



**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**

**ΑΣΚΗΣΗ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ  
ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ COVID- 19 ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΥΤΗ ΣΕ  
ΝΕΟΥΣ ΗΛΙΚΙΑΣ 18-30 ΕΤΩΝ.**

**ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΓΑΤΣΙΟΥ- ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ**

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:**

**ΧΑΣΑΝΔΡΑ ΜΑΡΙΑ- ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ**

**ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ- ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**ΚΟΜΟΥΤΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ- ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**

**ΛΑΡΙΣΑ, 2023**

**EXERCISE, NUTRITION SLEEP QUALITY AND MENTAL HEALTH DURING  
AND AFTER COVID-19 IN YOUNG PEOPLE AT THE AGE OF 18-30**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Ευχαριστίες.....                                       | 4  |
| Περίληψη.....                                          | 5  |
| Abstract.....                                          | 6  |
| Εισαγωγή.....                                          | 7  |
| Γενικό θεωρητικό μέρος                                 |    |
| <i>Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup></i> .....                    | 8  |
| <i>Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup></i> .....                    | 9  |
| <i>Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup></i> .....                    | 18 |
| <i>Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup></i> .....                    | 22 |
| <i>Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup></i> .....                    | 26 |
| Ειδικό μέρος                                           |    |
| <i>Σκοπός</i> .....                                    | 32 |
| <i>Μεθοδολογία</i> .....                               | 33 |
| <i>Αποτελέσματα</i> .....                              | 35 |
| <i>Συζήτηση</i> .....                                  | 45 |
| <i>Περιορισμοί, πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα</i> ..... | 49 |
| <i>Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες</i> .....         | 49 |
| <i>Γενικό συμπέρασμα</i> .....                         | 50 |
| <i>Βιβλιογραφικές αναφορές</i> .....                   | 51 |
| <i>Κατάλογος ερωτηματολογίων έρευνας</i> .....         | 52 |

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτρια μου για τη βοήθεια στη συγγραφή της παρούσας εργασίας αλλά και τους δικούς μου ανθρώπους, γονείς και φίλους, που με στήριξαν όλον αυτόν τον καιρό ώστε να ολοκληρώσω την εργασία και να πετύχω το στόχο μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η περίοδος της πανδημίας της covid-19 επηρέασε σημαντικά πολλούς τομείς της ανθρώπινης ζωής και ιδιαίτερα τους τομείς της άσκησης, της διατροφής, της ποιότητας του ύπνου και κατ' επέκταση της ψυχικής υγείας των ανθρώπων. Τα αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών φανερώνουν τη μεγάλη αυτή επίδραση που είχε η πανδημία στους τομείς που προαναφέρθηκαν. Η παρούσα έρευνα αποτελεί μέρος των ερευνών που μελέτησαν και μελετούν ακόμη την επίδραση της covid-19 στη φυσική δραστηριότητα, τη διατροφή, την ποιότητα ύπνου και κατ' επέκταση την ψυχική υγεία των ανθρώπων. Το δείγμα σε αυτήν την έρευνα ήταν 115 άτομα ηλικίας 18-30 ετών, που κατοικούσαν στον Τύρναβο Λάρισας. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν με την συμπλήρωση ενός ερωτηματολογίου που αποτελούνταν από 4 υποενότητες (φυσική δραστηριότητα, διατροφή, ποιότητα ύπνου και ψυχική υγεία). Το ερωτηματολόγιο ήταν online και συμπληρώθηκε 2 φορές, μία για την περίοδο της καραντίνας και μία για την περίοδο μετά την πανδημία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι κατά τη διάρκεια της πανδημίας, συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή, η φυσική δραστηριότητα των νέων μειώθηκε σημαντικά, ενώ αντίθετα αυξήθηκε σημαντικά η καθιστική συμπεριφορά. Σχετικά με τη διατροφή των νέων κατά τη διάρκεια της πανδημίας, σε αντίθεση με την περίοδο μετά από αυτή, φαίνεται πως αυξήθηκε περισσότερο η κατανάλωση πρόχειρου φαγητού, σοκολάτας και πατατακίων καθώς και περισσότερων σνακ μέσα στην ημέρα. Αναφορικά με την ποιότητα ύπνου αξίζει να αναφερθεί το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της πανδημίας οι νέοι κοιμούνται περισσότερες ώρες σε σχέση με την περίοδο μετά από αυτή, χωρίς αυτό ωστόσο να σημαίνει ότι οι ώρες ύπνου τους ήταν ποιοτικές. Επίσης παρατηρήθηκε διαφορά στις ώρες κατά τις οποίες έπεφταν για ύπνο το βράδυ και σηκώνονταν το πρωί. Στη διάρκεια της πανδημίας κοιμούνταν πιο αργά και κατ' επέκταση σηκώνονταν πιο αργά, σε αντίθεση με την περίοδο μετά την covid-19 που συνέβαινε το αντίθετο. Τέλος στο κομμάτι της ψυχικής υγείας παρατηρήθηκε ότι οι νέοι κατά τη διάρκεια της covid-19 παρουσίαζαν αυξημένα αρνητικά συναισθήματα και αρά γενικότερη κακή ψυχική υγεία, συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή όπου φαίνεται πως τα αρνητικά συναισθήματα άρχισαν να μειώνονται και να βελτιώνεται η ψυχική υγεία. Παράλληλα η ανάλυση συσχέτισης των τριών συμπεριφορών με την ψυχική υγεία έδειξε ότι υπάρχει μεταξύ τους σχέση σημαντικής αλληλεπίδρασης. Παρά τα αποτελέσματα όμως της παρούσας έρευνας αλλά και μερικών ακόμη παρόμοιων ερευνών, είναι αναγκαία η διεξαγωγή κι άλλων παρόμοιων στοχευμένων ερευνών γύρω από αυτό το θέμα, καθώς η βιβλιογραφία είναι μικρή και τα αποτελέσματα διφορούμενα.

**Λέξεις – κλειδιά:** Φυσική δραστηριότητα, διατροφή, ποιότητα ύπνου, ψυχική υγεία, πανδημία, covid-19, νέοι, 18-30, ερωτηματολόγια.

## ABSTRACT

The period of the covid-19 pandemic significantly affected many areas of human life, especially the areas of exercise, nutrition, sleep quality and, by extension, people's mental health. The results of previous research reveal the great impact that the pandemic had on the sectors mentioned above. This research is part of the research that studied and is still studying the effect of covid-19 on physical activity, nutrition, sleep quality and, by extension, people's mental health. The sample in this research was 115 people aged 18-30, living in Tyrnavos, Larissa. Data were collected by completing a questionnaire consisting of 4 sub-sections (physical activity, diet, sleep quality and mental health). The questionnaire was online and was completed twice, once during the quarantine period and once during the post-pandemic period. The results showed that during the pandemic, compared to the period after it, the physical activity of young people decreased significantly, while, on the contrary, sedentary behavior increased significantly. Regarding the diet of young people during the pandemic, in contrast to the period after it, it seems that the consumption of junk food, chocolate and chips as well as more snacks during the day increased more. Regarding the quality of sleep, it is worth mentioning the fact that during the pandemic young people slept more hours compared to the period after it, without this, however, meaning that their sleep hours were of quality. There was also a difference in the times they went to sleep at night and got up in the morning. During the pandemic, they slept later and, by extension, got up later, in contrast to the period after covid-19 when the opposite happened. Finally, in the area of mental health, it was observed that young people during covid-19 presented increased negative emotions and rather more general poor mental health, compared to the period after that, where it seems that negative emotions began to decrease and mental health improved. At the same time, the correlation analysis of the three behaviors with mental health showed that there is a significant interaction between them. However, despite the results of the present research and some more similar researches, it is necessary to carry out other similar targeted researches around this topic, as the literature is small and the results are ambiguous.

**Key – words:** Physical activity, diet, sleep quality, mental health, pandemic, covid-19, young people, 18-30, questionnaires.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το έτος 2020 σε παγκόσμιο επίπεδο χαρακτηρίστηκε από διάφορες κοινωνικές αλλαγές καθώς και από αλλαγές στην υγεία των ανθρώπων (1). Η νόσος covid-19 προκλήθηκε εξαιτίας του Σοβαρού Πνευμονικού Συνδρόμου SARS – CoV-2 ενώ αναγνωρίστηκε ως πανδημία από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) στις 11 Μαρτίου 2020(2). Η ελληνική κυβέρνηση όπως και οι υπόλοιπες κυβερνήσεις ανά τον κόσμο, προκειμένου να προστατέψουν την υγεία των πολιτών αλλά και να μειώσουν την ταχύτατη εξάπλωση του ιού, επέβαλλαν αρκετά περιοριστικά μέτρα στους πολίτες. Ένα από τα πιο αυστηρά μέτρα που πάρθηκαν με σκοπό τον περιορισμό της εξάπλωσης της νόσου covid-19 ήταν η κοινωνική απομόνωση μέσω μέτρων προστασίας όπως η επιβολή καραντίνας, η μείωση της κινητικότητας και η αποφυγή συνωστισμού (1). Όλα αυτά τα περιοριστικά μέτρα επηρέασαν σημαντικά τη σωματική δραστηριότητα των ανθρώπων, καθώς επίσης τις διατροφικές, επαγγελματικές και καταναλωτικές τους συνήθειες, ακόμη και την ποιότητα ύπνου και την ψυχική τους υγεία (3). Η καραντίνα έχει βρεθεί ότι μπορεί να μεταβάλει σημαντικά τις διατροφικές συνήθειες, τις καθημερινές συμπεριφορές αλλά και την ψυχική υγεία των ατόμων. Η αλλαγή στην καθημερινότητα περιλαμβάνει αλλαγές στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, αυξημένη καθιστική συμπεριφορά και διαταραχές ύπνου. Ακόμη, λόγω του εγκλεισμού επηρεάστηκε και η κατάσταση της ψυχικής υγείας των ανθρώπων, καθώς παρατηρούνται αυξημένα επίπεδα άγχους, στρες και κατάθλιψης. Αποτέλεσμα όλων αυτών είναι να διαταράσσονται οι καθημερινές συνήθειες των ατόμων (3). Κατά τη διάρκεια της καραντίνας, οι άνθρωποι και ιδιαίτερα οι νέοι ήταν λιγότερο ενεργοί σε σχέση με το διάστημα πριν τον covid-19, καθώς αναγκάστηκαν να μείνουν περισσότερο στο σπίτι, αποκτώντας έτσι καθιστικές συνήθειες, ενώ είχαν λιγότερες ευκαιρίες για άσκηση. Ακόμη αυξήθηκε ο χρόνος χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών κατά το ίδιο χρονικό διάστημα (4). Ο περιορισμός στο σπίτι είχε ως αποτέλεσμα να αλλάξουν πέρα από τη φυσική δραστηριότητα και οι διατροφικές συνήθειες των ατόμων. Όπως είναι φυσικό δεδομένου του εγκλεισμού οι άνθρωποι κατανάλωναν περισσότερες θερμίδες, μεγάλη ποσότητα φαγητού αλλά και περισσότερα σνακ (2). Όλα αυτά σε συνδυασμό με τη μείωση της φυσικής δραστηριότητας και την αύξηση της καθιστικής συμπεριφοράς συμβάλλουν στην αύξηση του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) και κατ'επέκταση στην εμφάνιση προβλημάτων υγείας ή την επιδείνωση των ήδη υπαρχόντων (1). Ακόμη η ποιότητα ύπνου επηρεάστηκε κατά το ίδιο χρονικό διάστημα Αναφέρονται πολλές ώρες ύπνου, κακής ποιότητας αλλά και δυσκολία στο πρωινό ξύπνημα. Ο συνδυασμός κακής ποιότητας ύπνου, κακής διατροφής και μειωμένης φυσικής δραστηριότητας είχε ως συνέπεια την επιδείνωση της ψυχικής υγείας των ανθρώπων και κυρίως των νέων που βίωναν πρωτόγνωρες καταστάσεις μακριά από φίλους και συγγενείς. Αναφέρονται στη βιβλιογραφία αυξημένα ποσοστά άγχους, στρες και κατάθλιψης που αφορούν κυρίως νεαρά άτομα. Οι περισσότερες έρευνες της βιβλιογραφίας εστιάζουν κυρίως στο ηλικιακό φάσμα 20-64. Οι έρευνες σχετικά με τους νέους ηλικίας 18-30 ετών είναι περιορισμένες. Σκοπός λοιπόν της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση του κατά πόσο επηρεάστηκε η άσκηση, η

διατροφή, η ποιότητα ύπνου καθώς και η ψυχική υγεία των νέων ηλικίας 18-30 ετών στη διάρκεια της καραντίνας για τη νόσο covid-19 καθώς και να βρεθούν τυχόν διαφορές με το χρονικό διάστημα μετά από την πανδημία.

## **ΓΕΝΙΚΟ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1ο**

#### **CORONA-ΙΟΙ**

Οι corona- ιοί βρίσκονται στο επίκεντρο των επιστημονικών ερευνών για αρκετές δεκαετίες. Ωστόσο πρόσφατα έγιναν γνωστοί στο ευρύ κοινό εξαιτίας της λοίμωξης covid-19 που εξαπλώθηκε ταχύτατα σε όλο τον κόσμο. Αναφέρεται ότι αυτοί οι ιοί ανήκουν στην υποοικογένεια Orthocoronavirinae, που με τη σειρά της περιλαμβάνεται στην οικογένεια Coronaviridae, του γένους Nidovirales. Ανακαλύφθηκαν το 1965 μετά από απομόνωση ενός ιικού σωματιδίου στις ρινικές εκκρίσεις ενός παιδιατρικού ασθενή. Από τότε έχουν αναγνωριστεί τέσσερα είδη corona-ιών, καθένα από τα οποία φέρει ένα γράμμα του ελληνικού αλφαβήτου. Έτσι υπάρχουν οι άλφα corona-ιοί (α-CoV), οι βήτα corona-ιοί (β-CoV), οι γάμα corona-ιοί (γ-CoV) και οι δέλτα corona-ιοί (δ-CoV). Οι δύο πρώτοι έχει βρεθεί ότι μολύνουν κυρίως τα θηλαστικά, συμπεριλαμβανομένου και του ανθρώπου, ενώ οι δύο τελευταίοι τα γουρούνια και τα πτηνά. Οι δύο πιο πρόσφατες πανδημίες ιογενούς πνευμονίας, του Σοβαρού Πνευμονικού Συνδρόμου (SARS) το 2002 και του Αναπνευστικού Συνδρόμου Μέσης Ανατολής (MERS) το 2012 αναφέρεται ότι οφείλονταν στους βήτα corona-ιούς (5).

#### **ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ COVID-19**

Όσον αφορά τα συμπτώματα της νόσου covid-19 σε γενικές γραμμές μοιάζουν αρκετά με αυτά της εποχικής γρίπης. Πρόκειται δηλαδή για τον πυρετό, τον πονοκέφαλο, τη δυσκολία στην αναπνοή, το

βήχα, τη μυαλγία και την κόπωση. Στις περισσότερες περιπτώσεις επρόκειτο για ασθενείς με ήπια έως μέτρια σοβαρότητα της νόσου, οι οποίοι λάμβαναν θεραπευτική αγωγή στο σπίτι χωρίς να χρειάζονται εξειδικευμένη ιατρική και νοσοκομειακή φροντίδα. Ωστόσο υπήρχαν και περιπτώσεις ασθενών με προβλήματα στην αναπνοή, πόνο ή αίσθημα πίεσης στο στήθος, απώλεια κίνησης ή ομιλίας, αιμόπτυση, διάρροια ή/και δύσπνοια, οι οποίοι χρειάζονταν νοσηλεία σε νοσοκομειακό ίδρυμα καθώς και εξειδικευμένη ιατρική φροντίδα (5). Όσον αφορά τη μετάδοση του ιού, αυτή γίνεται αερογενώς. Τα ιικά με τη μορφή σταγονιδίων μεταφέρονται μέσω του αέρα από άτομο σε άτομο. Βασικό σημείο εκδήλωσης της νόσου είναι το πνευμονικό παρέγχυμα. Πέρα από το αναπνευστικό σύστημα η νόσος covid-19 φαίνεται να επηρεάζει και άλλα συστήματα του οργανισμού, μεταξύ των οποίων και το καρδιαγγειακό. Η βιβλιογραφία αναφέρει ότι το 1/5 των ασθενών μετά από μόλυνση της νόσου covid-19 θα αναπτύξει κάποια καρδιαγγειακή νόσο, ήπια καρδιακή υπερτροφία καθώς και εστιακή ίνωση των ιστών, πολλαπλασιάζοντας έτσι τα ποσοστά θνησιμότητας. Ακόμη εξαιτίας της σοβαρής και ξαφνικής φλεγμονώδους αντίδρασης που χαρακτηρίζει τη λοίμωξη, έχουν αναφερθεί αρρυθμίες, που δυσκολεύουν ακόμη περισσότερο την αποτελεσματική μεταφορά του αίματος στους ιστούς. Ακόμη έχουν παρατηρηθεί θρομβώδης μικροαγγειοπάθεια, έντονη συσσώρευση CD4+ μονοπύρηνων κυττάρων και αιμοπεταλίων γύρω από μικρά θρομβωτικά αγγεία και περίσσεια εναπόθεση ινωδογόνου. Όλα αυτά συνδυαστικά με τις ασταθείς αθηρωματικές πλάκες που προκαλούνται από τον πυρετό και τη φλεγμονή, οδηγούν σε σοβαρή απόφραξη των αγγείων. Τέλος αναφέρονται σημαντικές επιπτώσεις της νόσου στο ήπαρ, όπου σε περιστατικά μέτριας έως σοβαρής λοίμωξης, βρέθηκε πολυεστιακή ηπατική νέκρωση, ήπια λεμφοκυτταρική διήθηση και στεάτωση (5).

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο**

### **ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

#### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Πριν ορίσουμε την έννοια της φυσικής δραστηριότητας είναι αναγκαίο να τη διαχωρίσουμε από τις έννοιες άσκηση και φυσική ευεξία/fitness, καθώς συχνά επικρατεί κάποια σύγχυση γύρω από αυτούς τους όρους.

### **ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), ως φυσική δραστηριότητα ορίζεται «οποιαδήποτε σωματική κίνηση η οποία οφείλεται στους σκελετικούς μύες και προκαλεί κατανάλωση ενέργειας». Ακόμη σύμφωνα με τους Bouchard et al. (2012) η φυσική δραστηριότητα μπορεί να κατηγοριοποιηθεί, ανάλογα με το χρόνο που αφιερώνει το άτομο στην καθημερινότητά του σε τέσσερις κατηγορίες.

- Φυσική δραστηριότητα αναψυχής. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν όλες εκείνες οι δραστηριότητες που το άτομο εκτελεί στον ελεύθερο χρόνο του και οδηγούν σε σπατάλη ενέργειας. Πρόκειται για δραστηριότητες που το άτομο τις επιλέγει με βάση τις ανάγκες του και τα προσωπικά του ενδιαφέροντα.
- Φυσική δραστηριότητα εργασίας. Σε αυτήν την κατηγορία περιλαμβάνονται όλες οι κινήσεις που εκτελούνται στο πλαίσιο της εργασιακής απασχόλησης.
- Φυσική δραστηριότητα οικιακής μορφής. Εδώ ανήκουν όλες οι δουλειές ενός νοικοκυριού.
- Φυσική δραστηριότητα μετακίνησης (5).

## **ΑΣΚΗΣΗ**

Όσον αφορά την άσκηση, η βιβλιογραφία αναφέρει ότι πρόκειται για μια υποκατηγορία της φυσικής δραστηριότητας, ενώ την περιγράφει ως την προγραμματισμένη και συστηματική εκτέλεση ενός δομημένου πλάνου ασκήσεων. Το πλάνο αυτό έχει ως στόχο την επίτευξη ή βελτίωση της φυσικής ευεξίας του ατόμου (5).

## **ΦΥΣΙΚΗ ΕΥΕΞΙΑ/FITNESS**

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία ο όρος φυσική ευεξία αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να πραγματοποιεί καθημερινές διεργασίες με δύναμη και εγρήγορση, με επαρκή ενέργεια και χωρίς να κουράζεται με απώτερο σκοπό να απολαύσει τον ελεύθερο χρόνο του αλλά και να διαχειριστεί κάποιο επείγον περιστατικό. Στην πραγματικότητα πρόκειται για ένα σύνολο χαρακτηριστικών που αποκτά ένα άτομο μέσω της άσκησης και της ενασχόλησης με τη φυσική δραστηριότητα (5).

Τα χαρακτηριστικά αυτά μπορούν να διαχωριστούν σε 2 κατηγορίες:

- ✓ Χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την υγεία
- ✓ Χαρακτηριστικά που σχετίζονται με απόκτηση δεξιοτήτων

### **Χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την υγεία**

Εδώ ανήκουν η καρδιοαναπνευστική ικανότητα, η σωματική σύσταση, η ελαστικότητα, η μυϊκή αντοχή και η μυϊκή δύναμη. Ως καρδιοαναπνευστική ικανότητα ορίζεται η ικανότητα ενός ατόμου να πραγματοποιεί συνεχιζόμενες δυναμικές μυϊκές ασκήσεις με μέτρια ή έντονη ένταση. Σωματική σύσταση είναι το ποσοστό του σωματικού βάρους που αποτελείται από λίπος και άλλες ουσίες. Η ελαστικότητα αναφέρεται ως η ικανότητα των αρθρώσεων να κινούνται ελεύθερα στο πλαίσιο του φυσιολογικού εύρους κινήσεων. Τέλος ως μυϊκή αντοχή ορίζεται η ικανότητα των σκελετικών μυών να παράγουν συνεχόμενη ισχύ, ενώ η μυϊκή δύναμη συνίσταται στην ικανότητα των σκελετικών μυών να παράγουν ισχύ (5).

### **Χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την απόκτηση δεξιοτήτων**

Εδώ ανήκουν η ευκινησία, η ισορροπία, ο συντονισμός των κινήσεων, η ταχύτητα, η δύναμη και ο χρόνος αντίδρασης. Όσον αφορά την ευκινησία πρόκειται για την ικανότητα να αλλάζει κάποιος τη θέση του σώματος του με ακρίβεια και ταχύτητα. Η ισορροπία συνίσταται ως η ικανότητα του ατόμου να διατηρεί σταθερή τη θέση του σώματός του. Ο συντονισμός των κινήσεων ορίζεται ως η ικανότητα να πραγματοποιεί κάποιος δραστηριότητες με ομαλό και ακριβή τρόπο, ενώ η ταχύτητα ορίζεται ως η ικανότητα να κινείται κάποιος με ταχύτητα. Τέλος η δύναμη ορίζεται ως η ικανότητα των σκελετικών μυών να παράγουν ισχύ με ταχύτητα, ενώ ο χρόνος αντίδρασης ως η ικανότητα να αντιδρά κάποιος με ταχύτητα σε κάποιο ερέθισμα (5).

### **ΓΕΝΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ**

Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία η φυσική δραστηριότητα διακρίνεται σε 4 γενικές κατηγορίες. Αυτές είναι η αερόβια φυσική δραστηριότητα, η προπόνηση με αντιστάσεις, η προπόνηση για ευελιξία και η προπόνηση για ισορροπία.

#### **ΑΕΡΟΒΙΑ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

Όσον αφορά την αερόβια φυσική δραστηριότητα εννοούμε ένα μεγάλο εύρος ασκήσεων και δραστηριοτήτων στις οποίες συμμετέχουν μεγάλες μυϊκές ομάδες, ενώ προκαλείται αύξηση του καρδιακού και αναπνευστικού ρυθμού. Χαρακτηριστικό τους είναι οι επαναλαμβανόμενες ρυθμικές κινήσεις, οι οποίες εκτελούνται με συγκεκριμένο ρυθμό και μπορούν να συνεχιστούν για αρκετά λεπτά. Στόχος τους είναι η βελτίωση της απόδοσης και της λειτουργίας του καρδιοαναπνευστικού συστήματος. Παραδείγματα τέτοιων ασκήσεων αποτελούν το περπάτημα, το τρέξιμο, ο χορός, η κολύμβηση κλπ (5).

#### **ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ**

Πρόκειται για συγκεκριμένα προγράμματα γυμναστικής που είναι σχεδιασμένα για την ενίσχυση της μυϊκής δύναμης και αντοχής, με τη χρήση εξειδικευμένων οργάνων και ελεύθερων βαρών. Στόχος τους είναι η μυϊκή υπερτροφία, η αύξηση δηλαδή του όγκου των μυών, μέσω της σταδιακής αύξησης της αντίστασης, των επαναλήψεων, του αριθμού των σετ και την ταυτόχρονη μείωση των διαλειμμάτων μεταξύ τους (5).

#### **ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΓΙΑ ΕΥΕΛΙΞΙΑ**

Πρόκειται για ασκήσεις που δίνουν έμφαση στην περιοχή του ισχίου και έχουν ως στόχο στη βελτίωση της κινητικότητας, της βάδισης, της ταχύτητας, του ρυθμού και στην πρόληψη των ατυχημάτων και των πτώσεων. Βιβλιογραφικές αναφορές αναφέρουν ότι βελτιώνουν σημαντικά την ένταση στους μύες αλλά και τον πόνο στο ισχίο, τον αυχένα, το γόνατο και την κατώτερη μοίρα της σπονδυλικής στήλης.

Μπορούν να πραγματοποιηθούν σε καθιστή, επικλινή ή όρθια θέση καθώς και με τη βοήθεια αντικειμένων όπως καρέκλες, τοίχοι, μάντες κλπ (5).

## **ΠΡΟΠΟΝΗΣΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑΣ**

Πρόκειται για ασκήσεις στις οποίες το άτομο καλείται να κρατήσει σταθερή τη στάση του σώματος του, ενώ παράλληλα εκτελεί συγκεκριμένες κινήσεις ή βρίσκεται σε συγκεκριμένη θέση. Κατά την εκτέλεση των ασκήσεων μπορούν να χρησιμοποιηθούν διάφορες επιφάνειες αλλά και αντικείμενα όπως καρέκλες, τοίχοι, πάγκος κλπ. Μπορούν να προστεθούν και σε καθημερινές δραστηριότητες σε πιο απλή μορφή. Παράδειγμα αποτελεί το πλύσιμο των πιάτων με ισορροπία στο ένα πόδι, που μπορεί να εκτελεστεί σε όλες τις ηλικίες (5).

## **ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΣΚΗΣΗΣ**

Για να περιγράψει κανείς με ακρίβεια ένα πλάνο φυσικής δραστηριότητας πρέπει πρώτα απ' όλα να προσδιοριστούν τα στοιχεία που την καθορίζουν. Συγκεκριμένα πρέπει να καθοριστούν η διάρκεια της άσκησης, η συχνότητα με την οποία πραγματοποιείται καθώς και η απόλυτη και σχετική έντασή της.

Όσον αφορά τη διάρκεια, ορίζεται ως το χρονικό διάστημα που ολοκληρώνεται η άσκηση και υπολογίζεται συνήθως σε λεπτά. Η συχνότητα αναφέρεται στον αριθμό των συνεδριών που έχουν προγραμματιστεί για ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Η απόλυτη ένταση ορίζεται ως το ποσό ενέργειας που είναι απαραίτητο για να ολοκληρωθεί το πρόγραμμα. Εδώ δεν περιλαμβάνεται η ατομική ικανότητα του οργανισμού και οι εξειδικευμένες ιδιαιτερότητες κάθε σώματος. Για το λόγο αυτό θεωρείται ότι εκφράζει την πραγματική κατανάλωση ενέργειας. Μονάδα μέτρησης της απόλυτης έντασης είναι τα METs (Μεταβολικά Ισοδύναμα). Αντίθετα με την απόλυτη ένταση, η σχετική εκφράζει την ευκολία ή τη δυσκολία πραγματοποίησης μιας σειράς ασκήσεων και επηρεάζεται από ορισμένες μεταβλητές όπως η Μέγιστη Καρδιακή Συχνότητα (HRmax), η Μέγιστη Πρόσληψη Οξυγόνου (VO<sub>2</sub>max) κλπ. Για τον προσδιορισμό της σχετικής έντασης μπορεί να χρησιμοποιηθεί κλίμακα με δύο άκρα το «πολύ εύκολα» και το «πολύ δύσκολα» αντίστοιχα (5).

## **ΒΡΑΧΥΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΠΡΟΘΕΣΜΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΣΚΗΣΗΣ**

Η άσκηση ως γνωστόν επηρεάζει αρκετές από τις λειτουργίες του σώματος. Κάποιες από αυτές είναι βραχυπρόθεσμες και κάποιες μακροπρόθεσμες. Στις βραχυπρόθεσμες επιδράσεις περιλαμβάνονται η ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης, η αύξηση του αναπνευστικού ρυθμού, η αλλαγή στη συγκέντρωση των λιπιδίων και των λιποπρωτεϊνών, η ευαισθησία στην ινσουλίνη αλλά και η βελτίωση της γνωσιακής ικανότητας, της διάθεσης και των επιπέδων στρες. Όσον αφορά την αρτηριακή πίεση έχει βρεθεί ότι κατά την άσκηση αυξάνεται η συστολική αρτηριακή πίεση παρουσιάζοντας τιμές μεταξύ 200- 2400 mmHg σε άτομα με φυσιολογική αρτηριακή πίεση. Αντίθετα η διαστολική αρτηριακή πίεση παραμένει

σταθερή ή ελαττώνεται. Μετά την προπόνηση η αρτηριακή πίεση παρουσιάζει μια μείωση η οποία μπορεί να διαρκέσει έως και 12 ώρες, με το φαινόμενο αυτό να ονομάζεται «μετά- ασκησιακή υπόταση» (5). Άλλη επίδραση της άσκησης είναι στο αναπνευστικό σύστημα και πιο συγκεκριμένα στον αναπνευστικό ρυθμό. Κατά τη διάρκεια της άσκησης, η συστολή και διαστολή των μυϊκών ομάδων ενεργοποιεί τους αντίστοιχους υποδοχείς που διεγείρουν με τη σειρά τους το αναπνευστικό κέντρο στο εγκεφαλικό στέλεχος. Μέσω αυτού του μηχανισμού ξεκινάει η αύξηση του αναπνευστικού ρυθμού. Μέσω της άσκησης επηρεάζεται και η συγκέντρωση των λιπιδίων αλλά και των λιποπρωτεϊνών στο σώμα. Κατά την άσκηση ήπιας μορφής η συγκέντρωση των τριγλυκεριδίων στο πλάσμα δεν παρουσιάζει κάποια μεταβολή. Στην περίπτωση όμως που η άσκηση διαρκεί πάνω από 1 ώρα ή ακολουθεί συγκεκριμένα κριτήρια, τότε τα επίπεδά τους ελαττώνονται από 14% έως 50% μέσα στο επόμενο 24ωρο. Σχετικά με τη χοληστερόλη του πλάσματος, έχει βρεθεί ότι παραμένει αμετάβλητη ανεξάρτητα από την ένταση της άσκησης, ενώ ενδέχεται να μειωθεί μόνο σε περίπτωση ακραίας κατανάλωσης ενέργειας. Όσον αφορά τις λιποπρωτεΐνες χαμηλής πυκνότητας (VLDL) και τις λιποπρωτεΐνες υψηλής πυκνότητας (HDL), έχει βρεθεί ότι δεν επηρεάζονται από προγράμματα σύντομης διάρκειας, ενώ σε περίπτωση που αυξηθεί η διάρκεια της άσκησης, μπορεί να μειωθεί η ποσότητά τους στο πλάσμα. Σε σύντομης και χαμηλής έντασης άσκησης, ενδέχεται να αυξηθεί κατά 10% περίπου η συγκέντρωση της HDL(5). Ακόμη αναφέρεται στη βιβλιογραφία ότι η συστηματική ενασχόληση με την άσκηση, αυξάνει την ευαισθησία στην ινσουλίνη σημαντικά. Αρκετές μελέτες υποστηρίζουν ότι υπάρχει βελτίωση στην ευαισθησία της ινσουλίνης της τάξεως του 10% έως 65%. Ωστόσο η βελτίωση αυτή δεν μπορεί να διαρκέσει πάνω από 72 ώρες μετά την άσκηση, γεγονός που οδηγεί στο συμπέρασμα ότι προκειμένου να διατηρηθεί μακροπρόθεσμα αυτή η βελτίωση πρέπει η άσκηση να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα (5). Σχετικά με τη γνωσιακή ικανότητα, τη διάθεση και τα επίπεδα στρες, έχει βρεθεί ότι η άσκηση, όλων των ειδών, συχνοτήτων και έντασης, μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της μνήμης, της επίλυσης προβλημάτων, τη λήψη αποφάσεων, στη μείωση των επιπέδων του στρες, ακόμη και ενίσχυση της καλής διάθεσης. Ακόμη βελτιώνονται και οι γνωστικές ικανότητες του ατόμου, ενώ μειώνεται η κακή διάθεση. Τα άτομα παρουσιάζουν έτσι αλλαγές στην καταθλιπτική συμπεριφορά, το θυμό, την ένταση και τη σύγχυση (5).

Στις μακροπρόθεσμες επιδράσεις της άσκησης περιλαμβάνονται οι μείωση της κατάθλιψης μέσω των ενδορφινών (ορμονών της χαράς και της καλής διάθεσης), μείωση πιθανοτήτων για τη νόσο Alzheimer, μείωση κινδύνου για καρδιαγγειακά προβλήματα, στεφανιαία νόσο, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, αρτηριακή υπέρταση, περιφερική αρτηριακή νόσο, σκλήρυνση κατά πλάκας και νόσο Parkinson. Ακόμη έχει βρεθεί ότι συμβάλλει αποτελεσματικά στη ρύθμιση του σωματικού βάρους και του σακχαρώδη διαβήτη τύπου II.

## ΜΕΤΡΗΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Πριν τη διεξαγωγή των ερευνητικών μελετών είναι απαραίτητο να προσδιοριστούν το είδος, η διάρκεια, η ένταση αλλά και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της άσκησης. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιούνται ποικίλοι μέθοδοι, οι οποίες διακρίνονται σε 2 γενικές κατηγορίες, τις υποκειμενικές και τις αντικειμενικές. Στις υποκειμενικές μεθόδους μέτρησης ανήκουν τα ερωτηματολόγια ανάκλησης και τα ημερολόγια καταγραφής. Αντίστοιχα στις αντικειμενικές μεθόδους μέτρησης ανήκουν τα βηματόμετρα, τα επιταχυνσιόμετρα και η άμεση παρατήρηση (5).

## ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΥΓΕΙΑΣ (ΠΟΥ)

Η φυσική δραστηριότητα μπορεί να κατηγοριοποιηθεί χρησιμοποιώντας τα μεταβολικά ισοδύναμα (METs). Έτσι η ήπιας έντασης άσκηση είναι όταν τα METs= 1,5-2,9, μέτρια όταν τα METs= 3-5,9 και υψηλή όταν τα METs= 6 και άνω.

Συνεπώς σύμφωνα με τον ΠΟΥ τα παιδιά και οι έφηβοι (5-17 ετών) συνιστάται να συμμετέχουν σε 60 λεπτά άσκησης μέτριας προς υψηλής έντασης κυρίως αερόβιας μορφής, ενώ τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα θα πρέπει να ασχολούνται με έντονη άσκηση και κυρίως με αερόβιες και αναερόβιες δραστηριότητες. Όσον αφορά τους ενήλικες 18-64 ετών προτείνεται να συμμετέχουν σε τουλάχιστον 150-300 λεπτά μέτριας έντασης άσκηση ή τουλάχιστον 75-150 λεπτά υψηλής έντασης άσκηση. Ιδανικός ωστόσο είναι ο συνδυασμός αυτών των δύο, ενώ ευεργετικά είναι τα αποτελέσματα για τη γενική υγεία και ευεξία όταν περιλαμβάνεται και η προπόνηση με αντιστάσεις για δύο ή παραπάνω μέρες με σκοπό τη βελτίωση της μυϊκής δύναμης. Σχετικά με τους ηλικιωμένους συστήνονται τα ίδια με τους ενήλικες με τη διαφορά ότι πρέπει πάντα να λαμβάνεται υπόψη η επιδείνωση της ικανότητας ισορροπίας που παρατηρείται στην τρίτη ηλικία και που συχνά προκαλεί πτώσεις και πιθανούς τραυματισμούς. Γι αυτό και προτείνεται συνδυαστικά με τα παραπάνω και προπόνηση για βελτίωση – διατήρηση της ισορροπίας. Τέλος όσον αφορά τις γυναίκες που κυοφορούν ιδανική θεωρείται τόσο η ήπιας έντασης αερόβια άσκηση διάρκειας 150 λεπτών όσο και οι ασκήσεις ενδυνάμωσης και ευλυγισίας (5).

## ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ

Σύμφωνα με το Δίκτυο Έρευνας Καθιστικής Συμπεριφοράς (SBRN) ως καθιστική συμπεριφορά ορίζεται οποιαδήποτε συμπεριφορά είναι συνειδητή και χαρακτηρίζεται από ενεργειακή δαπάνη  $\leq 1,5$  MET, από καθιστή θέση, επικλινή θέση ή κατάκλιση. Παραδείγματα καθιστικής συμπεριφοράς αποτελούν για τους ενήλικες το γράψιμο, η χρήση ηλεκτρονικών συσκευών, το διάβασμα κλπ σε καθιστή ή επικλινή θέση. Ακόμη έχει οριστεί και η σωματική αδράνεια, όπου σύμφωνα με το Δίκτυο Καθιστικής Συμπεριφοράς, πρόκειται για το ανεπαρκές επίπεδο φυσικής δραστηριότητας που δεν καλύπτει τις συστάσεις για φυσική δραστηριότητα, δηλαδή για τους ενήλικες άνω των 18 να μην

επιτυγχάνονται τα 150 λεπτά μέτριας προς υψηλής έντασης άσκηση εβδομαδιαίως ή τα 75 λεπτά υψηλής έντασης άσκηση εβδομαδιαίως ή έναν συνδυασμό των παραπάνω (5).

### **ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ**

Ένας όρος που επινοήθηκε για να τονίσει τις αρνητικές συνέπειες της καθιστικής συμπεριφοράς στη γενικότερη υγεία του ατόμου και την αύξηση της πρόωρης θνησιμότητας, είναι ο όρος σύνδρομο θανάτου καθιστικής ζωής. Μεταξύ άλλων, οι επιπτώσεις που επιφέρει η καθιστική συμπεριφορά είναι το μεταβολικό σύνδρομο που περιλαμβάνει μια ομάδα παραγόντων κινδύνου, οι οποίοι αυξάνουν τον κίνδυνο για σακχαρώδη διαβήτη και καρδιαγγειακή νόσο. Επιπλέον είναι τα καρδιαγγειακά νοσήματα, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου II, ο καρκίνος, η επίδραση στην ψυχική υγεία, με τα αυξημένα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους, καθώς και η αρνητική επίδραση στον ύπνο (5).

### **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΥΝΟΟΥΝ ΤΗΝ ΚΑΘΙΣΤΙΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ**

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, στους παράγοντες που ευνοούν την καθιστική συμπεριφορά ανήκουν η ηλικία, το φύλο, η οικογενειακή κατάσταση, το σωματικό βάρος με το Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), το μορφωτικό επίπεδο, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, οι ψυχολογικοί παράγοντες και οι παράγοντες συμπεριφοράς, η απασχόληση, η εργασία και η σύνταξη, κοινωνικοί, περιβαλλοντικοί και πολιτικοί – κυβερνητικοί παράγοντες (5).

### **ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ COVID-19**

Στη διάρκεια της καραντίνας για τη νόσο covid-19 η άσκηση και γενικότερα η φυσική δραστηριότητα των ατόμων διαταράχθηκε σημαντικά. Στη βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετές έρευνες που το αποδεικνύουν. Πιο συγκεκριμένα ο Al Musharaf και οι συνεργάτες του (2021) σε έρευνα τους αναφέρουν ότι στη διάρκεια της νόσου covid-19 αυξήθηκε ο χρόνος καθιστικής συμπεριφοράς σε σχέση με το διάστημα πριν την καραντίνα (από  $451.4 \pm 242.1$  πριν την καραντίνα σε  $484.9 \pm 257.2$  κατά τη διάρκεια της καραντίνας). Αντίθετα ο χρόνος άσκησης βάσει του ερωτηματολογίου Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) φαίνεται να μειώθηκε. Αυτό αποδεικνύεται από τον αριθμό των METs πριν αλλά και κατά τη διάρκεια της καραντίνας (από  $1041.6 \pm 1392.8$  σε  $914.9 \pm 1402.2$  αντίστοιχα) (3).

Παράλληλα σε έρευνα των Luciano et al. (2021) σχετικά με τη φυσική δραστηριότητα φοιτητών ιατρικής 6ου έτους βρέθηκε ότι ο μέσος όρος των METs- λεπτών/ εβδομάδα άσκησης που πραγματοποιούσαν ήταν 1588 METs- λεπτά/εβδομάδα πριν την καραντίνα και 960 METs- λεπτά/εβδομάδα κατά τη διάρκεια αυτής, υποδηλώνοντας μια μείωση στη φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της covid-19 κατά 628 METs- λεπτών/ εβδομάδα. Ακόμη φαίνεται ότι οι ίδιοι φοιτητές

όταν ασκούσαν προτιμούσαν δραστηριότητες μέτριας έως υψηλής έντασης (από 0 λεπτά σε 20-30 λεπτά μέτριας και από 45 λεπτά σε 60-80 λεπτά υψηλής) κι όχι ήπιας έντασης όπως το περπάτημα (από 210 λεπτά σε 20-30 λεπτά) . Ο χρόνος καθιστικής συμπεριφοράς ωστόσο κατά τη διάρκεια της covid-19 αυξήθηκε από 8 ώρες/ημέρα πριν την καραντίνα σε 10 ώρες/ημέρα κατά τη διάρκεια αυτής. Η πλειοψηφία όμως των φοιτητών χαρακτηρίστηκαν ως «υψηλά ενεργοί- υψηλά καθιστικοί» δεδομένου ότι ενώ κάθονταν για πάνω από 6 ώρες ημερησίως, η φυσική τους δραστηριότητα ξεπερνούσε τα 16 METs/εβδομάδα που συνιστώνται προκειμένου κάποιος να θεωρηθεί σωματικά ενεργός (6).

Σε έρευνα των Helbach et al. (2021) σχετικά με τη φυσική δραστηριότητα Γερμανών ενηλίκων ηλικίας 18-26 ετών, βρέθηκε σημαντική μείωση στη φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της covid-19 σε σχέση με το διάστημα πριν από αυτή. Συγκεκριμένα ο μέσος αριθμός ημερών ανά εβδομάδα που ασκούσαν για πάνω από 30 λεπτά στο διάστημα πριν την covid-19 ήταν  $3.76 \pm 1.89$ , ενώ στη διάρκεια της covid-19 μειώθηκε σε  $3.65 \pm 2.05$ . Ακόμη φαίνεται ότι το 60% των συμμετεχόντων δεν τηρούσαν τις συστάσεις για τη φυσική δραστηριότητα, ενώ αυξήθηκε και το ποσοστό των ατόμων που έκαναν καθιστική εργασία αλλά δεν ασκούσαν καθόλου (από 37.2% πριν την covid-19 σε 72.4% κατά τη διάρκεια αυτής) (4).

Οι Gallo et al. (2021) μελέτησαν τη φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού. Συγκεκριμένα εξέτασαν τις χρονιές 2018-2019-2020. Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες παρουσίασαν σημαντική μείωση στο περπάτημα κατά το έτος 2020 σε σχέση με τα έτη 2018-2019 ενώ καμία διαφορά δεν φαίνεται κατά το ίδιο χρονικό διάστημα για την υψηλής έντασης άσκηση. Όσον αφορά αυτούς που ανέφεραν ότι περπατούσαν κατά τη διάρκεια της καραντίνας φαίνεται πως οι άνδρες περπατούσαν λιγότερο το 2020 σε σχέση με το 2019 και το 2018 (μείωση κατά 52.5 και 87.5 λεπτά αντίστοιχα). Παρόμοια και στις γυναίκες με τη διαφορά ότι το έτος 2018 δε διέφερε σημαντικά όσον αφορά το περπάτημα σε σχέση με το 2020 (μείωση κατά 30 λεπτά 2018-2019). Τα έτη 2018-2019 δε διέφεραν σημαντικά μεταξύ τους τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες. Παρόμοια μείωση φαίνεται να συμβαίνει και στην υψηλής έντασης άσκηση για τους άνδρες για το έτος 2020 σε σχέση με τα έτη 2019 και 2018 (μείωση κατά 60 και 150 λεπτά αντίστοιχα). Καμία διαφορά ωστόσο δε βρέθηκε για την υψηλής έντασης άσκηση των ανδρών μεταξύ των ετών 2018-2019. Όσον αφορά την άσκηση υψηλής έντασης των γυναικών φαίνεται πως δεν υπήρξε κάποια μείωση σε κανένα από τα 3 έτη. Στο γενικότερο συμπέρασμα της έρευνας αναφέρεται ότι κατά το έτος 2020 σε σχέση με τα έτη 2018-2019 σημειώθηκε η λιγότερη φυσική δραστηριότητα, τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες (ποσοστό 56% και 61% αντίστοιχα). Στο follow-up που ακολούθησε μετά την πανδημία, οι άνδρες δεν ανέφεραν κάποια αλλαγή στη φυσική τους δραστηριότητα σε σχέση με το διάστημα της πανδημίας, σε αντίθεση με τις γυναίκες, όπου πάνω από το 40% αναφέρει αύξηση στη φυσική τους δραστηριότητα στη μετά-covid εποχή (2).

Σε έρευνα των Czenczek et al. (2021) διερευνήθηκε η φυσική δραστηριότητα των νέων ηλικίας 18-34 ετών κατά τη διάρκεια της πανδημίας της covid-19. Από τα αποτελέσματα γίνεται φανερό ότι η φυσική δραστηριότητα μειώθηκε σημαντικά κατά τη περίοδο της πανδημίας σε σχέση με την περίοδο πριν από αυτή, με τον αριθμό των συνολικών METs λεπτών/εβδομάδα να είναι 6174.6 MET κατά την covid-19 και 8752.5 MET πριν από αυτή, με βάση το ερωτηματολόγιο International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Από την άλλη ο χρόνος καθιστικής συμπεριφοράς αυξήθηκε σημαντικά κατά την περίοδο της covid-19 σε σχέση με την περίοδο πριν από αυτή. Τα λεπτά αντίστοιχα για τις δύο περιόδους είναι 300 λεπτά κατά την πανδημία και 240 λεπτά πριν από αυτή. Ακόμη η έρευνα έδειξε πως όσο πιο νέα ήταν τα άτομα τόσο πιο μεγάλη ήταν η μείωση στη φυσικής δραστηριότητα και αντίστοιχα η αύξηση στην καθιστική συμπεριφορά. Όσον αφορά το φύλο, οι γυναίκες είχαν την τάση να ασκούνται λιγότερο και να κάθονται περισσότερο σε σχέση με τους άνδρες(7).

Οι Baranaukas et al. (2022) μελέτησαν τη φυσική δραστηριότητα των γυναικών φοιτητών ιατρικής αλλά και γυναικών που δεν έχουν σχέση με τον ιατρικό κλάδο, ηλικίας 18-29 ετών, για το χρονικό διάστημα της πανδημίας της covid-19. Χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Baecke Physical Activity Questionnaire (BPAQ). Ο μέσος όρος για τη συνολική φυσική δραστηριότητα σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο ήταν  $7.7 \pm 1.3$ , για την οργανωμένη άσκηση  $2.5 \pm 0.7$  και για την καθιστική συμπεριφορά  $2.7 \pm 0.6$ . Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως οι φοιτήτριες ιατρικής ήταν πιο ενεργές σωματικά σε σχέση με τις φοιτήτριες που δεν είχαν σχέση με τον ιατρικό κλάδο, γεγονός που φαίνεται και από τις υψηλές τιμές στο ερωτηματολόγιο. Ωστόσο οι διαφορές τους ήταν σχετικά μικρές. Συγκεκριμένα όσον αφορά τη συνολική φυσική δραστηριότητα οι φοιτήτριες ιατρικής είχαν μέσο όρο  $7.9 \pm 1.3$  σε σχέση με τις φοιτήτριες εκτός ιατρικής που ο μέσος όρος τους ήταν  $7.4 \pm 1.3$ . Αντίστοιχα ο μέσος όρος για την οργανωμένη άσκηση ήταν  $2.6 \pm 0.7$  για τις φοιτήτριες ιατρικής έναντι  $2.3 \pm 0.7$  για τις μη φοιτήτριες ιατρικής. Τέλος ο μέσος όρος καθιστικής συμπεριφοράς για τις φοιτήτριες ιατρικής ήταν  $2.8 \pm 0.6$  ενώ για τις μη φοιτήτριες ιατρικής ήταν  $2.7 \pm 0.6$  (8)

Τέλος σε έρευνα των Baceviciene et al. (2021) εξετάστηκε η φυσική δραστηριότητα των νέων ηλικίας 19-39 ετών πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας της covid-19. Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι η φυσική δραστηριότητα των ανδρών κατά τη διάρκεια της πανδημίας παρουσίασε μικρή αύξηση σε σχέση με το διάστημα πριν από αυτή (μέσος όρος άσκησης 74.18 - 74.03 αντίστοιχα). Αντίστοιχα οι γυναίκες παρουσίασαν σημαντική αύξηση στο κομμάτι της φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή (μέσος όρος φυσικής δραστηριότητας 72.31-70.64 αντίστοιχα). Όσον αφορά την καθιστική συμπεριφορά των ανδρών, παρουσίασε σημαντική μείωση κατά τη διάρκεια της covid-19 σε σύγκριση με το διάστημα πριν από αυτή (μέσος όρος 58.77-78.77 αντίστοιχα). Παρόμοια αποτελέσματα φαίνονται και στις γυναίκες όπου ο μέσος όρος καθιστικής

συμπεριφοράς κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 56.40 συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή όπου το ποσοστό ήταν 62.41. Συγκρίνοντας ωστόσο τα δυο φύλα πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας, βλέπουμε ότι τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες παρουσίασαν αύξηση όσον αφορά το κομμάτι της άσκησης, με τη μεγαλύτερη αύξηση να την παρουσιάζουν οι γυναίκες. Τα ποσοστά ανδρών- γυναικών πριν την covid-19 ήταν 74.03 και 70.64, ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 74.18 και 72.31 αντίστοιχα. Τέλος όσον αφορά την καθιστική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της πανδημίας βλέπουμε ότι υπάρχει σημαντική μείωση τόσο στους άνδρες όσο και στις γυναίκες, συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή. Τα ποσοστά καθιστικής συμπεριφοράς ανδρών και γυναικών πριν την πανδημία ήταν 78.77 και 62.41, ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 58.77 και 56.40 αντίστοιχα (9).

Συνοπτικά από τις παραπάνω έρευνες γίνεται φανερό ότι η φυσική δραστηριότητα επηρεάστηκε σημαντικά κατά την περίοδο της πανδημίας. Πιο αναλυτικά στην πλειοψηφία των ερευνών αναφέρεται μείωση της φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της πανδημίας και αύξηση της στο διάστημα μετά από αυτό. Αντίθετα η καθιστική συμπεριφορά αυξήθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μειώθηκε την περίοδο μετά από αυτή. Εξάιρεση αποτελεί μόνο μια έρευνα στην οποία αναφέρθηκαν τα αντίθετα αποτελέσματα, δηλαδή αύξηση της φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μείωση ή παραμονή στα ίδια επίπεδα στην περίοδο μετά από αυτή. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι σε όλες αυτές τις έρευνες φαίνεται πως η φυσική δραστηριότητα και η καθιστική συμπεριφορά παρουσίασαν αλλαγές κατά την περίοδο της πανδημίας αλλά και μετά από αυτή.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο**

### **ΥΠΝΟΣ**

#### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Πρόκειται για ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της ζωής του ανθρώπου, καθώς καταλαμβάνει ένα μεγάλο μέρος της καθημερινότητας τους. Είναι μια φυσιολογική βιολογική διαδικασία του ανθρώπινου οργανισμού, που είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία του. Αποτελεί μια επαναλαμβανόμενη κατάσταση τους ανθρώπινου εγκεφάλου, βασικό χαρακτηριστικό της οποίας είναι η πολύ μικρή κινητικότητα του σώματος και οι στερεοτυπικές στάσεις. Καθ' όλη τη διάρκεια του ύπνου μπορούν να εμφανιστούν ποικίλες διακυμάνσεις στη νευροχημική λειτουργία του εγκεφάλου. Αυτές οι αλλαγές γίνονται εμφανείς στο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα των ατόμων, καθώς και στη διακύμανση της λειτουργίας της αναπνοής, των ματιών και των σκελετικών μυών (5).

#### **ΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΑΔΙΑ ΥΠΝΟΥ/ ΙΔΑΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΝΟΥ**

Ο ύπνος αποτελείται από 3 βασικές φάσεις, καθεμία από την οποία αποτελείται από επιμέρους στάδια. Η πρώτη φάση, είναι αυτή της εγρήγορσης και περιλαμβάνει το χρονικό διάστημα πριν την έλευση του ύπνου. Πρόκειται για τη φάση όπου το άτομο βρίσκεται σε ήσυχο περιβάλλον με κλειστά μάτια. Η δεύτερη φάση είναι η φάση NREM. Από αυτή τη φάση ξεκινάει επίσημα η διαδικασία του ύπνου και διαιρείται σε τρία επιμέρους στάδια. Αυτά είναι το στάδιο I NREM, II NREM και III NREM ή NREM ύπνου. Τέλος η τρίτη και τελευταία φάση του ύπνου, ονομάζεται παράδοξος ύπνος. Ονομάζεται έτσι καθώς το άτομο δεν ξυπνάει εύκολα, παρόλο που η εγκεφαλική δραστηριότητα είναι όμοια με εκείνη ενός ξύπνιου και δραστήριου ατόμου. Σε αυτό το στάδιο παρατηρείται οριζόντια κίνηση των βολβών του ματιού κάτω από τα κλειστά βλέφαρα και γι αυτό το λόγο ονομάζεται φάση REM (Rapid Eye Movement) (5).

Ένας ολοκληρωμένος κύκλος ύπνου αποτελείται από την ακολουθία των σταδίων NREM και REM, ενώ έχει βρεθεί ότι η διάρκειά του είναι από 90 έως 110 λεπτά (από 70 έως 100 λεπτά αρχικά και από 90 λεπτά έως 120 λεπτά προς το τέλος της νύχτας). Κατά τη διάρκεια της νύχτας παρατηρούνται τέσσερις έως έξι τέτοιοι κύκλοι. Έρευνες έχουν δείξει ότι η συνολική διάρκεια του ύπνου παρουσιάζει διακυμάνσεις και ανάμεσα σε διαφορετικά άτομα αλλά και στο ίδιο το άτομο, καθιστώντας αναγκαίο τον καθορισμό φυσιολογικών ορίων. Όσον αφορά την ιδανική διάρκεια του ύπνου, το American National Sleep Foundation (ANSF) έχει καθορίσει οδηγίες σχετικά με τις συνολικές ώρες που συνιστάται να λαμβάνει ένα άτομο με βάση την ηλικία του. Έτσι: τα νεογέννητα (0-3 μηνών) συνιστάται να κοιμούνται 14 με 17 ώρες, τα βρέφη (4-11 μηνών) 12 με 15 ώρες, τα νήπια (1-2 ετών) 11 με 14 ώρες, τα παιδιά προσχολικής ηλικίας (3-5 ετών) 10 με 13 ώρες, οι μαθητές (6-13 ετών) 9 έως 11 ώρες, οι έφηβοι (14-17 ετών) 8 έως 10 ώρες, οι νεαροί ενήλικες (18-25 ετών) αλλά και οι ενήλικες (26-64 ετών) 7 έως 9 ώρες και οι μεγαλύτεροι ενήλικες (άνω των 65 ετών) 7 έως 8 ώρες. Για τις εγκυμονούσες λόγω της ειδικής κατάστασης στην οποία βρίσκονται ο επαρκής ύπνος είναι σημαντικός για την ομαλή εξέλιξη της εγκυμοσύνης (5).

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟΝ ΥΠΝΟ**

Στους γενικότερους παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα και διάρκεια του ύπνου ανήκουν οι στρεσογόνοι παράγοντες. Ακόμη η ανάπτυξη καθώς και η διακυμάνσεις της ηλικίας είναι ακόμη ένας παράγοντας που επηρεάζει τον ύπνο. Άλλα αίτια μπορεί να είναι η κατανάλωση αλκοόλ, οι εθιστικές ουσίες όπως η καφεΐνη και η νικοτίνη, η χρήση ηλεκτρονικών συσκευών και τεχνητού φωτός, αλλά και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες. Σε αυτούς συγκαταλέγονται ο ύπνος σε άγνωστα ή καινούργια περιβάλλοντα, η θερμοκρασία δωματίου, ο θόρυβος και ο φωτισμός. Ακόμη η παρουσία κάποιου ψυχιατρικού ή παθολογικού νοσήματος είναι ικανή να επηρεάσει τη διάρκεια και την ποιότητα ύπνου. Στα παθολογικά νοσήματα συμπεριλαμβάνονται τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τα νοσήματα του αναπνευστικού ή ακόμη και νοσήματα του γαστρεντερικού και ουροποιητικού συστήματος, ενώ στα

ψυχιατρικά νοσήματα ανήκουν οι αγχώδεις διαταραχές, η άνοια και ποικίλες ιδεοψυχαναγκαστικές διαταραχές (5).

## **ΟΦΕΛΗ ΥΠΝΟΥ**

Από τις μέχρι τώρα έρευνες φαίνεται ότι πολλά είναι τα οφέλη το ύπνου για τη φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού. Έχει βρεθεί ότι συμβάλλει θετικά στην αύξηση και ανάπτυξη των ιστών μέσω της ενδοκρινολογικής λειτουργίας κατά τον NREM ύπνο. Ακόμη βοηθάει στη ρύθμιση λειτουργίας του αυτόνομου νευρικού συστήματος αλλά και στην ενδυνάμωση της ανοσοποιητικής απόκρισης. Από τις σημαντικότερες ευεργετικές ιδιότητες του ύπνου είναι η ζωτικότητα, το αίσθημα χαράς και βελτίωση της μνήμης. Σε ψυχολογικό επίπεδο τα άτομα μετά από έναν επαρκή και ποιοτικό ύπνο παρουσιάζουν βελτιωμένη διάθεση και κοινωνική συμπεριφορά (5).

## **ΥΠΝΟΣ ΚΑΙ COVID-19**

Παράλληλα με την άσκηση, σημαντική μεταβολή παρουσίασε κατά τη διάρκεια της πανδημίας και η ποιότητα ύπνου. Αυτό γίνεται φανερό από τα αποτελέσματα αρκετών ερευνών. Πιο συγκεκριμένα σε έρευνα των Sella et al. (2020) αξιολογήθηκε μεταξύ άλλων η ποιότητα ύπνου των νέων ηλικίας 18-35 ετών χωρίς κάποια διαταραχή ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας της covid-19. Η αξιολόγηση έγινε σε 2 χρονικές περιόδους, πριν την πανδημία και μετά από αυτή με τη χρήση των ερωτηματολογίων Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) και Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Questionnaire (DBAS). Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή όσον αφορά την ποιότητα ύπνου συνολικά και συγκεκριμένα όσον αφορά την καθυστερημένη έναρξη του ύπνου, τη διάρκεια ύπνου, τις διαταραχές ύπνου, τη χρήση φαρμακευτικής αγωγής, την καθημερινή δυσλειτουργία αλλά και την αποτελεσματικότητα του ύπνου. Συγκεκριμένα τα ποσοστά αντίστοιχα για τις μεταβλητές σχετικά με τον ύπνο είναι:

1. σκορ στο ερωτηματολόγιο PSQI πριν την πανδημία 4,71 vs 4,65
2. συνολική ποιότητα ύπνου πριν την πανδημία 1,00 vs 1,00
3. καθυστερημένη έναρξη ύπνου πριν την πανδημία 0,59 vs 1,00
4. διάρκεια ύπνου πριν την πανδημία 0,71 vs 0,71
5. διαταραχή ύπνου πριν την πανδημία 1,06 vs 0,94
6. χρήση φαρμακευτικής αγωγής πριν την πανδημία 0,18 vs 0,12
7. καθημερινή δυσλειτουργία πριν την πανδημία 0,88 vs 0,71
8. αποτελεσματικότητα ύπνου πριν την πανδημία 94,23 vs 93,80
9. σκορ στο ερωτηματολόγιο DBAS πριν την πανδημία 3,51 vs 3,89

Οι Musharaf et al. (2021) εξέτασαν μεταξύ άλλων την ποιότητα ύπνου σε νεαρές γυναίκες της Σαουδικής Αραβίας (19-30 ετών) πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Χρησιμοποιήθηκε το

ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) και από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι οι συνολικές ώρες ύπνου αυξήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή (από  $5,1 \pm 1,9$  πριν σε  $7,8 \pm 1,9$ ). Ακόμη όσον αφορά το σκορ στο PSQI παρατηρούμε μια μικρή μείωση από  $7,6 \pm 2,9$  πριν την πανδημία σε  $6,2 \pm 2,9$  κατά τη διάρκεια αυτής. Τέλος όσον αφορά την ποιότητα ύπνου το ποσοστό των ατόμων που είχαν καλή ποιότητα ύπνου πριν την καραντίνα ήταν 14,1% (42 άτομα) ενώ αυτοί που είχαν κακή ποιότητα ύπνου αποτελούσαν το 85,9% (255 άτομα). Αντίστοιχα κατά τη διάρκεια της πανδημίας το ποσοστό των ατόμων με καλή ποιότητα ύπνου ήταν 30% (89 άτομα) ενώ αυτοί με κακή ποιότητα ύπνου αποτελούσαν το 70% (208 άτομα). Μέσα από αυτά συμπεραίνουμε πως η ποιότητα ύπνου όχι μόνο δε χειροτέρεψε αλλά αντιθέτως παρουσίασε σημαντική βελτίωση, ενώ αυξήθηκαν οι ώρες ύπνου (3).

Επιπλέον ο Luciano και οι συνεργάτες του (2021) σε έρευνά τους μελέτησαν μεταξύ άλλων την ποιότητα ύπνου σε Ιταλούς φοιτητές ιατρικής του έτους. Αξιολογήθηκαν τα δεδομένα για πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Τα αποτελέσματα έδειξαν μια αύξηση στις ώρες ύπνου των φοιτητών κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή (από  $6,7 \pm 0,9$  ώρες σε  $7,4 \pm 1,1$ ). Το ποσοστό των φοιτητών που κοιμούνταν λιγότερο από 7 ώρες την ημέρα πριν την πανδημία ήταν 37%, ενώ κατά τη διάρκεια αυτής μειώθηκε στο 20%, υποδηλώνοντας έτσι μια σημαντική βελτίωση στις ώρες ύπνου αυτών (6).

Σε έρευνα τους οι Ramirez - Conteras et al. (2022) μελέτησαν μεταξύ άλλων την ποιότητα ύπνου μαθητών κολλεγίου (20-30 ετών). Εξετάστηκαν τα δεδομένα για πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας και για την εκτίμηση της ποιότητας ύπνου χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Από τα αποτελέσματα γίνεται φανερό ότι δεν υπήρξε κάποια σημαντική αλλαγή όσον αφορά την ποιότητα ύπνου πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας (σκορ στο PSQI από 5,1 πριν την covid-19 σε 5,2 κατά τη διάρκεια), υποδεικνύοντας πως η ποιότητα ύπνου δεν επηρεάστηκε ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της covid-19 (10).

Οι Evans et al. (2021) μελέτησαν μεταξύ άλλων την ποιότητα ύπνου φοιτητών από το Ηνωμένο Βασίλειο (18-31 ετών). Διερευνήθηκαν τα δεδομένα για πριν και κατά τη διάρκεια της covid-19. Για την εκτίμηση της ποιότητας ύπνου χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως δεν υπήρξε σημαντική αλλαγή στις τιμές του ερωτηματολογίου (σκορ στο PSQI πριν την πανδημία  $6,58 \pm 3,35$  vs  $6,60 \pm 3,16$  κατά τη διάρκεια). Πρόκειται για μία ακόμη έρευνα που δείχνει πως η ποιότητα ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας δεν επηρεάστηκε ιδιαίτερα ή επηρεάστηκε αμυδρά (11).

Η Czenczek και οι συνεργάτες της (2021) εξέτασαν σε έρευνα τους μεταξύ άλλων και την ποιότητα ύπνου νεαρών ενηλίκων ηλικίας 18-34 ετών. Έγινε σύγκριση των δεδομένων πριν και κατά τη διάρκεια

της πανδημίας. Για την εκτίμηση της ποιότητας ύπνου χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως η ποιότητα ύπνου παρουσίασε σημαντική μείωση κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή. Σύμφωνα με τα δεδομένα από το ερωτηματολόγιο PSQI φαίνεται πως το σκορ πριν την πανδημία ήταν 7,00 και κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 9,00. Με βάση τους ειδικούς όσο μεγαλύτερο το σκορ στο ερωτηματολόγιο τόσο χειρότερη είναι και η ποιότητα ύπνου. Ακόμη παρατηρήθηκε ότι η ποιότητα ύπνου χειροτέρευσε κατά τη διάρκεια της πανδημίας στους μη καπνιστές ή όσους κάπνιζαν λιγότερο συχνά, σε αντίθεση με τους καπνιστές των οποίων η ποιότητα ύπνου επηρεάστηκε ελάχιστα. Σημαντική μείωση στην ποιότητα ύπνου παρουσίασαν τα άτομα που κατά τη διάρκεια της πανδημίας βίωσαν έντονο γενικευμένο άγχος, συγκριτικά με τα δεδομένα πριν την covid-19 (7).

Σε έρευνά τους οι Cellini et al. (2020) μελέτησαν μεταξύ άλλων την ποιότητα ύπνου νεαρών ενηλίκων ηλικίας 18-35 ετών πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), ενώ οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες (εργαζόμενοι και φοιτητές). Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι τόσο οι εργαζόμενοι όσο και οι φοιτητές είχαν αυξημένο σκορ στο ερωτηματολόγιο PSQI κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ακόμη όσον αφορά την ώρα ύπνου, γίνεται φανερό ότι οι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια της πανδημίας έπεφταν για ύπνο πολύ πιο αργά συγκριτικά με το διάστημα πριν την covid-19. Συγκεκριμένα έπεφταν για ύπνο περίπου 41 λεπτά αργότερα από ότι πριν την covid-19. Αντίστοιχα επηρεάστηκε και η ώρα αφύπνισης, όπου τόσο οι εργαζόμενοι όσο και οι φοιτητές καθυστέρουσαν το πρωινό ξύπνημα (1 ώρα και 13 λεπτά εργαζόμενοι – 45 λεπτά φοιτητές). Μεγαλύτερη αλλαγή στην ποιότητα ύπνου είχαν οι συμμετέχοντες με υψηλό σκορ στο ερωτηματολόγιο κατάθλιψης και άγχους και κυρίως οι φοιτητές (12).

Συνοπτικά γίνεται φανερό από τις παραπάνω έρευνες ότι η ποιότητα ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας επηρεάστηκε. Σε ορισμένες έρευνες επηρεάστηκε θετικά, σε άλλες αρνητικά ενώ σε άλλες δεν παρουσίασε καμία αλλαγή. Στο γενικότερο συμπέρασμα όμως για το συγκεκριμένο κομμάτι της έρευνας, αναφέρεται πως η ποιότητα ύπνου επηρεάστηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή. Οι ώρες ύπνου αυξήθηκαν χωρίς ωστόσο αυτό να σημαίνει πως η ποιότητα ύπνου βελτιώθηκε. Ακόμη οι νέοι φαίνεται πως κατά τη διάρκεια της πανδημίας κοιμούνταν πιο αργά και ξυπνούσαν πιο αργά συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο**

### **ΔΙΑΤΡΟΦΗ**

### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Πρόκειται για τον κλάδο της υγείας που ασχολείται με τις τροφές και τα θρεπτικά συστατικά που βρίσκονται σε αυτές, τις δράσεις, τις αλληλεπιδράσεις αλλά και την ισορροπία αυτών σε σχέση με την υγεία και την ασθένεια. Ασχολείται επίσης με τη διαδικασία με την οποία ο οργανισμός διασπά, απορροφάει, μεταφέρει, χρησιμοποιεί και απεκκρίνει τα θρεπτικά συστατικά που βρίσκονται στις τροφές (The Council on Food and Nutrition of the American Medical Association). Πρέπει ωστόσο να τη διαχωρίζουμε από τον όρο δίαιτα καθώς πρόκειται για δύο ξεχωριστές έννοιες. Ο όρος δίαιτα αναφέρεται σε μια ειδική διατροφή, που περιλαμβάνει ένα συγκεκριμένο σύνολο τροφίμων και αποβλέπει σε κάποιο σκοπό (π.χ. την απώλεια βάρους).

## **ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

Στη σύγχρονη εποχή μπορούμε να διακρίνουμε πέντε βασικά πρότυπα διατροφής. Αυτά είναι η Μεσογειακή διατροφή, η Κετογονική διατροφή, η δίαιτα Atkins, η Dukan και η Vegan.

## **ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ**

Η Μεσογειακή διατροφή αποτελεί αναμφίβολα ένα από τα πιο υγιεινά πρότυπα διατροφής, καθώς διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο τόσο στην πρόληψη όσο και στην αντιμετώπιση διάφορων χρόνιων παθήσεων. Περιλαμβάνει άφθονες φυτικές ίνες, ελάχιστα επεξεργασμένα προϊόντα, γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (κυρίως γιαούρτι και τυριά μακράς ωρίμανσης), ψάρια και πουλερικά σε μέτριες ποσότητες, κόκκινο κρέας 2 φορές το μήνα, ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λιπαρών οξέων.

## **VEGAN ΔΙΑΤΡΟΦΗ**

Αντίθετα με τη Μεσογειακή διατροφή, στη vegan διατροφή έχουμε ολοκληρωτική αποχή από κρέας, ψάρια, μαλάκια, γαλακτοκομικά, αυγά και μέλι.

Τόσο η Μεσογειακή διατροφή όσο και η Vegan αλλά και τα υπόλοιπα είδη έχουν και πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

## **ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

Πρόκειται για συγκεκριμένες ουσίες που βρίσκονται στις τροφές και έχουν ως σκοπό την παροχή ενέργειας, τη δημιουργία και επιδιόρθωση των ιστών, αλλά και τη ρύθμιση των μεταβολικών διεργασιών του σώματος. Διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά. Στα μακροθρεπτικά συστατικά ανήκουν οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και τα λίπη, ενώ στα μικροθρεπτικά συστατικά ανήκουν οι βιταμίνες, τα ανόργανα στοιχεία, το νερό και οι φυτικές ίνες.

Σε μία ισορροπημένη διατροφή λαμβάνουμε όλα τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται για την ανάπτυξη όλων των ιστών του σώματος και την ορθή ρύθμιση των μεταβολικών διεργασιών. Ακόμη προσλαμβάνουμε το σωστό αριθμό θερμίδων για τον έλεγχο του σωματικού βάρους. Στις σύγχρονες διατροφικές προκλήσεις ωστόσο ανήκουν οι ελλείψεις θρεπτικών ουσιών και η υπερκατανάλωση θερμίδων που οδηγεί σε παχυσαρκία.

## **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

Η εκτίμηση της θρεπτικής κατάστασης μπορεί να γίνει με πέντε τρόπους. Πρόκειται για:

- ιατρικό και διαιτητικό ιστορικό
- φυσική εξέταση
- βιοχημικούς δείκτες
- ανοσολογικούς δείκτες
- ανθρωπομετρικές παραμέτρους (πχ ΔΜΣ ή BMI).

## **ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ COVID-19**

Αρκετές είναι οι έρευνες που ασχολήθηκαν με τη διατροφή πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά την πανδημία. Μερικές από αυτές θα παρουσιαστούν στην παρούσα εργασία. Οι Al- Musharaf et al. (2021) σε έρευνα τους μελέτησαν μεταξύ άλλων παραμέτρων και τη διατροφή νέων γυναικών (19-30 ετών) της Σαουδικής Αραβίας, πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Saudi Food and Drug Administration's food frequency questionnaire (SFDA FFQ). Από τα αποτελέσματα γίνεται φανερή μια σημαντική μείωση (περίπου 81%) στην κατανάλωση πρόχειρου φαγητού. Αιτία είναι ο φόβος μη προσβληθούν από τον ιό. Συγκεκριμένα το ποσοστό των συμμετεχόντων που απάντησε «ναι» στην ερώτηση κατανάλωσης πρόχειρου φαγητού πριν την πανδημία ήταν 96,3% (286/ 297 άτομα), ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 42,8% (127/297 άτομα). Όσον αφορά την κατανάλωση λιπών, πρωτεϊνών, υδατανθράκων, καφεΐνης, καφέ αλλά και τη συνολική δαπάνη ενέργειας έχει παρατηρηθεί σημαντική μείωση σε όλα εκτός της κατανάλωσης καφέ που παρουσίασε σημαντική αύξηση κατά τη διάρκεια της καραντίνας (3).

Οι Gallo et al. (2021) στην έρευνά τους, μελέτησαν μεταξύ άλλων τις διατροφικές συνήθειες νεαρών φοιτητών (ηλικίας 19-27 ετών). Χώρισαν τα δεδομένα τους σε 3 χρονιές (2018-2019-2020) και για την εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Automated Self-Administered Dietary Assessment Tool (ASA24-Australia-2016). Από τα αποτελέσματα γίνεται γνωστό ότι η 24ωρη πρόσληψη ενέργειας των ανδρών δε διέφερε σημαντικά σε καμία από τις τρεις χρονιές. Αντίθετα οι γυναίκες παρουσίασαν σημαντική διαφορά σχετικά με την 24ωρη πρόσληψη ενέργειας,

καθώς το 2020 φαίνεται να είναι πιο υψηλή (κατά 19,5%) συγκριτικά με τα έτη 2018-2019. Λόγω του ότι οι χρονιές 2018-2019 δεν διαφέρουν μεταξύ τους, στην παρούσα έρευνα ταυτίζονται και συγκρίνονται με το 2020. Σχετικά με την ημερήσια πρόσληψη ενέργειας από τα βασικά γεύματα, φαίνεται ότι δε διαφέρει ιδιαίτερα μεταξύ των τριών ετών. Ωστόσο η ενεργειακή πυκνότητα ήταν λιγότερη στους άνδρες (κατά 5,2%), όχι όμως στις γυναίκες το έτος 2020 συγκριτικά με τα έτη 2018-2019. Σχετικά με την κατανάλωση σνακ, φαίνεται πως ο αριθμός των σνακ, η πρόσληψη ενέργειας από αυτά αλλά και η ενεργειακή πυκνότητα κατά το 2020 δεν διέφερε σημαντικά για τους άνδρες σε αντίθεση με τις γυναίκες όπου παρουσίασε αύξηση κατά 2 μονάδες ο αριθμός των σνακ. Αντίστοιχα η ενεργειακή πρόσληψη και η ενεργειακή πυκνότητα από τα σνακ αυξήθηκαν κατά 50% και 62% κατά το ίδιο έτος συγκριτικά με τα έτη 2018-2019. Η κατανάλωση αλκοόλ δε διέφερε τόσο στους άνδρες (19% μέσος όρος και στα τρία έτη) όσο και στις γυναίκες (13% μέσος όρος και στα τρία έτη). Σχετικά με το μέρος που κατανάλωναν το φαγητό τους φαίνεται πως η πλειοψηφία έτρωγε στο σπίτι, ενώ η κύρια πηγή φαγητού δεν άλλαξε σε κανένα έτος (2).

Οι Ramirez- Conteras et al. (2022) σε έρευνά τους, μελέτησαν μεταξύ άλλων παραμέτρων την ποιότητα διατροφής, τις ώρες φαγητού αλλά και τη διάρκεια του γεύματος νεαρών ενηλίκων (ηλικίας 20-30 ετών) πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Χρησιμοποιήθηκαν για το σκοπό αυτό τα ερωτηματολόγια Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) και Three Factor Eating Questionnaire (TFEQ- R21C). Από τα αποτελέσματα γίνεται φανερό μια μικρή βελτίωση στην ώρα του βραδινού τις καθημερινές κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με πριν από αυτή (κατά 20 λεπτά νωρίτερα). Η ώρα πρωινού και μεσημεριανού τις καθημερινές και τα σαββατοκύριακα δεν διέφεραν καθόλου και στις 2 περιόδους. Το ίδιο ίσχυε και για την ώρα βραδινού τα σαββατοκύριακα. Η ποιότητα διατροφής ήταν παρόμοια και στις δύο περιόδους, με το σκορ στο ερωτηματολόγιο να είναι 8,9 πριν την πανδημία και 8,5 κατά τη διάρκεια αυτής. Αντίστοιχα η συναισθηματική υπερφαγία και η ανεξέλεγκτη κατανάλωση φαγητού ήταν σε παρόμοια επίπεδα στα δύο χρονικά διαστήματα. Τα σκορ αντίστοιχα είναι 1,7 για τη συναισθηματική υπερφαγία και 1,9 για την ανεξέλεγκτη κατανάλωση φαγητού και για τα δύο χρονικά διαστήματα. Τέλος η διάρκεια φαγητού (καθημερινές και σαββατοκύριακα) και στις δύο περιόδους ήταν παρόμοια (10).

Σε έρευνα των Czenczek et al. (2021), διερευνήθηκαν και οι διατροφικές συνήθειες νεαρών ενηλίκων (ηλικίας 18-34 ετών) πριν και κατά τη διάρκεια της covid-19. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Food Frequency Questionnaire (FFQ-6). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι υπήρξε σημαντική κατανάλωση γλυκών και προϊόντων δημητριακών κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Αυτή η αύξηση παρατηρήθηκε ωστόσο μόνο στα άτομα που πριν την πανδημία δεν κατανάλωναν μεγάλες ποσότητες αυτών των προϊόντων. Όσοι πριν την covid-19 κατανάλωναν μεγάλες ποσότητες γλυκών και προϊόντων δημητριακών μείωσαν την κατανάλωσή τους κατά τη διάρκεια αυτής. Η κατανάλωση

αλκοόλ και λιπαρών φαίνεται να παρουσιάζει σημαντική αύξηση κατά τη διάρκεια της καραντίνας από όλους γενικά τους συμμετέχοντες. Αντίθετα η κατανάλωση γαλακτοκομικών, αυγών, φρούτων, λαχανικών, κρέατος, ψαριού και ροφημάτων με και χωρίς ζάχαρη δεν παρουσίασε καμία διαφορά πριν και κατά τη διάρκεια της covid-19 (7).

Ο Baceviciene και οι συνεργάτες του σε έρευνά τους εξέτασαν τις διατροφικές συνήθειες και τις διαταραχές στη διατροφή νέων ηλικίας 19-39 πριν και κατά τη διάρκεια της covid-19. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Eating Disorder Examination Questionnaire 6.0 (EDE-Q 6.0) και National Survey of Health Behavior. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική μείωση των ανθυγιεινών διατροφικών συνηθειών κατά τη διάρκεια της πανδημίας τόσο για τους άνδρες (2,56 από 2,85) όσο και για τις γυναίκες (2,49 από 2,84) συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή. Όσον αφορά την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού σημειώθηκε σημαντική μείωση κατά τη διάρκεια της covid-19 και στους άνδρες (0,63 από 0,88), αλλά και στις γυναίκες (0,46 από 0,57). Τέλος αναφορικά με τις διαταραχές στη διατροφή, οι άνδρες παρουσίασαν αυξημένο σκορ στο ερωτηματολόγιο κατά τη διάρκεια της πανδημίας (1,05 από 0,85) συγκριτικά με το διάστημα πριν την πανδημία. Αντίθετα οι γυναίκες σημείωσαν μείωση στην ίδια παράμετρο (1,38 από 1,43) (9).

Τέλος οι Evans et al. (2021) διερευνήθηκαν μεταξύ άλλων η κατανάλωση αλκοόλ από νεαρούς ενήλικες 18-31 ετών πριν και κατά τη διάρκεια της covid-19. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο AUDIT-C. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η κατανάλωση αλκοόλ μειώθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας (από  $4,53 \pm 2,85$  σε  $3,96 \pm 2,58$ ) (11).

Συνοπτικά γίνεται φανερό από τις παραπάνω έρευνες ότι η διατροφή των νέων διέφερε κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή. Συγκεκριμένα άλλες έρευνες αναφέρουν βελτίωση της ποιότητας φαγητού στη διάρκεια της πανδημίας, ενώ άλλες δεν αναφέρουν καμία αλλαγή στο κομμάτι αυτό. Έχει αναφερθεί ακόμη αύξηση στην κατανάλωση καφέ, αλκοόλ και λιπαρών προϊόντων, ενώ παρατηρήθηκε μείωση στην κατανάλωση πρόχειρου φαγητού. Ωστόσο σε μία έρευνα αναφέρθηκε μείωση στην κατανάλωση αλκοόλ στη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή. Ακόμη παρατηρήθηκε και αύξηση στα ποσοστά συναισθηματικής υπερφαγίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο**

### **ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ**

#### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Ο όρος ‘ψυχική υγεία’ είναι διφορούμενος και δύσκολος στο να προσδιοριστεί με ακρίβεια. Ωστόσο η Αμερικανική Ψυχολογική Εταιρία (APA) και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) επιχείρησαν να δώσουν έναν ορισμό γύρω από αυτό το θέμα.

Η Αμερικανική Ψυχολογική Εταιρία ορίζει την ψυχική υγεία ως τον τρόπο με τον οποίο οι σκέψεις, τα συναισθήματα και η συμπεριφορά μας επηρεάζουν τη ζωή μας. Μια καλή ψυχική υγεία μας οδηγεί να έχουμε ένα θετική εικόνα των εαυτών μας και, ταυτόχρονα, να καλλιεργήσουν ικανοποιητικές σχέσεις με φίλους και άλλους ανθρώπους.

Αντίθετα ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει την ψυχική υγεία ως την κατάσταση ευεξίας όπου κάθε άτομο αντιμετωπίζει με επιτυχία τα προβλήματα της ζωής, μπορεί να εργαστεί παραγωγικά και να συμμετέχει ενεργά στο κοινωνικό του περιβάλλον και όχι απλά η απουσία ενός προβλήματος ή μιας «διαταραχής».

## **ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ**

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η ψυχική υγεία επηρεάζεται από πολλούς παράγοντες, όπως η γενετική προδιάθεση, το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο, οι αρνητικές εμπειρίες της παιδικής ηλικίας, οι χρόνιες παθήσεις και η κατάχρηση αλκοόλ ή ναρκωτικών. Ακόμη δείχνει να εξαρτάται από την άσκηση, την ποιότητα ύπνου και τις διατροφικές συνήθειες των ατόμων.

## **ΑΣΚΗΣΗ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ**

Έρευνες δείχνουν ότι ένας πολύ σημαντικός τρόπος βελτίωσης της ψυχικής υγείας είναι μέσω της άσκησης. Υπάρχουν αρκετές μελέτες που παρουσιάζουν τα οφέλη της άσκησης στην ψυχική υγεία ενός ατόμου. Το γενικό συμπέρασμα όλων αυτών των μελετών είναι πως η άσκηση προκαλεί αρκετές αλλαγές στη φυσιολογία, που οδηγεί σε βελτίωση της ψυχολογίας, αύξηση της αυτοεκτίμησης και μείωση του άγχους/στρες. Ορισμένες από τις φυσιολογικές αλλαγές που συμβαίνουν λόγω της άσκησης είναι η αύξηση των επιπέδων ενδορφίνης. Παράδειγμα αποτελεί το τρέξιμο που αυξάνει τα επίπεδα της β-ενδορφίνης στο αίμα και του ενδογενούς κανναβινοειδούς συστήματος, δηλαδή των φυσικών χημικών ουσιών που εκκρίνει το ίδιο το σώμα μας, προκαλώντας αίσθημα ευεξίας. Ακόμη στις φυσιολογικές αλλαγές εξαιτίας της άσκησης ανήκει και η βελτίωση της ανισορροπίας των νευροδιαβιβαστών όπως η σεροτονίνη, ντοπαμίνη και νορανδρεναλίνη, μία ανισορροπία που παρατηρείται σε άτομα που πάσχουν από κατάθλιψη. Έρευνες παρουσιάζουν ότι η σημαντικότητα της άσκησης πολλές φορές εξισώνεται με αυτή της φαρμακοθεραπείας σε περιπτώσεις ήπιας κατάθλιψης (Κοινωνική Μέριμνα- Πανεπιστήμιο Πάτρας).

## **ΟΦΕΛΗ ΑΣΚΗΣΗΣ ΣΕ ΨΥΧΟΛΟΓΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ**

Σύμφωνα με τα δεδομένα μέχρι τώρα, η πιο συχνή διαταραχή ψυχικής υγείας είναι το άγχος, το οποίο επηρεάζει την ικανότητα του ατόμου να συγκεντρωθεί, να εκτελέσει καθημερινές λειτουργίες και να κοιμηθεί, εμποδίζοντας την ομαλή λειτουργία στην καθημερινότητα. Η άσκηση έχει βρεθεί ότι όχι μόνο μειώνει τα επίπεδα άγχους αλλά ορισμένες έρευνες υποστηρίζουν ότι όσοι δεν είναι σωματικά ενεργοί έχουν την τάση να παρουσιάζουν υψηλότερα επίπεδα άγχους. Ακόμη αναφέρεται ότι βοηθάει στο να απασχολείται το άτομο με κάτι άλλο πέρα από αυτό που τον απασχολεί, έστω και προσωρινά, ώστε να σπάσει ο φαύλος κύκλος αρνητικών σκέψεων, άγχους και κατάθλιψης, ενώ συμβάλει και στην αύξηση της αυτοπεποίθησης, όχι μόνο μέσω της επίτευξης στόχων στην άσκηση, αλλά και μέσω της βελτίωσης της εμφάνισης. Τέλος αυξάνει την κοινωνική αλληλεπίδραση. Η έξοδος από το σπίτι αλλά και η άσκηση στο γυμναστήριο βοηθούν στο να γνωρίσει κάποιος καινούρια άτομα, να ανταλλάξει ένα φιλικό χαιρετισμό που μπορεί να βελτιώσει την διάθεσή του (Κοινωνική Μέριμνα- Πανεπιστήμιο Πάτρας).

## **ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ**

Ο ύπνος είναι στενά συνδεδεμένος με την ψυχική υγεία. Η στέρηση του ύπνου έχει φανεί ότι μπορεί να επηρεάσει τόσο την ψυχολογική κατάσταση όσο και την ψυχική υγεία. Άτομα με προβλήματα ψυχικής υγείας είναι πολύ πιθανό να έχουν αϋπνία ή άλλες διαταραχές ύπνου. Τα χρόνια προβλήματα ύπνου επηρεάζουν το 50% έως 80% των ασθενών σε ψυχιατρικούς ασθενείς, σε σύγκριση με το αντίστοιχο 10% έως 18% των ενηλίκων στον γενικό πληθυσμό των ΗΠΑ. Τα προβλήματα ύπνου είναι ιδιαίτερα συχνά σε ασθενείς με άγχος, κατάθλιψη, διπολική διαταραχή και ADHD. Μελέτες σε ενήλικες και παιδιά δείχνουν ότι τα προβλήματα ύπνου ενδέχεται να αυξήσουν τον κίνδυνο ή ακόμη και να συμβάλλουν άμεσα στην ανάπτυξη ορισμένων ψυχιατρικών διαταραχών. Η έρευνα αυτή έχει κλινική εφαρμογή, καθώς η θεραπεία μιας διαταραχής ύπνου μπορεί επίσης να βοηθήσει στην ανακούφιση των συμπτωμάτων ενός συνυπάρχοντος προβλήματος ψυχικής υγείας. Η εγκεφαλική βάση της αμοιβαίας σχέσης μεταξύ ύπνου και ψυχικής υγείας δεν έχει κατανοηθεί πλήρως. Ωστόσο, οι μελέτες νευροαπεικόνισης και νευροχημείας υποδεικνύουν ότι ένας καλός ύπνος τη νύχτα βοηθά στην ενίσχυση τόσο της ψυχικής όσο και της συναισθηματικής ανθεκτικότητας, ενώ οι χρόνιες διαταραχές του ύπνου θέτουν τις βάσεις για την αρνητική σκέψη και τη συναισθηματική ευπάθεια (Medical Health).

Όσον αφορά τις διαταραχές ύπνου, οι έρευνες δείχνουν ότι υπάρχουν περίπου 70 τύποι διαταραχών. Τα πιο συνηθισμένα προβλήματα είναι η αϋπνία (δυσκολία στην έναρξη ή η παραμονή στον ύπνο), η αποφρακτική άπνοια ύπνου (διαταραχή στην αναπνοή που προκαλεί πολλαπλές αφυπνίσεις), διάφορα σύνδρομα κίνησης (δυσάρεστη αισθητικότητα που προκαλεί νυχτερινές συσπάσεις) και ναρκοληψία (υπερβολική υπνηλία ή ύπνο ξαφνικά κατά τη διάρκεια της ημέρας, Medical Health).

## **ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤ'ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΨΥΧΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Ορισμένες έρευνες αναφέρουν ότι θεραπεία που συνιστάται για το πιο συνηθισμένο πρόβλημα ύπνου, την αϋπνία, είναι η ίδια για όλους τους ασθενείς, ανεξάρτητα από το αν πάσχουν ή όχι από ψυχιατρικές διαταραχές. Τα βασικά στοιχεία της θεραπείας είναι ένας συνδυασμός αλλαγών στον τρόπο ζωής (μείωση καφεΐνης, νικοτίνης και αλκοόλ, τακτική σωματική δραστηριότητα και τεχνικές χαλάρωσης), συμπεριφορικές στρατηγικές, ψυχοθεραπεία και φάρμακα, εάν κρίνεται απαραίτητο (Medical Health).

## ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

Οι καταστάσεις που αφορούν την ψυχική υγεία έχουν αντιμετωπιστεί με ψυχιατρικές θεραπείες όπως η συμβουλευτική, η φαρμακευτική αγωγή και κάποιες φορές και η νοσηλεία. Στις μέρες μας όμως, με την πρόοδο της επιστήμης, έχει ανοίξει ακόμη ένα πεδίο, που ονομάζεται ψυχιατρική διατροφή. Πρόκειται για έναν κλάδο που ασχολείται με το πώς η διατροφή επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αισθάνονται διανοητικά. Στόχος του είναι η υποστήριξη της θεραπείας των καταστάσεων ψυχικής υγείας με αλλαγές στη διατροφή και τον τρόπο ζωής (ΕΛΔΕ). Τα τρόφιμα που καταναλώνουμε επηρεάζουν τόσο τον εγκέφαλο όσο και το υπόλοιπο σώμα μας. Η αιτία πίσω από αυτό είναι ότι το έντερο είναι άμεσα συνδεδεμένο με τον εγκέφαλο. Το έντερο φιλοξενεί τρισεκατομμύρια ζωντανά μικρόβια που έχουν πολλές λειτουργίες στο σώμα, όπως η σύνθεση νευροδιαβιβαστών που στέλνουν χημικά μηνύματα στον εγκέφαλο για να ρυθμίσουν τον ύπνο, τον πόνο, την όρεξη, τη διάθεση και το συναίσθημα. Λόγω της ύπαρξης αυτού του περίπλοκου δικτύου αλληλεπιδράσεων μεταξύ εγκεφάλου και εντέρου, το δεύτερο έχει χαρακτηριστεί και ως «δεύτερος εγκέφαλος». Τυπικά η σχέση εγκεφάλου και εντέρου ονομάζεται σύνδεση εντέρου και εγκεφάλου ή άξονας εντέρου και εγκεφάλου. Η έρευνα έχει δείξει ότι τα τρόφιμα που καταναλώνουμε επηρεάζουν την υγεία των μικροβίων του εντέρου, η οποία στη συνέχεια επηρεάζει τον εγκέφαλό μας και, συνεπώς, την ψυχική και συναισθηματική μας υγεία (ΕΛΔΕ).

Υπάρχουν διάφορα διατροφικά πρότυπα που συνδέονται με βελτιωμένη ψυχική υγεία. Παράδειγμα αποτελεί η Μεσογειακή διατροφή που συμβάλει στη μείωση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης κατά 10%. Παρά το γεγονός ότι χρειάζονται κι άλλες έρευνες για την υποστήριξη της άποψης αυτής, εντούτοις ορισμένοι οργανισμοί υγείας αρχίζουν ακόμη και να συνιστούν μια μεσογειακή διατροφή για την υποστήριξη της υγείας του εντέρου και τη μείωση του κινδύνου κατάθλιψης. Όσον αφορά τη μείωση των συμπτωμάτων άγχους και στρες, οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι είναι σημαντική η μείωση της καφεΐνης, του αλκοόλ και των ζαχαρούχων τροφίμων, ενώ για καλύτερη διάθεση και ψυχική υγεία είναι ιδανική μια διατροφή πλούσια σε θρεπτικά συστατικά (ΕΛΔΕ).

## ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ COVID-19

Σε έρευνα των Evans et al. (2021) διερευνήθηκε μεταξύ άλλων η ψυχική υγεία νεαρών ατόμων ηλικίας 18-31 ετών πριν και κατά την πανδημία της covid-19. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) και Warwick Edinburgh Mental Well-being scale (WEMWBS). Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική αύξηση στα συμπτώματα κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή (από  $4.33 \pm 3.26$  πριν την covid-19 σε  $6.31 \pm 3.74$  κατά τη διάρκεια αυτής). Όσον αφορά το άγχος, δε φάνηκε καμία σημαντική αλλαγή μεταξύ των δύο περιόδων. Ακόμη η παράμετρος της γενικότερης ψυχικής υγείας σημείωσε σημαντική μείωση κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή (από  $23.04 \pm 4.96$  σε  $21.12 \pm 4.87$ ). Στη συσχέτιση της ποιότητας ύπνου με την ψυχική υγεία των συμμετεχόντων και κυρίως με την κατάθλιψη βρέθηκε ότι όσο κακή ήταν η ποιότητα ύπνου τόσο πιο έντονα ήταν και τα συμπτώματα της κατάθλιψης (11).

Οι Czenczek et al. (2021) σε έρευνά τους μελέτησαν μεταξύ άλλων την ψυχική υγεία νεαρών ατόμων ηλικίας 18-34 ετών πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Generalized Anxiety Disorder 7-item (GAD-7). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα με αυξημένο ποσοστό αγχώδους διαταραχής κατά τη διάρκεια της πανδημίας παρουσίαζαν έντονη καθιστική συμπεριφορά (κάθονταν περισσότερες ώρες βλέποντας τηλεόραση ή σερφάροντας στο ίντερνετ) συγκριτικά με αυτούς με αγχώδη διαταραχή σε μικρότερο ποσοστό. Ακόμη τα άτομα αυτά είχαν μεγαλύτερη μείωση στην ποιότητα ύπνου συγκριτικά με την περίοδο πριν την πανδημία. Μέσα από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι το στρες μειώνει την τάση για φυσική δραστηριότητα, ενώ αυξάνει την τάση για περισσότερο φαγητό και διαταράσσει την ποιότητα ύπνου. Αντίθετα η άσκηση έχει βρεθεί ότι μειώνει τα συμπτώματα του άγχους και της κατάθλιψης, ενώ βελτιώνει την αυτοεκτίμηση και τη νοητική λειτουργία. Στην συγκεκριμένη έρευνα το σκορ στο ερωτηματολόγιο GAD-7 πριν την πανδημία ήταν 3,63 πόντους και κατά τη διάρκεια αυτής αυξήθηκε στους 6,70 πόντους.

Σε έρευνα των Carpi et al. (2022) μελετήθηκε μεταξύ άλλων η ψυχική υγεία Ιταλών φοιτητών ηλικίας 18-35 ετών κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Perceived Stress Scale (PSS-10) και Short Form-12 questionnaire (SF-12). Έγινε συσχέτιση ψυχικής υγείας και επιπέδων στρες με την ποιότητα ύπνου των συμμετεχόντων. Από τα αποτελέσματα φάνηκε ότι η ποιότητα ύπνου σχετίζεται άμεσα με την ψυχική υγεία. Συγκεκριμένα η κακή ποιότητα ύπνου βρέθηκε ότι σχετίζεται με υψηλά επίπεδα στρες και κακή ψυχική υγεία. Όσοι είχαν κακή ποιότητα ύπνου εμφάνιζαν υψηλότερα σκορ στο ερωτηματολόγιο PSS-10 και χαμηλότερα στο SF-12 όσον αφορά το κομμάτι της ψυχικής υγείας. Πιο συγκεκριμένα στο ερωτηματολόγιο PSS-10 όσοι είχαν καλή ποιότητα ύπνου είχαν σκορ 22,6 πόντους, ενώ αυτοί με κακή ποιότητα ύπνου είχαν σκορ 26,4 πόντους. Αντίστοιχα στο ερωτηματολόγιο SF-12 στο κομμάτι της ψυχικής υγείας, όσοι είχαν καλή ποιότητα

ύπνου σημείωσαν σκορ 37,4 πόντους, ενώ όσοι είχαν κακή ποιότητα ύπνου σημείωσαν 31,4 πόντους (13).

Συνοπτικά γίνεται φανερό από τις παραπάνω έρευνες ότι η ψυχική υγεία των νέων κατά τη διάρκεια της πανδημίας διέφερε συγκριτικά με το διάστημα μετά από αυτή. Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε αύξηση των επιπέδων κατάθλιψης και άγχους- στρες. Αυτά με τη σειρά τους επηρέασαν την ποιότητα ύπνου, τη διατροφή αλλά και την άσκηση του δείγματος, καθώς έρευνες δείχνουν πως η ψυχική υγεία συνδέεται άμεσα με τη φυσική δραστηριότητα, τη διατροφή και την ποιότητα ύπνου. Η καθιστική συμπεριφορά συνδέθηκε με αυξημένα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης και κατ'επέκταση κακής ποιότητας ύπνου και διατροφής. Αντίθετα όσοι ασκούσαν είχαν καλύτερη ψυχική υγεία στη διάρκεια της πανδημίας. Τα αποτελέσματα ήταν καλύτερα στην περίοδο μετά τη πανδημία, όπου οι περιορισμοί ήταν λιγότεροι και οι νέοι επέστρεψαν στην καθημερινότητά τους.

Συμπερασματικά όλες οι συμπεριφορές επηρεάστηκαν λίγο έως πολύ κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Μεγαλύτερη επιρροή δέχτηκε το κομμάτι της φυσικής δραστηριότητας, όπου και παρουσιάστηκαν οι μεγαλύτερες αλλαγές. Ο εγκλεισμός ανάγκασε πολλούς νέους να μην μπορούν να γυμναστούν όπως συνήθιζαν με αποτέλεσμα να αυξηθούν οι ώρες καθιστικής συμπεριφοράς και να μειωθούν οι ώρες άσκησης (ήπιας έως υψηλής έντασης). Αναφορικά με την ποιότητα ύπνου φαίνεται πως με τον εγκλεισμό αυξήθηκαν οι ώρες ύπνου. Οι νέοι κι όχι μόνο αργούσαν να κοιμηθούν με αποτέλεσμα να αργούν και να ξυπνήσουν. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι οι ώρες ύπνου τους ήταν ποιοτικές. Από την άλλη η διατροφή φάνηκε να μην επηρεάζεται τόσο όσο οι υπόλοιπες συμπεριφορές στη διάρκεια της covid-19. Μπορούμε να πούμε πως ίσως να βελτιώθηκε ελαφρώς η ποιότητα του φαγητού που κατανάλωναν οι νέοι στη διάρκεια της πανδημίας, ενώ παράλληλα αυξήθηκε η κατανάλωση καφέ. Η κατανάλωση αλκοόλ αν και θα περίμενε κανείς να παρουσιάσει ιδιαίτερη αύξηση στην περίοδο της καραντίνας, εντούτοις φαίνεται πως δεν αυξήθηκε σημαντικά ενώ σε μερικές έρευνες παρουσίασε και μείωση. Το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού. Ο φόβος νόσησης από τον covid φαίνεται πως συνέβαλλε στο να μειωθεί η κατανάλωσή του. Τέλος όσον αφορά το κομμάτι της ψυχικής υγείας φαίνεται πως σχετίζεται αρκετά με τις τρεις προαναφερθείσες συμπεριφορές, δεδομένου ότι τόσο η διατροφή, όσο και η άσκηση και η ποιότητα ύπνου συμβάλλουν στην καλή ψυχική υγεία των ανθρώπων. Φάνηκε λοιπόν ότι λόγω της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας, της κακής διατροφής και ποιότητας ύπνου η ψυχική υγεία των νέων παρουσίασε μια μικρή επιδείνωση στη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή. Η πλειοψηφία των νέων παρουσίαζε αυξημένα ποσοστά άγχους και κατάθλιψης κατά την περίοδο αυτή.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### ΣΚΟΠΟΣ

Η πανδημία της Covid-19 ανάγκασε σε παγκόσμιο επίπεδο τις κυβερνήσεις να θεσπίσουν αυστηρούς κανόνες περιορισμού της ατομικής ελευθερίας και επιβολής κοινωνικής αποστασιοποίησης μεταξύ των πολιτών όλων των χωρών με σκοπό με περιοριστεί η διασπορά της Covid-19. Ως αποτέλεσμα αυτού οι πολίτες κλείστηκαν στα σπίτια τους και περιόρισαν τις εξωτερικές δραστηριότητες όπως η άσκηση. Κατά τη διάρκεια της καραντίνας πολλές από τις συνήθειες των ανθρώπων άλλαξαν. Η διατροφή, η άσκηση αλλά και ο ύπνος είναι από τις 3 βασικές συνήθειες που διαφοροποιήθηκαν σημαντικά κατά την περίοδο αυτή. Ως συνέπεια όλων αυτών ήταν η κακή ψυχική υγεία των πολιτών και ειδικότερα των νέων. Τα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους αυξήθηκαν ενώ δεν είναι μικρό το ποσοστό των ανθρώπων, κυρίως νέων (ηλικίας 18-30 ετών) που ξεκίνησαν να παίρνουν αντικαταθλιπτικά φάρμακα και διάφορα άλλα σκευάσματα προκειμένου να αυξήσουν τις ώρες ύπνου τους. Μετά το τέλος του αυστηρού αυτού περιορισμού οι άνθρωποι επέστρεψαν στις καθημερινές τους συνήθειες, ωστόσο ορισμένα από τα προβλήματα που προκλήθηκαν κατά τη διάρκεια της Covid-19, συνέχισαν να υπάρχουν και μετά από αυτή. Παρά το γεγονός ότι ξεκίνησαν ξανά να ασκούνται, να τρέφονται πιο υγιεινά και να έχουν ένα συγκεκριμένο ωράριο ύπνου, η επίδραση της Covid-19 στην ψυχική υγεία παρέμεινε σταθερή.

Σκοπός λοιπόν της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση του αν και κατά πόσο επηρεάστηκε η άσκηση, η διατροφή και η ποιότητα ύπνου των νέων ηλικίας 18-30 ετών κατά τη διάρκεια της καραντίνας για την Covid-19 αλλά και μετά από αυτή και η σχέση που υπάρχει μεταξύ αυτών και της ψυχικής υγείας.

Τα **ερευνητικά ερωτήματα** στην παρούσα έρευνα είναι:

Κατά πόσο επηρεάστηκε η φυσική δραστηριότητα των νέων (ηλικίας 18-30 ετών) κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μετά από αυτή;

Κατά πόσο επηρεάστηκε η διατροφή των νέων (ηλικίας 18-30 ετών) κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μετά από αυτή;

Κατά πόσο επηρεάστηκε η ποιότητα ύπνου των νέων (ηλικίας 18-30 ετών) κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μετά από αυτή;

Κατά πόσο επηρεάστηκε η ψυχική υγεία των νέων (ηλικίας 18-30 ετών) κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μετά από αυτή;

Υπήρξε κάποια συσχέτιση των συμπεριφορών μεταξύ τους καθώς και με την ψυχική υγεία κατά τη διάρκεια των δύο περιόδων;

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

## Συμμετέχοντες

Στην έρευνα μας συμμετείχαν 115 άτομα. Τα 5 από αυτά αποκλείστηκαν εξαιτίας του περιορισμού στην ηλικία (η έρευνα αφορούσε άτομα ηλικίας 18-30 ετών). Οπότε συνολικά είχαμε 110 άτομα, 30 άνδρες και 80 γυναίκες. Πέρα από την ηλικία δεν υπήρχε κανένας άλλος περιορισμός. Οι συμμετέχοντες είχαν γνώση χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή, κινητού ή τάμπλετ. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου από τους ίδιους διαρκούσε περίπου 20 λεπτά. Δεν ήταν προαπαιτούμενο να είναι τακτικά ασκούμενοι ή να ακολουθούν κάποιο είδος διατροφής.

## Μετρήσεις

Έπειτα από βιβλιογραφική αναζήτηση αξιόπιστων ερωτηματολογίων τόσο από τον ελληνικό επιστημονικό χώρο όσο και από τον διεθνή, επιλέχθηκαν ερωτηματολόγια που είχαν χρησιμοποιηθεί και δοκιμαστεί για εγκυρότητα και αξιοπιστία σε ενήλικο πληθυσμό.

Η συλλογή των δεδομένων τόσο για τη διάρκεια της πανδημίας όσο και για το διάστημα μετά από αυτή έγινε τον Ιανουάριο του 2023, 2 χρόνια μετά τη λήξη της πανδημίας. Τα δεδομένα που αφορούν τη διάρκεια της πανδημίας συλλέχθηκαν έπειτα από ανάκληση των συνηθειών των συμμετεχόντων.

Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν διερευνούν την άσκηση [International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)], τη διατροφή [Food Frequency Questionnaire (FFQ)], την ποιότητα ύπνου [Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)] και τη ψυχική υγεία των ατόμων αυτών [General Health Questionnaire 12-item (GHQ-12)].

**Η συμπεριφορά της άσκησης:** Το ερωτηματολόγιο International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) είναι ένα από τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται ευρέως για την εκτίμηση της φυσικής δραστηριότητας. Αποτελείται από 7 ερωτήσεις που σχετίζονται με το χρόνο που δαπάνησε κάποιος τις τελευταίες 7 ημέρες με το να κάθεται, να περπατά ή να συμμετέχει σε μέτριες ή έντονες δραστηριότητες. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο 2 φορές, μία για μετά την πανδημία και μία κατά τη διάρκεια αυτής.

**Η διατροφική συμπεριφορά:** Το ερωτηματολόγιο Food Frequency Questionnaire (FFQ) είναι ένα ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση των διατροφικών συνηθειών. Περιλαμβάνει ερωτήσεις που σχετίζονται με τη συχνότητα κατανάλωσης βασικών προϊόντων διατροφής όπως γλυκά και σνακ, γαλακτοκομικά προϊόντα και αυγά, προϊόντα δημητριακών, λιπαρά, φρούτα, λαχανικά, κρέας, ψάρια, ροφήματα με ή χωρίς ζάχαρη και αλκοόλ. Οι συμμετέχοντες έχουν τη δυνατότητα να δώσουν πέντε απαντήσεις σε κάθε κατηγορία προϊόντων, με τα υψηλότερα σκορ να υποδεικνύουν υψηλότερη κατανάλωση του συγκεκριμένου προϊόντος. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο 2 φορές, μία για μετά την πανδημία και μία κατά τη διάρκεια αυτής.

**Η ποιότητα ύπνου:** Το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) είναι ένα αποτελεσματικό και ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο για την εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου. Αποτελείται από 24 αντικείμενα από τα οποία τα 19 αφορούν τους ίδιους τους συμμετέχοντες και σχετίζονται με επτά παραμέτρους (υποκειμενική ποιότητα ύπνου, καθυστέρηση ύπνου, διάρκεια ύπνου, αποτελεσματικότητα ύπνου, διαταραχή ύπνου, χρήση φαρμακευτικής αγωγής και καθημερινή δυσλειτουργία). Στην αυθεντική τους μορφή, οι ερωτήσεις αναφέρονται στον τελευταίο μήνα που οι συμμετέχοντες έκαναν τα παραπάνω. Το σκορ στο ερωτηματολόγιο προκύπτει από το άθροισμα των επιμέρους παραμέτρων και μπορεί να κυμαίνεται από 0-21. Όσο μεγαλύτερο είναι το σκορ τόσο χειρότερη είναι και η ποιότητα ύπνου. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο 2 φορές, μία για μετά την πανδημία και μία κατά τη διάρκεια αυτής.

**Η Ψυχική υγεία:** Τέλος το ερωτηματολόγιο General Health Questionnaire 12- item (GHQ-12), είναι ένα ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της γενικότερης ψυχικής υγείας των ανθρώπων. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν τη συναισθηματική κατάσταση όσων το συμπληρώνουν, όπως για παράδειγμα αν αισθάνονται χαρούμενοι ή δυστυχισμένοι, αν είναι ικανοποιημένοι με όλα όσα κάνουν καθημερινά, αν θεωρούν ότι όλα είναι μάταια στη ζωή τους κλπ. Αποτελείται από 12 ερωτήσεις εκ των οποίων οι 6 αφορούν τα θετικά συναισθήματα και οι άλλες 6 τα αρνητικά. Όσον αφορά το σκοράρισμα αυτό γίνεται προσθέτοντας τις ερωτήσεις και βγάζοντας ένα γενικό σκορ, το οποίο θα κυμαίνεται από 0-36. Σκορ μεγαλύτερα από 36 υποδηλώνουν κακή ψυχική υγεία και συναισθηματική κατάσταση. Οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο 2 φορές, μία για μετά την πανδημία και μία κατά τη διάρκεια αυτής.

### **Διαδικασία**

Τα ερωτηματολόγια αναρτήθηκαν σε online περιβάλλον google (google forms) και ο σύνδεσμος διαμοιράστηκε στα άτομα ηλικίας 18-30 ετών που συμμετείχαν στη μελέτη, μέσω ηλεκτρονικών λογαριασμών (messenger, Facebook). Στην αρχική σελίδα του ερωτηματολογίου δίνονταν οι πληροφορίες για την συμμετοχή τους στην μελέτη (ανωνυμία, εμπιστευτικότητα, κλπ) και η φόρμα συναίνεσής τους για την συμμετοχή στην μελέτη. Το παρόν ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από τον κάθε συμμετέχοντα μέσα σε χρονικό διάστημα 30 λεπτών, μέσα από το κινητό τηλέφωνο ή προσωπικό υπολογιστή του καθενός.

Το κάθε ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε 2 φορές από τους συμμετέχοντες, μια για τη διάρκεια της πανδημίας και μια για το διάστημα μετά τη λήξη του εγκλεισμού για την πανδημία.

Αφού έγινε η επιλογή του θέματος και ο σχεδιασμός των ερωτημάτων, στάλθηκε στην επιτροπή ηθικής και δεοντολογίας του ΤΕΦΑΑ Τρικάλων αίτημα για την διεξαγωγή έρευνας. Εφόσον εγκρίθηκε το αίτημα, ξεκίνησε ο σχεδιασμός και ο διαμοιρασμός των ερωτηματολογίων στους συμμετέχοντες ηλικίας

18-30 ετών. Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε 1 μήνα και μετά το πέρας αυτού ξεκίνησε η διεξαγωγή των αποτελεσμάτων. Παράλληλα με τα αποτελέσματα γινόνταν και η συγγραφή του θεωρητικού μέρους της παρούσας εργασίας. Χρησιμοποιήσαμε το Excel για το σκοράρισμα του ερωτηματολογίου, που έγινε με βάση άρθρα που έχουν γράψει οι δημιουργοί των ερωτηματολογίων. Στη συνέχεια τα στοιχεία περάστηκαν στο σύστημα SPSS, όπου και έγιναν οι αντίστοιχες αναλύσεις.

### **Ανάλυση δεδομένων**

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το SPSS. Πριν τις αναλύσεις προηγήθηκε το σκοράρισμα των απαντήσεων με βάση τις οδηγίες του κάθε ερωτηματολογίου. Από τα αποτελέσματα έχουν καταγραφεί οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις τους. Όλα τα δημογραφικά αποτελέσματα παρουσιάζονται ως συχνότητες ενώ τα περιγραφικά αναφέρονται αναλυτικά στην παρουσίαση των αποτελεσμάτων. Αφού υπολογίστηκε το σκορ για κάθε μεταβλητή κάθε ερωτηματολογίου και βγήκε ένα γενικό σκορ για κάθε ερωτηματολόγιο, ακολούθησε η σύγκριση των δεδομένων για τα χρονικά διαστήματα κατά τη διάρκεια της πανδημίας και μετά από αυτή. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση Paired Samples t-test. Ως δείκτη σημαντικής διαφοράς μεταξύ των δεδομένων των δύο περιόδων χρησιμοποιήθηκε το  $p < 0,05$ . Στη συνέχεια ακολούθησε η ανάλυση Pearson correlation για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με το αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των συμπεριφορών μεταξύ τους αλλά και με την ψυχική υγεία καθώς και αν οι τιμές της κάθε συμπεριφοράς άλλαξε μεταξύ των δύο περιόδων. Υψηλή θετική ή αρνητική συσχέτιση αναφέρεται ως η συσχέτιση όπου  $p < 0,05$ , ενώ πολύ υψηλή θετική ή αρνητική συσχέτιση αναφέρεται ως η συσχέτιση όπου  $p < 0,01$ .

## **Αποτελέσματα**

### **Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων**

Από τους 115 συμμετέχοντες αποκλείστηκαν 5 (ποσοστό 4,3%) λόγω του περιορισμού στην ηλικία. Έτσι λοιπόν από τους 110 συμμετέχοντες (95,7%), οι 30 ήταν άνδρες (26,1%) και οι 80 γυναίκες (69,6%). Ο μέσος όρος ηλικίας ήταν τα 23,69 έτη. Όσον αφορά την επαγγελματική κατάσταση, 42 άτομα (36,5%) ήταν φοιτητές, 14 άτομα ήταν εργαζόμενοι στο δημόσιο τομέα (12,2%), 37 άτομα ήταν εργαζόμενοι στον ιδιωτικό τομέα (32,2%), 4 άτομα ήταν αυτοαπασχολούμενοι (3,5%) και 13 άτομα ήταν άνεργα (11,3%). Αναφορικά με το επίπεδο εκπαίδευσης, 2 άτομα ήταν απόφοιτοι Γυμνασίου (1,7%), 47 άτομα ήταν απόφοιτοι Λυκείου (40,9%), 44 άτομα ήταν απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ (38,3%), 1 άτομο ήταν απόφοιτος ΙΕΚ (0,9%), 1 άτομο ήταν απόφοιτος ΠΕ (0,9%), 14 άτομα ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού (12,2%) και 1 άτομο ήταν κάτοχος διδακτορικού (0,9%). Σχετικά με την ερώτηση αν έχουν νοσήσει από covid-19, 79 άτομα απάντησαν ναι (68,7%) και 31 άτομα όχι (27%). Αντίστοιχα στην ερώτηση για το αν έχουν κάνει το εμβόλιο κατά της covid-19, 88 άτομα απάντησαν ναι (76,5%), ενώ 22 άτομα απάντησαν όχι (19,1%). Τέλος σχετικά με το αν έχουν κάποιο υποκείμενο νόσημα οι

περισσότεροι (106, 92,2%) απάντησαν όχι, ενώ μόνο 4 άτομα απάντησαν ναι (3,5%). Τα υποκείμενα νοσήματα των ατόμων αυτών ήταν άσθμα, στένωση αορτής, σακχαρώδης διαβήτης και υποθυρεοειδισμός.

**Πίνακας 1.** Χαρακτηριστικά συμμετεχόντων έρευνας

|                                |                                          |             |
|--------------------------------|------------------------------------------|-------------|
| <b>Σύνολο συμμετεχόντων</b>    | 110 άτομα (5 αποκλείστηκαν λόγω ηλικίας) |             |
| <b>Φύλο</b>                    | Άνδρες                                   | 30 (26,1%)  |
|                                | Γυναίκες                                 | 80 (69,6%)  |
| <b>Ηλικία (ΜΟ)</b>             | 23,69 έτη                                |             |
| <b>Επαγγελματική κατάσταση</b> | Φοιτητές                                 | 42 (36,5%)  |
|                                | Εργαζόμενοι στο δημόσιο                  | 14 (12,2%)  |
|                                | Εργαζόμενοι στον ιδιωτικό                | 37 (32,2%)  |
|                                | Αυτοαπασχολούμενοι                       | 4 (3,5%)    |
|                                | Άνεργοι                                  | 13 (11,3%)  |
| <b>Επίπεδο εκπαίδευσης</b>     | Απόφοιτοι Γυμνασίου                      | 2 (1,7%)    |
|                                | Απόφοιτοι Λυκείου                        | 47 (40,9%)  |
|                                | Απόφοιτοι ΑΕΙ/ΤΕΙ                        | 44 (38,3%)  |
|                                | Απόφοιτοι ΙΕΚ                            | 1 (0,9%)    |
|                                | Απόφοιτοι ΠΕ                             | 1 (0,9%)    |
|                                | Κάτοχοι μεταπτυχιακού                    | 14 (12,2%)  |
|                                | Κάτοχοι διδακτορικού                     | 1 (0,9%)    |
| <b>Νόσηση από covid-19</b>     | Ναι                                      | 79 (68,79%) |
|                                | Όχι                                      | 31 (27%)    |
| <b>Εμβόλιο κατά covid-19</b>   | Ναι                                      | 88 (76,5%)  |
|                                | Όχι                                      | 22 (19,1%)  |
| <b>Υποκείμενο νόσημα</b>       | Ναι                                      | 4 (3,5%)    |

|  |                                                                    |             |
|--|--------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | Άσθμα<br>Στένωση αορτής<br>Σακχαρώδης διαβήτης<br>Υποθυρεοειδισμός |             |
|  | Όχι                                                                | 106 (92,2%) |

### Διαφορές στη φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια και μετά τον εγκλεισμό

Για την εξακρίβωση διαφορών ανάμεσα στις 3 κατηγορίες άσκησης (έντονη, μέτρια και περπάτημα) και την καθιστική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της covid-19 και στο διάστημα μετά από αυτή χρησιμοποιήθηκε t-test για συσχετιζόμενες τιμές ή κατά ζεύγη δείγματα (Paired Samples t-test). Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά όσον αφορά την έντονη άσκηση κατά τη διάρκεια και μετά την covid-19  $t_1 = 5,37$ ,  $p < 0,001$ . Η μέση τιμή μετά την covid-19 ήταν 1464,2308 (SD= 1485,07), ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 947,3077 (SD= 1448,04). Αντίστοιχα για τη μέτρια άσκηση προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά  $t_2 = 2,16$ ,  $p < 0,5$ . Η μέση τιμή μετά την πανδημία ήταν 917,6699 (SD= 847,27), ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 759,2233 (SD= 1038,80). Αντίθετα όσον αφορά το περπάτημα δεν υπήρξε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο περιόδων. Η μέση τιμή μετά την πανδημία ήταν 1033,2425 (SD= 1595,30), ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 939,7840 (SD= 1078,32). Τέλος αναφορικά με την καθιστική συμπεριφορά, τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των 2 περιόδων  $t_3 = -3,70$ ,  $p < 0,001$ . Η μέση τιμή μετά την πανδημία ήταν 6,9009 (SD= 9,17), ενώ κατά τη διάρκεια αυτής ήταν 9,8019 (SD= 12,19).

**Πίνακας 2.** Αποτελέσματα ερωτηματολογίου φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια και μετά την covid-19.

|                                  | Έντονη άσκηση  | Μέτρια άσκηση | Περπάτημα      | Καθιστική συμπεριφορά |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------------|-----------------------|
| <b>Κατά τη διάρκεια covid-19</b> | 947,3077 METs  | 759,2233 METs | 939,7840 METs  | 9,8019 METs           |
| <b>Μετά covid-19</b>             | 1464,2308 METs | 917,6699 METs | 1033,2425 METs | 6,9009 METs           |

### Διαφορές στην ποιότητα ύπνου κατά τη διάρκεια και μετά τον εγκλεισμό

Για την εξακρίβωση των διαφορών στην ποιότητα ύπνου κατά τη διάρκεια και μετά την covid-19 χρησιμοποιήθηκε t-test για συσχετιζόμενες τιμές ή κατά ζεύγη δείγματα (Paired t-test). Από τα αποτελέσματα προέκυψε το συμπέρασμα ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των 2

περιόδων  $t = 8,20$ ,  $p < 0,001$ . Η μέση τιμή της ποιότητας ύπνου από 14,40 (SD= 1,58) κατά τη διάρκεια της covid-19, αυξήθηκε σε 15,85 (SD= 1,38) την περίοδο μετά από αυτή.

**Πίνακας 3.** Αποτελέσματα ερωτηματολογίου ποιότητας ύπνου κατά τη διάρκεια και μετά την covid-19.

| Ποιότητα ύπνου                   |       |
|----------------------------------|-------|
| <b>Κατά τη διάρκεια covid-19</b> | 14,40 |
| <b>Μετά covid-19</b>             | 15,85 |

#### Διαφορές στη διατροφή κατά τη διάρκεια και μετά τον εγκλεισμό

Αρχικά οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν για το αν βρίσκονται σε κάποια ειδική διαίτα τώρα ή αν βρίσκονταν κατά την περίοδο της covid-19. Για την περίοδο της covid-19, από τους 109, οι 104 απάντησαν όχι και μόνο οι 5 απάντησαν ναι. Αντίθετα για την περίοδο μετά την covid-19, από τους 110, οι 99 απάντησαν όχι και μόλις 11 απάντησαν ναι. Όσοι απάντησαν ναι στην ερώτηση για την ειδική διαίτα ανέφεραν και τι είδους διαίτα ακολουθούσαν. Δόθηκαν απαντήσεις όπως διαίτα με πολλά λαχανικά, για απώλεια βάρους, κετογονική, carnivore, πρωτεϊνική, ρύθμισης σακχάρου, διαλειμματική, 4 γευμάτων με έμφαση στην πρωτεΐνη, με προσωπικό διατροφολόγιο, για αύξηση βάρους αλλά και υψηλής οξύτητας.

Στην ερώτηση για το αν ακολουθούσαν συγκεκριμένη διαίτα για απώλεια βάρους, οι 10 απάντησαν ναι και οι 68 όχι. Αντίστοιχα για τη διαίτα για τη ρύθμιση του σακχάρου οι 72 απάντησαν όχι και μόνο 1 απάντησε ναι. Σχετικά με τη διαίτα για ρύθμιση λιπιδίων μόνο 73 απάντησαν και όλοι τους είπαν όχι. Τέλος αναφορικά με την ειδική διαίτα για τη ρύθμιση αρτηριακής πίεσης οι 72 απάντησαν όχι και μόλις 1 απάντησε ναι.

Αναφορικά με την κατανάλωση διαφόρων κατηγοριών τροφίμων, για την εξακρίβωση των διαφορών μεταξύ των περιόδων κατά τη διάρκεια της covid-19 και μετά από αυτή, χρησιμοποιήθηκε t-test για συσχετιζόμενες τιμές ή κατά ζεύγη δείγματα (Paired t-test). Για το γάλα/γιαούρτι, το τυρί, το αυγό, το ψωμί, τα δημητριακά, το ρύζι (λευκό/καστανό), τα ζυμαρικά, το κόκκινο κρέας, το κοτόπουλο/γαλοπούλα, το αρνί/κατσίκι, τα αλλαντικά, τα ψάρια/θαλασσινά, τα όσπρια, τα λαχανικά, τα φρούτα, τους χυμούς φρούτων, τα αποξηραμένα φρούτα, τους ξηρούς καρπούς, τα γλυκά, τη μαρμελάδα/μέλι/ζάχαρη, τις ελιές, το κρασί, τη μπύρα και τα άλλα είδη αλκοόλ, τα αναψυκτικά, τον καφέ, το τσάι/αφεψημάτα, τις σως, αλλά και την κατανάλωση ελαιόλαδου, σπορέλαιου, μαργαρίνης και

βουτύρου δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο περιόδων (covid-19 και μετά από αυτή). Αντίθετα για τις σοκολάτες και τα πατατάκια προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο περιόδων,  $t = 4,167$ ,  $p < 0,001$ . Η μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 3,62 (SD= 1,204) και μετά από αυτή ήταν 3,12 (SD= 0,968). Αναφορικά με τον αριθμό ποτηριών νερού που πίνουν καθημερινά χρησιμοποιήθηκε t-test για συσχετιζόμενες τιμές ή κατά ζεύγη δείγματα (Paired t-test), για την εξακρίβωση των διαφορών μεταξύ των δύο περιόδων. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο περιόδων,  $t = 4,396$ ,  $p < 0,001$ . Μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 6,61 (SD= 2,424) και κατά το διάστημα μετά από αυτή ήταν 7,36 (SD= 2,632). Σχετικά με την κατανάλωση του ορατού λίπους από το κρέας, την κατανάλωση ποτού τις καθημερινές, την κατανάλωση πρωινού και συμπληρωμάτων διατροφής δεν υπήρχαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Αντίθετα όσον αφορά την κατανάλωση ποτού τα σαββατοκύριακα προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο περιόδων  $t = 4,719$ ,  $p < 0,001$ . Η μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 1,53 (SD= 0,676) και μετά από αυτή ήταν 1,90 (SD= 0,683). Σχετικά με την αγορά και κατανάλωση πρόχειρου φαγητού προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές,  $t = 4,227$ ,  $p < 0,001$ , με μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 3,05 (SD= 1,233) και μετά από αυτή 2,61 (SD= 0,718). Στην ερώτηση για την κατανάλωση σνακ με την οικογένεια παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο περιόδων,  $t = 5,284$ ,  $p < 0,001$ . Μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 4,04 (SD= 1,527) και μετά από αυτή 3,29 (SD= 1,212). Ακόμη σχετικά με τα γεύματα που έκαναν μαζί με τα σνακ παρουσιάστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές,  $t = 8,162$ ,  $p < 0,001$ . Μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 1,99 (SD= 0,604) και μετά από αυτή 1,48 (SD= 0,52). Τέλος στην ερώτηση για τα κυρίως γεύματα που κάνουν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές,  $t = 4,891$ ,  $p < 0,001$ . Η μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 2,69 (SD= 0,577) και μετά από αυτή ήταν 2,34 (SD= 0,757).

**Πίνακας 4.** Απάντηση στην ερώτηση για το αν βρίσκονται σε ειδική διαίτα κατά τη διάρκεια και μετά την covid-19 κι αν ναι τι είδος διαίτας ήταν αυτό.

| Ειδική διαίτα |                   |
|---------------|-------------------|
| Κατά covid-19 | Ναι: 5            |
|               | Όχι: 104          |
| Μετά covid-19 | Ναι: 11           |
|               | Όχι: 99           |
| Είδος διαίτας | με πολλά λαχανικά |
|               | απώλειας βάρους   |
|               | κετογονική        |
|               | carnivore         |
|               | πρωτεϊνική        |

ρύθμισης σακχάρου  
 διαλειμματική  
 4 γευμάτων με έμφαση στην πρωτεΐνη  
 προσωπικό διατροφολόγιο  
 αύξησης βάρους  
 υψηλής οξύτητας

**Πίνακας 5.** Απάντηση στην ερώτηση για το λόγο που ακολουθούν συγκεκριμένη δίαιτα.

|            | Απώλεια βάρους | Ρύθμιση<br>σακχάρου | Ρύθμιση<br>λιπιδίων | Ρύθμιση<br>αρτηριακής<br>πίεσης |
|------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|
| <b>Ναι</b> | 10             | 1                   | 0                   | 1                               |
| <b>Όχι</b> | 68             | 72                  | 73                  | 72                              |

**Πίνακας 6.** Αποτελέσματα ερωτηματολογίου διατροφής σχετικά με κατανάλωση τροφίμων, ποτών και γευμάτων.

|                                          | Σοκολάτες<br>-<br>πατατάκια | Ποτήρι<br>α νερό/<br>ημέρα | Κατανάλωση<br>ποτού τα<br>σαββατοκύριακ<br>α | Κατανάλωση<br>πρόχειρου<br>φαγητού | Κατανάλωσ<br>η σνακ με<br>οικογένεια | Αριθμός<br>γευμάτω<br>ν μαζί με<br>σνακ | Αριθμός<br>κυρίως<br>γευμάτω<br>ν |
|------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Κατά τη<br/>διάρκεια<br/>covid-19</b> | 3,62                        | 6,61                       | 1,53                                         | 3,05                               | 4,04                                 | 1,99                                    | 2,69                              |
| <b>Μετά covid-<br/>19</b>                | 3,12                        | 7,36                       | 1,90                                         | 2,61                               | 3,29                                 | 1,48                                    | 2,34                              |

#### Διαφορές στην ψυχική υγεία κατά τη διάρκεια και μετά τον εγκλεισμό

Εξετάσαμε την ψυχική υγεία των συμμετεχόντων χωρίζοντας τις ερωτήσεις σε δύο κατηγορίες, με βάση τα συναισθήματα (θετικά και αρνητικά). Για την εξακρίβωση των διαφορών στα θετικά συναισθήματα μεταξύ των δύο περιόδων χρησιμοποιήθηκε t-test για συσχετιζόμενες τιμές ή κατά ζεύγη δείγματα (Paired t-test). Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στα θετικά συναισθήματα μεταξύ των δύο περιόδων  $t = 7,483$ ,  $p < 0,001$ . Η μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 είναι 8,09 (SD= 1,79) ενώ την περίοδο μετά από αυτή είναι 6,85 (SD= 1,40). Αντίστοιχα για τα αρνητικά συναισθήματα χρησιμοποιήθηκε t-test για συσχετιζόμενες τιμές ή κατά ζεύγη δείγματα

(Paired t-test) για την εξακρίβωση των διαφορών μεταξύ των δύο περιόδων. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στα αρνητικά συναισθήματα μεταξύ των δύο περιόδων  $t = 3,858, p < 0,001$ . Η μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 9,35 (SD= 1,72) ενώ την περίοδο μετά από αυτή ήταν 10,01 (SD= 1,50). Όσον αφορά γενικά την ψυχική υγεία των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε t-test για συσχετιζόμενες τιμές ή κατά ζεύγη δείγματα (Paired t-test) για την εξακρίβωση των διαφορών μεταξύ των δύο περιόδων. Από τα αποτελέσματα προέκυψε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο περιόδων  $t = 2,939, p < 0,050$ . Η μέση τιμή κατά τη διάρκεια της covid-19 ήταν 17,45 (SD= 2,07) ενώ την περίοδο μετά από αυτή ήταν 16,93 (SD= 1,26). Γενικά φαίνεται πως η ψυχική υγεία των συμμετεχόντων και για τις δύο περιόδους ήταν εντός των ορίων, με τους συμμετέχοντες να παρουσιάζουν καλύτερη ψυχική υγεία την περίοδο μετά την covid-19.

**Πίνακας 7.** Αποτελέσματα ερωτηματολογίου ψυχικής υγείας κατά τη διάρκεια και μετά covid-19.

|                      | <b>Θετικά<br/>συναισθήματα</b> | <b>Αρνητικά<br/>συναισθήματα</b> | <b>Γενική ψυχική υγεία</b> |
|----------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| <b>Κατά covid-19</b> | 8,09                           | 9,35                             | 17,45                      |
| <b>Μετά covid-19</b> | 6,85                           | 10,01                            | 16,93                      |

### **Συσχέτιση άσκησης με τη διατροφή κατά και μετά την covid-19**

Για την περίοδο κατά τη διάρκεια της covid-19 φαίνεται πως η έντονη άσκηση παρουσιάζει υψηλή θετική συσχέτιση με το κόκκινο κρέας ( $p = 0,238$ ) και το αυγό ( $p = 0,197$ ), υψηλή αρνητική συσχέτιση με την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ( $p = -0,205$ ), πολύ υψηλή θετική συσχέτιση με την κατανάλωση ξηρών καρπών/σπόρων ( $p = 0,290$ ) αλλά και πολύ υψηλή αρνητική συσχέτιση με το ψωμί/φρυγανιά ( $p = -0,292$ ) και την κατανάλωση φαγητού μαζί με την οικογένεια ( $p = -0,274$ ). Αντίστοιχα η μέτρια άσκηση παρουσίασε υψηλή αρνητική συσχέτιση με τις σοκολάτες/πατατάκια ( $p = -0,229$ ), με άλλα είδη αλκοόλ ( $p = -0,199$ ), με το τσάι/αφεψήματα ( $p = -0,196$ ), με την κατανάλωση σως ( $p = -0,214$ ) και με την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ( $p = -0,204$ ). Ακόμη παρουσίασε υψηλή θετική συσχέτιση με το κόκκινο κρέας ( $p = 0,198$ ) και πολύ υψηλή θετική συσχέτιση με τους ξηρούς καρπούς/σπόρους ( $p = 0,301$ ). Το περπάτημα δεν παρουσίασε καμία συσχέτιση σχετικά με το κομμάτι της διατροφής.

Αντίθετα η καθιστική ζωή φάνηκε να συσχετίζεται υψηλά αρνητικά με το κοτόπουλο/γαλοπούλα ( $p = -0,232$ ), τα ψάρια/θαλασσινά ( $p = -0,225$ ), τα όσπρια ( $p = -0,204$ ), τα λαχανικά ( $p = -0,226$ ), την κατανάλωση άλλου είδους αλκοόλ ( $p = -0,220$ ) και με το πόσα γεύματα καταναλώνουν συνολικά οι συμμετέχοντες ( $p = -0,214$ ). Παρουσιάζει ακόμη πολύ υψηλή αρνητική συσχέτιση με το ρύζι ( $p = -$

0,267), με το κρασί ( $p = -0,298$ ) και με τον καφέ ( $p = -0,260$ ). Τέλος φάνηκε να συσχετίζεται υψηλά θετικά με το σπορέλαιο ( $p = 0,230$ ) και με την κατανάλωση βιταμινών ( $p = 0,221$ ).

Έπειτα από την ανάλυση Pearson correlation βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα μετά τον covid, η έντονη άσκηση παρουσιάζει υψηλή αρνητική συσχέτιση με το ψωμί/φρυγανιά ( $p = -0,206$ ) και υψηλή θετική συσχέτιση με τα ψάρια/θαλασσινά ( $p = 0,197$ ) καθώς και τους σπόρους/ξηρούς καρπούς ( $p = 0,226$ ). Ακόμη βρέθηκε ότι παρουσιάζει πολύ υψηλή θετική συσχέτιση με το κόκκινο κρέας ( $p = 0,285$ ) και πολύ υψηλή αρνητική συσχέτιση με το τσάι/αφεψήματα ( $p = -0,357$ ). Αντίστοιχα για τη μέτριας έντασης άσκηση βρέθηκε ότι παρουσιάζει υψηλή θετική συσχέτιση με τις ελιές ( $p = 0,249$ ), με το κρασί ( $p = 0,245$ ) και με την κατανάλωση νερού/ημέρα σε ποτήρια ( $p = 0,233$ ). Παρουσιάζει ακόμη υψηλή αρνητική συσχέτιση με τη σως ( $p = -0,208$ ) καθώς και πολύ υψηλή θετική συσχέτιση με το ψωμί/φρυγανιά ( $p = 0,265$ ). Τέλος το περπάτημα φαίνεται να παρουσιάζει υψηλή αρνητική συσχέτιση με το κοτόπουλο/γαλοπούλα ( $p = -0,209$ ), με τα λαχανικά ( $p = -0,196$ ) αλλά και με τα φρούτα ( $p = -0,210$ ) καθώς και υψηλή θετική συσχέτιση με τη μαργαρίνη ( $p = 0,193$ ).

Αντίθετα η καθιστική ζωή κατά το ίδιο χρονικό διάστημα φαίνεται ότι παρουσιάζει υψηλή συσχέτιση με το τυρί ( $p = -0,213$ ), με τα δημητριακά και τις μπάρες ( $p = -0,231$ ), με το κοτόπουλο/γαλοπούλα ( $p = -0,237$ ) και με τα ψάρια/θαλασσινά ( $p = -0,236$ ). Παρουσιάζει ακόμη υψηλή θετική συσχέτιση με την κατανάλωση των κυρίως γευμάτων/ημέρα ( $p = 0,193$ ) αλλά και με την κατανάλωση βιταμινών ( $p = 0,194$ ). Τέλος φαίνεται ότι συσχετίζεται πολύ υψηλά αρνητικά με το ρύζι ( $p = -0,297$ ), τα ζυμαρικά ( $p = -0,269$ ), τα όσπρια ( $p = -0,292$ ), το κρασί ( $p = -0,400$ ), την μύρα ( $p = -0,276$ ), την κατανάλωση μερίδων ποτού το σαββατοκύριακο ( $p = -0,248$ ) αλλά και με την κατανάλωση άλλων ειδών αλκοόλ ( $p = -0,280$ ).

### **Συσχέτιση άσκησης με ποιότητα ύπνου κατά και μετά την covid-19**

Για την περίοδο κατά τη διάρκεια της covid-19 φαίνεται ότι από όλα τα είδη άσκησης, μόνο η μέτριας έντασης φαίνεται να συσχετίζεται με την ποιότητα ύπνου και μάλιστα πρόκειται για πολύ υψηλή θετική συσχέτιση ( $p = 0,296$ ). Η καθιστική ζωή αντιθέτως δε φαίνεται να συσχετίζεται με την ποιότητα ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Έπειτα από την ανάλυση Pearson correlation βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα μετά τον covid, κανένα είδος άσκησης δεν συσχετίζεται με την ποιότητα ύπνου. Αντίθετα η καθιστική ζωή φάνηκε να συσχετίζεται πολύ υψηλά αρνητικά με την ποιότητα ύπνου ( $p = -0,288$ ).

### **Συσχέτιση άσκησης με την ψυχική υγεία κατά και μετά την covid-19**

Για την περίοδο κατά τη διάρκεια της πανδημίας φαίνεται πως η μέτριας έντασης άσκηση συσχετίζεται υψηλά αρνητικά με τα θετικά συναισθήματα ( $p = -0,256$ ) και πολύ υψηλά θετικά με τα αρνητικά συναισθήματα ( $p = 0,283$ ). Αντίστοιχα το περπάτημα φαίνεται να παρουσιάζει υψηλή αρνητική

συσχέτιση με τα θετικά συναισθήματα ( $p = -0,253$ ) αλλά και με τη γενικότερη ψυχική υγεία ( $p = -0,201$ ). Καμία συσχέτιση με κάποια από τις παραμέτρους της ψυχικής υγείας δεν παρουσιάζουν η έντονη άσκηση αλλά και η καθιστική ζωή.

Έπειτα από την ανάλυση Pearson correlation βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα μετά την πανδημία, η έντονη άσκηση συσχετίζεται υψηλά αρνητικά με τα θετικά συναισθήματα ( $p = -0,207$ ) και υψηλά θετικά με τα αρνητικά συναισθήματα ( $p = 0,203$ ). Αντίστοιχα η μέτριας έντασης άσκηση φαίνεται να συσχετίζεται υψηλά αρνητικά με τα θετικά συναισθήματα ( $p = -0,211$ ). Καμία συσχέτιση με τη γενικότερη ψυχική υγεία δε βρέθηκε μεταξύ των μεταβλητών, ενώ το περπάτημα και η καθιστική ζωή δε συσχετίζονται με καμία παράμετρο της ψυχικής υγείας.

### **Συσχέτιση ποιότητας ύπνου με διατροφή κατά και μετά την covid-19**

Για την περίοδο κατά τη διάρκεια της πανδημίας βρέθηκε πως η ποιότητα ύπνου συσχετίζεται υψηλά αρνητικά με τις σοκολάτες/πατατάκια ( $p = -0,256$ ), τα αναψυκτικά ( $p = -0,231$ ) και τη μαργαρίνη ( $p = -0,210$ ). Ακόμη συσχετίζεται πολύ υψηλά αρνητικά με την κατανάλωση σως ( $p = -0,282$ ) και βουτύρου ( $p = -0,269$ ). Τέλος φάνηκε πως συσχετίζεται υψηλά θετικά με τα δημητριακά ( $p = 0,205$ ) και πολύ υψηλά θετικά με την κατανάλωση νερού/ημέρα σε ποτήρια ( $p = 0,403$ ).

Έπειτα από την ανάλυση Pearson correlation βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα μετά την πανδημία, η ποιότητα ύπνου συσχετίζεται υψηλά θετικά με το τυρί ( $p = 0,207$ ), τα όσπρια ( $p = 0,235$ ), το κρασί ( $p = 0,213$ ), την μύρα ( $p = 0,216$ ), την κατανάλωση άλλων ειδών αλκοόλ ( $p = 0,234$ ) αλλά και την κατανάλωση μερίδων ποτού το σαββατοκύριακο ( $p = 0,249$ ). Ακόμη συσχετίζεται πολύ υψηλά θετικά με το ρύζι ( $p = 0,348$ ), τα ζυμαρικά ( $p = 0,291$ ), τα λαχανικά ( $p = 0,296$ ), τα φρούτα ( $p = 0,363$ ), τους χυμούς φρούτων ( $p = 0,337$ ), τον καφέ ( $p = 0,291$ ) αλλά και την κατανάλωση νερού/ημέρα σε ποτήρια ( $p = 0,437$ ). Τέλος συσχετίζεται πολύ υψηλά αρνητικά με τα αλλαντικά ( $p = -0,320$ ).

### **Συσχέτιση ποιότητας ύπνου με ψυχική υγεία κατά και μετά την covid-19**

Για την περίοδο κατά τη διάρκεια της πανδημίας φαίνεται πως η ποιότητα ύπνου συσχετίζεται πολύ υψηλά αρνητικά με τα θετικά συναισθήματα ( $p = -0,469$ ) και υψηλά αρνητικά με τη γενικότερη ψυχική υγεία ( $p = -0,263$ ). Καμία συσχέτιση δεν παρουσιάζεται για το χρονικό αυτό διάστημα με τα θετικά συναισθήματα.

Έπειτα από την ανάλυση Pearson correlation βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα μετά την πανδημία, η ποιότητα ύπνου συσχετίζεται πολύ υψηλά θετικά μόνο με τα αρνητικά συναισθήματα ( $p = 0,331$ ). Καμία συσχέτιση δεν παρουσιάζεται με τα θετικά συναισθήματα και τη γενικότερη ψυχική υγεία.

## Συσχέτιση ψυχικής υγείας με διατροφή κατά και μετά την covid-19

### Θετικά συναισθήματα

Για την περίοδο κατά τη διάρκεια της πανδημίας βρέθηκε πως τα θετικά συναισθήματα συσχετίστηκαν πολύ υψηλά αρνητικά με τα δημητριακά ( $p = -0,443$ ), το ρύζι ( $p = -0,295$ ), την μπύρα ( $p = -0,273$ ), τον καφέ ( $p = -0,275$ ) και την κατανάλωση νερού/ημέρα σε ποτήρια ( $p = -0,440$ ). Ακόμη συσχετίζονται υψηλά αρνητικά με τα ζυμαρικά ( $p = -0,248$ ) και την κατανάλωση μερίδων ποτού το σαββατοκύριακο ( $p = -0,201$ ). Υψηλή θετική συσχέτιση παρουσιάζεται με τις σοκολάτες/πατατάκια ( $p = 0,240$ ), την κατανάλωση σως ( $p = 0,208$ ) και την κατανάλωση γευμάτων συνολικά/ημέρα ( $p = 0,213$ ). Τέλος πολύ υψηλή θετική συσχέτιση παρουσιάζεται με τα αλλαντικά ( $p = 0,263$ ).

### Αρνητικά συναισθήματα

Για τα αρνητικά συναισθήματα την ίδια χρονική περίοδο βρέθηκε ότι συσχετίζονται υψηλά αρνητικά με το ρύζι ( $p = -0,241$ ), τα γλυκά ( $p = -0,206$ ), τις σοκολάτες/πατατάκια ( $p = -0,222$ ), την κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ( $p = -0,229$ ) και την κατανάλωση πρωινού ( $p = -0,212$ ). Πολύ υψηλή αρνητική συσχέτιση παρουσιάστηκε με το κοτόπουλο/γαλοπούλα ( $p = -0,269$ ), το κρασί ( $p = -0,252$ ), την κατανάλωση άλλων ειδών αλκοόλ ( $p = -0,330$ ), τον καφέ ( $p = -0,361$ ) και το τσάι/αφεψήματα ( $p = -0,256$ ). Τέλος υψηλή θετική συσχέτιση παρουσιάζει με το σπορέλαιο ( $p = 0,217$ ) και τη μαργαρίνη ( $p = 0,235$ ), ενώ πολύ υψηλή θετική συσχέτιση εμφανίζεται με το μέλι/μαρμελάδα/ζάχαρη ( $p = 0,281$ ).

### Γενικότερη ψυχική υγεία

Η γενικότερη ψυχική υγεία κατά το ίδιο χρονικό διάστημα παρουσιάζει πολύ υψηλή αρνητική συσχέτιση με τα δημητριακά ( $p = -0,436$ ), το ρύζι ( $p = -0,402$ ), τα ζυμαρικά ( $p = -0,306$ ), το κρασί ( $p = -0,316$ ), την κατανάλωση άλλων ειδών αλκοόλ ( $p = -0,365$ ), τον καφέ ( $p = -0,498$ ) και την κατανάλωση νερού/ημέρα σε ποτήρια ( $p = -0,349$ ). Υψηλή αρνητική συσχέτιση παρουσιάζεται με τα φρούτα ( $p = -0,201$ ), την μπύρα ( $p = -0,229$ ), την κατανάλωση μερίδων ποτού το σαββατοκύριακο ( $p = -0,218$ ) και την κατανάλωση πρωινού ( $p = -0,226$ ). Τέλος υψηλή θετική συσχέτιση φαίνεται να παρουσιάζει με το μέλι/μαρμελάδα/ζάχαρη ( $p = 0,258$ ), το σπορέλαιο ( $p = 0,203$ ) και το βούτυρο ( $p = 0,224$ ), ενώ πολύ υψηλή θετική συσχέτιση εμφανίζεται με τα αλλαντικά ( $p = 0,342$ ).

### Θετικά συναισθήματα

Έπειτα από την ανάλυση Pearson correlation βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα μετά την πανδημία, τα θετικά συναισθήματα συσχετίζονται υψηλά αρνητικά με το ρύζι ( $p = -0,198$ ), τα ζυμαρικά ( $p = -0,203$ ), τα ψάρια/θαλασσινά ( $p = -0,227$ ), τα λαχανικά ( $p = -0,248$ ), τα φρούτα ( $p = -0,232$ ), την μπύρα ( $p = -0,220$ ) και την κατανάλωση άλλου είδους αλκοόλ ( $p = -0,246$ ). Ακόμη συσχετίζονται πολύ υψηλά αρνητικά με τα αλλαντικά ( $p = -0,365$ ), τους χυμούς φρούτων ( $p = -0,269$ ), το κρασί ( $p = -0,285$ ), τον

καφέ ( $p = -0,326$ ), την κατανάλωση νερού/ημέρα σε ποτήρια ( $p = -0,301$ ) καθώς και την κατανάλωση μεριδών ποτού το σαββατοκύριακο ( $p = -0,310$ ). Τέλος παρουσιάζει υψηλή θετική συσχέτιση με τα γλυκά ( $p = 0,195$ ) και με το μέλι/μαρμελάδα/ζάχαρη ( $p = 0,223$ ).

### ***Αρνητικά συναισθήματα***

Αναφορικά με τα αρνητικά συναισθήματα για την ίδια χρονική περίοδο φαίνεται πως συσχετίζονται υψηλά θετικά με το αυγό ( $p = 0,239$ ) και τους ξηρούς καρπούς/σπόρους ( $p = 0,197$ ) αλλά και πολύ υψηλά θετικά με τα λαχανικά ( $p = 0,279$ ) και τα φρούτα ( $p = 0,292$ ).

### ***Γενικότερη ψυχική υγεία***

Τέλος σχετικά με τη γενικότερη ψυχική υγεία φαίνεται πως αυτή συσχετίζεται πολύ υψηλά θετικά με τα αλλαντικά ( $p = 0,305$ ) και τους ξηρούς καρπούς/σπόρους ( $p = 0,285$ ). Ακόμη βρέθηκε ότι συσχετίζεται πολύ υψηλά αρνητικά με το ρύζι ( $p = -0,262$ ), υψηλά αρνητικά με την κατανάλωση άλλων ειδών αλκοόλ ( $p = -0,195$ ) και υψηλά θετικά με το μέλι/μαρμελάδα/ζάχαρη ( $p = 0,247$ ).

### **Συσχέτιση ψυχικής υγείας με ποιότητα ύπνου μετά την covid-19**

Ενώ στην ανάλυση για τον ύπνο δε βρέθηκε κάποια συσχέτιση των θετικών συναισθημάτων με την ποιότητα ύπνου, στην αντίστοιχη ανάλυση για τα θετικά συναισθήματα βρέθηκε πως αυτά συσχετίζονται πολύ υψηλά αρνητικά με την ποιότητα ύπνου ( $p = -0,447$ ).

### **Συσχέτιση θετικών και αρνητικών συναισθημάτων με γενικότερη ψυχική υγεία κατά και μετά την covid-19**

Για την περίοδο κατά τη διάρκεια της πανδημίας φαίνεται πως τα θετικά συναισθήματα συσχετίζονται πολύ υψηλά θετικά με τη γενικότερη ψυχική υγεία ( $p = 0,621$ ). Αντίστοιχα και τα αρνητικά συναισθήματα συσχετίζονται πολύ υψηλά θετικά με τη γενικότερη ψυχική υγεία ( $p = 0,595$ ).

Έπειτα από την ανάλυση Pearson correlation βρέθηκε ότι για το χρονικό διάστημα μετά την πανδημία, τα θετικά συναισθήματα συσχετίζονται πολύ υψηλά θετικά με τη γενικότερη ψυχική υγεία ( $p = 0,394$ ). Αντίστοιχα και τα αρνητικά συναισθήματα συσχετίζονται πολύ υψηλά θετικά με τη γενικότερη ψυχική υγεία ( $p = 0,448$ ).

## **Συζήτηση**

Συνοψίζοντας τα παραπάνω αξίζει να αναφερθούν κάποια βασικά σημεία της παρούσας έρευνας. Βάσει των αποτελεσμάτων η νόσος covid-19 επηρέασε τόσο τη φυσική δραστηριότητα, όσο και τη διατροφή, την ποιότητα ύπνου αλλά και την ψυχική υγεία των ατόμων ηλικίας 18-35 ετών. Η επίδραση αυτή σε κάποιες περιπτώσεις είναι μεγαλύτερη και σε άλλες μικρότερη. Η άσκηση γενικότερα φάνηκε να

επηρεάζεται αρκετά στη διάρκεια της πανδημίας όπως και η καθιστική συμπεριφορά. Παρατηρήθηκε αύξηση στην καθιστική συμπεριφορά των νέων και μείωση της συμμετοχής σε άσκηση κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Οι τιμές αυτές φάνηκε να αλλάζουν την περίοδο μετά την covid-19. Αναφορικά με την ποιότητα ύπνου παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες παρουσίασαν καλύτερη ποιότητα ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας, συγκριτικά με την περίοδο μετά από αυτή. Και στις δύο περιπτώσεις όμως παρατηρήθηκε μέτρια ποιότητα ύπνου. Στο κομμάτι της διατροφής δεν παρατηρήθηκαν ιδιαίτερες διαφορές όσον αφορά την κατανάλωση συγκεκριμένων προϊόντων. Εξαίρεση αποτελεί η κατηγορία με τις σοκολάτες και τα πατατάκια, όπου φάνηκε πως η κατανάλωση τους αυξήθηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Αντίστοιχα στατιστικά σημαντικές διαφορές παρουσίασε η κατανάλωση πρόχειρου φαγητού, ποτού, ποτηριών νερού, σνακ αλλά και αριθμό γευμάτων. Τέλος όσον αφορά την ψυχική υγεία, φαίνεται πως επηρεάστηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας, με τους συμμετέχοντες να παρουσιάζουν καλύτερες τιμές την περίοδο μετά την covid-19.

Γίνεται λοιπόν φανερό πως η πανδημία έπαιξε σημαντικό ρόλο στις τέσσερις παραμέτρους που μελετήθηκαν στην παρούσα έρευνα κυρίως στα άτομα ηλικίας 18-30. Αναφορικά και με άλλες έρευνες που ασχολήθηκαν με το αντίστοιχο θέμα φαίνεται πως οι νέοι αυτού του ηλικιακού φάσματος επηρεάστηκαν σημαντικά την περίοδο της πανδημίας σε πολλούς τομείς.

### **Φυσική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια και μετά την πανδημία**

Στο κομμάτι της άσκησης σε έρευνα των Baceviciene et al. (2021) τα αποτελέσματα έδειξαν πως επηρεάστηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Συγκεκριμένα φάνηκε πως τόσο οι άνδρες όσο και οι γυναίκες αφιέρωναν περισσότερο χρόνο σεργιάνοντας στο ίντερνετ παρά να ασκούνται, ενώ παράλληλα οι ώρες ύπνου αυξήθηκαν σημαντικά κατά τη διάρκεια της καραντίνας (9). Σε έρευνα των Czenczek et al. (2021) βρέθηκε πως οι νέοι κατά τη διάρκεια της πανδημίας παρουσίασαν μειωμένη φυσική δραστηριότητα και αυξημένη καθιστική συμπεριφορά συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή. Στην έρευνα αναφέρονται τιμές για τη φυσική δραστηριότητα πριν την πανδημία (8752.5 MET λεπτό/εβδομάδα) αλλά και κατά τη διάρκεια αυτής (6174.6 MET λεπτό/ εβδομάδα). Αντίστοιχα οι τιμές για την καθιστική συμπεριφορά πριν την πανδημία ήταν 240 λεπτά, ενώ κατά τη διάρκεια αυτής αυξήθηκε σε 300 λεπτά (7). Οι Helbach and Stahlmann (2021) στην έρευνα τους ανέφεραν πως οι Γερμανοί νέοι κατά τη διάρκεια της πανδημίας παρουσίασαν μειωμένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή, με το 60% αυτών να μην τηρεί τις συστάσεις για φυσική δραστηριότητα. Αντίθετα περνούσαν ένα μεγάλο μέρος της ημέρας τους παίζοντας ηλεκτρονικά παιχνίδια και παρακολουθώντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (4). Οι Luciano et al. (2020) στην έρευνα τους αναφέρουν πως η φυσική δραστηριότητα Ιταλών φοιτητών ιατρικής μειώθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας, με την πλειοψηφία αυτών να αναφέρουν πως όταν ασκούσαν προτιμούσαν τις δραστηριότητες μέτριας προς υψηλής έντασης παρά το περπάτημα και τις

δραστηριότητες ήπιας έντασης. Αντίστοιχα παρουσίαζαν αυξημένη καθιστική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή. Ωστόσο τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας δεν βοηθούν ιδιαίτερα στη διεξαγωγή ενός γενικού συμπεράσματος σχετικά με το πώς επηρεάστηκε η φυσική δραστηριότητα των νέων κατά τη διάρκεια της Covid-19 (6). Σε κάθε περίπτωση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών αλλά διαφορετικά με αυτές τις έρευνες.

### **Ποιότητα ύπνου κατά τη διάρκεια και μετά την πανδημία**

Αναφορικά με την ποιότητα ύπνου ο Baceviciene et al. (2021) βρήκε πως οι ώρες ύπνου κατά τη διάρκεια της πανδημίας αυξήθηκαν σημαντικά (9). Αντίστοιχα σε έρευνα των Cellini et al. (2020) φάνηκε πως η ποιότητα ύπνου επηρεάστηκε σημαντικά κατά τη διάρκεια της covid-19. Συγκεκριμένα φάνηκε πως οι συμμετέχοντες αργούσαν να πέσουν για ύπνο και αντίστοιχα ξυπνούσαν αργά το πρωί. Παράλληλα επηρεάστηκε και η γενικότερη ποιότητα ύπνου των συμμετεχόντων καθώς αναφέρθηκαν προβλήματα στον ύπνο λόγω κακής ψυχικής υγείας(12). Ακόμη οι Czenczek et al. (2021) στη δική τους έρευνα βρήκαν πως η ποιότητα ύπνου των νέων κατά τη διάρκεια της πανδημίας χειρότερωσε συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή. Το σκορ στο ερωτηματολόγιο ύπνου πριν την πανδημία ήταν 7, σε αντίθεση με την περίοδο κατά τη διάρκεια της πανδημίας που αυξήθηκε στο 9, δείχνοντας την κακή ποιότητα ύπνου κατά την περίοδο αυτή (7). Στην έρευνα των Evans et al. (2021) βρέθηκε πως η ποιότητα ύπνου των νέων κατά τη διάρκεια της πανδημίας δεν επηρεάστηκε σημαντικά συγκριτικά με τα αποτελέσματα άλλων ερευνών που δείχνουν το αντίθετο (11). Οι Luciano et al. σε έρευνα τους αναφέρουν πως οι ώρες ύπνου Ιταλών φοιτητών ιατρικής αυξήθηκαν κατά της διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με το διάστημα πριν από αυτή, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει πως επρόκειτο για ποιοτικές ώρες ύπνου (6). Σε κάθε περίπτωση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών αλλά διαφορετικά με αυτές τις έρευνες.

### **Διατροφή κατά τη διάρκεια και μετά την πανδημία**

Σχετικά με τη διατροφή σε έρευνα των Baceviciene et al. (2021) βρέθηκε πως οι συμμετέχοντες καταναλάωναν περισσότερες ανθυγιεινές τροφές και πρόχειρο φαγητό στη διάρκεια της πανδημίας συγκριτικά με πριν από αυτή (9). Παράλληλα σε έρευνα των Czenczek et al. (2021) βρέθηκε πως οι διατροφικές συνήθειες των νέων κατά τη διάρκεια της πανδημίας, συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή, άλλαξαν, με την πλειοψηφία αυτών να καταναλώνουν περισσότερα δημητριακά, γλυκά και σνακ καθώς και μεγαλύτερη ποσότητα αλκοόλ (7). Στην έρευνα των Evans et al. (2021) βρέθηκε πως οι νέοι κατά τη διάρκεια της πανδημίας καταναλάωναν μεγαλύτερη ποσότητα αλκοόλ συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή (11). Σε κάθε περίπτωση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών αλλά διαφορετικά με αυτές τις έρευνες.

## **Ψυχική υγεία κατά τη διάρκεια και μετά την πανδημία**

Τέλος αναφορικά με το κομμάτι της ψυχικής υγείας η έρευνα των Chen and Lucock (2021) έδειξε πως η ψυχική υγεία κατά τη διάρκεια της πανδημίας αλλά και μετά από αυτή επηρεάστηκε σημαντικά. Ειδικότερα στην έρευνά τους αναφέρουν πως τα άτομα που ήδη πριν την πανδημία παρουσίαζαν συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, κατά τη διάρκεια και μετά την πανδημία παρουσίασαν χειρότερα συμπτώματα από ότι αρχικά (14). Παράλληλα στην έρευνα των Czenczek et al. (2021) αναφέρεται πως οι νέοι κατά τη διάρκεια της πανδημίας παρουσίασαν αυξημένα επίπεδα γενικευμένου άγχους συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή, γεγονός που επηρέασε και το κομμάτι της άσκησης – καθιστικής ζωής, της διατροφής και της ποιότητας ύπνου (7). Οι Evans et al. (2021) στην έρευνά τους ανέφεραν πως οι νέοι κατά τη διάρκεια της πανδημίας παρουσίασαν αυξημένα επίπεδα κατάθλιψης συγκριτικά με την περίοδο πριν από αυτή. Σχετικά με τα επίπεδα άγχους και αίσθημα μοναξιάς δεν υπήρξε καμία μεταβολή μεταξύ των δύο περιόδων (11). Σε κάθε περίπτωση τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας είναι σύμφωνα με τα αποτελέσματα αυτών των ερευνών αλλά διαφορετικά με αυτές τις έρευνες.

## **Σχέσεις φυσικής δραστηριότητας, διατροφής και ποιότητας ύπνου με την ψυχική υγεία**

Όπως γίνεται φανερό από αυτή την μελέτη, υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των τριών συμπεριφορών (άσκησης, διατροφής και ποιότητας ύπνου) με την ψυχική υγεία. Παρόμοια αποτελέσματα έχουν εντοπιστεί και σε άλλες μελέτες. Για παράδειγμα σε έρευνα των Carpi et al. (2022) βρέθηκε πως η κακή ποιότητα ύπνου σχετίζονται υψηλά με χαμηλή ποιότητα άσκησης και κακή ψυχική υγεία (13). Αντίστοιχα σε έρευνα των Musharaf et al. (2021) βρέθηκε πως η κακή ψυχική υγεία και το στρες συνδέεται υψηλά με αυξημένη κατανάλωση θερμίδων, κακή ποιότητα ύπνου αλλά και μειωμένα επίπεδα άσκησης, άρα αυξημένα επίπεδα καθιστικής συμπεριφοράς (3). Ακόμη σε έρευνα των Czenczek et al. (2021) η κακή ψυχική υγεία και τα υψηλά επίπεδα στρες συνδέθηκαν υψηλά με τα μειωμένα επίπεδα άσκησης και αντίστοιχα αυξημένα επίπεδα καθιστικής συμπεριφοράς, την αυξημένη κατανάλωση φαγητού αλλά και τις διαταραχές ύπνου – κακή ποιότητα ύπνου (7). Χαμηλά επίπεδα στρες και κακής ψυχικής υγείας βρέθηκε ότι σχετίζονται υψηλά με αυξημένα επίπεδα άσκησης και στην έρευνα των Baranauskas et al. (2022)(8). Τέλος σε έρευνα των Cellini et al. (2020) βρέθηκε πως η κακή ποιότητα ύπνου συνδέεται με αυξημένα επίπεδα στρες και κακής ψυχικής υγείας(12). Τόσο από τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας όσο και από τα αποτελέσματα αντίστοιχων ερευνών σχετικών με το θέμα φαίνεται πως η άσκηση, η διατροφή και η ποιότητα ύπνου σχετίζονται υψηλά με την ψυχική υγεία και υπάρχει μια σχέση αλληλεξάρτησης μεταξύ τους και στις δύο περιόδους. Μεταξύ των δύο περιόδων δεν παρουσιάζονται σημαντικές διαφορές δεδομένου ότι τα αποτελέσματα είναι πάνω κάτω τα ίδια με μικρές διαφορές. Η μόνη διαφορά που φαίνεται να υπάρχει είναι στη σχέση μεταξύ ψυχικής υγείας και ποιότητας ύπνου όπου στην περίοδο μετά την πανδημία υπήρξε υψηλή συσχέτιση μεταξύ

ποιότητας ύπνου και αρνητικών συναισθημάτων, ενώ κατά τη διάρκεια της πανδημίας υπήρξε υψηλή συσχέτιση με τα θετικά συναισθήματα. Το γενικότερο συμπέρασμα σε αυτό το κομμάτι της έρευνας είναι ότι και στις δύο περιόδους παρατηρείται υψηλή συσχέτιση μεταξύ των τεσσάρων συμπεριφορών.

### **Περιορισμοί, Πλεονεκτήματα, Μειονεκτήματα**

Ο περιορισμός που είχε τεθεί από την αρχή ήταν το ηλικιακό φάσμα. Προηγούμενες μελέτες είχαν ήδη συσχετίσει την καραντίνα με τη φυσική δραστηριότητα, τη διατροφή, την ποιότητα ύπνου και την ψυχική υγεία σε ενήλικα άτομα. Η παρούσα έρευνα επικεντρώθηκε στην εφαρμογή των παραπάνω συσχετίσεων σε νεαρούς ενήλικες (ηλικίας 18-30 ετών). Λόγω του μεγάλου όγκου του ερωτηματολογίου (μεγάλος αριθμός ερωτήσεων) ήταν αρκετός και ο χρόνος συμπλήρωσής του, με ενδεχόμενο μη ολοκλήρωσης της συμπλήρωσής του από τους συμμετέχοντες. Ωστόσο οι ερωτήσεις είναι διατυπωμένες με ακρίβεια και σαφήνεια έτσι ώστε να μπορεί να μπορούν να συμπληρωθούν εύκολα από τους συμμετέχοντες. Ακόμη ένας περιορισμός είναι το γεγονός ότι τα δεδομένα προέρχονται κυρίως από αυτό-αναφορές και όχι από πραγματικές μετρήσεις. Δεδομένου ότι η περίοδος της πανδημίας είναι ένα σχετικά πρόσφατο γεγονός, ήταν εύκολη και η ανάκληση των δεδομένων από τους συμμετέχοντες για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, αρά και τα αποτελέσματα περισσότερο έγκυρα. Η έρευνα έγινε μετά την λήξη του εγκλεισμού για την πανδημία και για αυτό τον λόγο η σύγκριση μεταξύ των 2 περιόδων δεν μπορούσε να συμπεριλάβει αντικειμενικές μετρήσεις συμπεριφορών (π.χ., με αισθητήρες για φυσική δραστηριότητα, ύπνο κλπ).

Στην παρούσα έρευνα το κύριο μειονέκτημα ήταν το μικρό δείγμα το οποίο περιορίζει την ασφαλή διεξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την φυσική δραστηριότητα, διατροφή, ποιότητα ύπνου και ψυχική υγεία των νέων ηλικίας 18-30 ετών και κατά πόσο επηρεάστηκαν σημαντικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας αλλά και μετά από αυτή. Παρόλα αυτά, η σύγκριση με παρόμοιες έρευνες με μεγαλύτερο εύρος ηλικίας σε μεγαλύτερα δείγματα παρουσίασαν στην πλειοψηφία τους παρόμοια αποτελέσματα. Ωστόσο γίνεται φανερό πως χρειάζεται να γίνουν κι άλλες έρευνες γύρω από το θέμα προκειμένου να φανεί αν πράγματι επηρεάστηκαν οι τέσσερις αυτοί παράγοντες κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων.

### **Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες**

Η πανδημία της covid-19 έκανε πολλούς ερευνητές να ασχοληθούν με αυτή καθώς και την επίδραση που είχε σε πολλές παραμέτρους της ανθρώπινης ζωής. Ωστόσο οι έρευνες γύρω από το θέμα δεν είναι αρκετές με αποτέλεσμα να μην μπορεί κανείς να διεξάγει ένα γενικό συμπέρασμα σχετικά με το πόσο επηρεάστηκαν διάφορες παράμετροι της ζωής μας κατά τη διάρκεια αυτής. Για το λόγο αυτό είναι αναγκαία η διεξαγωγή περισσότερων ερευνών, που μπορεί να φέρουν στο φως καινούρια δεδομένα.

## **Γενικό Συμπέρασμα**

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω φαίνεται πως η παρούσα έρευνα αποτελεί ένα επιπλέον κομμάτι στην έρευνα γύρω από την πανδημία και το πως αυτή επηρέασε διάφορες παραμέτρους της ανθρώπινης ζωής κυρίως των νεών. Σύμφωνα με τις αυτό-αναφορές των συμμετεχόντων σχετικά με τις συμπεριφορές υγείας έδειξαν ότι: η ήπια, μέτρια και έντονη άσκηση, ο ύπνος, η ψυχική υγεία η κατανάλωση ανθυγιεινών σνακ και αλκοόλ καθώς και ο αριθμός των γευμάτων μέσα στη μέρα διέφεραν σημαντικά κατά τη διάρκεια του εγκλεισμού και μετά την λήξη του.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

1. Duclos-Bastías D, Giakoni-Ramírez F, Martínez-Cevallos D. Physical Self-Concept and Physical Activity Levels in University Students during the COVID-19 Pandemic: A Cluster Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(5).
2. Rutkowska A, Kacperak K, Rutkowski S, Cacciante L, Kiper P, Szczegielniak J. The impact of isolation due to covid-19 on physical activity levels in adult students. *Sustain*. 2021;13(2):1–9.
3. Al-Musharaf S, Aljuraiban G, Bogis R, Alnafisah R, Aldhwayan M, Tahrani A. Lifestyle changes associated with COVID-19 quarantine among young Saudi women: A prospective study. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(4 April):1–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0250625>
4. Helbach J, Stahlmann K. Changes in digital media use and physical activity in german young adults under the covid-19 pandemic-a cross-sectional study. *J Sport Sci Med*. 2021;20(4):642–54.
5. Κατσογριδάκης Κ. «Διερεύνηση των επιπτώσεων που επέφεραν τα περιοριστικά μέτρα , λόγω της πανδημίας covid- 19 , στη φυσική δραστηριότητα και στην ποιότητα ύπνου : Μία συγχρονική μελέτη » Πτυχιακή εργασία. 2021;
6. Luciano F, Cenacchi V, Vegro V, Pavei G. COVID-19 lockdown: Physical activity, sedentary behaviour and sleep in Italian medicine students. *Eur J Sport Sci* [Internet]. 2021;21(10):1459–68. Available from: <https://doi.org/10.1080/17461391.2020.1842910>
7. Czenczek- Lewandowska E, Wyszynska J, Leszczak J, Baran J, Weres A, Mazur A, et al. Health behaviours of young adults during the outbreak of the Covid-19 pandemic – a longitudinal study. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1–10.
8. Baranauskas M, Kupčiūnaitė I, Stukas R. Mental Health and Physical Activity of Female Higher Education Students during the COVID-19 Pandemic: A Comparative Cross-Sectional Study from Lithuania. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(15).
9. Baceviciene M, Jankauskiene R. Changes in sociocultural attitudes towards appearance, body image, eating attitudes and behaviours, physical activity, and quality of life in students before and during COVID-19 lockdown. *Appetite* [Internet]. 2021;166(May):105452. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2021.105452>
10. Ramírez-Contreras C, Zerón-Rugiero MF, Izquierdo-Pulido M. Life before and after COVID-19: The ‘New Normal’ Benefits the Regularity of Daily Sleep and Eating Routines among College Students. *Nutrients*. 2022;14(2).
11. Evans S, Alkan E, Bhangoo JK, Tenenbaum H, Ng-Knight T. Effects of the COVID-19 lockdown on mental health, wellbeing, sleep, and alcohol use in a UK student sample. *Psychiatry Res* [Internet]. 2021;298(January):113819. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113819>
12. Cellini N, Canale N, Mioni G, Costa S. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *J Sleep Res*. 2020;29(4):1–5.
13. Carpi M, Cianfarani C, Vestri A. Sleep Quality and Its Associations with Physical and Mental Health-Related Quality of Life among University Students: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(5).
14. Chen T, Lucock M. The mental health of university students during the COVID-19 pandemic: An online survey in the UK. *PLoS One* [Internet]. 2022;17(1 January):1–17. Available from:

<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0262562>

#### **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ**

1. (Papathanasiou G. Et al. Hellenic Journal of Cardiology, 2009, 50: 283-294)
2. ([https://www.sportsexcellence.gr/wp-content/uploads/2020/10/SE-DIET-FFQ-EL\\_rev01.pdf](https://www.sportsexcellence.gr/wp-content/uploads/2020/10/SE-DIET-FFQ-EL_rev01.pdf) , <https://www.epic-norfolk.org.uk/images/ffq.pdf> )
3. (Shahid A. et al. “STOP, THAT and One Hundred Other Sleep Scales”, (2012), doi: 10.1007/978-1-4419-9893-4\_67)
4. (Goldberg and Williams (1988), Acta Psychiatric Scandinavica Supplement, 356, 80:103-112)