



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ- ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΑΣΚΗΣΗ, ΕΡΓΟΣΠΙΡΟΜΕΤΡΙΑ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Διερεύνηση σχέσεων υγιεινών συμπεριφορών με την ψυχική υγεία
αθλούμενων κλειστού χώρου και προθέσεις ως προς την
επιστροφή στους χώρους άθλησης μετά την πανδημία Covid-19**

Σκαμπαρδώνη Σοφία

Καθηγήτρια Φυσικής Αγωγής

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Χασάνδρα Μαρία Επίκουρος Καθηγήτρια ΤΕΦΑΑ Π.Θ.

Θεοδωράκης Ιωάννης Καθηγητής ΤΕΦΑΑ Π.Θ.

Χατζηγεωργιάδης Αντώνης Καθηγητής ΤΕΦΑΑ Π.Θ.

Λάρισα, 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ - ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ -
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«Άσκηση, Εργοσπίρομετρία και Αποκατάσταση»



Investigating relationships between healthy behaviours and mental health of indoor exercisers and intentions towards returning to sporting venues after the Covid-19 pandemic

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΓΕΝΙΚΟΣ ΜΕΡΟΣ	9
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	15
Μεθοδολογία	16
Αποτελέσματα	17
Συζήτηση	33
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	39

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εργασία αυτή εκπονήθηκε ως Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία στο πλαίσιο του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Άσκηση, Εργοσπιρομετρία και Αποκατάσταση» του Τμήματος Ιατρικής και του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω από καρδιάς την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου, κ. Μαρία Χασάνδρα, Επίκουρη Καθηγήτρια του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την εποικοδομητική επίβλεψη, υποστήριξη και καθοδήγηση που μου παρείχε κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας ερευνητικής μελέτης. Ο άπογος επαγγελματισμός και ο επιστημονικός της λόγος στάθηκαν για μένα πολύτιμοι αρωγοί.

Επιπρόσθετα, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Θεοδωράκη Ιωάννη Καθηγητή του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και τον κ. Χατζηγεωργιάδη Αντώνη Καθηγητή του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που ως μέλη της τριμελούς επιτροπής συνέβαλαν καθοριστικά στην πραγματοποίηση της έρευνας. Θα ήθελα να ευχαριστήσω ακόμη τον κ. Χαράλαμπο Κρομμύδα Επίκουρο καθηγητή του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας για την πολύτιμη συνεισφορά του κατά την διάρκεια της διατριβής.

Ειλικρινείς ευχαριστίες θα ήθελα να εκφράσω στους συμμετέχοντες που έλαβαν μέρος στην παρούσα έρευνα.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών για την πολύτιμη γνώση που μου προσέφεραν.

Τέλος, δεν μπορώ να μην ευχαριστήσω την οικογένεια μου, η οποία με στήριξε από την αρχή των σπουδών μου, αλλά και όλο αυτό το διάστημα της εκπόνησης της εργασίας μου. Χωρίς οποιαδήποτε από τις παραπάνω βοήθειες, η πραγμάτωση της εργασίας θα ήταν εξαιρετικά δύσκολη.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η καθημερινότητα των αθλούμενων κλειστών χώρων έχει αλλάξει δραματικά κατά την διάρκεια της περιόδου του COVID-19, λόγω των κοινωνικών περιορισμών που επεβλήθησαν, όπου το κλείσιμο των κλειστών χώρων άθλησης κρίθηκε αναγκαίο καθώς ενοχοποιήθηκε για την διασπορά του ιού.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αποτυπώσει τα συναισθήματα των συμμετεχόντων μέσα στο περιβάλλον της πανδημίας, δηλαδή σε τι βαθμό επηρεάζονται οι διαστάσεις της ψυχικής τους υγείας και πιο συγκεκριμένα το άγχος, η κατάθλιψη, η ευεξία, η αρνητική ενέργεια και η θετική ενέργεια και τι αντίκτυπο θα έχουν αυτές στις προτιμήσεις τους και στη στάση τους ως προς την επανέναρξη της άθλησης σε κλειστούς χώρους. Την γενικότερη υγεία τους αλλά και την πρόθεση για άσκηση στο μέλλον. Τέλος, η έρευνα εξετάζει τις σχέσεις τους με τη διατροφική συμπεριφορά και τη σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της περιόδου της κοινωνικής απομόνωσης στην Ελλάδα.

Υλικό και μέθοδος: Συνολικά 300 ασκούμενοι κλειστών χώρων ηλικίας από 15 έως και 65 ετών συμμετείχαν σε διαδικτυακή έρευνα, απαντώντας σε ερωτηματολόγιο των 20 λεπτών, κατά την διάρκεια όπου η ενασχόληση τους με τις οργανωμένες αθλητικές δραστηριότητες σε κλειστούς χώρους είχε διακοπεί.

Αποτελέσματα: Οι συμμετέχοντες έδειξαν ελάττωση της σωματικής δραστηριότητας κατά την διάρκεια της καραντίνας και πιο συγκεκριμένα η πλειοψηφία γυμνάζονταν μια φορά την εβδομάδα, για περίπου μια ώρα σε μέτρια έως μεγάλη ένταση. Παρ' όλα αυτά όσοι εκ των ασκούμενων συνέχισαν έστω και ελαττωμένα να αθλούνται και να τρέφονται υγιεινά, οι δείκτες σωματικής και ψυχικής τους υγείας έδειξαν καλύτερα αποτελέσματα, ενώ η καθιστικότητα σαν συμπεριφορά υγείας προέβλεπε χειρότερα. Επιπλέον, φάνηκε ότι οι προτιμήσεις των ασκούμενων αφού επιστρέψουν στους κλειστούς αθλητικούς χώρους έχει να κάνει με την αυστηρή τήρηση των κανόνων υγιεινής όπως είναι ο επαρκής αερισμός των αιθουσών και ο σχολαστικός καθαρισμός των οργάνων άσκησης. Το να κλείνεται η συνεδρία κατόπιν ραντεβού ήταν επίσης μια δημοφιλής απάντηση-προτίμηση μεταξύ των συμμετεχόντων κατά την διάρκεια της οποίας οι ασκούμενοι στο χώρο θα είναι λίγοι. Εκ των συμμετεχόντων των οποίων η επιστροφή στους κλειστούς χώρους άθλησης μετά την λήξη της καραντίνας δεν αποτελεί επιλογή, κάποιοι θα προχωρήσουν σε άσκηση σε εξωτερικό χώρο είτε υπό την καθοδήγηση γυμναστή είτε και όχι και κάποιοι σκοπεύουν να ασκούνται στο σπίτι τους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, επιβεβαιώνεται πως η φυσική δραστηριότητα ως συμπεριφορά υγείας, επηρεάζει την ψυχική και σωματική υγεία των ατόμων, ακόμη και σε συνθήκες ακραίες, όπως ο εγκλεισμός και η περίοδος του Κορονοϊού που διανύσαμε. Οι πληροφορίες αυτές θα ήταν ωφέλιμο να χρησιμοποιηθούν από ιδιοκτήτες

οργανωμένων κλειστών χώρων άσκησης καθώς και από την πολιτεία που εφαρμόζει μέτρα για την δημόσια υγεία με σκοπό την καλύτερη καθοδήγηση και ενημέρωση των πολιτών.

Λέξεις κλειδιά: Covid-19, πανδημία, ασκούμενοι σε εσωτερικούς χώρους, ψυχική υγεία, φυσική δραστηριότητα.

Abstract

INTRODUCTION: The daily life of indoor sportsmen has changed dramatically during the COVID-19 period, due to the social restrictions imposed, where the closure of indoor sports facilities was deemed necessary as it was implicated in the spread of the virus.

Aim: The aim of the present study was to capture the participants' emotions within the pandemic environment, i.e. to what extent their mental health dimensions are affected, more specifically anxiety, depression, well-being, negative energy, and positive energy, and what impact these would have on their preferences and attitudes towards resuming indoor sports. Their overall health and also their intention to exercise in the future. Finally, the research examines their relationships with eating behaviour and physical activity during the period of social isolation in Greece.

MATERIALS AND METHODS: A total of 300 indoor exercisers aged 15 to 65 years participated in an online survey, answering a 20-minute questionnaire, during which their involvement in organised indoor sports activities was interrupted.

RESULTS: Participants showed a reduction in physical activity during the quarantine, and more specifically, the majority exercised once a week for approximately one hour at moderate to high intensity. However, those of the exercisers who continued, albeit reduced, to exercise and eat healthily, their physical and mental health indicators showed better results, while sedentariness predicted worse. Furthermore, it was revealed that exercisers' preferences after returning to indoor sports facilities had to do with strict adherence to hygiene rules such as adequate ventilation of the rooms and thorough cleaning of exercise equipment. Booking the session by appointment was also a popular response-preference among participants during which the number of exercisers in the room would be few. Of the participants whose return to indoor exercise areas after the quarantine period is not an option, some will proceed to exercise outdoors either under the guidance of a trainer or not and some intend to exercise at home.

CONCLUSIONS: According to the results of this study, the message is elevated that physical activity as a health behaviour influences the mental and physical health of individuals, even in extreme conditions such as incarceration and the period of the Corona period we have been through. This information would be beneficial to be used by owners of organised indoor exercise facilities as well as by the state implementing public health measures to better guide and inform citizens.

Keywords: Covid-19, pandemic, indoor exercise, mental health, physical activity.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πανδημία του Κορωναιού (COVID-19) ήταν καταστροφική από κάθε άποψη. Επηρέασε δραστικά την ανθρώπινη ζωή σχεδόν σε όλες τις εκφάνσεις της, από την καθιστική συμπεριφορά έως τη μειωμένη σωματική δραστηριότητα, από τα διαταραγμένα πρότυπα ύπνου έως τις τροποποιημένες διατροφικές συνήθειες, σηματοδοτώντας έτσι αξιοσημείωτες αλλαγές στην ποιότητα ζωής των ανθρώπων και το αντίκτυπο αυτών των αλλαγών στην ψυχική τους υγεία(1)(2). Οι περιορισμοί στη σωματική δραστηριότητα οφείλονταν στα κλειστά γυμναστήρια και αθλητικά κέντρα και στην περιορισμένη κοινωνική συναναστροφή(3)(4).

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Η τακτική σωματική δραστηριότητα όχι μόνο συμβάλλει στη σωματική υγεία, στην πρόληψη και τη θεραπεία μη μεταδιδόμενων ασθενειών, όπως καρδιακές παθήσεις, προβλήματα υπέρτασης, υπερβολικού βάρους και παχυσαρκίας, αλλά έχει επίσης τη δυνατότητα να αυξήσει την ψυχική υγεία, την ποιότητα ζωής και την ευημερία(5),(6). Η καραντίνα ως εκ τούτου συνετέλεσε στη δημιουργία ακριβώς αντίθετων αποτελεσμάτων, καθώς η κοινωνική απομόνωση είναι γνωστό ότι οδηγεί σε αυξημένα επίπεδα στρες και άγχους και οι περιορισμοί στη σωματική δραστηριότητα και στην αύξηση της καθιστικής συμπεριφοράς σχετίζονται με αυξημένους δείκτες ατροφίας και την απώλεια της μυϊκής μάζας (7).

Διαχρονική Μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο η οποία και παρακολούθησε την φυσική δραστηριότητα η οποία πραγματοποιούνταν μέσω εφαρμογής σε smartphone πριν, κατά την διάρκεια και μετά τους περιορισμούς του Covid-19, έδειξε μεγάλη μείωση στο χρόνο ενασχόλησης με την φυσική δραστηριότητα. Μάλιστα η μείωση αυτή της ενασχόλησης με την άσκηση παρατηρήθηκε από την εβδομάδα που εισήχθησαν τα μέτρα κοινωνικής απομάκρυνσης, καθ' όλη την διάρκεια του εγκλεισμού (lockdown), όπως και την εβδομάδα που τα μέτρα χαλάρωσαν(8).

Τις επιπτώσεις που επέφερε ο κοινωνικός αποκλεισμός, λόγω της καραντίνας, λόγω του Covid-19, πάνω στους τομείς της διατροφής, της σωματικής δραστηριότητας, της κατανάλωσης αλκοόλ και του καπνίσματος καθώς και της ψυχικής τους υγείας, αποπειράθηκε να διερευνήσει, επίσης, μια μελέτη στον ενήλικο πληθυσμό της Ζιμπάμπουε. Τα αποτελέσματα της έρευνας είχαν ως εξής: όσον αφορά την ψυχική τους υγεία, οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι, η πανδημία και ο εγκλεισμός, που τους επιβλήθηκε, επηρέασε τα επίπεδα άγχους, στρες, φόβου και αγωνίας σε ποσοστό 97,1%. Όσον αφορά τα επίπεδα της ενασχόλησης με την φυσική δραστηριότητα μειώθηκαν κατά πολύ, η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών αυξήθηκε, όπως επίσης και η συχνότητα του καπνίσματος. Όσον αφορά της διατροφικές τους συνήθειες, η μελέτη έδειξε ότι υπήρχε μια τάση, όπου η κατανάλωση θρεπτικών και ωφέλιμων για την υγεία τροφίμων ελαττώθηκε. Παρατηρήθηκε δηλαδή μια γενικευμένη αλλαγή στον τρόπο ζωής των ανθρώπων(9).

Η επίπτωση του εγκλεισμού, κατά την διάρκεια του Κορωναιού, εξετάστηκε επίσης από μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε πολίτες τρίτης ηλικίας, οι οποίοι κατοικούσαν στην Σιγκαπούρη. Συγκεκριμένα εξετάστηκαν οι ψυχολογικές και οικονομικές επιπτώσεις όπως και το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως ο πληθυσμός αυτός παρότι δεν ανέπτυξε συμπτώματα κατάθλιψης έδειξε σημαντική αύξηση στο αίσθημα της μοναξιάς. Η φυσική δραστηριότητα μειώθηκε κατά την διάρκεια του εγκλεισμού και κάποιοι απ αυτούς παρουσίασαν προβλήματα οικονομικής φύσεως(10).

Η φυσική δραστηριότητα μειώθηκε και στα δυο φύλα κατά πολύ κατά την περίοδο των μέτρων απαγόρευσης κυκλοφορίας ,παρουσιάζοντας έτσι μεγάλες διαφορές με τις αντίστοιχες συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας. Μελέτη πραγματοποιήθηκε στην Ιταλία, με σκοπό να αξιολογήσει τις τυχόν διαφορές μεταξύ γυναικών και αντρών σε ότι αφορά την σωματική δραστηριότητα και την ψυχική τους υγεία, λόγω του εγκλεισμού κατά την διάρκεια της πανδημίας. Όσον αφορά την φυσική τους δραστηριότητα, οι γυναίκες που ήταν σωματικά λιγότερο δραστήριες από τους άντρες προ της καραντίνας , παρουσίασαν μικρότερη τάση να την μειώσουν κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Μπορεί οι γυναίκες αυτές να έδειξαν μεγαλύτερη ανοχή στην ελάττωση της τάσης για φυσική δραστηριότητα αλλά εμφάνισαν παράλληλα σημάδια ψυχολογικής ταλαιπωρίας που αποτυπώθηκαν με αύξηση του βάρους , κακής ποιότητας ύπνου και εμφάνιση δυσκοιλιότητας(11).

Μια ακόμα μελέτη πραγματοποιήθηκε σε κατοίκους πέντε διαφορετικών περιοχών των Άλπεων, όπου σκοπό είχε να εξετάσει τις επιδράσεις , των περιοριστικών μέτρων, στις μεταβολές συμπεριφοράς, ως προς την ενασχόληση με την φυσική δραστηριότητα, κατά την διάρκεια τεσσάρων περιόδων του 2020. Στην μελέτη πήραν μέρος 2.975 ενήλικες. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως στις περιοχές όπου τα περιοριστικά μέτρα δεν ήταν τόσο αυστηρά ο μέσος όρος ενασχόλησης με την φυσική δραστηριότητα ανά εβδομάδα δεν άλλαξε ιδιαίτερα μέσα στην διάρκεια των τεσσάρων αυτών περιόδων. Συνοπτικά φάνηκε πως μετά τον πρώτο εγκλεισμό, κατά την διάρκεια όπου χαλάρωσαν τα περιοριστικά μέτρα, κατά την καλοκαιρινή περίοδο, οι συμμετέχοντες από όλες τις αλπικές περιοχές, όχι μόνο επέστρεψαν στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας πριν από τον εγκλεισμό, αλλά τα ξεπέρασαν κιόλας. Την πρώτη περίοδο των περιοριστικών μέτρων μόνο το δέκα με δέκα πέντε τις εκατό των συμμετεχόντων ασκούταν λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα. Κατά την διάρκεια της δεύτερης περιόδου υπήρξε αξιοσημείωτη αύξηση των ατόμων που ασκούταν λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα ιδιαίτερος στις περιοχές με πιο περιοριστικά μέτρα. Ενώ κατά την διάρκεια της τρίτης φάσης , της φάσης της χαλάρωσης, ο αριθμός των ατόμων που ασκούσαν λιγότερο από μια φορά την εβδομάδα μειώθηκε, ο αριθμός αυτός παρουσίασε αύξηση και πάλι κατά την τέταρτη περίοδο. (Κατά την διάρκεια της πρώτης και της δεύτερης καραντίνας οι συμμετέχοντες είχαν λιγότερη ενασχόληση με την φυσική δραστηριότητα απ' ότι πριν και κατά την διάρκεια του καλοκαιριού όπου τα περιοριστικά μέτρα ήταν πιο χαλαρά(12).

Η πανδημία είχε αρνητικό αντίκτυπο στις διατροφικές συνήθειες και στην ενασχόληση με την φυσική δραστηριότητα μεγάλου αριθμού πολωνών φοιτητών. Σύμφωνα με μελέτη που διεξήχθη η καθιστική ζωή μεταξύ των φοιτητών αυξήθηκε λόγω του αυξημένου χρόνου όπου έπρεπε να μείνουν εντός της οικίας τους. Παράλληλα το γεγονός πως η παράδοση των μαθημάτων γινόταν πλέον ηλεκτρονικά συνετέλεσε στο να περνούν πλέον οι φοιτητές πολλές ώρες αδρανείς. Το κλείσιμο όλων των κλειστών χώρων άθλησης όπως γυμναστήρια, αθλητικά κέντρα, κολυμβητήρια, συνέβαλε κατά πολύ στην

ελάττωση της ενασχόλησης με την άσκηση. Διαπιστώθηκε επίσης πως περισσότερο από το ένα τρίτο των συμμετεχόντων είχε ανεπαρκή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας. Γενικότερα οι διατροφικές τους επιλογές δεν θεωρούνταν υγιεινές τρώγοντας τις περισσότερες ημέρες της εβδομάδας ζωικό λίπος, και επεξεργασμένα τρόφιμα και συμπληρώνοντας αρκετά περισσότερο από το επιτρεπτό αλάτι σε όλα τους φαγητά όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Οι αρνητικές αλλαγές στην διατροφική συμπεριφορά θα μπορούσαν και να αποδοθούν και στην μειωμένη διάθεση το στρες την πλήξη και το άγχος όπως βέβαια συσχέτιση μπορεί να υπάρξει με το γεγονός ότι ήταν περίοδος χειμώνα άνοιξης περίοδος όπου γενικά συσχετίζεται με υψηλότερη κατανόηση τροφίμων(13).

Τις μειωμένες ευκαιρίες για καθημερινή σωματική δραστηριότητα μετά τον κατ' οίκον περιορισμό λόγω του εγκλεισμού λόγω της νόσου του κορωνιού θέλησε να αποτυπώσει μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Αυστρία. Συγκρίνοντας την άσκηση πριν με την άσκηση κατά την διάρκεια του κορωνιού σε κλειστούς χώρους άθλησης, είδαν ότι υπήρξε σημαντική μείωση, ενώ η άσκηση στο σπίτι με την χρήση της τεχνολογίας αυξήθηκε περίπου κατά 63%, κάνοντας έτσι την άσκηση με την χρήση ψηφιακών μέσων να αποτελεί τον πιο δημοφιλή τρόπο εκγύμνασης κατά την διάρκεια του Κορωνιού. Πιο συγκεκριμένα οι γυναίκες ήταν αυτές που περνούσαν περισσότερο χρόνο κάνοντας γυμναστική στο σπίτι σε σύγκριση με τους άντρες. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί πιθανώς με τα διαφορετικά κίνητρα που έχουν άντρες και γυναίκες ως προς το λόγο που κάνουν άσκηση. Επίσης η μελέτη έδειξε πως η άσκηση σε εξωτερικούς χώρους αυξήθηκε κατά 9% και ιδιαίτερα σε αγροτικές περιοχές μακριά από την πόλη. Λόγω των περιοριστικών μέτρων όπου απαγορεύτηκε η πρόσβαση σε κλειστούς χώρους άθλησης οι υπαίθριοι δημόσιοι χώροι όπως και το φυσικό περιβάλλον απέκτησαν μεγαλύτερη σημασία και προσέλκυαν περισσότερο κόσμο για να πραγματοποιήσει την άσκηση του από ότι πριν τον εγκλεισμό. Όσον αφορά την ικανοποίηση από την ζωή αυτή μειώθηκε κατά 19,7%, αποδεικνύοντας έτσι την παγκόσμια τάση για αύξηση της ανασφάλειας κατά την διάρκεια των δραματικών αυτών κατ' οίκον περιορισμών για την υγεία(14).

Ο εγκλεισμός που επιβλήθηκε λόγω του Κορωνιού, είχε σαν αποτέλεσμα να περιοριστούν τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας των ενηλίκων σε πολλές χώρες, αφού η πρόσβαση στα προγράμματα άσκησης περιορίστηκε, όπως συνέβη βέβαια και με τις συνήθειες δραστηριότητες τους. Τον αντίκτυπο αυτού του περιορισμού θέλησε να εξετάσει μια μελέτη πάνω στην σωματική και ψυχοσυναισθηματική υγεία των ενηλίκων ασκούμενων. Πιο συγκεκριμένα παρακολούθησαν ένα ομαδικό τμήμα το οποίο και διεκόπη λόγω της πανδημίας. Το ομαδικό αυτό τμήμα συμπεριλάμβανε ασκήσεις ενδυνάμωσης, ισορροπίας και ευλυγισίας και παρακολούθηθηκε λίγο πριν, κατά την διάρκεια, αλλά και μετά το πέρας του εγκλεισμού. Συνέκριναν καρδιαγγειακές και ανθρωπομετρικές παραμέτρους, την φυσική κατάσταση και την ψυχοσυναισθηματική κατάσταση των ασκούμενων πριν

και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Όλες αυτές οι παράμετροι βελτιώθηκαν από την στιγμή που οι συμμετέχοντες ξεκίνησαν το ομαδικό αυτό πρόγραμμα, χειροτέρεψαν κατά τους θερινούς μήνες όπου διέκοψαν λόγω διακοπών, βελτιώθηκαν αφ' ότου επανήλθαν στο καθιερωμένο αυτό πρόγραμμα άσκησης και παρουσίασαν σοβαρή επιδείνωση μετά από επτά μήνες διακοπής του προγράμματος, λόγω των περιοριστικών μέτρων. Φάνηκε έτσι ότι το ομαδικό αυτό πρόγραμμα εκγύμνασης είχε σαφή οφέλη για την σωματική και ψυχοσυναισθηματική υγεία των ασκούμενων και πως η διακοπή τέτοιου είδους προγραμμάτων θα έχει σαφές αρνητικό αντίκτυπο στους συμμετέχοντες. Τέτοιου είδους αποτελέσματα τονίζουν την ανάγκη διατήρησης των προγραμμάτων σωματικής άσκησης μειώνοντας έτσι την καθιστική συμπεριφορά σε ενήλικες ιδίως δε σε καταστάσεις όπως η πανδημία Covid-19(15).

Για τον πρώτο εθνικό αποκλεισμό της Αγγλίας και την επίδραση αυτού στη φυσική δραστηριότητα, στα επίπεδα καθιστικής ζωής, στις διατροφικές συνήθειες και στο δείκτη μάζας σώματος του ενήλικου πληθυσμού θέλησε να επικεντρωθεί μια μελέτη. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα άτομα που δεν ήταν μέλη γυμναστηρίων ούτε πραγματοποιούσαν κάποια μορφή άσκησης από το σπίτι τους μέσω online εφαρμογών ή ζωντανών διασυνδέσεων αυξήθηκαν κατά 50,8% κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Με το 53.5% μάλιστα να έχει αλλάξει συνήθεια και από καθημερινή ενασχόληση με την άσκηση να έχει φτάσει σε σημείο να μην κάνει καθόλου άσκηση. Ο δείκτης μάζας σώματος αυξήθηκε στο 32,2% του πληθυσμού ενώ το 39,1% ανέφερε αύξηση στην κατανάλωση φαγητού. Παρόλα αυτά το τρέξιμο και το ποδήλατο σε εξωτερικό χώρο με συχνότητα μεγαλύτερη των 2 φορές την εβδομάδα αυξήθηκε κατά 38%. Το 30' συνεχόμενο περπάτημα με συχνότητα περισσότερο από 2 φορές την εβδομάδα αυξήθηκε κατά 70% κατά την διάρκεια του εγκλεισμού. Ο χρόνος που περνούσαν καθήμενοι αυξήθηκε κατά 43,6% τις καθημερινές και κατά 121% τα σαββατοκύριακα. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες κατά γενική ομολογία δεν πληρούσαν τις κατευθυντήριες οδηγίες της Βρετανικής κυβέρνησης πάνω στην φυσική δραστηριότητα(16).

Μελέτη διεξήχθη και επιδίωξε να διερευνήσει πως αντιμετώπισαν την πανδημία Covid 19 άτομα τα οποία θεωρούσαν την γυμναστική αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς τους. Το γυμναστήριο ήταν μέρος της ρουτίνας τους. Ποιές ήτανε οι αντιλήψεις τους και πως αντεπεξήλθαν από όλη αυτή την αβεβαιότητα και τα τυχόν προβλήματα υγείας που τους προέκυψαν περιγράφεται στην μελέτη. Οι συμμετέχοντες της έρευνας συμφώνησαν στο γεγονός ότι άρχισαν και αντιμετωπίζουν καταστάσεις αϋπνίας, αυξήθηκε το αίσθημα της οκνηρίας και της εξάντλησης σωματικής και πνευματικής, παρουσίασαν αισθήματα γενικευμένου φόβου και στρες, καθώς και δυσανασχέτηση λόγω του ότι έπρεπε να συμμορφωθούν σε κατ' οίκον περιορισμό, γεγονός που είχε επίδραση και στο κίνητρο τους ως προς το να βρουν εναλλακτικούς τρόπους προκειμένου να συνεχίσουν την γυμναστική. Αυτή η έλλειψη κινήτρου αποδόθηκε στο γεγονός πως δεν βρισκόταν πια στο γνώριμο περιβάλλον του γυμναστηρίου παρέα με τους συνασκούμενους τους. Επίσης, μέσω της μελέτης, φάνηκε πως αν και η

αρχική τους αντίληψη για την κατάσταση της πανδημίας ήταν αρνητική, σταδιακά μιας και η αυτοαντίληψη τους βελτιώθηκε- καθώς αντιλήφθηκαν πως διέθεταν περισσότερο χρόνο για να τον αφιερώσουν στον εαυτό τους- οι αντιλήψεις τους άλλαξαν προς μια θετική κατεύθυνση. Οι συμμετέχοντες ενώ στην αρχή της καραντίνας μετά το πρώτο σοκ και την σύγχυση παρουσίασαν μια παθητική αναμονή έλευσης της κανονικότητας, στη συνέχεια και καθώς συνειδητοποιούσαν πως αυτό δεν άλλαζε όσο σύντομα θα περίμεναν, άρχισαν να εφευρίσκουν εναλλακτικούς τρόπους εκγύμνασης. Κάποια από αυτούς είναι η ενασχόληση με μεθόδους “mind and body” όπως χαρακτηριστικά αποκαλούνται όπως είναι δηλαδή η yoga και ο διαλογισμός, προπόνηση υψηλής έντασης στο σπίτι, σχοινάκι επιτόπιο skipping και λύσεις που σχετίζονται με τα βάρη του γυμναστηρίου όπως το να σηκώνουν μπουκάλια γεμάτα με νερό(17).

Σε ότι αφορά την Ελλάδα πραγματοποιήθηκε έρευνα από τους Θεοδωράκη et al., κατά την διάρκεια κοινωνικών περιορισμών στην Ελλάδα λόγω του Κορωναιού λόγω Covid -19. Η μελέτη είχε ως σκοπό να εξετάσει, κατά την περίοδο αυτή του εγκλεισμού, τα επίπεδα της ευημερίας και της διάθεσης των εφήβων και το αντίκτυπο αυτών, στη φυσική δραστηριότητα και τις διατροφικές τους συνήθειες. Τα σχολεία ήταν κλειστά, τα μαθήματα διεξαγόταν διαδικτυακά, τα κέντρα αναψυχής και οι αθλητικές εγκαταστάσεις ήταν επίσης κλειστές. Η καθημερινότητα των παιδιών γυμνασίου και λυκείου άλλαξε δραματικά.. Οι 950 έφηβοι που συμμετείχαν στην έρευνα παρουσίασαν άσχημη ψυχοσωματική κατάσταση, ανεπαρκή επίπεδα φυσικής δραστηριότητας ενώ η βαθμολογία που καταμέτρησε την διατροφική τους συμπεριφορά ήτανε μέτρια. Η αυξημένη σωματική δραστηριότητα και η υγιεινή διατροφική συμπεριφορά, είναι αποδεδειγμένα συνυφασμένα με την ευημερία, όπως και το γεγονός ότι η συχνότητα της άσκησης ανά εβδομάδα είναι καλύτερος προγνωστικός δείκτης σε σχέση με την διάρκεια αυτής ανά εβδομάδα. Τέλος αποδείχτηκε ότι η σωματική δραστηριότητα ήταν το ίδιο ευεργετική είτε διεξαγόταν εντός είτε εκτός σπιτιού. Το άρθρο καταλήγει ότι είναι επιτακτική ανάγκη για την κοινωνία να ενισχύσει τα μέτρα για την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, και να μεριμνήσει έτσι ώστε να βελτιωθεί η διατροφική συμπεριφορά των εφήβων(18).

Ωστόσο, σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση άρθρων διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχουν αρκετές Ελληνικές μελέτες δημοσιευμένες που να διερευνούν τις συμπεριφορές της άσκησης και διατροφής σε σχέση με δείκτες ψυχικής και σωματικής υγείας σε πληθυσμό αθλουμένων εσωτερικών χώρων κατά τη διάρκεια της πανδημίας καθώς και τις προθέσεις τους ως προς την επανέναρξη της άθλησης σε κλειστούς χώρους μετά την πανδημία.

Οι αθλούμενοι κλειστών χώρων, που παρακολουθούν ομαδικά προγράμματα (group exercise) είτε πραγματοποιούσαν ατομική προπόνηση (personal training), απομακρύνθηκαν από τα γυμναστήρια δεδομένου ότι ο συνωστισμός και η παραμονή σε κλειστό χώρο ενοχοποιήθηκαν για τη διασπορά του Covid-19. Αυτό οδήγησε αρκετούς να διακόψουν την άσκηση ή να αναζητήσουν άλλες μεθόδους

εκγύμνασης. Θεωρούμε ότι είναι σημαντικό να καταγραφεί σε ποιο βαθμό βιώνουν άγχος, στρες, φόβο ως προς την επανέναρξη άθλησης σε εσωτερικό, κλειστό χώρο και αν αυτή η στάση σχετίζεται με το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο. Επίσης να μελετηθεί αν οι αθλούμενοι επιθυμούν να στραφούν στην εκγύμναση σε εξωτερικούς χώρους ή αν προτίθενται να χρησιμοποιήσουν την τεχνολογία με τη συμμετοχή τους σε προγράμματα εκγύμνασης μέσω ζωντανών διαδικτυακών συνδέσεων από την οικία τους. Τέλος είναι επίσης σημαντικό να γνωρίζουμε κατά πόσο η απομόνωση, το άγχος και η έλλειψη φυσικής δραστηριότητας που επιδεινώθηκε σε περίοδο Covid-19 λόγω καραντίνας έχει επηρεάσει τη στάση των ασκούμενων γενικά ως προς την άσκηση αλλά και την ψυχική τους υγεία.

Σκοπός της έρευνας

Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να διερευνηθούν α. οι συμπεριφορές της άσκησης και της υγιεινής διατροφής κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού, β. διαστάσεις της ψυχικής τους υγείας: θετική ενέργεια, αρνητική ενέργεια, ευεξία, κατάθλιψη, άγχος, γ. τις προτιμήσεις τους αφού επιστρέψουν στους χώρους άσκησης, δ. την γενική υγεία και την πρόθεση για άσκηση στο μέλλον, και ε. τις σχέσεις μεταξύ φυσικής δραστηριότητας με τις υπόλοιπες μεταβλητές.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

Μεθοδολογία

Για την πραγματοποίηση των ανωτέρων σκοπών η μελέτη που αρμόζει είναι μια περιγραφική μελέτη και συγκεκριμένα μια συγχρονική μελέτη. Το δείγμα συλλέχθηκε από παιδιά άνω των δεκαπέντε ετών και ενήλικες αθλούμενους κλειστών χώρων στην Ελλάδα ηλικίας έως και 65 ετών. Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δειγματοληψία ευκολίας από 300 άτομα. Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε ηλεκτρονικά από τους συμμετέχοντες ασκούμενους γυμναστηρίων, αφού πρώτα είχε προηγηθεί επικοινωνία (τηλεφωνική ή με e-mail) μαζί τους και εξασφαλίζοντας την συγκατάθεση τους. Η επικοινωνία με τους αθλούμενους πραγματοποιήθηκε από τους ιδιοκτήτες γυμναστηρίων κλειστού χώρου, με τους οποίους ήρθα σε επαφή και τους ενημέρωσα για την συμμετοχή στην μελέτη.

Το ερωτηματολόγιο αποτελούνταν από τρία μέρη και υπήρχαν ερωτήσεις κλειστού τύπου και πολλαπλής επιλογής. Στο πρώτο μέρος καταγράφηκαν δημογραφικά στοιχεία του συμμετέχοντα τα οποία θα είναι το φύλο, η ηλικία, η εθνικότητα, ο τόπος κατοικίας και το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο καθώς και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά (BMI). Το δεύτερο μέρος επικεντρωνόταν στην αξιολόγηση δύο συμπεριφορών υγείας, α) την άσκηση με το ερωτηματολόγιο International Physical Activity Questionnaire – Short Form (8) και επιπλέον ερωτήσεις που αποτύπωναν εναλλακτικούς τρόπους εκγύμνασης τόσο κατά τη διάρκεια όσο και μετά την λήξη της καραντίνας, και β) την διατροφή με το ερωτηματολόγιο Short Diet Behaviour Questionnaire for Lockdowns (4 ερωτήσεις) (9). Το τρίτο μέρος αξιολογούσε τις παρακάτω ψυχολογικές μεταβλητές: (α) τις στάσεις και την πρόθεση για άσκηση γενικά για την τρέχουσα χρονική περίοδο (8 ερωτήσεις, Θεωρία σχεδιασμένης συμπεριφοράς) (β) και τις στάσεις και πρόθεση των αθλούμενων κλειστών χώρων να επιστρέψουν στα γυμναστήρια μετά τον εγκλεισμό (8 ερωτήσεις, Θεωρία σχεδιασμένης συμπεριφοράς). (γ) Το άγχος καταγράφηκε μέσω του ερωτηματολογίου PHQ Generalized anxiety disorder (7 ερωτήσεις) (10). Η μέτρηση της ψυχικής ευεξία έγινε χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο «The WHO-5 Well-Being Index», με 5 ερωτήσεις (11) δ) για την αξιολόγηση της διάθεσης χρησιμοποιήθηκαν οι υποκλίμακες της νευρικής και της θετικής ενέργειας από την κλίμακα 4DMS (10 ερωτήσεις)(12). Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου από τους συμμετέχοντες ήταν 20 λεπτά και υπήρχε γραπτό εισαγωγικό μήνυμα που πληροφορούσε για το ποιος είναι ο ερευνητής, εκ μέρους ποιου φορέα/οργανισμού πραγματοποιείται η μελέτη, πως μπορεί ο ερωτώμενος να επικοινωνήσει με τον ερευνητή (στοιχεία επικοινωνίας) και τέλος αναγραφότανε ότι υπάρχει εξασφάλιση του απορρήτου των πληροφοριών και της ανωνυμίας του συμμετέχοντα.

Αποτελέσματα

Περιγραφικές στατιστικές, ανάλυση αξιοπιστίας και συσχετίσεις

Όλες οι κλίμακες έδειξαν αποδεκτή αξιοπιστία κυμαινόμενη από 0.83 έως 0.94. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι περνούσαν 1.70 ± 1.66 ημέρες σε μέτρια σωματική δραστηριότητα, 1.18 ± 1.59 ημέρες σε έντονη σωματική δραστηριότητα, $47,84 \pm 43,73$ λεπτά την ημέρα σε Μέτρια έως έντονη σωματική δραστηριότητα και $6,88 \pm 3,70$ ώρες την ημέρα σε καθιστική συμπεριφορά. Περίπου οι μισοί από αυτούς (50,8%, N = 186) περνούσαν μηδέν ή μία ημέρα την εβδομάδα κάνοντας μέτρια σωματική δραστηριότητα, ενώ το 6,5% (N = 24) από αυτούς περνούσαν περισσότερες από 5 ημέρες την εβδομάδα κάνοντας μέτρια σωματική δραστηριότητα MPA. Ομοίως, το 67,5% (N = 247) περνούσε μηδέν ή μία ημέρα την εβδομάδα κάνοντας έντονη σωματική δραστηριότητα, ενώ μόνο το 5,4% περνούσε περισσότερες από 5 ημέρες την εβδομάδα κάνοντας έντονη σωματική δραστηριότητα. Ένα ποσοστό του 35,2% (N = 129) δήλωσε ότι ασχολείται με μέτρια έως έντονη σωματική δραστηριότητα για λιγότερο από 30 λεπτά την ημέρα, το 26,8% (N = 98) αφιερώνει 30 έως 59 λεπτά την ημέρα σε μέτρια έως έντονη σωματική δραστηριότητα, ενώ το 38% (N = 139) ανέφεραν ότι εκτελούν μέτρια έως έντονη σωματική δραστηριότητα για περισσότερα από 60 λεπτά καθημερινά. Όσον αφορά τον ΔΜΣ τους, το 5% (N = 18) ήταν λιποβαρές (<18,5), το 58,6% (N = 211) είχαν φυσιολογικό ΔΜΣ (18,5 έως 24,9), το 31,1% (N = 112) ήταν υπέρβαροι 25 έως 29,9), ενώ το 5,3 % (N = 19) ήταν παχύσαρκοι (≥ 30).

Όσον αφορά την ψυχική τους υγεία, το 29,2% (N = 107) ανέφερε ήπια κατάθλιψη (> 5), το 9,8% (N = 36) είχε μέτρια κατάθλιψη (> 10), το 5,2% (N = 19) δήλωσε μέτρια κατάθλιψη (> 15), ενώ μόνο το 2,7% (N = 10) από αυτούς είχαν σοβαρή κατάθλιψη (> 20).

Επιπλέον το 24,6% (N=90) ανέφερε ήπιο άγχος (>5), 14,2% (N=52) είχαν μέτριο άγχος (>10) και μόνο το 7,4% δήλωσαν ότι υπέφεραν από σοβαρό άγχος (>15). Λαμβάνοντας υπόψη την ευημερία τους 39,8% (N=136) ανέφεραν φτωχή ευημερία (τιμές μικρότερες και ίσες του 50 σε δείκτη WHO-5), ενώ 60,2% (N = 206) δήλωσε καλύτερη ποιότητα ζωής (τιμές >50 σε δείκτη WHO-5).

Σχετικά με τις προτιμήσεις των ασκούμενων αφού επιστρέψουν στους κλειστούς χώρους άσκησης (μετά τον εγκλεισμό), η πλειοψηφία επιθυμεί να ασκείται σε χώρους που αερίζονται τακτικά και να απολυμαίνονται τα όργανα άσκησης μετά από κάθε χρήση. Αναλυτικότερα, στον πίνακα 1 φαίνονται τα ποσοστά όλων των προτιμήσεών τους.

Πίνακας 1. Προτιμήσεις ασκούμενων για άσκηση σε κλειστούς χώρους.

Πώς ακριβώς θα επιθυμούσες να συνεχίσεις να γυμνάζεσαι;	N	Percentage
Δεν θα ήθελα να γίνει κάποια αλλαγή	63	16.84%
Να υπάρχει λιγότερος κόσμος (να πηγαίνουμε με ραντεβού και σταθερό μειωμένο αριθμό ασκούμενων)	198	52.94%
Να αερίζεται τακτικά ο χώρος	253	67.65%
Να απολυμαίνονται τα όργανα άσκησης μετά από κάθε χρήση	228	60.96%

Τέλος, κάποιοι ασκούμενοι που επιλέγουν να αντικαταστήσουν την άσκηση σε κλειστούς χώρους άσκησης (μετά τον εγκλεισμό), η πλειοψηφία σκοπεύει να ασκείται σε εξωτερικό χώρο με ή χωρίς επίβλεψη γυμναστή. Αναλυτικότερα, στον πίνακα 2 φαίνονται τα ποσοστά όλων των προτιμήσεών τους.

Πίνακας 2. Προτιμήσεις ασκούμενων για άσκηση εκτός των κλειστών χώρων.

Εάν σκοπεύεις να ΜΗΝ επιστρέψεις στην άσκηση στους κλειστούς χώρους, πώς ακριβώς θα επιθυμούσες να συνεχίσεις να γυμνάζεσαι; (απάντησε μόνο αν δεν σκοπεύεις να επιστρέψεις στην άσκηση)	N	Mean (SD)
Πρόθεση για άσκηση σε ανοιχτό - εξωτερικό χώρο με επίβλεψη γυμναστή	204	4.31 (2.29)
Πρόθεση για άσκηση σε ανοιχτό - εξωτερικό χώρο χωρίς την επίβλεψη γυμναστή.	205	4.51 (2.21)
Πρόθεση για άσκηση στο σπίτι με επίβλεψη γυμναστή (personal στο σπίτι)	202	3.41 (2.28)
Πρόθεση για άσκηση στο σπίτι μόνο με την βοήθεια της τεχνολογίας (video, εφαρμογές κινητού, κλπ)	202	3.75 (2.29)
Πρόθεση για άσκηση στο σπίτι χρησιμοποιώντας ή αγοράζοντας δικό μου εξοπλισμό.	207	4.04 (2.25)
Πρόθεση για διακοπή της άσκησης	200	2.17 (1.88)

Η ανάλυση συσχέτισης αποκάλυψε ότι ο ΔΜΣ των συμμετεχόντων σχετιζόταν αρνητικά με την υγιεινή διατροφική συμπεριφορά και την υγεία τους. Η θετική ενέργεια σχετιζόταν θετικά με τη ΜΡΑ (ημέρες/εβδομάδα και λεπτά/ημέρα), τη VPA (ημέρες/εβδομάδα και λεπτά/ημέρα), τη MVPA, την υγεία, την ευημερία και την υγιεινή διατροφική συμπεριφορά. Αντίθετα, η θετική ενέργεια σχετιζόταν αρνητικά με την καθιστική ζωή, την αρνητική διέγερση, τη σοβαρότητα της κατάθλιψης και το άγχος. Θετικές σχέσεις βρέθηκαν μεταξύ της αρνητικής διέγερσης και των μεταβλητών της βαρύτητας της κατάθλιψης και του άγχους, ενώ αρνητικές σχέσεις βρέθηκαν μεταξύ της αρνητικής διέγερσης και των κλιμάκων υγείας και ευεξίας. Υπήρξε επίσης σημαντική θετική συσχέτιση μεταξύ της βαρύτητας της κατάθλιψης και των μεταβλητών της καθιστικής ζωής και του άγχους, ενώ η βαρύτητα της κατάθλιψης σχετιζόταν αρνητικά με την VPA (ημέρες/εβδομάδα και λεπτά/ημέρα) και την MVPA. Η πρόθεση για σωματική δραστηριότητα σχετιζόταν θετικά με τη ΜΡΑ (λεπτά/ημέρα) και τη MVPA, ενώ η καθιστική ζωή σχετιζόταν αρνητικά με την πρόθεση των συμμετεχόντων για σωματική δραστηριότητα. Τέλος, η υγιεινή διατροφική συμπεριφορά είχε θετικές σχέσεις με την VPA (ημέρες/εβδομάδα), την MVPA, την ευεξία και την υγεία. Τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις), η ανάλυση αξιοπιστίας και οι συσχετίσεις μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών παρουσιάζονται παρακάτω στον Πίνακα 3.

	M±SD	α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. BMI	23.80±3.52	-	-																
2. LPA (days/week)	2.36±1.93	-	.01	-															
3. LPA (min/day)	32.90±24.48	-	-.00	.47**	-														
4. MPA (days/week)	1.70±1.66	-	-.02	.33**	.23**	-													
5. MPA (min/day)	27.13±24.90	-	.00	.12*	.35**	.57**	-												
6. VPA(days/week)	1.18±1.59	-	-.05	.06	.02	.31**	.21**	-											
7. VPA (min/day)	20.71±28.13	-	-.08	-.07	.04	.17**	.36**	.71**	-										
8. MVPA (min/day)	47.84±43.73	-	-.05	.02	.22**	.44**	.80**	.58**	.85**	-									
9. Sedentariness (hours/day)	6.88±3.70	-	.05	-.06	-.04	-.08	-.09	-	-.07	-.10	-								
								.13											

								*										
10. Healthy eating behaviors	4.69±1.2 2	.83	-	.05	.02	.09	.09	.16	.10	.12	-.09	-						
			.14*					**		*								
			*															
11. Positive energy	2.77±.90	.91	-.03	.07	.04	.18	.19	.33	.31	.30	-	.35*	-					
						**	**	**	**	**	.13	*						
											*							
12. Negative arousal	2.33±1.0 1	.92	.00	-.03	.02	.02	.01	-.04	-.05	-.03	.13	-	-	-				
											*	.25*	.17*					
												*	*					
13. Well-being	63.05±2 3.07	.89	-.05	.04	.08	.05	.09	.30	.23	.20	-.06	.43*	.59*	-	-			
								**	**	**		*	*			.51*		
																*		
14. Depression	6.33±5.5 8	.88	.01	-.01	-.01	-	-.07	-	-	-	.13	-	-	.66*	-	-		
							.10		.11	.12	.12	*	.36*	.38*	*	.56*		
						*		*	*	*		*	*			*		
15. Anxiety	6.14±5.3 3	.94	-.00	-.00	-.02	-.05	-.04	-.08	-	-.09	.08	-	-	.71*	-	.76*	-	
									.11			.29*	.30*	*	.54*	*		
									*			*	*		*			
16. Health	4.54±.83	-	-	-.03	.05	.05	.18	.22	.24	.26	-	.34*	.37*	-	.49*	-	-	-

				.18*				**	**	**	**	.11	*	*	.30*	*	.40*	.37*		
				*								*			*		*	*		
17. Intention to be PA	5.41±1.6	.92	.03	-.08	.04	-.01	.13	.08	.09	.14	-	.01	.05	.00	.01	.03	.01	.08	-	
	6						*			**	.11									
											*									

Notes. M: mean; SD: standard deviation; α : reliability index; BMI: Body Mass Index; LPA: low physical activity; MPA: moderate physical activity; VPA: vigorous physical activity; MVPA: moderate to vigorous physical activity; PA: physically active; * $p < .05$; ** $p < .01$.

Πίνακας 3. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία (μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις), ανάλυση αξιοπιστίας και συσχετίσεις μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών.

Αναλύσεις ιεραρχικής παλινδρόμησης

Πραγματοποιήθηκαν τρεις ξεχωριστές αναλύσεις ιεραρχικής πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης προκειμένου να διερευνηθεί εάν οι καθημερινές συμπεριφορές (MVPA, καθιστική ζωή, υγιεινή διατροφική συμπεριφορά) προβλέπουν σημαντικά την ευημερία και τη διάθεση (θετική ενέργεια, αρνητική διέγερση) των ασκούμενων στο γυμναστήριο μετά τον έλεγχο της επίδρασης του φύλου, της ηλικίας και του ΔΜΣ. Στο πρώτο βήμα εισήχθησαν οι ανεξάρτητες μεταβλητές του φύλου, της ηλικίας και του ΔΜΣ, ενώ στο δεύτερο βήμα εισήχθησαν οι συμπεριφορικές μεταβλητές της MVPA (λεπτά/ημέρα), της καθιστικής ζωής και της υγιεινής διατροφικής συμπεριφοράς.

Όσον αφορά την ευημερία, οι μεταβλητές του φύλου, της ηλικίας και του ΔΜΣ δεν προέβλεψαν σημαντικά τη διακύμανση της ευημερίας στο πρώτο βήμα ($F_{3,362} = 1,432$, $p = 0,233$). Στο δεύτερο βήμα, η προσθήκη των μεταβλητών συμπεριφοράς προέβλεψε το 20% της διακύμανσης ($F_{3,359} = 30,313$, $p < 0,001$). Μόνο η MVPA ($\beta = 0,13$, $t = 2,719$, $p < 0,01$) και η υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ($\beta = 0,42$, $t = 8,674$, $p < 0,001$) ήταν σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της ευεξίας των συμμετεχόντων.

Όσον αφορά τη θετική ενέργεια, το φύλο, η ηλικία και ο ΔΜΣ δεν προέβλεψαν σημαντικά τη διακύμανση της ευεξίας στο πρώτο βήμα ($F_{3,362} = 1,942$, $p = 0,122$). Στο δεύτερο βήμα, η προσθήκη των μεταβλητών συμπεριφοράς προέβλεψε το 19% της διακύμανσης ($F_{3,359} = 28,498$, $p < .001$). Ομοίως, η MVPA ($\beta = 0,26$, $t = 5,353$, $p < 0,001$) και οι υγιεινές διατροφικές συμπεριφορές ($\beta = 0,31$, $t = 6,512$, $p < 0,001$) ήταν σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της θετικής ενέργειας των ασκούμενων στο γυμναστήριο.

Όσον αφορά την αρνητική διέγερση, το φύλο, την ηλικία και το ΔΜΣ δεν προέβλεψαν σημαντικά τη διακύμανση της ευεξίας στο πρώτο βήμα ($F_{3,362} = 0,250$, $p = 0,862$). Στο δεύτερο βήμα, η προσθήκη των μεταβλητών συμπεριφοράς προέβλεψε σημαντικά μόνο το 8% της διακύμανσης ($F_{3,359} = 9,729$, $p < 0,001$). Εδώ, μόνο η καθιστική ζωή ($\beta = 0,11$, $t = 2,151$, $p < 0,05$) και η υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ($\beta = -,25$, $t = -4,774$, $p < 0,001$) ήταν σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της αρνητικής διέγερσης των συμμετεχόντων.

Τα αποτελέσματα όλων των αναλύσεων παλινδρόμησης παρουσιάζονται κατωτέρω στον πίνακα 4.

Πίνακας 4. Καθημερινές συμπεριφορές ως παράγοντες πρόβλεψης της ευεξίας και της διάθεσης των ασκούμενων στο γυμναστήριο.

Dependent variables	Predictor(s) entered	<i>B</i>	<i>SE B</i>	β	<i>t</i>	R^2	<i>F</i>
Well-being	<i>Step 1</i>					.01	.233
	Gender	-4.905	2.624	-.101	-1.869		
	Age	-.033	.135	-.013	-.242		
	BMI	-.443	.367	-.068	-1.210		
	<i>Step 2</i>					.20	30.313**
							*
	Gender	-4.540	2.389	-.094	-1.901		
	Age	-.080	.122	-.032	-.650		
	BMI	.016	.333	.002	.048		
	MVPA (min/day)	.069	.025	.131	2.719**		
	Sedentariness	-.114	.299	-.018	-.383		
	Healthy eating behaviors	7.838	.904	.415	8.674***		
Positive energy	<i>Step 1</i>					.02	1.942
	Gender	-.116	.102	-.062	-1.143		
	Age	.011	.005	.113	2.089		
	BMI	-.018	.014	-.071	-1.265		

	<i>Step 2</i>					.19	28.498** *
	Gender	-.062	.093	-.033	-.666		
	Age	.009	.005	.091	1.850		
	BMI	-1.406	.013	.000	.000		
	MVPA (min/day)	.005	.001	.258	5.353***		
	Sedentariness	-.015	.012	-.061	-1.267		
	Healthy eating behaviors	.229	.035	.313	6.512***		
Negative arousal	<i>Step 1</i>					.01	.250
	Gender	.010	.116	.005	.087		
	Age	-.005	.006	-.047	-.862		
	BMI	.004	.016	.013	.231		
	<i>Step 2</i>					.08	9.729***
	Gender	.042	.114	.020	.372		
	Age	-.002	.006	-.019	-.358		
	BMI	-.008	.016	-.029	-.530		
	MVPA (min/day)	.000	.001	.016	.301		
	Sedentariness	.031	.014	.112	2.151*		
	Healthy eating behaviors	-.205	.043	-.247	- 4.774***		
<i>Notes.</i> SE: standard error; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$; BMI: body mass index; MVPA: moderate to vigorous							

Διαφορές ομάδων

Ο ξεχωριστός έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων αποκάλυψε σημαντικές διαφορές στις MPA (ημέρες/εβδομάδα; $t_{364} = 2,532, p < .05$), VPA (ημέρες/εβδομάδα; $t_{364} = 5,288, p < .001$), VPA (λεπτά/ημέρα; $t_{364} = 2.383, p < .05$), MVPA ($t_{364} = 2.617, p < .01$), πρόθεση για σωματική δραστηριότητα ($t_{364} = 1.965, p = .05$) και ΔΜΣ ($t_{364} = 5.156, p < .001$) μεταξύ ανδρών και γυναικών. Πιο συγκεκριμένα, οι άνδρες συμμετέχοντες στο γυμναστήριο ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις προαναφερθείσες μεταβλητές σε σύγκριση με τις γυναίκες ασκούμενες στο γυμναστήριο (Πίνακας 5). Αντίθετα, δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές ως προς τη LPA (ημέρες/εβδομάδα; $t_{364} = -.901, p = .368$), τη LPA(λεπτά/ημέρα; $t_{364} = -.112, p = .911$), τη MPA (λεπτά/ημέρα; $t_{364} = .498, p = .06$), την καθιστική ζωή ($t_{364} = 1.153, p = .470$) και την υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ($t_{364} = -1.218, p = .224$) μεταξύ ανδρών και γυναικών που γυμνάζονται στο γυμναστήριο. Δεν προέκυψαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη θετική ενέργεια ($t_{364} = 0,940, p = 0,348$), την αρνητική διέγερση ($t_{364} = -.073, p = 0,942$), την ευημερία ($t_{364} = 1,586, p = .114$), την κατάθλιψη ($t_{364} = -.854, p = .394$), το άγχος ($t_{364} = -.596, p = .552$) και την υγεία ($t_{364} = 1.219, p = .224$) μεταξύ ανδρών και γυναικών ασκούμενων στο γυμναστήριο (Πίνακας 5).

Ομοίως, ο ξεχωριστός έλεγχος t-test ανεξάρτητων δειγμάτων αποκάλυψε σημαντικές διαφορές όσον αφορά την VPA (λεπτά/ημέρα; $t_{364} = 2,086, p < .05$), τον ΔΜΣ ($t_{364} = -5,162, p < .001$), την κατάθλιψη ($t_{364} = 2,318, p < .05$) και το άγχος ($t_{364} = 2,847, p < .001$) μεταξύ των νεότερων (15 έως 33 ετών) και των μεγαλύτερων ηλικιακά ασκούμενων γυμναστηρίου (34 έως 59 ετών). Πιο συγκεκριμένα, οι νεότεροι ηλικιακά ασκούμενοι γυμναστηρίου ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες στη VPA (λεπτά/ημέρα), την κατάθλιψη και το άγχος και χαμηλότερες βαθμολογίες στο ΔΜΣ σε σύγκριση με τους γυμναζόμενους μεγαλύτερης ηλικίας (Πίνακας 5). Από την άλλη πλευρά, δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές στη LPA (ημέρες/εβδομάδα- $t_{364} = -.278, p = 0,781$), στη LPA(min/ημέρα- $t_{364} = -.551, p = 0,582$), στη MPA (min/ημέρα- $t_{364} = -1.264, p = .207$), MPA (ημέρες/εβδομάδα- $t_{364} = -1.057, p = .291$), VPA (ημέρες/εβδομάδα- $t_{364} = 1.037, p = .300$), MVPA ($t_{364} = .734, p = .464$), καθιστική ζωή ($t_{364} = 1.406, p = .161$), πρόθεση για σωματική δραστηριότητα ($t_{364} = -1.004, p = .316$), υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ($t_{364} = -.354, p = .723$), θετική ενέργεια ($t_{364} = -1.110, p = .268$), την αρνητική διέγερση ($t_{364} =$

1,462, $p = .145$), την ευεξία ($t_{364} = -.075$, $p = .940$) και την υγεία ($t_{364} = 1,025$, $p = .306$) μεταξύ των νεότερων και των μεγαλύτερων ηλικιακά ασκούμενων γυμναστηρίου (Πίνακας 5).

Επιπλέον, η ξεχωριστή one-way ANOVA δεν αποκάλυψε σημαντικές διαφορές στις LPA (ημέρες/εβδομάδα- $F_{3,356} = 0,322$, $p = 0,809$), LPA (λεπτά/ημέρα- $F_{3,356} = 0,469$, $p = 0,704$), MPA (ημέρες/εβδομάδα- $F_{3,356} = 0,548$, $p = .650$), MPA (min/ημέρα- $F_{3,356} = 1,380$, $p = .249$), VPA (ημέρες/εβδομάδα- $F_{3,356} = .506$, $p = .678$), VPA (min/ημέρα- $F_{3,356} = 1,072$, $p = .361$), MVPA ($F_{3,356} = 1,493$, $p = .216$), καθιστική ζωή ($F_{3,356} = .940$, $p = .421$), πρόθεση για σωματική δραστηριότητα ($F_{3,356} = 1,133$, $p = .336$), υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ($F_{3,356} = 1,635$, $p = .181$), θετική ενέργεια ($F_{3,356} = .136$, $p = .939$), αρνητική διέγερση ($F_{3,356} = .618$, $p = .604$), ευεξία ($F_{3,356} = .965$, $p = .409$), κατάθλιψη ($F_{3,356} = .991$, $p = .397$) και άγχος ($F_{3,356} = .963$, $p = .410$) μεταξύ των ομάδων ΔΜΣ (λιποβαρείς, φυσιολογικός ΔΜΣ, υπέρβαροι, παχύσαρκοι). Αντίθετα, υπήρχαν σημαντικές διαφορές στην υγεία ($F_{3,356} = 3,179$, $p < .05$) μεταξύ των ομάδων ΔΜΣ. Η ανάλυση post hoc με το τεστ Sidak αποκάλυψε ότι οι ασκούμενοι στο γυμναστήριο με φυσιολογικό ΔΜΣ ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες στην υγεία σε σύγκριση με τους παχύσαρκους συμμετέχοντες στο γυμναστήριο (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και σημαντικές διαφορές στις εξεταζόμενες μεταβλητές μεταξύ των ομάδων φύλου, ηλικίας και ΔΜΣ.

Variables	Male (M±SD)	Female (M±SD)	Younger age (M±SD)	Older age (M±SD)	Underw eight (M±SD)	Normal BMI (M±SD)	Overwe ight (M±SD)	Obese (M±SD)
BMI	25.07±2.69***	23.14±3.72***	22.93±3.26***	24.77±3.57***	-	-	-	-
LPA (days/week)	2.24±2.04	2.43±1.87	2.34±1.97	2.39±1.89	2.44±2.20	2.38±1.93	2.32±1.82	2.79±2.39
LPA (min/day)	32.70±25.56	33.00±23.95	32.23±25.10	33.64±23.82	30.00±3.25	34.12±24.76	31.16±21.76	34.21±24.96
MPA (days/week)	2.00±1.75*	1.54±1.59*	1.60±1.62	1.82±1.70	1.28±1.78	1.75±1.69	1.62±1.49	1.68±1.64
MPA (min/day)	30.52±26.32	25.35±23.98	25.83±24.60	28.58±25.22	15.83±17.51	28.15±25.42	26.79±23.23	27.63±30.79
VPA(days/week)	1.76±1.78***	.87±1.38***	1.26±1.62	1.09±1.56	1.00±1.75	1.22±1.59	1.17±1.52	.79±1.55
VPA (min/day)	25.52±28.06*	18.19±27.90*	23.60±30.14*	17.49±25.41*	15.00±23.89	22.84±30.42	17.86±22.69	18.68±33.03
MVPA (min/day)	56.03±44.77**	43.54±42.64**	49.43±46.17	46.07±40.89	30.83±33.66	50.99±46.00	44.64±36.61	46.31±58.92
Sedentary (hours/day)	7.19±3.92	6.72±3.59	7.14±3.77	6.60±3.62	5.89±4.14	6.76±3.67	7.28±3.73	6.79±3.36
Healthy eating behaviors	4.58±1.31	4.74±1.17	4.67±1.23	4.71±1.21	4.53±1.90	4.77±1.21	4.53±1.26	4.33±1.06
Positive energy	2.84±.92	2.74±.88	2.73±.94	2.83±.85	2.79±.97	2.75±.89	2.80±.89	2.67±.79

Negative arousal	2.33±1.1 0	2.34±.97	2.41±1.0 1	2.25±1.0 2	2.47±.8 8	2.28±.9 7	2.35±1. 07	2.55±1. 10
Well-being	65.68±25 .51	61.67±21 .60	62.96±23 .14	63.14±23 .05	61.56±2 3.21	63.55± 22.88	63.14± 23.85	54.32± 17.30
Depression	5.98±5.8 2	6.51±5.4 5	6.96±5.7 1*	5.62±5.3 5*	7.67±5. 95	6.14±5. 67	6.26±5. 22	8.00±6. 72
Anxiety	5.91±5.8 7	6.26±5.0 4	6.89±5.4 3**	5.31±5.1 1**	7.72±5. 99	5.90±5. 16	6.09±5. 36	7.26±5. 87
Health	4.61±.88	4.50±.80	4.58±.85	4.49±.80	4.80±1. 92	5.47±1. 65	5.46±1. 66	5.14±1. 31
Intention to be PA	5.65±1.5 1*	5.29±1.7 3*	5.33±1.7 1	5.50±1.6 0	4.61±.8 5	4.63±.8 1*	4.44±.8 3	4.11±.8 3*

Notes. M: mean; SD: standard deviation; BMI: Body Mass Index; LPA: low physical activity; MPA: moderate physical activity; VPA: vigorous physical activity; MVPA: moderate to vigorous physical activity; PA: physically active; * $p \leq .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Τα αποτελέσματα έδειξαν επίσης σημαντικές διαφορές στη MPA (ημέρες/εβδομάδα, $t_{364} = -2,019$, $p < .05$), MPA (λεπτά/ημέρα, $t_{364} = -2,856$, $p < .01$), VPA (ημέρες/εβδομάδα, $t_{364} = -6.744$, $p < .001$), VPA (min/ημέρα- $t_{364} = -5.910$, $p < .001$), MVPA ($t_{364} = -5.449$, $p < .001$), πρόθεση για σωματική δραστηριότητα ($t_{364} = -5.507$, $p < .001$), υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ($t_{364} = -3.106$, $p < .01$), θετική ενέργεια ($t_{364} = -3.557$, $p < .001$), ευεξία ($t_{364} = -3.397$, $p < .01$) και υγεία ($t_{364} = -3.879$, $p < .001$) μεταξύ εκείνων που ασκούνται λιγότερες ημέρες την εβδομάδα στο γυμναστήριο (1 έως 3 ημέρες/εβδομάδα) και εκείνων που ασκούνται περισσότερες ημέρες την εβδομάδα στο γυμναστήριο (4 έως 7 ημέρες/εβδομάδα). Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες με περισσότερες ημέρες ανά εβδομάδα στο γυμναστήριο ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις προαναφερθείσες μεταβλητές σε σύγκριση με εκείνους που ασκούνταν λιγότερες ημέρες ανά εβδομάδα στο γυμναστήριο (Πίνακας 5). Αντίθετα, δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές ως προς τη LPA (ημέρες/εβδομάδα- $t_{364} = 1,371$, $p = 0,171$), τη LPA (λεπτά/ημέρα- $t_{364} = -,532$, $p = 0,595$), την καθιστική ζωή ($t_{364} = 1,327$, $p = 0,185$), τον ΔΜΣ ($t_{364} = 0,557$, $p = 0,578$), την αρνητική διέγερση ($t_{364} = 1.418$, $p = .157$), κατάθλιψη ($t_{364} = 1.459$, $p = .145$) και άγχος ($t_{364} = ,188$, $p = ,851$) μεταξύ

εκείνων που ασκούνται λιγότερες ημέρες την εβδομάδα στο γυμναστήριο και εκείνων που ασκούνται περισσότερες ημέρες την εβδομάδα στο γυμναστήριο (Πίνακας 6).

Τέλος, η ξεχωριστή one-way ANOVA δεν αποκάλυψε σημαντικές διαφορές όσον αφορά την LPA (ημέρες/εβδομάδα- $F_{3,363} = 1,105$, $p = .332$), την καθιστική ζωή ($F_{3,363} = 1,291$, $p = .276$), τον ΔΜΣ ($F_{3,363} = .424$, $p = .655$), την υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ($F_{3,363} = 2,353$, $p = .096$), αρνητική διέγερση ($F_{3,363} = .284$, $p = .753$), κατάθλιψη ($F_{3,363} = 1,998$, $p = .137$) και άγχος ($F_{3,363} = 2,001$, $p = .137$) μεταξύ των συμμετεχόντων που αφιέρωναν διαφορετικό αριθμό λεπτών ημερησίως σε MVPA (0 έως 29 λεπτά/ημέρα, 30 έως 59 λεπτά/ημέρα, 60 ή περισσότερα λεπτά/ημέρα). Από την άλλη πλευρά, υπήρχαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τη MPA (ημέρες/εβδομάδα- $F_{3,363} = 42,586$, $p < .001$), τη VPA (ημέρες/εβδομάδα- $F_{3,363} = 77,997$, $p < .001$), την πρόθεση να είναι σωματικά δραστήριοι ($F_{3,363} = 3.008$, $p < .05$), θετική ενέργεια ($F_{3,363} = 19.267$, $p < .001$), ευεξία ($F_{3,363} = 6.203$, $p < .01$) και υγεία ($F_{3,363} = 10.419$, $p < .001$) μεταξύ εκείνων που αφιέρωναν διαφορετικό αριθμό λεπτών σε MVPA καθημερινά. Η ανάλυση post hoc με το τεστ Sidak αποκάλυψε ότι οι ασκούμενοι στο γυμναστήριο που δαπανούσαν 60 ή περισσότερα λεπτά ημερησίως σε MVPA ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις προαναφερθείσες μεταβλητές σε σύγκριση με εκείνους που δαπανούσαν λιγότερα λεπτά ημερησίως σε MVPA (0 έως 29 λεπτά/ημέρα και 30 έως 59 λεπτά/ημέρα, αντίστοιχα, Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Μέσοι όροι, τυπικές αποκλίσεις και σημαντικές διαφορές στις εξεταζόμενες μεταβλητές μεταξύ της συχνότητας (ημερών στο γυμναστήριο) και διάρκειας άσκησης (λεπτών που αφιερώνουν καθημερινά σε MVPA)

Variables	1 to 3 days/week at the gym (M±SD)	4 to 7 days/week at the gym (M±SD)	0 to 29 min/day MVPA (M±SD)	30 to 59 min/day MVPA (M±SD)	≥ 60 min/day MVPA (M±SD)
BMI	23.89±3.59	23.68±3.43	23.99±3.72	23.83±3.89	23.60±3.05
LPA (days/week)	2.48±1.82	2.20±2.06	2.16±1.67	2.44±1.90	2.50±2.16
LPA (min/day)	32.33±21.95	33.71±27.74	-	-	-
MPA (days/week)	1.55±1.62*	1.91±1.70*	.74±1.30***	1.99±1.45***	2.38±1.69***
MPA (min/day)	24.05±21.88**	31.52±28.15**	-	-	-
VPA(days/week)	.73±1.15***	1.81±1.89***	.18±.58***	1.04±1.38***	2.20±1.73***
VPA (min/day)	13.74±22.42***	30.63±32.25***	-	-	-
MVPA (min/day)	37.79±36.38***	62.15±49.13***	-	-	-
Sedentariness (hours/day)	7.10±3.74	6.58±3.64	7.30±3.99	6.69±3.36	6.63±3.65
Healthy eating behaviors	4.52±1.19	4.92±1.23	4.53±1.27	4.67±1.13	4.85±1.22
Positive energy	2.64±.85	2.97±.92	2.47±.78***	2.71±.87***	3.11±.91***

Negative arousal	2.40±1.05	2.25±.96	2.32±.97	2.40±1.00	2.31±1.07
Well-being	59.67±20.89	67.87±25.15	59.01±20.85***	60.90±22.55***	68.32±24.49***
Depression	6.68±5.68	5.82±5.41	6.85±5.79	6.68±5.81	5.59±5.15
Anxiety	6.19±5.19	6.08±5.54	6.57±5.66	6.59±5.18	5.43±5.08
Health	4.40±.84***	4.74±.78***	4.40±.82***	4.37±.87***	4.78±.76***
Intention to be PA	5.02±1.72***	5.96±1.40***	5.17±1.68*	5.38±1.68*	5.66±1.61*

Notes. M: mean; SD: standard deviation; BMI: Body Mass Index; LPA: low physical activity; MPA: moderate physical activity; VPA: vigorous physical activity; MVPA: moderate to vigorous physical activity; PA: physically active; * $p \leq .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Συζήτηση

Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να διερευνηθούν α. οι συμπεριφορές της άσκησης και της υγιεινής διατροφής κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού, β. διαστάσεις της ψυχικής τους υγείας: θετική ενέργεια, αρνητική ενέργεια, ευεξία, κατάθλιψη, άγχος, γ. τις προτιμήσεις τους αφού επιστρέψουν στους χώρους άσκησης, δ. την γενική υγεία και την πρόθεση για άσκηση στο μέλλον και ε. τις σχέσεις μεταξύ φυσικής δραστηριότητας με τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Σε ότι αφορά την άσκηση των αθλούμενων κατά την διάρκεια της καραντίνας παρατηρούμε από την έρευνα ότι οι μισοί από τους αθλούμενους επέλεξε μέτριας έντασης σωματικής άσκησης με συχνότητα έως μια φορά την ημέρα. Ένα μικρό ποσοστό (6,5%) συνέχισε αυτή την ήπια μικρή δραστηριότητα για πάνω από μια φορά την εβδομάδα έως και πέντε. Έως μια φορά την εβδομάδα έντονη σωματική άσκηση επέλεξε η πλειονότητα των ερωτηθέντων (67,5%) με ένα επίσης μικρό ποσοστό της τάξης των 5,4% να συνεχίζει να γυμνάζεται σε ρυθμό έντονης σωματικής άσκησης έως και 5 φορές την εβδομάδα. Βλέπουμε λοιπόν ότι η μεγάλη πλειοψηφία των ερωτηθέντων προτίμησε να αθληθεί μέγιστο μια φορά την εβδομάδα είτε με μέτρια είτε με έντονη σωματική άσκηση. Ως προς τον χρόνο που δαπάνησαν για την άσκηση προκύπτουν τα εξής στοιχεία. Το 1/3 των συμμετεχόντων στην έρευνα γυμνάστηκε για λιγότερο από 30 λεπτά ανεξαρτήτως της έντασης της άσκησης. Από 30 λεπτά έως μια ώρα απάντησε ότι γυμνάστηκε 1 στους 4 ερωτηθέντες με μέτριας έως έντονη σωματική δραστηριότητα. Από τους αθλούμενους το 38% ανέφερε ότι γυμνάστηκαν για περισσότερο από 60 λεπτά με άσκηση μέτριας έως έντονης σωματικής δραστηριότητας. Άρα το μεγαλύτερο ποσοστό των ασκούμενων προτίμησε να γυμναστεί πάνω από μια ώρα με ένταση που ποικίλει από μέτρια έως έντονη. Τα παραπάνω αποτελέσματα συνάδουν και με τα αποτελέσματα στην διεθνή βιβλιογραφία όπου και εκεί αναδεικνύεται ότι η πλειονότητα των ασκούμενων αναλώθηκαν σε λίγες μέρες άσκησης την εβδομάδα γεγονός που αναδεικνύει ότι υπήρχε ελάττωση της φυσικής δραστηριότητας κατά την διάρκεια της καραντίνας(19).

Τα αποτελέσματα σε γενικές γραμμές έδειξαν ότι κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού όταν οι ασκούμενοι κλειστών χώρων ήταν φυσικά δραστήριοι και τρέφονταν υγιεινά, οι δείκτες σωματικής και ψυχικής τους υγείας, που μετρήθηκαν, έδειξαν καλύτερα αποτελέσματα.

Πιο αναλυτικά και ξεκινώντας με τις διαστάσεις της ψυχικής υγείας των συμμετεχόντων και συγκεκριμένα με την παράμετρο της ευεξίας, τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, δηλαδή το φύλο, η ηλικία και ο δείκτης μάζας σώματος, δεν την προέβλεπαν σημαντικά. Μόνο η μέτρια φυσική δραστηριότητα (MVPA) και η υγιεινή διατροφική συμπεριφορά ήταν σημαντικοί παράγοντες πρόβλεψης της ευεξίας των συμμετεχόντων. Παρόμοια αποτελέσματα έχει αποτυπώσει και η έρευνα του Μωρρές et al., η οποία διεξήχθη κατά την περίοδο του δεύτερου ολικού αποκλεισμού στην

Ελλάδα, όπου και φάνηκε πως η σωματική δραστηριότητα αποτελεί προληπτικό-θεραπευτικό παράγοντα για την ψυχολογική ευεξία (14). Άλλη έρευνα η οποία αποσκοπούσε στη διερεύνηση των επιπτώσεων των παρεμβάσεων ψυχαγωγικού χορού στην υγεία και την ευημερία των νέων, απέδειξε πως υπάρχουν στοιχεία που δείχνουν ότι, η συμμετοχή στο χορό μπορεί να έχει θετικά αποτελέσματα στη σωματική και ψυχοκοινωνική ευεξία (20).

Η μέτρια φυσική δραστηριότητα και η υγιεινή διατροφή αποτέλεσαν επίσης τους σημαντικότερους παράγοντες πρόβλεψης της θετικής ενέργειας, ενώ τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία και ΔΜΣ) και πάλι δεν προέβλεπαν σημαντικά την θετική ενέργεια. Σύμφωνα με την έρευνα του Μωρρές et al., στην οποία πήραν μέρος έφηβοι μαθητές γυμνασίου και λυκείου, παρόμοιο αποτέλεσμα σημειώθηκε και εδώ, καθώς, όσα παιδιά ήταν αθλητές σημείωσαν υψηλότερη βαθμολογία στην ευημερία και την θετική ενεργοποίηση σε σύγκριση με τους μη αθλητές. Άρα βλέπουμε πως και σε αυτή την μελέτη η φυσική δραστηριότητα αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης της θετικής ενέργειας. Η έρευνα αυτή έδειξε όμως διαφορές στο φύλο καθώς τα αγόρια σημείωναν υψηλότερη βαθμολογία από τα κορίτσια στην ευημερία και την θετική ενεργοποίηση(14). Έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Πορτογαλία, κατά την διάρκεια του δεύτερου αποκλεισμού λόγω COVID-19. Η έρευνα θέλησε να αναλύσει την συσχέτιση μεταξύ, συναισθημάτων (είτε θετικών είτε αρνητικών), κινήτρων, αισθημάτων ικανοποίησης από την ζωή καθώς και αισθημάτων άγχους μεταξύ ασκούμενων γυμναστήριου. Σύμφωνα λοιπόν με την έρευνα αυτή των Antunes et al., η θετική ενέργεια σχετίζεται με την εμπλοκή και την επένδυση σε συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία όπως η υγιεινή διατροφή και η συμμετοχή στην άσκηση(21).

Η παρούσα μελέτη έδειξε πως τα δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία και ΔΜΣ) δεν προέβλεπαν σημαντικά ακόμη μια παράμετρο της διάστασης της ψυχικής τους υγείας αυτή της αρνητικής διέγερσης. Οι σημαντικότεροι παράγοντες πρόβλεψης ήταν η καθιστική ζωή και η ανθυγιεινή διατροφή. Παρόλα αυτά, στην έρευνα των Μωρρές et al., το φύλο προέβλεπε σημαντικά την αρνητική διέγερση-ενεργοποίηση και πιο συγκεκριμένα παρατηρήθηκε πως τα αγόρια σημείωναν χαμηλότερη βαθμολογία από τα κορίτσια στην αρνητική διάθεση (14). Έρευνα, στην οποία συμμετείχαν γονείς ανηλίκων στην Ισπανία, καθώς και σε διαφορές Ισπανόφωνες χώρες της Αμερικής, διεξήχθη, προκειμένου να μελετηθεί η σχέση μεταξύ της σωματικής δραστηριότητας και της ψυχολογικής ευημερίας των ανηλίκων, κατά την διάρκεια της αναγκαστικής παραμονής των παιδιών στο σπίτι λόγω του κλεισίματος των σχολείων. Αυτό που προέκυψε με σαφήνεια ήταν πως, η συμμετοχή σε σωματική δραστηριότητα, ευνόησε τους ψυχολογικούς παράγοντες οι οποίοι συμβάλλουν στην οικοδόμηση μιας ισορροπημένης αυτοαντίληψης και στην βελτιώνει της αυτοαντίληψης, της διάθεσης, της αυτοεικόνας, της σωματικής αυτοαντίληψης, της αντίληψης της υγείας και της ικανοποίησης από τη ζωή καθώς και της διανοητικής λειτουργίας(22).

Οι αναλύσεις για διαφορές μεταξύ των ομάδων έδειξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών στην μέτρια (ημέρες την εβδομάδα) και έντονη άσκηση (ημέρες την εβδομάδα καθώς και στα λεπτά την ημέρα) στην πρόθεση για άσκηση και στον δείκτη μάζας σώματος. Πιο συγκεκριμένα, οι άνδρες συμμετέχοντες στο γυμναστήριο, ανέφεραν υψηλότερα σκορ σε όλες τις προαναφερθείσες μεταβλητές, σε σύγκριση με τις γυναίκες ασκούμενες στο γυμναστήριο. Όλες οι άλλες μεταβλητές δεν είχαν διαφορές μεταξύ φύλου. (χαμηλής έντασης άσκηση, μέτριας έντασης άσκηση (λεπτά την ημέρα), καθιστική ζωή, υγιεινή διατροφική συμπεριφορά, θετική ενέργεια, αρνητική διέγερση, ευημερία, κατάθλιψη, άγχος, υγεία) Σε αντίθεση με την παρούσα έρευνα, η έρευνα του Μωρρές et al., έδειξε πως η εξέταση των επιδράσεων για το φύλο αποκάλυψε σημαντικές διαφορές στην ευημερία, τη θετική ενέργεια, τη μερική χαλάρωση, την αρνητική ενεργοποίηση, και την κούραση, με τα αγόρια να σημειώνουν υψηλότερη βαθμολογία από τα κορίτσια στην ευημερία και τη θετική διάθεση και χαμηλότερα στην αρνητική διάθεση (14). Επίσης η εξέταση για διαφορές μεταξύ αντρών και γυναικών αποκάλυψε σημαντικές διαφορές στη συνολική σωματική δραστηριότητα, στον χρόνο καθιστικής ζωής, με τα αγόρια να σημειώνουν υψηλότερα σκορ στη σωματική δραστηριότητα και χαμηλότερα στην καθιστική ζωή (14). Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Βραζιλία κατά την διάρκεια της πανδημίας, τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες παρουσίασαν μείωση των επίπεδων σωματικής δραστηριότητας ωστόσο, η διαφορά μεταξύ των δυο φύλων ήταν εμφανής. Όσον αφορά τις διαφορές φύλου σε σχέση με την κατάθλιψη και τα επίπεδα άγχους, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι γυναίκες παρουσίασαν υψηλότερη συχνότητα κατάθλιψης και άγχους κάτι βέβαια όπου σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό υγείας, οι γυναίκες παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα διαταραχών της διάθεσης από τους άνδρες σε όλες τις περιοχές του κόσμου. Γενικά η έρευνα έδειξε πως οι άντρες ήταν πολύ πιο δραστήριοι από τις γυναίκες, επίσης οι άντρες δεν άλλαξαν το επίπεδο σωματικής δραστηριότητάς τους κατά τη διάρκεια της περιόδου της κοινωνικής απομόνωσης και δεν είχαν συμπτώματα κατάθλιψης και άγχους (20).

Όσον αφορά τα αποτελέσματα των διαφορών ανά ηλικιακή ομάδα σημαντικές διαφορές μεταξύ νεώτερων (15-33 ετών) και μεγαλύτερων ασκούμενων παρατηρήθηκαν, στην έντονη φυσική δραστηριότητα, στον δείκτη μάζας σώματος, στην κατάθλιψη και στο άγχος. Ειδικότερα όσον αφορά στην κατάθλιψη τα αποτελέσματα συμφωνούν με άλλες έρευνες. Συγκριμένα σύμφωνα με έρευνα των Pieh et al., η νεότερη ηλικία αποτελούσε παράγοντα κινδύνου για παρουσίαση χειρότερης ψυχικής υγείας(23). Παρόμοια και για το άγχος, έρευνα που διεξήχθη στην Ιαπωνία, έδειξε πως το 18,1% των συμμετεχόντων παρουσίασαν μέτρια έως σοβαρή κατάθλιψη και το 11,4% μέτριο έως σοβαρό άγχος, όπου οι νεότεροι σε ηλικία (σε συνάρτηση με την ανεργία) αποτελούσαν παράγοντες κινδύνου (24).

Όσον αφορά τις διαφορές ανά δείκτη μάζας σώματος, οι ασκούμενοι στο γυμναστήριο με φυσιολογικό δείκτη μάζας σώματος, ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες στην υγεία (σύμφωνα με το

ερωτηματολόγιο -General Health Questionnaire 9 -GHQ 9) σε σύγκριση με τους παχύσαρκους συμμετέχοντες στο γυμναστήριο. Δεν υπήρξαν ωστόσο διαφορές στις υπόλοιπες μεταβλητές. Αντίθετα σύμφωνα με μελέτη που διεξήχθη σε ενήλικες πολίτες της Σαουδικής Αραβίας διαπιστώθηκε ότι η υψηλότερη ψυχολογική δυσφορία (όπως προκύπτει από την υψηλότερη συνολική βαθμολογία GHQ) σχετίζεται με υψηλότερο ΔΜΣ(25).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε μεταξύ ενηλίκων στο Ηνωμένο Βασίλειο, επιδίωξαν να εξεταστεί ο βαθμός στον οποίο ο υψηλότερος ΔΜΣ συνδέεται με την παρουσία εμποδίων όσον αφορά την διαχείριση βάρους, και συμπεριφορές που σχετίζονται με τη διαχείριση του βάρους κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Σύμφωνα με την έρευνα λοιπόν, οι συμμετέχοντες με υψηλότερο ΔΜΣ ανέφεραν τις λιγότερο ευνοϊκές αλλαγές στις συμπεριφορές που σχετίζονται με το βάρος. Ήταν σύνθηες για τους συμμετέχοντες να αναφέρουν ότι αντιμετώπιζαν εμπόδια στη σωματική δραστηριότητα και την υγιεινή διατροφή κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού (π.χ. το 82% ανέφερε αύξηση της ποσότητας ανθυγιεινών τροφίμων στο σπίτι) και οι συμμετέχοντες με υψηλότερους ΔΜΣ ήταν ιδιαίτερα πιθανό να αναφέρουν ότι σε σύγκριση με πριν τον αποκλεισμό, αντιμετώπιζαν αυξημένες δυσκολίες στην πρόσβαση σε υγιεινά τρόφιμα, παρουσίαζαν έλλειψη κινήτρων και ελέγχου γύρω από το φαγητό και έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης (26).

Η παρούσα έρευνα έδειξε ότι, υπάρχουν διαφορές μεταξύ συχνότητας άσκησης και των μεταβλητών: πρόθεση για σωματική δραστηριότητα, υγιεινή διατροφική συμπεριφορά, θετική ενέργεια, ευεξία και υγεία (27). Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες με λιγότερες ημέρες ανά εβδομάδα στο γυμναστήριο (από μια έως τρεις ημέρες/εβδομάδα) ανέφεραν χαμηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις προαναφερθείσες μεταβλητές, σε σύγκριση με εκείνους που ασκούσαν περισσότερες ημέρες ανά εβδομάδα στο γυμναστήριο (από 4 έως 7 ημέρες/εβδομάδα). Κάτι αντίστοιχο βρέθηκε και στην έρευνα του Μωρές et. Al, όπου υπήρχαν σημαντικές διαφορές στην ευημερία και στην θετική ενέργεια με τους εφήβους αθλητές να σημειώνουν υψηλότερη βαθμολογία από τους εφήβους μη αθλητές (14). Το ίδιο φάνηκε και όσον αφορά την ποσότητα - διάρκεια της άσκησης το πόσα λεπτά δηλαδή δαπανούσαν την ημέρα. Υπήρχαν δηλαδή διαφορές μεταξύ των κύριων μεταβλητών πρόθεση για σωματική δραστηριότητα, υγιεινή διατροφική συμπεριφορά, θετική ενέργεια, ευεξία και υγεία. Πιο συγκεκριμένα οι ασκούμενοι στο γυμναστήριο που δαπανούσαν από 30 έως 60 ή περισσότερα λεπτά ημερησίως σε φυσική δραστηριότητα ανεξαρτήτου έντασης (MVPA), ανέφεραν υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις προαναφερθείσες μεταβλητές σε σύγκριση με εκείνους που δαπανούσαν λιγότερα λεπτά ημερησίως σε φυσική δραστηριότητα (MVPA) (0 έως 29 λεπτά/ημέρα). Είναι ενδιαφέρον ότι στην έρευνα του Μωρές, βρέθηκε ότι, ενώ η συχνότητα, της (ελαφριάς, μέτριας και έντονης) σωματικής δραστηριότητας ήταν σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της ευημερίας, και της

θετικής ενέργειας, η διάρκεια, δεν αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα πρόβλεψης των συγκεκριμένων μεταβλητών(14).

Σε ότι αφορά τα επίπεδα κατάθλιψης και άγχους κατά την διάρκεια της καραντίνας η έρευνα ανέδειξε ότι σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες παρουσίασαν κάποια μορφή κατάθλιψης από ήπια έως βαριά. Βαριά κατάθλιψη αναφέρει ότι παρουσίασε μόνο το 2.7% ενώ το 29.2% ανέφερε ήπια κατάθλιψη. Επιπρόσθετα το 14% ανέφερε μέτρια κατάθλιψη. Τα ανωτέρα ευρήματα συμφωνούν με την διεθνή βιβλιογραφία και δείχνουν καθαρά την επίδραση που έχει ο εγκλεισμός και η καραντίνα στην ψυχική υγεία (5). Αντίστοιχα σε ότι έχει να κάνει με τα επίπεδα άγχους, ήπιο έως μέτριο άγχος ανέφερε το 38.8% των ερωτηθέντων, ενώ ένα ποσοστό της τάξης του 7.4% δήλωσε ότι υπέφερε από σοβαρό άγχος. Τα ευρήματα αυτά συνάδουν με τη διεθνή βιβλιογραφία, υποδηλώνοντας έτσι την άμεση επίδραση του εγκλεισμού στην αύξηση του άγχους (28).

Σχετικά με τις προτιμήσεις των ασκούμενων αφού επιστρέψουν στους κλειστούς χώρους άσκησης (μετά τον εγκλεισμό), η πλειοψηφία επιθυμεί να ασκείται σε χώρους που αερίζονται τακτικά και να απολυμαίνονται τα όργανα άσκησης μετά από κάθε χρήση. Οι μισοί επίσης συμμετέχοντες θα επιθυμούσαν να ασκούνται κατόπιν ραντεβού και να υπάρχουν λιγότεροι ασκούμενοι στον χώρο. Ένα μικρό ποσοστό απάντησε πως δεν θα ήθελε κάποια αλλαγή.

Όσον αφορά τους συμμετέχοντες που απάντησαν ότι δεν επιθυμούν να επιστρέψουν ξανά στους κλειστούς χώρους άθλησης μετά την επιβολή του κατ' οίκον περιορισμού ανέφεραν τα εξής: Η πλειοψηφία αυτών σκοπεύει να ασκείται σε εξωτερικό χώρο με ή χωρίς επίβλεψη γυμναστή. Αρκετοί από αυτούς απάντησαν πως σκοπεύουν να ασκούνται στο σπίτι τους χρησιμοποιώντας ήδη υπάρχοντα εξοπλισμό είτε αγοράζοντας καινούργιο. Η λιγότερο δημοφιλής απάντηση ήταν να διακόψουν την άσκηση.

Παρόμοιες μελέτες σε άλλο πληθυσμό (συγκεκριμένα σε 2002 άτομα) σε άλλες χώρες (Βραζιλία, Αγγλία) που διερεύνησαν παρόμοιες μεταβλητές συμφώνησαν με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας εξυψώνοντας έτσι το μήνυμα πως η Φυσική Δραστηριότητα ως συμπεριφορά υγείας επηρεάζει την ψυχική και σωματική υγεία των ατόμων, ακόμη και σε συνθήκες ακραίες, όπως ο εγκλεισμός και η περίοδος του Covid-19 που περάσαμε(19)(29)(30).

Περιορισμοί της μελέτης

Η μελέτη διερευνήθηκε σε ένα μικρό αριθμό συμμετεχόντων για αντιπροσωπευτικό δείγμα ανά ηλικία, φύλο και περιοχή. Επίσης δεν συλλέχθηκαν επαναληπτικές μετρήσεις μετά τη λήξη της καραντίνας και την επιστροφή τους σε κλειστούς χώρους άσκησης.

Θετικά της μελέτης

Ένα από τα θετικά της παρούσας μελέτης είναι πως δεν υπάρχει προηγούμενη μελέτη σε αυτόν τον πληθυσμό. Ακόμη παρουσιάζονται οι προτιμήσεις επανέναρξης της άσκησης. Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να χρησιμοποιηθούν για μελλοντικές ενέργειες αθλούμενων σε κλειστό χώρο, σε ιδιοκτήτες γυμναστηρίων αλλά και στην πολιτεία που εφαρμόζει μέτρα για την δημόσια υγεία.

Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Να συλλεχθούν στοιχεία από μεγαλύτερο αριθμό πληθυσμού (αντιπροσωπευτικό δείγμα) .Να μαζέψουμε στοιχεία από τον ίδιο πληθυσμό τώρα που έχουν γυρίσει στους κλειστούς χώρους άσκησης προκειμένου να πάρουμε πληροφορίες για το πως να αντιμετωπιστεί στο μέλλον παρόμοια πιθανή κατάσταση εγκλεισμού.

Συμπερασματικά η φυσική δραστηριότητα και η υγιεινή διατροφή επηρέαζε σημαντικά τις διαστάσεις της ψυχικής και σωματικής υγείας κατά την διάρκεια του εγκλεισμού ατόμων που πριν ασκούσαν σε κλειστούς χώρους. Όσοι κατάφεραν να μείνουν σωματικά δραστήριοι και πρόσεχαν την διατροφή τους κατά την διάρκεια του εγκλεισμού είχαν μικρότερες αρνητικές επιπτώσεις στην ψυχική και σωματική τους υγεία. Σε ότι αφορά την πρόθεση για άσκηση στο μέλλον, οι ασκούμενοι που επιθυμούν να επιστρέψουν στους κλειστούς χώρους άσκησης (μετά τον εγκλεισμό), προτιμούν να ασκούνται σε χώρους που αερίζονται τακτικά και απολυμαίνονται τα όργανα άσκησης μετά από κάθε χρήση. Οι μισοί από αυτούς επιθυμούν να ασκούνται κατόπιν ραντεβού και με λίγα άτομα στο χώρο. Μόνο ένα μικρό ποσοστό απάντησε πως θα συνέχιζε όπως ακριβώς πριν την έναρξη της πανδημίας. Οι συμμετέχοντες που δεν επιθυμούν να επιστρέψουν ξανά στους κλειστούς χώρους άθλησης μετά την καραντίνα, προτίμησαν άσκηση σε εξωτερικό χώρο (μόνοι τους ή με επίβλεψη γυμναστή) ή να ασκούνται στο σπίτι τους χρησιμοποιώντας εξοπλισμό παλιό ή μετά από αγορά νέου. Λίγοι είναι αυτοί που θα χρησιμοποιούσαν διαδικτυακό τρόπο άσκησης και ακόμα λιγότεροι αυτοί που θα διέκοπταν τελείως την άσκηση.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Meyer J, McDowell C, Lansing J, Brower C, Smith L, Tully M, et al. Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Sep 2 [cited 2023 Jan 24];17(18):1–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32899495/>
2. Smith BJ, Lim MH. How the COVID-19 pandemic is focusing attention on loneliness and social isolation. *Public Heal Res Pract* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2023 Jan 24];30(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32601651/>
3. Caroppo E, Mazza M, Sannella A, Marano G, Avallone C, Claro AE, et al. Will Nothing Be the Same Again?: Changes in Lifestyle during COVID-19 Pandemic and Consequences on Mental Health. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Aug 2 [cited 2023 Jan 24];18(16). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34444180/>
4. Nutbeam D. COVID-19: lessons in risk communication and public trust. *Public Heal Res Pract* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2023 Jan 24];30(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32601649/>
5. Pérez-Cano HJ, Moreno-Murguía MB, Morales-López O, Crow-Buchanan O, English JA, Lozano-Alcázar J, et al. Anxiety, depression, and stress in response to the coronavirus disease-19 pandemic. *Cir Cir* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jan 24];88(5):562–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33064695/>
6. Yıldız E. What can be said about lifestyle and psychosocial issues during the coronavirus disease pandemic? first impressions. *Perspect Psychiatr Care* [Internet]. 2021 [cited 2023 Jan 24];57(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32632997/>
7. Kirwan R, McCullough D, Butler T, Perez de Heredia F, Davies IG, Stewart C. Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss. *GeroScience* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Jan 24];42(6):1547–78. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33001410/>
8. McCarthy H, Potts HWW, Fisher A. Physical Activity Behavior Before, During, and After COVID-19 Restrictions: Longitudinal Smartphone-Tracking Study of Adults in the United Kingdom. *J Med Internet Res* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Jan 24];23(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33347421/>

9. Matsungo TM, Chopera P. Effect of the COVID-19-induced lockdown on nutrition, health and lifestyle patterns among adults in Zimbabwe. *BMJ Nutr Prev Heal* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Jan 24];3(2):205–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33521530/>
10. Lee EPX, Man REK, Gan TLA, Fenwick EK, Aravindhan A, Ho KC, et al. The longitudinal psychological, physical activity, and financial impact of a COVID-19 lockdown on older adults in Singapore: The PIONEER-COVID population-based study. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Jan 24];37(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34727407/>
11. Orlandi M, Rosselli M, Pellegrino A, Boddi M, Stefani L, Toncelli L, et al. Gender differences in the impact on physical activity and lifestyle in Italy during the lockdown, due to the COVID-19 pandemic. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet]. 2021 Jun 30 [cited 2023 Jan 24];31(7):2173–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33975735/>
12. Schöttl SE, Schnitzer M, Savoia L, Kopp M. Physical Activity Behavior During and After COVID-19 Stay-at-Home Orders-A Longitudinal Study in the Austrian, German, and Italian Alps. *Front public Heal* [Internet]. 2022 May 31 [cited 2023 Jan 24];10. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35712287/>
13. Jodczyk AM, Gruba G, Sikora Z, Kasiak PS, Gębarowska J, Adamczyk N, et al. PaLS Study: How Has the COVID-19 Pandemic Influenced Physical Activity and Nutrition? Observations a Year after the Outbreak of the Pandemic. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2023 Jan 24];18(18). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34574557/>
14. Jungwirth D, Weninger CA, Haluza D. Fitness and the Crisis: Impacts of COVID-19 on Active Living and Life Satisfaction in Austria. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Jan 24];18(24). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34948682/>
15. Markotegi M, Irazusta J, Sanz B, Rodriguez-Larrad A. Effect of the COVID-19 pandemic on the physical and psychoaffective health of older adults in a physical exercise program. *Exp Gerontol* [Internet]. 2021 Nov 1 [cited 2023 Jan 24];155. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34601075/>
16. Kass L, Desai T, Sullivan K, Muniz D, Wells A. Changes to Physical Activity, Sitting Time, Eating Behaviours and Barriers to Exercise during the First COVID-19 “Lockdown” in an English Cohort. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2023 Jan 24];18(19). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34639327/>

17. Kaur H, Singh T, Arya YK, Mittal S. Physical Fitness and Exercise During the COVID-19 Pandemic: A Qualitative Enquiry. *Front Psychol* [Internet]. 2020 Oct 29 [cited 2023 Jan 24];11. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33250827/>
18. Morres ID, Galanis E, Hatzigeorgiadis A, Androutsos O, Theodorakis Y. Physical Activity, Sedentariness, Eating Behaviour and Well-Being during a COVID-19 Lockdown Period in Greek Adolescents. *Nutrients* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2023 Jan 24];13(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33923341/>
19. Ruíz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, Matilla-Escalante DC, Brun P, Ulloa N, Acevedo-Correa D, et al. Changes of Physical Activity and Ultra-Processed Food Consumption in Adolescents from Different Countries during Covid-19 Pandemic: An Observational Study. *Nutrients* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2023 Jan 24];12(8):1–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32751721/>
20. Burkhardt J, Brennan C. The effects of recreational dance interventions on the health and well-being of children and young people: A systematic review. <https://doi.org/10.1080/175330152012665810> [Internet]. 2012 Jun [cited 2023 Jan 24];4(2):148–61. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17533015.2012.665810>
21. Antunes R, Monteiro D, Silva C, Filipe D, Cordeiro F, Frontini R. Motivation and anxiety during the second COVID-19 lockdown in gym exercisers: The mediating role of affects and satisfaction with life. *Curr Psychol* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 24]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36468169/>
22. López-Aymes G, Valadez M de los D, Rodríguez-Naveiras E, Castellanos-Simons D, Aguirre T, Borges Á. A Mixed Methods Research Study of Parental Perception of Physical Activity and Quality of Life of Children Under Home Lock Down in the COVID-19 Pandemic. *Front Psychol* [Internet]. 2021 Mar 15 [cited 2023 Jan 24];12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33790845/>
23. Pieh C, Budimir S, Probst T. The effect of age, gender, income, work, and physical activity on mental health during coronavirus disease (COVID-19) lockdown in Austria. *J Psychosom Res* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2023 Jan 24];136. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32682159/>
24. Yoshioka T, Okubo R, Tabuchi T, Odani S, Shinozaki T, Tsugawa Y. Factors associated with serious psychological distress during the COVID-19 pandemic in Japan: a nationwide cross-

- sectional internet-based study. *BMJ Open* [Internet]. 2021 Jul 5 [cited 2023 Jan 24];11(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34226236/>
25. Aldossari KK, Shubair MM, Al-Ghamdi S, Al-Zahrani J, AlAjmi M, Mastour Alshahrani S, et al. The association between overweight/obesity and psychological distress: A population based cross-sectional study in Saudi Arabia. *Saudi J Biol Sci* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2023 Jan 24];28(5):2783–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34012319/>
 26. Robinson E, Boyland E, Chisholm A, Harrold J, Maloney NG, Marty L, et al. Obesity, eating behavior and physical activity during COVID-19 lockdown: A study of UK adults. *Appetite* [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2023 Jan 24];156. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33038479/>
 27. Yon AL, Reel JJ, Chen-Edinboro LP, Pate MR, Reich JC, Hillhouse LA, et al. Influences of the COVID-19 Pandemic on Intuitive Exercise and Physical Activity among College Students. *Behav Sci (Basel, Switzerland)* [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2023 Jan 24];12(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35323391/>
 28. Jin Y, Sun T, Zheng P, An J. Mass quarantine and mental health during COVID-19: A meta-analysis. *J Affect Disord* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Jan 24];295:1335–46. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34706447/>
 29. Puccinelli PJ, da Costa TS, Seffrin A, de Lira CAB, Vancini RL, Nikolaidis PT, et al. Reduced level of physical activity during COVID-19 pandemic is associated with depression and anxiety levels: an internet-based survey. *BMC Public Health* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2023 Jan 24];21(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33648487/>
 30. Meyer J, McDowell C, Lansing J, Brower C, Smith L, Tully M, et al. Erratum: Meyer, J., et al. Changes in Physical Activity and Sedentary Behavior in Response to COVID-19 and Their Associations with Mental Health in 3052 US Adults. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2020, 17(18), 6469. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2023 Jan 24];17(19):1–2. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32977506/>