

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ORIGINAL PAPER

# Η επίδραση της πανδημίας COVID-19 στη σωματική δραστηριότητα των Ελλήνων Διαδικτυακή επιδημιολογική έρευνα

**ΣΚΟΠΟΣ** Η μελέτη της μεταβολής της σωματικής δραστηριότητας πριν από την πανδημία και κατά τη διάρκεια αυτής σε δείγμα του ελληνικού πληθυσμού. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Επιδημιολογική έρευνα καταγραφής συνηθειών σωματικής δραστηριότητας, που διεξήχθη τον Μάιο του 2021 μέσω συμπλήρωσης έγκυρου, ανώνυμου διαδικτυακού ερωτηματολογίου. Συμμετείχαν συνολικά 336 άτομα, άνδρες και γυναίκες (17–66 ετών). **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Κατά τη διάρκεια της πανδημίας η καθιστική ζωή αυξήθηκε κατά 29%, ενώ η επαρκής σωματική δραστηριότητα μειώθηκε κατά περίπου 50% ( $p < 0,001$ ). Τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες, τα ποσοστά αυτών που πριν από την πανδημία δήλωσαν μέτριας ή έντονης έντασης δραστηριότητα, κατά τη διάρκεια της πανδημίας μειώθηκαν σημαντικά, ενώ ακόμη μεγαλύτερη μείωση παρατηρήθηκε σε όσους δήλωσαν χαμηλή σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία. Παράλληλα, ο επιπολασμός της παχυσαρκίας και του υπερβάλλοντος βάρους αυξήθηκε κατά 6% στους άνδρες και κατά 5% στις γυναίκες του δείγματος, κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Η αύξηση του επιπολασμού της παχυσαρκίας και του υπέρβαρου συσχετίστηκε ισχυρά με τη μείωση στα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας των ανδρών ( $p < 0,001$ ). **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η αλλαγή του τρόπου ζωής κατά τη διάρκεια της πανδημίας φαίνεται ότι οδήγησε στην υιοθέτηση μιας καθημερινότητας λιγότερο δραστήριας σωματικά, με τις απαγορεύσεις και τα μέτρα αποστασιοποίησης να φέρουν τη μεγαλύτερη ευθύνη. Η εν λόγω αρνητική επίδραση θέτει προβληματισμούς για τα μέτρα που ελήφθησαν σχετικά με τη σωματική δραστηριότητα των ατόμων και σηματοδοτεί την ανάγκη νέων μέτρων για αποφυγή παρόμοιων καταστάσεων στο μέλλον.

Η πανδημία της οξείας λοίμωξης του αναπνευστικού, coronavirus disease (COVID)-19, που έκανε την εμφάνισή της τον Ιανουάριο του 2020 στην Ευρώπη, έφερε μια νέα πραγματικότητα στις ζωές των περισσότερων ανθρώπων.<sup>1</sup> Από τα τέλη Φεβρουαρίου και εφεξής η ζωή των περισσότερων άλλαξε, αφού οι ανθρώπινες επαφές περιορίστηκαν, αφ' ενός μέσω των επιβεβλημένων μέτρων κοινωνικής αποστασιοποίησης και αφ' ετέρου λόγω του φόβου της προσβολής από τον ιό και των δυνητικών επιπλοκών του στην υγεία. Η ταχεία εξάπλωση του ιού και στη χώρα μας οδήγησε στη λήψη μιας σειράς αυστηρών μέτρων για την αντιμετώπιση της πανδημίας. Συγκεκριμένα, στις 10 Μαρτίου του 2020 αποφασίστηκε το καθολικό κλείσιμο των σχολείων και των πανεπιστημίων και επιβλήθηκε η εξ αποστάσεως εκπαίδευση. Στη συνέχεια, στις 13 Μαρτίου 2020 έκλεισαν bar, καφετέριες, μουσεία, αθλητικές εγκαταστάσεις και εκκλησιαστικοί χώροι, ενώ στις 23 Μαρτίου

2020 εφαρμόστηκαν και περιορισμοί στην κυκλοφορία των πολιτών, με τη σύσταση «μένω σπίτι» να αντηχεί από άκρη σε άκρη της χώρας. Η απαγόρευση κυκλοφορίας, η επιβεβλημένη τηλεργασία, ο φόβος των κοινωνικών συναστροφών και η ανησυχία για την εξέλιξη της κατάστασης είχαν ως αποτέλεσμα τον εγκλεισμό των πολιτών, ενώ μοιραία οι μετακινήσεις μειώθηκαν ακόμη περισσότερο και οι προσωπικές επαφές περιορίστηκαν σε οικογενειακό κυρίως επίπεδο. Τα μέτρα τα οποία ελήφθησαν επηρέασαν σημαντικά την εξάπλωση της πανδημίας στη χώρα, μείωσαν τον ρυθμό αναπαραγωγικότητας  $R_0 > 80\%$  και τη θνησιμότητα της νόσου στην κοινότητα σε ποσοστό  $< 1,5\%$ , που ήταν από τα μικρότερα σε όλη την Ευρώπη κατά τη διάρκεια του πρώτου «κύματος».<sup>2</sup> Ο εγκλεισμός, παρ' όλη τη δυνατότητα για περιορισμένου τύπου σωματική δραστηριότητα μέσω ειδικών μηνυμάτων (το SMS «ΚΩΔΙΚΟΣ 6» θα μείνει για πολύ καιρό στις μνήμες μας ...), αναμένεται να επηρέασε καθο-

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2022, 39(3):374–380  
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2022, 39(3):374–380

**A. Βαβίτης,  
Δ. Παναγιωτάκος**

Τμήμα Επιστήμης Διαιτολογίας-  
Διατροφής, Σχολή Επιστημών Υγείας  
και Αγωγής, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο,  
Αθήνα

The association between  
the COVID-19 pandemic  
and the physical activity status  
of Greeks: A web-based survey

Abstract at the end of the article

### Λέξεις ευρετηρίου

COVID-19  
Παχυσαρκία  
Σωματική δραστηριότητα

Υποβλήθηκε 25.6.2021  
Εγκρίθηκε 10.7.2021

ριστικά και τη σωματική δραστηριότητα των ατόμων. Για την Ελλάδα όμως δεν υπάρχουν πολλά διαθέσιμα στοιχεία, εκτός από μια έρευνα που διεξήχθη τον Μάιο του 2020 και αναλύει το πόσο άλλαξε η δραστηριότητα λόγω των μέτρων απαγόρευσης κυκλοφορίας.<sup>3</sup> Στην έρευνα αυτή συμπεραίνεται η μεγάλη μείωση στη σωματική δραστηριότητα των Ελλήνων σε όλους τους τομείς, στις μεταφορές, στην άθληση και στις ενασχολήσεις ελεύθερου χρόνου.

Ο ρόλος της σωματικής δραστηριότητας στην ανθρώπινη υγεία είναι γνωστός από την αρχαιότητα, με τις δράσεις της στο καρδιομεταβολικό σύστημα να είναι οι περισσότερο αναγνωρισμένες, ενώ η έλλειψή της σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για διάφορα χρόνια νοσήματα, όπως τα καρδιαγγειακά, την παχυσαρκία, την αρτηριακή υπέρταση, τον σακχαρώδη διαβήτη.<sup>4</sup> Οι συστάσεις προτείνουν μέτριας έντασης αερόβια άσκηση τουλάχιστον 30 min 5 ημέρες την εβδομάδα ή έντονη αερόβια δραστηριότητα τουλάχιστον 30 min 3 ημέρες την εβδομάδα, καθώς και 2 ή περισσότερες μη συνεχόμενες φορές ασκήσεις μυϊκής ενδυνάμωσης.<sup>5</sup> Δεδομένων των συνθηκών που προκάλεσε η πανδημία, σκοπός της παρούσας επιδημιολογικής έρευνας ήταν να καταγραφεί η μεταβολή της σωματικής δραστηριότητας των ανθρώπων στη χώρα μας το χρονικό διάστημα πριν από την έναρξη της καραντίνας (lockdown), δηλαδή πριν από τις 23 Μαρτίου 2020, μέχρι και σήμερα, Μάιο 2021.

## ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

### Σχεδιασμός

Η παρούσα εργασία είναι μια επιδημιολογική έρευνα καταγραφής συνθηκών σωματικής δραστηριότητας, μέσω ανώνυμου διαδικτυακού ερωτηματολογίου, σε δείγμα ενήλικου πληθυσμού, στην Ελλάδα. Χρησιμοποιήθηκε ένα ανώνυμο, διαδικτυακό ερωτηματολόγιο, ενώ τηρήθηκαν οι αρχές της Διακήρυξης του Helsinki (1975).

### Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 336 άτομα από όλη την Ελλάδα, από τα οποία το 61,9% ήταν γυναίκες, με μέση ηλικία τα 25±9 έτη (εύρος 17–66 ετών) και το 38,1% άνδρες, με μέση ηλικία τα 29±13 έτη (εύρος 17–60 ετών).

### Μετρήσεις

Τα στοιχεία ελήφθησαν από ένα ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε ηλεκτρονικά τον Μάιο του 2021 και το οποίο περιλάμβανε κλειστού τύπου ερωτήσεις που αποτιμούσαν τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά, το σωματικό βάρος και το ύψος, καθώς και τη σωματική δραστηριότητα. Συγκεκριμένα, η αξιολόγηση της σωματικής δραστηριότητας πραγματοποιήθηκε με βάση το ερω-

τηματολόγιο International Physical Activity Questionnaire (IPAQ),<sup>6</sup> ένα έγκυρο και σταθμισμένο ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται διεθνώς για την αξιολόγηση της σωματικής δραστηριότητας. Οι ερωτήσεις αφορούσαν τόσο στην περίοδο πριν από την πανδημία όσο και κατά τη διάρκεια αυτής, και αποτιμούσαν τη συχνότητα χαμηλής, μέτριας ή έντονης έντασης δραστηριότητας μέσα σε μια τυπική εβδομάδα, τη διάρκεια αυτής σε λεπτά, καθώς και τον χρόνο καθιστικής ζωής.

### Στατιστική ανάλυση

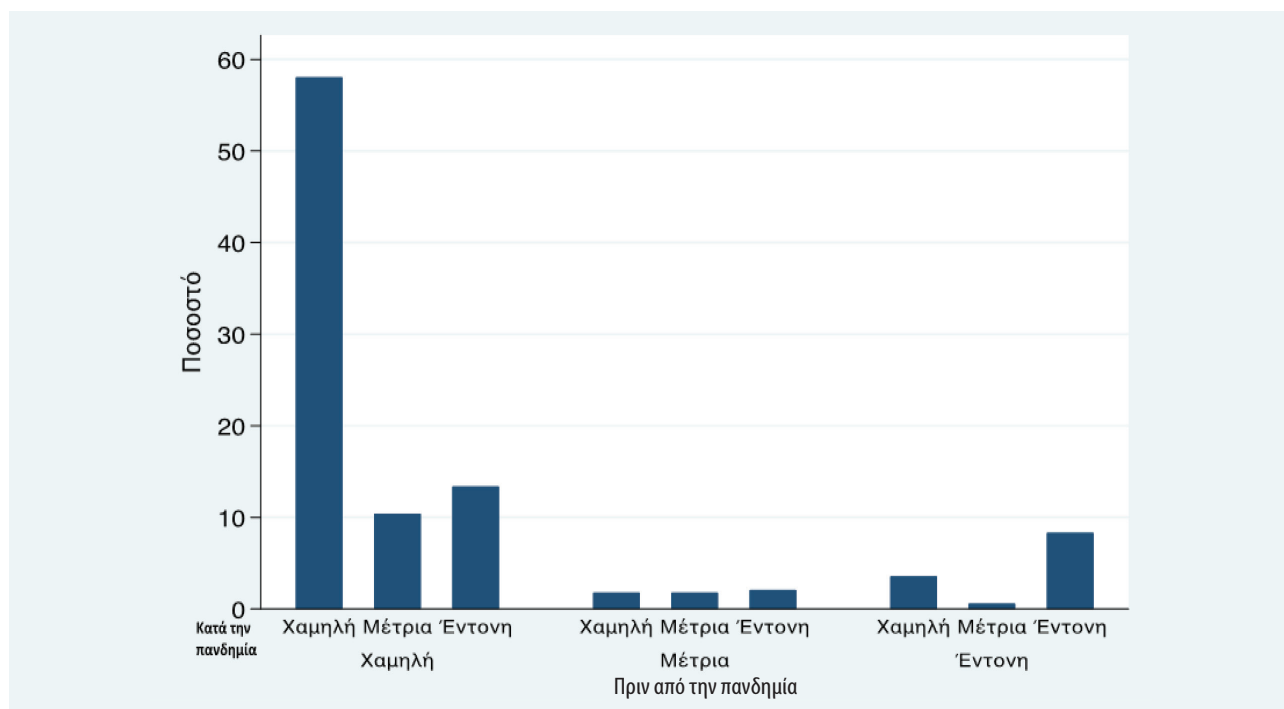
Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως μέση τιμή και τυπική απόκλιση για τις ποσοτικές μεταβλητές και ως συχνότητες για τις κατηγορικές μεταβλητές. Συγκρίσεις μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών πριν και μετά την πανδημία πραγματοποιήθηκαν με το στατιστικό κριτήριο t-test κατά ζεύγη, αφού ελέγχθηκε η κανονικότητα της κατανομής τους, ενώ μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών με το στατιστικό κριτήριο  $\chi^2$ . Για τις αναλύσεις των δεδομένων εφαρμόστηκε το λογισμικό πρόγραμμα STATA 14 (TStat srl, Sulmona, Italy).

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Σωματική δραστηριότητα πριν και κατά την πανδημία

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των δεδομένων, σχετικά με τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας των συμμετεχόντων στην έρευνα, παρατηρήθηκε ότι για την περίοδο πριν από την πανδημία το 63% (n=213) από αυτούς δήλωσαν από καθόλου έως και ανεπαρκή σωματική δραστηριότητα (καθιστική ζωή), το 13% (n=43) μέτρια επίπεδα και το 24% (n=80) έντονη σωματική δραστηριότητα. Κατά την περίοδο της πανδημίας, το 82% (n=275) από αυτούς δήλωσαν από καθόλου έως και ανεπαρκή σωματική δραστηριότητα, το 6% (n=19) μέτρια επίπεδα και το 12,50% (n=42) έντονη σωματική δραστηριότητα. Είναι εμφανές ότι η καθιστική ζωή αυξήθηκε κατά 29%, ενώ, αντίθετα, η επαρκής σωματική δραστηριότητα μειώθηκε κατά 48% (p<0,001). Στην εικόνα 1 παρουσιάζονται οι μεταβολές της σωματικής δραστηριότητας πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επί πλέον, παρατηρήθηκε ότι η υιοθέτηση καθιστικής ζωής κατά τη διάρκεια της πανδημίας ήταν πιο έντονη στους συμμετέχοντες ηλικίας >45 ετών, σε σύγκριση με τους συμμετέχοντες ηλικίας <45 ετών (86,49% έναντι 80,27%, p<0,001).

Στη συνέχεια, η ανάλυση των μεταβολών στη σωματική δραστηριότητα των συμμετεχόντων διαστρωματώθηκε ανάλογα με το φύλο. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στους άνδρες, πριν από την πανδημία το 30% (n=38 άτομα) δήλωσε έντονη σωματική δραστηριότητα, ενώ κατά τη διάρκεια της πανδημίας το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 20% (n=26 άτομα, p<0,001). Από αυτούς που δήλωσαν



**Εικόνα 1.** Κατανομή της σωματικής δραστηριότητας των ανδρών και των γυναικών που συμμετείχαν στην έρευνα, πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, στην Ελλάδα.

έντονη σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, το 42% μείωσε από καθόλου έως λίγο τη σωματική του δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας, το 8% τη μείωσε μέτρια και μόλις το 50% διατήρησε έντονη τη σωματική του δραστηριότητα.

Επίσης, το 10% του δείγματος των ανδρών δήλωσαν μέτρια σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, ενώ κατά τη διάρκεια αυτής το αντίστοιχο ποσοστό μειώθηκε στο 6%. Από όσους δήλωσαν μέτρια σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, το 77% τη μείωσε σε καθόλου έως και σε χαμηλή σωματική δραστηριότητα

κατά τη διάρκεια της πανδημίας, το 15% διατήρησε τη μέτρια σωματική δραστηριότητα και μόλις το 8% αύξησε τη σωματική του δραστηριότητα από μέτρια σε έντονη. Τέλος, από όσους δήλωσαν καθόλου έως και χαμηλή σωματική δραστηριότητα, μόλις το 8% την αύξησε σε έντονη, ενώ το 3% την αύξησε σε μέτρια. Αναλυτικά στοιχεία για τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας στους άνδρες συμμετέχοντες παρουσιάζονται στον πίνακα 1.

Σχετικά με τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας στις γυναίκες, πριν από την πανδημία το 20% (n=42 άτομα) είχε

**Πίνακας 1.** Απαντήσεις για το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, σε δείγμα 128 ανδρών της μελέτης.

Ερωτήσεις	Πριν την πανδημία	Μετά την πανδημία	p
Πόσες ημέρες την εβδομάδα κάνετε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα (τρέξιμο, σκάψιμο, γρήγορη ποδηλασία, τένις μονό, ποδόσφαιρο, μπάσκετ [σε αγώνα, βάρη]);	3±2	2±2	0,078
Πόσα λεπτά έντονης δραστηριότητας αφιερώνετε συνήθως ανά ημέρα;	51±42	41±40	0,007
Πόσες ημέρες την εβδομάδα κάνετε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα (ζωηρό περπάτημα, χαλαρή ποδηλασία, κολύμβηση, δουλειές σπιτιού, aerobics όπου το άτομο μιλάει λαχανιασμένα);	3±2	3±2	0,709
Πόσα λεπτά μέτριας δραστηριότητας αφιερώνετε συνήθως ανά ημέρα;	46±37	44±42	0,484
Πόσο χρόνο σε ώρες περνάτε την ημέρα καθισμένοι (περιλαμβάνεται ο χρόνος που κάθεστε στο γραφείο, στον καναπέ, στην καρέκλα, εξαιρείται ο χρόνος που αφιερώνετε στον ύπνο);	6±3	9±4	<0,001

έντονη σωματική δραστηριότητα, ενώ κατά τη διάρκεια της πανδημίας το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 8% ( $n=16$  άτομα,  $p<0,001$ ). Επιπρόσθετα, από αυτές που δήλωσαν έντονη σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, το 16% τη μείωσε σε λίγη έως και καθόλου κατά τη διάρκεια της πανδημίας, το 36% τη μείωσε σε μέτρια και μόλις το 48% διατήρησε έντονη τη σωματική τους δραστηριότητα. Επίσης, το 14% του δείγματος των γυναικών δήλωσαν μέτρια σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, ενώ κατά τη διάρκεια αυτής το ποσοστό μειώθηκε στο 5% ( $p<0,001$ ). Από τις γυναίκες που δήλωσαν μέτρια σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, το 83% τη μείωσε σε χαμηλή έως και μηδενική σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας, το 13% διατήρησε τη μέτρια σωματική δραστηριότητα και μόλις το 4% από τις γυναίκες αύξησαν τη σωματική δραστηριότητα από μέτρια σε έντονη. Τέλος, από όσες δήλωσαν καθόλου έως και χαμηλή σωματική δραστηριότητα, μόλις το 8% την αύξησε σε έντονη, ενώ το 3% την αύξησε σε μέτρια. Αναλυτικά στοιχεία για τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας στις γυναίκες συμπεριλαμβάνονται στον πίνακα 2.

### Επιπτώσεις της πανδημίας στο σωματικό βάρος

Αναφορικά με το σωματικό βάρος και τις μεταβολές του, πριν από την πανδημία το 12% των ανδρών ήταν παχύσαρκοι, ενώ κατά τη διάρκεια της πανδημίας ο επιπολασμός της παχυσαρκίας στους άνδρες αυξήθηκε σε 13,2% ( $p<0,001$ ). Επίσης, οι υπέρβαροι πριν από την πανδημία αποτελούσαν το 37% των ανδρών του δείγματος, ενώ κατά τη διάρκεια της πανδημίας ο επιπολασμός του υπερβάλλοντος βάρους αυξήθηκε σε 42% ( $p<0,001$ ). Φυσιολογικό βάρος πριν από την πανδημία είχε το 51%, ποσοστό που στη συνέχεια μειώθηκε στο 45% ( $p<0,001$ ). Η αύξηση του επιπολασμού της

παχυσαρκίας και του υπερβάλλοντος βάρους συσχετίστηκαν ισχυρά με τη μείωση στα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας των ανδρών ( $p<0,001$ ). Αντίστοιχα, στις γυναίκες μόλις το 4% ήταν παχύσαρκες την περίοδο πριν από την πανδημία, ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ο επιπολασμός της παχυσαρκίας αυξήθηκε στο 5% ( $p<0,10$ ). Επίσης, οι υπέρβαρες γυναίκες πριν από την πανδημία αποτελούσαν το 12% του δείγματος, ενώ κατά την πανδημία ο αντίστοιχος επιπολασμός αυξήθηκε στο 16% ( $p<0,05$ ). Από τις υπέρβαρες γυναίκες, το 13% έγιναν παχύσαρκες, ενώ το 25% κατόρθωσε να αποκτήσει φυσιολογικό βάρος. Φυσιολογικό βάρος πριν από την πανδημία είχε το 84% των γυναικών. Από αυτές, 90% διατήρησαν το βάρος τους σε φυσιολογικά επίπεδα, ενώ 9% έγιναν υπέρβαρες και 1% παχύσαρκες. Και στις γυναίκες, η αύξηση του επιπολασμού της παχυσαρκίας και του υπερβάλλοντος βάρους συσχετίστηκαν ισχυρά με τη μείωση των επιπέδων σωματικής δραστηριότητας ( $p<0,001$ ).

### ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η νέα πραγματικότητα που επέφερε η λοίμωξη από τον νέο κορωνοϊό οδήγησε τους ανθρώπους στην υιοθέτηση ενός τρόπου ζωής λιγότερο σωματικά δραστήριου, αφού οι μετακινήσεις περιορίστηκαν στο ελάχιστο και οι κοινωνικές επαφές αποστασιοποιήθηκαν, ενώ η τηλεργασία επεκτάθηκε σε όλους τους εργασιακούς χώρους. Είναι αναμενόμενο ο εγκλεισμός να επηρέασε τη σωματική δραστηριότητα των ατόμων, γεγονός που πρέπει να ανησυχεί τους ειδικούς, καθώς τα οφέλη της άσκησης είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την υγεία, ενώ η έλλειψή της εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους.

Στην παρούσα έρευνα φάνηκε ότι η καθιστική ζωή αυξήθηκε κατά 29% λόγω της πανδημίας, ενώ μείωση παρατηρήθηκε και στην ένταση της άσκησης, που συμβάλλει καθοριστικά στην καρδιοαναπνευστική λειτουργία

**Πίνακας 2.** Απαντήσεις για το επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας, πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, σε δείγμα 208 γυναικών της μελέτης.

Ερωτήσεις	Πριν την πανδημία	Μετά την πανδημία	p
Πόσες ημέρες την εβδομάδα κάνετε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα (τρέξιμο, σκάψιμο, γρήγορη ποδηλασία, τένις μονό, ποδόσφαιρο, μπάσκετ σε αγώνα, βάρη);	2±2	2±2	0,125
Πόσα λεπτά έντονης δραστηριότητας αφιερώνετε συνήθως ανά ημέρα;	35±35	27±31	0,004
Πόσες ημέρες την εβδομάδα κάνετε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα (ζωηρό περπάτημα, χαλαρή ποδηλασία, κολύμβηση, δουλειές σπιτιού, aerobics όπου το άτομο μιλάει λαχανιασμένα);	3±2	3±2	0,311
Πόσα λεπτά μέτριας δραστηριότητας αφιερώνετε συνήθως ανά ημέρα;	43±34	41±39	0,616
Πόσο χρόνο σε ώρες περνάτε την ημέρα καθισμένοι (περιλαμβάνεται ο χρόνος που κάθεστε στο γραφείο, στον καναπέ, στην καρέκλα, εξαιρείται ο χρόνος που αφιερώνετε στον ύπνο);	6±3	9±4	<0,001



ενός οργανισμού, με τη μεγαλύτερη μείωση να αφορά στη δραστηριότητα υψηλής έντασης. Συγκεκριμένα, στους άνδρες το 1/3 των συμμετεχόντων δήλωσαν έντονη σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, ενώ στη συνέχεια το αντίστοιχο ποσοστό μειώθηκε μόλις στο 20%. Μόνο οι μισοί από όσους έκαναν σωματική δραστηριότητα με υψηλή ένταση τη διατήρησαν και μετέπειτα. Επίσης, το 10% των ανδρών δήλωσαν μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα, ενώ κατά τη διάρκεια της πανδημίας το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 6% (δηλαδή μείωση κατά 4%). Ιδιαίτερα ανησυχητικό είναι το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό όσων δήλωσαν μέτρια δραστηριότητα πριν από την πανδημία, κατά τη διάρκεια της πανδημίας ανέφερε από καθόλου έως χαμηλή σωματική δραστηριότητα. Επίσης, στους περισσότερους από τους δηλώσαντες χαμηλή έως καθόλου σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, τα χαμηλά αυτά επίπεδα διατηρήθηκαν και κατά τη διάρκειά της.

Στις γυναίκες, οι οποίες –σύμφωνα με επιδημιολογικές μελέτες στην Ελλάδα– κατά κανόνα έχουν χαμηλότερα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας σε σχέση με τους άνδρες, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι ενώ το 20% ανέφερε πριν από την πανδημία έντονη δραστηριότητα, το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 8% κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Περίπου οι μισές γυναίκες με έντονη δραστηριότητα πριν από την πανδημία, τη διατήρησαν και κατά τη διάρκειά της. Από το 14% των γυναικών που δήλωσαν μέτρια σωματική δραστηριότητα πριν από την πανδημία, μόνο το 13% αυτών τη διατήρησαν και κατά τη διάρκειά της. Ανησυχητικό είναι και το γεγονός ότι από τις συμμετέχουσες που ανέφεραν μέτρια σωματική δραστηριότητα, το μεγαλύτερο ποσοστό δήλωσε καθόλου έως χαμηλή δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας, ενώ από όσες δήλωσαν καθόλου ή ελάχιστη σωματική δραστηριότητα, οι περισσότερες διατήρησαν τα χαμηλά αυτά επίπεδα.

Σχετικά με το σωματικό βάρος των συμμετεχόντων, αυτό αυξήθηκε τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες, και παράλληλα αυξήθηκε ο επιπολασμός της παχυσαρκίας και του υπερβάλλοντος βάρους κατά 6% στους άνδρες και κατά 5% στις γυναίκες. Μεγάλο μερίδιο ευθύνης για τη σχετική αύξηση είχε η υιοθέτηση ανθυγιεινών διατροφικών συνηθειών από τους συμμετέχοντες.

Όπως έχουμε αναφέρει, η σωματική δραστηριότητα δραμαματίζει ευεργετικό ρόλο για την υγεία και συμβάλλει στη μείωση της θνησιμότητας. Μάλιστα, με την έστω και μέτρια σωματική δραστηριότητα μειώνεται ο κίνδυνος εμφάνισης >25 χρόνιων παθήσεων, με κυριότερες τις καρδιαγγειακές παθήσεις, την αρτηριακή υπέρταση, τη δυσλιπιδαιμία, την παχυσαρκία, τον σακχαρώδη διαβήτη, την οστεοπόρωση κ.ά.<sup>7</sup> Τόσο η συχνότητα της σωματικής δραστηριότητας

όσο και ο τύπος της που επιλέγεται (αερόβια, με βάρη, ή και μικτή), αλλά και η διάρκεια και η έντασή της, διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο. Συγκεκριμένα, όσον αφορά στη μείωση του κινδύνου για στεφανιαία νόσο, τόσο η άσκηση με τη μορφή αντιστάσεων όσο και το γρήγορο βάδισμα (αερόβια άσκηση) έχουν την ίδια σημαντική ευεργετική επίδραση στη μείωση του κινδύνου, ενώ το ήπιο τροχάδην 2–3 φορές την εβδομάδα, από 30 min, μειώνει έως και δύο φορές τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου.<sup>8</sup> Η σωματική αερόβια δραστηριότητα υψηλής έντασης φαίνεται να παρέχει επιπρόσθετα οφέλη για την υγεία, ενώ και με τις σχετικά χαμηλής έντασης αλλά μεγαλύτερης διάρκειας αερόβιες δραστηριότητες τα οφέλη είναι ιδιαίτερα σημαντικά για την καρδιαγγειακή και την αναπνευστική λειτουργία.<sup>9</sup> Επίσης, σύμφωνα με πρόσφατη αμερικανική έρευνα που ανέλυσε στοιχεία από 48.000 άτομα, η μακροχρόνια έλλειψη σωματικής δραστηριότητας και γενικότερα η σωματική αδράνεια συσχετίστηκε και με αυξημένη πιθανότητα σοβαρής λοίμωξης COVID-19 και αυξημένο κίνδυνο θανάτου από τη λοίμωξη από τον κορωνοϊό.<sup>10</sup> Συγκεκριμένα, οι πλέον αδρανείς σωματικά είχαν υπερδιπλάσιο κίνδυνο εισαγωγής στο νοσοκομείο σε σχέση με όσους ασκούσαν για >150 min εβδομαδιαίως, ενώ είχαν επίσης 73% μεγαλύτερη πιθανότητα εισαγωγής σε μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) και 2,5 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο θανάτου από κορωνοϊό.

Η πανδημία και τα μέτρα που ελήφθησαν για τον περιορισμό της εξάπλωσής της φαίνεται ότι οδήγησαν στη μείωση της σωματικής δραστηριότητας στον πληθυσμό. Τίθεται λοιπόν ο προβληματισμός, τώρα που μάθαμε να ζούμε και με τον κίνδυνο των μεταδοτικών νοσημάτων, όπως της COVID-19, ποια θα πρέπει να είναι η επιλογή των μέτρων από την πολιτεία που θα αποτρέπουν τη μείωση της σωματικής δραστηριότητας σε επίπεδο πληθυσμού; Για παράδειγμα, έχουν χρησιμοποιηθεί διαδικτυακές πλατφόρμες σωματικής δραστηριότητας που φαίνεται να συμβάλλουν στη διατήρηση της φυσικής κατάστασης των ανθρώπων κάθε ηλικίας.<sup>11</sup> Επίσης, η εμπειρία από την πανδημία και τον εγκλεισμό κατέδειξε την ανάγκη για ουσιαστική ενημέρωση των ατόμων από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης (ΜΜΕ) για τα οφέλη της σωματικής δραστηριότητας. Δυστυχώς στη χώρα μας αυτό δεν έγινε στον βαθμό που θα έπρεπε. Είναι γνωστή εδώ και δεκαετίες η έλλειψη πάρκων και εξωτερικών χώρων άθλησης στα μεγάλα αστικά κέντρα, ιδιαίτερα στο λεκανοπέδιο της Αττικής. Η κατασκευή και η συντήρηση τέτοιων χώρων, οι οποίοι θα χαρακτηρίζονται από λειτουργικότητα, αισθητική, προσβασιμότητα από όλους και που θα παρέχουν τη δυνατότητα άθλησης σε όλους τους πολίτες, θεωρούνται ενέργειες οι οποίες συμβάλλουν στη μείωση των πολύ υψηλών επιπέδων καθιστικής ζωής σε μια κοινωνία.<sup>12</sup> Η απαγόρευση εισόδου σε αυτούς τους ήδη υπάρχοντες χώρους κατά τη διάρκεια της πανδημίας

συνέβαλε στη διόγκωση του προβλήματος των υψηλότεων ποσοστών καθιστικής ζωής των Ελλήνων. Το επιχείρημα ότι θα αποτελούσαν εστίες υπερμεταδοτικότητας της νόσου δεν μπορεί να αντικρουστεί εύκολα. Αναδεικνύεται όμως μέσα από αυτό και η έλλειψη υγειονομικής παιδείας των Ελλήνων, από τα μαθητικά χρόνια. Η σωματική άσκηση στο φυσικό περιβάλλον έχει ελάχιστη επίδραση στη διάδοση ενός μεταδοτικού νοσήματος, εφόσον τηρούνται οι αποστάσεις, γεγονός που σε εξωτερικούς χώρους μπορεί να επιτευχθεί ευχερώς. Πόσοι όμως είναι ικανοί να το αντιληφθούν και να το τηρήσουν;

Η παρούσα έρευνα ήταν μια συγχρονική, επιδημιολογική μελέτη που διεξήχθη διαδικτυακά και ως εκ τούτου ενδεχομένως να υπάρχει σφάλμα ανάκλησης, ιδιαίτερα όσον αφορά στη σωματική δραστηριότητα των συμμετεχόντων την περίοδο πριν από την πανδημία. Παρ' όλα αυτά, το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε είναι έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο αποτίμησης σωματικής δραστηριότητας και εφαρμόζεται για πολλά έτη σε επιδημιολογικές μελέτες. Επίσης, το σχετικά μικρό δείγμα της έρευνας δεν επιτρέπει με στατιστική ασφάλεια τη γενίκευση των συμπερασμάτων για το σύνολο του ελληνικού πληθυσμού.

Συμπερασματικά, κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19 στην Ελλάδα, ο εγκλεισμός των ατόμων στα σπίτια τους και τα μέτρα απαγόρευσης που ελήφθησαν είχαν ως

συνέπεια τη μείωση της σωματικής δραστηριότητας, τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες, και την επακόλουθη αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας και υπερβάλλοντος βάρους. Η τάση για απομόνωση ίσως να ενισχύθηκε και από τα ΜΜΕ, που καθημερινά παρουσίαζαν με ιδιαίτερο τρόπο τις επιπτώσεις της πανδημίας, ενισχύοντας τον φόβο της νόσησης από τον ιό. Το εν λόγω γεγονός, σε συνδυασμό με την έλλειψη παιδείας σχετικά με τα ευεργετικά οφέλη της σωματικής δραστηριότητας, αλλά και την άγνοια ή την αδυναμία πλήρους κατανόησης των αρνητικών επιπτώσεων της έλλειψης σωματικής δραστηριότητας στην υγεία, ενίσχυσαν ακόμη περισσότερο την καθιστική ζωή κατά την πανδημία. Η πολιτεία, μέσω οριζόντιων μέτρων, όπως ενίσχυση του θεωρητικού σκέλους του μαθήματος της φυσικής αγωγής στα σχολεία υπό τη μορφή «υγεία και άθληση», αλλά και ενημερωτικών εκστρατειών με ανάλογη προβολή μέσω των ΜΜΕ, με ομιλίες κοινού με την επιλογή προσωπικοτήτων του χώρου του αθλητισμού (π.χ., πρωταθλητών, ολυμπιονικών κ.λπ.), αλλά και τη δημιουργία νέων υπαίθριων χώρων άθλησης-αναψυχής, π.χ. μικρών πάρκων στις γειτονιές, ποδηλατόδρομων μέσα στις πόλεις, ανοικτών γυμναστηρίων κ.ά., μπορεί να αντιμετωπίσει το πρόβλημα έλλειψης σωματικής δραστηριότητας στον πληθυσμό και να δώσει την ευκαιρία στους ανθρώπους κάθε ηλικίας να απολαύσουν τα οφέλη της σωματικής δραστηριότητας χωρίς τον φόβο νόσησης από έναν μεταδοτικό ιό.

## ABSTRACT

### The association between the COVID-19 pandemic and the physical activity status of Greeks: A web-based survey

A. VAVITIS, D. PANAGIOTAKOS

*Department of Nutrition and Dietetics, School of Health Sciences and Education, Harokopio University of Athens, Athens, Greece*

*Archives of Hellenic Medicine 2022, 39(3):374–380*

**OBJECTIVE** To examine the changes in physical activity during the COVID-19 pandemic in a sample of Greek population. **METHOD** A cross-sectional study was conducted in May 2021, through an anonymous, web-based questionnaire administered to 336 individuals, women and men, aged 17–66 years. **RESULTS** The pandemic has significantly changed the physical activity status of the participants; sedentary lifestyle has increased by about 29%, while adequate, at least, physical activity has decreased about 50% ( $p < 0.001$ ), in both men and women, since before the pandemic. The vast majority of those who reported low physical activity before the pandemic became sedentary during this period. The prevalence of overweight and obesity increased by about 5% in women and 6% in men, which was strongly associated with physical inactivity levels reported ( $p < 0.001$ ). **CONCLUSIONS** The COVID-19 pandemic has led to the adoption of a less vigorous lifestyle, a situation which can be attributed to the lockdown measures that were taken. Concerns thus emerge about the physical activity status of people, indicating the need for alternative measures to be taken in order to avoid a similar situation in the future.

**Key words:** COVID-19, Obesity, Physical activity

## Βιβλιογραφία

1. SPITERI G, FIELDING J, DIERCKE M, CAMPESE C, ENOUF V, GAYMARD A ET AL. First cases of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in the WHO European Region, 24 January to 21 February 2020. *Euro Surveill* 2020, 25:2000178
2. SYPSA V, ROUSSOS S, PARASKEVIS D, LYTRAS T, TSIODRAS S, HATZAKIS A. Effects of social distancing measures during the first epidemic wave of severe acute respiratory syndrome infection, Greece. *Emerg Infect Dis* 2021, 27:452–462
3. BOURDAS DI, ZACHARAKIS ED. Evolution of changes in physical activity over lockdown time: Physical activity datasets of four independent adult sample groups corresponding to each of the last four of the six COVID-19 lockdown weeks in Greece. *Data Brief* 2020, 32:106301
4. KESANIEMI YK, DANFORTH E Jr, JENSEN MD, KOPELMAN PG, LEFÈBVRE P, REEDER BA. Dose-response issues concerning physical activity and health: An evidence-based symposium. *Med Sci Sports Exer* 2001, 33(Suppl 6):S351–S358
5. HASKELL WL, LEE IM, PATE RR, POWELL KE, BLAIR SN, FRANKLIN BA ET AL. Physical activity and public health: Updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Med Sci Sports Exer* 2007, 39:1423–1434
6. PAPATHANASIOU G, GEORGOUDIS G, PAPANDREOU M, SPYROPOULOS P, GEORGAKOPOULOS D, KALFAKAKOU V ET AL. Reliability measures of the short International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Greek young adults. *Hellenic J Cardiol* 2009, 50:283–294
7. WARBURTON DER, BREDIN SSD. Reflections on physical activity and health: What should we recommend? *Can J Cardiol* 2016, 32:495–504
8. TANASESCU M, LEITZMANN MF, RIMM EB, WILLETT WC, STAMPFER MJ, HU FB. Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men. *JAMA* 2002, 288:1994–2000
9. KOKKINOS P, SHERIFF H, KHEIRBEK R. Physical inactivity and mortality risk. *Cardiol Res Pract* 2011, 2011:924945
10. SALLIS R, YOUNG DR, TARTOF SY, SALLIS JF, SALL J, LI Q ET AL. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: A study in 48440 adult patients. *Br J Sports Med* 2021, bjsports-2021–104080
11. PARKER K, UDDIN R, RIDGERS ND, BROWN H, VEITCH J, SALMON J ET AL. The use of digital platforms for adults' and adolescents' physical activity during the COVID-19 pandemic (our life at home): Survey study. *J Med Internet Res* 2021, 23:e23389
12. KING KM, HARTSON K, DELLA LJ, DE PALEVILLE DT. Promoting physical activity during the COVID-19 pandemic. *ACSMs Health Fit J* 2020, 24:43–47

*Corresponding author:*

D. Panagiotakos, Harokopio University of Athens, 70 El. Venizelou Ave., 176 76 Athens, Greece  
e-mail: dbpanag@hua.gr