

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

«Η άσκηση είναι φάρμακο» Ανίχνευση των απόψεων και των στάσεων μαθητών Γυμνασίου

ΣΚΟΠΟΣ Η διερεύνηση των απόψεων των μαθητών όσον αφορά στη σωματική άσκηση και τα οφέλη της στην υγεία, η απεικόνιση των αντίστοιχων στάσεων και των επιλογών τους στις καθημερινές δραστηριότητές τους, και η ανάδειξη πιθανής διαφορετικότητας στις απόψεις και στις προτιμήσεις των μαθητών ανάλογα με το σχολείο φοίτησης και το φύλο. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Στην παρούσα έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 166 μαθητές (ηλικίας $12,1 \pm 0,3$ ετών) της Α΄ τάξης του Βαρβακείου Προτύπου Γυμνασίου και του 2ου Γυμνασίου Μελισσίων, οι οποίοι συμπλήρωσαν ανώνυμα, κατάλληλα διαμορφωμένο ερωτηματολόγιο. Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test για ανεξάρτητα δείγματα, ενώ το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Όσον αφορά στις γνώσεις των μαθητών σχετικά με τη σωματική άσκηση, ο μέσος όρος βαθμολογίας ήταν καλύτερος στο Βαρβάκειο Γυμνάσιο από εκείνον των Μελισσίων. Από την άποψη της ποιότητας ζωής, οι μαθητές και των δύο σχολείων «βρίσκονταν σε καλό σημείο, αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης». Ο μέσος χρόνος άθλησης των μαθητών, ανεξαρτήτως φύλου, ήταν ίδιος και στα δύο σχολεία, 4 ημέρες την εβδομάδα, συνολικά 5,5 ώρες. Μόνο το 24,7% των μαθητών ασκούσαν επαρκώς (7 ή περισσότερες ώρες την εβδομάδα). Το συνολικό ποσοστό των κοριτσιών που αθλούσαν επαρκώς ήταν χαμηλότερο από εκείνο των αγοριών. Τα αθλήματα που προτιμούσαν τα αγόρια ήταν κυρίως το ποδόσφαιρο και η καλαθοσφαίριση (basketball), ενώ η πλειονότητα των κοριτσιών ασχολούνταν με τον χορό και την πετοσφαίριση (volleyball). **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Οι μαθητές του Βαρβακείου Προτύπου Γυμνασίου ήταν αρκετά καλά ενημερωμένοι σχετικά με τη σωματική άσκηση και τα οφέλη της. Μόνο ένας στους 4 μαθητές ασκείτο επαρκώς, ανεξαρτήτως σχολείου, με τα αγόρια να παρουσιάζουν καλύτερα ποσοστά απ' ό,τι τα κορίτσια. Όσον αφορά στα αθλήματα τα οποία επιλέγουν οι μαθητές, αυτά διαφέρουν ανάλογα με το φύλο, αλλά και το σχολείο που φοιτούν.

Η έλλειψη άσκησης, ο καθιστικός τρόπος ζωής και η αλόγιστη χρήση κινητού τηλεφώνου και υπολογιστή επηρεάζουν την ολότητα της υγείας του ατόμου και υποβαθμίζουν την ποιότητα ζωής του.¹ Η άσκηση είναι απαραίτητη για την ενίσχυση της υγείας των παιδιών και των εφήβων, καθώς βελτιώνει την καρδιοαναπνευστική αντοχή και τη μυϊκή δύναμη, αναπτύσσει τον νευρομυϊκό συντονισμό και προάγει την υγεία των οστών.^{2,3} Επί πλέον, βοηθά στον αποτελεσματικό έλεγχο του σωματικού βάρους και στην προαγωγή ενός υγιούς καρδιαγγειακού και μεταβολικού προφίλ, μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών και μεταβολικών νοσημάτων στη μετέπειτα ενήλικη ζωή.^{3,4} Επίσης, υπάρχουν ενδείξεις ότι η μέτρια έντασης

άσκηση σχετίζεται με μειωμένη εμφάνιση λοιμώξεων και ασθενειών σε αυτή την ηλικία.^{5,6} Επιπρόσθετα, η άσκηση επιφέρει πολλαπλά ψυχολογικά οφέλη, καθώς βελτιώνει την ικανότητα ελέγχου του άγχους, περιορίζει το stress και μειώνει σημαντικά την εκδήλωση συμπτωμάτων κατάθλιψης, που μπορεί να αποδειχθούν επικίνδυνα κατά την ευαίσθητη φάση της εφηβείας.⁷ Υψηλότερη καρδιαγγειακή λειτουργία παιδιών σχολικής ηλικίας σχετίζεται με καλύτερη ποιότητα ύπνου, βελτιωμένη γνωστική λειτουργία, ενίσχυση της μνήμης, της συγκέντρωσης και της ακαδημαϊκής απόδοσης.^{8,9} Η άσκηση, ήδη από την αναπτυξιακή ηλικία, συμβάλλει στην ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων και δημιουργεί τις προϋποθέσεις για «διά βίου» άσκηση

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2021, 38(4):517-523
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2021, 38(4):517-523

Φ. Ζαράνη,
Α. Φιλίππου,
Μ. Κουτσιλιέρης

Εργαστήριο Φυσιολογίας, Ιατρική Σχολή,
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο
Αθηνών, Αθήνα

“Exercise is medicine”:
Identification of the views and
attitudes of high school pupils

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρητηρίου

Απόψεις
Άσκηση
Μαθητές Γυμνασίου
Στάσεις
Υγεία

Υποβλήθηκε 18.12.2020
Εγκρίθηκε 26.12.2020

και υγεία.³ Ο Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ) καθιερώνει εκστρατείες ενημέρωσης για την προώθηση της άσκησης και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) προτείνει τα παιδιά και οι έφηβοι ηλικίας 5–17 ετών να συμμετέχουν σε μέτρια ή έντονη καθημερινή σωματική άσκηση 60 min ή μεγαλύτερης διάρκειας σε διάφορες μορφές.^{10,11} Το εθνικό πρόγραμμα σπουδών Φυσικής Αγωγής για τα ελληνικά σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης φαίνεται ότι δεν επιτυγχάνει τα απαιτούμενα επίπεδα κινητικότητας και καρδιαγγειακής υγείας και θα πρέπει να επανεξεταστεί.^{12,13}

Επιστημονική έρευνα που δημοσιεύτηκε πρόσφατα περιγράφει σε παγκόσμιο επίπεδο, κατά τα έτη 2001 και 2016, την επικράτηση και τις τάσεις της ανεπαρκούς σωματικής δραστηριότητας μεταξύ εφήβων σχολικής ηλικίας 11–17 ετών. Στη μελέτη αυτή χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από 298 έρευνες, σε σχολεία από 146 χώρες, 1,6 εκατομμυρίων μαθητών, ηλικίας 11–17 ετών. Στις χώρες αυτές, το 2016, το 81% των μαθητών, ηλικίας 11–17 ετών, ήταν ανεπαρκώς σωματικά δραστήριοι (77,6% των αγοριών και 84,7% των κοριτσιών). Η ίδια έρευνα δείχνει ότι η κατάσταση στην Ελλάδα, όσον αφορά στο επίπεδο σωματικής άσκησης των εφήβων, είναι χειρότερη από τον μέσο παγκόσμιο όρο και μάλιστα επιδεινώνεται διαχρονικά. Ενώ το 2001 η χώρα μας βρισκόταν –μεταξύ 146 χωρών– στην 59η θέση της παγκόσμιας κατάταξης, το 2016 είχε υποχωρήσει στην 87η θέση!¹⁴

Στο πλαίσιο της διεθνούς δράσης «Exercise is medicine – η άσκηση είναι φάρμακο», το Εργαστήριο Φυσιολογίας της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) εκπόνησε και προτείνει δώρο εκπαιδευτικό πρόγραμμα με τίτλο «Η άσκηση είναι φάρμακο», το οποίο υποβλήθηκε και εγκρίθηκε από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων για το σχολικό έτος 2019–2020 και 2020–2021.¹⁵ Μέρος αυτού του προγράμματος συνιστά ο σχεδιασμός ερωτηματολογίου με στόχο την καταγραφή των απόψεων των μαθητών όσον αφορά στη σωματική άσκηση και τα οφέλη της στην υγεία και την απεικόνιση των στάσεων και των επιλογών τους στις καθημερινές δραστηριότητές τους, καθώς και την ανάδειξη πιθανής διαφορετικότητας στις απόψεις και στις προτιμήσεις των μαθητών σε σχέση με τη φυσιογνωμία του σχολείου (πρότυπο Γυμνάσιο-δημόσιο Γυμνάσιο) και το φύλο τους (αγόρια-κορίτσια).

Σκοπός της έρευνας ήταν η επίτευξη σχεδιασμού ενός ευέλικτου εκπαιδευτικού προγράμματος που θα μπορεί να ενταχθεί στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και να προσελκύσει και να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές στην τακτική σωματική άσκηση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η έρευνα εκπονήθηκε μέσω συμπλήρωσης σχετικού ερωτηματολογίου που διανεμήθηκε από το Εργαστήριο Φυσιολογίας της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ, σε συνολικά 166 μαθητές Α΄ Γυμνασίου, ηλικίας $12,1 \pm 0,3$ ετών, τον Δεκέμβριο του 2019, και, συγκεκριμένα, σε 91 μαθητές (63 αγόρια και 28 κορίτσια) του Βαρβακείου Προτύπου Γυμνασίου και σε 75 μαθητές (43 αγόρια και 32 κορίτσια) του 2ου Γυμνασίου Μελισσίων. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε στη σχολική τάξη, ανώνυμα και εμπιστευτικά. Η δημιουργία του ερωτηματολογίου στοχεύει τόσο στην ευαισθητοποίηση των μαθητών σε θέματα που σχετίζονται με την άσκηση και τις θετικές επιπτώσεις της στην υγεία, όσο και στην καταγραφή των στάσεων και των απόψεων των μαθητών που αφορούν στην ένταξη της άσκησης στην καθημερινότητά τους. Ο σχεδιασμός του βασίστηκε κυρίως στο εκπαιδευτικό υλικό του βιβλίου Φυσικής Αγωγής Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού, κεφάλαιο 8 «Η αξία της διά βίου άσκησης για την υγεία», σε συνδυασμό με το κεφάλαιο 3 «Η αξία της διά βίου άσκησης» του αντίστοιχου βιβλίου του Γυμνασίου.^{16,17}

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει τέσσερις ενότητες: Η πρώτη (Α) ενότητα έχει τίτλο «Οι γνώσεις μου: Άσκηση και υγεία» και περιλαμβάνει 14 συνολικά ερωτήσεις που αφορούν στην άσκηση και στα οφέλη της, με επιλογή απαντήσεων «Ναι», «Όχι», «Δεν ξέρω». Η επίδοση κάθε μαθητή αντικατοπτρίζεται από τον αριθμό των σωστών απαντήσεων, με μέγιστο το 14. Στη δεύτερη (Β) ενότητα «Οι επιλογές μου: Έχω υγιεινές συνήθειες;» αναφέρονται τέσσερις δραστηριότητες όπου ο μαθητής επιλέγει τη συχνότητα πραγματοποίησης της κάθε δραστηριότητας («πάντα», «συνήθως», «μερικές φορές», «ποτέ») και βαθμολογείται ανάλογα με την απάντησή του, αντίστοιχα, από 3 έως 0. Στην τρίτη (Γ) ενότητα «Σκέπτομαι και προτείνω» οι μαθητές καλούνται να απαντήσουν σε δύο ερωτήσεις που αφορούν στον σχεδιασμό και στην καταλληλότητα ενός προγράμματος άσκησης δύο συνομηλίκων τους. Η τέταρτη (Δ) ενότητα «Οι προτιμήσεις μου» περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις που αναφέρονται στις προσωπικές προτιμήσεις και στις αθλητικές συνήθειες των μαθητών.

Η καταγραφή των δεδομένων έγινε σε φύλλο εργασίας Excel και για τη στατιστική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test για ανεξάρτητα δείγματα, ενώ το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι γνώσεις μου για «άσκηση και υγεία»

Όπως προέκυψε από την επεξεργασία των ερωτηματολογίων (πίν. 1), οι μαθητές είχαν δυσκολία στη διευκρίνιση των όρων «άσκηση και σωματική δραστηριότητα». Για παράδειγμα, στην ερώτηση 1 απάντησε σωστά μόνο το 28% των μαθητών του Βαρβακείου και το 14% των Μελισσίων, γεγονός πρακτικά αναμενόμενο. Αντίθετα, η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών (>90%) και στα δύο σχολεία συμφώνησαν ότι με την άσκηση «Το λίπος του σώματος

Πίνακας 1. Αποτύπωση των απόψεων των μαθητών για την άσκηση και τα οφέλη της στην υγεία. Η σωστή απάντηση βαθμολογείται με 1.

A. Οι γνώσεις μου: «Άσκηση και υγεία»	Μέσος όρος βαθμολογίας – Βαρβάκειο	Μέσος όρος βαθμολογίας – Μελίσσια
<i>(α) Τι εννοούμε με τη λέξη «άσκηση»;</i>		
1. Άσκηση είναι οποιαδήποτε κίνησή μας ή σωματική δραστηριότητα	0,28	0,14
2. Άσκηση είναι κάθε κίνηση ή σωματική δραστηριότητα που μας κάνει να ιδρώσουμε και να λαχανιάσουμε	0,38	0,40
<i>(β) Τι συμβαίνει στο σώμα μας όταν ασκούμε;</i>		
3. Η καρδιά εργάζεται πιο δυνατά και πιο γρήγορα για να στείλει αίμα στους μυς	0,93	0,77
4. Οι μύες λαμβάνουν οξυγόνο και θρεπτικά συστατικά από το αίμα για να μπορέσουν να παράγουν τις κινήσεις του σώματος	0,65	0,36
5. Αποβάλλεται από το σώμα μας θερμότητα με τον ιδρώτα	0,60	0,52
<i>(γ) Όταν ασκούμε τακτικά</i>		
6. Η καρδιά γίνεται πιο δυνατή	0,70	0,56
7. Το λίπος του σώματος μειώνεται	0,97	0,96
8. Οι μύες γίνονται δυνατότεροι και περισσότερο αποτελεσματικοί	0,96	0,93
9. Τα οστά γίνονται πιο δυνατά και είναι ανθεκτικότερα σε κτυπήματα	0,55	0,56
10. Μπορούμε να προλάβουμε διάφορες ασθένειες	0,87	0,64
11. Κοιμόμαστε καλύτερα	0,38	0,41
12. Μειώνουμε το άγχος	0,65	0,54
13. Νοιώθουμε ευχάριστα	0,91	0,93
14. Βελτιώνουμε την αυτοεκτίμηση και την αυτοπεποίθησή μας	0,86	0,78

μειώνεται», «Οι μύες γίνονται δυνατότεροι και περισσότερο αποτελεσματικοί» και «Νοιώθουμε ευχάριστα». Ο μέσος όρος της βαθμολογίας στις ερωτήσεις της ενότητας Α «Οι γνώσεις μου», για το Βαρβάκειο ήταν $9,53 \pm 2,20$, ενώ για τα Μελίσσια ήταν $8,27 \pm 2,20$, στατιστικώς σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία σε σχέση με το Βαρβάκειο ($p < 0,01$).

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων ανάλογα με το φύλο των μαθητών έδειξε ότι στο γενικό σύνολο αγοριών-κοριτσιών των δύο σχολείων δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη βαθμολογία τους όσον αφορά στις γνώσεις τους, αν και στο Γυμνάσιο των Μελισσιών τα κορίτσια είχαν πολύ καλύτερο μέσο όρο βαθμολογίας (9,34) απ' ό,τι τα αγόρια (7,43).

Οι επιλογές μου «έχω υγιεινές συνήθειες;»

Σύμφωνα με αυτά που δήλωσαν οι μαθητές σε σχέση με τις τέσσερις δραστηριότητες της ενότητας Β (πίν. 2) βαθμολογήθηκαν ανάλογα με τις απαντήσεις τους: Πάντα: 3 βαθμοί, συνήθως: 2 βαθμοί, μερικές φορές: 1 βαθμός, ποτέ: 0 βαθμοί, και κατατάχθηκαν με βάση τη συνολική βαθμολογία τους σε τέσσερις ομάδες, που αντικατοπτρίζουν την «ποιότητα» της ζωής τους. Αν η συνολική βαθμολογία του μαθητή είναι

Πίνακας 2. Συνήθειες των μαθητών που αφορούν στη σωματική δραστηριότητα. Η βαθμολογία σε κάθε ερώτηση κυμαίνεται από 0–3.

B. Οι επιλογές μου: «Έχω υγιεινές συνήθειες;»		
Δραστηριότητα	Μέσος όρος βαθμολογίας στο Βαρβάκειο	Μέσος όρος βαθμολογίας στα Μελίσσια
1. Περπατώ ή χρησιμοποιώ ποδήλατο, όταν αυτό είναι ασφαλές, αντί να μετακινούμαι με αυτοκίνητο	1,77	1,72
2. Γυμνάζομαι τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα (εκτός του σχολείου)	2,60	2,63
3. Μετά το σχολείο, βλέπω τηλεόραση, κάθομαι στον υπολογιστή-tablet, ή παίζω βιντεοπαιχνίδια <2 ώρες την ημέρα	2,27	1,63
4. Συμμετέχω τακτικά σε παιχνίδια ή sports ή δραστηριότητες αναψυχής (π.χ. περπάτημα στη φύση)	2,30	2,31

10–12 βαθμοί, τότε ανήκει στην ομάδα 1 «Κάνεις σίγουρα μια υγιεινή ζωή». Η βαθμολογία 8–9 βαθμοί αντιστοιχεί στην ομάδα 2 «Είσαι σε καλό σημείο, αλλά μπορείς να βελτιωθείς»,

6–7 βαθμοί δηλώνουν την ομάδα 3 «Χρειάζεται να κάνεις σημαντικές αλλαγές στον τρόπο της ζωής σου, κάνοντας περισσότερη σωματική άσκηση». Τέλος, βαθμολογία <6 δηλώνει την ομάδα 4 «Είναι απαραίτητο να κάνεις μεγάλες αλλαγές, για να αποκτήσεις υγιεινές συνήθειες στη ζωή σου». Η βαθμολογία και η κατάταξη σε ομάδες βασίστηκε στο βιβλίο Φυσικής Αγωγής Ε' και ΣΤ' Δημοτικού.

Ο μέσος όρος της βαθμολογίας των μαθητών του Βαρβακειού σε αυτή την ενότητα ερωτήσεων ήταν $8,95 \pm 0,83$, δηλαδή από την άποψη της ποιότητας ζωής «βρίσκονται σε καλό σημείο, αλλά υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης» (ομάδα 2). Τα Μελίσσια κατατάχθηκαν επίσης στην ίδια ομάδα, αλλά βαθμολογήθηκαν με $8,31 \pm 0,99$, επομένως είχαν στατιστικώς σημαντικά χαμηλότερη βαθμολογία ($p < 0,05$). Η διαφορά αυτή φαίνεται να οφείλεται κυρίως στην ενασχόλησή τους με τα ηλεκτρονικά και το διαδίκτυο, όπου οι μαθητές των Μελισίων δήλωσαν ότι συνήθως ασχολούνταν >2 ώρες την ημέρα με αυτά, και βαθμολογήθηκαν με 1,63, με μέγιστο το 3, ενώ οι μαθητές του Βαρβακειού είχαν σαφώς καλύτερη βαθμολογία (2,27).

Η ανάλυση των δεδομένων ανάλογα με το φύλο, για την ενότητα «υγιεινές συνήθειες», έδειξε ότι στο σύνολο αγοριών-κοριτσιών των δύο σχολείων δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, αν και στο Βαρβάκειο τα αγόρια διήγαν περισσότερο «υγιεινή» ζωή σε σχέση με τα κορίτσια (βαθμολογήθηκαν κατά μέσο όρο με 9,15 έναντι 8,39 των κοριτσιών), με στατιστικά σημαντική διαφορά $p < 0,05$. Ας σημειωθεί ότι ο χρόνος απασχόλησης με ηλεκτρονικά ήταν παρόμοιος και στα δύο φύλα.

Σκέπτομαι και προτείνω

Στην ενότητα Γ «Σκέπτομαι και προτείνω», οι μαθητές γράφουν την άποψή τους (ερώτηση 1) και καλούνται να δώσουν μια συμβουλή σε έναν φίλο τους (ερώτηση 2).

Ερώτηση 1 – «Η Μαρία έχει ως χόμπι τον μοντέρνο χορό. Πηγαίνει μία φορά την εβδομάδα, για μία ώρα. Πιστεύεις ότι αυτού του είδους η άσκηση είναι αρκετή για να βελτιώσει τη φυσική της κατάσταση και την αντοχή της;» ΝΑΙ ή ΟΧΙ;

Εδώ, η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών απάντησαν σωστά ότι η μία ώρα την εβδομάδα δεν είναι αρκετή. Παρ' όλα αυτά, ένα ποσοστό 11% στα Μελίσσια και 4% από τους μαθητές του Βαρβακειού απάντησαν θετικά!

Ερώτηση 2 – «Ένας φίλος σου θέλει να αποκτήσει περισσότερη αντοχή, να δυναμώσει τους μυς του και να μειώσει το λίπος του. Ξέρεις ότι του αρέσει να παίζει μπάσκετ, αλλά δεν έχει πολύ διαθέσιμη ώρα γι' αυτό. Μπορείς να του προτείνεις ένα πρόγραμμα άσκησης, ώστε να επιτύχει τους στόχους του;».

Σε αυτή την ερώτηση οι μαθητές, και στα δύο σχολεία, αγόρια και κορίτσια, συμφώνησαν, και πρότειναν κατά μέσο όρο άθληση 3–4 ημέρες την εβδομάδα, για 60 min κάθε ημέρα.

Οι προτιμήσεις μου

Οι ερωτήσεις της ενότητας αυτής (Δ) αποσκοπούν στην καταγραφή των συνηθειών των μαθητών σε σχέση με την άσκηση στην καθημερινότητά τους και είναι τέσσερις. Η πρώτη ερώτηση είναι «Γράψε τους χώρους της γειτονιάς-περιοχής σου, όπου μπορείς να παίζεις και να αθλείσαι». Από τις απαντήσεις των μαθητών φάνηκε ότι οι χώροι παιχνιδιού και άθλησης τόσο στην περιοχή του Δήμου Αθηναίων όσο και στην ευρύτερη περιοχή των Αθηνών και των βορείων προαστίων όπου διέμεναν οι μαθητές του Βαρβακειού και των Μελισίων ήταν αρκετοί, π.χ. πάρκα, πλατείες, γήπεδα, αθλητικά κέντρα κ.λπ.

Στη δεύτερη ερώτηση «Ασκεΐσαι;», όλοι οι μαθητές (εκτός από 3) απάντησαν θετικά.

Στην τρίτη ερώτηση ζητάμε μια διευκρίνιση «Αν ναι, πόσες φορές και πόσες ώρες συνολικά την εβδομάδα;».

Εδώ, σύμφωνα με τις απαντήσεις και των δύο σχολείων, φάνηκε ότι οι μαθητές στο σύνολό τους ασκούσαν κατά μέσο όρο 4 ημέρες την εβδομάδα, με μέσο χρόνο εβδομαδιαίας άσκησης 5,5 ώρες. Ο συγκεκριμένος χρόνος ήταν ίδιος και για τα δύο σχολεία. Οι ώρες αυτές δεν παρουσίασαν στατιστικά σημαντική διαφορά ανάλογα με το φύλο, αφού τα αγόρια είχαν μέσο όρο εβδομαδιαίας άσκησης 5,6 ώρες και τα κορίτσια 5,4 ώρες. Στο Βαρβάκειο φάνηκε να υπερτερούν τα αγόρια έναντι των κοριτσιών, ενώ στα Μελίσσια συνέβη το αντίθετο. Όπως προέκυψε από τις απαντήσεις των ερωτηματολογίων, μόνο ένας στους 4 μαθητές ασκείτο επαρκώς 7 ή περισσότερες ώρες την εβδομάδα, με καλύτερες επιδόσεις να παρουσιάζει το Βαρβάκειο, ενώ το συνολικό ποσοστό των κοριτσιών που ασκούσαν επαρκώς ήταν σαφώς χαμηλότερο από το αντίστοιχο των αγοριών (πίν. 3).

Πίνακας 3. Τα ποσοστά επαρκούς εβδομαδιαίας άσκησης (7 ώρες και περισσότερο) των μαθητών Α' Γυμνασίου.

Δ. Οι προτιμήσεις μου: Επαρκής χρόνος άσκησης	
Συνολικό ποσοστό μαθητών που ασκούνται επαρκώς	24,7%
Αγόρια που ασκούνται επαρκώς	26,4%
Κορίτσια που ασκούνται επαρκώς	18,3%
Βαρβάκειο – ποσοστό μαθητών που ασκούνται επαρκώς	26,4%
Μελίσσια – ποσοστό μαθητών που ασκούνται επαρκώς	22,7%

Η τέταρτη ερώτηση της εν λόγω ενότητας είναι «Με ποιο άθλημα ή αθλήματα ασχολείσαι;». Σύμφωνα με όσα δήλωσαν οι μαθητές, ο μέσος όρος των αθλημάτων ανά μαθητή ήταν 1,6, που σημαίνει ότι η πλειοψηφία των μαθητών ασχολούνταν με περισσότερα από ένα αθλήματα. Ο αριθμός αυτός δεν διέφερε σημαντικά ανάλογα με το σχολείο ή το φύλο. Όσον αφορά στο είδος του αθλήματος που επιλέγουν οι μαθητές, παρατηρήθηκε διαφορετικότητα ανάλογα με το φύλο, αλλά και το σχολείο που φοιτούσαν, όπως παρουσιάζεται στον πίνακα 4. Αξιοσημείωτο είναι ότι και στα δύο σχολεία κανένα από τα αγόρια δεν προτιμούσε την πετοσφαίριση και κανένα από τα κορίτσια δεν έπαιζε καλαθοσφαίριση!

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα πρότυπα σχολεία είναι σχολικές μονάδες της δευτεροβάθμιας δημόσιας εκπαίδευσης, οι οποίες στοχεύουν στην καλλιέργεια και στη διάχυση της ιδέας και των πρακτικών της αριστείας στο εκπαιδευτικό σύστημα και η εισαγωγή των μαθητών σε αυτά γίνεται κατόπιν γραπτών εξετάσεων.¹⁸ Στη βάση αυτή κινήθηκαν και τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας και έδειξαν ότι οι μαθητές της Α΄ τάξης που φοιτούσαν στο Βαρβάκειο Πρότυπο Γυμνάσιο ήταν περισσότερο ενημερωμένοι όσον αφορά στην άσκηση, στη φυσιολογία της άσκησης, αλλά και στη σημαντικότητα της στην υγεία, σε σχέση με τους μαθητές της ίδιας τάξης του 2ου Γυμνασίου Μελισσίων.

Οι μαθητές και των δύο σχολείων φάνηκε να επιλέγουν αρκετές φορές να περπατούν και να μετακινούνται με ποδήλατο, γυμνάζονταν τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα και συμμετείχαν τακτικά σε παιχνίδια ή αθλητικές δραστηριότητες (sports). Η ενασχόλησή τους όμως με τα ηλεκτρονικά διέφερε κατά πολύ, καθώς οι μαθητές των Μελισσίων συνήθιζαν να περνούν περισσότερο χρόνο στην τηλεόραση, στον υπολογιστή, στο tablet, σε βιντεοπαιχνίδια κ.λπ., απ' ό,τι οι μαθητές του Βαρβακείου.

Συγκεκριμένα, όπως διαπιστώθηκε από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου, λιγότεροι

από τους μισούς (42%) μαθητές του Βαρβακείου και μόνο το 17% των μαθητών από τα Μελίσσια καλύπτουν τις προτροπές της κυβέρνησης της Αυστραλίας και σχετικών ερευνών, που συνιστούν τα παιδιά ηλικίας 5–17 ετών να περνούν όχι >2 ώρες την ημέρα μπροστά σε μια οθόνη ψυχαγωγίας, αφού ο καθιστικός τρόπος ζωής (έκθεση >2 ώρες καθημερινά σε οθόνη τηλεόρασης, tablet, κινητό τηλέφωνο) στην αναπτυξιακή ηλικία συνδέεται με χαμηλή καρδιοαναπνευστική ικανότητα, δυσμενή σωματική σύσταση, αυξημένο καρδιομεταβολικό κίνδυνο, δυσμενή κοινωνική συμπεριφορά και χαμηλή αυτοεκτίμηση.^{19–22} Όσον αφορά στη χρήση ηλεκτρονικών οθονών ανάλογα με το φύλο, στο σύνολο των 166 μαθητών της παρούσας έρευνας δεν καταγράφηκε στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση.

Όταν οι μαθητές παροτρύνονται να σχεδιάσουν ένα πρόγραμμα άσκησης για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης ενός φίλου τους, η πλειοψηφία τους επιλέγει να προτείνει ένα πρόγραμμα σχετικό με τις ώρες που αυτοί οι ίδιοι ακολουθούν (3–4 ημέρες την εβδομάδα, 60 min την ημέρα), χωρίς να υπάρχουν διαφοροποιήσεις στις απαντήσεις τους ανάλογα με το φύλο τους ή το σχολείο φοίτησης των μαθητών. Όλοι οι μαθητές, εκτός από ελάχιστους (11% στα Μελίσσια και 4% στο Βαρβάκειο), θεώρησαν, σωστά, ανεπαρκή τη μία ώρα άσκησης την εβδομάδα για τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης και της αντοχής της φίλης τους.

Τα δεδομένα της τελευταίας ενότητας του ερωτηματολογίου έδειξαν ότι οι χώροι άθλησης ήταν σχετικά επαρκείς στις γειτονίες της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας όπου διέμεναν οι μαθητές του Βαρβακείου, αλλά και στην περιοχή των Μελισσίων, οπότε δεν φάνηκε αυτός να είναι ένας σημαντικός παράγοντας της ανεπάρκειας της καθημερινής σωματικής δραστηριότητάς τους.²³ Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, ο μέσος όρος άσκησης των μαθητών ήταν 5,5 ώρες εβδομαδιαία και θεωρείται μη επαρκής για εφήβους αυτής της ηλικίας.¹⁹

Σε έρευνα που δημοσιεύτηκε πρόσφατα, αναφέρεται ανεπάρκεια σωματικής δραστηριότητας στους Έλληνες εφήβους, ηλικίας 11–17 ετών, η οποία σημείωσε μικρή αύξηση κατά τη διάρκεια των ετών, από 83,6% το 2001, σε

Πίνακας 4. Προτιμήσεις αθλημάτων των μαθητών Α΄ Γυμνασίου ανάλογα με το φύλο και τη σχολική μονάδα.

Προτιμήσεις αθλημάτων αγοριών				Προτιμήσεις αθλημάτων κοριτσιών			
Αγόρια – Βαρβάκειο		Αγόρια – Μελίσσια		Κορίτσια – Βαρβάκειο		Κορίτσια – Μελίσσια	
Ποδόσφαιρο	33%	Ποδόσφαιρο	47%	Χορός	50%	Χορός	19%
Καλαθοσφαίριση	41%	Καλαθοσφαίριση	14%	Πετοσφαίριση	14%	Πετοσφαίριση	38%
Κολύμβηση	13%	Πολεμικές τέχνες	26%	Γυμναστική	14%	Γυμναστική	16%
Τένις	8%	Στίβος	12%	Κολύμβηση	11%	Πολεμικές τέχνες	13%

84,5% το 2016.²⁴ Σύμφωνα με την παρούσα έρευνα, διαπιστώθηκε ότι το 24,7% των 12χρονων εφήβων ασκούνται επαρκώς (τουλάχιστον 7 ώρες την εβδομάδα).

Αν και το δείγμα της έρευνας ήταν σχετικά μικρό και περιορισμένο (166 μαθητές, στην περιοχή των Αθηνών), τα αποτελέσματα φάνηκε να συνάδουν με εκείνα έρευνας στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ευρωβαρόμετρο, 2018), όπου διαπιστώθηκε ότι μόνο το 59% των παιδιών ηλικίας 4–12 ετών ασκείται επαρκώς, ενώ το εν λόγω ποσοστό μειώνεται δραματικά στις ηλικίες των 13 ετών (ποσοστό 14%) και ακόμη περισσότερο στους 15χρονους εφήβους (μόνο το 11% ασκείται συστηματικά). Στην ίδια μελέτη αναφέρθηκε ότι στις ηλικίες των 4–12 ετών το ποσοστό επαρκούς άσκησης στην Ελλάδα είναι 62% για τα αγόρια και 65% για τα κορίτσια, ενώ στην ηλικία των 13 ετών το ποσοστό αυτό αλλάζει, καθώς μόνο το 8% των κοριτσιών και το 19% των αγοριών ασκούνται συστηματικά. Στην παρούσα έρευνα τα 12χρονα αγόρια ασκούνταν επαρκώς σε ποσοστό 26,4%, ενώ τα κορίτσια ίδιας ηλικίας σε μικρότερο ποσοστό (18,3%). Τα αποτελέσματα αυτά είναι συμβατά με εκείνα του Ευρωβαρόμετρου του 2018.²⁴

Σύμφωνα με παλαιότερη έρευνα, το 2003, σε 300 μαθητές Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου, τα αθλήματα που επιλέγουν τα Ελληνόπουλα (σε συχνότητα 3–4 φορές την

εβδομάδα) είναι ποδόσφαιρο (25,5%), καλαθοσφαίριση (18,9%), πετοσφαίριση (11,8%).²⁵ Αυτά φάνηκε να ισχύουν σε γενικές γραμμές και στην παρούσα έρευνα. Τα αθλήματα που προτιμούσαν στο σύνολό τους οι 166 μαθητές του Βαρβακείου και των Μελισσίων ήταν το ποδόσφαιρο (24,7%), η καλαθοσφαίριση (19,3%), ο χορός (12,1%) και η πετοσφαίριση (9,6%).

Η επέκταση της έρευνας με τη χρήση του ερωτηματολογίου και σε άλλα σχολεία –πειραματικά, πρότυπα, δημόσια και ιδιωτικά– της Αττικής, καθώς και άλλων περιοχών της Ελλάδας σαφώς θα αναδείκνυε πιθανές ιδιαιτερότητες ανάλογα με τη φυσιογνωμία του σχολείου, το φύλο και την περιοχή και θα αντανάκλούσε με πιστότητα τις απόψεις και τις στάσεις των μαθητών όσον αφορά στη σωματική άσκηση και στα οφέλη της στην υγεία. Σκοπός ήταν η επίτευξη του σχεδιασμού ενός ευέλικτου εκπαιδευτικού προγράμματος που θα μπορεί να ενταχθεί στο αναλυτικό πρόγραμμα σπουδών και να προσελκύσει και να ευαισθητοποιήσει τους μαθητές, ιδιαίτερα για τα κορίτσια, που φαίνεται να χρειάζονται περισσότερη ενθάρρυνση, ώστε να επιτευχθεί ο στόχος του ΠΟΥ για τουλάχιστον 60 min μέτριας έως έντονης σωματικής άσκησης καθημερινά. Με τον τρόπο αυτόν ευελπιστούμε να βελτιωθεί το επίπεδο σωματικής δραστηριότητας, συνεπώς και η φυσική κατάσταση, που επιδρά ουσιαστικά στην υγεία των νεαρών εφήβων.

ABSTRACT

“Exercise is medicine”: Identification of the views and attitudes of high school pupils

F. ZARANI, A. PHILIPPOU, M. KOUTSILIERIS

Laboratory of Physiology, School of Medicine, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2021, 38(4):517–523

OBJECTIVE To identify the views on physical exercise and its health benefits of junior high school pupils, and to investigate their attitudes and choices in their daily activities, and possible differences depending on gender and the type of school attended. **METHOD** The study sample consisted of 166 schoolchildren aged 12.1±0.3 years in the 1st grade of two school units, the Varvakio Model Gymnasium and the 2nd Gymnasium of Melissia, who participated voluntarily and completed, anonymously, a questionnaire. Student's t-test for independent samples was used for statistical analysis of the data, with the level of statistical significance set at p<0.05. **RESULTS** Regarding the knowledge of the schoolchildren on physical activity, the average score was higher in the Varvakio than in the 2nd Gymnasium of Melissia. In terms of quality of life, the pupils of both schools considered themselves “in a good health status, but there is room for improvement”. The average time spent in physical activity per week (regardless of gender) was the same for both schools: 4 days a week, for a total of 5.5 hours per week. Only 24.7% of the children reported exercising adequately (i.e., 7 or more hours per week). The overall percentage of girls who exercised sufficiently was lower than that of boys. The sports that the boys prefer are mainly football and basketball, while the majority of girls prefer dance and volleyball. **CONCLUSIONS** The children in the 1st grade of the Varvakio Model Gymnasium were moderately well informed about physical activity and its health benefits. Only one in four children in both schools studied was adequately active, with the boys exhibiting a higher rate of exercise than the girls. Regarding the specific sports that the children choose, these differ depending on the gender and the school.

Key words: Attitudes, Exercise, Health, High school pupils, Views

Βιβλιογραφία

1. KLEINSMITH A, DE SILVA PR, BIANCHI-BERTHOUSSE N. Cross-cultural differences in recognizing affect from body posture. *Interact Comput* 2006, 18:1371–1389
2. JANSSEN I, LEBLANC AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010, 7:40
3. STRONG WB, MALINA RM, BLIMKIE CJR, DANIELS SR, DISHMAN RK, GUTIN B ET AL. Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr* 2005, 146:732–737
4. GUTIN B, BARBEAU P, OWENS S, LEMMON CR, BAUMAN M, ALLISON J ET AL. Effects of exercise intensity on cardiovascular fitness, total body composition, and visceral adiposity of obese adolescents. *Am J Clin Nutr* 2002, 75:818–826
5. TIMMONS BW. Paediatric exercise immunology: Health and clinical applications. *Exerc Immunol Rev* 2005, 11:108–144
6. RADOM-AIZIK S. COVID-19, exercise, children and their developing immune system. American College of Sports Medicine (ACSM), Indianapolis, 2020. Available at: https://www.exerciseismedicine.org/support_page.php/stories/?b=899
7. NORRIS R, CARROLL D, COCHRANE R. The effects of physical activity and exercise training on psychological stress and well-being in an adolescent population. *J Psychosom Res* 1992, 36:55–65
8. SIBLEY BA, ETNIER J. The relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatr Exerc Sci* 2003, 15:243–256
9. ABERG MAI, PEDERSEN NL, TORÉN K, SVARTENGREN M, BÄCKSTRAND B, JOHNSON T ET AL. Cardiovascular fitness is associated with cognition in young adulthood. *Proc Natl Acad Sci USA* 2009, 106:20906–20911
10. ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. What makes a school a learning organization? A guide for policy makers, school leaders and teachers. OECD, 2016. Available at: <https://www.oecd.org/edu/school/school-learning-organisation.pdf>
11. BULL FC, AL-ANSARI SS, BIDDLE S, BORODULIN K, BUMAN MP, CARDON G ET AL. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* 2020, 54:1451–1462
12. KOUTEDAKIS Y, BOUZIOTAS C. National physical education curriculum: Motor and cardiovascular health related fitness in Greek adolescents. *Br J Sports Med* 2003, 37:311–314
13. BOUZIOTAS C, KOUTEDAKIS Y, SHINER R, PANANAKAKIS Y, FOTOPOULOU V, GARA S. The prevalence of selected modifiable coronary heart disease risk factors in 12-year-old Greek boys and girls. *Pediatr Exerc Sci* 2001, 13:173–184
14. GUTHOLD R, STEVENS GA, RILEY LM, BULL FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health* 2020, 4:23–35
15. ΖΑΡΑΝΗ Φ, ΝΤΑΛΛΑΧΑΝΗ Κ. Διδακτική παρέμβαση: Στάσεις και απόψεις των μαθητών της Α΄ τάξης του Βαρβακείου Προτύπου Γυμνασίου για τη σωματική άσκηση και τα οφέλη της στην υγεία. 26ο Διεθνές Συνέδριο Αγωγή Υγείας, Παιδαγωγική Ιατρική, Κοινωνική Παιδαγωγική, Συμβουλευτική, Διαπολιτισμικότητα και Ειδική Αγωγή, Πάτρα, 2018:21–37
16. ΔΙΓΓΕΛΙΔΗΣ Ν, ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ Ι, ΖΕΤΟΥ Ε, ΔΗΜΑΣ Ι. *Φυσική αγωγή Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού*. Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος», Αθήνα, 2013
17. ΘΕΟΔΩΡΑΚΗΣ Ι, ΤΖΙΑΜΟΥΡΤΑΣ Α, ΝΑΤΣΗΣ Π, ΚΟΣΜΙΔΟΥ Ε. *Φυσική Αγωγή Α΄–Β΄–Γ΄ Γυμνασίου*. Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος», Αθήνα, 2012
18. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ. Άρθρο 11 – Πρότυπα σχολεία. Αθήνα, 2020. Διαθέσιμο στο: <http://www.open.gov.gr/yrepeth/?p=5122&cp=2>
19. AUSTRALIAN GOVERNMENT, DEPARTMENT OF HEALTH. Australian 24-hour movement guidelines for children and young people (5–17 years) – An integration of physical activity, sedentary behaviour and sleep. Available at: <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/health-24-hours-phys-act-guidelines> (accessed 12.4.2019)
20. STIGLIC N, VINER RM. Effects of screen time on the health and well-being of children and adolescents: A systematic review of reviews. *BMJ Open* 2019, 9:e023191
21. IANNOTTI RJ, JANSSEN I, HAUG E, KOLOLO H, ANNAHEIM B, BORRACCINO A ET AL. Interrelationships of adolescent physical activity, screen-based sedentary behaviour, and social and psychological health. *Int J Public Health* 2009, 54(Suppl 2):191–198
22. CARSON V, HUNTER S, KUZIK N, GRAY CE, POITRAS VJ, CHAPUT JP ET AL. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: An update. *Appl Physiol Nutr Metab* 2016, 41(Suppl 6):240–265
23. ΓΟΓΓΑΚΗ Κ, ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ Α, ΚΑΤΣΙΚΑΣ Χ. Ελεύθερος χρόνος και ενασχόληση του μαθητικού πληθυσμού της Αττικής με αθλητικές δραστηριότητες. *Φυσική Αγωγή, Αθλητισμός και Υγεία* 2004, 16:1763–1773
24. EUROPEAN UNION OPEN DATA PORTAL. Special Eurobarometer 472: Sport and physical activity. EU Open Data Portal, 2018. Available at: <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/survey/getsurveydetail/instruments/special/surveyky/2164>
25. ΓΟΓΓΑΚΗ Κ. Εκπαιδευτική έρευνα: ευκαιρίες άθλησης και αναπαραστάσεις του μαθητικού πληθυσμού του λεκανοπεδίου Αττικής για τη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό. *Αντιτετράδια της Εκπαίδευσης* 2003, 67:42–48

Corresponding author:

F. Zarani, Laboratory of Physiology, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens, 75 Mikras Asias street, Building 16, 115 27 Athens, Greece
e-mail: fzarani@med.uoa.gr