

Research



Inquiries in Sport & Physical Education
Volume 20 (3), 190 – 202
Released: November 2022



Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή & τον Αθλητισμό
Τόμος 20 (3), 190 – 202
Δημοσιεύτηκε: Νοέμβριος 2022

www.pe.uth.gr/emag

ISSN 1790-3041



The Effects of Virtual Training in Psychological Wellbeing During the Lockdown: A Positive Psychology Intervention

Vicky Goltsi, Alexandros-Spyridon Kapsis, Filippos Gialamas-Selter, Eleni Kapsalou-Dede, Giorgos Thomas,
Valentini Patera & Konstantinos Konstantinidis

School of Sports & Physical Education, Metropolitan College, Greece

Abstract

The rapid expansion of the Covid-19 pandemic led countries to develop a range number of measures, including social distancing. Previous studies (Chiesa et al., 2021; Fountoulakis et al., 2021; Skapinakis et al., 2020) have shown the negative psychological and well-being effects, of such measures, on society. On the contrary, the importance and positive effects of exercise on psychological health is well established during the last decades (Raglin, 1990). At the same time, Seligman has presented well-being as a result of five factors that make up the acronym PERMA: Positive emotions, Engagement, Relationships, meaning and accomplishment. The aim of the study was to evaluate the effect of online exercise on psychological health and well-being, during a period of social distancing. The online program was attended by 20 novice subjects, aged 18-45 years, free of injury or other disease. The study took place for 6 weeks, and the online training was applied 3 times a week. The PERMA-Profiler questionnaire (Butler & Kern, 2016) was used for the measurement, which was sent via online forms three times (pre, mid, post of the intervention) and measured the five factors of the model as well as the subjective perceptions of loneliness, physical health and happiness. The results were then analysed using the package SPSS 24.0. The analysis of repeated measures (repeated measures ANOVA) for each dependent variable (Kim, 2017), showed statistically significant differences and specifically: reduction of loneliness ($F_{1,19} = 15.76, p < .001$) and negative emotions ($F_{1,19} = 10.73, p < .001$), increase in commitment (Friedman test = 10.44, $p < .01$) and increase in achievement (Friedman test = 16.89, $p < .001$). In conclusion, the study showed the positive effects of exercise on the psychological health and well-being, even when applied on an online environment. The findings reinforce the use of exercise as a technique of intervention of positive psychology (Hefferon & Mutrie, 2012) with the aim of enhancing well-being and improving human life.

Keywords: PERMA, well-being, Covid-19, training, exercise, positive psychology

Ερευνητική

Η Επίδραση της Διαδικτυακής Άσκησης στην Ψυχολογική Ευημερία σε Περίοδο Lockdown: Μία Παρέμβαση της Θετικής Ψυχολογίας

Βίκυ Γκόλτσι, Αλέξανδρος-Σπυρίδων Καψής, Φίλιππος Γιαλαμάς-Σέλτερ, Ελένη Καψαλού-Δέδε,
Γιώργος Θωμάς, Βαλεντίνη Πατέρα, & Κωνσταντίνος Κωνσταντινίδης

Σχολή Αθλητισμού και Φυσικής Αγωγής, Μητροπολιτικό Κολλέγιο

Περίληψη

Η ταχεία επέκταση της πανδημίας Covid-19 οδήγησε τις χώρες να αναπτύξουν μια σειρά μέτρων, συμπεριλαμβανομένης της κοινωνικής απόστασης. Προηγούμενες μελέτες (Chiesa et al., 2021; Fountoulakis et al., 2021; Skaripakis et al., 2020) έχουν δείξει τις αρνητικές επιδράσεις στην ψυχολογία και στην ευημερία μετά από τέτοια μέτρα στην κοινωνία. Αντίθετα, η αναγκαιότητα και τα θετικά αποτελέσματα της άσκησης στην ψυχολογική υγεία είναι καλά εδραιωμένα τις τελευταίες δεκαετίες (Raglin, 1990). Ταυτόχρονα, ο Seligman παρουσίασε την ευημερία ως αποτέλεσμα πέντε παραγόντων που συνθέτουν το ακρωνύμιο PERMA: Θετικά συναισθήματα, Δέσμευση, Σχέσεις, νόημα και επίτευγμα. Σκοπός της μελέτης ήταν να αξιολογήσει την επίδραση της διαδικτυακής άσκησης στην ψυχολογική υγεία και ευεξία, σε μια περίοδο κοινωνικής αποστασιοποίησης. Στο διαδικτυακό πρόγραμμα συμμετείχαν 20 αρχάριοι, ηλικίας 18-45 ετών, χωρίς τραυματισμό ή άλλη ασθένεια. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε για 6 εβδομάδες και η διαδικτυακή εκπαίδευση εφαρμόστηκε 3 φορές την εβδομάδα. Για τη μέτρηση χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο PERMA-Profilier (Butler & Kern, 2016), το οποίο στάλθηκε μέσω διαδικτυακών φορμών τρεις φορές (πριν, στη μέση, μετά την παρέμβαση) και μέτρησε τους πέντε παράγοντες του μοντέλου καθώς και τις υποκειμενικές αντιλήψεις της μοναξιάς, της σωματικής υγείας και της ευτυχίας. Τα αποτελέσματα στη συνέχεια αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας το πακέτο SPSS 24.0. Η ανάλυση επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (repeated μέτρα ANOVA) για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή (Kim, 2017), έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές και συγκεκριμένα: μείωση της μοναξιάς ($F_{1,19} = 15.76, p < .001$) και αρνητικών συναισθημάτων ($F_{1,19} = 10.73, p < .001$), αύξηση στη δέσμευση (δοκιμή Friedman = 10.44, $p < .01$) και αύξηση στην επίτευξη (τεστ Friedman = 16.89, $p < .001$). Συμπερασματικά, η μελέτη έδειξε τις θετικές επιπτώσεις της άσκησης στην ψυχολογική υγεία και ευεξία, ακόμη και όταν εφαρμόζεται σε διαδικτυακό περιβάλλον. Τα ευρήματα ενισχύουν τη χρήση της άσκησης ως μέσο τεχνικής παρέμβασης της θετικής ψυχολογίας (Hefferon & Mutrie, 2012) με στόχο την ενίσχυση της ευεξίας και τη βελτίωση της ανθρώπινης ζωής.

Λέξεις κλειδιά: PERMA, ευημερία, Covid-19, εκγύμναση, άσκηση, θετική ψυχολογία

Εισαγωγή

Κατά την διάρκεια της πανδημίας που προκάλεσε ο ιός SARS COV-2 πλήττοντας ποικιλοτρόπως την ανθρωπότητα, ένας σημαντικός αριθμός χωρών υποχρεώθηκε στην επιβολή μέτρων κοινωνικής αποστασιοποίησης, τα οποία έφτασαν έως και την απαγόρευση της κυκλοφορίας των πολιτών για αρκετούς μήνες. Πέραν της αμφισβητούμενης αποδοτικότητας τέτοιου τύπου μέτρων ως προς την αντιμετώπιση της υγειονομικής κρίσης (Savaris et al., 2021), έχει παρατηρηθεί πως επηρεάζουν αρνητικά και άλλες πτυχές της υγείας των ανθρώπων, όπως π.χ. την ψυχολογική υγεία (Chiesa et al., 2021).

Στην Ελλάδα, οι έρευνες στην περίοδο του «πρώτου κύματος» (Ανοιξη 2020) αναδεικνύουν μία όξυνση της ψυχολογικής υγείας (Fountoulakis et al., 2021; Skaripinakis et al., 2020). Κατά τη διάρκεια των lockdown, ένα σημαντικό μέρος του πληθυσμού ανέφερε σημαντικά επίπεδα άγχους και κατάθλιψης ενώ ένα σημαντικό κομμάτι του πληθυσμού υπέφερε από σημαντικά επίπεδα συμπτωμάτων PTSD που σχετίζονται με τον COVID-19 (Anastasiou & Duquenne, 2021; Brooks et al., 2020; Karaivazoglou et al., 2021). Επιπλέον, ο άμεσος ψυχολογικός αντίκτυπος της πανδημίας, συνδέθηκε έντονα με το γυναικείο φύλο, το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο, την παρουσία ιστορικού ψυχιατρικής νόσου, το βαθμό ανησυχίας σχετικά με τον COVID-19 και η τήρηση προστατευτικών μέτρων (Parlapani et al., 2020a). Αντίθετα, ούτε το ιστορικό χρόνιας σωματικής νόσου ούτε οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τον κίνδυνο μόλυνσης ούτε η αποτελεσματικότητα των προφυλακτικών μέτρων ήταν σε θέση να προβλέψουν ανεξάρτητα την ψυχολογική επιβάρυνση των συμμετεχόντων (Karaivazoglou et al., 2021). Επιπλέον, η έρευνα έδειξε ότι συγκεκριμένες πεποιθήσεις σχετικά με τον COVID-19 συνδέονται στενά με την εμφάνιση προβλημάτων ψυχικής υγείας. Η ανησυχία για το COVID-19 συσχετίστηκε επίσης με μια υψηλότερη αντίληψη για τη σοβαρότητα της ασθένειας, υποδηλώνοντας ότι η βελτιωμένη γνώση της νόσου κατά το πρώτο κύμα πανδημίας συσχετίστηκε με μια πιο έντονη συναισθηματική αντίδραση και απόκριση μετατραυματικού στρες (Karaivazoglou et al., 2021). Σχετικά με τα παιδιά κάτω των 18 ετών, η ψυχολογική υγεία τους βρέθηκε να είναι σημαντικά επιβαρυνμένη στο 35% των ελληνικών νοικοκυριών (Morres et al., 2021). Αυτά τα ευρήματα είναι συγκρίσιμα με αυτά που ανακαλύφθηκαν στον Καναδά, όπου αποδείχθηκε ότι το 35,7% των γονέων υπέφεραν από σημαντικά επίπεδα άγχους ως άμεσο αποτέλεσμα του COVID-19. Αυξημένα επίπεδα κατάθλιψης, άγχους, στρες και κακής διάθεσης χαρακτηρίζαν ένα μεγάλο μέρος των νέων (Kornilaki, 2022). Η διαταραχή της καθημερινότητας η αντιλαμβανόμενη απειλή από τον ιό, είχαν αρνητικές συνέπειες στην ψυχολογική υγεία. Σε αντίθεση, μια σταθερή καθημερινότητα με στοιχεία ικανοποίησης και αλτροουισμού φάνηκε να αναχαίτζει τις αρνητικές επιδράσεις (Kornilaki, 2022).

Το άγχος και ο τρόμος ήταν αυξημένα στην πλειοψηφία των πολιτών με την κοινωνική δέσμευση να αυξάνεται μέσα στην οικογένεια και να μειώνεται με τους φίλους, ενώ η κρίση του COVID-19 είχε σημαντικό αντίκτυπο στην αστική κινητικότητα. Οι πολίτες ανέφεραν σημαντικές αλλαγές στις συμπεριφορές τους στην κινητικότητα, ιδιαίτερα στις μετακινήσεις όπου το 60% του πληθυσμού έκανε χρήση αυτοκινήτου ενώ μόνο το 1,3% ποδήλατο και 12,4% περπάτημα, σύμφωνα με την έρευνα των Vatavali et al. (2020).

Σε παγκόσμιο επίπεδο οι κυβερνήσεις σε συνεργασία με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.) προσπάθησαν μέσω ενημερωτικών δράσεων να ενισχύσουν την φυσική δραστηριότητα των πολιτών τους, ωστόσο σε πολλές περιπτώσεις μέτρα όπως το κλείσιμο των γυμναστηρίων και άλλων εγκαταστάσεων αναπυχής σε πανεπιστήμια και άλλα ιδιωτικά και δημόσια ιδρύματα, οδήγησε σε μειώσεις στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας. Σύμφωνα με τους Bertrand et al. (2021) φοιτητές Πανεπιστημίων που δεν είχαν αρκετή σωματική δραστηριότητα πριν τον COVID-19 μείωσαν το επίπεδο δραστηριότητάς τους κατά 55%, ενώ το 45% από αυτούς το αύξησαν. Σε σύγκριση με τον ανδρικό πληθυσμό, οι γυναίκες αφιέρωσαν σημαντικά περισσότερο χρόνο σε σωματική δραστηριότητα που κυμαινόταν από μέτρια έως έντονη ένταση με μειωμένη ωστόσο διάρκεια σε σχέση με την περίοδο πριν την έξαρση του ιού (Bertrand et al., 2021). Η έρευνα των López-Bueno et al. (2020) διαπίστωσε ότι ο περιορισμός του COVID-19 μείωσε σημαντικά τον αριθμό των λεπτών που αφιερώνονταν κάθε εβδομάδα σε φυσική άσκηση σε ένα ευρύ δείγμα του Ισπανικού ενήλικου πληθυσμού κατά 20% με τους άνδρες, να έχουν τις μεγαλύτερες μειώσεις.

Σε μια προσπάθεια να εμποδίσει την εξέλιξη του COVID-19, η ελληνική κυβέρνηση έλαβε μια σειρά από προφυλάξεις που ήταν από τις πιο επιθετικές και αυστηρές στην Ευρώπη. Παρόλα αυτά, ευρήματα έδειξαν ότι η επιβολή προσωρινού αποκλεισμού στην Ελλάδα συνδέθηκε στενά με μείωση της φυσικής άσκησης σε ό,τι αφορά τις καθημερινές επαγγελματικές, μεταφορικές και αθλητικές δραστηριότητες. Η συνολική μείωση της φυσικής άσκησης κατά 16,3%, στον ανδρικό πληθυσμό έδειξε πως φάνηκε να επηρεάστηκε περισσότερο, ως πληθυσμιακή ομάδα (Bourdas & Zacharakis, 2020).

Ωστόσο, είναι η συστηματική σωματική άσκηση που αποτελεί αναμφίβολα μέτρο για την αντιμετώπιση των αρνητικών συνεπειών της κοινωνικής αποστασιοποίησης στην ψυχολογική υγεία (Ganesan et al., 2021). Η θετική επίδραση της συστηματικής σωματικής άσκησης στην ψυχολογική υγεία είναι γνωστή από τον προηγούμενο αιώνα και μάλιστα έχει θεωρηθεί εξίσου αποδοτική στην ενίσχυση της ευημερίας του ατόμου με την ψυχοθεραπεία (Raglin, 1990).

Η θετική ψυχολογία καθιερώθηκε ως κλάδος της ψυχολογίας το 1998 από τον Martin Seligman, ο οποίος μέσω των έργων, «*Authentic happiness: Using the new Positive Psychology to realize your potential for lasting fulfillment*» (Seligman, 2002) και «*Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*» (Seligman, 2011) έθεσε τις θεωρητικές της βάσεις. Κατά τον Seligman (2011) η ευημερία αποτελείται από ένα άθροισμα πέντε παραγόντων που απαρτίζουν στα αγγλικά το ακρωνύμιο PERMA: των θετικών συναισθημάτων (Positive emotions), της δέσμευσης (Engagement), των σχέσεων (Relationships), του νοήματος της ζωής (Meaning) και της επίτευξης (Accomplishment). Αν και ο Seligman δεν αναλύει ιδιαίτερα το ερευνητικό υπόβαθρο της θεωρίας της ευημερίας (Seligman, 2002, 2011), υπάρχουν αρκετές έρευνες που υποστηρίζουν την θετική συσχέτιση των πέντε παραγόντων του PERMA με την ευημερία. Συνεπώς στην συνέχεια ακολουθεί μία σύντομη ανάλυση των πέντε παραγόντων του PERMA, των ερευνητικών αποτελεσμάτων που τα σχετίζουν με την ευημερία, καθώς και η δυνατότητα πρόωθησής τους μέσω της συστηματικής σωματικής άσκησης βάσει βιβλιογραφίας.

Θετικά συναισθήματα

Η εμπειρία των θετικών συναισθημάτων θεωρείται αποτέλεσμα μίας αντίδρασης του οργανισμού ενός ανθρώπου σε μία θετική αλλαγή στην ερμηνεία ή την εκτίμηση των τρεχουσών συνθηκών που βιώνει (Fredrickson, 2013). Ανασκοπώντας την βιβλιογραφία που εξετάζει την σχέση των θετικών συναισθημάτων με την ευημερία, οι Alexander et al. (2021) καταλήγουν πως η βίωση θετικών συναισθημάτων συμβάλει σημαντικά στην ανάπτυξη της ευημερίας του ατόμου. Το βίωμα των θετικών συναισθημάτων μπορεί να επιτευχθεί διά της σωματικής άσκησης, καθώς μέσω αυτής προκαλούνται σημαντικές αντιδράσεις του ανοσοποιητικού συστήματος, όπως και φυσιολογικές και ψυχολογικές αντιδράσεις που επιφέρουν μία αύξηση των θετικών συναισθημάτων (Mikkelsen et al., 2017).

Δέσμευση

Με τον συγκεκριμένο όρο στην θετική ψυχολογία, αναφερόμαστε στην αφοσίωση του ατόμου σε δραστηριότητες της ζωής του, με ένα πολύ υψηλό επίπεδο δέσμευσης το οποίο χαρακτηρίζεται από την απώλεια της αίσθησης του χρόνου κατά την δραστηριότητα, η οποία εκτός των άλλων πραγματοποιείται αβίαστα (Seligman, 2011). Το συγκεκριμένο φαινόμενο ονομάζεται ροή (Csikszentmihalyi, 1990), αντικατοπτρίζοντας την φαινομενική φυσικότητα της δραστηριότητας. Ωστόσο πρέπει να αναφερθεί πως ο διαχωρισμός των δύο όρων «δέσμευση» και «ροή» όπως προτείνεται δεν πραγματοποιείται απαραίτητα στην σχετική βιβλιογραφία, καθώς δεν έχουν καθιερωθεί ξεκάθαροι ορισμοί των δύο όρων (Medhurst & Albrecht, 2016). Σχετικές έρευνες έχουν καταγράψει μία θετική συσχέτιση του επιπέδου δέσμευσης με την ευημερία, τόσο κατά την αναψυχή (Schulz et al., 2017), όσο και κατά την εργασία (Shuck & Reio, 2013). Αν και δεν βρέθηκαν έρευνες που μετρούν την επίδραση της συστηματικής φυσικής δραστηριότητας στην δέσμευση ατόμων με υψηλό επίπεδο ψυχολογικής υγείας, στην έρευνα των Friedrich και Mason (2018) παρατηρήθηκε μία αύξηση της ευημερίας και του επιπέδου δέσμευσης σε άτομα με προβλήματα ψυχολογικής υγείας ως αποτέλεσμα ενός προγράμματος ποδοσφαίρου σχεδιασμένο για την βελτίωση της ψυχολογικής υγείας των συμμετεχόντων. Επιπλέον υπάρχουν ενδείξεις πως το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας σχετίζεται θετικά με την δέσμευση σε άλλες δραστηριότητες, όπως π.χ. την αυξημένη δέσμευση φοιτητών στις σπουδές τους (Babenko et al., 2018).

Σχέσεις

Οι θετικές κοινωνικές σχέσεις είναι μία θεμελιώδης ανάγκη των ανθρώπων, με την απουσία ικανοποιητικών κοινωνικών σχέσεων να έχει πέραν από ψυχολογικές (Umberson & Karas Montez, 2010) ακόμα και φυσιολογικές αρνητικές συνέπειες (Smith & Weihs, 2019), σχετιζόμενες άμεσα και με το προσδόκιμο ζωής (Holt-Lunstad et al., 2015). Ως εκ τούτου, έχει παρατηρηθεί πως οι κοινωνικές σχέσεις επηρεάζουν σημαντικά την ευημερία καθ' όλη την διάρκεια της ζωής των ανθρώπων (Chorik, 2017). Όσον αφορά την σχέση των κοινωνικών σχέσεων με την σωματική άσκηση, έχει παρατηρηθεί πως μέσω της σωματικής άσκησης δύναται να δημιουργηθούν θετικές κοινωνικές σχέσεις οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν θετικά και την απόδοση σε αθλητικές δραστηριότητες (Davis et al., 2015). Πρόσθετα, η δυνατότητα δημιουργίας θετικών κοινωνικών σχέσεων μέσω συγκεκριμένων

μορφών άσκησης μπορεί να αποτελέσει ένα σημαντικό κριτήριο για την υιοθέτηση τους ή μη (Mirehie & Gibson, 2019).

Νόημα

Η έννοια του νοήματος ορίζεται σε σχέση με την θετική ψυχολογία ως η αντίληψη του ατόμου πως υπηρετεί και ανήκει σε κάτι μεγαλύτερο από τον εαυτό του στην ζωή (Seligman, 2011). Τα υψηλά επίπεδα νοήματος στην ζωή σχετίζονται θετικά με την ευημερία, ενώ χαμηλότερα επίπεδα νοήματος σχετίζονται με μειωμένη ευημερία, αλλά και μεταξύ άλλων μεγαλύτερη πιθανότητα εμφάνισης ψυχικών διαταραχών και κατάχρησης ουσιών (Glaw et al., 2016). Αν και παρατηρείται μία σχετική έλλειψη στην βιβλιογραφία όσον αφορά την σχέση μεταξύ άσκησης και νοήματος στην ζωή, οι Delextat et al. (2016) κατέγραψαν μία αύξηση του νοήματος στην ζωή μετά από παρέμβαση συστηματικής σωματικής άσκησης.

Επίτευξη

Κατά τον Seligman (2011) η επίτευξη στόχων θεωρείται πως απαρτίζει έναν αυτοσκοπό για τον άνθρωπο. Ως ένα μέρος της επίτευξης κατά την θετική ψυχολογία αποτελεί η θεωρία της αυτό-αποτελεσματικότητας (Bandura, 1978; Butler & Kern, 2016), καθώς π.χ. ένα υψηλό επίπεδο αυτό-αποτελεσματικότητας του ατόμου επηρεάζει σημαντικά την επιλογή στόχων, αυξάνοντας επίσης την πιθανότητα επίτευξης τους (Honicke & Broadbent, 2016). Όσον αφορά την επίδραση της επίτευξης στην ευημερία γενικά, έχει παρατηρηθεί πως η στοχευμένη παρέμβαση με σκοπό την αύξηση της επίτευξης επιδρά θετικά στην ευημερία (Gander et al., 2016). Αναφορικά με την επίδραση της συστηματικής σωματικής άσκησης στην επίτευξη ή την αυτό-αποτελεσματικότητα παρατηρείται μία έλλειψη στην βιβλιογραφία που να αναφέρεται στον γενικό πληθυσμό. Ωστόσο έχει παρατηρηθεί πως μέσω της συστηματικής άσκησης επιτυγχάνεται μία εν μέρει λόγω ενισχυμένης επίτευξης αύξηση της ευημερίας σε απόστρατους με προβλήματα υγείας (Caddick & Smith, 2014). Παρόμοια, οι Medrano-Ureña et al. (2020) βρήκαν πως η ευημερία πληθυσμιακών ομάδων με προβλήματα υγείας όπως π.χ. ατόμων με οστεοαρθρίτιδα, χρόνιας αποφρακτικής πνευμονικής νόσου και καρκίνο εξαρτάται σημαντικά από την φυσική τους κατάσταση και άρα έμμεσα από την υιοθέτηση ή μη κάποιας μορφής συστηματικής σωματικής άσκησης.

Μολονότι παρατηρείται πως η επίδραση της συστηματικής σωματικής άσκησης στην ευημερία μέσω του μοντέλου του PERMA δεν έχει ερευνηθεί επαρκώς, η ύπαρξη θετικών συσχετίσεων, έστω και με ενδεχομένως περιορισμένη δυνατότητα γενίκευσης, για όλα τα στοιχεία του PERMA θεωρείται ενθαρρυντική για την ύπαρξη μίας γενικής θετικής σχέσης. Συνεπώς, ο στόχος της συγκεκριμένης έρευνας είναι να ελέγξει τη θεωρία πως η συστηματική σωματική άσκηση μπορεί να αποτελέσει μία αποδοτική παρέμβαση της θετικής ψυχολογίας για την ενίσχυση της ευημερίας (Faulkner et al., 2015) και ειδικότερα υπό το πρίσμα των έκτακτων κοινωνικοπολιτικών μέτρων που λαμβάνονται στα πλαίσια της αντιμετώπισης της πανδημίας.

Μέθοδος

Σχεδιασμός

Πρόκειται για μια ποσοτική έρευνα πειραματικού σχεδιασμού. Οι συμμετέχοντες/ουσες πήραν μέρος σε τρεις (3) πειραματικές συνθήκες: λίγο πριν την έναρξη της παρέμβασης, στη μέση της παρέμβασης και στο τέλος αυτής. Όλοι οι συμμετέχοντες πήραν μέρος και στις τρεις (3) πειραματικές συνθήκες. Εφαρμόστηκε σχεδιασμός επαναληπτικών μετρήσεων με ανεξάρτητη (within participants) μεταβλητή την σωματική άσκηση, και εξαρτημένες μεταβλητές τις διαστάσεις της ευημερίας.

Συμμετέχοντες

Στην έρευνα έλαβαν μέρος είκοσι (n=20) άτομα, άνδρες και γυναίκες, με εύρος ηλικίας 18-45 ετών, απαρτιζόμενα από φοιτητές/τριες και προσωπικό του Μητροπολιτικού Κολλεγίου. Η επιλογή των συμμετεχόντων πραγματοποιήθηκε βάσει δύο κριτηρίων. Ως πρώτο κριτήριο θεοπίστηκε το προπονητικό επίπεδο, το οποίο αντιστοιχούσε στο αρχάριο επίπεδο με βάση της διεθνείς οδηγίες (Hoffman, 2011; Junior et al., 2021). Ως δεύτερο κριτήριο θεοπίστηκε η απουσία κάποιου τραυματισμού ή άλλου ιατρικού περιορισμού που να περιορίζει την δυνατότητα συμμετοχής στην εν λόγω έρευνα. Επίσης δεν προέκυψε κανένας τραυματισμός ως αποτέλεσμα της παρέμβασης. Η ενημέρωση των συμμετεχόντων για την εν λόγω έρευνα και τις πιθανές επιπτώσεις της παρέμβασης μέσω των ακαδημαϊκών λογαριασμών ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τους. Κατόπιν ζητήθηκε και ελήφθη η γρα-

πιτή συγκατάθεση των συμμετεχόντων προκειμένου να λάβουν μέρος και να συλλεχθούν τα δεδομένα τους.

Διαδικασία

Η μελέτη είχε διάρκεια έξι εβδομάδες (Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2020). Η στρατολόγηση πραγματοποιήθηκε μέσω ερωτηματολογίων που στάλθηκαν διαδικτυακά σε φοιτητές/τριες και προσωπικό του Μητροπολιτικού Κολεγίου. Η παρέμβαση που πραγματοποιήθηκε, αφορούσε ένα πρόγραμμα διαδικτυακής άσκησης το οποίο καθοδηγούσαν τριτοετείς φοιτητές/τριες του τμήματος Φυσικής Αγωγής και προπονητικής, υπό την επίβλεψη των καθηγητών τους. Το πρόγραμμα εκτελούνταν τρεις (3) φορές την εβδομάδα για 6 εβδομάδες (Δευτέρες, Τετάρτες και Πέμπτες 19:00-19:45) ακολουθώντας τις οδηγίες για βέλτιστες προσαρμογές του Διεθνούς Οργανισμού Άσκησης και Υγείας ACSM (Pescatello et al., 2014). Το πρόγραμμα αποτελούνταν από 10 ασκήσεις (καθίσματα, προβολές, κάμψεις, κωπηλατική, άρσεις, σχοινάκι, κάμψεις ισχύων, ροκανίσματα, σανίδες και πλάγια βήματα) οι οποίες είχαν κυκλική μορφή σε σύνολο 3 κύκλων (Kravitz, 1996), βασισμένες τόσο στο καρδιοαναπνευστικό (Garber et al., 2011; Murphy & Schwarzkopf, 1992), όσο στο μυοσκελετικό σύστημα (Garber et al., 2011; Klika & Jordan, 2013). Πριν την εκτέλεση του κυρίως μέρους, προηγούνταν η προθέρμανση (Bishop, 2003), η οποία ακολουθούσε το RAMP πρωτόκολλο του Jeffreys (2019). Η προθέρμανση ξεκινούσε με ένα πεντάλεπτο (5') επιτόπιο τρέξιμο και ύστερα ακολουθούσαν ασκήσεις για όλο το σώμα όπως άλματα, καθίσματα, προβολές, κάμψεις και κωπηλατική. Στο τέλος του κυρίου μέρους ακολουθούσε αποθεραπεία, με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης καθώς και της πρόληψης τραυματισμών (Van Hooren & Peake, 2018), το οποίο απαρτιζόταν από στατικές διατάξεις όλου του σώματος.

Το ερωτηματολόγιο απαντήθηκε από τους/τις συμμετέχοντες/ουσες συνολικά τρεις φορές, μία φορά την πρώτη εβδομάδα και πριν την παρέμβαση (16/11/2020), μία την τρίτη εβδομάδα της παρέμβασης (30/11/2020) και μία την τελευταία (6^η) εβδομάδα της παρέμβασης (21/12/2020). Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε χρησιμοποιώντας τα εργαλεία του Microsoft Office 365 University (Office Forms) και το απαντούσαν ανώνυμα διαδικτυακά μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του Μητροπολιτικού Κολεγίου.

Η έρευνα έλαβε έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας του Μητροπολιτικού Κολεγίου έχοντας ακολουθήσει το σχετικό πρωτόκολλο σύμφωνα με τον Κώδικα Δεοντολογίας Ψυχολογικής Έρευνας του British Psychological Society (BPS).

Όργανα μέτρησης

Οι συμμετέχοντες και στις 3 συνθήκες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο PERMA- Profiler (Butler & Kern, 2016). Το ερωτηματολόγιο μετράει 5 διαστάσεις της ευημερίας: θετικά συναισθήματα, δέσμευση, σχέσεις, νόημα και επίτευξη των συμμετεχόντων. Επιπλέον, μετράει τη γενική κατάσταση σωματικής υγείας όπως γίνεται αντιληπτή από τους συμμετέχοντες.

Για την εφαρμογή του στον Ελληνικό πληθυσμό, έγινε πιλοτική έρευνα και ανάλυση αξιοπιστίας. Αρχικά, έγινε μετάφραση από τα Αγγλικά στα Ελληνικά και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε αντίστροφη μετάφραση από bilingual ειδικό (Harkness & Schoua-Glusberg, 1998). Στη συνέχεια, το ερωτηματολόγιο δόθηκε πιλοτικά σε δείγμα 30 φοιτητών. Η ανάλυση αξιοπιστίας μέσω του Cronbach alpha ήταν ίση με .81.

Το ερωτηματολόγιο έχει 23 ερωτήσεις και η κλίμακα μέτρησης είναι Likert και κυμαίνεται από το 0 = ποτέ/καθόλου μέχρι το 10 = πάντα/εξαιρετικά πολύ. Για κάθε διάσταση ευημερίας υπάρχουν 3 ερωτήσεις, όπως επίσης 3 επιπλέον ερωτήσεις γενικής σωματικής υγείας και μια ερώτηση για την μοναχικότητα. Δεν υπάρχουν αντίστροφες ερωτήσεις.

Στατιστική ανάλυση

Προκειμένου να εξετασθούν σημαντικές διαφορές μεταξύ των απαντήσεων του PERMA στις 3 χρονικές περιόδους, χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS έκδοση 24.0. Για τον έλεγχο της υπόθεσης χρησιμοποιήθηκε Ανάλυση Διακύμανσης επαναληπτικών μετρήσεων (repeated measures ANOVA) για κάθε εξαρτημένη μεταβλητή (Kim, 2017). Χρησιμοποιήθηκε post hoc εξέταση (Kaliyadan & Kulkarni, 2019) για περαιτέρω ανάλυση των διαφορών μεταξύ των τριών χρονικών σημείων της. Η post hoc εξέταση στις στατιστικά σημαντικές τιμές έγινε μέσω paired samples t-test και τη διόρθωση Bonferroni. Στις μεταβλητές όπου οι προϋποθέσεις εφαρμογής παραμετρικού τεστ (ANOVA) δεν ήταν επαρκείς, εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης μέσω του Friedman test.

Αποτελέσματα

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει περιγραφικούς δείκτες (Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις) των μεταβλητών ευημερίας και γενικής σωματικής υγείας.

Πίνακας 1. Μέσοι Όροι και Τυπικές Αποκλίσεις των μεταβλητών Ευημερίας και Γενικής Σωματικής Υγείας

Μεταβλητή	1 ^η Μέτρηση (M±SD)	2 ^η Μέτρηση (M±SD)	3 ^η Μέτρηση (M±SD)
Ευτυχία	7,45 ± 1,36	7,20 ± 1,63	7,65 ± 1,53
Μοναχικότητα	8,20 ± 1,35	4,40 ± 2,93	5,00 ± 2,62
Επίτευξη	18,95 ± 3,44	21,10 ± 5,67	22,80 ± 4,19
Δέσμευση	20,65 ± 3,67	23,35 ± 4,87	24,50 ± 3,91
Θετικά Συναισθήματα	21,80 ± 4,60	21,75 ± 4,18	23,15 ± 3,73
Αρνητικά συναισθήματα	21,65 ± 4,33	16,35 ± 5,70	16,35 ± 5,39
Σωματική υγεία	19,35 ± 3,06	21,90 ± 5,49	23,35 ± 4,50
Νόημα	22,60 ± 5,72	22,00 ± 5,65	23,55 ± 4,35
Σχέσεις	23,00 ± 5,07	22,30 ± 5,88	23,85 ± 4,22

M = Μέσος Όρος; SD = Τυπική Απόκλιση

Μοναχικότητα

Η ανάλυση repeated measures ANOVA έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των χρονικών σημείων ($F(1,19) = 15.76, p < .001$). Η Post hoc analysis, μέσω paired samples t-test έδειξε πως υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ χρόνου 1 και χρόνου 2 ($t = 4.59, p < .001$) & μεταξύ χρόνου 1 και 3 ($t = 4.15, p < .001$).

Δέσμευση

Η μη παραμετρική ανάλυση των επαναληπτικών μετρήσεων ανέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των χρονικών σημείων (Friedman test = 10.44, $p < .01$). Η Post hoc analysis, μέσω paired samples t-test, έδειξε πως υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ χρόνου 1 και 2 ($t = -2.45, p < .05$), μεταξύ 1 και 3 ($t = -4.22, p < .001$) και μεταξύ 2 και 3 ($t = -2.53, p < .05$).

Επίτευξη

Η μη παραμετρική ανάλυση των επαναληπτικών μετρήσεων ανέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των χρονικών σημείων (Friedman test = 16.89, $p < .001$). Η Post hoc analysis, μέσω paired samples t-test, έδειξε πως υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ χρόνου 1 και 2 ($t = -2.83, p < .05$), 1 και 3 ($t = -4.19, p < .001$), και 2 και 3 ($t = -2.82, p < .05$).

Αρνητικά συναισθήματα

Η ανάλυση repeated measures ANOVA έδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των χρονικών σημείων ($F(1,19) = 10.73, p < .001$). Η Post hoc analysis, μέσω paired samples t-test, έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ χρόνου 1 και 2 ($t = 3.67, p < .01$), 1 και 3 ($t = 3.67, p < .05$).

Σωματική Υγεία

Η μη παραμετρική ανάλυση των επαναληπτικών μετρήσεων ανέδειξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των χρονικών σημείων (Friedman test = 18.34, $p < .001$). Η Post hoc analysis, μέσω paired samples t-test, έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ χρόνου 1 και 3 ($t = -2.97, p < .01$) και μεταξύ 2 και 3 ($t = -3.88, p < .001$).

Για τους παράγοντες Θετικά Συναισθήματα, Ευτυχία, Νόημα και Σχέσεις, δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα.

Συζήτηση

Η ευρεία εξάπλωση του COVID-19 είχε αρνητικό αντίκτυπο στην ικανότητα των ανθρώπων να ασκούν σωματική άσκηση και να κοιμούνται επαρκώς. Οι παρατεταμένες περιόδους καθιστικής ζωής, ο μικρότερος νυχτερινός ύπνος και ο αυξημένος καρδιακός ρυθμός έχουν συνδεθεί με 150% αύξηση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης (Mishra et al., 2021). Γενικά, μελέτες σε πολλά διαφορετικά κράτη διαπίστωσαν ότι η φυσική δραστηριότητα μειώθηκε, ενώ η καθιστική συμπεριφορά αυξήθηκε (Paterson et al., 2021; Runacres et al., 2021; Zhang et al., 2022).

Στην έρευνα όλοι οι συμμετέχοντες/ουσες ξεκίνησαν και τελειώσαν επιτυχώς το πρόγραμμα (n=20). Κανένας συμμετέχοντας δεν έλειψε σε κάποιο πρόγραμμα. Δεν υπήρχε καμία πρόωμη εγκατάλειψη. Η συλλογή δεδομένων έγινε από όλους (n=20) τους/τις συμμετέχοντες/ουσες σε όλες τις φάσεις (1^η, 2^η, και 3^η). Με βάσει της στατιστικές αναλύσεις παρατηρούνται αλλαγές σε κάποιες διαστάσεις της ευημερίας (δέσμευση και επίτευξη) όπως και στη σωματική υγεία, μοναχικότητα και αρνητικά συναισθήματα. Συγκεκριμένα, η μοναχικότητα μειώθηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια των συναντήσεων διαδικτυακής εκγύμνασης καθώς αυτές αποτελούσαν ευκαιρία κοινωνικής συναναστροφής κατά την διάρκεια του lockdown και ενίσχυση του αισθήματος του ανήκειν (Baumeister & Leary, 1995). Η δέσμευση παρουσίασε αύξηση μεταξύ και των τριών χρονικών μετρήσεων, γεγονός που συμφωνεί με προγενέστερες θεωρίες και ερευνητικά δεδομένα (Skuck & Reio, 2013) όπως επίσης και μνη υπόθεση ότι η μακροχρόνια παραμονή στην άσκηση ενισχύει τη δέσμευση σε αυτή (Williams, 2013; Wilson et al., 2004). Όπως ήταν αναμενόμενο, στατιστικά σημαντική βελτίωση παρατηρήθηκε στα ποσοστά της επίτευξης. Μολονότι έχει παρατηρηθεί πως η αυτό-αποτελεσματικότητα μπορεί να αυξηθεί μετά από μόλις μία προπόνηση διάρκειας 10 λεπτών (Rudolph & Butki, 1998). Αξίζει να σημειωθεί ότι τα αρνητικά συναισθήματα μειώθηκαν σημαντικά της πρώτης και δεύτερης μέτρησης και παρέμειναν σταθερά μειωμένα και στην τρίτη μέτρηση. Αυτό συμφωνεί με πληθώρα ερευνών στην ψυχολογία της άσκησης και στην θετική ψυχολογία, για το καθοριστικό ρόλο της σωματικής άσκησης στη ψυχολογική ευημερία και υγεία (Caddick & Smith, 2014; Davis et al., 2015; Delextrat et al., 2016; Edwards, 2006; Faulkner et al., 2015; Gander et al., 2016; Hefferon & Mutrie, 2012; Huffman et al., 2019, 2021; Mikkelsen et al., 2017; Park et al., 2014; Smith & Weihs, 2019). Είναι σημαντικό να επισημανθεί, ότι ενώ δεν διαφοροποιήθηκαν τα θετικά συναισθήματα, το συγκεκριμένο πρόγραμμα άσκησης βοήθησε στην μείωση των αρνητικών συναισθημάτων, σε μια περίοδο που τα αρνητικά συναισθήματα στους περισσότερους ανθρώπους βρισκόνταν σε έξαρση (Kerr & Kuk, 2001; Ligeza et al. 2019). Η αντίληψη των συμμετεχόντων για την σωματική τους υγεία βελτιώθηκε σημαντικά μετά την δεύτερη και την τρίτη συνάντηση, ενισχύοντας τις υποθέσεις ότι η άσκηση έχει θετική επίδραση όχι μόνο στην φυσική κατάσταση αλλά και στις υποκειμενικές μας αντιλήψεις για την γενικότερη υγεία μας (Biddle & Ashford, 1988; Ferrer & Klein, 2015; Speake et al., 1989).

Αναφορικά με τις διαστάσεις που δεν έδωσαν στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα. Τα θετικά συναισθήματα παρέμειναν στο ίδιο επίπεδο κατά το πέρας και των τριών μετρήσεων, ενώ παράλληλα μειώθηκαν τα αρνητικά συναισθήματα. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι ενώ το συγκεκριμένο πρόγραμμα μείωσε τα αρνητικά συναισθήματα, δεν ήταν όμως αρκετό για να αυξήσει τα θετικά συναισθήματα, η αύξηση των οποίων εξαρτάται και από άλλους παράγοντες υγείας και ψυχολογικής υγείας. Είναι ενδιαφέρον να μελετηθεί σε μελλοντική έρευνα, ποιο είδος συναισθημάτων συνδέεται με την σωματική άσκηση όταν οι μετρήσεις είναι βραχυχρονες και δεν αναφέρονται στα μακροπρόθεσμα οφέλη της άσκησης. Το νόημα δεν έδωσε στατιστικά σημαντικές αλλαγές όπως είναι αναμενόμενο πως η νοηματοδότηση είναι υποκειμενική συνεπώς, η δεδομένη δραστηριότητα μπορεί να είχε νόημα για κάποια άτομα όχι όμως για άλλα. Δεν παρατηρήθηκαν αλλαγές στο σχετιζοσθαι των ασκούμενων, με πιθανή εξήγηση την διαδικτυακή μορφή των συναντήσεων αλλά και τον μικρό αριθμό αυτών, που σημαίνει ότι ήταν δύσκολο να δημιουργηθούν και να δραιοθούν σχέσεις μέσα σε τρεις διαδικτυακές συναντήσεις. Τέλος, δεν παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές αλλαγές στο γενικό επίπεδο ευτυχίας, και αυτό αποτελεί ένδειξη ότι η υποκειμενική αντίληψη ευτυχίας ποικίλλει από άτομο σε άτομο και επηρεάζεται από παράγοντες που το άτομο εστιάζει την δεδομένη στιγμή της ζωής του. Για παράδειγμα, αν για το άτομο Α, ευτυχία είναι η εύρεση εργασίας με υψηλές αποδοχές, κάθε άλλη εμπειρία και κατάκτηση θα αξιολογείται χωρίς την σημαίνουσα βαρύτητα που τη αναλογεί γιατί το άτομο Α θα περιμένει να νιώσει ευτυχία όταν κατακτήσει το στόχο του.

Οι μεθοδολογικοί περιορισμοί της συγκεκριμένης μελέτης ήταν κυρίως το μικρό δείγμα που αξιολογήθηκε και τις τρεις χρονικές στιγμές. Αυτό καταδεικνύει πως για τους μισούς συμμετέχοντες ήταν δύσκολο να δεσμευτούν σε συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, ενώ για όσους πήραν μέρος σε όλες της συναντήσεις, η δέσμευση τους ενισχύθηκε σημαντικά. Επιπλέον, σημαντικός περιορισμός ήταν η έλλειψη ομάδας ελέγχου, η οποία θα μπορούσε να συγκριθεί με την πειραματική ομάδα ως προς την ψυχολογική ευημερία και υγεία, και ενώ απουσίασε το

πρόγραμμα προπόνησης.

Συμπερασματικά, η παραπάνω έρευνα έδειξε πως ένα απλό πρόγραμμα σωματικής άσκησης, σε διαδικτυακή διάδραση, επέδρασε στην ψυχολογική ευημερία των συμμετεχόντων και επηρέασε θετικά μια σειρά από σημαντικές διαστάσεις της ευημερίας. Τα ευρήματα, ενισχύουν την χρήση της σωματικής άσκησης ως τεχνική παρέμβασης της θετικής ψυχολογίας (Hefferon & Mutrie, 2012) με στόχο την ενίσχυση της ευημερίας και την βελτίωση της ανθρώπινης ζωής, ακόμη και σε αντίξοες συνθήκες.

Σημασία για την Ποιότητα Ζωής

Το μοντέλο PERMA μπορεί να εφαρμοστεί σε πολλούς διαφορετικούς χώρους της ανθρώπινης δραστηριότητας. Πρόκειται για μια σειρά παρεμβάσεων, τα αποτελέσματα των οποίων μπορούν να μετρηθούν και να αξιολογηθεί η αποτελεσματικότητά τους. Η σχέση μεταξύ των σωματικής και της ψυχικής υγείας είναι άρρηκτη. Ένας από τους ενδεδειγμένους τρόπους επίτευξης αυτής της σχέσης είναι η σωματική άσκηση. Επειδή η σωματική άσκηση μπορεί να πάρει διάφορες μορφές και να προσαρμοστεί στις ατομικές ανάγκες ή στις προτιμήσεις κάθε ατόμου, αποτελεί και έναν από τους καλύτερους τρόπους επίτευξης ευημερίας.

Τα διαφορετικά είδη άσκησης (μαζικός αθλητισμός, αθλητισμός περιπέτειας, πρωταθλητισμός) προσφέρουν διαφορετικά αποτελέσματα επίτευξης, όμως οι σύγχρονες μελέτες συνηγορούν στην γενικότερη επίτευξη ψυχικής και ψυχολογικής ευεξίας μέσω της άσκησης. Είναι γεγονός, πως κρατικοί φορείς και κυβερνήσεις αγκαλιάζουν προγράμματα άσκησης για γενικό ή ειδικό πληθυσμό, όπως επίσης, ψηφίζουν σχετικές διατάξεις για την συνταγογράφηση της φυσικής άσκησης ως μέσο ψυχολογικής και ψυχικής ευεξίας. Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η σωματική άσκηση σε συνδυασμό με την ψυχολογική ευεξία αποτελούν ένα ουσιαστικό και προσβάσιμο μέσο επίτευξης της ψυχικής και σωματικής ανθεκτικότητας.

Βιβλιογραφία

- Alexander, R., Aragón, O. R., Bookwala, J., Cherbuin, N., Gatt, J. M., Kahrilas, I. J., Kastner, N., Lawrence, A., Lowe, L., Morrison, R. G., Mueller, S. C., Nusslock, R., Papadelis, C., Polnaszek, K. L., Richter, H. S., Sifton, R. L. & Styliadis, C. (2020). The neuroscience of positive emotions and affect: Implications for cultivating happiness and wellbeing. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.12.002>
- Anastasiou, E., & Duquenne, M. N. (2021). What about the “Social Aspect of COVID”? Exploring the determinants of social isolation on the Greek population during the COVID-19 lockdown. *Social Sciences*, 10(1), 27. <https://doi.org/10.3390/socsci10010027>
- Babenko, O., Mosewich, A., Abraham, J., & Lai, H. (2018). Contributions of psychological needs, self-compassion, leisure-time exercise, and achievement goals to academic engagement and exhaustion in Canadian medical students. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 15. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2018.15.2>
- Bandura, A. (1978). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 1(4), 139-161. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4)
- Bertrand, L., Shaw, K. A., Ko, J., Deprez, D., Chilibeck, P. D., & Zello, G. A. (2021). The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 46(3), 265-272. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0990>
- Biddle, S., & Ashford, B. (1988). Cognitions and perceptions of health and exercise. *British Journal of Sports Medicine*, 22(4), 135-140. <https://dx.doi.org/10.1136%2Fbjsm.22.4.135>
- Bishop, D. (2003). Warm up I. *Sports medicine*, 33(6), 439-454. <https://doi.org/10.2165/00007256-200333060-00005>
- Bourdas, D. I., & Zacharakis, E. D. (2020). Impact of COVID-19 lockdown on physical activity in a sample of Greek adults. *Sports*, 8(10), 139. <https://doi.org/10.3390/sports8100139>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)

- Butler, J., & Kern, M. L. (2016). The PERMA-Profiler: A brief multidimensional measure of flourishing. *International Journal of Wellbeing*, 6(3). <https://doi.org/10.5502/ijw.v6i3.526>
- Caddick, N., & Smith, B. (2014). The impact of sport and physical activity on the well-being of combat veterans: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 9-18. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.psychsport.2013.09.011>
- Chiesa, V., Antony, G., Wismar, M., & Rehel, B. (2021). COVID-19 pandemic: health impact of staying at home, social distancing and 'lockdown' measures – a systematic review of systematic reviews. *Journal of Public Health (Oxford, England)*. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdab102>
- Chopik, W. J. (2017). Associations among relational values, support, health, and well-being across the adult lifespan. *Personal Relationships*, 24(2), 408-422. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/per.12187>
- Clark, M. A., Lucett, S., & Corn, R. J. (2008). *NASM essentials of personal fitness training*. Lippincott Williams & Wilkins. <https://educacaofisicaaefcps.files.wordpress.com/2018/07/nasm-essentials-of-personal-fitness-training-2012-cd.pdf>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow. The Psychology of Optimal Experience*. New York (HarperPerennial) 1990. <https://doi.org/10.1080/00222216.1992.11969876>
- Davis, A., Taylor, J., & Cohen, E. (2015). Social bonds and exercise: Evidence for a reciprocal relationship. *PloS one*, 10(8), e0136705. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136705>
- Delextrat, A. A., Warner, S., Graham, S., & Neupert, E. (2016). An 8-week exercise intervention based on Zumba improves aerobic fitness and psychological well-being in healthy women. *Journal of Physical Activity and Health*, 13(2), 131-139. <https://doi.org/10.1123/jpah.2014-0535>
- Edwards, S. (2006). Physical exercise and psychological well-being. *South African Journal of Psychology*, 36(2), 357-373. <https://doi.org/10.1177%2F008124630603600209>
- Faulkner, G., Hefferon, K., & Mutrie, N. (2015). Putting positive psychology into motion through physical activity. *Positive Psychology in Practice*, 2, 207-222. <http://dx.doi.org/10.1002/9781118996874.ch12>
- Ferrer, R. A., & Klein, W. M. (2015). Risk perceptions and health behavior. *Current opinion in psychology*, 5, 85-89. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.copsy.2015.03.012>
- Fountoulakis, K., Apostolidou, M., Atsiova, M., Filippidou, A., Florou, A., Gousiou, D., Katsara, A., Mantzari, S., Padouva-Markoulaki, M., Papatriantafyllou, E., Sacharidi, P., Tonia, A., Tsagalidou, E., Zymara, V., Prezerakos, P., Koupidis, S., Fountoulakis, N., & Chrousos, G. (2021). Self-reported changes in anxiety, depression and suicidality during the COVID-19 lockdown in Greece. *Journal of Affective Disorders*, 279, 624-629. <https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jad.2020.10.061>
- Fredrickson, B. L. (2013). Positive emotions broaden and build. In *Advances in Experimental Social Psychology* (Vol. 47, pp. 1-53). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407236-7.00001-2>
- Friedrich, B., & Mason, O. (2018). Applying positive psychology principles to soccer interventions for people with mental health difficulties. *Psychology*, 9, 372-384. <http://dx.doi.org/10.4236/psych.2018.93023>
- Gander, F., Proyer, R. T., & Ruch, W. (2016). Positive psychology interventions addressing pleasure, engagement, meaning, positive relationships, and accomplishment increase well-being and ameliorate depressive symptoms: A randomized, placebo-controlled online study. *Frontiers in Psychology*, 7, 686. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00686>
- Ganesan, B., Al-Jumaily, A., Fong, K. N., Prasad, P., Meena, S. K., & Tong, R. K. Y. (2021). Impact of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) outbreak quarantine, isolation, and lockdown policies on mental health and suicide. *Frontiers in Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.565190>
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., Nieman, D. C., Swain, D. P., & American College of Sports Medicine (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(7), 1334-1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>
- Glaw, X., Kable, A., Hazelton, M., & Inder, K. (2017). Meaning in life and meaning of life in mental health care: An integrative literature review. *Issues in Mental Health Nursing*, 38(3), 243-252. <https://doi.org/10.1080/01612840.2016.1253804>
- Harkness, J., & Schoua-Glusberg, A. (1998). Questionnaires in translation. In J. Harkness (Ed.), *Cross-cultural survey equivalence* (pp. 87-126). Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen -ZUMA-. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-49733-1>

- Hefferon, K., & Mutrie, N. (2012). Physical activity as a “stellar” positive psychology intervention. *Oxford Handbook of Exercise Psychology*, 117-128. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195394313.013.0007>
- Hoffman, J. (2011). *NCSA's Guide to Program Design*. Human Kinetics. NCSA's Guide to Program Design- Human Kinetics (human-kinetics.co.uk)
- Holt-Lunstad, J., Smith, T. B., Baker, M., Harris, T., & Stephenson, D. (2015). Loneliness and social isolation as risk factors for mortality: a meta-analytic review. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), 227-237. <https://doi.org/10.1177/1745691614568352>
- Honnicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, 17, 63-84. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
- Huffman J. C., Feig, E. H., Millstein, R. A., Freedman, M., Healy, B., Chung, W-J., Amonoo, H. L., Malloy, L., Slawsby, E., Januzzi, J. L., & Celano, C. M. (2019). Usefulness of a positive psychology-motivational interviewing intervention to promote positive affect and physical activity after an acute coronary syndrome. *The American Journal of Cardiology*, 123(12), 1906-1914. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2019.03.023>.
- Huffman, J. C., Golden, J., Massey, C. N., Feig, E. H., Chung, W-J., Millstein, R.A., Brown, L., Gianangelo, THealy, B.C., Wexler, D. J., Park, E. R., & Celano, C. M. (2021). A positive psychology-motivational interviewing program to promote physical activity in type 2 diabetes: The BEHOLD-16 pilot randomized trial. *General Hospital Psychiatry*, 68, 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.12.001>.
- Jackson, D. (2010). How personal trainers can use self-efficacy theory to enhance exercise behavior in beginning exercisers. *Strength & Conditioning Journal*, 32(3), 67-71. <https://doi.org/10.1519/SSC.0b013e3181d81c10>
- Jeffreys, I., 2019. *The warm-up: Maximize performance and improve long-term athletic development*. Human Kinetics.
- Kaliyadan, F., & Kulkarni, V. (2019). Types of variables, descriptive statistics, and sample size. *Indian Dermatology Online Journal*, 10(1), 82. https://doi.org/10.4103/idoj.idoj_468_18
- Karaivazoglou, K., Konstantopoulou, G., Kalogeropoulou, M., Iliou, T., Vorvolakos, T., Assimakopoulos, K., ... & Alexopoulos, P. (2021). Psychological distress in the Greek general population during the first COVID-19 lockdown. *British Journal Psychiatry Open*, 7(2), E59. <https://doi.org/10.1192/bjo.2021.17>
- Kerr, J. H., & Kuk, G. (2001). The effects of low and high intensity exercise on emotions, stress and effort. *Psychology of Sport and Exercise*, 2(3), 173-186. <https://doi.org/10.1177%2F13591053030086003>
- Kim, T. K. (2017). Understanding one-way ANOVA using conceptual figures. *Korean Journal of Anesthesiology*, 70(1), 22. <https://doi.org/10.4097/kjae.2017.70.1.22>
- Klika, B., & Jordan, C. (2013). High-intensity circuit training using body weight: Maximum results with minimal investment. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 17(3), 8-13. <http://dx.doi.org/10.1249/FIT.0b013e31828cb1e8>
- Kornilaki, E.N. (2022). The psychological effects of COVID-19 quarantine on Greek young adults: Risk factors and the protective role of daily routine and altruism. *International Journal of Psychology*, 5(1), 33-42. <https://doi.org/10.1002/ijop.127>
- Kravitz, L. (1996). The fitness professional's complete guide to circuits and intervals. *IDEA today*, 14(1), 32-43. <https://www.ideafit.com/personal-training/circuit-training/>
- Ligeza, T., Kalamala, P., Tarnawczyk, O., Macejczyk, M. & Wyczesany, M. (2019). Frequent physical exercise is associated with better ability to regulate negative emotions in adult women: The electrophysiological evidence. *Mental Health and Physical Activity*, 17. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2019.100294>
- López-Bueno, R., Calatayud, J., Andersen, L. L., Balsalobre-Fernández, C., Casaña, J., Casajús, J. A., ... & López-Sánchez, G. F. (2020). Immediate impact of the COVID-19 confinement on physical activity levels in Spanish adults. *Sustainability*, 12(14), 5708. <https://doi.org/10.3390/su12145708>
- Mache, S., Vitzthum, K., Wanke, E., Groneberg, D., Klapp, B. and Danzer, G., 2021. Exploring the impact of resilience, self-efficacy, optimism and organizational resources on work engagement. *Work*, 47(4), 491-500. <https://doi.org/10.3233/wor-131617>
- Medhurst, A., & Albrecht, S. (2016). Salesperson work engagement and flow. *Qualitative Research in Organizations and Management: An International Journal*, 11(1), 22-45. <https://doi.org/10.1108/QROM-04-2015-1281>
- Medrano-Ureña, M., Ortega-Ruiz, R., & Benítez-Sillero, J. (2020). Physical fitness, exercise self-efficacy, and quality of life in adulthood: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6343. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176343>
- Mikkelsen, K., Stojanovska, L., Polenakovic, M., Bosevski, M., & Apostolopoulos, V. (2017). Exercise and mental health. *Maturitas*, 106, 48-56. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2017.09.003>

- Mirehie, M., & Gibson, H. (2019). Women's participation in snow-sports and sense of well-being: a positive psychology approach. *Journal of Leisure Research*, 51(4), 397-415. <https://doi.org/10.1080/00222216.2019.1702485>
- Mishra, R., Park, C., York, M. K., Kunik, M. E., Wung, S. F., Naik, A. D., & Najafi, B. (2021). Decrease in mobility during the COVID-19 pandemic and its association with increase in depression among older adults: A longitudinal remote mobility monitoring using a wearable sensor. *Sensors*, 21(9), 3090. <https://doi.org/10.3390/s21093090>
- Murphy, E., & Schwarzkopf, R. (1992). Effects of standard set and circuit weight training on excess post-exercise oxygen consumption. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 6(2), 88-91. <http://dx.doi.org/10.1519/JSC.0b013e3182772eed>
- Oriol-Granado, X., Mendoza-Lira, M., Covarrubias-Apablaza, C., & Molina-López, V. (2017). Positive emotions, autonomy support and academic performance of university students: The mediating role of academic engagement and self-efficacy. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 22(1), 45-53. <http://dx.doi.org/10.1387/RevPsicodidact.14280>
- Park, N., Peterson, C. & Szvarca, D. (2014). Positive Psychology and Physical Health. Research and applications. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 10(3), 200-206. <https://doi.org/10.1177%2F1559827614550277>
- Parlapani, E., Holeva, V., Voitsidis, P., Blekas, A., Gliatas, I., Porfyri, G. N., Golemis, A., Papadopoulou, K., Dimitriadou, A., Chatzigeorgiou, A. F., Bairachtari, V., Patsiala, S., Skoupra, M., Papigkioti, K., Kafetzopoulou, C., & Diakogiannis, I. (2020). Psychological and behavioral responses to the COVID-19 pandemic in Greece. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 821. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00821>
- Paterson, D. C., Ramage, K., Moore, S. A., Riazi, N., Tremblay, M. S., & Faulkner, G. (2021). Exploring the impact of COVID-19 on the movement behaviors of children and youth: A scoping review of evidence after the first year. *Journal of Sport and Health Science*, 10(6), 675-689. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.07.001>
- Pescatello, L., Ross, A., Riebe, D., & Thompson, P. (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 9th ed. Philadelphia, PA: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Raglin, J., 1990. Exercise and Mental Health. *Sports Medicine*, 9(6), 323-329. <https://doi.org/10.2165/00007256-199009060-00001>
- Rudolph, D., & Butki, B. (1998). Self-efficacy and affective responses to short bouts of exercise. *Journal of Applied Sport Psychology*, 10(2), 268-280. <https://doi.org/10.1080/10413209808406393>
- Runacres, A., Mackintosh, K. A., Knight, R. L., Sheeran, L., Thatcher, R., Shelley, J., & McNarry, M. A. (2021). Impact of the COVID-19 pandemic on sedentary time and behaviour in children and adults: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11286. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111286>
- Santos Junior, E. R. T., de Salles, B. F., Dias, I., Ribeiro, A. S., Simão, R., & Willardson, J. M. (2021). Classification and determination model of resistance training status. *Strength and Conditioning Journal*, 43(5), 77-86. <http://dx.doi.org/10.1519/SSC.0000000000000627>
- Savaris, R., Pumi, G., Dalzochio, J., & Kunst, R. (2021). Stay-at-home policy is a case of exception fallacy: an internet-based ecological study. *Scientific Reports*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-84092-1>
- Schulz, P., Schulte, J., Raube, S., Disouky, H., & Kandler, C. (2017). The role of leisure interest and engagement for subjective well-being. *Journal of Happiness Studies*, 19(4), 1135-1150. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1007/s10902-017-9863-0>
- Seligman, M. (2002). *Authentic happiness: Using the new Positive Psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. London: Nicholas Brealey.
- Seligman, M. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. New York, NY: Free Press.
- Shuck, B. and Reio, T., 2013. Employee Engagement and Well-Being. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 21(1), pp.43-58. <http://dx.doi.org/10.1177/1548051813494240>
- Skapinakis, P., Bellos, S., Oikonomou, A., Dimitriadis, G., Gkikas, P., Perdikari, E., & Mavreas, V. (2020). Depression and its relationship with coping strategies and illness perceptions during the COVID-19 lockdown in Greece: A cross-sectional survey of the population. *Depression Research and Treatment*, 2020, 1-11. <https://doi.org/10.1155/2020/3158954>

- Smith, T., & Weihs, K. (2019). Emotion, social relationships, and physical health: Concepts, methods, and evidence for an integrative perspective. *Psychosomatic Medicine*, 81(8), 681-693. <https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000739>
- Speake, D. L., Cowart, M. E., & Pellet, K. (1989). Health perceptions and lifestyles of the elderly. *Research in Nursing and Health*, 12(2), 98-100. <https://doi.org/10.1002/nur.4770120206>
- Tremblay, M., Warburton, D., Janssen, I., Paterson, D., Latimer, A., Rhodes, R., Kho, M., Hicks, A., LeBlanc, A., Zehr, L., Murumets, K., & Duggan, M. (2011). New Canadian Physical Activity Guidelines. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 36(1), pp.36-46. <https://doi.org/10.1139/h11-009>
- Umberson, D., & Karas Montez, J. (2010). Social Relationships and Health: A Flashpoint for Health Policy. *Journal of Health and Social Behavior*, 51(1_suppl), S54-S66. <https://dx.doi.org/10.1177%2F0022146510383501>
- Van Hooren, B., & Peake, J. (2018). Do we need a cool-down after exercise? A narrative review of the psychophysiological effects and the effects on performance, injuries and the long-term adaptive response. *Sports Medicine*, 48(7), 1575-1595. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0916-2>
- Vatavali, F., Gareiou, Z., Kehagia, F., & Zervas, E. (2020). Impact of COVID-19 on urban everyday life in Greece. Perceptions, experiences and practices of the active population. *Sustainability*, 12(22), 9410. <https://doi.org/10.3390/su12229410>
- Williams, L. (2013). Commitment to sport and exercise. Re-examining the literature for a practical and parsimonious model. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 46(1), 34-42. <https://dx.doi.org/10.3961%2Fjpmph.2013.46.S.S35>
- Wilson, P. M., Rodgers, W., & Carpenter, P. J. (2004). The relationship between commitment and exercise behavior. *Psychology of Sport and Exercise*, 5(4), 405-421. [http://dx.doi.org/10.1016/S1469-0292\(03\)00035-9](http://dx.doi.org/10.1016/S1469-0292(03)00035-9)
- Zhang, Y., Li, J., & Jiang, X. (2022). Household physical activity for adults in the context of the pandemic: A systematic review. *Sustainability*, 14(22), 15257. <https://doi.org/10.3390/su142215257>

Υπεύθυνος έκδοσης: Ελληνική Ακαδημία Φυσικής Αγωγής. **Υπεύθονη συντακτικής επιτροπής:** Όλγα Κούλη. **Επιμελητές έκδοσης:** Θεοδωράκης Γιάννης, Βάσω Ζήση, Βασίλης Γεροδήμος, Αντώνης Χατζηγεωργιάδης, Θανάσης Τσιόκανος, Αθανάσιος Τζιαμούρτας, Γιώργος Τζέτζης, Θωμάς Κουρτέσης, Ευάγγελος Αλμπανιδής, Κων/να Δίπλα. **Διαχείριση-επιμέλεια-στοιχειοθεσία:** Ευάγγελος Γαλάνης, Χαράλαμπος Κρομμύδας, Βασίλης Μπούγλας.

Editor -in- Chief: Hellenic Academy of Physical Education. **Head of the editorial board:** Olga Kouli. **Editorial Board:** Theodorakis Giannis, Vaso Zissi, Vasilis Gerodimos, Antonis Chatzigeorgiadis, Thanassis Tsiokanos, Athanasios Jamurtas, Giorgos Tzetzis, Thomas Kourtessis, Evangelos Albanidis, Konstantina Dipla. **Editorial management:** Evangelos Galanis, Haralampos Krommidas, Vasilis Bougias.