών</b>	25.96±4.93	22.51±4.59	24.10±5.04
<b>Σύνολο</b>	<b>26.96±5.27</b>	22.81±4.75	25.01±5.43
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5 m (sec)</b>			
<b>13 ετών</b>	21.24±1.62	21.88±1.31	21.49±1.53
<b>14 ετών</b>	20.18±1.36	22.86±1.80	21.44±2.07
<b>15 ετών</b>	19.77±1.43	22.66±1.71	21.32±2.14
<b>Σύνολο</b>	20.47±1.61	22.49±1.68	21.42±1.92
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 20 m (sec)</b>			
<b>13 ετών</b>	6.13±2.18	4.93±2.05	5.65±2.20
<b>14 ετών</b>	6.88±2.72	4.02±1.96	5.53±2.78
<b>15 ετών</b>	7.12±2.84	3.73±1.40	5.29±2.76
<b>Σύνολο</b>	6.65±2.58	4.18±1.86	5.49±2.58

Οι αναλύσεις ANOVA δύο κατευθύνσεων με ανεξάρτητους παράγοντες το φύλο και την ηλικιακή ομάδα και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις σε κάθε μία από τις δοκιμασίες, έδειξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ως προς το φύλο (δύναμη κοιλιακών:  $F=53.58$ ,  $p<0.001$  – παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m:  $F=146.24$ ,  $p<0.001$  – παλίνδρομο τρέξιμο 20m:  $F=102.46$ ,  $p<0.001$ ) με τα αγόρια να σημειώνουν καλύτερες επιδόσεις από τα κορίτσια και στις τρεις δοκιμασίες. Όσον αφορά στην εξέλιξη των επιδόσεων ως συνάρτηση της ηλικίας (Σχήμα 3), στα κορίτσια μεταξύ των ηλικιών 13 και 14 παρατηρείται μείωση της επίδοσης σε όλες τις δοκιμασίες, με τη διαφορά να είναι στατιστικώς σημαντική στον αριθμό κοιλιακών αναδιπλώσεων (διαφορά επίδοσης

2.61±0,92,  $p=0.015$ ) και την επίδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (διαφορά επίδοσης -0.98±0.32,  $p=0.028$ ) και οριακά μη σημαντική στο παλίνδρομο τρέξιμο 20m (0.91±0.36,  $p=0.058$ ) στον οποίο όμως παρατηρείται περαιτέρω μείωση και στην ηλικία των 15. Στα αγόρια αντίθετα, διαπιστώνεται κατά κανόνα βελτίωση των επιδόσεων με την αύξηση της ηλικίας (με εξαίρεση μία μη σημαντική μείωση στις κοιλιακές αναδιπλώσεις) και οι διαφορές είναι στατιστικώς σημαντικές μεταξύ των ηλικιών 13 και 14 στην επίδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (διαφορά επίδοσης -1.05±0.27,  $p<0.001$ ).



**Σχήμα 3.** Εξέλιξη των επιδόσεων της φυσικής κατάστασης με την ηλικία, στα αγόρια και τα κορίτσια

### Συσχέτιση παχυσαρκίας και φυσικής κατάστασης

Στον Πίνακα 6 φαίνονται οι συσχετίσεις μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας και των επιδόσεων της φυσικής κατάστασης που μετρήθηκαν, για τα αγόρια και τα κορίτσια. Και στα δύο φύλα, οι συσχετίσεις είναι σημαντικές, με το δείκτη WHR να συσχετίζεται κάπως λιγότερο με τη φυσική κατάσταση σε σχέση με τους άλλους δείκτες. Η αρνητική συσχέτιση όλων των δεικτών παχυσαρκίας με τη δρομική ευκινησία και την καρδιοαναπνευστική αντοχή είναι σημαντική και στα δύο φύλα, ενώ η δύναμη κοιλιακών δεν φαίνεται να συναρτάται σε μεγάλο βαθμό από την παχυσαρκία στα αγόρια αλλά μόνο στα κορίτσια. Επιπλέον, και οι τρεις παράμετροι της φυσικής κατάστασης συσχετίστηκαν σημαντικά μεταξύ τους. Οι μικρότερες συσχετίσεις παρατηρούνται μεταξύ της αντοχής κοιλιακών και των άλλων δύο παραμέτρων στα αγόρια ( $p=0,002$ ) ενώ όλες οι άλλες συσχετίσεις είναι σημαντικά μεγαλύτερες ( $p<0,001$ ).

**Πίνακας 6.** Συντελεστές συσχέτισης Pearson μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας και των παραμέτρων της φυσικής κατάστασης στα αγόρια (πάνω από τη διαγώνιο) και τα κορίτσια (κάτω από τη διαγώνιο).

	1	2	3	5	5	6	7
<b>BMI (Kg/m<sup>2</sup>)</b>		0.93**	0.47**	0.78**	-0.08	0.34**	-0.52**
<b>Περιφέρεια μέσης (cm)</b>	0.94**		0.62**	0.72**	-0.08	0.30**	-0.49**
<b>WHR</b>	0.48**	0.67**		0.41**	-0.04	0.29**	-0.36**
<b>Σωματικό λίπος (%)</b>	0.84**	0.79**	0.35**		-0.17*	0.47**	-0.63**
<b>Δύναμη κοιλιακών (No)</b>	-0.24**	-0.19*	0.06	-0.26**		-0.24**	0.25**
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)</b>	0.41**	0.38**	0.16*	0.46**	-0.46**		-0.63**
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 20m (sec)</b>	-0.46**	-0.42**	-0.10	-0.55**	0.44**	-0.58**	

Όπου: 1 – BMI, 2 - Περιφέρεια μέσης (cm), 3 – WHR, 4 - Σωματικό λίπος (%), 5 - Δύναμη κοιλιακών (No), 6 - Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec) 7 - Παλίνδρομο τρέξιμο 20m (sec)

Το δείγμα χωρίστηκε σε 3 ομάδες ως προς τις επιδόσεις της φυσικής κατάστασης σύμφωνα με τον Πίνακα 7 και η κατανομή των κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών σε κάθε ομάδα φαίνεται στον Πίνακα 8. Οι ομάδες του υψηλού δείκτη παχυσαρκίας είχαν σχεδόν πάντα τα περισσότερα μέλη τους στις ομάδες χαμηλών επιδόσεων στις δοκιμασίες φυσικής κατάστασης, ενώ αντίστοιχα, τα ποσοστά κατά τα

οποία τα κανονικά παιδιά κατατάσσονταν στις υψηλές ομάδες επιδόσεων ήταν μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα ποσοστά κατάταξης στις υψηλές επιδόσεις των υπέρβαρων ή παχύσαρκων.

**Πίνακας 7.** Ομάδες επιδόσεων φυσικής κατάστασης

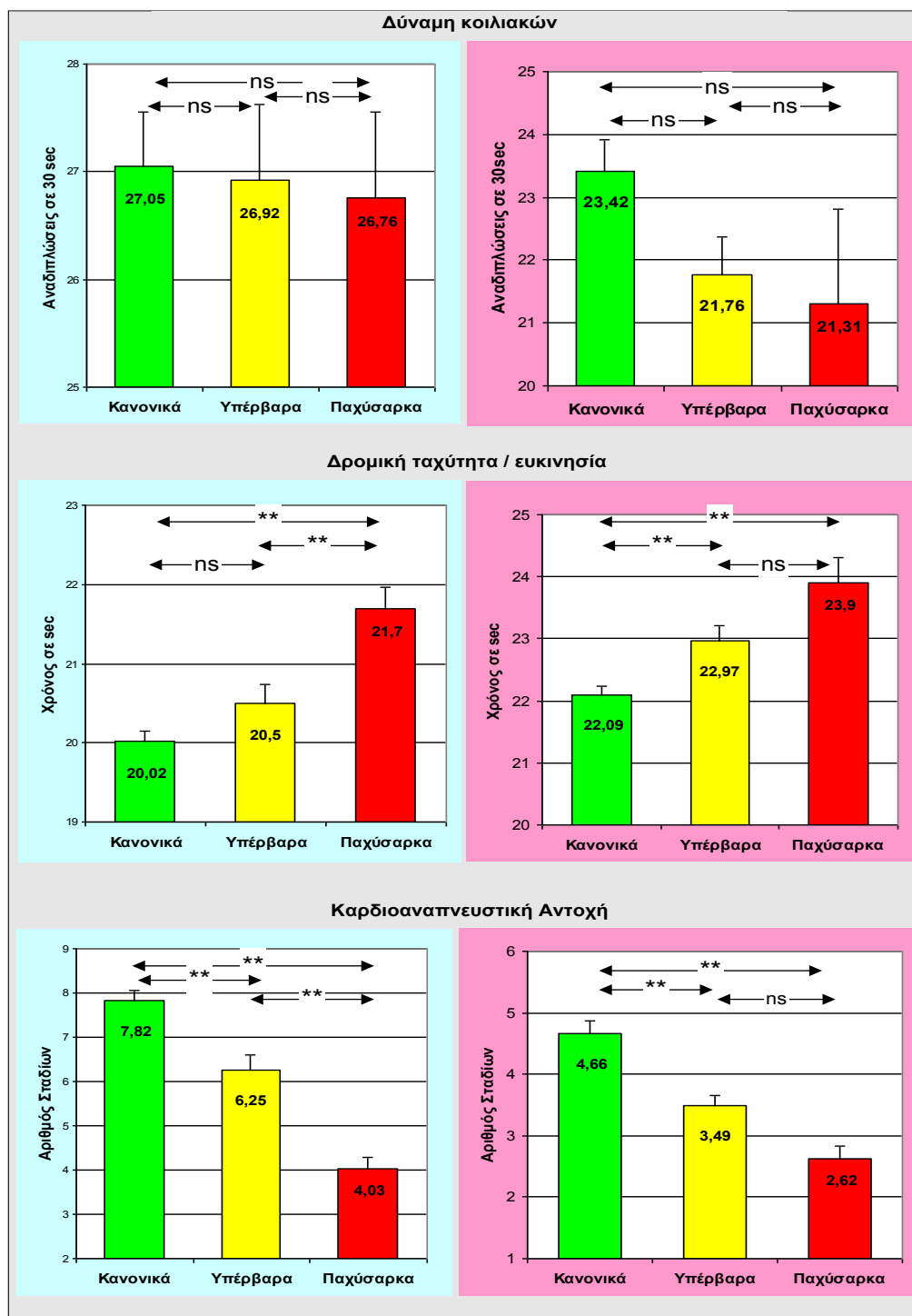
Παράμετρος	Περιγραφή Ομάδας	Αγόρια (n=179)		Κορίτσια (n=160)	
		n	X±SD	n	X±SD
<b>Δύναμη κοιλιακών (No)</b>	Χαμηλότερη	59	21.39±2.63	58	18.24±2.13
	Μέση	61	26.67±1.33	49	22.39±0.98
	Υψηλότερη	59	32.83±3.13	52	28.31±3.03
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)</b>	Χαμηλότερη	60	22.26±1.22	52	24.38±1.18
	Μέση	59	20.27±0.40	54	22.34±0.40
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 20m (sec)</b>	Υψηλότερη	60	18.88±0.55	53	20.79±0.71
	Χαμηλότερη	58	3.72±0.95	63	2.61±0.43
	Μέση	66	6.70±0.87	41	3.84±0.24
	Υψηλότερη	55	9.70±1.19	55	6.22±1.62

**Πίνακας 8.** Κατανομή των μελών των ομάδων παχυσαρκίας μέσα στις ομάδες φυσικής κατάστασης, στα δύο φύλα (X=Χαμηλή, M=Μεσαία, Y=Υψηλή ομάδα φυσικής κατάστασης)

	Δύναμη κοιλιακών (No)			Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)			Παλίνδρομο τρέξιμο 20m (sec)		
	X	M	Y	X	M	Y	X	M	Y
<b>Αγόρια (n=179)</b>									
<b>Κανονικά</b>	24	42	27	20	33	40	12	38	43
<b>Υπέρβαρα</b>	20	15	18	19	15	19	20	21	12
<b>Παχύσαρκα</b>	15	4	14	21	11	1	26	7	0
<b>Κορίτσια (n=160)</b>									
<b>Κανονικά</b>	34	31	40	24	38	43	32	24	49
<b>Υπέρβαρα</b>	16	14	8	17	14	7	18	15	5
<b>Παχύσαρκα</b>	8	4	4	11	2	3	13	2	1

Επιπλέον, οι αναλύσεις ANOVA δύο κατευθύνσεων που έγιναν ξεχωριστά σε κάθε φύλο, με ανεξάρτητους παράγοντες το επίπεδο παχυσαρκίας και την ηλικιακή ομάδα και εξαρτημένες μεταβλητές τις επιδόσεις στις τρεις δοκιμασίες, έδειξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ως προς τον παράγοντα του επιπέδου παχυσαρκίας για την δρομική ευκινησία και την καρδιοαναπνευστική αντοχή (στα αγόρια, 10x5m:

F=14.42,  $p<0.001$  - 20m: F=35.62,  $p<0.001$  και στα κορίτσια, 10x5m: F=10.38,  $p<0.001$  - 20m: F=12.53,  $p<0.001$ ) αλλά όχι για την δύναμη των κοιλιακών μυών (Σχήμα 4).



**Σχήμα 4.** Διαφορές στις επιδόσεις φυσικής κατάστασης ανάμεσα στις ομάδες παχυσαρκίας, σε αγόρια (αριστερά) και κορίτσια (δεξιά).

όπου\*:  $p<0.05$ , \*\*:  $p<0.01$ , ns: μη σημαντικές διαφορές

### *Διατροφικές συνήθειες*

Στον Πίνακα 9 φαίνονται οι τάσεις των κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών αναφορικά με τις διατροφικές τους συνήθειες. Όλες οι ομάδες εμφανίζονται ενημερωμένες σχετικά με τα θέματα της υγιεινής διατροφής, σε ποσοστό πάνω από 85% χωρίς σημαντικές διαφορές μεταξύ τους. Η ανάλυση έδειξε ότι τα παχύσαρκα παιδιά εμφανίζονται να λαμβάνουν σημαντικά λιγότερες φορές πρωινό πριν το σχολείο ( $\chi^2=21.17$ ,  $p<0.01$ ). Συγκεκριμένα, μόνο το 12.2% των παχύσαρκων παιδιών απάντησαν ότι παίρνουν 4-5 φορές πρωινό την εβδομάδα (SR=-2.3,  $p=0.013$ ), έναντι 44.2% των κανονικών και 34.4% των υπέρβαρων παιδιών και παράλληλα το 42.9% των παχύσαρκων απάντησε ότι δεν παίρνει καμία φορά πρωινό (SR=2.8,  $p<0.01$ ) έναντι 19.8% των κανονικών και 31.1% των υπέρβαρων. Τα παχύσαρκα παιδιά εμφανίστηκαν επίσης να καταναλώνουν σε μεγαλύτερο βαθμό αλκοόλ (28.6% των παχύσαρκων κατανάλωσαν τουλάχιστον ένα ποτήρι αλκοόλ τις τελευταίες 4 ημέρες, έναντι 18.8% των κανονικών και 14.4% των υπέρβαρων), αν και η διαφορά οριακά δεν ξεπέρασε το όριο της στατιστικής σημαντικότητας. Αντίθετα, τα παχύσαρκα παιδιά εμφανίζονται να καταναλώνουν σε σημαντικά μικρότερο βαθμό έτοιμες τροφές υψηλής θερμιδικής αξίας ( $\chi^2=10.56$ ,  $p<0.01$ ), καθώς 34.7% των παχύσαρκων (SR=-2.0,  $p=0.05$ ) κατανάλωσαν έτοιμες τροφές τις τελευταίες 4 ημέρες έναντι 60,4% των κανονικών και 56,7% των υπέρβαρων παιδιών. Επιπλέον, περισσότερα παχύσαρκα παιδιά δήλωσαν ότι παίρνουν βραδινό φαγητό τις καθημερινές πριν τις 9μμ (44.9%) ενώ τα περισσότερα κανονικά (54.8%) και υπέρβαρα (64.4%) παιδιά απάντησαν ότι παίρνουν το βραδινό τους μεταξύ 9-10μμ, αν και οι διαφορές αυτές δεν ξεπέρασαν το όριο της στατιστικής σημαντικότητας.

Στον Πίνακα 10 φαίνονται οι διατροφικές συνήθειες μεταξύ των δύο φύλων. Σημαντικές διαφορές ( $\chi^2=5.73$ ,  $p<0.02$ ) εμφανίζονται στην ενημέρωση γύρω από την υγιεινή διατροφή, αφού το 13.5% των αγοριών εμφανίστηκε μη ενημερωμένο στα θέματα αυτά σε σύγκριση με το μόλις 5.7% των κοριτσιών. Σε σχέση με τις διατροφικές συνήθειες, σημαντικές διαφορές έχουμε στην κατανάλωση αλκοόλ ( $\chi^2=11.34$ ,  $p<0.01$ ), όπου 25.8% των αγοριών κατανάλωσε τουλάχιστον ένα ποτήρι τις τελευταίες 4 ημέρες σε σύγκριση με το 11.4% των κοριτσιών, και αναψυκτικών ( $\chi^2=22.69$ ,  $p<0.01$ ) με 84.8% των αγοριών να καταναλώνει τουλάχιστον ένα αναψυκτικό τις τελευταίες 4 ημέρες σε σύγκριση με το 62.0% των κοριτσιών.



**Πίνακας 9.** Διατροφικές συνήθειες κανονικών, υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών.

	Ποσοστά θετικών απαντήσεων			$\chi^2$	p
	ανά δείκτη παχυσαρίας				
	Κανονικά	Υπέρβαρα	Παχύσαρκα		
Έχεις ενημερωθεί σχετικά με την υγιεινή διατροφή (από TV, ομιλίες, προγράμματα κτλ)	89.8	93.3	85.7	2.14	0.34
Πόσες ημέρες παίρνεις πρωινό πριν το σχολείο					
Καμία	19.8	31.1	42.9**		
1-3 φορές	36.0	34.4	44.9	21.17	0.00
4-5 φορές	44.2	34.4	12.2**		
Αγοράζεις τρόφιμα και προϊόντα από το κυλικείο του σχολείου	83.8	75.6	77.6	3.02	0.22
Τις τελευταίες 4 ημέρες					
- έφαγες πάνω από 3 φρούτα την ημέρα	54.8	62.2	46.9	3.14	0.21
- έφαγες έστω και μια φορά λαχανικά-πράσινες σαλάτες	78.7	84.4	81.5	1.35	0.51
- έφαγες έστω και μια φορά δημητριακά	60.4	52.2	65.3	2.68	0.26
- ήπιες. έστω και μια φορά ένα ποτήρι γάλα	84.8	91.1	83.7	2.44	0.29
- έφαγες έτοιμα χάμπουργκερ. λουκάνικα. άσπρες σάλτσες. πατατάκια. γαριδάκια. κρουασανάκια ή άλλα σνακ	60.4	56.7	34.7**	10.56	0.00
- κατανάλωσες έστω και μια φορά ένα ποτήρι αλκοόλ	18.8	14.4	28.6	4.13	0.13
- ήπιες έστω και μια φορά ένα ανθρακούχο αναψυκτικό	71.1	76.7	81.6	2.70	0.26
Συνήθως τι ώρα τρως το βραδινό σου φαγητό τις ημέρες του σχολείου					
πριν της 9μμ	32.0	24.4	44.9		
μεταξύ 9 και 10μμ	54.8	64.4	38.8	8.63	0.07
μετά της 10μμ	13.2	11.1	16.3		
Συνήθως τι ώρα τρως το βραδινό σου φαγητό τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες					
πριν της 9μμ	20.8	17.8	36.7		
μεταξύ 9 και 10μμ	53.3	54.4	38.8	7.56	0.11
μετά της 10μμ	25.9	27.8	24.5		

**Πίνακας 10.** Διατροφικές συνήθειες αγοριών και κοριτσιών

	Ποσοστά θετικών απαντήσεων		$\chi^2$	p
	ανά δείκτη παχυσαρίας			
	Αγόρια	Κορίτσια		
Έχεις ενημερωθεί σχετικά με την υγιεινή διατροφή (από TV, ομιλίες, προγράμματα κτλ)	86.5	94.3*	5.73	0.02
Πόσες ημέρες παίρνεις πρωινό πριν το σχολείο				
Καμία	27.5	24.7		
1-3 φορές	37.6	36.1	0.76	0.69
4-5 φορές	34.8	39.2		
Αγοράζεις τρόφιμα και προϊόντα από το κυλικείο του σχολείου	80.3	81.0	0.02	0.88
Τις τελευταίες 4 ημέρες				
- έφαγες πάνω από 3 φρούτα την ημέρα	57.3	53.8	0.42	0.52
- έφαγες έστω και μια φορά λαχανικά- πράσινες σαλάτες	77.0	84.8	3.30	0.07
- έφαγες έστω και μια φορά δημητριακά	59.0	58.9	0.00	0.98
- ήπιες. έστω και μια φορά ένα ποτήρι γάλα	52.8	47.2	0.04	0.84
- έφαγες έτοιμα χάμπουργκερ. λουκάνικα. άσπρες σάλτσες. πατατάκια. γαριδάκια. κρουασανάκια ή άλλα σνακ	56.7	54.4	0.18	0.67
- κατανάλωσες έστω και μια φορά ένα ποτήρι αλκοόλ	25.8**	11.4**	11.34	0.00
- ήπιες έστω και μια φορά ένα ανθρακούχο αναψυκτικό	84.8**	62.0**	22.69	0.00
Συνήθως τι ώρα τρως το βραδινό σου φαγητό τις ημέρες του σχολείου				
πριν της 9μμ	32.0	31.6		
μεταξύ 9 και 10μμ	52.2	58.2	2.56	0.28
μετά της 10μμ	15.7	10.1		
Συνήθως τι ώρα τρως το βραδινό σου φαγητό τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες				
πριν της 9μμ	21.3	23.4	0.54	0.76
μεταξύ 9 και 10μμ	43.4	49.4		
μετά της 10μμ	25.3	27.2		

Αξιοσημείωτο είναι επίσης ότι τα αγόρια απάντησαν ότι δεν κατανάλωσαν λαχανικά σε ποσοστό 23.0% έναντι 15.2% των κοριτσιών αλλά η διαφορά αυτή δεν υπερέβη το όριο της στατιστικής σημαντικότητας.

### **Σωματική και συνολική αυτοαντίληψη**

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται τα σκορ και ο συντελεστής αξιοπιστίας  $\alpha$  Cronbach για τις παράγοντες αυτοαντίληψης του ερωτηματολογίου PSDQ καθώς και οι διαφορές που είχαν οι αυτοαναφερόμενες τιμές βάρους και ύψους σε σχέση με τις μετρηθείσες. Ο συνολικός συντελεστής εσωτερικής συνοχής ήταν  $\alpha=0.95$  που υποδεικνύει πολύ ικανοποιητικό βαθμό αξιοπιστίας, ενώ οι επιμέρους συντελεστές εσωτερικής συνοχής των κλιμάκων ήταν επίσης ικανοποιητικοί, με εξαίρεση ίσως τον συντελεστή του παράγοντα 1-Υγεία.

**Πίνακας 11.** Σκορ στους παράγοντες αυτοαντίληψης του ερωτηματολογίου PSDQ, συντελεστές  $\alpha$  Cronbach κλιμάκων και υποκειμενικές διαφορές βάρους και ύψους.

<b>Παράμετρος</b>	<b>Αγόρια (n=179)</b>	<b>Κορίτσια (n=160)</b>	<b><math>\alpha</math> Cronbach</b>
<b>Κλίμακα 1: Υγεία</b>	4.91±0.85	4.69±1.06	0.61
<b>Κλίμακα 2: Συντονισμός</b>	4.90±0.92	4.73±0.97	0.73
<b>Κλίμακα 3: Φυσική Δραστηριότητα</b>	4.28±1.17	3.79±1.02	0.69
<b>Κλίμακα 4: Σωματικό Λίπος</b>	5.01±1.08	4.90±1.31	0.85
<b>Κλίμακα 5: Ικανότητα στα σπορ</b>	4.63±1.21	3.90±1.21	0.88
<b>Κλίμακα 6: Γενική Φυσική Αυτοαντίληψη</b>	5.06±1.11	4.52±1.34	0.89
<b>Κλίμακα 7: Εμφάνιση</b>	4.68±1.04	4.56±1.29	0.84
<b>Κλίμακα 8: Δύναμη</b>	4.84±1.02	4.10±1.10	0.80
<b>Κλίμακα 9: Ελαστικότητα</b>	4.54±1.10	4.38±1.11	0.77
<b>Κλίμακα 10: Αντοχή</b>	4.56±1.22	3.96± 1.24	0.84
<b>Κλίμακα 11: Συνολική Αυτοεκτίμηση</b>	4.97±0.87	4.65±0.99	0.76
<b>Υποκειμενική διαφορά βάρους</b>	2.13±5.57	3.75±4.93	-
<b>Υποκειμενική διαφορά ύψους</b>	1.39±5.09	1.21±3.56	-

Στον Πίνακα 12, φαίνονται οι συντελεστές συσχέτισης Pearson ανάμεσα σε όλες τις κλίμακες του ερωτηματολογίου. Όπως φαίνεται, υπάρχει στατιστικώς σημαντική συσχέτιση μεταξύ όλων των κλιμάκων, με εξαίρεση την κλίμακα της Υγείας στα

κορίτσια, οποία δεν συσχετίστηκε σημαντικά με ορισμένες από τις κλίμακες. Η συσχέτιση της Συνολικής Φυσικής Αντίληψης (κλίμακα 6) με τη Συνολική Αυτοεκτίμηση (κλίμακα 11) ήταν  $r=0.60$  στα αγόρια και  $r=0.72$  για τα κορίτσια.

**Πίνακας 12.** Συντελεστές συσχέτισης Pearson μεταξύ των παραγόντων αυτοαντίληψης του ερωτηματολογίου PSDQ στα αγόρια (πάνω από τη διαγώνιο) και τα κορίτσια (κάτω από τη διαγώνιο)

ΚΛΙΜΑΚΑ PSDQ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-Υγεία		.26**	.03	.33**	.23**	.21**	.24**	.15*	.22**	.16*	.50**
2-Συντονισμός	.09		.51**	.44**	.70**	.63**	.53**	.43**	.69**	.64**	.56**
3-Φυσική Δραστηριότητα	-.12	.34**		.23**	.58**	.39**	.33**	.37**	.42**	.50**	.23**
4-Σωματικό Λίπος	.22**	.23**	-.07		.38**	.59**	.47**	.15*	.51**	.36**	.51**
5-Ικανότητα στα Σπορ	.04	.64**	.36**	.33**		.62**	.62**	.57**	.63**	.69**	.53**
6-Συνολική Φυσ. Αντίληψη	.12	.52**	.20*	.55**	.58**		.74**	.43**	.57**	.51**	.60**
7-Εμφάνιση	.04	.41**	.19*	.48**	.52**	.73**		.61**	.49**	.45**	.67**
8-Δύναμη	.12	.60**	.28**	.19*	.63**	.41**	.46**		.44**	.42**	.47**
9-Ευλυγισία	.14	.68**	.25**	.28**	.52**	.43**	.37**	.48**		.65**	.50**
10-Αντοχή	.17*	.60**	.23**	.35**	.64**	.44**	.28**	.48**	.56**		.42**
11-Συνολική Αυτοεκτίμηση	.24**	.51**	.22**	.52**	.59**	.72**	.68**	.55**	.36**	.46**	

### *Σχέση παχυσαρκίας και αυτοαντίληψης*

Στον Πίνακα 13 φαίνονται οι συντελεστές συσχέτισης Pearson μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας και των παραγόντων της αυτοαντίληψης της έρευνας.

Πίνακας 13. Συσχέτιση των δεικτών παχυσαρκίας με τους παράγοντες αυτοαντίληψης και την υποκειμενική αίσθηση βάρους και ύψους.

	BMI		Περιφέρεια		WHR		Σωματικό λίπος	
	(kg/m <sup>2</sup> )		μέσης (cm)				(%)	
	A	K	A	K	A	K	A	K
<b>Υγεία</b>	-0.10	.01	-0.10	.01	-0.08	.03	-0.13	-.04
<b>Συντονισμός</b>	-.28**	-.01	-.28**	-.14	-.14	-.12	-.23**	-.16*
<b>Φυσική Δραστηριότητα</b>	-.14	.00	-.14	.01	-.07	.08	-.10	-.11
<b>Σωματικό Λίπος</b>	-.56**	-.65**	-.54**	-.62**	-.32**	-.42**	-.52**	-.56**
<b>Ικανότητα στα Σπορ</b>	-.13	-.19*	-.13	-.20*	-.04	-.17*	-.17*	-.26**
<b>Συνολική Φυσ. Αντίληψη</b>	-.31**	-.32**	-.30**	-.33**	-.16*	-.28**	-.29**	-.39**
<b>Εμφάνιση</b>	-.12	-.13	-.11	-.15	-.05	-.16*	-.14	-.21*
<b>Δύναμη</b>	.11	.08	.10	.06	.01	-.01	-.07	-.10
<b>Ευλυγισία</b>	-.36**	-.18*	-.37**	-.22**	-.19**	-.17*	-.37**	-.27**
<b>Αντοχή</b>	-.33**	-.28**	-.30**	-.32**	-.17*	-.24**	-.37**	-.31**
<b>Συνολική Αυτοεκτίμηση</b>	-.14	-.12	-.12	-.15	-.08	-.21*	-.20**	-.22**
<b>Υποκ. διαφορά βάρους</b>	.35**	.54**	.34**	.56**	.15*	.32**	.34**	.45**
<b>Υποκ. διαφορά ύψους</b>	.15*	.18*	.07	.14	.06	.07	.14	.08

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$  A=Αγόρια, K=Κορίτσια

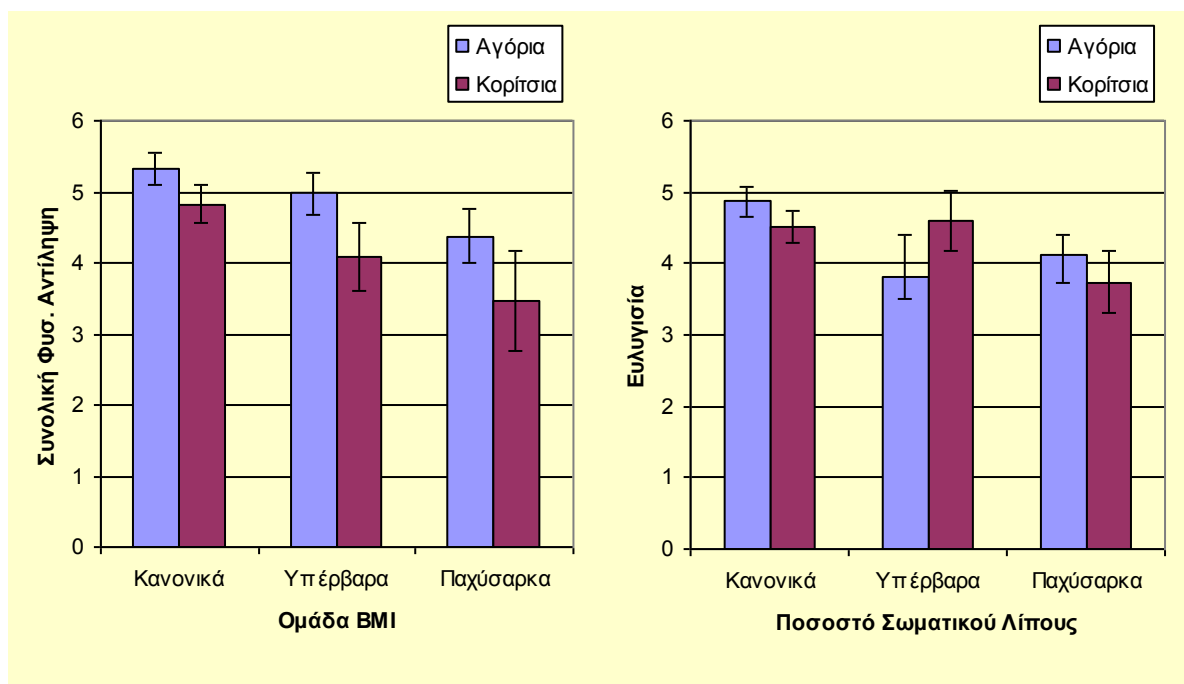
Όπως φαίνεται, διαπιστώθηκαν στατιστικώς σημαντικές συσχετίσεις όλων των δεικτών παχυσαρκίας με αρκετούς από τους παράγοντες της αυτοαντίληψης του ερωτηματολογίου PSDQ καθώς και με την υποκειμενική διαφορά βάρους. Οι αναλύσεις ANOVA δύο κατευθύνσεων που έγιναν ξεχωριστά στα δύο φύλα, με ανεξάρτητους παράγοντες το επίπεδο παχυσαρκίας και την ηλικιακή ομάδα και εξαρτημένες μεταβλητές τα σκορ σε κάθε μία από τις κλίμακες έδειξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ως προς το επίπεδο παχυσαρκίας και στον Πίνακα 14 φαίνονται αναλυτικά οι ομάδες παχυσαρκίας μεταξύ των οποίων οι διαφορές στα σκορ ήταν σημαντικές, για κάθε κλίμακα. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε κελί του Πίνακα 14, αναφέρονται τα ζεύγη ομάδων παχυσαρκίας του δείγματος (όπως προέκυψαν ως προς τον δείκτη που αναφέρεται στη γραμμή του πίνακα) μεταξύ των οποίων οι μέσες τιμές στα σκορ της αντίστοιχης κλίμακας (που αποτελεί τη στήλη) διέφεραν σε στατιστικώς σημαντικό βαθμό και με διάταξη τέτοια ώστε η διαφορά των μέσων τιμών να είναι θετική. Π.χ. η ένδειξη που σημειώνεται με έντονα πλάγια γράμματα στον Πίνακα 14, σημαίνει ότι

σημειώθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά των μέσων τιμών των σκορ της κλίμακας αυτοαντίληψης 6 (Συνολική Φυσική Αντίληψη) ανάμεσα στις ομάδες των κανονικών και των παχύσαρκων αγοριών ως προς την περιφέρεια μέσης, με την ομάδα των κανονικών να σημειώνει μεγαλύτερα σκορ στην κλίμακα αυτή σε σχέση με την ομάδα των παχύσαρκων, με ποσοστό εμπιστοσύνης  $> 0.99$ .

**Πίνακας 14.** Διαφορές στην αυτοαντίληψη μεταξύ των διαφορετικών ομάδων παχυσαρκίας, σε αγόρια και κορίτσια (Κ=Ομάδα Κανονικών, Υ=Υπέρβαρων, Π=Παχύσαρκων).

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗΣ PSDQ											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Αγόρια (n=179)</b>											
BMI (kg/m <sup>2</sup> )		(Κ-Π)**		(Κ-Υ)** (Κ-Π)** (Υ-Π)**		(Κ-Π)**			(Κ-Υ)* (Κ-Π)**	(Κ-Υ)* (Κ-Π)**	
Περιφέρεια μέσης (cm)		(Κ-Π)**		(Κ-Υ)* (Κ-Π)** (Υ-Π)**		<b>(Κ-Π)**</b> (Υ-Π)**	(Κ-Π)*		(Κ-Υ)* (Κ-Π)** (Υ-Π)*	(Κ-Π)**	(Κ-Υ)** (Κ-Π)*
WHR				(Κ-Π)** (Υ-Π)**		(Κ-Π)*			(Κ-Π)**		
Σωματικό λίπος (%)		(Κ-Π)**	(Κ-Υ)**	(Κ-Υ)** (Κ-Π)** (Υ-Π)**	(Κ-Π)*	(Κ-Π)** (Υ-Π)**			(Κ-Υ)* (Κ-Π)** (Υ-Π)**	(Κ-Υ)** (Κ-Π)**	(Κ-Π)*
<b>Κορίτσια (n=160)</b>											
BMI (kg/m <sup>2</sup> )				(Κ-Π)** (Υ-Π)**		(Κ-Υ)* (Κ-Π)**			(Κ-Π)*	(Κ-Π)** (Υ-Π)*	(Υ-Π)**
Περιφέρεια μέσης (cm)				(Κ-Υ)** (Κ-Π)** (Υ-Π)**		(Κ-Π)**			(Κ-Π)*	(Κ-Π)**	
WHR				(Κ-Π)** (Υ-Π)*		(Κ-Π)** (Υ-Π)*	(Κ-Π)* (Υ-Π)**				(Κ-Π)** (Υ-Π)*
Σωματικό λίπος (%)				(Κ-Υ)* (Κ-Π)** (Υ-Π)**	(Κ-Π)*	(Κ-Π)** (Υ-Π)*	(Κ-Π)*		(Κ-Π)** (Υ-Π)*	(Κ-Π)*	(Κ-Π)*

Παρατηρείται σε όλες τις περιπτώσεις που υπάρχουν σημαντικές διαφορές, η ομάδα με χαμηλότερο δείκτη παχυσαρκίας εμφανίζει πάντοτε υψηλότερο σκορ στην αντίστοιχη κλίμακα, δηλ. έχει θετικότερη εικόνα σε σχέση με την ομάδα με μεγαλύτερο δείκτη.



**Σχήμα 5.** Περιπτώσεις στατιστικώς σημαντικών διαφορών στα σκορ αυτοαντίληψης μεταξύ των διαφορετικών ομάδων ως προς κάποιο δείκτη παχυσαρκίας.

Συμπεράσματα που προκύπτουν από την μελέτη των Πινάκων 10 και 11 είναι τα εξής:

- Οι σημαντικότερες συσχετίσεις των δεικτών παχυσαρκίας με την αυτοαντίληψη τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια καταγράφονται στις κλίμακες 4-Σωματικό Λίπος, 6-Συνολική Φυσική Αντίληψη, 9-Ευλυγισία και 10-Αντοχή. Επιπλέον, στα αγόρια σημαντικά επηρεάστηκε και η κλίμακα 2-Συντονισμός.
- Και στα δύο φύλα, τα παχύσαρκα παιδιά εμφανίζουν σημαντικά χαμηλότερη αυτοεκτίμηση σε σχέση με τα κανονικά ή και τα υπέρβαρα σύμφωνα με τους περισσότερους από τους δείκτες. Ωστόσο δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην αυτοεκτίμηση μεταξύ των διαφορετικών ομάδων ως προς τον BMI στα αγόρια.
- Δεν φαίνεται να επηρεάστηκε καθόλου η αυτοαντίληψη για την Υγεία, τη Φυσική Δραστηριότητα (με εξαίρεση μία σημαντική διαφορά μεταξύ των κανονικών και παχύσαρκων ως προς το δείκτη PBF στα αγόρια) και τη Δύναμη, τόσο στα

αγόρια, όσο και στα κορίτσια. Επιπλέον στα κορίτσια δεν επηρεάστηκε και η κλίμακα του Συντονισμού.

- Σε γενικές γραμμές, όλοι οι δείκτες παχυσαρκίας συσχετίστηκαν με παρόμοιο τρόπο με τις κλίμακες αυτοαντίληψης, ωστόσο εμφανίζονται κάποιες λεπτές διαφορές σε ορισμένες από τις κλίμακες. Στα αγόρια, κάπως μεγαλύτερη επίδραση στην αυτοαντίληψη φαίνεται να έχει η περιφέρεια μέσης και το ποσοστό σωματικού λίπους.

Όσον αφορά τις υποκειμενικές (αυτοαναφερόμενες) εκτιμήσεις των παιδιών για το βάρος τους, όπως έδειξαν τα paired t-tests (αυτοαναφερόμενη έναντι μετρηθείσας τιμής) που έγιναν ξεχωριστά στα δύο φύλα, τόσο τα αγόρια όσο και τα κορίτσια έδωσαν σημαντικά χαμηλότερες εκτιμήσεις σε σχέση με τις μετρηθείσες τιμές (αγόρια:  $d=2.14 \pm 0.42$ ,  $t=5.11$ ,  $p<0.001$  – κορίτσια:  $d=3.76 \pm 0.39$ ,  $t=9.57$ ,  $p<0.001$ ). Επιπρόσθετα, σημαντικές ήταν οι συσχετίσεις των διαφορών αυτών με το επίπεδο της παχυσαρκίας. Οι αναλύσεις ANOVA δύο κατευθύνσεων που έγιναν ξεχωριστά στα δύο φύλα, με ανεξάρτητους παράγοντες το επίπεδο παχυσαρκίας και την ηλικιακή ομάδα και εξαρτημένη μεταβλητή την υποκειμενική διαφορά βάρους  $d$ , έδειξαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές ως προς τον παράγοντα του επιπέδου παχυσαρκίας και για τα δύο φύλα (αγόρια:  $F=8.09$ ,  $p<0.001$  – κορίτσια:  $F=35.32$ ,  $p<0.001$ ). Τα post-hoc test πολλαπλών συγκρίσεων έδειξαν ότι σε όλες τις περιπτώσεις που η διαφορά ήταν σημαντικές (Πίνακας 15), οι ομάδες με μεγαλύτερη τιμή του δείκτη παχυσαρκίας υποεκτιμούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό το βάρος τους σε σχέση με τις ομάδες με χαμηλότερη τιμή του δείκτη. Η τάση αυτή όπως φαίνεται είναι πιο έντονη στα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια.

Όσον αφορά στην υποκειμενική διαφορά ύψους, οι διαφορές των πραγματικών από τις αυτοαναφερόμενες τιμές δεν ήταν σημαντικές και επιπλέον δεν καταγράφηκαν διαφορές ανάμεσα στις ομάδες παχυσαρκίας, παρόλο που ο συντελεστής συσχέτισης της διαφοράς ύψους με τον BMI και στα δύο φύλα ήταν στατιστικώς σημαντικός.

Σε όλες τις παραπάνω αναλύσεις διακυμάνσεων, δεν διαπιστώθηκαν στατιστικώς σημαντικές επιδράσεις του παράγοντα της ηλικίας ή της αλληλεπίδρασης επιπέδου παχυσαρκίας - ηλικίας στις κλίμακες αυτοαντίληψης.



### Σχέση φυσικής κατάστασης και αυτοαντίληψης

Διαπιστώθηκε σημαντική συσχέτιση των παραμέτρων της φυσικής κατάστασης, κυρίως της δρομικής ευκινησία/ταχύτητας και της καρδιοαναπνευστικής αντοχής με τις περισσότερες κλίμακες της αυτοαντίληψης (Πίνακας 15). Όπως έδειξαν οι αναλύσεις διακυμάνσεων και τα post-hoc test πολλαπλών συγκρίσεων μεταξύ των ομάδων, οι ομάδες καλύτερης φυσικής κατάστασης εμφάνισαν σταθερά υψηλότερα σκορ ως προς τις ομάδες χειρότερης φυσικής κατάστασης, όπου οι διαφορές ήταν σημαντικές (Πίνακας 16).

**Πίνακας 15.** Συσχέτιση παραμέτρων φυσικής κατάστασης με τους παράγοντες αυτοαντίληψης και την υποκειμενική αίσθηση βάρους και ύψους.

	Δύναμη κοιλιακών (No)		Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)		Παλίνδρομο τρέξιμο 20m (sec)	
	A	K	A	K	A	K
Υγεία	.35**	.01	-.14	-.03	.15*	.09
Συντονισμός	.28**	.08	-.32**	-.27**	.29**	.22**
Φυσική Δραστηριότητα	.18*	.03	-.32**	-.14	.21**	.15
Σωματικό Λίπος	.11	.07	-.40**	-.30**	.39**	.36**
Ικανότητα στα Σπορ	.30**	.07	-.41**	-.29**	.35**	.31**
Συνολική Φυσ. Αντίληψη	.26**	-.06	-.37**	-.24**	.31**	.23**
Εμφάνιση	.13	-.11	-.31**	-.11	.28**	.08
Δύναμη	.24**	.04	-.25**	-.21**	.15*	.15
Ευλυγισία	.30**	.12	-.45**	-.20*	.41**	.24**
Αντοχή	.29**	.16*	-.53**	-.30**	.47**	.39**
Συνολική Αυτοεκτίμηση	.19**	-.06	-.33**	-.19*	.32**	.19*
Υποκ. διαφορά βάρους	-.06	-.30**	.02	.36**	-.17*	-.30**
Υποκ. διαφορά ύψους	.07	-.03	.12	.05	-.07	-.03

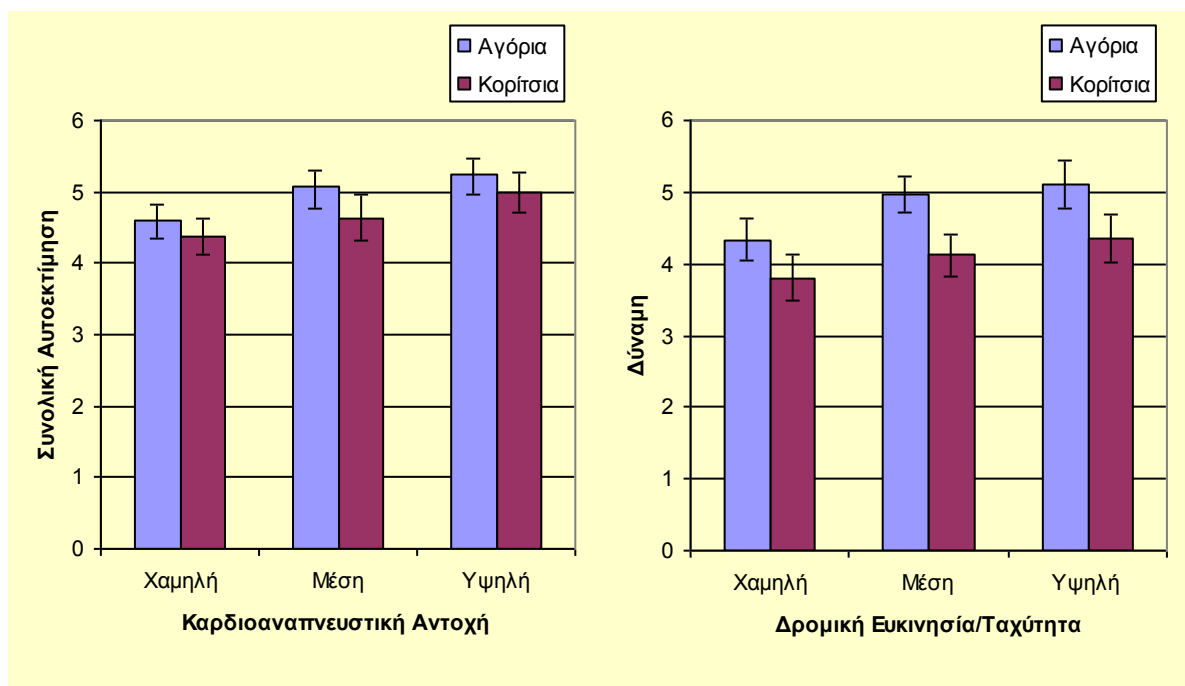
Όπου A: Αγόρια (n=179) και K: Κορίτσια (n=160)

**Πίνακας 16.** Διαφορές στην αυτοαντίληψη μεταξύ διαφορετικών ομάδων ως προς τις επιδόσεις φυσικής κατάστασης, σε αγόρια και κορίτσια (1=Χαμηλή, 2=Μέση, 3=Υψηλή Ομάδα Φυσικής Κατάστασης)

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗΣ										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>ΑΓΟΡΙΑ (n=179)</b>										
<b>Δύναμη κοιλιακών (No)</b>										
(3-1)**	(3-1)**	(3-1)*	(2-1)**	(3-1)**	(3-1)**	(3-1)*	(3-1)**	(3-1)**	(3-1)**	(3-1)*
(2-1)*	(2-1)*			(2-1)*				(2-1)**	(2-1)**	
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)</b>										
(2-3)*	(1-3)**	(1-3)*	(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**
	(2-3)**	(2-3)*	(2-3)**	(2-3)**	(2-3)**	(2-3)**	(2-3)**	(2-3)**	(2-3)**	(2-3)**
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)</b>										
	(3-1)**	(3-1)**	(3-1)**	(3-1)**	(3-1)**	(3-1)*		(2-1)**	(2-1)**	(2-1)**
	(2-1)*	(1-3)**	(2-1)**	(3-2)**	(2-1)**	(2-1)**		(3-1)**	(3-1)**	(3-1)**
								(3-2)*	(3-2)**	
<b>ΚΟΡΙΤΣΙΑ (n=160)</b>										
<b>Δύναμη κοιλιακών (No)</b>										
								(1-3)*	(1-3)*	
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)</b>										
	(1-3)**	(1-3)*	(1-3)**	(1-2)*	(1-3)**		(1-3)*		(1-3)**	
			(2-3)*	(1-3)**						
<b>Παλίνδρομο τρέξιμο 10x5m (sec)</b>										
	(1-3)**		(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**			(1-3)**	(1-3)**	(1-3)**
				(1-2)*					(2-3)*	

Στα αγόρια, η επίδραση της φυσικής κατάστασης είναι καθολική, δηλ. όλες οι παράμετροι σχετίστηκαν σημαντικά με όλες σχεδόν τις κλίμακες, συμπεριλαμβανομένης και της αυτοεκτίμησης. Στα κορίτσια η συσχέτιση είναι κάπως πιο μικρή σε σχέση με τα αγόρια, καθώς δεν βρέθηκε σημαντική επίδραση της φυσικής κατάστασης στην εικόνα

για τη υγεία και την εμφάνιση. Στα κορίτσια, τη μικρότερη συσχέτιση με την αυτοαντίληψη φαίνεται να έχει η επίδοση στη δύναμη κοιλιακών. Στο Σχήμα 6 φαίνονται δύο περιπτώσεις στατιστικώς σημαντικών διαφορών στην αυτοαντίληψη μεταξύ διαφορετικών ομάδων ως προς την επίδοση σε κάποια δοκιμασία φυσικής κατάστασης. Αριστερά, η ομάδα χαμηλής καρδιοαναπνευστικής αντοχής παρουσιάζει σημαντικά χαμηλότερη αυτοεκτίμηση σε σχέση με τις ομάδες μέσης και υψηλής αντοχής στα αγόρια και σε σχέση μη την ομάδα υψηλής αντοχής στα κορίτσια. Δεξιά, τα αγόρια και τα κορίτσια χαμηλής δρομικής ευκινήσιας/ταχύτητας παρουσιάζουν σημαντικά χαμηλότερη εκτίμηση για τη δύναμή τους σε σχέση με τις ομάδες υψηλής δρομικής ευκινήσιας/ταχύτητας, και στα αγόρια η διαφορά της χαμηλής ομάδας είναι σημαντική και σε σχέση με την μέση ομάδα.



**Σχήμα 6.** Περιπτώσεις στατιστικώς σημαντικών διαφορών στα σκορ αυτοαντίληψης μεταξύ των διαφορετικών ομάδων ως προς την επίδοση σε κάποια δοκιμασία φυσικής κατάστασης.

Όσον αφορά στην υποκειμενική εκτίμηση βάρους και ύψους, στα κορίτσια, διαπιστώνεται συσχέτιση όλων των παραμέτρων της φυσικής κατάστασης με την υποκειμενική διαφορά βάρους, με τις ομάδες χειρότερης φυσικής κατάστασης να τείνουν να υποεκτιμούν περισσότερο το βάρος τους σε σχέση με τις ομάδες καλύτερης φυσικής κατάστασης, οι οποίες επίσης υποεκτιμούν το βάρος τους, αλλά σε μικρότερο βαθμό.

Στα αγόρια, διαπιστώνεται διαφορά τόσο στο βάρος όσο και στο ύψος στα παιδιά που σημείωσαν καλύτερη επίδοση στο παλίνδρομο τρέξιμο αντοχής.

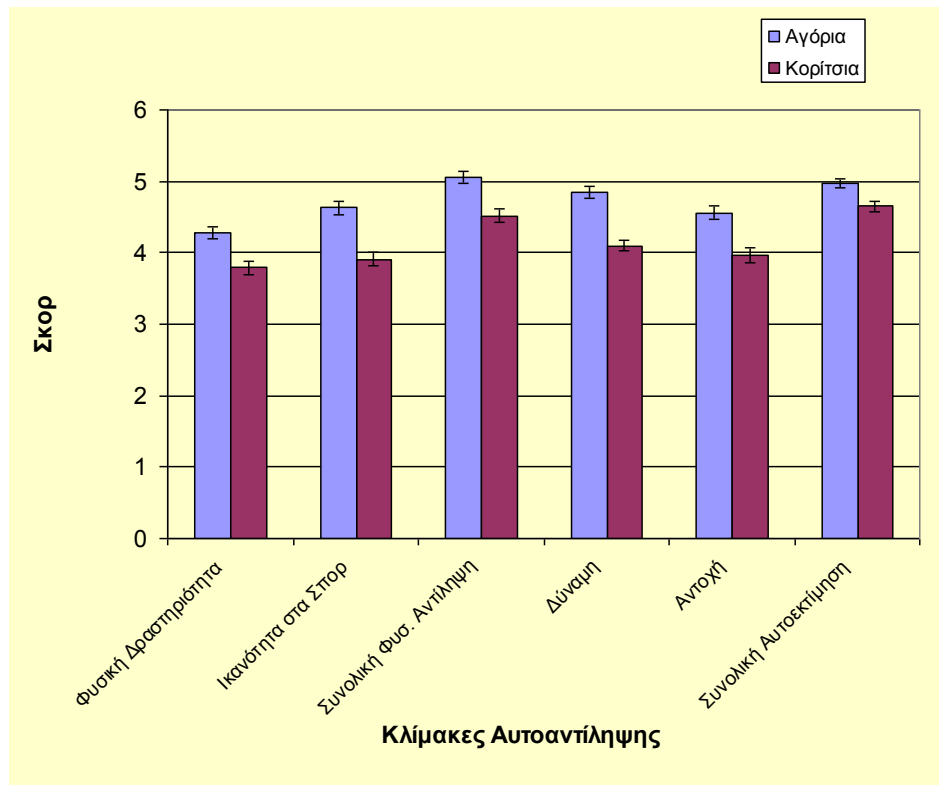
Σε όλες τις παραπάνω αναλύσεις διακυμάνσεων, δεν διαπιστώθηκαν στατιστικώς σημαντικές επιδράσεις της ηλικίας ή της αλληλεπίδρασης επιπέδου φυσικής κατάστασης-ηλικίας στις κλίμακες αυτοαντίληψης.

#### *Αυτοαντίληψη μεταξύ αγοριών και κοριτσιών*

Τα αγόρια σημείωσαν σταθερά καλύτερα σκορ σε όλες τις κλίμακες (Πίνακας 17), και οι διαφορές ήταν στατιστικώς σημαντικές στις κλίμακες της Φυσικής Δραστηριότητας, της Ικανότητας στα Σπορ, της Συνολικής Φυσική Αντίληψης, της Δύναμης, την Αντοχής αλλά και τη Συνολικής Αυτοεκτίμησης (Σχήμα 7) ενώ από την άλλη, τα κορίτσια υποεκτιμούσαν το βάρος τους περισσότερο σε σχέση με τα αγόρια.

**Πίνακας 17.** Σκορ αυτοαντίληψης και σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων.

Κλίμακα αυτοαντίληψης	Σκορ		Διαφορά	p
	Αγόρια (n=179)	Κορίτσια (n=160)		
1-Υγεία	4.91±0.07	4.69±0.08	0.22±0.10	0.11
2-Συντονισμός	4.90±0.07	4.73±0.08	0.17±0.10	0.28
3-Φυσική Δραστηριότητα	4.28±0.08	3.79±0.09	0.47**±0.12	0.00
4-Σωματικό Λίπος	5.01±0.09	4.90±0.10	0.10±0.13	0.83
5-Ικανότητα στα Σπορ	4.63±0.09	3.91±0.10	0.72**±0.13	0.00
6-Συνολική Φυσ. Αντίληψη	5.06±0.09	4.52±0.10	0.53**±0.14	0.00
7-Εμφάνιση	4.68±0.09	4.56±0.09	0.11±0.13	0.76
8-Δύναμη	4.84±0.08	4.10±0.08	0.73**±0.12	0.00
9-Ευλυγισία	4.54±0.08	4.37±0.08	0.17±0.12	0.42
10-Αντοχή	4.56±0.09	3.96±0.10	0.61**±0.13	0.00
11-Συνολική Αυτοεκτίμηση	4.97±0.07	4.65±0.07	0.33**±0.10	0.00
Υποκ. διαφορά βάρους	2.18±0.40	3.75±0.42	-1.61*±0.58	0.02
Υποκ. διαφορά ύψους	1.45±0.34	1.14±0.35	0.20±0.48	0.97



Σχήμα 7: Σημαντικές διαφορές στην αυτοαντίληψη ανάμεσα στα δύο φύλα.

## V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

### *Παχυσαρκία*

Το πρόβλημα της παιδικής παχυσαρκίας στην Ελλάδα είναι οξύ και έχει διογκωθεί ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, όπως έχει δειχθεί σε μία σειρά πρόσφατων ερευνών (Georgiadis & Nassis, 2007; Karayiannis, Yannakoulia, Terzidou, Sidossis & Kokkevi, 2003; Krassas, Tzotzas, Tsametiis & Konstantinidis, 2001; Κυριαζής, Ρεκλείτη & Σαρίδη, 2010; Papadimitriou, Kounadi, Konstantinidou, Xerapadaki & Nicolaidou, 2006; Tambalis et. al., 2010; Tokmakidis, Christodoulos & Mantzouranis, 2007), καθώς και στην πρόσφατη πρώτη εθνική επιδημιολογική μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα περίπου 15.000 εφήβων ηλικίας 13-19 ετών (Tzotzas et al, 2008). Στις έρευνες αυτές, τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών παρουσίασαν αποκλίσεις και ανήλθαν σε 17%-29% για τα υπέρβαρα και 3.5%-11.5% για τα παχύσαρκα παιδιά, με σαφή όμως τάση αναφοράς μεγαλύτερων ποσοστών στις πιο πρόσφατες από αυτές. Στην παρούσα έρευνα, τα αντίστοιχα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων ήταν 26.8% και 14.5% δηλ. συμφωνούν με τη διαπίστωση για το μέγεθος του προβλήματος, εμφανίζοντας σημαντικά μεγαλύτερα ποσοστά στην κατηγορία των παχύσαρκων παιδιών σε σχέση με τις περισσότερες από τις παραπάνω έρευνες. Στα αγόρια καταγράφηκαν σημαντικά μεγαλύτερα ποσοστά (29.6% υπέρβαρα, 18.4% παχύσαρκα) συγκριτικά με τα κορίτσια (23.7% υπέρβαρα, 10.0% παχύσαρκα), κάτι που συμφωνεί με το σύνολο σχεδόν των παραπάνω ερευνών, παρά το γεγονός ότι ο Δείκτης Μάζας Σώματος δεν διέφερε σημαντικά ανάμεσα στα δύο φύλα. Επιπλέον, καταγράφηκε μία τάση μείωσης των ποσοστών υπέρβαρων και παχύσαρκων εφήβων με την αύξηση της ηλικίας, διαπίστωση που συμφωνεί σε γενικές γραμμές και με ορισμένες από τις άλλες μελέτες (Georgiadis et. al., 2007; Κυριαζής et. al., 2010).

### *Φυσική κατάσταση*

Τα αγόρια εμφάνισαν σημαντικά καλύτερες επιδόσεις σε όλες τις δοκιμασίες φυσικής κατάστασης σε σχέση με τα κορίτσια σε όλες τις ηλικίες, συμπέρασμα που έχουν επιβεβαιώσει πολλές άλλες μελέτες (Raustorp, Pangrazi & Stähle, 2004; Trost et al

2002). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον όμως παρουσίασε η εξέλιξη των επιδόσεων με την ηλικία στα δύο φύλα, καθώς στα κορίτσια καταγράφηκε μείωση των επιδόσεων κυρίως μεταξύ των ηλικιών 13 και 14, σε αντίθεση με τα αγόρια στα οποία καταγράφηκε γενικά βελτίωση των επιδόσεων με την αύξηση της ηλικίας. Τα αποτελέσματα αυτά υποδεικνύουν μία τάση των κοριτσιών αυτής της ηλικίας να απομακρύνονται από τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας που είχαν στο δημοτικό σχολείο, πιθανώς λόγω της αύξησης των σχολικών υποχρεώσεων σε συνδυασμό με την ανάπτυξη άλλων ενδιαφερόντων. Από την άλλη τα αγόρια φαίνεται να διατηρούν το ενδιαφέρον τους και να ενισχύουν την ενεργή ενασχόληση με διάφορες αθλητικές δραστηριότητες, συχνά και με συμμετοχή σε αθλητικούς συλλόγους. Η μείωση της φυσικής δραστηριότητας με την πάροδο του χρόνου, ήδη από την παιδική και εφηβική ηλικία, έχει υποστηριχτεί και από άλλους ερευνητές (Caspersen, Pereira & Curran, 2000; Telama & Yang, 2000; Trost et al 2002), αλλά δεν υπάρχει ξεκάθαρο συμπέρασμα για το ποιά είναι η πιο «επικίνδυνη ηλικία» ή εάν το φαινόμενο αφορά περισσότερο τα αγόρια ή τα κορίτσια.

Στην παρούσα έρευνα το επίπεδο παχυσαρκίας συσχετίστηκε επίσης με ορισμένες παραμέτρους της φυσικής κατάστασης. Ειδικότερα, τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια η παχυσαρκία συσχετίστηκε αρνητικά ( $p < 0.01$ ) με τη δρομική ευκινησία / ταχύτητα και την καρδιοαναπνευστική αντοχή, όχι όμως και με την αντοχή των κοιλιακών μυών. Τα συμπεράσματα αυτά συμφωνούν σε γενικές γραμμές με άλλες μελέτες που διαπιστώνουν συσχέτιση της παχυσαρκίας με τις περισσότερες αλλά όχι όλες τις παραμέτρους της φυσικής απόδοσης. Πιο συγκεκριμένα, έχει καταγραφεί σημαντικά χαμηλότερη απόδοση των παχύσαρκων παιδιών σε δοκιμασίες που απαιτούν ανύψωση ή κίνηση της σωματικής μάζας όπως καθίσματα, έλξεις, παλίνδρομο τρέξιμο ή τρέξιμο αντοχής αλλά όχι και σε δοκιμασίες σχετικές με τη δύναμη χειρολαβής όπου τα παχύσαρκα παιδιά υπερέτησαν (Deforche, Lefevre, De Bourdeaudhuij, Hills, Duquet & Bouckaert, 2003). Έχει επίσης αναφερθεί ότι το ποσοστό των παιδιών που δεν περνούν επιτυχώς tests αντοχής ή δύναμης του άνω μέρους του σώματος σχετίζεται ευθέως με την παχυσαρκία σε παιδιά σχολικής ηλικίας (Kim et. al, 2003). Σε άλλη μελέτη, ομάδες υπέρβαρων ή παχύσαρκων παιδιών σημείωσαν σημαντικά χαμηλότερες επιδόσεις σε όλα τα tests φυσικής κατάστασης εκτός της ελαστικότητας (Tokmakidis, Kasambalis & Christodoulos, 2006). Τέλος, τα πορίσματα της παρούσας έρευνας για τη σχέση των συγκεκριμένων παραμέτρων της φυσικής κατάστασης και του βαθμού παχυσαρκίας συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με αυτά πρόσφατης μελέτης σε δείγμα περίπου 800

μαθητών της ίδιας ηλικιακής ομάδας στον ελληνικό χώρο (Δούδα, Αναγνωστοπούλου, Χριστόδουλος, Λαπαρίδης & Τοκμακίδης, 2009).

### *Διατροφικές συνήθειες*

Παρά το γεγονός ότι αγόρια και κορίτσια ενημερωμένα γύρω από τα θέματα υγιεινής διατροφής σε ποσοστό άνω του 85%, τα ποσοστά των παιδιών που αποκλίνουν από τις σωστές διατροφικές συμπεριφορές ήταν υψηλά, καθώς το 26% ανέφερε ότι δεν τρώει καθόλου πρωινό και μόλις το 37% τρώει καθημερινά η σχεδόν καθημερινά. Επιπλέον, 81% των παιδιών αγοράζουν φαγητά από το κυλικείο του σχολείου, πάνω από τα μισά καταναλώνουν έτοιμο φαγητό υψηλής θερμιδικής αξίας και  $\frac{3}{4}$  αυτών καταναλώνουν αναψυκτικά.

Η έρευνα έδειξε ότι τα παχύσαρκα παιδιά υιοθετούν διαφορετικές διατροφικές συνήθειες σε ορισμένους τομείς παρά το γεγονός ότι εμφανίζονται εξίσου ενημερωμένα γύρω από την υγιεινή διατροφή με τα κανονικά και τα υπέρβαρα παιδιά. Καταγράφηκε σημαντικά μικρότερη συχνότητα λήψης πρωινού πριν το σχολείο από τα παχύσαρκα παιδιά καθώς και σημαντικά μεγαλύτερη κατανάλωση αλκοόλ. Η σύνδεση της μη τακτικής λήψης πρωινού με την παχυσαρκία και άλλες επιβλαβείς διατροφικές συνήθειες ή τρόπο ζωής έχει φανεί και από άλλες μελέτες (Δούδα et. al., 2009; Karantais, Chala, Kaklamanou, Lanaras, Kaklamanou & Tzotzas, 2010; Κυριαζής et. al., 2010). Έχει αναφερθεί ότι η τακτική λήψη πρωινού κατά την αναπτυξιακή φάση και την εφηβική ηλικία μπορεί να διατηρηθεί ως συνήθεια και στην ενήλικη ζωή και να αποτελέσει παράγοντα πρόληψης χρόνιας παχυσαρκίας (Merten, Williams & Shriver, 2009). Από την άλλη μεριά τα παχύσαρκα παιδιά δήλωναν ότι λαμβάνουν το βραδινό γεύμα νωρίτερα από τα κανονικά και τα υπέρβαρα παιδιά πόρισμα που δεν έχει διασταυρώνεται συγκριτικά με άλλη έρευνα. Τα κορίτσια προέκυψε πως είναι περισσότερο ενημερωμένα από τα αγόρια στα θέματα υγιεινής διατροφής και φαίνεται να υιοθετούν καλύτερες διατροφικές συνήθειες, περιλαμβάνοντας στο διαιτολόγιο τους σε σημαντικά μεγαλύτερο βαθμό την κατανάλωση πράσινων λαχανικών, λιγότερα αναψυκτικά και λιγότερο αλκοόλ από τα αγόρια. Υπάρχουν έρευνες που δείχνουν ότι η τάση αυτή πιθανώς αντιστρέφεται σε μεγαλύτερες ηλικίες, όπου νεαρές γυναίκες φαίνεται να εμφανίζουν μεγαλύτερες διατροφικές διαταραχές (Edman et. al., 2005). Οι παρεμβάσεις του σχολείου μπορούν να παίξουν αποφασιστικό ρόλο στη διαμόρφωση υγιενότερων συμπεριφορών διατροφής και



άσκησης λόγω της δυνατότητας που έχει να επηρεάσει τη συμπεριφορά των παιδιών σε μακροπρόθεσμη βάση (Dietz & Gortmaker, 2001).

### ***Σωματική και συνολική αυτοαντίληψη***

Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν σημαντικές εξαρτήσεις της παχυσαρκίας και της φυσικής κατάστασης με διάφορους τομείς της σωματικής αυτοαντίληψης αλλά και της αυτοεκτίμησης σε παιδιά ηλικίας 12-16 ετών. Όσον αφορά στην συσχέτιση παχυσαρκίας-αυτοαντίληψης, αυτή καταγράφηκε κυρίως σε σχέση με την συνολική σωματική εικόνα, την ευλυγισία, την αντοχή και το συντονισμό, ενώ η αυτοεκτίμηση συσχετίστηκε μόνο με το δείκτη του σωματικού λίπους και στα δύο φύλα και με το δείκτη WHR στα κορίτσια. Οι εξαρτήσεις αυτές και ειδικά η εξάρτηση με την συνολική φυσική αντίληψη, μπορεί να έχουν ιδιαίτερη σημασία ως προς τη γενικότερη αντίληψη που έχουν τα παιδιά για τις φυσικές δεξιότητές τους, το σώμα τους και εν τέλει ως προς την ψυχοσύνθεση των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών. Επιπλέον, οι διαφορές που καταγράφηκαν μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας ως προς το πώς ο κάθε ένας επηρεάζει την αυτοαντίληψη μπορούν να χρησιμεύσουν ώστε να φανερώσουν διαφορετικές ιδιότητες τους ως προς την διαμόρφωση της προσλαμβανόμενης σωματικής εικόνας και ικανοποίησης, στα αγόρια και τα κορίτσια. Άλλες έρευνες έχουν πράγματι συσχετίσει την παχυσαρκία με χαμηλότερη αυτοαντίληψη στην παιδική ή εφηβική ηλικία (Paxton et al., 1991; Μπενέτου et. al., 2008; Τζέτζης et. al., 2005).

Τόσο στα αγόρια όσο και στα κορίτσια καταγράφηκε η τάση να θεωρούν ότι έχουν χαμηλότερο βάρος από αυτό που πραγματικά είχαν. Οι διαφορές αυτές του αυτοαναφερόμενου από το πραγματικό βάρος συσχετίστηκαν θετικά με το επίπεδο παχυσαρκίας, η υποεκτίμηση δηλαδή του βάρους ήταν μεγαλύτερη για τα υπέρβαρα και τα παχύσαρκα παιδιά, πόρισμα που συμφωνεί με πρόσφατη έρευνα σε παιδιά δημοτικού και γυμνασίου στην Ελλάδα (Tokmakidis, Christodoulos & Mantzouranis, 2007; Χριστόδουλος, Δούδα & Τοκμακίδης, 2007). Η τάση αυτή των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών είναι φαινομενικά αντίθετη από αυτήν που καταγράφεται για τις κλίμακες αυτοαντίληψης, ίσως όμως υποδηλώνει την ψυχολογική επιθυμία για χαμηλότερο βάρος, η οποία εκδηλώνεται όταν τα παιδιά και ειδικά τα κορίτσια καλούνται να προσδιορίσουν το βάρος τους με ποσοτικό ή απόλυτο τρόπο. Επιπλέον, οι διαφορές συσχέτιστηκαν με το φύλο, με το σφάλμα να είναι μεγαλύτερο στα κορίτσια απ'ότι στα αγόρια κάτι που δεν διαπιστώθηκε στην προαναφερθείσα έρευνα. Αντίθετα,

οι διαφορές του πραγματικού από το αυταοαναφερόμενο ύψος που καταγράφηκαν στην παρούσα έρευνα δεν ήταν σημαντικές.

Ακόμα περισσότερο σημαντική φάνηκε να είναι η επίδραση της καλής φυσικής κατάστασης και της φυσικής δραστηριότητας τόσο στην σωματική ικανοποίηση, όσο και στην αυτοεκτίμηση. Παιδιά τα οποία ακολουθούν άσκηση βελτίωσης της φυσικής κατάστασης και της αντοχής δείχνουν να έχουν επίγνωση της καλύτερης κατάστασης τους, της ανταγωνιστικότητάς τους στα σπορ, της ικανότητάς τους να τα καταφέρνουν καλύτερα σε σημαντικούς τομείς της σωματικής ικανότητας (ευλυγισία, αντοχή), να νοιώθουν μεγαλύτερη ικανοποίηση από το σώμα τους και να έχουν μεγαλύτερη αυτοεκτίμηση, κάτι που συμφωνεί με πορίσματα άλλων ερευνών (Kirkcaldy, Shephard & Siefen, 2002; Tremblay et al, 2000). Καταδεικνύεται ότι η φυσική δραστηριότητα μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή ανάπτυξης ή επιδείνωσης καταθλιπτικών τάσεων οι οποίες με τη σειρά τους μπορούν να γίνουν ανασταλτικός παράγοντας στην περαιτέρω ενασχόληση με φυσική δραστηριότητα, οικοδομώντας έτσι ένα αυτοτροφοδοτούμενο σύστημα ή φαύλο κύκλο βίωσης αρνητικών συναισθημάτων και ακολούθησης ενός μη υγιεινού τρόπου ζωής από τον οποίο απουσιάζει η φυσική δραστηριότητα (Jerstad, Boutelle, Ness & Stice, 2010).

Τα αγόρια σημείωσαν συνολικά υψηλότερα σκορ αυτοαντίληψης τα οποία ήταν σημαντικά σε 6 από τις 11 κλίμακες αυτοαντίληψης, συμπεριλαμβανομένων των κλιμάκων της Συνολικής Φυσικής Αντίληψης και της Αυτοεκτίμησης σε σχέση με τα κορίτσια, κάτι που σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό συμφωνεί με εδραιωμένα αποτελέσματα της βιβλιογραφίας για την αυτοαντίληψη σε δείγματα ενηλίκων ανδρών και γυναικών ή αγοριών και κοριτσιών στην εφηβική ηλικία (Cash et al. 2002, Kearny-Cooke, 1999, Kling, Hyde, Paxton et. al, 1991, Showers & Buswell, 1999, Μακρή-Μπότσαρη, 2009) παρά το γεγονός ότι πρόσφατα έχουν διατυπωθεί και αντίθετες απόψεις, τουλάχιστον ως προς την αυτοεκτίμηση (Erol & Orth, 2011).

Η συσχέτιση μεταξύ σωματικής αντίληψης και αυτοεκτίμησης βρέθηκε υψηλή ( $r=0.6$  στα αγόρια και  $r=0.72$  στα κορίτσια) συμφωνώντας με άλλες έρευνες (Georgiadis et al, 2001) και καταδεικνύει τη σημασία της εικόνας του σώματος στη διαμόρφωση της συνολικής αυτοεκτίμησης των παιδιών στην ηλικία αυτή.

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα κατάλληλα προγράμματα παρεμβάσεων στα σχολεία μπορούν να υποβοηθήσουν στην αύξηση της Φυσικής Δραστηριότητας (Αυγερινός, Ζέτου & Βερναδάκης, 2006) με ευεργετικά ωφέλη στην σωματική υγεία και την αυτοεκτίμηση των παιδιών.

## VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα έρευνα διερευνήθηκαν οι σχέσεις φύλου, ηλικίας, δεικτών παχυσαρκίας, παραμέτρων φυσικής κατάστασης και διατροφικών συνηθειών με τη σωματική και συνολική αυτοαντίληψη σε δείγμα 179 μαθητών και 160 μαθητριών ηλικίας 12-16 ετών στην περιοχή της Αττικής. Τα σημαντικότερα συμπεράσματα της έρευνας ήταν τα εξής:

### *Παχυσαρκία*

- Τα επίπεδα παχυσαρκίας καταγράφηκαν ιδιαίτερα υψηλά, αφού ανήλθαν σε 26.8% για τα υπέρβαρα και 14.5% για τα παχύσαρκα παιδιά.
- Τα ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων αγοριών ήταν μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα των κοριτσιών και η διαφορά των δύο φύλων στην κατηγορία των παχύσαρκων κινήθηκε στο όριο της στατιστικής σημαντικότητας.
- Καταγράφηκε μία τάση μείωσης των ποσοστών παχυσαρκίας με την αύξηση της ηλικίας.
- Ο Δείκτης Μάζας Σώματος συσχετίστηκε πολύ σημαντικά με την περιφέρεια μέσης και λιγότερο σημαντικά με το Λόγο Περιφέρειας Μέσης προς Περιφέρεια Ισχίου. Όλες οι συσχετίσεις μεταξύ των δεικτών παχυσαρκίας ήταν σημαντικές.

### *Φυσική Κατάσταση*

- Τα αγόρια σημείωσαν σημαντικά καλύτερες επιδόσεις σε όλες τις δοκιμασίες φυσικής κατάστασης και όλες τις ηλικιακές ομάδες από τα κορίτσια.
- Καταγράφηκε μία μείωση των επιδόσεων με την αύξηση της ηλικίας στα κορίτσια, ιδιαίτερα μεταξύ των ηλικιών 13 και 14 ετών. Στα αγόρια καταγράφηκε μία μέτρια αύξηση των επιπέδων φυσικής κατάστασης.
- Το επίπεδο παχυσαρκίας συσχετίστηκε αρνητικά με την δρομική ευκινησιότητα και την καρδιοαναπνευστική αντοχή, αλλά όχι με την αντοχή των κοιλιακών μυών, και στα δύο φύλα.

### *Διατροφικές Συνήθειες*

- Δεν διαπιστώθηκαν διαφορές στην ενημέρωση γύρω από την υγιεινή διατροφή ανάμεσα σε κανονικά, υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά.
- Αγόρια και κορίτσια όλων των ομάδων παχυσαρκίας δήλωσαν ενημερωμένα σχετικά με τα θέματα της υγιεινής διατροφής, σε ποσοστό πάνω από 85%. Ωστόσο, το ποσοστό των κοριτσιών που δήλωσαν μη ενημερωμένα γύρω από τη διατροφή περιορίστηκε στο 5.7% ενώ στα αγόρια ήταν 13.5% και η διαφορά αυτή ήταν σημαντική.
- Τα παχύσαρκα παιδιά λαμβάνουν πρωινό σε σημαντικά μικρότερη συχνότητα σε σχέση με τα κανονικά και τα υπέρβαρα παιδιά, ενώ επιπλέον καταναλώνουν σημαντικά περισσότερο αλκοόλ. Αντίθετα, δήλωσαν ότι τρώνε βραδυνό φαγητό κατά μέσο όρο νωρίτερα αλλά και ότι καταναλώνουν έτοιμο φαγητό σε μικρότερη συχνότητα σε σχέση με τα κανονικά και τα υπέρβαρα παιδιά.
- Τα κορίτσια καταναλώνουν περισσότερα λαχανικά και πράσινες σαλάτες, λιγότερο αλκοόλ και λιγότερα αναψυκτικά από τα αγόρια σε σημαντικό βαθμό.

### *Σωματική Αυτοαντίληψη και Αυτοεκτίμηση*

- Καταγράφηκαν σημαντικές συσχετίσεις του επιπέδου παχυσαρκίας με τη σωματική αυτοαντίληψη. Το επίπεδο παχυσαρκίας συσχετίστηκε αρνητικά με τα σκορ αυτοαντίληψης στις κλίμακες της ευλυγισίας, της αντοχής, του σωματικού λίπους και της συνολικής φυσικής αντίληψης και στα δύο φύλα, καθώς και με την κλίμακα του συντονισμού στα αγόρια. Η αυτοεκτίμηση συσχετίστηκε με το ποσοστό του σωματικού λίπους και στα δύο φύλα και με το δείκτη WHR στα κορίτσια, αλλά όχι με τον BMI.
- Η υποκειμενική εκτίμηση αγοριών και κοριτσιών για το βάρος τους ήταν σταθερά χαμηλότερη του πραγματικού αλλά στα υπέρβαρα και τα παχύσαρκα παιδιά οι διαφορές αυτές ήταν σε σημαντικό βαθμό μεγαλύτερες σε σχέση με τα κανονικά ή τα υπέρβαρα παιδιά. Τα κορίτσια έκαναν ευνοϊκότερες εκτιμήσεις του βάρους τους σε σχέση με τα αγόρια.
- Παράμετροι της φυσικής κατάστασης, κυρίως η καρδιαναπνευστική αντοχή και η δρομική ευκινησία -ταχύτητα συσχετίστηκαν θετικά με την αυτοεκτίμηση καθώς

και με τα σκορ στις κλίμακες του συντονισμού, του σωματικού λίπους, της ανταγωνιστικότητας στα σπορ, της συνολικής σωματικής αντίληψης, της δύναμης, της ευλυγισίας και της αντοχής και στα δύο φύλα και επιπλέον στα αγόρια και με τις κλίμακες της υγείας και της εμφάνισης. Στα αγόρια, οι συσχετίσεις αυτές ήταν γενικά μεγαλύτερες από ότι στα κορίτσια.

- Κορίτσια με καλύτερα επίπεδα φυσικής κατάστασης έτειναν να κάνουν αντικειμενικότερη εκτίμηση του βάρους τους.
- Τα αγόρια σημείωσαν σημαντικά υψηλότερα σκορ από τα κορίτσια στις κλίμακες της φυσικής δραστηριότητας, της ανταγωνιστικότητας στα σπορ, της συνολικής φυσικής αντίληψης, της δύναμης, της αντοχής και της αυτοεκτίμησης.

Από την παρούσα έρευνα προκύπτει ότι η συμμετοχή σε διάφορες μορφές φυσικής δραστηριότητας και οι σωστές και ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες μπορούν να διαφοροποιήσουν τα επίπεδα της αντιλαμβανόμενης σωματικής εικόνας, αθλητικής ικανότητας και αυτοεκτίμησης δίνοντας τη δυνατότητα στους υπέρβαρους/παχύσαρκους μαθητές να ενισχύσουν τη σωματική και συνολική τους αυτοαντίληψη. Η ενημέρωση και οι παρεμβάσεις μέσω του μαθήματος της φυσικής αγωγής στα σχολεία μπορεί να είναι ένας σημαντικός τρόπος παρακίνησης και ενίσχυσης της φυσικής δραστηριότητας και σωστών διατροφικών συνηθειών, που εκτός από τα αποδεδειγμένα αποτελέσματα στην καλή υγεία φαίνεται ότι υποβοηθά σημαντικά στην αυτοεκτίμηση και την θετική ψυχολογία των παιδιών με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους.

## VII. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αυγερινός, Α., Ζέτου, Ε. & Βερναδάκης, Ν. (2006). Τα Αποτελέσματα των Παρεμβάσεων στο Σχολείο για Αύξηση της Φυσικής Δραστηριότητας. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 4 (2), 278 – 291.
- Bain, L., Wilson, T. & Chaikind E. (1989). Participant perceptions of exercise programmes for overweight women. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 1989, 60, 134–143.
- Bauer, K. W., Yang, Y. W., & Austin, S. B. (2004). “How can we stay healthy when you’re throwing all of this in front of us?” Findings from focus groups and interviews in middle schools on environmental influences on nutrition and physical activity. *Health Education & Behavior*, 31, 34–46.
- Biddle, S., Soos, I. & Chatzisarantis, N., 1999. Predicting physical activity intentions using goal perspectives and self-determination theory approaches. *European Psychologist*, 4, 83-89
- Blair, S., Cheng, Y. & Holder, J. (2001). Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33 (6), 379-399.
- Bouziotas, C., Koutedakis, Y., Nevill, A., Ageli, E., Tsigilis, N., Nikolaou, A. & Nakou, A. (2003). Greek adolescents, fitness, fatness, fat intake, activity, and coronary heart disease risk. *Archives of Disease in Childhood*, 89, 41-44
- Braet, C. & Mervielde, I. (1997). Psychological Aspects of Childhood Obesity: A Controlled Study in a Clinical and Nonclinical Sample. *Journal of Pediatric Psychology*, 22 (1), 59-71.
- Britz, B., Siegfried, W., Ziegler, A., Lamertz, C., Herpertz-Dahlmann, B. M. & Remschmidt H. (2000). Rates of psychiatric disorders in a clinical study group of

adolescents with extreme obesity and in obese adolescents ascertained via a population based study. *International Journal of Obesity*, 24, 1707–1714.

Brown, K. M., McMahon, R. P., Biro, F. M., Crawford, P., Schreiber, G. B. & Similo S. L. (1998). Changes in self-esteem in Black and White girls between the ages of 9 and 14 years. The NHLBI Growth and Health Study. *Journal of Adolescent Health*, 23, 7–19.

Brownell, K. D., Puhl, R., Schwartz, M. B., & Rudd, L. (2005). *Weight bias: Nature, consequences, and remedies*. New York: Guilford Press.

Brownell, K. & Wadden, T. (1992). Etiology and treatment of obesity: Understanding a serious, prevalent, and refractory disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60(4), 505-517.

Cash, T., Fleming, E., Alindogan, J., Steadman, L., & Whitehead, A. (2002). Beyond body image as a trait: The development and validation of the Body Image States Scale. *Eating Disorders*, 10, 103–113.

Caspersen, C., Pereira, M., Curran, K. (2000). Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(9), 1601-1609.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Body Mass Index: BMI for Children and Teens. Ημερομηνία ανάκτησης: 04-05-2009.  
[http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/healthyweight/assessing/bmi/childrens\\_BMI/about\\_childrens\\_BMI.htm](http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/healthyweight/assessing/bmi/childrens_BMI/about_childrens_BMI.htm).

Cohane, G., & Pope, H. (2001). Body Image in Boys: A Review of the Literature. *International Journal of Eating Disorders*, 29, 373–379.

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. *BMJ*, 320.

Cramer, P., & Steinwert, T. (1998). Thin is good, fat is bad: How early does it begin? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 19, 429–451.

- Crandall, C. S. (1995). Do parents discriminate against their heavyweight daughters? *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21, 724–735.
- Crocker, J., Major, B. & Steele C. (1998). Social stigma. *The Handbook of Social Psychology*, 2, 504–553.
- Daniels, S. R. (2006). The consequences of childhood overweight and obesity. *Future of Children*, 16, 47–67.
- Datar, A., Sturm, R., & Magnabosco, J. L. (2004). Childhood overweight and academic performance: National study of kindergartners and firstgraders. *Obesity Research*, 12, 58–68.
- Davison, K. K., & Birch, L. L. (2001). Weight status, parent reaction, and self-concept in five-year-old girls. *Pediatrics*, 107, 46–53.
- Davison, K. K., & Birch, L. L. (2004). Predictors of fat stereotypes among 9-year-old girls and their parents. *Obesity Research*, 12, 86–94.
- Davison, K. K., Markey, C. N., & Birch, L. L. (2003). A longitudinal examination of patterns in girls' weight concerns and body dissatisfaction from ages 5 to 9 years. *International Journal of Eating Disorders*, 33, 320–332.
- Deforche, B., Lefevre, J., De Bourdeaudhuij, I., Hills, A., Duquet, W., & Bouckaert, J. (2003). Physical fitness and physical activity in obese and nonobese Flemish youth. *Obesity Research*, 11, 434–441.
- DeJong, W. (1993). Obesity as a characterological stigma: The issue of responsibility and judgments of task performance. *Psychological Reports*, 73, 963–970.
- Διγγελίδης, Ν., Κάμτσιος, Σ., & Θεοδωράκης Γ. (2007). Σωματική Δραστηριότητα, Στάσεις προς την Άσκηση, Αντίληψη Εαυτού, Διατροφικές Συνήθειες και Δείκτης Μάζας Σώματος Μαθητών Δημοτικού Σχολείου. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5 (1), 27– 40.
- Dietz, W. & Gortmaker, S. (2001). Preventing Obesity in Children and Adolescents. *Annual Review of Public Health*, 22, 337-353.



- Donaghue, N. (2009). Body satisfaction, sexual self-schemas and subjective well-being in women. *Body Image*, 6, 37–42
- Δούδα Ε. (2003). *Κινανθρωπομετρία – Σύσταση σώματος, Εργαστηριακά Μαθήματα Εργοφυσιολογίας*, Εκδόσεις Εταιρεία Αξιοποίησης και Διαχείρισης Περιουσίας Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης, Κομοτηνή, σελ. 155-175.
- Δούδα, Ε., Αναγνωστοπούλου, Ν., Χριστόδουλος, Α., Λαπαρίδης, Κ. & Τοκμακίδης, Σ. (2009). Επιδημιολογία της παχυσαρκίας, διατροφικές συνήθειες και φυσική δραστηριότητα σε εφηβικό πληθυσμό από την Ανατολική Μακεδονία και Θράκη. *Καρδιά & Αγγεία*, 4, 294-302.
- Duda, J. & Hall, H. (2001). Achievement goal theory in sport: recent extensions and future dimensions. In: Singer RN, Hausenblas HA, Janelle CM, editors. *Handbook of sport psychology*. New York: Wiley, 417-443
- Edman, J., Yeates, A., Aruguete, M., & DeBored, K. (2005). Negative emotion and disordered eating among obese college students. *Eating Behaviors*, 6, 308–317.
- Eisenberg, M. E., Neumark-Sztainer, D., & Story, M. (2003). Associations of weight-based teasing and emotional well-being among adolescents. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 157, 733–738.
- Elavsky, S., McAuley, E. (2005). Physical activity, symptoms, esteem, and life satisfaction during menopause. *Maturitas*, 52, 374–385.
- Erol, R. & Orth, U. (2011). Self-esteem development from age 14 to 30 years: A longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 101(3), 607-619.
- Falkner, N. H., Neumark-Sztainer, D., Story, M., Jeffery, R. W., Beuhring, T., & Resnick, M. D. (2001). Social, educational, and psychological correlates of weight status in adolescents. *Obesity Research*, 9, 32–42.
- French, S. A., Story, M., & Perry, C. L. (1995). Self-esteem and obesity in children and adolescents: A literature review. *Obesity Research*, 3, 479–490.

- Friedlander, S. L., Larkin, E. K., Rosen, C. L., Palermo, T. M., & Redline, S. (2003). Decreased quality of life associated with obesity in schooled children. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 157, 1206–1211.
- Fett, A., Lattimore, P., Roefs, A., Geschwind, N. & Jansen, A. (2009). Food cue exposure and body satisfaction: The moderating role of BMI and dietary restraint. *Body Image*, 6, 14-18.
- Fitzgibbon, M., Blackman, L., & Avellone, M. (2000). The Relationship Between Body Image Discrepancy and Body Mass Index Across Ethnic Groups. *Obesity Research*, 8, 582–589.
- Freedman, D., Wang, J., Thornton, J., Mei, Z., Sopher, A., Pierson, R., Dietz, W., & Horlick, M. (2009). Classification of Body Fatness by Body Mass Index–for-Age Categories Among Children. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 163(9), 805–811.
- Fox, K. (1997). The physical self and processes in self-esteem development. *The Physical Self: From Motivation to Well-being*, 111–139.
- Fox, K. (2000). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. *Physical activity and psychological well-being*. London: Routledge, 88-117
- Furnham, A., Badmin, N. & Sneade, I. (2002). Body Image Dissatisfaction: Gender Differences in Eating Attitudes, Self-Esteem, and Reasons for Exercise. *The Journal of Psychology*, 136(6), 581–596.
- Georgiadis, M., Biddle, S. & Chatzisarantis, N., 2001. The Mediating Role of Self-Determination in the Relationship Between Goal Orientations and Physical Self-Worth in Greek Exercisers. *European Journal of Sport Science*, 1 (5), 1-9.
- Georgiadis, G. & Nassis, G. (2007). Prevalence of overweight and obesity in a national representative sample of Greek children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 61, 1072–1074

- Gilman, R., Laughlin, J. & Huebner, E. (1999). Validation of the Self-Description Questionnaire-II with an American Sample. *School Psychology International*, 20(3), 300-307.
- Goldfield, G., Mallory, R., Parker, T., Cunningham, T., Legg, C., Lumb, A., Parker, K., Prud'homme, D. & Adamo, K. (2007). Effects of modifying physical activity and sedentary behavior on psychosocial adjustment in overweight/obese children. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(7), 783-793.
- Gortmaker, S. L., Must, A., Perrin, J. M., Sobol, A. M., & Dietz, W. H. (1993). Social and economic consequences of overweight in adolescence and young adulthood. *New England Journal of Medicine*, 399, 1008–1012.
- Gortmaker, S., Must, A., Sobol, A., Peterson, K., Colditz, G. & Dietz, W. (1996). Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 150 (4), 356-362.
- Grammas, D. & Schwartz, J. (2009). Internalization of messages from society and perfectionism as predictors of male body image. *Body Image*, 6, 31-36.
- Griffiths, L. J., Wolke, D., Page, A. S., & Horwood, J. P. (2006). Obesity and bullying: Different effects for boys and girls. *Archives of Disease in Childhood*, 91, 121–125.
- Guérin, F., Marsh, H. & Famose, J. (2004). Generalizability of the PSDQ and Its Relationship to Physical Fitness: The European French Connection. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 26 (1), 19-38.
- Guérin, F., Marsh, H. & Famose, J. (2003). Construct validation of the Self-Description Questionnaire II with a French sample. *European Journal of Psychological Assessment*, 19 (2), 142-150.
- Hart, E., Leary, M. & Rejeski, W. (1989). The measurement of social physique anxiety. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1989, 11, 94–104.

- Harter, S. (1990). Identity and self development. *In S. Feldman and G. Elliott (Eds.), At the threshold: The developing adolescent*, 352-387.
- Hausenblas, H. & Fallon, E. (2002). Relationship among body image, exercise behavior, and exercise dependence symptoms. *Eating Disorders*, 32, 179-185.
- Jerstad, S., Boutelle, K., Ness, K. & Stice, E. (2010). *Prospective reciprocal relations between physical activity and depression in female adolescents*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 268-272.
- Καλογιάννης, Π. (2006). Ο Ρόλος της Άσκησης και της Φυσικής Αγωγής στη Διαμόρφωση της Αυτοαντίληψης στην Παιδική και Εφηβική Ηλικία. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 4 (2), 292–310.
- Kapantais, E., Chala, E., Kaklamanou, D., Lanaras, L., Kaklamanou, M. & Tzotzas, T. (2010). Breakfast skipping and its relation to BMI and health-compromising behaviours among Greek adolescents. *Public Health Nutrition*, 14(1), 101–108.
- Karayiannis, D., Yannakoulia, M., Terzidou, M., Sidossis, L. & Kokkevi, A. (2003). Prevalence of overweight and obesity in Greek school-aged children and adolescents. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, 1189–1192.
- Kearney-Cooke, A. (1999). Gender differences and self-esteem. *The journal of gender-specific medicine*, 2(3), 46-52.
- Kim, J., Must, A., Fitzmaurice, G., Gillman, M., Chomitz, V., Kramer, E., McGowan, R. & Peterson, K. (2005). Relationship of physical fitness to prevalence and incidence of overweight among schoolchildren. *Obesity Research*, 13, 1246–1254.
- Kirkcaldy, B., Shephard, R., & Siefen, R. (2002). The relationship between physical activity and self-image and problem behaviour among adolescents. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 37(11), 544-550.
- Kling, K., Hyde, J., Showers, C. & Buswell, B. (1999). Gender differences in self-esteem: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 125(4), 470-500.
- Kraig, K. A., & Keel, P. K. (2001). Weight-based stigmatization in children. *International Journal of Obesity*, 25, 1661–1666.

- Krassas, G., Tzotzas, T., Tsametis, C. & Konstantinidis, T. (2001). Prevalence and trends in overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki, Greece. *Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism*, 14(5), 1319-1326.
- Κυριαζής, Ι., Ρεκλείτη, Μ. & Σαρίδη, Μ. (2010). Δείκτες παχυσαρκίας, διατροφικοί και άλλοι παράγοντες σε μαθητές πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης αστικών περιοχών του νομού Αττικής. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 27(6), 937-943.
- Latner, J. D., & Schwartz, M. B. (2005). Weight bias in a child's world. In K. D. Brownell, R. M. Puhl, M. B. Schwartz, & L. Rudd (Eds.), *Weight bias: Nature, consequences and remedies* (pp. 54–67). New York: Guilford Press.
- Latner, J. D., & Stunkard, A. J. (2003). Getting worse: The stigmatization of obese children. *Obesity Research*, 11, 452–456.
- Lawlor, D. A., O'Callaghan, M. J., Mamun, A. A., Williams, G. M., Bor, W., & Najman, J. M. (2005). Socioeconomic position, cognitive function, and clustering of cardiovascular risk factors in adolescence: Findings from the Mater University study of pregnancy and its outcomes. *Psychosomatic Medicine*, 67, 862–868.
- Leit, R., Gray, J. & Pope, H. (2002). The Media's Representation of the Ideal Male Body: A Cause for Muscle Dysmorphia? *International Journal of Eating Disorders*, 31, 334-338.
- Lissau, I., & Sorensen, T. I. (1993). School difficulties in childhood and risk of overweight and obesity in young adulthood: A ten year prospective population study. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 17, 169–175.
- Lohman, T. (1992). Advances in body composition assessment. *Human Kinetics Publishers*, 65-77.
- Lu, H. & Hou, H. (2009). Testing a model of the predictors and consequences of body dissatisfaction. *Body Image*, 6, 19-23.

- Lynch, C., Wesley, H., Daniel, W. & Havens, M. (2008). Body dissatisfaction mediates the association between body mass index and risky weight control behaviors among White and Native American adolescent girls. *Appetite*, 51, 210-213.
- Mañano, C., Ninot, G., & Bilard, J. (2004). Age and gender effects on global self-esteem and physical self-perception in adolescents. *European Physical Education Review*, 10 (1), 53-69.
- 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. *Proceedings of the 2004 pre-Olympic Congress. ICSSPE & Aristotle University of Thessaloniki*, P400, p. 372
- Matthews, K. A., Salomon, K., Kenyon, K., & Zhou, F. (2005). Unfair treatment, discrimination, and ambulatory blood pressure in Black and White adolescents. *Health Psychology*, 24, 258–265.
- Marsh, H. (1996). Physical Self-Description Questionnaire: Stability and Discriminant Validity. *Research Quarterly of Exercise and Sport*, 67(3), 249-264.
- Marsh, H., Parada, R. & Ayotte, V. (2004). A Multidimensional Perspective of Relations Between Self-Concept (Self Description Questionnaire II) and Adolescent Mental Health (Youth Self-Report). *Psychological Assessment*, 16(1), 27-41.
- Marsh, H., Richards, G., Johnson, S., Roche, L. & Tremayne, P. (1994). Physical Self-Description Questionnaire: Psychometric properties and a multitrait-multimethod analysis of relations to existing instruments. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16, 270-305.
- McAuley, E., Bane, S., Rudolph, D. & Lox, C. (1995). Physique anxiety and exercise in middleaged adults. *Journal of Gerontology*, 1995, 5, 229–235.
- McCabe, M. & Ricciardelli, L. (2004). Body image dissatisfaction among males across the lifespan. A review of past literature. *Journal of Psychosomatic Research*, 56, 675–685.

- McCabe, M., Ricciardelli, L. & Finemore, J. (2002). The role of puberty, media and popularity with peers on strategies to increase weight, decrease weight and increase muscle tone among adolescent boys and girls. *Journal of Psychosomatic Research*, 52, 145–153.
- McCabe, M., Ricciardelli, A. & Holt, K. (2005). A longitudinal study to explain strategies to change weight and muscles among normal weight and overweight children. *Appetite*, 45, 225-234.
- McCreary, D. & Saucier, D. (2009). Drive for muscularity, body comparison, and social physique anxiety in men and women. *Body Image*, 6, 24-30.
- McElhone, S., Kearney, J., Giachetti, I., Zunft, H. & Martinez, A. (1999). Body image perception in relation to recent weight changes and strategies for weight loss in a nationally representative sample in the European Union. *Public Health Nutrition*, 2(1a), 143–151.
- Μακρή-Μπότσαρη, Ε., (2009). Δυσαρέσκεια με την εικόνα του σώματος, διαιτητική συμπεριφορά και αυτοεκτίμηση στην εφηβεία. *Ψυχολογία*, 16(1), 60-76
- Merten, M., Williams, A. & Shriver, L. (2009). Breakfast Consumption in Adolescence and Young Adulthood: Parental Presence, Community Context, and Obesity. *Journal of the American Dietetic Association*, 109, 1384-1391
- Μπενέτου, Α., Κωφού, Γ., Ζήση, Β. & Θεοδωράκης, Γ. (2008). Η σχέση του σωματικού βάρους, του βαθμού ενασχόλησης με την άσκηση και της σωματικής κάθαρσης, με την εικόνα του σώματος σε κορίτσια ηλικίας 15-25 ετών. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 6(1), 47–55.
- Neumark-Sztainer, D. (2005). Can we simultaneously work toward the prevention of obesity and eating disorders in children and adolescents? *International Journal of Eating Disorders*, 38, 220–227.
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., & Faibisch, L. (1998). Perceived stigmatization among overweight African-American and Caucasian adolescent girls. *Journal of Adolescent Health*, 23, 264–270.

- Neumark-Sztainer, D., Story, M., & Harris, T. (1999). Beliefs and attitudes about obesity among teachers and school health care providers working with adolescents. *Journal of Nutrition Education, 31*, 3–9.
- Nichols, J. G., 1989. The competitive ethos and democratic education. *Cambridge, MA: Harvard University Press.*
- Novak, M. (1998). Body Image, Food Intake, and Weight-Related Behavior. *Journal of Adolescent Health, 23*(6), 389–398.
- O’Dea, J. A. (2005). Prevention of child obesity: ‘First, do no harm’. *Health Education Research, 20*, 259–265.
- O’Dea, J. & Caputi, P. (2001). Association between socioeconomic status, weight, age and gender, and the body image and weight control practices of 6- to 19-year-old children and adolescents. *Health Education Research, 16*(5), 521-532.
- Orth, U., Robins, R.W., & Roberts B.W. (2008). Low self-esteem prospectively predicts depression in adolescence and young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology, 95*(3), 695-708.
- Papadimitriou, A., Kounadi, D., Konstantinidou, M., Xepapadaki, P. & Nicolaidou, P. (2006). Prevalence of Obesity in Elementary Schoolchildren Living in Northeast Attica, Greece. *Obesity, 14*(7), 1113-1117.
- Paxton, S., Wertheim, E., Gibbons, K., Szmukler, G., Hillier, L., & Petrovich, J. (1991). Body Image Satisfaction, Dieting Beliefs, Weight Loss Behaviors in Adolescent Girls and Boys. *Journal of Youth and Adolescence, 20*(3), 361-379.
- Pearce, M. J., Boergers, J., & Prinstein, M. J. (2002). Adolescent obesity, overt and relational peer victimization, and romantic relationships. *Obesity Research, 10*, 386–393.
- Pesa, J. A., Syre, T. R., & Jones, E. J. (2000). Psychosocial differences associated with body weight among female adolescents: The importance of body image. *Journal of Adolescent Health, 26*, 330–337.



- Phillips, R. G., & Hill, A. J. (1998). Fat, plain, but not friendless: Self-esteem and peer acceptance of obese pre-adolescent girls. *International Journal of Obesity*, 22, 287–293.
- Pierce, J. W., & Wardle, J. (1997). Cause and effect beliefs and self-esteem of overweight children. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 38, 645–650.
- Puhl, R., & Brownell, K. (2006). Confronting and coping with weight stigma: An investigation of overweight and obese adults. *Obesity*, 14, 1802–1815.
- Puhl, R. & Latner, J. (2007). Stigma, Obesity, and the Health of the Nation's Children. *Psychological Bulletin*, 133 (4), 557–580.
- Raustorp, A., Pangrazi, R. & Ståhle, A. (2004). Physical activity level and body mass index among schoolchildren in south-eastern Sweden. *Acta Paediatrica*, 93(3), 400–404.
- Raymond, S. U., Leeder, S., & Greenberg, H. M. (2006). Obesity and cardiovascular disease in developing countries: A growing problem and an economic threat. *Current Opinions in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 9, 111–116.
- Richardson, S. A., Goodman, N., Hastorf, A. H., & Dornbusch, S. M. (1961). Cultural uniformity in reaction to physical disabilities. *American Sociological Review*, 26, 241–247.
- Richardson, S. A., & Royce, J. (1968). Race and physical handicap in children's preference for other children. *Child Development*, 39, 467–480.
- Ricciardelli, L. A., & McCabe, M. P. (2001). Children's body image concerns and eating disturbance: A review of the literature. *Clinical Psychology Review*, 21, 325–344.
- Riciardelli, L., McCabe, M. & Banfield, S. (2000). Body Image and body change methods in adolescent boys. Role of parents, friends, and the media. *Journal of Psychosomatic Research*, 49, 189-197.
- Rosenberg, M. (1979). *Conceiving the self*. New York: Basic Books.

- Ryan, R. (1995). Psychological needs and the facilitation of integrative processes. *Journal of Personality*, 63, 397-427
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67
- Schur, E., Sanders, M. & Steiner, H. (2000). Body Dissatisfaction and Dieting in Young Children. *International Journal of Eating Disorders*, 27, 74-82.
- Slaughter, M., Lohman, T., Boileau, R., Horswill, C., Stillman, R., Van Loan, M. & Bembien, D. (1988). Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. *Human Biology*, 60 (5), 709-723.
- Sontroem, R. J. & Morgan W. P. (1989). Exercise and self-esteem: Rationale and model. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 21 (3), 329-337.
- Stein, C., Fisher, L., Berkey, C. & Colditz, G. (2007). Adolescent Physical Activity and Perceived Competence: Does Change in Activity Level Impact Self-Perception? *Journal of Adolescent Health*, 40 (5), 462.e1-462.e8.
- Stephens, T. (1988). Physical activity and mental health in the United States and Canada: Evidence from four population surveys. *Preventive Medicine*, 17 (1), 35-47.
- Strauss, R. S., & Pollack, H. A. (2003). Social marginalization of overweight children. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 157, 746–752.
- Tadai, T., Kanai, H., Nakamura, M., Nakajima, T., Fujita, M. & Nakai, Y. (1994). Body Image Changes in Adolescents II Comparison among Patients with Eating Disorders and Controls with Thin, Normal and Obese Body Shapes. *Japanese Journal of Psychiatry and Neurology*, 48, 541–545.
- Tambalis, K., Panagiotakos, D., Kavouras, S., Kallistratos, A., Moraiti, I., Douvis, S., Toutouzias, P. & Sidossis, L. (2010). Eleven-year Prevalence Trends of Obesity in Greek Children: First Evidence that Prevalence of Obesity Is Leveling Off. *Obesity*, 18(1), 161–166.

- Telama, R. & Yang, X. (2000). Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(9), 1617-1622.
- Tokmakidis, S., Christodoulos, A. & Mantzouranis, N. (2007). Validity of Self-Reported Anthropometric Values Used to Assess Body Mass Index and Estimate Obesity in Greek School Children. *Journal of Adolescent Health*, 40, 305–310
- Taylor, C., Sallis, J. & Needle, R. (1985). Relation of physical activity and exercise to mental health. *Public Health Repor.*, 100 (2), 195–202.
- Theodorakis, Y., Papaioannou, A. & Karastogianidou, C. (2004). Relationship between family structure and students' health-related attitudes and behaviors. *Psychological Reports*, 95, 851-858.
- Tiggemann, M. (2005). Body dissatisfaction and adolescent self-esteem: Prospective findings. *Body Image*, 2, 129–135. Tiggemann, M., & Anesbury, T. (2000). Negative stereotyping of obesity in children: The role of controllability beliefs. *Journal of Applied Social Psychology*, 30, 1977–1993.
- Tiggemann, M. & Williamson, S. (2000). The Effect of Exercise on Body Satisfaction and Self-Esteem as a Function of Gender and Age. *Sex Roles*, 43(1-2), 119-127.
- Tokmakidis, S., Kasambalis, A. & Christodoulos, A. (2006). Fitness levels of Greek primary schoolchildren in relationship to overweight and obesity. *European Journal of Pediatrics*, 165(12), 867-874.
- Treasure, D., Lox, C. & Lawton, B. (1998). Determinants of physical activity in a sedentary, obese female population. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 1998, 20, 218-224.
- Tremblay, M., Inman, W. & Willms, D. (2000). The relationship between Physical Activity, Self-Esteem, and Academic Achievement in 12-Year-Old Children. *Pediatric Exercise Science*, 12, 312-323.

- Trost, S., Pate, R., Sallis, J., Freedson, P., Taylor, W., Dowda, M. & Sirard, J. (2002). Age and gender differences in objectively measured physical activity in youth. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 34(2), 350-355.
- Trudeau, F., Laurencelle, L., Tremblay, J., Rajic, M. & Shephard, R.J. (1999). Daily primary school physical education: effects on physical activity during adult life. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 31 (1), 111-117.
- Tsiokanos, A., Jamurtas, A., Theodoratou, E., Verigakis, I. & Tsaopoulos, D. (2003). Relationship between Skinfolds and Bioelectric Impedance in Determining Percent Body Fat. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 1, 244–251.
- Twisk, J., Kemper, H. & van Mechelen, W. (2002). The Relationship Between Physical Fitness and Physical Activity During Adolescence and Cardiovascular Disease Risk Factors at Adult Age. The Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *International Journal of Sports and Medicine*, 23 (S1), 8-14
- Τζέτζης, Γ., Κακαμούκας, Β., Γούδας, Μ. & Τσορμπατζούδης, Χ. (2005). Σύγκριση της Φυσικής Δραστηριότητας και της Σωματικής Αυτοαντίληψης Παχύσαρκων και μη Παχύσαρκων Παιδιών. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 3 (1), 29 – 39.
- Tzotzas, T., Kapantais E., Tziomalos K., Ioannidis, I., Mortoglou, A., Bakatselos, S., Kaklamanou, M., Lanaras, L. & Kaklamanos, I. (2008). Epidemiological Survey for the Prevalence of Overweight and Abdominal Obesity in Greek Adolescents. *Obesity* 16 (7), 1718–1722.
- Vallerand, R.J. (1997). Toward a hierarchical model of intrinsic and extrinsic motivation. *Advances in Experimental Social Psychology*, 29, 271–360.
- Vazquez, G., Duval, S., Jacobs, D. & Silventoinen, K. (2007). Comparison of Body Mass Index, Waist Circumference, and Waist/Hip Ratio in Predicting Incident Diabetes: A Meta-Analysis. *Epidemiologic Reviews*, 29, 115–128.
- Walker Lowry, K., Sallinen, B., & Janicke, D. (2007). The Effects of Weight Management Programs on Self-Esteem in Pediatric Overweight Populations. *Journal of Pediatric Psychology*, 32(10), 1179-1195.

- Warburton, D., Nicol, C.W. & Bredin, S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174 (6), 801-809.
- Wardle, J., & Cooke, L. (2005). The impact of obesity on psychological well-being. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism*, 19, 421–440.
- Wardle, J., Volz, C., & Golding, C. (1995). Social variation in attitudes to obesity in children. *International Journal of Obesity*, 19, 562–569.
- WHO (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *WHO Technical Report Series* 854. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2000). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. *WHO Technical Report Series* 854. Geneva: World Health Organization.
- WHO (2007). BMI-for-age BOYS (5-19 years). Ημερομηνία ανάκτησης: 14.12.2010. [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_boys\\_z\\_5\\_19\\_labels.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_boys_z_5_19_labels.pdf)
- WHO (2007). BMI-for-age GIRLS (5-19 years). Ημερομηνία ανάκτησης: 14.12.2010. [http://www.who.int/growthref/bmifa\\_girls\\_z\\_5\\_19\\_labels.pdf](http://www.who.int/growthref/bmifa_girls_z_5_19_labels.pdf)
- Χριστόδουλος, Α., Δούδα, Ε. & Τοκμακίδης, Σ. (2007). Εγκυρότητα των αυτοαναφερόμενων ανθρωπομετρικών δεικτών ως μεθόδου εκτίμησης της παχυσαρκίας σε παιδιά του Δημοτικού. *Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό*, 5 (2), 207–214.

## **VIII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗΣ  
(PHYSICAL SELF-DESCRIPTION QUESTIONNAIRE, PSDQ)**

Το ερωτηματολόγιο PSDQ (Marsh et al, 1994; ελληνική μετάφραση Μακρή-Μπότσαρη, 2001) αξιολογεί την αυτοαντίληψη σε 11 διαφορετικούς τομείς (κλίμακες). Κάθε κλίμακα αξιολογείται από συγκεκριμένες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου, όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα. Το σκορ κάθε κλίμακας προκύπτει ως ο μέσος όρος του σκορ των απαντήσεων (1-6) στις ερωτήσεις που σχετίζονται με την κλίμακα αυτή. Με αστερίσκο σημειώνονται οι ερωτήσεις με «αρνητικό» νόημα των οποίων ο ο βαθμός θα πρέπει να αντιστραφεί κατά τον υπολογισμό του σκορ της κλίμακας. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα, αν η απάντηση στην ερώτηση 45 είναι 5 τότε θα πρέπει να υπολογιστεί ο βαθμός 2 για αυτήν.

<b>Κλίμακα (παράγοντας αυτοαντίληψης)</b>	<b>Ερωτήσεις</b>
<b>Κλίμακα 1:</b> Υγεία (Health)	1*, 12*, 23*, 34, 45*, 56*, 67*, 69*
<b>Κλίμακα 2:</b> Συντονισμός (Coordination)	2, 13, 24, 35, 46, 57
<b>Κλίμακα 3:</b> Φυσική Δραστηριότητα (Physical Activity)	3, 14, 25, 36, 47, 58
<b>Κλίμακα 4:</b> Σωματικό Λίπος (Body Fat)	4*, 15*, 26*, 37*, 48*, 59*
<b>Κλίμακα 5:</b> Ικανότητα στα σπορ (Sports Competence)	5, 16, 27, 38, 49, 60
<b>Κλίμακα 6:</b> Συνολική Φυσική Αντίληψη (Global Physical)	6, 17, 28, 39, 50, 61

<b>Κλίμακα 7:</b> Εμφάνιση (Appearance)	7, 18, 29, 40*, 51, 62*
<b>Κλίμακα 8:</b> Δύναμη (Strength)	8, 19, 30, 41*, 52, 63
<b>Κλίμακα 9:</b> Ελαστικότητα (Flexibility)	9, 20, 31*, 42, 53, 64
<b>Κλίμακα 10:</b> Αντοχή (Endurance)	10, 21, 32, 43, 54, 65
<b>Κλίμακα 11:</b> Συνολική Αυτοεκτίμηση (Esteem)	11, 22*, 33*, 44*, 55, 66, 68*, 70*



**PSDQ© ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΥΤΟΑΝΤΙΛΗΨΗΣ**

**Επίθετο:**.....**Όνομα:** .....**Ημερομηνία γέννησης** ...../...../.....

**Σημείωση:** οι απαντήσεις που θα δοθούν θα πρέπει να είναι ειλικρινείς και αληθινές. Αυτές θα χρησιμοποιηθούν με σεβασμό στην προστασία των προσωπικών δεδομένων, μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

**Παρακαλώ κυκλώστε την απάντηση που πιστεύετε ότι σας αντιπροσωπεύει καλύτερα**

	Λάθος	Σχεδόν λάθος	Περισσότερο ο λάθος παρά σωστό	Περισσότερο σωστό παρά λάθος	Σχεδόν σωστό	Σωστό
<b>01.</b> Όταν αρρωσταίνω αισθάνομαι τόσο άσχημα που δεν μπορώ να σηκωθώ ούτε από το κρεβάτι μου	1	2	3	4	5	6
<b>02.</b> Νιώθω αυτοπεποίθηση όταν κάνω συντονισμένες κινήσεις	1	2	3	4	5	6
<b>03.</b> Μερικές φορές την εβδομάδα γυμνάζομαι ή παίζω αρκετά έντονα και λαχανιάζω αρκετά	1	2	3	4	5	6
<b>04.</b> Είμαι πολύ χοντρός/η	1	2	3	4	5	6
<b>05.</b> Οι άλλοι νομίζουν ότι είμαι καλός/η στα σπορ	1	2	3	4	5	6

	Λάθος	Σχεδόν λάθος	Περισσότερο λάθος παρά σωστό	Περισσότερο σωστό παρά λάθος	Σχεδόν σωστό	Σωστό
06. Είμαι ικανοποιημένος/η από το επίπεδο της φυσικής μου εμφάνισης	1	2	3	4	5	6
07. Είμαι ελκυστικός/η για την ηλικία μου	1	2	3	4	5	6
08. Είμαι από φυσικού μου δυνατό άτομο	1	2	3	4	5	6
09. Είμαι αρκετά καλός/η στην κάμψη, περιστροφή και στροφή του σώματός μου	1	2	3	4	5	6
10. Μπορώ να τρέξω μακριά χωρίς να σταματήσω	1	2	3	4	5	6
11. Γενικά, πολλά πράγματα τα κάνω καλά	1	2	3	4	5	6
12. Συνήθως ‘‘κολλάω’’ οποιαδήποτε αρρώστια (γρίπη, ιούς, συνάχι κτλ) είναι σε εξέλιξη γύρω μου	1	2	3	4	5	6
13. Ελέγχοντας τις κινήσεις το σώμα μου ανταποκρίνεται εύκολα	1	2	3	4	5	6
14. Συχνά κάνω ασκήσεις ή δραστηριότητες οι οποίες με κάνουν να αναπνέω έντονα	1	2	3	4	5	6
15. Η μέση μου είναι τόσο μεγάλη	1	2	3	4	5	6
16. Είμαι καλός/η σε όλα τα σπορ	1	2	3	4	5	6
17. Στα φυσικά μου χαρακτηριστικά είμαι ευχαριστημένος/η με τον εαυτό μου	1	2	3	4	5	6
18. Έχω όμορφο πρόσωπο	1	2	3	4	5	6
19. Έχω αρκετή ενέργεια στο σώμα μου	1	2	3	4	5	6

	Λάθος	Σχεδόν λάθος	Περισσότερο λάθος παρά σωστό	Περισσότερο σωστό παρά λάθος	Σχεδόν σωστό	Σωστό
20. Το σώμα μου είναι ευλύγιστο	1	2	3	4	5	6
21. Θέλω να κάνω καλά ένα τεστ αντοχής και λειτουργικής ικανότητας	1	2	3	4	5	6
22. Δεν έχω πολλά για τα οποία να είμαι υπερήφανος/η	1	2	3	4	5	6
23. Αρρωσταίνω τόσο συχνά ώστε δεν μπορώ να κάνω όλα τα πράγματα που θέλω να κάνω	1	2	3	4	5	6
24. Είναι καλός/η στις συντονισμένες κινήσεις	1	2	3	4	5	6
25. Γυμνάζομαι 3 ή 4 φορές την εβδομάδα και αυτό με κάνει να βαριανασαίνω και διαρκεί τουλάχιστον 30 minutes	1	2	3	4	5	6
26. Έχω πολύ λίπος στο σώμα μου	1	2	3	4	5	6
27. Πολλά αθλήματα είναι εύκολα για μένα	1	2	3	4	5	6
28. Αισθάνομαι καλά για το πώς φαίνομαι και τι μπορώ να κάνω	1	2	3	4	5	6
29. Έχω καλύτερη εμφάνιση από πολλούς/ες φίλους/ες μου	1	2	3	4	5	6
30. Είμαι πιο δυνατός/η από πολλά άτομα στην ηλικία μου	1	2	3	4	5	6

	Λάθος	Σχεδόν λάθος	Περισσότερο λάθος παρά σωστό	Περισσότερο σωστό Παρά λάθος	Σχεδόν σωστό	Σωστό
31. Το σώμα μου είναι δύσκαμπτο και δυσκίνητο	1	2	3	4	5	6
32. Μπορώ να κάνω jogging 5 kilometres χωρίς σταμάτημα	1	2	3	4	5	6
33. Αισθάνομαι ότι η ζωή μου δεν είναι τόσο δραστήρια	1	2	3	4	5	6
34. Σχεδόν δεν αδιαθετώ ή αρρωσταίνω	1	2	3	4	5	6
35. Μπορώ να εκτελώ κινήσεις ήρεμα σε πολλές φυσικές δραστηριότητες	1	2	3	4	5	6
36. Μπορώ να κάνω δραστηριότητες (όπως jogging, χορό, ποδηλασία, aerobics, γυμναστική, or κολύμπι) τουλάχιστον 3 φορές/εβδομάδα	1	2	3	4	5	6
37. Είμαι υπέρβαρος/η	1	2	3	4	5	6
38. Έχω καλή επιδεξιότητα στα σπορ	1	2	3	4	5	6
39. Αισθάνομαι καλά με την εμφάνισή μου	1	2	3	4	5	6
40. Είμαι άσχημος/η	1	2	3	4	5	6
41. Είμαι αδύναμος/η και δεν έχω καθόλου μυς	1	2	3	4	5	6
42. Τα μέρη του σώματός μου κινούνται σε πολλές κατευθύνσεις καλά	1	2	3	4	5	6
43. Νομίζω ότι μπορώ να τρέξω αρκετή απόσταση χωρίς να κουραστώ	1	2	3	4	5	6
44. Γενικά, δεν είμαι καλά	1	2	3	4	5	6
45. Αρρωσταίνω πολύ	1	2	3	4	5	6

	Λάθος	Σχεδόν λάθος	Περισσότερο λάθος παρά σωστό	Περισσότερο σωστό παρά λάθος	Σχεδόν σωστό	Σωστό
46. Πιστεύω ότι το σώμα μου εκτελεί με ευκολία συντονισμένες κινήσεις.	1	2	3	4	5	6
47. Κάνω πολλά σπορ, χορό, γυμναστική ή άλλες φυσικές δραστηριότητες	1	2	3	4	5	6
48. Το στομάχι μου είναι πολύ μεγάλο	1	2	3	4	5	6
49. Είμαι καλύτερος/η στα σπορ από τους περισσότερους φίλους/ες μου	1	2	3	4	5	6
50. Νοιώθω καλά με το ποιος/α είμαι και με το τι μπορώ να κάνω από φυσική δραστηριότητα	1	2	3	4	5	6
51. Είμαι εμφανίσιμος/η	1	2	3	4	5	6
52. Θα τα πήγαινα καλά σε ένα τεστ δύναμης	1	2	3	4	5	6
53. Νομίζω ότι είμαι αρκετά ευλύγιστος/η για τα περισσότερα σπορ	1	2	3	4	5	6
54. Μπορώ να είμαι φυσικά δραστήριος/ια για πολλή ώρα χωρίς να κουραστώ	1	2	3	4	5	6
55. Τα περισσότερα πράγματα που κάνω, τα κάνω καλά	1	2	3	4	5	6
56. Όταν αρρωσταίνω, μου παίρνει πολύ καιρό να γίνω καλά	1	2	3	4	5	6
57. Έχω συναρμογή και είμαι συντονισμένος/η όταν κάνω σπορ και διάφορες δραστηριότητες	1	2	3	4	5	6
58. Κάνω σπορ, ασκήσεις, χορό ή άλλες φυσικές δραστηριότητες σχεδόν καθημερινά	1	2	3	4	5	6
59. Οι άλλοι πιστεύουν ότι είμαι παχύς/ειά	1	2	3	4	5	6

	Λάθος	Σχεδόν λάθος	Περισσότερο λάθος παρά σωστό	Περισσότερο σωστό παρά λάθος	Σχεδόν σωστό	Σωστό
60. Παίζω καλά τα αθλήματα	1	2	3	4	5	6
61. Νοιώθω καλά για το ποιός/ά είμαι σωματικά, από φυσική άποψη	1	2	3	4	5	6
62. Κανένας δεν πιστεύει ότι είμαι εμφανίστιμος/η	1	2	3	4	5	6
63. Είμαι καλός/ή στο να σηκώνω βαριά αντικείμενα	1	2	3	4	5	6
64. Πιστεύω ότι θα απέδιδα καλά σε ένα τεστ μέτρησης της ευλυγισίας	1	2	3	4	5	6
65. Είμαι καλός/ή σε δραστηριότητες αντοχής όπως το τρέξιμο μεγάλων αποστάσεων, το αερόμπικ, η ποδηλασία, το κολύμπι ή το σκι στην ύπαιθρο.	1	2	3	4	5	6
66. Συνολικά, είμαι για πολλά πράγματα περήφανος/η	1	2	3	4	5	6
67. Πρέπει να πηγαίνω στο γιατρό επειδή αρρωσταίνω συχνότερα απ'ότι οι περισσότεροι άνθρωποι της ηλικίας μου	1	2	3	4	5	6
68. Συνολικά, νοιώθω αποτυχημένος/η	1	2	3	4	5	6
69. Συνήθως εγώ παραμένω υγιής, ακόμα και όταν οι φίλοι/ες μου αδιαθετούν	1	2	3	4	5	6
70. Τίποτα από αυτά που κάνω δεν καταλήγει ποτέ να είναι σωστό	1	2	3	4	5	6