

Η φυσική δραστηριότητα συσχετίζεται ανεξάρτητα με τη νοσηρότητα και τη θνητότητα του COVID-19

• Κωνσταντίνος Αθ. Βόλακλης

Κλινικός Εργοφυσιολόγος, Κλινική Πρόληψης & Αποκατάστασης, Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Μονάχου, Κέντρο Καρδιακής Αποκατάστασης 7FIT-CardioClinic, Άουγκσμπουργκ, Ινστιτούτο Επιδημιολογίας, Ερευνητικό Κέντρο Περιβαλλοντικής Υγείας, Μόναχο

Sallis R. Rohm, Young D, Tartof S, et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. Br. J Sports Med 2021; 55: 1099-1105

Η υποκινητικότητα αυξάνει σημαντικά τον κίνδυνο νόσησης και τις επιπλοκές, λόγω COVID-19, ανεξάρτητα από την ύπαρξη άλλων προδιαθεσικών παραγόντων.

Στη μελέτη συμμετείχαν 48.440 ενήλικες (ηλικίας 40 έως 81 ετών), με διάγνωση COVID-19, μεταξύ Ιανουαρίου 2020 και Οκτωβρίου 2020, στους οποίους ελήφθη πλήρες ιατρικό ιστορικό και καταγραφή των συνθηκών άσκησης. Δημιουργήθηκαν τρεις κατηγορίες συμμετεχόντων: συστηματικά ασκούμενοι (>150min/week, περιστασιακά ασκούμενοι (11-149 min/week) και μη ασκούμενοι (0-10 min/week). Εφαρμόστηκε λογιστική ανάλυση παλινδρόμησης με εξαρτημένες μεταβλητές την εισαγωγή στο νοσοκομείο ή μονάδα εντατικής θεραπείας και τη θνητότητα.

Τα αποτελέσματα σταθμίστηκαν ως προς την ηλικία, το φύλο, την εθνικότητα, την παχυσαρκία, το κάπνισμα, την κατανάλωση αλκοόλ, την υπέρταση, την υπερχοληστερολαιμία και την ύπαρξη καρδιαγγειακής νόσου, σακχαρώδη διαβήτη και καρκίνου.

Όσοι παρέμειναν σωματικά αδρανείς παρουσίασαν κατά 2.26 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο εισαγωγής στο νοσοκομείο, κατά 1.73 φορές υψηλότερο κίνδυνο νοσηλείας στη μονάδα εντατικής θεραπείας και κατά 2.49 φορές υψηλότερο κίνδυνο θνησιμότητας, συγκριτικά με όσους ακολουθούσαν συστηματικά τις οδηγίες φυσικής δραστηριότητας (**Πίνακας 1**).

Στην παρούσα μελέτη αναδείχτηκε, για πρώτη φορά, ο ρόλος της υποκινητικότητας ως σοβαρού, ανεξάρτητου προδιαθεσικού παράγοντα, που επηρεάζει τον κίνδυνο νόσησης, αλλά και των επιπλοκών της COVID-19. Αξίζει να σημειωθεί, ότι η επίδραση αυτή υπήρξε μεγαλύτερη, συγκρινόμενη με την αντίστοιχη άλλων κλασικών παραγόντων κινδύνου, όπως, για παράδειγμα, το κάπνισμα, η ύπαρξη καρδιαγγειακής ή πνευμονικής νόσου, καταδεικνύοντας περίτρανα το πόσο σημαντικό είναι το να ασκείται κανείς συστηματικά.

Βάσει των οδηγιών, από διάφορους επιστημονικούς φορείς, απαιτούνται για το σκοπό αυτό, κατά ελάχιστο όριο, τουλάχιστον 150 min την εβδομάδα. Ωστόσο, στην παρούσα μελέτη, φάνηκε ότι ακόμη και όσοι δήλωσαν περιστασιακά ασκούμενοι (11-149 min/week) είχαν μικρότερο κίνδυνο εισαγωγής στο νοσοκομείο και θνησιμότητας, έναντι των μη ασκού-

	Εισαγωγή στο νοσοκομείο		Νοσηλεία στην εντατική		Θάνατοι	
	OR	CI	OR	CI	OR	CI
Αδρανείς περιστασιακά	2.26	1.18-2.83	1.73	1.88-2.53	2.49	1.33-4.67
Ασκούμενοι συστηματικά	1.89	1.53-2.33	1.58	1.10-2.27	1.88	1.02-3.47
Ασκούμενοι	1	--	1	--	1	--

Πίνακας 1. Κίνδυνος επιπλοκών COVID-19 και θνησιμότητας ανάλογα με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας.

μενων. Φαίνεται, δηλαδή, ότι ακόμη και η ελάχιστη συμμετοχή στην άσκηση προστατεύει ενάντια στη νόσο COVID-19.

Η κλινική αξία των ευρημάτων της παρούσας είναι μεγάλη, δεδομένου ότι η υποκινητικότητα είναι ένας τροποποιήσιμος παράγοντας κινδύνου και έρχεται να συμπληρώσει τη βιβλιογραφία των τελευταίων ετών, όπου έχει αναδειχτεί η έλλειψη άσκησης ως παράγων ισχυρής προβλεπτικής αξίας για την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου. Στα μειονεκτήματα της μελέτης θα πρέπει να αναφερθεί, ότι η εκτίμηση του επιπέδου φυσικής δραστηριότητας ήταν αυτοαναφερόμενη και το ότι δεν έγινε αξιολόγηση του παράγοντα ένταση.

Lee SW, Lee J, Moon SY, et al. Physical activity and the risk of SARS/COV-2 infection, severe COVID-19 illness and COVID-19 related mortality in South Korea: a nationwide cohort study. Br J Sports Med 2022; (in press)

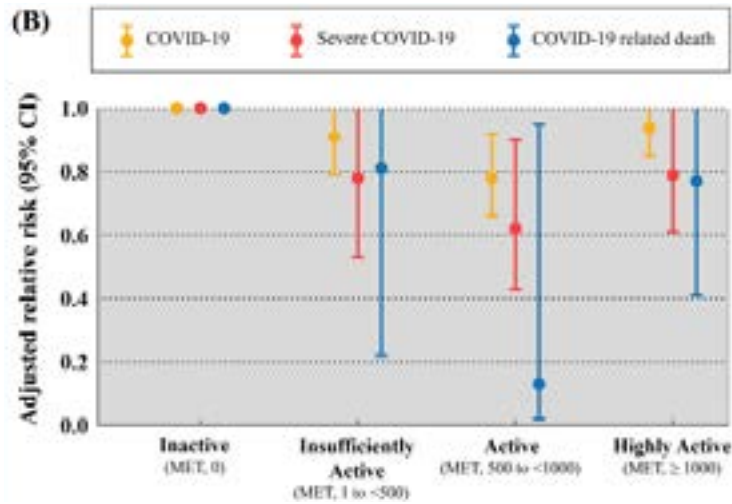
Όσοι ακολουθούν τις προτεινόμενες οδηγίες φυσικής δραστηριότητας, παρουσιάζουν μικρότερο κίνδυνο νόσησης, λόγω SARS/COV-2 και μικρότερη θνητότητα.

Στη μελέτη συμμετείχαν 76.395 ενήλικοι Κορεάτες, ηλικίας >20 ετών, οι οποίοι ελέγχθησαν για νόσηση έναντι SARS-COVID-2, μεταξύ 01 Ιανουαρίου 2020 και 30 Μαΐου 2020. Στους συμμετέχοντες ελήφθη πλήρες ιατρικό ιστορικό και διεξήχθη βιοχημικός έλεγχος και καταγραφή των συνηθειών άσκησης

μέσω προσωπικής συνέντευξης. Δημιουργήθηκαν τέσσερις κατηγορίες συμμετεχόντων, σε σχέση με τη φυσική δραστηριότητα, ως εξής: σωματικά αδρανείς (0 METmin/week), μερικώς γυμνασμένοι (0-<500 METmin/week), μέτρια γυμνασμένοι (500-1000 METmin/week) και οι πολύ γυμνασμένοι (>1000 METmin/week). Επιπλέον, ως προς το είδος της άσκησης έγινε ο εξής διαχωρισμός: α) απουσία άσκησης, β) συμμετοχή μόνο σε αερόβια άσκηση, γ) συμμετοχή μόνο σε άσκηση με βάρη και δ) συμμετοχή σε πρόγραμμα συνδυασμού αερόβιας και άσκησης με βάρη.

Εφαρμόστηκε λογιστική ανάλυση παλινδρόμησης, με εξαρτημένες μεταβλητές την εισαγωγή στο νοσοκομείο ή μονάδα εντατικής θεραπείας και τη θνητότητα. Τα αποτελέσματα σταθμίστηκαν ως προς την ηλικία, το φύλο, την εθνικότητα, την παχυσαρκία, το κάπνισμα, την κατανάλωση αλκοόλ, την υπέρταση, την υπερχοληστερολαιμία και την ύπαρξη καρδιαγγειακής νόσου, σακχαρώδη διαβήτη και καρκίνου.

Επί συνόλου 76.395 ασθενών, 2.295 (3%) βρέθηκαν θετικοί ως προς τον SARS-CoV-2, 446 (0.58%) εμφάνισαν σοβαρές επιπλοκές και 45 (0.059%) κατέληξαν. Όσοι ακολουθούσαν τις οδηγίες για συμμετοχή σε δραστηριότητες αερόβιας και άσκησης με βάρη είχαν μικρότερο κίνδυνο κατά 15% να βρεθούν θετικοί στον ιό, μικρότερη πιθανότητα κατά 58% στο να εμφανίσουν σοβαρές επιπλοκές και μικρότερο κίνδυνο θνητότητας κατά 74%, συγκριτικά με όσους παρέμειναν αδρανείς.



Σχήμα 1. Σχέση μεταξύ επιπέδων φυσικής δραστηριότητας και επιπλοκών της νόσου COVID-19.

Με βάση την ανάλυση των μεταβολικών ισοδυναμών (METs), βρέθηκε ότι το μεγαλύτερο όφελος είχαν όσοι ανέφεραν υψηλή εβδομαδιαία δαπάνη μεταξύ 500-1000 METmin/week. Σε αυτή την κατηγορία ο κίνδυνος νόσησης (-22%), εμφάνισης επιπλοκών (-38%) θνητότητας (-83%) ήταν σημαντικά μικρότερος σε σχέση με την ομάδα που παρέμεινε αδρανής (Σχήμα 1).

Στη βιβλιογραφία δεν υπάρχει ομοφωνία ως προς την προστατευτική, με δράση της φυσικής δραστηριότητας, έναντι των αναπνευστικών λοιμώξεων, και το γεγονός αυτό, σύμφωνα με τους συγγραφείς, οφείλεται σε μεθοδολογικές ατέλειες (αριθμός δείγματος, μέθοδοι συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων, μεθοδολογία ως προς τη φυσική δραστηριότητα, κ.α.).

Στην παρούσα εργασία παρατηρήθηκε μειωμένος κίνδυνος ίωσης και επιπλοκών για όσους ανέφεραν επίπεδο φυσικών δραστηριοτήτων 500-1000 MET min/week. Ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός, ότι σε

αυτούς η μέση μείωση του χρόνου νοσηλείας ήταν 2 ημέρες και το γεγονός αυτό έρχεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα δύο πρόσφατων μετααναλύσεων, όπου το αυξημένο επίπεδο φυσικής δραστηριότητας συνδέθηκε με μείωση του σχετικού κινδύνου εμφάνισης ιογενούς λοίμωξης του αναπνευστικού κατά 31% και της θνητότητας κατά 37%.

Στους βασικούς μηχανισμούς, που εξηγούν τη θετική επίδραση της φυσικής δραστηριότητας έναντι της COVID-19, αναφέρονται η ενίσχυση του ανοσοποιητικού συστήματος και η μείωση του φλεγμονωδών παραγόντων, όχι μόνο συστηματικά αλλά και σε επίπεδο οργάνων, όπως είναι η καρδιά και οι πνεύμονες, όπως έχουν δείξει νεότερες εργασίες. Επιπρόσθετα, θετικές προσαρμογές με την άσκηση προκαλούνται στη ρύθμιση των υποδοχέων αγγειοστασίνης (ACE2), δεδομένου ότι ο SARS-CoV2 εισέρχεται μέσω αυτών στους ιστούς, προκαλώντας καρδιακή βλάβη (μυοκαρδίτιδα) και αναπνευστική ανεπάρκεια/πνευμονία. ■

