

2^ο Πρότυπο Πειραματικό Γενικό Λύκειο Αθηνών

1η ομάδα:

Τα οφέλη της άσκησης στην Υγεία-Αξιολόγηση
Φυσικής Κατάστασης Μαθητών Ά Λυκείου:
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Αναγνώστου Μιχαήλ
Δεληγιάννης Γεώργιος
Καγιαυτάκης Εμμανουήλ
Δαρειώτης Νικόλαος
Κίβαρης Δημήτριος



Σκοπός έρευνας 1^{ης} ομάδος

Να προσδιοριστούν:

1. οι επιπτώσεις της υποκινητικότητας στη σωματική σύσταση
2. τα οφέλη της άσκησης στη σωματική σύσταση
3. να καθοριστεί το επίπεδο της σωματικής σύστασης των μαθητών
4. Να συγκριθεί με τις νόρμες που προτείνει η βιβλιογραφία

ΥΠΟΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

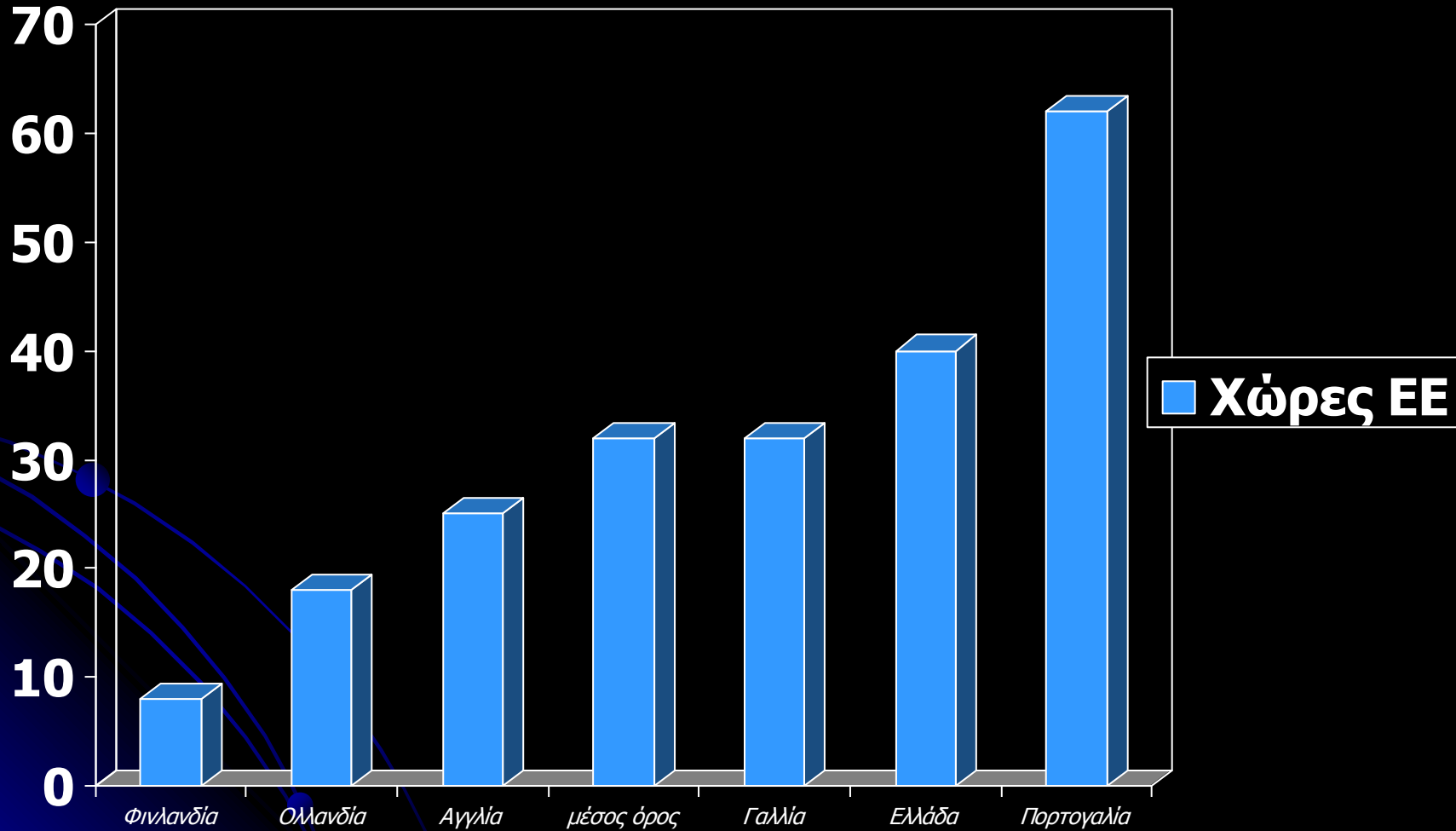
+ κακή
διατροφή

- διαταραχή της ψυχοσωματικής ισορροπίας
- ατροφία και εκφυλισμός μυών
- βιολογική φθορά φυσιολογικών λειτουργιών, βιοχημικών διεργασιών, μορφολογικών λειτουργιών, βιολογικών ικανοτήτων και ψυχολογικών γνωρισμάτων



**Κλωνισμός
της υγείας**

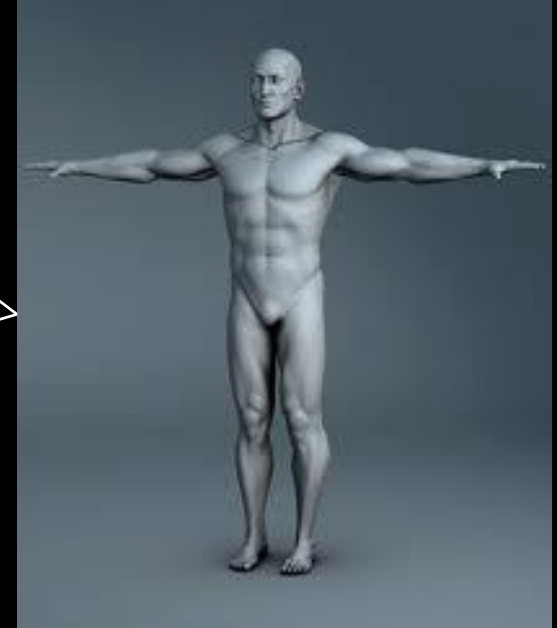
% αδρανών ατόμων



Σωματικό Λίπος

Άλιπη
Μάζα

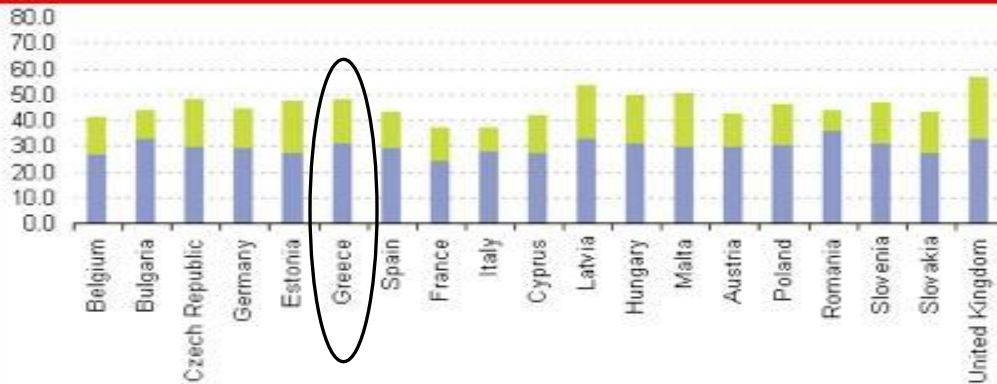
Λιπώδης
Μάζα



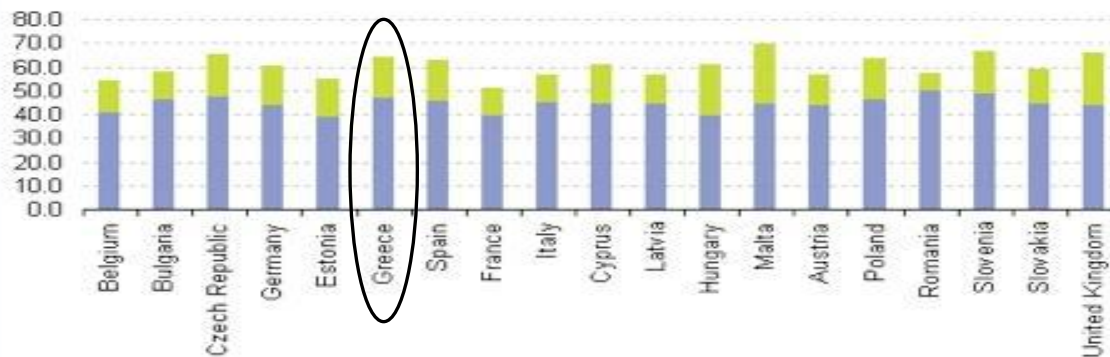
Λιπώδης Μάζα:

- δομικό ή απαραίτητο λίπος
- αποταμιευτικό ή μη απαραίτητο λίπος

Σωματικό Λίπος στην Ελλάδα



Πίνακας 1: Επιπολασμός παχυσαρκίας και υπέρβαρου στις γυναίκες



Πίνακας 2: Επιπολασμός παχυσαρκίας και υπέρβαρου στους άνδρες

5^η θέση
στην Ε.Ε
σε
άνδρες
και
γυναίκες

Επίδραση αυξημένου σωματικού λίπους στην υγεία

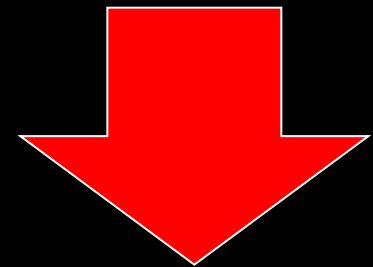
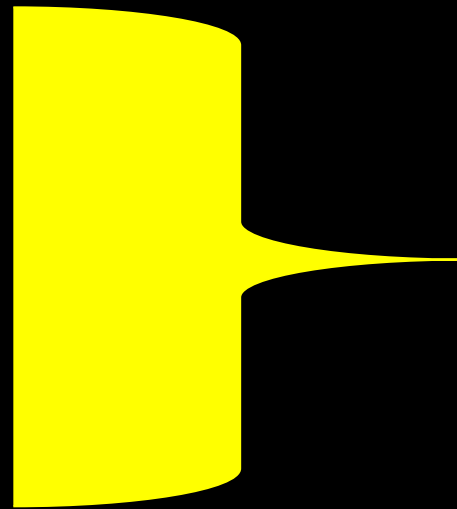
Πίνακας 1. Παθήσεις που συνδέονται με την παχυσαρκία.

- ▶ Διαβήτης
- ▶ Άσθμα
- ▶ Σύνδρομο υπνικής άπνοιας (sleep apnea syndrome)
- ▶ Χρόνια πνευμονοπάθεια
- ▶ Υπέρταση
- ▶ Υπερλιπιδαιμία - Αρτηριοσκλήρωση
- ▶ Καρδιοπάθεια - Στεφανιαία νόσος
- ▶ Υπερπηκτικότητα αίματος
- ▶ Θρομβοφλεβίτις
- ▶ Πνευμονική εμβολή
- ▶ Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση
- ▶ Χολολιθίαση
- ▶ Λιπώδης εκφύλιση ήπατος
- ▶ Οστεοαρθρίτις
- ▶ Ουρική νόσος
- ▶ Αμηνόρροια, δυσμηνόρροια
- ▶ Διαταραχές γονιμότητας
- ▶ Κατάθλιψη
- ▶ Λοιμώξεις μαλακών μορίων
- ▶ Σύνδρομο εγκεφαλικού ψευδοόγκου
- ▶ Αυξημένος κίνδυνος ατυχημάτων
- ▶ Αυξημένος κίνδυνος κακοήθειας μαστού και γυναικολογικών οργάνων

Τα οφέλη της άσκησης στην αλληλεπίδραση ορμονών και σωματικής σύστασης

αυξάνει και σταθεροποιεί τα επίπεδα πολλών ορμονών, ειδικά αυτών που τείνουν να μειωθούν με την πάροδο της ηλικίας

1. Αυξητική ορμόνη
2. Τεστοστερόνη
3. Οιστρογόνα
4. Ινσουλίνη



Σωματικού
Λίπους

Μεθοδολογία

Δοκιμαζόμενοι:

10 αγόρια και 9 κορίτσια, μαθητές της Α΄ λυκείου του 2ου Πρότυπου Πειραματικού ΓΕΛ Αθήνας

Αξιολόγηση:

Ύψος

Βάρος

$$\Delta\text{Μ}\Sigma = \text{Βάρος} / (\text{Ύψος})^2$$

% σωματικού λίπους

% σωματικού λίπους

- Λιπώδης μάζα σώματος (ΛΜΣ):
- $\text{ΛΜΣ} = \text{ΒΑΡΟΣ} * \text{ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΛΙΠΟΥΣ}$
- Άλιπη μάζα σώματος (ΑΜΣ):
- $\text{ΑΜΣ} = \text{ΒΑΡΟΣ} - \text{ΛΙΠΩΔΗΣ ΜΑΖΑ ΣΩΜΑΤΟΣ}$

● Μέθοδος 4 Δερματοπτυχών (Durnin & Womersley):

Δικεφάλου βραχιόνιου μυός

Τρικεφάλου βραχιόνιου μυός

Υποπλάτιου μυός και

Υπερλαγόνιου μυός

Στατιστική Ανάλυση

- Περιγραφική Στατιστική (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις)
- Έλεγχος t-test (διαφορές μεταξύ αγοριών και κοριτσιών)



Αποτελέσματα

Σωματομετρικά Χαρακτηριστικά Δοκιμαζομένων

Μεταβλητές	Αγόρια		Πίνακας Εκατοστημορίων Παιδιατρικής Κλινικής		Κορίτσια		Πίνακας Εκατοστημορίων Παιδιατρικής Κλινικής	
Ηλικία	15,6	0,3	X		15,5	0,6	X	
Ύψος	1,77*	0,09	75		1,63	0,05	63	
Βάρος	65,8*	10,8	50		56,1	5,1	50	
ΔΜΣ	21,0	2,4	32		21,2	2,0	43	
% Λίπους	18,0*	5,3	X		27,8	2,0	X	
Άλιπη Μάζα	53,6*	6,9	X		40,4	3,0	X	
Λιπώδης Μάζα	12,2	5,4	X		15,6	2,4	X	
Περ. Μέσης	74,2	6,4	X		69,9	6,0	X	
Περ. Λεκάνης	94,6	6,4	X		93,1	3,1	X	
Μεσ/Λεκ	0,78	0,06	X		0,75	0,05	X	

Πίνακας 3.1. Σωματομετρικά χαρακτηριστικά Δοκιμαζομένων. *: σημαντική διαφορά από κορίτσια

Συμπεράσματα

Η υποκινητικότητα:

- προκαλεί αύξηση του σωματικού λίπους και του σωματικού βάρους
- οδηγεί σε βράχυνση του χρόνου ζωής και κλονισμό της υγείας

Η άσκηση:

- αυξάνει και σταθεροποιεί τα επίπεδα πολλών ορμονών
- μειώνει το σωματικό λίπος
- αναβαθμίζει την ποιότητα και το χρόνο ζωής

Συμπεράσματα

- Τα αγόρια και κορίτσια της Ά Λυκείου του σχολείου μας είναι ψηλότερα, έχουν το ίδιο βάρος και χαμηλότερο ΔΜΣ από το μέσο όρο των παιδιών της ηλικίας τους



THANK YOU

