



Η επίδραση της πανδημίας Covid-19 στους παράγοντες κινδύνου για ανάπτυξη Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου 2

Ντελή Νικολέτα¹, Τσίου Χρυσούλα², Βλάχου Ευγενία³, Γερογιάννη Γεωργία⁴, Κωνσταντής Χρήστος⁵, Πλακάς Σωτήριος⁶

1. Νοσηλεύτρια, Αν. Προϊσταμένη ΤΕΠ, Γενικό Νοσοκομείο Λειβαδιάς. Μεταπτυχιακή Φοιτήτρια, ΠΜΣ Διαχείριση Χρονίων Νοσημάτων - Εκπαίδευση και Φροντίδα στον Διαβήτη, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
2. Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
3. Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
4. Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
5. Ιατρός, PhD, Επιμ. Α' Γενικής Ιατρικής, Περιφερειακό Ιατρείο Δαύλειας.
6. Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η γρήγορη εξάπλωση της πανδημίας Covid-19 είχε ως αποτέλεσμα τη μόλυνση, τη σοβαρή νόσηση και το θάνατο εκατομμυρίων πολιτών παγκοσμίως. Ο φόβος της μόλυνσης και η σοβαρή νόσηση, αλλά και τα μέτρα περιορισμού της πανδημίας, όπως η καραντίνα, άλλαξαν τις καθημερινές συνήθειες των πολιτών με αρνητικές επιπτώσεις στη σωματική και ψυχική υγεία τους.

Σκοπός: Σκοπός της μελέτης ήταν η καταγραφή των αλλαγών στις συνήθειες της καθημερινής ζωής των πολιτών μίας επαρχιακής πόλης στην περίοδο της πανδημίας Covid-19, οι οποίες σχετίζονται με την ανάπτυξη διαβήτη.

Υλικό και Μέθοδος: Πραγματοποιήθηκε μία συγχρονική μελέτη με την χρήση ερωτηματολογίου που κατασκευάστηκε μετά από βιβλιογραφική ανασκόπηση και διανεμήθηκε σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή (google forms). Χρησιμοποιήθηκε η δειγματοληψία χιονοστιβάδας. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε από 1 έως και 31 Ιουλίου 2022.

Αποτελέσματα: Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 170 ενήλικοι πολίτες (ηλικίας >18 ετών). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συνήθειες που άλλαξαν στη διάρκεια της πανδημίας και σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης διαβήτη ήταν η κατανάλωση καφέ (34,1% των συμμετεχόντων κατανάλωναν περισσότερο καφέ στην πανδημία), η διάρκεια του ύπνου (34,7% των συμμετεχόντων κοιμόντουσαν λιγότερο στην πανδημία), η σωματική άσκηση (47,7% των συμμετεχόντων αθλούσαν λιγότερο στην πανδημία), το κάπνισμα (33,3% των συμμετεχόντων κάπνιζαν περισσότερο στην πανδημία), η διάρκεια χρήσης κινητού τηλεφώνου (41,1% των συμμετεχόντων χρησιμοποιούσαν περισσότερο το κινητό στην πανδημία) και το επίπεδο στρες (60% των συμμετεχόντων είχαν περισσότερο στρες στην πανδημία). Βρέθηκε επίσης, ότι οι καλύτερες συνήθειες υγείας στην περίοδο της πανδημίας σχετίζονταν με καλύτερη κατάσταση της υγείας των συμμετεχόντων ($p=0,008$).

Συμπεράσματα: Οι καθημερινές συνήθειες των πολιτών τροποποιήθηκαν στη διάρκεια της πανδημίας τόσο από τον φόβο της νόσου όσο και από τα περιοριστικά μέτρα προστασίας. Οι αλλαγές αυτές συνδέονται με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης διαβήτη και θα πρέπει κατά τον σχεδιασμό των πολιτικών υγείας να προωθηθούν κατάλληλα μέτρα πρόληψης.

Λέξεις Κλειδιά: Διαβήτης, καραντίνα, μέτρα προστασίας, πανδημία, συνήθειες, COVID-19.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Σωτήριος Πλακάς, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αγίου Σπυρίδωνος 12243, Αιγάλεω. Τηλ.: 6971956718 E-mail: skplakas@uniwa.gr

The impact of the Covid-19 pandemic on risk factors for the development of type 2 diabetes mellitus

Nteli Nikoleta¹, Tsiou Chrysoula², Vlachou Eugenia³, Gerogianni Georgia⁴, Constantis Christos⁵, Plakas Sotirios⁶

1. Registered Nurse, Deputy Head of the Emergency Department, General Hospital of Levadia, Greece, MSc(c) in

"Management of Chronic Diseases - Education and Diabetes Care" Postgraduate program, School of Health Sciences and Welfare, Nursing Department, University of West Attica

2. *Professor, School of Health Sciences and Welfare, Nursing Department, University of West Attica*
3. *Professor, School of Health Sciences and Welfare, Nursing Department, University of West Attica*
4. *Assistant Professor, School of Health Sciences and Welfare, Nursing Department, University of West Attica*
5. *Physician, PhD, General Medicine, Regional Medical Center of Davleia*
6. *Associate Professor, School of Health Sciences and Welfare, Nursing Department, University of West Attica*

ABSTRACT

Introduction: The rapid spread of the Covid-19 pandemic has resulted in the infection, severe disease and death of millions of people worldwide. Fear of infection and severe disease and pandemic, containment measures such as quarantine changed the daily habits of citizens with negative effects on the physical and mental health of them.

Aim: The aim of this study was to document the changes in the daily life habits of citizens of a provincial city during the Covid-19 pandemic period, which are associated with the development of diabetes.

Material and Methods: A cross-sectional study was conducted using a questionnaire constructed following a review of the literature and was distributed in paper and electronic form (google forms). Snowball sampling technique was used.

Results: The sample consisted of 170 adult citizens (age >18 years). Results showed that habits that changed during the pandemic period and were associated with an increased risk of developing diabetes were coffee consumption (34.1% of participants consumed more coffee in the pandemic), sleep duration (34.7% of participants slept less in the pandemic), physical activity (47.7% of participants played less sport in the pandemic), smoking (33, 3% of participants smoked more in the pandemic), duration of mobile phone use (41.1% of participants used mobile phones more in the pandemic) and stress level (60% of participants were more stressed in the pandemic). It was also found that better health habits during the pandemic were associated with better health status of participants ($p=0.008$).

Conclusions: People's daily habits were modified during the pandemic period by both fear of the disease and restrictive protective measures. These changes are associated with an increased risk of developing diabetes and appropriate preventive measures should be promoted when designing health policies.

Keywords: Diabetes, quarantine, protective measures, pandemic, habits, COVID-19.

Corresponding Author: *Sotirios Plakas, Department of Nursing, University of West Attica, Athens. Agiou Spiridonos street, GR 12243 Egaleo, Greece. Tel.: +30 6971956718. E-mail: skplakas@uniwa.gr*

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι χρόνιες ασθένειες, ανάμεσα τους και ο σακχαρώδης διαβήτης, έχουν σοβαρές επιπτώσεις τόσο στο επίπεδο υγείας των πολιτών όσο και στην επιβάρυνση των συστημάτων υγείας διεθνώς. Οι ασθένειες αυτές αποτελούν τις κύριες αιτίες νοσηρότητας και θνητότητας στις αναπτυγμένες χώρες. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης - ΟΟΣΑ (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD), περίπου 32,3 εκατομμύρια ενήλικες διαγνώστηκαν με διαβήτη στην Ευρωπαϊκή

Ένωση (ΕΕ) το 2019, από περίπου 16,8 εκατομμύρια ενήλικες το 2000.¹ Επιπλέον 24,2 εκατομμύρια άνθρωποι στην Ευρώπη εκτιμάται ότι έχουν διαβήτη, ο οποίος όμως, είναι αδιάγνωστος.²

Οι καθημερινές συνήθειες και ο τρόπος ζωής έχει σχετιστεί με την ανάπτυξη του διαβήτη. Οι συνήθειες αυτές αφορούν τις διατροφικές συνήθειες, όπως είναι η υψηλή κατανάλωση κόκκινου κρέατος, η μειωμένη ή και καθόλου κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, η υψηλή κατανάλωση αναψυκτικών και ροφημάτων με ζάχαρη. Επίσης, ως



αιτιολογικοί παράγοντες έχουν αναγνωριστεί το κάπνισμα, η κατανάλωση οينوπνευματωδών ποτών και έτοιμων μικρογευμάτων. Αναφορικά με τον τρόπο ζωής, έχει αναγνωριστεί ο ρόλος της φυσικής άσκησης και της καθιστικής ζωής, καθώς η τελευταία συνδέεται με το αυξημένο σωματικό βάρος, τα επίπεδα του στρες και τη διάρκεια και την ποιότητα του ύπνου.³⁻⁶ Ειδικότερα, δεδομένα από τη Μελέτη Υγείας των Νοσηλευτών στην Αγγλία, η οποία ξεκίνησε το 1976 με τη συμμετοχή 121.700 νοσηλευτών ηλικίας 30 έως 55 ετών, συνελέχθησαν, αναλύθηκαν και αναδείχθηκαν παράγοντες ανάπτυξης διαβήτη.³

Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης αυτής η αυξημένη κατανάλωση υδατανθράκων, η λήψη υψηλών επιπέδων trans λιπαρών οξέων, η κατανάλωση κόκκινου κρέατος και τα επεξεργασμένα κρέατα, η κατανάλωση ποτών με ζάχαρη, η κατανάλωση πατάτας και τηγανητών πατατών και το κάπνισμα, είτε το άτομο ήταν καπνιστής είτε ήταν παθητικός καπνιστής συνδέθηκαν με την πιθανότητα ανάπτυξης διαβήτη τύπου 2. Επιπλέον, η ανάλυση προέβλεψε 30 % χαμηλότερο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 με την αντικατάσταση μιας μερίδας ημερησίως δημητριακών ολικής αλέσεως αντί μιας μερίδας πατάτας. Αναφορικά με τον ύπνο, τόσο η μεγάλη (≥ 9 ώρες/ημέρα) όσο και η μικρή (≤ 5 ώρες/ημέρα) διάρκεια ύπνου

σχετίζονταν με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη. Στο πλαίσιο της ίδιας πάντα μελέτης, αναδείχθηκαν και παράγοντες που προστατεύουν από την ανάπτυξη σακχαρώδη διαβήτη, δηλαδή παράγοντες που μειώνουν ουσιαστικά τον κίνδυνο κάποιος να νοσήσει με διαβήτη. Ένας τέτοιος παράγοντας ήταν η σωματική δραστηριότητα, η σωματική άσκηση ανεξάρτητα από το είδος αυτής (προπόνηση με βάρη ή αερόβια). Προστατευτικό ρόλο για την ανάπτυξη διαβήτη βρέθηκε ότι παίζει και η κατανάλωση φρούτων και δημητριακών ολικής άλεσης.

Τα παραπάνω ευρήματα έχουν καταγραφεί και σε άλλες μελέτες, σύμφωνα με μία συστηματική ανασκόπηση και μετά-ανάλυση ερευνών της διεθνούς βιβλιογραφίας.⁷ Συγκεκριμένα η παχυσαρκία, το ανθυγιεινό διατροφικό πρότυπο (αυξημένη κατανάλωση επεξεργασμένου κρέατος και ζαχαρούχων ποτών, μειωμένη πρόσληψη δημητριακών ολικής αλέσεως, καφέ και σιδήρου και χαμηλή προσήλωση σε ένα υγιεινό διατροφικό πρότυπο), η μειωμένη σωματική δραστηριότητα, ο υψηλός χρόνος καθιστικής ζωής και η διάρκεια παρακολούθησης τηλεόρασης, η κατανάλωση αλκοόλ, το κάπνισμα, παρουσίασαν ισχυρές ενδείξεις για αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2.

Η πανδημία του COVID-19 και τα μέτρα ελέγχου και περιορισμού της, έχουν

τροποποιήσει τις καθημερινές δραστηριότητες των πολιτών, οι οποίες αφορούν την εργασία, την εκπαίδευση και τις καθημερινές τους δραστηριότητες. Η τηλεεκπαίδευση και τηλεργασία αποτέλεσαν μέτρα περιορισμού των μετακινήσεων, ενώ τα μέτρα καραντίνας, περιόρισαν ακόμη και την έξοδο των πολιτών από τα σπίτια τους.⁸⁻¹⁰

Σε μελέτη της επίδρασης της πανδημίας COVID-19 στις συνήθειες των πολιτών που πραγματοποιήθηκε στην Ισπανία και την Ελλάδα¹¹ βρέθηκε ότι στην Ισπανία, το 13,6% και το 12,3% των συμμετεχόντων ανέφεραν μέτρια έως σοβαρά συμπτώματα κατάθλιψης και άγχους, αντίστοιχα ενώ στην Ελλάδα οι αντίστοιχες τιμές ήταν 18,8 και 13,2%. Σε σύγκριση με την Ισπανία, οι συμμετέχοντες που ζούσαν στην Ελλάδα, κατά τη διάρκεια της καραντίνας, είχαν περισσότερες πιθανότητες να έχουν μεγαλύτερη συχνότητα καταθλιπτικών συμπτωμάτων, υψηλότερο Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) και να έχουν αναφέρει αύξηση του βάρους τους. Οι συμμετέχοντες που ζούσαν στην Ελλάδα είχαν επίσης περισσότερες πιθανότητες να είναι καπνιστές και να έχουν αυξημένη κατανάλωση τσιγάρων κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Ήταν επίσης πιο πιθανό να αντιληφθούν αύξηση του βάρους τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας, να καταναλώνουν περισσότερα γλυκά, να αισθάνονται πιο πεινασμένοι, να

έχουν αυξήσει την ποσότητα του φαγητού που καταλάωναν και την ποσότητα των σνακ που καταλάωναν μεταξύ των γευμάτων και να έχουν αυξημένη επιθυμία για αλμυρά τρόφιμα. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες στην Ελλάδα θεώρησαν ότι η υγεία τους επιδεινώθηκε κατά τη διάρκεια της πανδημίας.

Η τροποποίηση αυτή της καθημερινότητας, άλλαξε τις συνήθειες των πολιτών και κάποιες από τις συνήθειες αυτές δύνανται να αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την ανάπτυξη σακχαρώδη διαβήτη. Ειδικότερα, τα μέτρα περιορισμού της μετακίνησης των πολιτών και του περιορισμού τους στο σπίτι μείωσαν σημαντικά τη σωματική δραστηριότητα, άλλαξαν τις διατροφικές συνήθειες, αύξησαν την κατανάλωση αλκοόλ, παρατηρήθηκε αύξηση του σωματικού βάρους, αύξηση των ωρών μπροστά σε οθόνη, αύξηση του αριθμού των τσιγάρων, αύξηση του συναισθηματικού/ψυχολογικού στρες και παρατηρήθηκαν αλλαγές στα πρότυπα ύπνου.⁸⁻¹⁰

ΣΚΟΠΟΣ

Ο σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης ήταν η διερεύνηση αλλαγών στις συνήθειες της καθημερινής ζωής των πολιτών στην περίοδο της πανδημίας COVID-19, οι οποίες συνήθειες σχετίζονταν με αυξημένο κίνδυνο για την ανάπτυξη διαβήτη.

Τα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης ήταν:

- i. Ποιες συνήθειες της καθημερινής ζωής των πολιτών, που σχετίζονται με την ανάπτυξη διαβήτη, έχουν αλλάξει στην περίοδο της πανδημίας COVID-19;
- ii. Ποια δημογραφικά και κοινωνικό - οικονομικά χαρακτηριστικά των πολιτών συνδέονται με την αλλαγή των συνηθειών της καθημερινής τους ζωής;

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Πραγματοποιήθηκε περιγραφική συγχρονική μελέτη με τη μέθοδο της δημοσκόπησης / σφυγμομέτρησης (cross-sectional survey) με τη χρήση ερωτηματολογίων τα οποία διανεμήθηκαν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (Facebook, Messenger και Instagram).

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε στον γενικό πληθυσμό της πόλης της Λειβαδιάς από 1 έως και 31 Ιουλίου 2022. Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 170 ενήλικοι πολίτες (ηλικίας >18 ετών). Κριτήρια συμμετοχής ήταν να είναι ενήλικοι και να γνωρίζουν ελληνικά ενώ κριτήρια αποκλεισμού από την μελέτη ήταν η ηλικία κάτω των 18 ετών και η μη γνώση της Ελληνικής γλώσσας.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε με τη μέθοδο δειγματοληψίας χιονοστιβάδας. Σε αυτήν τη στρατηγική στρατολόγησης, ένας συμμετέχων προτείνει άτομα που γνωρίζει

ότι έχουν τα χαρακτηριστικά προκειμένου να συμμετέχουν στη μελέτη, αυτοί οι νέοι συμμετέχοντες στη συνέχεια προτείνουν άτομα που γνωρίζουν ότι μπορούν και αυτοί να συμμετέχουν στη μελέτη και ούτω καθεξής.

Συλλέχθηκαν για ανάλυση 170 πλήρως συμπληρωμένα ερωτηματολόγια, εκ των οποίων τα 144 σε ηλεκτρονική μορφή και 26 σε έντυπη μορφή.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε ύστερα από έγκριση από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, με αριθμό πρωτοκόλλου 58944/24/6/22.

Εργαλεία συλλογής δεδομένων

Για τη συλλογή των δεδομένων δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο από την κύρια ερευνήτρια μετά από ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει δύο μέρη. Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου καταγράφονται τα δημογραφικά και κοινωνικό - οικονομικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Στο δεύτερο μέρος ζητείται από τους συμμετέχοντες να καταγράψουν την αλλαγή στις καθημερινές συνήθειές τους αναφορικά με τη διατροφή, την άσκηση, τη διάρκεια χρήσης κινητού τηλεφώνου και υπολογιστή, την παρακολούθηση τηλεόρασης, τις καπνιστικές συνήθειες, την κατανάλωση αλκοόλ, τη διάρκεια και ποιότητα του ύπνου

και το επίπεδο στρες σε σύγκριση με πριν την πανδημία του COVID-19.

Το ερωτηματολόγιο σταθμίστηκε ως προς την επιφανειακή εγκυρότητα και την εγκυρότητα περιεχομένου από ομάδα τεσσάρων ειδικών αποτελούμενη από 3 κλινικούς επιστήμονες συμπεριλαμβανομένης της κύριας ερευνήτριας και 1 ακαδημαϊκό μέλος σε αλληπάλληλες συναντήσεις πριν την τελική κατασκευή και μορφοποίηση του ερωτηματολογίου.

Ο συντελεστής αξιοπιστίας Cronbach α στην συγκεκριμένη μελέτη ήταν 0,78.

Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή και τυπική απόκλιση. Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών. Οι ποσοτικές μεταβλητές ακολουθούσαν την κανονική κατανομή.

Για να διερευνηθούν οι μεταβολές πριν και κατά τη διάρκεια της πανδημίας χρησιμοποιήθηκαν οι έλεγχοι McNemar και Bowker. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθούσε την κανονική κατανομή και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t . Για να διερευνηθεί εάν υπάρχει

σχέση μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας κατηγορικής μεταβλητής με >2 κατηγορίες χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς. Για τη συσχέτιση δυο ποσοτικών που ακολουθούν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διατάξιμης μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman.

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences).

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Το δείγμα της μελέτης περιλάμβανε 170 συμμετέχοντες ηλικίας από 19 έως 72 ετών. Τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στον πίνακα 1. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 45,2 έτη.

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν γυναίκες (67,6%), έγγαμοι/σε συμβίωση (70,6%) και με παιδιά (74,1%). Οι περισσότεροι είχαν δυο παιδιά (46,4%). Το 60% ήταν απόφοιτοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕΙ/ΑΕΙ), το 37,1% ήταν απόφοιτοι γυμνασίου/λυκείου και το 2,9% ήταν απόφοιτοι δημοτικού. Το 83,5% εργάζονταν, ενώ το 80,4% των συζύγων των

συμμετεχόντων εργάζονταν και αυτοί. Το 26,5% διέμεναν μόνοι τους, ενώ το 73,5% διέμεναν με παιδιά ή σύζυγο ή και τους δυο. Σχεδόν όλοι ήταν ασφαλισμένοι (97,6%). Το 79,4% διέμεναν σε πόλη, το 14,7% σε χωριό και το 5,9% στην Αθήνα/Θεσσαλονίκη.

(πίνακας 1)

Τα χαρακτηριστικά που αφορούν στην κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων παρουσιάζονται στον πίνακα 2. Το 34,1% των συμμετεχόντων έπασχαν από κάποιο νόσημα. Τα συχνότερα νοσήματα από τα οποία έπασχαν οι συμμετέχοντες ήταν η υπέρταση (11,2%), οι παθήσεις του θυρεοειδούς (8,2%), ο διαβήτης (5,9%), τα αυτοάνοσα (3,5%) και τα καρδιαγγειακά (2,9%).

Ο μέσος ΔΜΣ των συμμετεχόντων πριν από την πανδημία ήταν 25,9 κιλά/μέτρα², ενώ στην πανδημία ήταν 25,8 κιλά/μέτρα². Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά του ΔΜΣ πριν από την πανδημία και κατά τη διάρκειά της ($p=0,94$). Πριν από την πανδημία, το 45,3% των συμμετεχόντων είχαν φυσιολογικό ΔΜΣ, το 34,7% ήταν υπέρβαροι, το 18,2% ήταν παχύσαρκοι και το 1,8% ήταν ελλιποβαρείς. Στην πανδημία, το 45,3% των συμμετεχόντων είχαν φυσιολογικό ΔΜΣ, το 38,8% ήταν υπέρβαροι, το 14,7% ήταν παχύσαρκοι και το 1,2% ήταν ελλιποβαρείς. Δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά στις κατηγορίες του ΔΜΣ πριν από την πανδημία και κατά τη διάρκειά της ($p=0,32$).

Το 54,1% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι πριν από την πανδημία η κατάσταση της υγείας τους ήταν πολύ καλή/άριστη, το 33,5% δήλωσαν καλή, το 8,8% μέτρια και το 3,5% κακή. Στην πανδημία, το 40,6% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι η κατάσταση της υγείας τους ήταν πολύ καλή/άριστη, το 42,9% δήλωσαν καλή, το 16,5% μέτρια και κανένας κακή. Το ποσοστό των συμμετεχόντων, που δήλωσε ότι η κατάσταση της υγείας τους ήταν πολύ καλή/άριστη στη διάρκεια της πανδημίας, ήταν μειωμένο κατά 14% σε σύγκριση με αυτό πριν την πανδημία.

Το 21,6% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι μείωσαν τις προληπτικές εξετάσεις μέσα στην πανδημία, το 61,1% δήλωσαν ότι παρέμειναν αμετάβλητες και το 17,4% δήλωσαν ότι αύξησαν τις προληπτικές εξετάσεις μέσα στην πανδημία.

(πίνακας 2)

Στον πίνακα 3 παρουσιάζονται οι συνήθειες και ο τρόπος ζωής των συμμετεχόντων. Οι συνήθειες που χειροτέρεψαν σημαντικά στη διάρκεια της καραντίνας και αναλύονται σε αυτό το άρθρο περιλάμβαναν την κατανάλωση καφέ, όπου το 34,1% των συμμετεχόντων κατανάλωναν περισσότερο καφέ, ενώ το 20% κατανάλωναν λιγότερο, η διάρκεια ύπνου με το 34,7% των συμμετεχόντων να δηλώνει ότι κοιμόντουσαν λιγότερο στην πανδημία, ενώ το 15,3% κοιμόντουσαν περισσότερο, τη διάρκεια

άσκησης με το 47,7% των συμμετεχόντων να αθλούνται λιγότερο στην πανδημία, ενώ το 21,8% αθλούνταν περισσότερο. Επίσης, επηρεάστηκε η καπνιστική συνήθεια με το 33,3% των συμμετεχόντων να δηλώνει ότι κάπνιζε περισσότερο στην πανδημία, ενώ το 28,8% κάπνιζαν λιγότερο, η διάρκεια χρήσης κινητού τηλεφώνου, όπου το 41,1% των συμμετεχόντων το χρησιμοποιούσαν περισσότερο, ενώ το 8,9% το χρησιμοποιούσαν λιγότερο και τέλος το επίπεδο του στρες, καθώς το 60% των συμμετεχόντων απάντησαν ότι είχαν περισσότερο στρες στην πανδημία, ενώ το 8,8% είχαν λιγότερο.

(πίνακας 3)

Στη συνέχεια προστέθηκαν οι συνήθειες που χειροτέρεψαν στην πανδημία, οπότε υπολογίστηκε ένα συνολικό σκορ χειρότερων συνηθειών, το οποίο χρησιμοποιήθηκε για να διερευνηθούν πιθανές σχέσεις με τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά. Οι σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και το σκορ χειρότερων συνηθειών παρουσιάζονται στον πίνακα 4. Η μοναδική στατιστικά σημαντική σχέση που βρέθηκε ήταν ότι η καλύτερη κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων σχετιζόταν με καλύτερες συνήθειες στην πανδημία ($p=0,008$).

(πίνακας 4)

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα μελέτη είχε ως σκοπό τη διερεύνηση των αλλαγών στις συνήθειες της καθημερινής ζωής των πολιτών σε μια κωμόπολη στην περίοδο της πανδημίας COVID-19, οι οποίες συνήθειες σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο για την ανάπτυξη διαβήτη. Σύμφωνα με τα ευρήματά μας υπήρξε αύξηση του στρες στη διάρκεια της πανδημίας, ενώ οι συνήθειες που χειροτέρεψαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας και οι οποίες συνδέονται με την ανάπτυξη διαβήτη ήταν η κατανάλωση καφέ (αύξηση), η διάρκεια του ύπνου (μείωση), σωματική άσκηση (μείωση διάρκειας), κάπνισμα (αύξηση), και η διάρκεια χρήσης κινητού τηλεφώνου (αύξηση). Αναφορικά με την κατανάλωση καφέ, τα ευρήματά μας συμφωνούν με αυτά μελετών της διεθνούς βιβλιογραφίας.^{12,13} Η αύξηση της κατανάλωσης καφέ πιθανώς συνδέεται με το μέτρο της καραντίνας, καθώς στη διάρκεια της ανεστάλησαν πολλές επαγγελματικές δραστηριότητες, με αποτέλεσμα οι πολίτες να περνούν πολύ χρόνο στο σπίτι. Επίσης, η αυξημένη κατανάλωση καφέ έχει συνδεθεί με το εργασιακό στρες σε μία παλαιότερη έρευνα.¹⁴ Πιθανώς η αναστολή πολλών επαγγελματικών δραστηριοτήτων, επιβάρυνε με άγχος πολλούς πολίτες και ίσως αυτό το γεγονός να επηρέασε την κατανάλωση του καφέ.



Αναμφισβήτητα, μία από τις σημαντικότερες επιπτώσεις της πανδημίας ήταν και αυτή των διαταραχών του ύπνου, που αφορούσε τόσο τη διάρκεια του ύπνου όσο και την ποιότητά του. Στην παρούσα μελέτη η διάρκεια του ύπνου βρέθηκε μειωμένη. Άλλες μελέτες έχουν επίσης δείξει ότι η διάρκεια του ύπνου έχει μειωθεί τόσο για το γενικό πληθυσμό όσο και για τις ειδικές ομάδες, όπως το νοσηλευτικό προσωπικό καθώς και αυτών που νόσησαν από COVID-19.^{15,16} Αναφορικά με το νοσηλευτικό προσωπικό, ο υψηλός φόρτος, το αυξημένο στρες και η μειωμένη σωματική άσκηση συνδέθηκαν με τις διαταραχές ύπνου.¹⁷ Σε όσους νόσησαν, οι διαταραχές ύπνου μπορεί συνδέονται με το σύνδρομο του Long-COVID.¹⁸ Επίσης, και το στρες βρέθηκε να επηρεάζει την ποιότητα του ύπνου και στο γενικό πληθυσμό.¹⁹ Στην παρούσα μελέτη τα επίπεδα στρες ήταν αυξημένα στην περίοδο της πανδημίας, που μπορούν να ερμηνεύσουν και την μειωμένη διάρκεια του ύπνου.

Παράγοντας κινδύνου ανάπτυξης διαβήτη είναι και η έλλειψη ή μειωμένη σωματική άσκηση, η οποία στη παρούσα μελέτη βρέθηκε να έχει μειωθεί στη διάρκεια της πανδημίας. Το μέτρο της καραντίνας που εφαρμόστηκε, περιόρισε τις μετακινήσεις των πολιτών. Ωστόσο, οι μετακινήσεις με σκοπό την άθληση δεν απαγορεύτηκαν και συνεπώς οι πολίτες είχαν τη δυνατότητα να αθληθούν. Βέβαια, η άθληση γινόταν ατομικά, για την

αποφυγή μόλυνσης από τον κορωνοϊό. Μολονότι οι πολίτες είχαν τη δυνατότητα άθλησης, ωστόσο αυτή σύμφωνα και με ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας ήταν μειωμένη, συνεπώς τα ευρήματα αυτά συμφωνούν με τα ευρήματα της παρούσας μελέτης.^{20,21} Εκτός από την καραντίνα, άλλες πιθανές αιτίες που οδήγησαν τους πολίτες στη μείωση της σωματικής τους άσκησης μπορεί να περιλαμβάνουν τις συναισθηματικές διαταραχές, την κατάθλιψη, την χαμηλή διάθεση, την ευερεθιστότητα, την αϋπνία, τα συμπτώματα μετατραυματικού στρες και το άγχος.²²

Το κάπνισμα αποτελεί επίσης μία συνήθεια με πολλαπλές αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των ανθρώπων, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης του διαβήτη. Μάλιστα, όσοι ασθενήσουν από COVID-19 και είναι καπνιστές, έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να νοσήσουν σοβαρά, να εισαχθούν σε νοσοκομείο, να διασωληνωθούν και να πεθάνουν σε σύγκριση με τους μη καπνιστές, όπως έδειξαν δύο σημαντικές ανασκοπήσεις και μετα-αναλύσεις της διεθνούς βιβλιογραφίας.^{23,24} Και αυτός ο παράγοντας κινδύνου ανάπτυξης διαβήτη, το κάπνισμα, βρέθηκε να έχει αυξηθεί στη διάρκεια της καραντίνας και γενικότερα της πανδημίας COVID-19 τόσο στην παρούσα μελέτη όσο και σε άλλες μελέτες.^{25,26} Οι σημαντικότεροι παράγοντες που οδήγησαν τους πολίτες στην αύξηση του καπνίσματος ήταν η ψυχική

δυσφορία, το αυξημένο άγχος, ο περισσότερος χρόνος στο σπίτι και η ανία κατά τη διάρκεια της καραντίνας.^{26,27} Και στην περίπτωση, λοιπόν, του καπνίσματος, το στρες και η καραντίνα βρέθηκαν να επηρεάζουν τη συνήθεια αυτή.

Όπως παρουσιάστηκε παραπάνω σχετικά με τους παράγοντες ανάπτυξης διαβήτη που εξετάστηκαν στην παρούσα μελέτη το επίπεδο του στρες αποτέλεσε καταλυτικό παράγοντα που επηρέαζε αρνητικά όλους τους υπόλοιπους παράγοντες. Τα επίπεδα στρες των συμμετεχόντων στην παρούσα μελέτη βρέθηκαν αρκετά αυξημένα σε σύγκριση με αυτά πριν την πανδημία. Μεγάλος αριθμός μελετών που πραγματοποιήθηκαν σε διαφορετικές χώρες και πληθυσμούς, έδειξαν παρόμοια αυξημένα επίπεδα στρες των πολιτών στη διάρκεια της πανδημίας.²⁸⁻³¹ Οι πιο συχνοί στρεσογόνοι παράγοντες ήταν το διάβασμα/άκουσμα σχετικά με τη σοβαρότητα και τη μεταδοτικότητα του COVID-19, η αβεβαιότητα σχετικά με τη διάρκεια της καραντίνας και τις απαιτήσεις κοινωνικής αποστασιοποίησης, καθώς και οι αλλαγές στις κοινωνικές και καθημερινές δραστηριότητες ρουτίνας. Οι οικονομικές ανησυχίες αξιολογήθηκαν ως οι πιο στρεσογόνες. Επίσης, οι πιο συχνά αναφερόμενες στρατηγικές για τη διαχείριση του στρες ήταν η απόσπαση της προσοχής, η

ενεργητική αντιμετώπιση και η αναζήτηση συναισθηματικής κοινωνικής υποστήριξης.³²

Το στατιστικά σημαντικό εύρημα στην παρούσα μελέτη ήταν ότι η καλύτερη κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων σχετιζόταν με καλύτερες συνήθειες στη διάρκεια της πανδημίας ($p=0,008$). Οι συμμετέχοντες, που πριν την πανδημία ακολουθούσαν έναν τρόπο ζωής με συνήθειες που προάγουν το επίπεδο υγείας τους, φαίνεται ότι κατάφεραν να διατηρήσουν σε σημαντικό βαθμό τις συνήθειες αυτές. Μελέτη στο γενικό πληθυσμό της Ιαπωνίας έδειξε επιδείνωση της γενικής κατάστασης της υγείας στο 17,0% των ανδρών και το 19,4% των γυναικών στη διάρκεια της πανδημίας.³³ Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης αυτής, παρατηρήθηκε σαφής στροφή προς την καθιστική ζωή με μείωση της μέτριας δραστηριότητας και αύξηση του χρόνου στην οθόνη. Η πολυμεταβλητή ανάλυση αποκάλυψε ότι η μειωμένη δραστηριότητα, η αυξημένη έκθεση στα ψηφιακά μέσα και το αυξημένο σωματικό βάρος σχετίζονταν σημαντικά με την επιδείνωση της κατάστασης της υγείας τους.

Ανάμεσα στις συνήθειες των συμμετεχόντων της παρούσας μελέτης που επιδεινώθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας ήταν και η χρήση του κινητού τηλεφώνου, όπου το 41,1% των συμμετεχόντων χρησιμοποιούσαν περισσότερο το κινητό στην πανδημία, ενώ μόλις το 8,9% το χρησιμοποιούσαν. Η



σημαντική αύξηση της χρήσης του κινητού τηλεφώνου συνδέεται με το μέτρο της καραντίνας, την αναστολή πολλών εμπορικών δραστηριοτήτων, με την αλλαγή του τρόπου εργασίας (τηλεργασία) και εκπαίδευσης (τηλεκπαίδευση), όπου οι πολίτες περιόρισαν σε μεγάλο βαθμό τις δραστηριότητες τους περνώντας το μεγαλύτερο μέρος της ημέρας που θα βρίσκονταν εκτός σπιτιού, στο σπίτι. Επίσης, πολλές δραστηριότητες μέσα στο σπίτι απαιτούσαν την χρήση του κινητού τηλεφώνου, όπως η τηλεργασία, η τηλεκπαίδευση αλλά και η ανάγκη επικοινωνίας με φίλους και συγγενείς, δραστηριότητες οι οποίες αύξησαν την χρήση του κινητού τηλεφώνου. Η αύξηση της χρήσης του κινητού τηλεφώνου σε όλες τις ηλικιακές ομάδες του πληθυσμού αποτελεί μία από τις επιπτώσεις της πανδημίας σύμφωνα με τα ευρήματα πολλών μελετών της διεθνούς βιβλιογραφίας. Μάλιστα, ο αυξημένος χρόνος χρήσης του κινητού τηλεφώνου συνδέθηκε με επιδείνωση της ποιότητας ζωής, της σωματικής και ψυχικής υγείας και την εμφάνιση προβλημάτων ύπνου.^{22,34-37}

Ένα άλλο εύρημα της παρούσας μελέτης ήταν ότι το 21,6% των συμμετεχόντων μείωσε τις προληπτικές εξετάσεις που πραγματοποιούσε περιοδικά. Στη βιβλιογραφία δεν βρέθηκαν μελέτες αναφορικά με τις προληπτικές εξετάσεις ρουτίνας, ωστόσο υπάρχουν πολλές

μελέτες που δείχνουν τη μείωση των εξετάσεων σε ασθενείς με χρόνιες νόσους (πχ. καρκίνος, ηπατίτιδα κα.) ή τη μείωση των προληπτικών εξετάσεων (μαστογραφία, τεστ ΠΑΠ, κολονοσκόπηση κα.).^{22,38-40} Ως πιθανές ερμηνείες της μειωμένης προσέλευσης για την πραγματοποίηση τεστ εν μέσω πανδημίας μπορεί να είναι ο φόβος για μόλυνση με COVID-19 κατά τη μετακίνηση και επίσκεψη στον ιατρό ή στο διαγνωστικό κέντρο, το αυξημένο άγχος και τα επίπεδα κατάθλιψης που δυσκολεύουν την έξοδο από το σπίτι.

Επίσης, αναδείχθηκαν και μία σειρά από χαρακτηριστικά που σχετίζονται με χειρότερες συνήθειες. Τα χαρακτηριστικά αυτά ήταν το φύλο, όπου οι γυναίκες είχαν χειρότερες συνήθειες στην πανδημία, το εκπαιδευτικό επίπεδο, όπου τα άτομα χαμηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου που είχαν χειρότερες συνήθειες στην πανδημία, οι εργαζόμενοι που είχαν χειρότερες συνήθειες στην πανδημία, η διαμονή στο χωριό και στην Αθήνα/Θεσσαλονίκη, όπου οι συμμετέχοντες που διέμεναν στα προαναφερθέντα είχαν χειρότερες συνήθειες στην πανδημία, και τέλος, ο Δείκτης Μάζας Σώματος, όπου οι συμμετέχοντες με μεγαλύτερο ΔΜΣ είχαν χειρότερες συνήθειες στην πανδημία. Αναφορικά με το φύλο, τα ευρήματα μας συμφωνούν με αυτά άλλων μελετών. Ειδικότερα, μελέτη σε εφήβους έδειξε ότι τα κορίτσια είχαν μεγαλύτερη τάση για τρόφιμα πλούσια σε λιπαρά και ζάχαρη, όπως fast food

ή προϊόντα αρτοποιίας, σε σχέση με τους άνδρες.²² Διαφορές στη σωματική άσκηση και την ποιότητα ύπνου μεταξύ ανδρών και γυναικών ανέδειξε και μελέτη στην Πορτογαλία, με τις γυναίκες να παρουσιάζουν λιγότερη σωματική άσκηση και χειρότερη ποιότητα ύπνου.⁴¹ Τέλος, μελέτη στην Ιταλία έδειξε ότι οι γυναίκες επέλεγαν συχνότερα να παραγγέλνουν έτοιμο φαγητό, όπως επίσης και οι παχύσαρκοι και οι εργαζόμενοι.⁴²

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επίδραση της πανδημίας σε όλο το φάσμα της ζωής των πολιτών ήταν σημαντική και συχνά δυσμενής. Προβλήματα που αφορούν την ψυχική υγεία, την ποιότητα ζωής καθώς και αλλαγές στην καθημερινότητα των πολιτών και τις συνήθειες τους, έχει βιώσει το μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών ανεξάρτητα εάν νόσησε ή όχι, καθώς εκτός από τη νόσηση καθοριστικό ρόλο στην επίδραση της πανδημίας έπαιξαν ρόλο και τα μέτρα περιορισμού της. Από τα μέτρα αυτό με τη μεγαλύτερη επίδραση βρέθηκε να είναι η καραντίνα και οι πολύ αυστηροί περιορισμοί στις μετακινήσεις. Η καραντίνα σε συνδυασμό με τα μέτρα αναστολής των δραστηριοτήτων σε εμπόριο, εκπαίδευση, τουρισμό και κοινωνικές εκδηλώσεις, επέδρασαν αρνητικά στη ζωή των πολιτών, οι οποίοι άλλαξαν πολλές από τις συνήθειες τους. Χρήσιμες παρεμβάσεις για την πρόληψη των αλλαγών αυτών θα πρέπει να ξεκινούν από την

πρόληψη του στρες των πολιτών, που φαίνεται να έχει αρνητική επιρροή σε όλες τις συνήθειες των πολιτών. Επίσης, σημαντικός θα πρέπει να είναι ο ρόλος της κοινωνικής υποστήριξης για την καλύτερη διαχείριση των δυσμενών επιπτώσεων της πανδημίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. OECD. Health at a Glance: Europe 2020. Available from: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/health-at-a-glance-europe-2020_82129230-en
2. IDF. IDF Diabetes Atlas | Tenth Edition. 2022. Available from: <https://diabetesatlas.org/>
3. Ardisson Korat AV, Willett WC, Hu FB. Diet, Lifestyle, and Genetic Risk Factors for Type 2 Diabetes: A Review from the Nurses' Health Study, Nurses' Health Study 2, and Health Professionals' Follow-Up Study. *Curr Nutr Rep.* 2014;3(4):345–354.
4. Dendup T, Feng X, Clingan S, Astell-Burt T. Environmental Risk Factors for Developing Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Heal.* 2018;15,78
5. Sami W, Ansari T, Butt NS, Hamid MRA. Effect of diet on type 2 diabetes mellitus: A review. *Int J Health Sci (Qassim).* 2017;11(2):65.
6. Durlach V, Vergès B, Al-Salameh A, Bahougne T, Benzerouk F, Berlin I, et al.



- Smoking and diabetes interplay: A comprehensive review and joint statement. *Diabetes Metab.* 2022 Nov 1;48(6):101370.
7. Bellou V, Belbasis L, Tzoulaki I, Evangelou E. Risk factors for type 2 diabetes mellitus: An exposure-wide umbrella review of meta-analyses. *PLoS One.* 2018;13(3):e0194127.
8. Kreutz R, Dobrowolski P, Prejbsiz A, Algharably EAEH, Bilo G, Creutzig F, et al. Lifestyle, psychological, socioeconomic and environmental factors and their impact on hypertension during the coronavirus disease 2019 pandemic. *J Hypertens.* 2021;39(6):1077–89.
- 9 Cheikh Ismail L, Hashim M, Mohamad MN, Hassan H, Ajab A, Stojanovska L, et al. Dietary Habits and Lifestyle During Coronavirus Pandemic Lockdown: Experience From Lebanon. *Front Nutr.* 2021;30(8):606.
10. Pérez-Rodrigo C, Citores MG, Bárbara GH, Ruiz-Litago F, Sáenz LC, Arija V, et al. Patterns of Change in Dietary Habits and Physical Activity during Lockdown in Spain Due to the COVID-19 Pandemic. *Nutrients.* 2021;13(2):300.
11. Papandreou C, Arija V, Aretouli E, Tsilidis KK, Bulló M. Comparing eating behaviours, and symptoms of depression and anxiety between Spain and Greece during the COVID-19 outbreak: Cross-sectional analysis of two different confinement strategies. *Eur Eat Disord Rev.* 2020;28(6):836–846.
12. Izzo L, Santonastaso A, Cotticelli G, Federico A, Pacifico S, Castaldo L, et al. An Italian Survey on Dietary Habits and Changes during the COVID-19 Lockdown. *Nutrients.* 2021;13(4):1197.
13. Sidor A, Rzymiski P. Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients.* 2020;12(6):1657.
14. Conway TL, Vickers RR, Ward HW, Rahe RH. Occupational stress and variation in cigarette, coffee, and alcohol consumption. *J Health Soc Behav.* 1981;22(2):155–65.
15. Jahrami H, BaHammam AS, Bragazzi NL, Saif Z, Faris M, Vitiello M V. Sleep problems during the COVID-19 pandemic by population: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med.* 2021;17(2):299–313.
16. Salari N, Khazaie H, Hosseinian-Far A, Ghasemi H, Mohammadi M, Shohaimi S, et al. The prevalence of sleep disturbances among physicians and nurses facing the COVID-19 patients: A systematic review and meta-analysis. *Global Health.* 2020;16(1):1–14.
17. Kim-Godwin Y, Lee M, Logan JG, Liu X. Factors Influencing Sleep Quality among Female Staff Nurses during the Early COVID-19 Pandemic in the United States. *Int J Environ Res Public Heal.* 2021;(18):4827.
18. Lopez-Leon S, Wegman-Ostrosky T, Perelman C, Sepulveda R, Rebolledo PA, Cuapio A, et al. More than 50 long-term effects

- of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2021;11:16144.
19. Sher L. COVID-19, anxiety, sleep disturbances and suicide. *Sleep Med.* 2020;70:124.
20. Castañeda-Babarro A, Coca A, Arbillaga-Etxarri A, Gutiérrez-Santamaría B. Physical Activity Change during COVID-19 Confinement. *Int J Environ Res Public Heal.* 2020;17:6878.
21. 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.* 2021;21(10):1459–1468.
22. Füzéki E, Groneberg DA, Banzer W. Physical activity during COVID-19 induced lockdown: Recommendations. *J Occup Med Toxicol.* 2020;15(1):1–5.
23. Patanavanich R, Glantz SA. Smoking Is Associated With COVID-19 Progression: A Meta-analysis. *Nicotine Tob Res.* 2020;22(9):1653–1656.
24. Reddy RK, Charles WN, Sklavounos A, Dutt A, Seed PT, Khajuria A. The effect of smoking on COVID-19 severity: A systematic review and meta-analysis. *J Med Virol.* 2021;93(2):1045–1056.
25. Canello R, Soranna D, Zambra G, Zambon A, Invitti C. Determinants of the Lifestyle Changes during COVID-19 Pandemic in the Residents of Northern Italy. *Int J Environ Res Public Heal.* 2020;17(17):6287.
26. Carreras G, Lugo A, Stival C, Amerio A, Odone A, Pacifici R, et al. Impact of COVID-19 lockdown on smoking consumption in a large representative sample of Italian adults. *Tob Control.* 2022;31(5):615–622.
27. Yingst JM, Krebs NM, Bordner CR, Hobkirk AL, Allen SI, Foulds J. Tobacco Use Changes and Perceived Health Risks among Current Tobacco Users during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Heal.* 2021;18(4):1795.
28. Aslan H, Pekince H. Nursing students' views on the COVID-19 pandemic and their perceived stress levels. *Perspect Psychiatr Care.* 2021;57(2):695–701.
29. Husky MM, Kovess-Masfety V, Swendsen JD. Stress and anxiety among university students in France during Covid-19 mandatory confinement. *Compr Psychiatry.* 2020;102:152191.
30. Islam SMDU, Bodrud-Doza M, Khan RM, Haque MA, Mamun MA. Exploring COVID-19 stress and its factors in Bangladesh: A perception-based study. *Heliyon.* 2020;6(7):e04399.
31. Pedrozo-Pupo JC, Pedrozo-Cortés MJ, Campo-Arias A. Perceived stress associated with COVID-19 epidemic in Colombia: an online survey. *Cad Saude Publica.* 2020;36(5).
32. Park CL, Russell BS, Fendrich M, Finkelstein-Fox L, Hutchison M, Becker J. Americans' COVID-19 Stress, Coping, and



Adherence to CDC Guidelines. *J Gen Intern Med.* 2020;35(8):2296–2303.

33. Suka M, Yamauchi T, Yanagisawa H. Changes in health status, workload, and lifestyle after starting the COVID-19 pandemic: a web-based survey of Japanese men and women. *Environ Health Prev Med.* 2021;26(1):1–11.

34. Dana A, Nodeh H, Mir M, Salehian H, Saei SM, Sarvari S. Smartphone Usage Status, Sleep Pattern, Health-Related Quality of Life, and Physical Activity among Adolescents from before to during the COVID-19 Confinement: a Cross-Sectional Study. *Int J Sch Heal.* 2022;9(1):1–9.

35. Hammoudi SF, Mreydem HW, Ali BTA, Saleh NO, Chung S, Hallit S, et al. Smartphone Screen Time Among University Students in Lebanon and Its Association With Insomnia, Bedtime Procrastination, and Body Mass Index During the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study. *Psychiatry Investig.* 2021;18(9):871.

36. Majumdar P, Biswas A, Sahu S. COVID-19 pandemic and lockdown: cause of sleep disruption, depression, somatic pain, and increased screen exposure of office workers and students of India. *Chronobiol Int.* 2020;1191–200.

37. Serra G, Lo Scalzo L, Giuffrè M, Ferrara P, Corsello G. Smartphone use and addiction

during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: cohort study on 184 Italian children and adolescents. *Ital J Pediatr.* 2021;47(1):1–10.

38. Kaufman HW, Bull-Otterson L, Meyer WA, Huang X, Doshani M, Thompson WW, et al. Decreases in Hepatitis C Testing and Treatment During the COVID-19 Pandemic. *Am J Prev Med.* 2021;61(3):369–376.

39. Masson H. Cervical pap smears and pandemics: The effect of COVID-19 on screening uptake & opportunities to improve. *Women's Heal.* 2021;17.

40. Wentzensen N, Clarke MA, Perkins RB. Impact of COVID-19 on cervical cancer screening: Challenges and opportunities to improving resilience and reduce disparities. *Prev Med (Baltim).* 2021;151:106596.

41. Branquinho C, Paiva T, Guedes F, Gaspar T, Tomé G, Gaspar de Matos M. Health risk behaviors before and during COVID-19 and gender differences. *J Community Psychol.* 2022;50(2):1102–1110.

42. Dominici A, Boncinelli F, Gerini F, Marone E. Determinants of online food purchasing: The impact of socio-demographic and situational factors. *J Retail Consum Serv.* 2021;60:102473.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων.

Χαρακτηριστικά	N	%
Φύλο		
Γυναίκες	115	67,6
Άνδρες	55	32,4
Ηλικία^α	45,2	11,2
Οικογενειακή κατάσταση		
Έγγαμοι/σε συμβίωση	120	70,6
Άγαμοι	38	22,4
Διαζευγμένοι	10	5,9
Χήροι	2	1,2
Παιδιά		
0	43	25,9
1	28	16,9
2	77	46,4
3	13	7,8
4	4	2,4
7	1	0,6
Εκπαιδευτικό επίπεδο		
Δημοτικό	5	2,9
Γυμνάσιο/λύκειο	63	37,1
ΤΕΙ/ΑΕΙ	100	58,8
Μεταπτυχιακό/διδακτορικό	2	1,2
Εργασιακή κατάσταση		
Άνεργοι	18	10,6
Εργαζόμενοι	142	83,5
Συνταξιούχοι	9	5,3
Φοιτητές	1	0,6
Εργασιακή κατάσταση συζύγου		
Άνεργοι	10	7,2
Εργαζόμενοι	111	80,4
Συνταξιούχοι	17	12,3
Συγκατοίκηση		
Μόνοι	45	26,5
Με σύζυγο	47	27,6
Με παιδιά	8	4,7
Με παιδιά και σύζυγο	70	41,2
Ασφαλισμένοι		
Ναι	166	97,6
Όχι	4	2,4
Τόπος μόνιμης κατοικίας		
Πόλη	135	79,4
Χωριό	25	14,7
Αθήνα/Θεσσαλονίκη	10	5,9

^α μέση τιμή, τυπική απόκλιση

ΠΙΝΑΚΑΣ 2. Χαρακτηριστικά που αφορούν στην κατάσταση υγείας των συμμετεχόντων.

Χαρακτηριστικά	N	%
Διαβήτης	10	5,9
Υπέρταση	19	11,2
Καρδιαγγειακές παθήσεις	5	2,9
Καρκίνος	2	1,2
Αυτοάνοσα νοσήματα	6	3,5
Παθήσεις του θυρεοειδούς	14	8,2
Άσθμα	3	1,8
Μελανίζουσα ακάνθωση	3	1,8
Νοσηρότητα		
Όχι	112	65,9
Ναι	58	34,1
Δείκτης μάζας σώματος πριν από την πανδημία (κιλά/μέτρα ²) ^α	25,9	4,3
Κατηγορίες σύμφωνα με τον δείκτη μάζας σώματος πριν από την πανδημία		
Ελλιποβαρείς	3	1,8
Φυσιολογικοί	77	45,3
Υπέρβαροι	59	34,7
Παχύσαρκοι	31	18,2
Δείκτης μάζας σώματος στην πανδημία (κιλά/μέτρα ²) ^α	25,8	4,3
Κατηγορίες σύμφωνα με τον δείκτη μάζας σώματος στην πανδημία		
Ελλιποβαρείς	2	1,2
Φυσιολογικοί	77	45,3
Υπέρβαροι	66	38,8
Παχύσαρκοι	25	14,7
Κατάσταση υγείας πριν από την πανδημία		
Κακή	6	3,5
Μέτρια	15	8,8
Καλή	57	33,5
Πολύ καλή	70	41,2
Άριστη	22	12,9
Κατάσταση υγείας στην πανδημία		
Κακή	0	0
Μέτρια	28	16,5
Καλή	73	42,9
Πολύ καλή	51	30
Άριστη	18	10,6
Προληπτικές εξετάσεις		
Πολύ μειωμένες	12	7,2
Μειωμένες	24	14,4
Το ίδιο	102	61,1
Αυξημένες	25	15
Πολύ αυξημένες	4	2,4

^α μέση τιμή, τυπική απόκλιση

ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Οι συνήθειες και ο τρόπος ζωής των συμμετεχόντων.

Συνήθειες και τρόπος ζωής	N	%
Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών		
Πολύ μειωμένη	6	3,5
Μειωμένη	30	17,6
Το ίδιο	90	52,9
Αυξημένη	36	21,2
Πολύ αυξημένη	8	4,7
Κατανάλωση κόκκινου κρέατος		
Πολύ μειωμένη	5	2,9
Μειωμένη	43	25,3
Το ίδιο	82	48,2
Αυξημένη	38	22,4
Πολύ αυξημένη	2	1,2
Κατανάλωση αναψυκτικών και άλλων ροφημάτων με ζάχαρη		
Πολύ μειωμένη	53	31,2
Μειωμένη	39	22,9
Το ίδιο	45	26,5
Αυξημένη	27	15,9
Πολύ αυξημένη	6	3,5
Κατανάλωση καφέ		
Πολύ μειωμένη	16	9,4
Μειωμένη	18	10,6
Το ίδιο	78	45,9
Αυξημένη	42	24,7
Πολύ αυξημένη	16	9,4
Κατανάλωση σνακ		
Πολύ μειωμένη	54	31,8
Μειωμένη	43	25,3
Το ίδιο	51	30
Αυξημένη	20	11,8
Πολύ αυξημένη	2	1,2
Διάρκεια ύπνου		
Πολύ μειωμένη	13	7,6
Μειωμένη	46	27,1
Το ίδιο	85	50
Αυξημένη	24	14,1
Πολύ αυξημένη	2	1,2
Διάρκεια άσκησης		
Πολύ μειωμένη	36	21,2
Μειωμένη	45	26,5
Το ίδιο	52	30,6
Αυξημένη	29	17,1
Πολύ αυξημένη	8	4,7
Κάπνισμα		
Πολύ μειωμένο	9	13,6
Μειωμένο	10	15,2
Το ίδιο	25	37,8
Αυξημένο	16	24,2
Πολύ αυξημένο	6	9,1
Διάρκεια παρακολούθησης τηλεόρασης		
Πολύ μειωμένη	37	21,8
Μειωμένη	40	23,5



Το ίδιο	49	28,8
Αυξημένη	38	22,4
Πολύ αυξημένη	6	3,5
Διάρκεια χρήσης κινητού τηλεφώνου		
Πολύ μειωμένη	4	2,4
Μειωμένη	11	6,5
Το ίδιο	74	43,5
Αυξημένη	64	37,6
Πολύ αυξημένη	6	3,5
Επίπεδο στρες		
Πολύ μειωμένο	2	1,2
Μειωμένο	13	7,6
Το ίδιο	53	31,2
Αυξημένο	70	41,2
Πολύ αυξημένο	32	18,8

ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Σχέσεις ανάμεσα στα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και το σκορ χειρότερων συνηθειών.

Χαρακτηριστικά	Μέση τιμή σκορ	Τυπική απόκλιση	Τιμή p
Φύλο			0,4 ^α
Γυναίκες	3,5	2,2	
Άνδρες	3,2	2,3	
Ηλικία		-0,1 ^β	0,5 ^β
Οικογενειακή κατάσταση			0,9 ^α
Άγαμοι/διαζευγμένοι/χήροι	3,4	2,2	
Έγγαμοι/σε συμβίωση	3,4	2,2	
Παιδιά		0,1 ^γ	0,3 ^γ
Εκπαιδευτικό επίπεδο		-0,1 ^γ	0,2 ^γ
Εργασιακή κατάσταση			0,3 ^α
Άνεργοι/συνταξιούχοι/φοιτητές	3	2	
Εργαζόμενοι	3,5	2,2	
Εργασιακή κατάσταση συζύγου			0,5 ^α
Άνεργοι/συνταξιούχοι	3,1	2,2	
Εργαζόμενοι	3,5	2,2	
Συγκατοίκηση			0,5 ^α
Μόνοι	3,2	2,1	
Με οικογένεια	3,5	2,2	
Τόπος μόνιμης κατοικίας			0,2 ^δ
Πόλη	3,2	2,1	
Χωριό	4,1	2,2	
Αθήνα/Θεσσαλονίκη	3,7	3	
Νοσηρότητα			0,9 ^α
Όχι	3,4	2,2	
Ναι	3,4	2,1	
Δείκτης μάζας σώματος		0,1 ^β	0,2 ^β
Κατάσταση υγείας		-0,2 ^γ	0,008 ^γ

^α έλεγχος t

^β συντελεστής συσχέτισης Pearson

^γ συντελεστής συσχέτισης Spearman

^δ ανάλυση διασποράς