

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

με τίτλο:

Συσχέτιση Φυσικής Δραστηριότητας και Δεικτών Υγείας ενήλικων ατόμων

με τη χρήση Υγειονομικής Περίθαλψης

ΤΟΥ

Δημητρίου Κεχαγιά (Α.Μ. 12024/2019)

Κομοτηνή, Ιανουάριος 2022

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια:

Ελένη Δούδα

Καθηγήτρια Τ.Ε.Φ.Α.Α. – Δ.Π.Θ.

2^ο Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής: Γρηγόρης Τρυσιάνης

Καθηγητής Ιατρικής Σχολής - Δ.Π.Θ.

3^ο Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής: Δημήτριος Παπάζογλου

Καθηγητής Ιατρικής Σχολής - Δ.Π.Θ.



**© 2022 Διϊδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
«Κλινική Άσκηση και Εφαρμογές της Τεχνολογίας στην Υγεία»**

του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (Τ.Ε.Φ.Α.Α.)
της Σχολής Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (Σ.Ε.Φ.Α.Α.) του
Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης (Δ.Π.Θ.) σε συνεργασία με το
Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ»
(Ε.ΚΕ.Φ.Ε. «ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ») - Ινστιτούτο Πληροφορικής και
Τηλεπικοινωνιών.



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Δημήτριος Κεχαγιάς: Συσχέτιση Φυσικής Δραστηριότητας και Δεικτών Υγείας ενήλικων ατόμων με τη χρήση Υγειονομικής Περίθαλψης
(Με την επίβλεψη της Καθηγήτριας Ελένης Δούδα)

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να μελετήσει τη συσχέτιση της φυσικής δραστηριότητας ενήλικων ατόμων και δεικτών υγείας με την αξιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης ενός μεγάλου αντιπροσωπευτικού δείγματος πληθυσμού στη Βόρεια Ελλάδα, λαμβάνοντας υπόψη διάφορα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και συμπεριφορές υγείας των συμμετεχόντων. Στη μελέτη συμμετείχαν εθελοντικά 1.004 άτομα, 462 άνδρες (46%) και 542 γυναίκες (54%), με μέση ηλικία $49,82 \pm 14,83$ έτη (εύρος, 19-86 έτη), που επιλέχθηκαν με τη χρήση της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας. Καταγράφηκαν τα κοινωνικό-δημογραφικά χαρακτηριστικά, ο τρόπος ζωής, η παρουσία της παχυσαρκίας, η ψυχολογική κατάσταση των ατόμων με τη χρήση των κλιμάκων Zung Self-rating Anxiety Scale και Beck Depression Inventory και χαρακτηριστικά που σχετίζονται με την υγεία. Η σωματική δραστηριότητα αξιολογήθηκε σύμφωνα με την επικυρωμένη κλίμακα Self-Report of Physical Activity (SRPA) (βαθμολογία, από 0 έως 7 μονάδες), ενώ οι επιλογές 0 και 1 θεωρήθηκαν ως χαμηλή σωματική δραστηριότητα. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε ότι στο σύνολο του δείγματος, μόνο 160 άτομα (15,9%) συμμετέχουν σε υψηλή σωματική δραστηριότητα. Το χαμηλό επίπεδο σωματικής άσκησης συσχετίστηκε με υψηλότερη συχνότητα καπνίσματος ($p < 0,001$), υψηλή κατανάλωση αλκοόλ ($p = 0,048$), υψηλή κατανάλωση καφέ ($p = 0,028$), υψηλή προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή ($p = 0,014$), μεσημεριανό ύπνο για περισσότερα από 30 λεπτά ($p = 0,018$) και πιο συχνό νυκτερινό ύπνο μικρής (< 6 ώρες) διάρκειας ($p < 0,001$). Κατά την πολυπαραγοντική ανάλυση, μετά από προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και τα χαρακτηριστικά του τρόπου ζωής, τα άτομα με υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας είχαν χαμηλότερο κίνδυνο για κακή αυτο-βαθμολογημένη υγεία ($aOR = 0,42$, $p = 0,031$), υπέρταση ($aOR = 0,47$, $p = 0,014$), δυσλιπιδαιμία ($aOR = 0,54$, $p = 0,050$), παχυσαρκία ($aOR = 0,38$, $p < 0,001$), άγχος ($aOR = 0,54$, $p = 0,014$) και δυσκολίες ύπνου, καθώς και για πρωτοβάθμια ($aOR = 0,52$, $p = 0,002$) και αλλά όχι για δευτεροβάθμια ($aOR = 0,65$, $p = 0,217$) χρήση υγειονομικής περίθαλψης σε σύγκριση με άτομα με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας. Από τα αποτελέσματα της παρούσης μελέτης διαφαίνεται ότι η χαμηλή σωματική δραστηριότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας, ο οποίος επηρεάζει αρνητικά την υγεία των ατόμων, μέσω διαφορετικών οδών,



όπως η προσαρμογή των επιβλαβών καθημερινών συνηθειών. Προοπτικές μελέτες μεγάλης κλίμακας είναι απαραίτητες για την επαλήθευση αυτών των συσχετίσεων.

Λέξεις - Κλειδιά: φυσική δραστηριότητα, ποιότητα ζωής, δείκτες υγείας, υγειονομική περίθαλψη



ABSTRACT

Dimitrios Kechagias: Correlation of physical activity and health indicators of adults with the use of health care

(Under the supervision of Dr. Helen Doua, Professor)

The purpose of this study is to describe the impact of subjects' physical activity with health characteristics and healthcare utilization of a large representative sample of population in Northern Greece, taking into account several socio-demographic characteristics and health behaviors of the participants. A total of 1.004 participants 462 males (46%) and 542 females (54% females) with a mean age of 49.82 ± 14.83 years (range, 19-86 years) from the area of Thrace, Greece, were enrolled in this cross-sectional population based study using a two-stage stratified sampling scheme. Moderate exercise for at least 3 days per week or walking for at least 5 days per week for at least 30 min per day was classified as high physical activity. Self-reported questionnaires for socio-demographic, lifestyle and health related characteristics were collected. Mental health, utilizing Zung Self-rating Anxiety Scale and Beck Depression Inventory, were also assessed. The analysis of data showed that only 160 (15.9%) subjects participate in high physical activity. Low level of physical activity was associated with higher prevalence of smoking ($p < 0.001$), high alcohol consumption ($p = 0.048$), high coffee consumption ($p = 0.028$), high adherence to Mediterranean diet ($p = 0.014$), nap for more than 30 min during the day ($p = 0.018$) and short nocturnal sleep duration ($p < 0.001$). After adjusting for socio-demographic and lifestyle characteristics, subjects with high physical activity level had a lower risk for bad self-rated health (aOR=0.42, $p = 0.031$), hypertension (aOR=0.47, $p = 0.014$), dyslipidemia (aOR=0.54, $p = 0.050$), obesity (aOR=0.38, $p < 0.001$), anxiety (aOR=0.54, $p = 0.014$) and sleep difficulties, as well as for primary (aOR=0.52, $p = 0.002$) and but not for secondary (aOR=0.65, $p = 0.217$) healthcare utilization compared to subjects with low physical activity level. These findings revealed that low physical activity is an important factor, which adversely affects the health of individuals, via different pathways, such as the adaptation of



harmful everyday habits. Large-scale prospective cohort studies are necessary to verify these associations.

Keywords: *physical activity, quality of life, health indicators, healthcare*



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	v
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	vii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	viii
I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	11
Προσδιορισμός του προβλήματος.....	11
Σκοπός	12
Σημασία της έρευνας	13
Περιορισμοί της έρευνας	13
Ερευνητική υπόθεση	13
Λειτουργικοί ορισμοί.....	14
II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ.....	16
III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	18
Δείγμα.....	18
Διαδικασία συλλογής δεδομένων.....	19
Στατιστική ανάλυση.....	23



IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	25
Σωματική άσκηση σε σχέση με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά	26
Σωματική άσκηση σε σχέση με τον τρόπο ζωής.....	26
Σωματική άσκηση σε σχέση με χαρακτηριστικά υγείας.....	28
Σωματική άσκηση σε σχέση με τη ψυχική υγεία.....	32
Σωματική άσκηση σε σχέση με τις διαταραχές ύπνου.....	34
Σωματική άσκηση σε σχέση με τη χρήση υπηρεσιών υγείας	35
 V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	 37
 VI. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	 41
 VII. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	 43



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1.	Σύνδεση της σωματικής δραστηριότητας των συμμετεχόντων με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά τους.....	25
Πίνακας 2.	Σύνδεση της σωματικής δραστηριότητας των ατόμων με παράγοντες του τρόπου ζωής, χαρακτηριστικά υγείας και αξιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης.....	27
Πίνακας 3.	Συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας των ατόμων με τα χαρακτηριστικά της υγείας τους και τη χρήση υπηρεσιών υγείας εκφραζόμενες ως oddsratio (OR) που λαμβάνονται με μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης.....	31



ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1.	Το κάπνισμα, η υψηλή κατανάλωση αλκοόλ (>2 ποτήρια/ημέρα) και η υψηλή κατανάλωση καφέ (>2 κούπες/ημέρα) εμφανίζονται πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.....	28
Σχήμα 2.	Ο σακχαρώδης διαβήτης και η παχυσαρκία εμφανίζονται πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.....	30
Σχήμα 3.	Η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία εμφανίζονται πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.....	30
Σχήμα 4.	Το άγχος και η κατάθλιψη είναι πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.....	33
Σχήμα 5.	Οι διαταραχές του ύπνου είναι πιο συχνές στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.....	35
Σχήμα 6.	Η χρήση Α' βάρθμιων και Β' βάρθμιων υπηρεσιών υγείας είναι πιο συχνή στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.....	36



ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΔΕΙΚΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΕΝΗΛΙΚΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ

Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο τρόπος ζωής και κυρίως η υποκινητικότητα σε συνδυασμό και με άλλους παράγοντες, όπως κληρονομικότητα και η χωρίς έλεγχο διατροφή, ευθύνεται για το πρόβλημα της παχυσαρκίας που μαστίζει τις ανεπτυγμένες κοινωνίες και αποτελεί απειλή για την υγεία (Samakouri et al., 2012). Η εξάπλωση της παχυσαρκίας σε παγκόσμιο επίπεδο αναδεικνύεται σε ένα ιδιαίτερα σημαντικό πρόβλημα, καθώς το υπερβολικό σωματικό βάρος έχει συσχετιστεί με αυξημένες τιμές αρτηριακής πίεσης, δυσμενές προφίλ λιπιδίων και χαμηλό επίπεδο φυσικής κατάστασης (Freedman et al., 2005).

Προσδιορισμός του προβλήματος

Ο επιπολασμός της παχυσαρκίας συνδέεται εκτός των άλλων και με την έλλειψη άσκησης αυξάνοντας την πιθανότητα σε ένα άτομο να εμφανίσει υπερτασική νόσο (Falkner, 2008) και μακροχρόνια αθηροσκλήρωση και καρδιαγγειακά προβλήματα (Flouris et al., 2008). Η ευεργετική επίδραση της άσκησης και η σημασία της καλής φυσικής κατάστασης στην υγεία αποδεικνύεται από πολυάριθμες μελέτες που δείχνουν ότι τα υψηλότερα επίπεδα της αερόβιας ικανότητας συνδέονται για παράδειγμα με χαμηλότερη αρτηριακή πίεση, καθώς και χαμηλότερο κίνδυνο για την ανάπτυξη υπέρτασης (Andersen et al., 2004).

Πολλές μελέτες συγκλίνουν στο γεγονός ότι τόσο η συστολική όσο και η διαστολική αρτηριακή πίεση ηρεμίας ρυθμίζονται με την άσκηση, με τη πιο σημαντική μεταβολή να αφορά στη συστολική αρτηριακή πίεση (Sousa et al., 2009). Η βιολογική φθορά επίσης, που είναι αποτέλεσμα της υποκινητικότητας, δεν περιορίζεται μόνο στο μυϊκό ιστό, αλλά επεκτείνεται και σε όλες τις φυσιολογικές λειτουργίες, τις βιοχημικές διεργασίες, τις βιολογικές ικανότητες και τα ψυχολογικά γνωρίσματα που έχουν ως αποτέλεσμα τον γενικό



κλονισμό της υγείας του σύγχρονου ανθρώπου και της διαταραχής της ψυχοσωματικής του ισορροπίας (Eriksson et al., 1997).

Η συστηματική άσκηση μειώνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, αυξάνει την ευαισθησία των ιστών στην ινσουλίνη, ρυθμίζει την αρτηριακή πίεση, τα λιπίδια του αίματος και το ποσοστό λίπους (Donnelly et al., 1991). Επίσης τονίζεται από τους ερευνητές ότι τα ευεργετικά οφέλη της άσκησης δεν διαρκούν εφ' όρου ζωής και αυτό γιατί χάνονται μόλις εγκαταλειφθεί η τακτική άσκηση και γενικά οι σωματικές δραστηριότητες (Βόλακλης & Τοκμακίδης, 2002).

Παρόλα αυτά, απαιτούνται περισσότερες μελέτες που να εξετάζουν τη συσχέτιση της φυσικής δραστηριότητας και των δεικτών υγείας ενήλικων ατόμων με τη χρήση υγειονομικής περίθαλψης. Στην παρούσα εργασία επιχειρείται να μελετηθεί η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας των ατόμων με χαρακτηριστικά υγείας (αυτοεκτίμηση, συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, σακχαρώδης διαβήτης, παχυσαρκία, δυσκολίες στον ύπνο) και χρήση της υγειονομικής περίθαλψης (χρήση πρωτοβάθμιας περίθαλψης, νοσηλεία) ενός μεγάλου αντιπροσωπευτικού δείγματος πληθυσμού στη Βόρεια Ελλάδα, λαμβάνοντας υπόψη διάφορα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, πολιτιστική κατάσταση, τόπος διαμονής, επίπεδο εκπαίδευσης, οικονομική κατάσταση, κατάσταση εργασίας) και συμπεριφορές υγείας (κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, κατανάλωση καφέ, προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή, ύπνο κατά τη διάρκεια της ημέρας, διάρκεια ύπνου) των συμμετεχόντων.

Σκοπός

Σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν να μελετήσει τη συσχέτιση της φυσικής δραστηριότητας ενήλικων ατόμων και δεικτών υγείας (αυτοεκτίμηση, συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, σακχαρώδης διαβήτης, παχυσαρκία, δυσκολίες στον ύπνο) με την αξιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης (χρήση πρωτοβάθμιας περίθαλψης, νοσηλεία) ενός ικανοποιητικού αντιπροσωπευτικού δείγματος πληθυσμού στη Βόρεια Ελλάδα, λαμβάνοντας υπόψη διάφορα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά (φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, πολιτιστική κατάσταση, τόπος διαμονής, επίπεδο εκπαίδευσης, οικονομική κατάσταση, κατάσταση εργασίας) και συμπεριφορές υγείας



(κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, κατανάλωση καφέ, προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή, ύπνο κατά τη διάρκεια της ημέρας, διάρκεια ύπνου) των συμμετεχόντων.

Σημασία της έρευνας

Η παρούσα εργασία προσφέρει σημαντικές πληροφορίες για τον τρόπο που ένα μεγάλο ποσοστό συνανθρώπων μας συνδυάζει τις καθημερινές του κινητικές δραστηριότητες, εργασιακές και όχι, καθώς και την καθημερινή συστηματική άσκηση ως ένα μέσο βελτίωσης της υγείας του. Επίσης παρουσιάζονται αποτελέσματα που μας δείχνουν τις επιπτώσεις στην υγεία η έλλειψη κινητικών δραστηριοτήτων σε σχέση και με άλλους παράγοντες που έχουν να κάνουν με τις καθημερινές συνήθειες τόσο διατροφικά όσο και σε καταχρήσεις.

Περιορισμοί της έρευνας

Ως προς τη διατροφή: Ο έλεγχος της διατροφής των συμμετεχόντων στην έρευνα επαφίεταν στην ειλικρινή δήλωση των συμμετεχόντων.

Ως προς τη φυσική δραστηριότητα: Ο έλεγχος της φυσικής δραστηριότητας των των συμμετεχόντων στην έρευνα επαφίεταν στην ειλικρινή δήλωση των συμμετεχόντων

Ερευνητική υπόθεση

Η ερευνητική υπόθεση της παρούσας μελέτης ήταν ότι το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας επηρεάζει τους δείκτες ψυχικής και γενικής υγείας (αυτοεκτίμηση, συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία, σακχαρώδης διαβήτης, παχυσαρκία, δυσκολίες στον ύπνο) καθώς και τις συμπεριφορές υγείας (κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, κατανάλωση καφέ, προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή, ύπνο κατά τη διάρκεια της ημέρας, διάρκεια ύπνου) ενήλικων ατόμων.



Θεωρητικοί ορισμοί

Δείκτης Μάζας Σώματος: Ανθρωπομετρικός δείκτης βάρους και ύψους και χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό του επιπέδου παχυσαρκίας. Υπολογίζεται από το πηλίκο του σωματικού βάρους εκφρασμένου σε κιλά δια του τετραγώνου του σωματικού ύψους εκφρασμένου σε μέτρα (kg/m^2) (Hall & Cole, 2006).

Κατάθλιψη: Είναι η κατάσταση έντονης θλίψης και μελαγχολίας του ανθρώπου, η οποία συνήθως ακολουθεί ένα δυσάρεστο για αυτόν γεγονός π.χ. ερωτική απογοήτευση, απώλεια αγαπημένου προσώπου, ασθένεια, απόλυση από εργασία (Lasa et al., 2000). Στην ψυχιατρική επιστήμη συχνά ταυτίζεται με την Κλινική Κατάθλιψη, ψυχική νόσο με συμπτώματα που κατά κανόνα διαρκούν πάνω από δυο εβδομάδες και είναι τόσο σοβαρά ώστε διαταράσσουν την ικανότητα του ατόμου να λειτουργεί ομαλά στην καθημερινή του ζωή (Joseph, 2006).

Μεταβολισμός: Είναι το σύνολο των βιοχημικών αντιδράσεων που πραγματοποιούνται στα κύτταρα των ζωντανών οργανισμών (Molé et al., 1989). Περιλαμβάνει όλες εκείνες τις βιοχημικές διεργασίες, που εμπλέκονται στην παραγωγή και απελευθέρωση της ενέργειας, δηλαδή στην μετατροπή της αποθηκευμένης στις τροφές ενέργειας, σε κατάλληλη μορφή για αποθήκευση στον οργανισμό ή για την παραγωγή ωφέλιμου έργου από αυτόν (Boron & Boulpaep, 2006).

Παχυσαρκία: Είναι η κλινική κατάσταση που προκαλείται από υπερβολική συσσώρευση λίπους στο σώμα και είναι πιθανό να επιφέρει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία (Flegal et al., 2001).

Στεφανιαία καρδιακή νόσος: Προκαλείται όταν οι αθηρωματικές πλάκες πληρώνουν, δηλαδή γεμίζουν, στον αυλό των αιμοφόρων αγγείων της καρδιάς (στεφανιαίες αρτηρίες), και εμποδίζουν τη ροή του αίματος στην καρδιά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη παροχή οξυγόνου και θρεπτικών ουσιών στους ιστούς της καρδιάς (Braith et al., 1994). Η ελάττωση της παροχής οξυγόνου στο μυοκάρδιο προκαλεί κλινικά τη στηθάγχη (σταθερή ή ασταθή), και μπορεί να οδηγήσει στο έμφραγμα του μυοκαρδίου (καρδιακή προσβολή). Με



την πάροδο του χρόνου, η στεφανιαία νόσος μπορεί επίσης να αποδυναμώσει το μυοκάρδιο και να συμβάλει στην καρδιακή ανεπάρκεια, και στις αρρυθμίες (Kontos et al., 2013).

Υπέρταση ή υψηλή αρτηριακή πίεση: Είναι μία χρόνια πάθηση κατά την οποία η αρτηριακή πίεση στις αρτηρίες είναι αυξημένη. Η φυσιολογική αρτηριακή πίεση σε κατάσταση ηρεμίας κυμαίνεται από 100 έως 140 mmHg συστολική (ανώτατη μέτρηση) και από 60 έως 90 mmHg διαστολική (κατώτατη μέτρηση). Υπάρχει υψηλή αρτηριακή πίεση εάν είναι μονίμως σε επίπεδα 140/90 mmHg ή παραπάνω (Hemmelgarn et al., 2005).

Φυσική δραστηριότητα: Οποιαδήποτε κίνηση του σώματος παράγεται από τους σκελετικούς μύες και αποδίδει μία σημαντική αύξηση ενεργειακής δαπάνης πάνω από την ενεργειακή δαπάνη ηρεμίας (Bouchard et al., 1993).

Χοληστερίνη ή χοληστερόλη: Είναι λιπαρή στερόλη που βρίσκεται στη μεμβράνη των κυττάρων όλων των ιστών του σώματος. Έχει καθοριστικό ρόλο στην ανάπτυξη νευρικών συνδέσμων του εγκεφάλου και βοηθάει τον οργανισμό στο σχηματισμό και την προστασία των νευρώνων και στη δημιουργία των ιστών των κυττάρων (Havel et al., 1995).



II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Ο σύγχρονος τρόπος ζωής με την υποκινητικότητα και το άγχος που χαρακτηρίζει την καθημερινότητα του ανθρώπου έχει σαφείς επιβαρυντικές επιδράσεις στην υγεία του οργανισμού, καθώς δημιουργούνται κατάλληλες προϋποθέσεις οι οποίες με τη σειρά τους προδιαθέτουν στην εμφάνιση χρόνιων παθήσεων (Beck et al., 1961). Επίσης, πολυάριθμες ερευνητικές μελέτες παρουσίασαν ότι η έλλειψη κινητικών δραστηριοτήτων, αυξάνει τον κίνδυνο για στεφανιαία νόσο, ενώ οργανωμένες δραστηριότητες, με τη μορφή των συστηματικών ασκήσεων, λόγω της καλύτερης αιμάτωσης του μυοκαρδίου δρα προστατευτικά ενάντια στην εμφάνιση ισχαιμικής νόσου (Stefanick M.L., 1993). Ενδεικτικό είναι το γεγονός ότι η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία ήδη εδώ και μία 10ετία έχει αναγνωρίσει την έλλειψη κινητικών δραστηριοτήτων ως σημαντικό ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για την εκδήλωση στεφανιαίας νόσου (Jemos, 1984). Αναφέρουν ακόμη, ότι οι κινητικές δραστηριότητες αποτελούν έναν από τους τέσσερις σημαντικούς παράγοντες που σχετίζονται με την πρόληψη ή τη θεραπεία της στεφανιαίας νόσου, της υπέρτασης, του σακχαρώδη διαβήτη, ενώ οι άλλοι τρεις είναι η πληροφόρηση, η ρύθμιση της διατροφής και η φαρμακευτική αγωγή (Brubaker et al., 2000).

Η σωματική δραστηριότητα, αποτελεί ένα ισχυρό αντίδοτο ενάντια στη φυσιολογική φθορά του οργανισμού (Wolff et al., 1999). Κάθε μορφή συστηματικής κίνησης, έχει συγκεκριμένους χαρακτήρες όπως της έντασης, της διάρκειας της συχνότητας ακόμη και τους επιδιωκόμενους στόχους (άθληση), που μπορεί να ξεκινά από το απλό περπάτημα και να καταλήγει σε οποιαδήποτε άθλημα που ικανοποιεί και ευχαριστεί αυτούς που δραστηριοποιούνται (Berlin & Colditz, 1990).

Η έντονη σωματική δραστηριότητα προκαλεί επιλεκτικά προσαρμογές στα διάφορα συστήματα και όργανα του σώματος. Οι δυναμικές εφαρμογές με αντίσταση, επιδρούν άμεσα στο νευρομυϊκό σύστημα. Επιφέρουν αυξημένη ενεργοποίηση του κεντρικού νευρικού συστήματος με αποτέλεσμα τον συγχρονισμό των κινητικών μονάδων (Blair et al., 1995). Κινητικές δραστηριότητες που βελτιώνουν την αερόβια ικανότητα, αυξάνουν τη δυνατότητα του οργανισμού να χρησιμοποιεί οξυγόνο, προκαλώντας έτσι μία σειρά από προσαρμογές στα όργανα εκείνα που συμμετέχουν στη διαδικασία των κινητικών δραστηριοτήτων, όπως το αναπνευστικό, και το καρδιαγγειακό (Blair et al., 1995).



Παρόλο που η χοληστερόλη συμμετέχει σε ζωτικές λειτουργίες του οργανισμού, όταν ξεπερνά τα επιτρεπτά όρια, τότε μετατρέπεται σε καταστρεπτική ειδικά για τα στεφανιαία αγγεία. Τα επίπεδα της χοληστερόλης στο αίμα ρυθμίζονται με τη βοήθεια μηχανισμών απορρόφησης, βιοσύνθεσης μεταφοράς και απομάκρυνσης. Πιθανές διαταραχές των μηχανισμών αυτών, οδηγεί στην εναπόθεση λιπιδίων στα τοιχώματα των αγγείων προκαλώντας έτσι αθηροσκλήρωση. Αυτό, αυξάνει τον κίνδυνο για καρδιαγγειακές παθήσεις και εγκεφαλικά επεισόδια (Herz, 1999).

Ο τρόπος ζωής και κυρίως η υποκινητικότητα σε συνδυασμό και με άλλους παράγοντες, όπως κληρονομικότητα και η χωρίς έλεγχο διατροφή, ευθύνεται για το πρόβλημα της παχυσαρκίας που μαστίζει τις ανεπτυγμένες κοινωνίες (Zung, 1980). Η παχυσαρκία αποτελεί απειλή για την υγεία (Panagiotakos et al., 2007). Παθήσεις που συνδέονται με την παχυσαρκία, είναι όπως, η εκφυλιστική αρθροπάθεια, η υπέρταση, ο σακχαρώδης διαβήτης, καρδιοπάθειες, νεοπλάσματα, μεταβολικές διαταραχές, ψυχολογικές μεταπτώσεις όπως η κατάθλιψη και αυξημένη θνησιμότητα (Reilly, 2003).

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις όπως η στεφανιαία νόσος, τα εγκεφαλικά επεισόδια, η υπέρταση, οι δυσλιπιδαιμίες και οι αγγειοπάθειες, αποτελούν την κύρια αιτία θανάτου στις ανεπτυγμένες χώρες. Επίσης σε ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων με αυτές τις παθήσεις, επιφέρουν μερική ανικανότητα ή αναπηρία μειώνοντας έτσι το παραγωγικό δυναμικό, ενώ παράλληλα απορροφούν ένα ιδιαίτερα μεγάλο μέρος των δαπανών για την υγεία (Βόλακλης & Τοκμακίδης, 2002).

Τα συμπεράσματα των ερευνητών καταλήγουν στο ότι η συστηματική αερόβια άσκηση, όπως το έντονο βάδισμα, το χαλαρό τρέξιμο, η ποδηλασία και η κολύμβηση με ένταση 40-80% της $VO_2 \max$, διάρκειας 20-60 λεπτών και συχνότητας 4-7 φορές την εβδομάδα, είναι οι μορφές της άσκησης που χρησιμοποιούνται σε άτομα με στεφανιαία νόσο, αρτηριακή υπέρταση, σακχαρώδη διαβήτη (Βόλακλης & Τοκμακίδης, 2002).

Στην παρούσα εργασία επιχειρείται να μελετηθεί η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας ενήλικων ατόμων με χαρακτηριστικά ψυχικής και γενικής υγείας τους καθώς και συμπεριφορών υγείας στην καθημερινή τους ζωή όπως είναι το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ, η κατανάλωση καφέ, η προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή και η ποιότητα του ύπνου.



II. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα

Στη μελέτη συμμετείχαν εθελοντικά 1.004 άτομα, 462 άνδρες (46%) και 542 γυναίκες (54%), με μέση ηλικία $49,82 \pm 14,83$ έτη (εύρος, 19-86 έτη), που επιλέχθηκαν με τη χρήση της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας. Η επιλογή του δείγματος βασίστηκε σε στρωματοποιημένη δειγματοληψία δύο σταδίων σε ενήλικα άτομα (ηλικία ≥ 18 ετών) που ζουν στην περιοχή της Θράκης. Η Θράκη ανήκει στην περιφέρεια της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα της Ελλάδος και χαρακτηρίζεται από πολιτιστική πολυμορφία με διάφορες εθνικές, εθνογλωσσικές και θρησκευτικές ομάδες. Ο πληθυσμός της αποτελείται από αυτόχθονες Χριστιανούς Ορθόδοξους (65% του πληθυσμού στη Θράκη), από την μουσουλμανική μειονότητα (30% του πληθυσμού στη Θράκη, συμπεριλαμβανομένων των Πομάκων και των Ρομά-Τσιγγάνων) και από Ομογενείς Έλληνες από χώρες της πρώην Σοβιετικής Ένωσης που εγκαταστάθηκαν στη Θράκη (εκτιμάται στο 5% του πληθυσμού στη Θράκη) (Eurostat Statistical Books, 2015).

Στο πρώτο στάδιο της δειγματοληψίας η περιοχή της Θράκης χωρίστηκε σε δύο ομάδες (στρώματα) σύμφωνα με τον βαθμό αστικότητας. Τα επίπεδα αστικότητας ήταν οι αστικές (≥ 10.000 κάτοικοι) και οι ημιαστικές ή αγροτικές (< 10.000 κάτοικοι) περιοχές. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011, η οποία αποτέλεσε το πλαίσιο δειγματοληψίας στη μελέτη μας, ο αστικός πληθυσμός της Θράκης αντιπροσώπευε περίπου το 40% του συνολικού πληθυσμού αυτής της περιοχής. Στο δεύτερο στάδιο, τα άτομα επιλέχθηκαν αναλογικά από κάθε ομάδα, μέσω μιας μεθόδου τυχαίας επιλογής αριθμών τηλεφώνου με βάση τον κωδικό περιοχής.

Στη συνέχεια, εξηγήθηκε ο σκοπός της μελέτης στους συμμετέχοντες, οι οποίοι συμφώνησαν να τους επισκεφθούν οι ερευνητές για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου της μελέτης σε μια ωριαία συνέντευξη. Το συνολικό ποσοστό ανταπόκρισης ήταν 69%, το οποίο είναι ένα αρκετά καλό ποσοστό για τα ελληνικά πρότυπα.

Η μέθοδος δειγματοληψίας διασφάλιζε ότι το δείγμα είχε επιλεγεί τυχαία και ότι είναι αντιπροσωπευτικό του γενικού πληθυσμού της Θράκης, καθώς το 41,9% του τελικού δείγματος προέρχεται από αστικές περιοχές και το 58,1% από ημιαστικές/ αγροτικές



περιοχές, ενώ το 66,1% ήταν Έλληνες Χριστιανοί, το 28,7% Έλληνες μουσουλμάνοι και το 5,2% Ομογενείς Έλληνες.

Ελήφθη συγκατάθεση από όλους τους συμμετέχοντες στη μελέτη. Όλες οι διαδικασίες που πραγματοποιήθηκαν στη μελέτη ήταν σύμφωνες με τα ηθικά πρότυπα της Επιτροπής Ηθικής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου και με τα πρότυπα της δήλωσης του Ελσίνκι (1964) και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις της. Το πρωτόκολλο μελέτης εγκρίθηκε από την Επιτροπή Ηθικής Δεοντολογίας Έρευνας (Αριθμός Πρωτοκόλλου 42570/294).

Διαδικασία συλλογής των δεδομένων

Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά: Τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά που αξιολογήθηκαν ήταν το φύλο, η ηλικία (ως συνεχείς μεταβλητές, η οποία κατηγοριοποιήθηκε ως ≤ 40 , $40-60$, > 60 ετών), η οικογενειακή κατάσταση (παντρεμένος, άγαμος, διαζευγμένος, χήρος), πολιτιστική κατάσταση (Έλληνες Χριστιανοί, Έλληνες Μουσουλμάνοι, Έλληνες ομογενείς), τόπος διαμονής (αστικός, αγροτικός), επίπεδο εκπαίδευσης, κατάσταση απασχόλησης (απασχόληση, ανεργία) και οικονομική κατάσταση. Η εκπαίδευση των συμμετεχόντων κατηγοριοποιήθηκε σε 3 επίπεδα (χαμηλή: βασική εκπαίδευση (≤ 9 έτη), μέση: μέχρι το Λύκειο ή τα τεχνικά κολλέγια, υψηλή: πανεπιστήμιο). Η οικονομική κατάσταση των συμμετεχόντων κατηγοριοποιήθηκε σε 3 επίπεδα σύμφωνα με το καθαρό μέσο μηνιαίο εισόδημα των νοικοκυριών κατά τα τελευταία τρία χρόνια (χαμηλό: ≤ 1000 ευρώ, μεσαίο: $1001-2000$ ευρώ, υψηλό: > 2000 ευρώ).

Αξιολόγηση της σωματικής δραστηριότητας: Η σωματική δραστηριότητα αξιολογήθηκε σύμφωνα με την επικυρωμένη κλίμακα Self-Report of Physical Activity (SRPA) (βαθμολογία, από 0 έως 7 μονάδες), η οποία ενσωματώθηκε στο ερωτηματολόγιο της μελέτης μας. Ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να περιγράψουν τα επίπεδα της σωματικής δραστηριότητάς τους, κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα, χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες επιλογές: 0 = καθόλου περπάτημα ή άσκηση (π.χ. χρησιμοποιείτε πάντα ανελκυστήρα, οδηγείτε όποτε είναι δυνατόν αντί για περπάτημα ή ποδηλασία), 1 = περπατάτε για ευχαρίστηση, χρησιμοποιείτε τακτικά σκάλες, περιστασιακά αρκετή άσκηση ώστε να προκαλεί βαριά αναπνοή ή εφίδρωση, 2 = 10 έως 60 λεπτά άσκηση ανά εβδομάδα, 3 = πάνω από μία ώρα την εβδομάδα άσκηση, 4 = τρέξιμο λιγότερο από 1 χιλιόμετρο την



εβδομάδα ή λιγότερο από 30 λεπτά την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα, 5 = τρέξιμο 1 έως 5 χιλιόμετρα την εβδομάδα ή 30 έως 60 λεπτά την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα, 6 = τρέξιμο 5 έως 10 χιλιόμετρα την εβδομάδα ή 1 έως 3 ώρες την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα, και 7 = τρέξιμο πάνω από 10 χιλιόμετρα την εβδομάδα ή πάνω από 3 ώρες την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα. Οι επιλογές 0 και 1 θεωρήθηκαν ως χαμηλή σωματική δραστηριότητα.

Δείκτες υγείας και τρόπου ζωής: Προκειμένου να περιγραφούν με ακρίβεια οι συμπεριφορές υγείας, αξιολογήθηκαν οι ακόλουθοι τρόποι ζωής και διατροφής. Όσον αφορά το κάπνισμα, ως σημερινοί καπνιστές θεωρήθηκαν εκείνα τα άτομα που καπνίζουν τουλάχιστον ένα τσιγάρο την ημέρα.

Η καθημερινή κατανάλωση αλκοόλ βασίστηκε στον καταναλισκόμενο αριθμό ποτών την ημέρα και η μέση κατανάλωση περισσότερων από ένα ποτών την ημέρα για τις γυναίκες και περισσότερων από δύο ποτών την ημέρα για τους άνδρες θεωρήθηκε υψηλή.

Η καθημερινή κατανάλωση καφεΐνης βασίστηκε στον καταναλωμένο αριθμό φλιτζανιών καφέ την ημέρα και η κατανάλωση περισσότερων από 2 φλιτζανιών την ημέρα θεωρήθηκε υψηλή.

Η προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή θεωρήθηκε ως δείκτης υγιεινής διατροφής, αξιολογήθηκε με τη βοήθεια του διατροφικού δείκτη Μεσογειακή βαθμολογία διατροφής (κυμαινόταν από 0 έως 55) και οι βαθμολογίες >35 θεωρήθηκαν ως υψηλή συμμόρφωση (Panagiotakos et al, 2007).

Ο ύπνος κατά τη διάρκεια της ημέρας εξετάστηκε εάν η διάρκειά του ήταν μεγαλύτερη από 30 λεπτά.

Χαρακτηριστικά ύπνου: Οι συμμετέχοντες παρείχαν πληροφορίες σχετικά με τον νυχτερινό ύπνο τους απαντώντας στις ακόλουθες ερωτήσεις: "Κατά μέσο όρο, πόσες ώρες κοιμάσαι την ημέρα;" Οι απαντήσεις αφορούσαν ξεχωριστά μια μέση ημέρα της εβδομάδας και το Σαββατοκύριακο κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα.

Ως υποκατάστατο της διάρκειας του ύπνου σε εβδομαδιαία βάση, χρησιμοποιήθηκε ο ακόλουθος μαθηματικός τύπος: $\text{διάρκεια ύπνου} = 5/7 * (\text{διάρκεια ύπνου σε μια εργάσιμη ημέρα}) + 2/7 * (\text{διάρκεια ύπνου σε μια ημέρα Σαββατοκύριακου})$. Οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες ύπνου ανάλογα με τη διάρκεια του ύπνου



τους: μικρή διάρκεια ύπνου (<6 ώρες), κανονική διάρκεια ύπνου (6-8 ώρες) και μεγάλη διάρκεια ύπνου (> 8 ώρες), ταξινόμηση που είναι συνεπής με πλειοψηφία προηγούμενων μελετών.

Τέλος, προκειμένου να εκτιμηθούν οι βασικές δυσκολίες στα πρότυπα ύπνου, οι συμμετέχοντες ρωτήθηκαν σχετικά με τη συχνότητα της δυσκολίας στην έναρξη του ύπνου, τη διατήρηση του ύπνου και την αφύπνιση νωρίς το πρωί, καθώς και την ικανοποίησή τους με την ποιότητα του ύπνου. Για παράδειγμα, οι δυσκολίες έναρξης ύπνου (DIS) μετρήθηκαν χρησιμοποιώντας την ακόλουθη ερώτηση: "Είχατε δυσκολίες να κοιμηθείτε τους τελευταίους 3 μήνες;", με την ακόλουθη επιλογή απόκρισης: "1 = Σπάνια ή ποτέ", "2 = Μερικές φορές", "3 = 1-3 διανυκτερεύσεις την εβδομάδα" και "4 = 4 διανυκτερεύσεις την εβδομάδα ή συχνότερα". Τα άτομα που απάντησαν στις επιλογές 2-4 θεωρήθηκαν ότι έχουν δυσκολίες στον ύπνο.

Η ικανοποίηση με την ποιότητα ύπνου μετρήθηκε χρησιμοποιώντας την ακόλουθη ερώτηση: "βαθμολογήστε τη συνολική σας ικανοποίηση με την ποιότητα του ύπνου σας" με την ακόλουθη επιλογή απόκρισης: "1 = πολύ ικανοποιημένος", "2 = ικανοποιημένος", "3 = ουδέτερος (ούτε ικανοποιημένος ούτε δυσαρεστημένος)", "4 = ικανοποιημένος" και "5 = πολύ ικανοποιημένοι με την ποιότητα ύπνου". Τα άτομα που απάντησαν στις επιλογές 1-3 θεωρήθηκαν ότι έχουν κακής ποιότητας ύπνο.

Χαρακτηριστικά που σχετίζονται με τη γενική υγεία: Η αυτοαναφερόμενη γενική υγεία, ως δείκτης της αντιληπτής κατάστασης υγείας, χαρακτηρίστηκε αρχικά ως πολύ κακή, κακή, μέτρια, καλή και πολύ καλή, αλλά στη συνέχεια οι κατηγορίες πολύ κακή, κακή και μέτρια θεωρήθηκαν ως "κακή υγεία" και οι κατηγορίες καλή και πολύ καλή θεωρήθηκαν "καλή κατάσταση υγείας".

Με βάση το αυτοαναφερόμενο ύψος και βάρος των ατόμων, υπολογίστηκε ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ, βάρος/ύψος² σε kg/m²) και ορίστηκε ως παχυσαρκία εάν ο ΔΜΣ ≥30 kg/m² σύμφωνα με τα κριτήρια του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO, 2017).

Η αρτηριακή πίεση μετρήθηκε σε πρωινή επίσκεψη στο σπίτι του συμμετέχοντα. Μετά από τουλάχιστον 5 λεπτά ανάπαυσης, πραγματοποιήθηκαν 3 μετρήσεις καθισμένης αρτηριακής πίεσης σε διαστήματα 5 λεπτών με το υποκείμενο καθισμένο, χρησιμοποιώντας σφυγμομανόμετρο μετρητή υδραργύρου και καταγραφή συστολικής (SBP) και διαστολικής



(DBP) αρτηριακής πίεσης. Για αυτήν την ανάλυση, τα SBP και DBP υπολογίστηκαν λαμβάνοντας τον μέσο όρο των δεύτερων και τρίτων μετρήσεων της αρτηριακής πίεσης. Η υπέρταση ορίστηκε ως $SBP \geq 140$ ή $DBP \geq 90$ mmHg ή χρήση αντιυπερτασικού φαρμάκου τον προηγούμενο μήνα.

Οι συμμετέχοντες ταξινομήθηκαν ως διαβητικοί εάν απάντησαν θετικά στις ερωτήσεις "Έχετε πει ποτέ ότι είστε διαβητικός ή έχετε υψηλό σάκχαρο στο αίμα από έναν επαγγελματία υγείας;" ή "Χρησιμοποιείτε αντιδιαβητικό φάρμακο;", ενώ η δυσλιπιδαιμία ορίστηκε από μια θετική απάντηση στις ερωτήσεις "Έχετε πει ποτέ από γιατρό ή επαγγελματία υγείας ότι τα επίπεδα χοληστερόλης στο αίμα ή τριγλυκεριδίων σας ήταν υψηλά;" ή "Λαμβάνετε αντιλιπιδαιμικούς παράγοντες;".

Ψυχική υγεία: Τα συμπτώματα άγχους αξιολογήθηκαν με τη χρήση της Ελληνικής έκδοσης (Samakourietal., 2012) της Zung Self-rating Anxiety Scale (SAS) (Zung, 1971), μιας κλίμακας αυτοαναφοράς 20 ερωτήσεων. Πέντε από τις ερωτήσεις περιγράφουν τις συναισθηματικές αντιδράσεις που σχετίζονται με το άγχος, ενώ οι υπόλοιπες 15 περιγράφουν τις σωματικές εκδηλώσεις του άγχους κατά την διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας. Η βαθμολογία των απαντήσεων πραγματοποιείται με την κλίμακα Likert, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα 4 σημείων που κυμαίνεται από 1 (καθόλου ή σπάνια) έως 4 (πολλές φορές / πάντα). Επιπρόσθετα, 15 ερωτήσεις εκφράζουν μια αρνητική εμπειρία, όπως «Φοβάμαι χωρίς κανένα λόγο» και 5 εκφράζουν μια θετική εμπειρία και έχουν αντίστροφο σκόρ, όπως «Μπορώ να αναπνεύσω μέσα και έξω εύκολα». Η βαθμολογία της κλίμακας κυμαίνεται από 20 ως 80. Υψηλότερες βαθμολογίες δείχνουν μεγαλύτερη σοβαρότητα των συμπτωμάτων άγχους, ενώ βαθμολογία >36 μονάδες θεωρήθηκε ως ύπαρξη σημαντικού άγχους.

Η εκτίμηση της κατάθλιψης αξιολογήθηκε με τη χρήση της Ελληνικής έκδοσης (Jemos, 1984) του ερωτηματολογίου της κατάθλιψης του Beck (BDI) (Beck, 1961), ενός ευρέως χρησιμοποιούμενου ερωτηματολογίου που καταγράφει χαρακτηριστικές στάσεις και συμπτώματα της κατάθλιψης. Αποτελείται από 21 ερωτήσεις που αναφέρονται στη διάθεση, στην απαισιοδοξία, στην αίσθηση της αποτυχίας, στην αίσθηση του ανικανοποίητου, στην ενοχή, στην τιμωρία, στην αυτοαπέχθεια, στην αυτοκατηγορία, στις αυτοκτονικές ιδέες, στο κλάμα, στην ερεθιστικότητα, στην κοινωνική αποχώρηση, στην αναποφασιστικότητα, στην αλλαγή της εικόνας του σώματος, στις δυσκολίες στην εργασία, στην αϋπνία, στην κόπωση,



στην απώλεια της όρεξης, στην απώλεια του βάρους, στα σωματικά ενοχλήματα και στην απώλεια της λίμπιντο κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο εβδομάδων. Η βαθμολογία των απαντήσεων πραγματοποιείται με την κλίμακα Likert, χρησιμοποιώντας μια κλίμακα 4 απαντήσεων που κυμαίνεται από 0 (δεν αισθάνομαι λυπημένος) έως 3 (είμαι τόσο λυπημένος και δυστυχισμένος που δεν μπορώ να το αντέχω). Συνολική βαθμολογία ≥ 13 θεωρήθηκε ότι εκφράζει σοβαρή κατάθλιψη (Lasaetal., 2000) ενώ μεγαλύτερες βαθμολογίες είναι ενδεικτικές μεγαλύτερης βαρύτητας.

Χρήση πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης: Με βάση το ερωτηματολόγιο της έρευνας αξιολογήθηκαν οι αυτοαναφερόμενη χρήση πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων υπηρεσιών υγείας.

Η χρήση πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης αναφέρεται σε επισκέψεις σε ιατρούς, γενικούς ιατρούς και ειδικούς, σε ιδιωτικά ή δημόσια ιδρύματα πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης κατά τον τελευταίο μήνα, και η δευτεροβάθμια χρήση υγειονομικής περίθαλψης αναφέρεται σε εισαγωγές σε ιδιωτικά και σε δημόσια νοσοκομεία, κατά τη διάρκεια μιας περιόδου αναφοράς 1 έτους που προηγείται του επισκόπησης.

Στατιστική ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας το IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), έκδοση 19.0 (IBM Corp., Armonk, NY, USA). Όλες οι μεταβλητές ήταν ποιοτικές και εκφράστηκαν ως απόλυτες και σχετικές (%) συχνότητες. Κατά τη μονοπαραγοντική ανάλυση η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας των συμμετεχόντων με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά τους, τις καθημερινές συνήθειες, τα χαρακτηριστικά της υγείας και τη χρήση των υπηρεσιών υγείας αξιολογήθηκε με τον έλεγχο χ^2 . Η εκτίμηση των σχετικών κινδύνων έγινε με τον υπολογισμό του σχετικού λόγου συμπληρωματικών πιθανοτήτων (Odds Ratio, OR) και των 95% διαστημάτων εμπιστοσύνης

Πολυπαραγοντικά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης εφαρμόστηκαν για να διερευνήσουν την ανεξάρτητη επίδραση της φυσικής δραστηριότητας στα χαρακτηριστικά των ατόμων. Οι μεταβλητές που μελετήθηκαν είναι: φύλο, ηλικία, οικογενειακή κατάσταση, πολιτιστική κατάσταση, τόπος διαμονής, επίπεδο εκπαίδευσης, οικονομική κατάσταση,



κατάσταση εργασίας, κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ και καφέ, τήρηση της μεσογειακής διατροφής, ύπνο κατά τη διάρκεια της ημέρας και διάρκεια νυκτερινού ύπνου. Όλοι οι στατιστικοί έλεγχοι ήταν δίπλευροι και τα αποτελέσματα θεωρήθηκαν ως στατιστικώς σημαντικά για τιμές $p \leq 0,05$.



IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων συνοψίζονται στον Πίνακα 1 όπου διαφαίνεται ότι μόνο 160 άτομα (15,9%) συμμετέχουν σε υψηλή σωματική δραστηριότητα. Τα δεδομένα εκφράζουν αριθμό ατόμων και ποσοστά (%).

Πίνακας 1. Σύνδεση της σωματικής δραστηριότητας των συμμετεχόντων με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά τους.

	Φυσική δραστηριότητα			P value
	Δείγμα	Χαμηλή	Υψηλή	
Συνολικό δείγμα	1.004	844 (84.1)	160 (15.9)	
Φύλο				0,330
Γυναίκες	542 (54.0)	450 (83.0)	92 (17.0)	
Άνδρες	462 (46.0)	394 (85.3)	68 (14.7)	
Ηλικία(years)				<0,001
≤40	282 (28.1)	203 (72.0)	79 (28.0)	
41 – 60	465 (46.3)	384 (82.6)	81 (17.4)	
>60	257 (25.6)	257 (100.0)	0 (0.0)	
Οικογενειακή κατάσταση				<0,001
Παντρεμένος-η	679 (67.6)	594 (87.5)	85 (12.5)	
Ελεύθερος-η	201 (20.0)	139 (69.2)	62 (30.8)	
Χήρος-α	4 (8.5)	81 (95.3)	4 (4.7)	
Διαζευγμένος-η	9 (3.9)	30 (76.9)	9 (23.1)	
Πολιτιστική κατάσταση				<0,001
Έλληνες Χριστιανοί	664 (66.1)	535 (80.6)	129 (19.4)	
Έλληνες Μουσουλμάνοι	288 (28.7)	261 (90.6)	27 (9.4)	
Ομογενείς Έλληνες	52 (5.2)	48 (92.3)	4 (7.7)	
Περιοχή κατοικίας				<0,001
Αστική	421 (41.9)	318 (75.5)	103 (24.5)	
Αγροτική	583 (58.1)	526 (90.2)	57 (9.8)	
Επίπεδο Εκπαίδευσης				<0,001
Χαμηλό	335 (33.4)	321 (95.8)	14 (4.2)	
Μεσαίο	360 (35.9)	296 (82.2)	64 (17.8)	
Υψηλό	309 (30.8)	227 (73.5)	82 (26.5)	
Οικονομική κατάσταση (850)				<0,001
Χαμηλό	501 (58.9)	431 (86.0)	70 (14.0)	
Μεσαίο	211 (24.8)	184 (87.2)	27 (12.8)	
Υψηλό	138 (16.2)	93 (67.4)	45 (32.6)	
Εργασιακή κατάσταση				0,116
Εργαζόμενος	915 (91.1)	764 (83.5)	151 (16.5)	
Άνεργος	89 (8.9)	80 (89.9)	9 (10.1)	



Σωματική άσκηση σε σχέση με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν παντρεμένοι (67,6%), μόνο το 8,9% ήταν άνεργοι, ενώ το εκπαιδευτικό τους επίπεδο κατανεμήθηκε σχεδόν εξίσου σε τρία επίπεδα (χαμηλό 33,4%, μέσο 35,9% και υψηλό 30,8%).

Περισσότερα από τα μισά άτομα διαμένουν σε αγροτικές περιοχές (53,7%).

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ανήκε στο χαμηλότερο επίπεδο εισοδήματος (501 άτομα, 58,9%), 211 συμμετέχοντες (24,8%) ανήκαν στο μεσαίο και 138 συμμετέχοντες (16,2%) ανήκαν στο υψηλότερο επίπεδο εισοδήματος.

Όσον αφορά την πολιτιστική κατάσταση, το 66,1% ήταν Έλληνες Χριστιανοί, το 28,7% ήταν Έλληνες Μουσουλμάνοι και το 5,2% ήταν ομογενείς.

Το υψηλό επίπεδο σωματικής άσκησης ήταν πιο συχνό μεταξύ των νεότερων ηλικιών ($p<0,001$), των άγαμων και διαζευγμένων ($p<0,001$), κατοίκων αστικών περιοχών ($p<0,001$), ατόμων με χαμηλή οικονομική κατάσταση ($p<0,001$) και ανέργων ($p<0,001$), ενώ συσχετίστηκε θετικά με την εκπαίδευση ($p<0,001$) (Πίνακας 1).

Σωματική άσκηση σε σχέση με τον τρόπο ζωής

Όσον αφορά τον τρόπο ζωής (Σχήμα 1) και άλλες συνήθειες, το 34,6% του δείγματος ήταν καπνιστές, το 22,9% είχε υψηλή κατανάλωση αλκοόλ και το 32,5% είχε υψηλή κατανάλωση καφέ.

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ανέφερε χαμηλή προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή (78,3%) και περισσότερο από το ήμισυ του πληθυσμού της μελέτης συνήθιζε να κοιμάται κατά τη διάρκεια της ημέρας για περισσότερα από 30 λεπτά (57,9%).

Με βάση την αυτοαναφερόμενη διάρκεια ύπνου των συμμετεχόντων, ο επιπολασμός της μικρής και μακράς διάρκειας ύπνου ήταν 21,6% και 14,2%, αντίστοιχα.

Η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας με αυτές τις συνήθειες τρόπου ζωής παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.

Το χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας συσχετίστηκε με το κάπνισμα ($p<0,001$), την υψηλή κατανάλωση αλκοόλ ($p=0,048$), την υψηλή κατανάλωση καφέ ($p=0,028$), την

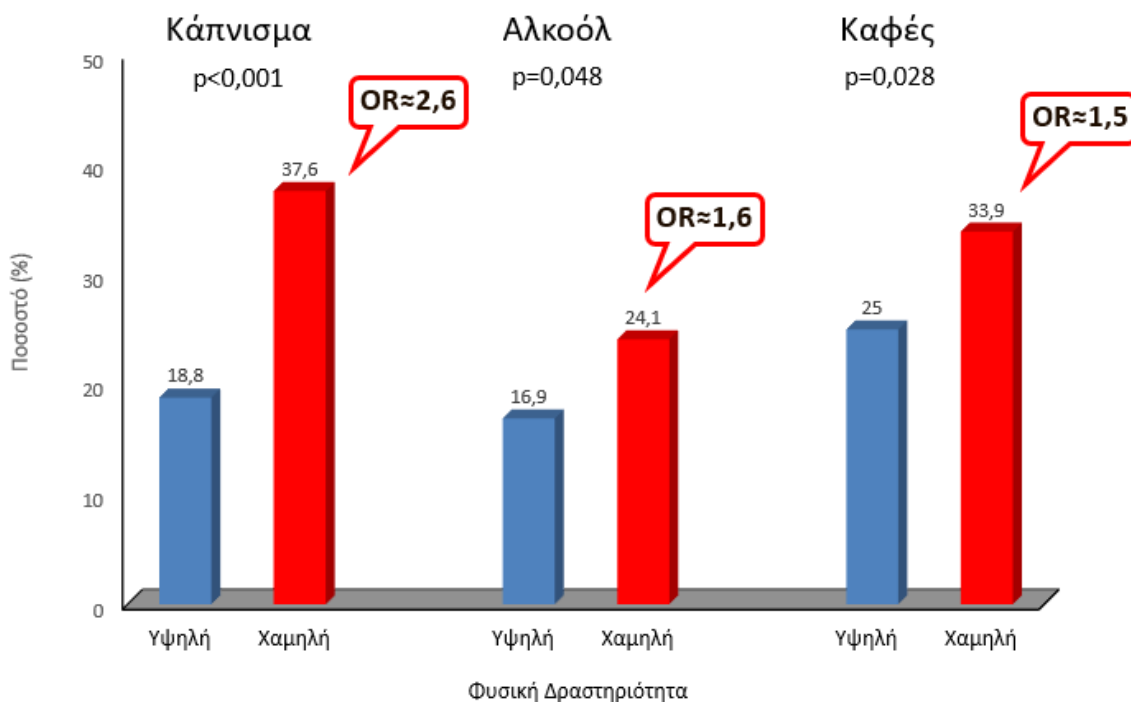


υψηλή προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή ($p=0,014$), τον ύπνο για περισσότερο από 30 λεπτά κατά τη διάρκεια της ημέρας ($p=0,018$) και τον ύπνο μικρής διάρκειας ($p<0,001$).

Πίνακας 2. Σύνδεση της σωματικής δραστηριότητας των ατόμων με παράγοντες του τρόπου ζωής, χαρακτηριστικά υγείας και αξιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης.

	Σωματική δραστηριότητα			
	Σύνολο	Χαμηλός	Ψηλός	Τιμή P
Παράγοντες συνήθειας ζωής				
Σημερινός καπνιστής	347 (34.6)	317 (37.6)	30 (18.8)	<0,001
Υψηλή κατανάλωση αλκοόλ	230 (22.9)	203 (24.1)	27 (16.9)	0,048
Υψηλή κατανάλωση καφέ	326 (32.5)	386 (33.9)	40 (25.0)	0,028
Χαμηλή τήρηση της δίαιτας	786 (78.3)	649 (76.9)	137 (85.6)	0,014
Υπνος της ημέρας	581 (57.9)	502 (59.5)	79 (49.4)	0,018
Διάρκεια ύπνου				<0,001
Μικρός	217 (21.6)	209 (24.8)	8 (5.0)	
Κανονικός	644 (64.1)	520 (61.6)	124 (77.5)	
Μακρύς	143 (14.2)	115 (13.6)	28 (17.5)	
Χαρακτηριστικά υγείας				
Κακή αυτοαξιολόγηση υγείας	230 (22.9)	221 (26.2)	9 (5.6)	<0,001
Παράγοντες καρδ/κού κινδύνου				
Υπέρταση	358 (35.7)	342 (40.5)	16 (10.0)	<0,001
Δυσλιπιδαιμία	326 (32.5)	310 (36.7)	16 (10.0)	<0,001
Σακχαρώδης διαβήτης	98 (9.8)	93 (11.0)	5 (3.1)	0,002
Ευσαρκία	379 (37.7)	352 (41.7)	27 (16.9)	<0,001
Ψυχολογική κατάσταση				
Συμπτώματα άγχους	339 (33.8)	309 (36.6)	30 (18.8)	<0,001
Συμπτώματα κατάθλιψης	301 (30.0)	276 (32.7)	25 (15.6)	<0,001
Δυσκολίες στον ύπνο				
Αρχικός ύπνος	371 (37.0)	328 (38.9)	43 (26.9)	0,004
Διατήρηση ύπνου	623 (62.1)	555 (65.8)	68 (42.5)	<0,001
Πρωινές αφυπνίσεις	420 (41.8)	382 (45.3)	38 (23.8)	<0,001
Κακή ποιότητα ύπνου	535 (53.3)	488 (57.8)	47 (29.4)	<0,001
Υγειονομική περίθαλψη				
Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας	447 (44.5)	396 (46.9)	51 (31.9)	<0,001
Νοσηλεία σε νοσοκομείο	124 (12.4)	111 (13.2)	13 (8.1)	0,076

MEDdiet, Μεσογειακή διατροφή: Τα δεδομένα εκφράζουν αριθμό ατόμων και ποσοστά (%).



Σχήμα 1. Το κάπνισμα, η υψηλή κατανάλωση αλκοόλ (>2 ποτήρια/ημέρα) και η υψηλή κατανάλωση καφέ (>2 κούπες/ημέρα) εμφανίζονται πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.

Σωματική άσκηση σε σχέση με χαρακτηριστικά υγείας

Όσον αφορά τους αυτοαναφερόμενους δείκτες υγείας, 230 συμμετέχοντες (22,9%) ανέφεραν κακή υγεία. Η σωματική δραστηριότητα συσχετίστηκε ισχυρά με την αυτοαναφερόμενη υγεία ($p < 0,001$). Το 36,6% των ατόμων με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας ανέφεραν κακή υγεία σε σύγκριση με μόνο 5,6% στο υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας.

Αυτή η αρνητική συσχέτιση μεταξύ σωματικής άσκησης και αυτοαναφερόμενης υγείας παρέμεινε κατά την πολυπαραγοντική ανάλυση μετά την προσαρμογή για όλους τους πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες. Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες με υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερη πιθανότητα αναφοράς



κακής υγείας σε σύγκριση με εκείνους με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας ($aOR=0,42$, $95\% CI=0,19-0,92$, $p=0,031$).

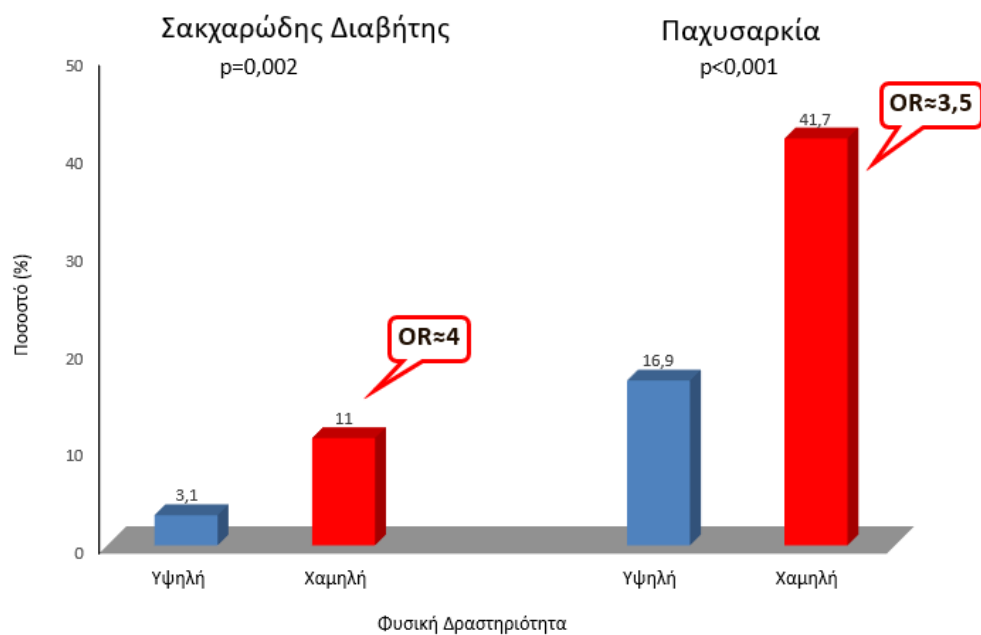
Ο επιπολασμός της υπέρτασης ήταν 35,7%, της δυσλιπιδαιμίας ήταν 32,5%, του διαβήτη ήταν 9,8% και της παχυσαρκίας ήταν 37,7%.

Η συσχέτιση μεταξύ φυσικής δραστηριότητας και προφίλ καρδιαγγειακού κινδύνου φαίνεται στους Πίνακες 2 και 3. Το υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (Σχήμα 2) των συμμετεχόντων συσχετίστηκε με χαμηλότερο επιπολασμό υπέρτασης ($p<0,001$), δυσλιπιδαιμίας ($p<0,001$), διαβήτη ($p=0,002$) και παχυσαρκίας ($p<0,001$).

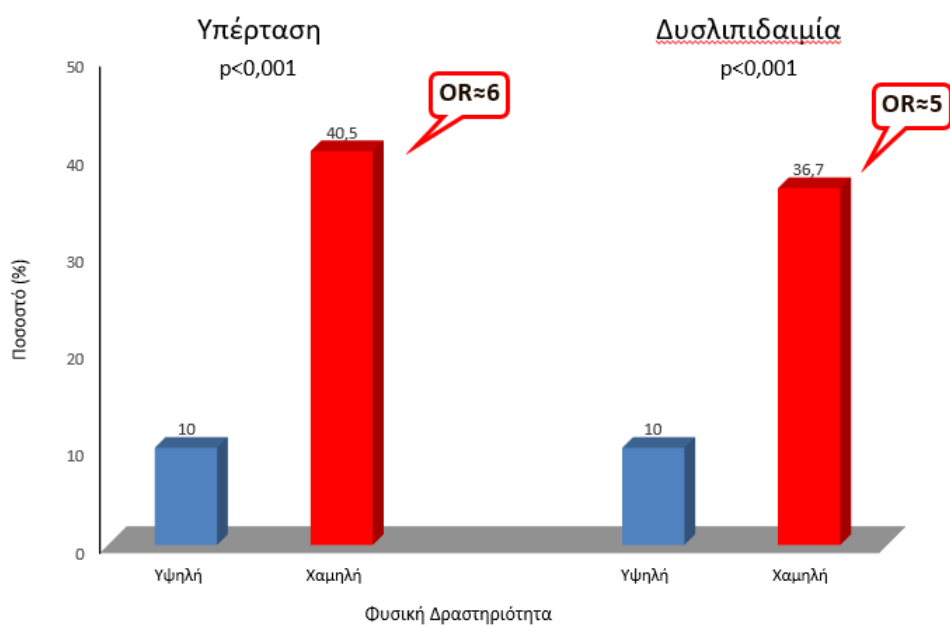
Όσον αφορά την υπέρταση, το υψηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας συσχετίστηκε με μείωση κατά 84% του κινδύνου υπέρτασης σε σύγκριση με το χαμηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας ($OR=0,16$, $95\% CI=0,10-0,28$, $p<0,001$).

Αυτή η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας με την υπέρταση παρέμεινε στατιστικά σημαντική μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων ($OR=0,37$, $95\% CI=0,21-0,67$, $p<0,001$) και ακόμη και μετά από περαιτέρω προσαρμογή για τις συνήθειες του τρόπου ζωής των ατόμων, αλλά με μεγαλύτερο σχετικό κίνδυνο ($aOR=0,47$, $95\% CI=0,26-0,86$, $p<0,001$).

Ο κίνδυνος δυσλιπιδαιμίας μειώθηκε κατά 81% στα άτομα με υψηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας ($OR=0,19$, $95\% CI=0,11-0,33$, $p<0,001$) σε σύγκριση με το χαμηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας (Σχήμα 3). Αυτή η συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας με τη δυσλιπιδαιμία παρέμεινε στατιστικά σημαντική μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων ($OR=0,47$, $95\% CI=0,26-0,86$, $p=0,014$) και ακόμη και μετά από περαιτέρω προσαρμογή για τις συνήθειες του τρόπου ζωής των ατόμων, αλλά με μεγαλύτερο σχετικό κίνδυνο ($aOR=0,54$, $95\% CI=0,29-0,99$, $p=0,050$).



Σχήμα 2. Ο σακχαρώδης διαβήτης και η παχυσαρκία εμφανίζονται πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.



Σχήμα 3. Η υπέρταση και η δυσλιπιδαιμία εμφανίζονται πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.



Πίνακας 3. Συσχέτιση της σωματικής δραστηριότητας των ατόμων με τα χαρακτηριστικά της υγείας τους και τη χρήση υπηρεσιών υγείας εκφραζόμενες ως oddsratio (OR) που λαμβάνονται με μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης.

	Μοντέλο 1		Μοντέλο 2		Μοντέλο 3	
	cOR (95 CI)	Τιμή P	aOR (95 CI)	Τιμή P	aOR (95 CI)	Τιμή P
Χαρακτηριστικά υγείας						
Κακή αυτοαξιολόγηση υγείας	0.17 (0.08-0.34)	<0.001	0.31 (0.15-0.66)	0.002	0.42 (0.19-0.92)	0.031
Παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου						
Υπέρταση	0.16 (0.10-0.28)	<0.001	0.37 (0.21-0.67)	0.001	0.47 (0.26-0.86)	0.014
Δυσλιπιδαιμία	0.19 (0.11-0.33)	<0.001	0.47 (0.26-0.86)	0.014	0.54 (0.29-0.99)	0.050
Σακχαρώδης διαβήτης	0.26 (0.10-0.65)	0.004	0.99 (0.35-2.81)	0.985	1.14 (0.37-3.47)	0.822
Ευσαρκία	0.28 (0.18-0.44)	<0.001	0.40 (0.25-0.65)	<0.001	0.38 (0.23-0.64)	<0.001
Ψυχολογική κατάσταση						
Ανησυχία	0.40 (0.26-0.61)	<0.001	0.38 (0.24-0.61)	<0.001	0.54 (0.33-0.88)	0.014
Κατάθλιψη	0.38 (0.24-0.60)	<0.001	0.80 (0.48-1.35)	0.409	1.04 (0.60-1.80)	0.894
Δυσκολίες στον ύπνο						
Αρχικός ύπνος	0.58 (0.40-0.84)	0.004	0.56 (0.36-0.85)	0.006	0.55 (0.35-0.86)	0.009
Διατήρηση ύπνου	0.39 (0.27-0.54)	<0.001	0.51 (0.35-0.75)	0.001	0.59 (0.38-0.59)	<0.001
Πρωινές αφυπνίσεις	0.38 (0.26-0.56)	<0.001	0.40 (0.27-0.61)	<0.001	0.67 (0.41-1.09)	0.096
Κακή ποιότητα ύπνου	0.30 (0.21-0.44)	<0.001	0.32 (0.22-0.47)	<0.001	0.43 (0.28-0.66)	<0.001
Αξιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης						
Πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας	0.52 (0.37-0.76)	0.001	0.54 (0.37-0.80)	0.002	0.52 (0.35-0.78)	0.002
Νοσηλεία σε νοσοκομείο	0.58 (0.32-1.07)	0.080	0.73 (0.38-1.39)	0.335	0.65 (0.34-1.28)	0.217

cOR, αδρός OddsRatio; aOR, προσαρμοσμένος OddsRatio; CI, διάστημα εμπιστοσύνης; model 1, χωρίς προσαρμογή; model 2, προσαρμοσμένο ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων; model 3, επιπλέον προσαρμογή ως προς τον τρόπο ζωής.



Στη μονοπαραγοντική στατιστική ανάλυση, ο κίνδυνος εμφάνισης σακχαρώδη διαβήτη μειώθηκε κατά 74% στο υψηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας ($OR=0,26$, 95% $CI=0,10-0,65$, $p=0,004$) σε σύγκριση με το χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας. Ωστόσο, αυτή η συσχέτιση σωματικής δραστηριότητας με διαβήτη δεν παρέμεινε στατιστικά σημαντική μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων ($OR=0,99$, 95% $CI=0,35-2,81$, $p=0,985$), ιδιαίτερα όταν το φύλο και το επίπεδο εκπαίδευσης συμπεριελήφθησαν στο μοντέλο της λογιστικής παλινδρόμησης. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα μετά από περαιτέρω προσαρμογή ως προς τις συνήθειες του τρόπου ζωής των ατόμων ($aOR=1,14$, 95% $CI=0,37-3,47$, $p=0,822$).

Η παχυσαρκία ήταν περισσότερο από 70% λιγότερο συχνή στο υψηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας ($OR=0,28$, 95% $CI=0,18-0,44$, $p<0,001$) σε σύγκριση με το χαμηλό επίπεδο φυσικής δραστηριότητας. Μετά την προσαρμογή για τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων, η αντίστροφη συσχέτιση μεταξύ σωματικής δραστηριότητας και παχυσαρκίας παρέμεινε, αλλά μετριάστηκε ($aOR=0,40$, 95% $CI=0,25-0,65$, $p<0,001$) και παρέμεινε στο ίδιο επίπεδο μετά από περαιτέρω προσαρμογή για τις συνήθειες του τρόπου ζωής των ατόμων ($aOR=0,38$, 95% $CI=0,23-0,64$, $p<0,001$).

Σωματική άσκηση σε σχέση με τη ψυχική υγεία

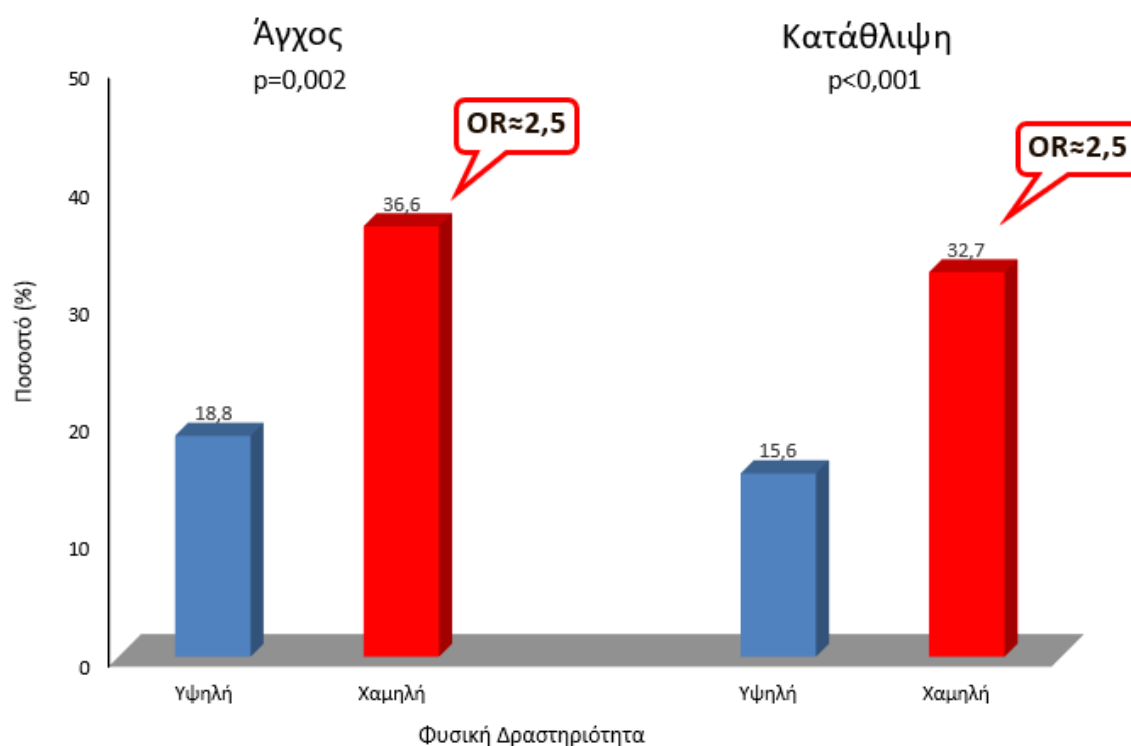
Η εσωτερική συνέπεια του Zung Self-rating Anxiety Scale και του Beck Depression Inventory (BDI) ήταν πολύ υψηλή (ο συντελεστής Cronbach ήταν 0,82 και 0,87 αντίστοιχα). Ο επιπολασμός του άγχους ήταν 33,8% και ο επιπολασμός της κατάθλιψης ήταν 30,0%.

Η συσχέτιση μεταξύ σωματικής δραστηριότητας και ψυχολογικού προφίλ φαίνεται επίσης στους Πίνακες 2 και 3. Υψηλότερη συχνότητα άγχους (36,6% έναντι 18,8%, $p<0,001$) και κατάθλιψης (32,7% έναντι 15,6%, $p<0,001$) παρατηρήθηκε στα χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας σε σύγκριση με τα υψηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας. Η συσχέτιση του υψηλού επιπέδου σωματικής δραστηριότητας με μειωμένο κίνδυνο του άγχους, η οποία παρατηρήθηκε στη μονοπαραγοντική ανάλυση ($cOR=0,40$, 95% $CI=0,26-0,61$, $p<0,001$) συνέχισε μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των



ατόμων ($OR=0,38$, $95\% CI=0,24-0,61$, $p<0,001$) ή ακόμα και μετά από περαιτέρω προσαρμογή ως προς τις συνήθειες του τρόπου ζωής των ατόμων ($aOR=0,54$, $95\% CI=0,33-0,88$, $p=0,014$) σε δύο ξεχωριστά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης.

Αντίθετα, η συσχέτιση υψηλού επιπέδου σωματικής δραστηριότητας (Σχήμα 4) με μειωμένο κίνδυνο της κατάθλιψης, η οποία παρατηρήθηκε στη μονοπαραγοντική ανάλυση ($cOR=0,38$, $95\% CI=0,24-0,60$, $p<0,001$) δεν παρέμενε στατιστικά σημαντική μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά ($OR=0,80$, $95\% CI=0,48-1,35$, $p=0,409$), ιδίως όταν η ηλικία, η πολιτιστική κατάσταση και το επίπεδο εκπαίδευσης συμπεριλήφθηκαν στο μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης ή ακόμα και μετά από περαιτέρω προσαρμογή για τον τρόπο ζωής ($aOR=1,04$, $95\% CI=0,60-1,80$, $p=0,894$).



Σχήμα 4. Το άγχος και η κατάθλιψη είναι πιο συχνά στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.



Σωματική άσκηση σε σχέση με τις διαταραχές ύπνου

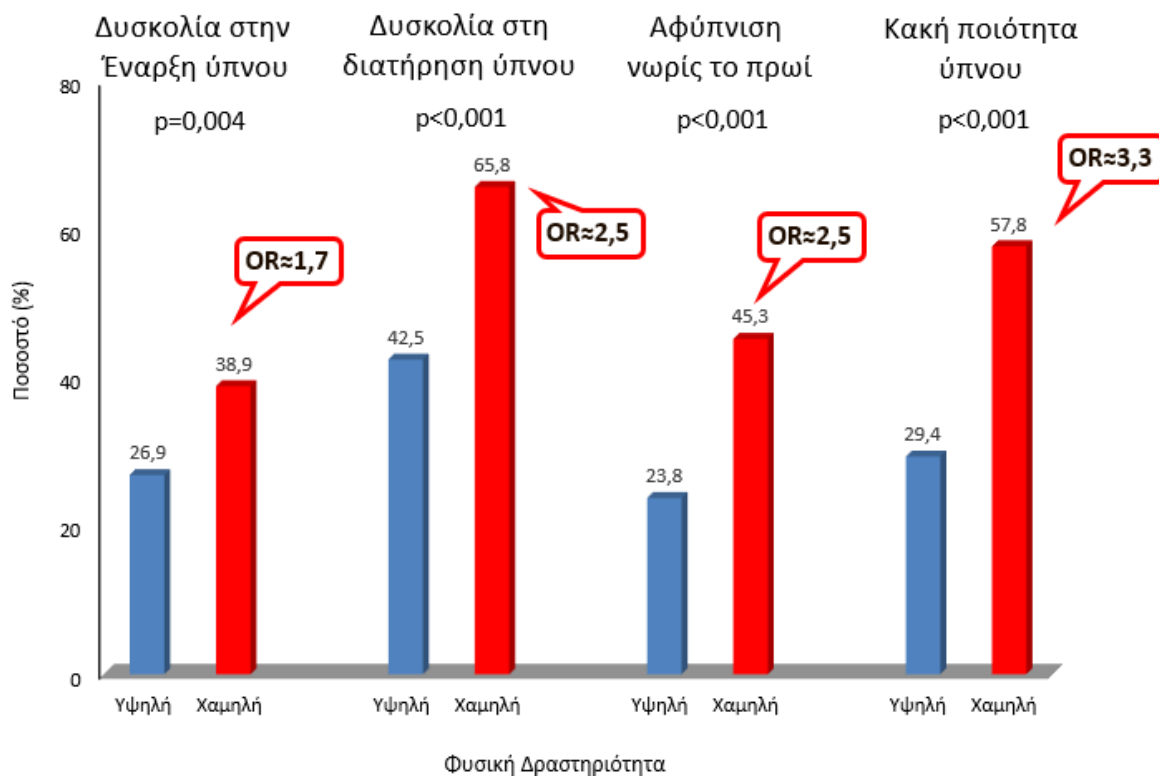
Ο επιπολασμός των δυσκολιών έναρξης του ύπνου ήταν 37,0%, της διατήρησης του ύπνου ήταν 62,1%, οι αφύπνιση νωρίς το πρωί ήταν 41,8% και η λιγότερη ικανοποίηση με την ποιότητα του ύπνου ήταν 53,3%.

Οι συσχετίσεις της σωματικής δραστηριότητας με βασικές δυσκολίες στα πρότυπα ύπνου φαίνονται στους Πίνακες 2 και 3.

Όλες οι παραπάνω δυσκολίες ύπνου ήταν πιο συχνές μεταξύ των ατόμων με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας σε σύγκριση με το υψηλό επίπεδο (έναρξη ύπνου: 38,9% έναντι 26,9%, $p=0,004$; διατήρηση ύπνου: 65,8% έναντι 42,5%, $p<0,001$; ξύπνημα νωρίς το πρωί: 45,3% έναντι 23,8%, $p<0,001$; κακή ποιότητα ύπνου: 57,8% έναντι 29,4%, $p<0,001$).

Οι συσχετίσεις της σωματικής δραστηριότητας με τις δυσκολίες ύπνου (Σχήμα 5) παρέμειναν στατιστικά σημαντικές ακόμη και μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων και των συνηθειών του τρόπου ζωής, με εξαίρεση τις δυσκολίες στο ξύπνημα νωρίς το πρωί που ήταν οριακής στατιστικής σημαντικότητας.

Συγκεκριμένα, η πολυπαραγοντική λογιστική παλινδρόμηση κατέδειξε ότι η υψηλή φυσική δραστηριότητα συσχετίστηκε με 45% χαμηλότερες πιθανότητες δυσκολίας στην έναρξη του ύπνου ($aOR=0,55$, 95% $CI=0,35-0,86$, $p=0,009$), με 41% χαμηλότερες πιθανότητες δυσκολίας διατήρηση ύπνου ($aOR=0,59$, 95% $CI=0,38-0,89$, $p<0,001$), με 33% χαμηλότερες πιθανότητες δυσκολιών με ξύπνημα νωρίς το πρωί ($aOR=0,67$, 95% $CI=0,41-1,09$, $p=0,096$) και με 57% χαμηλότερες πιθανότητες για χειρότερης ποιότητας ύπνου ($aOR=0,43$, 95% $CI=0,28-0,66$, $p<0,001$).



Σχήμα 5. Οι διαταραχές του ύπνου είναι πιο συχνές στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.

Σωματική άσκηση σε σχέση με τη χρήση υπηρεσιών υγείας

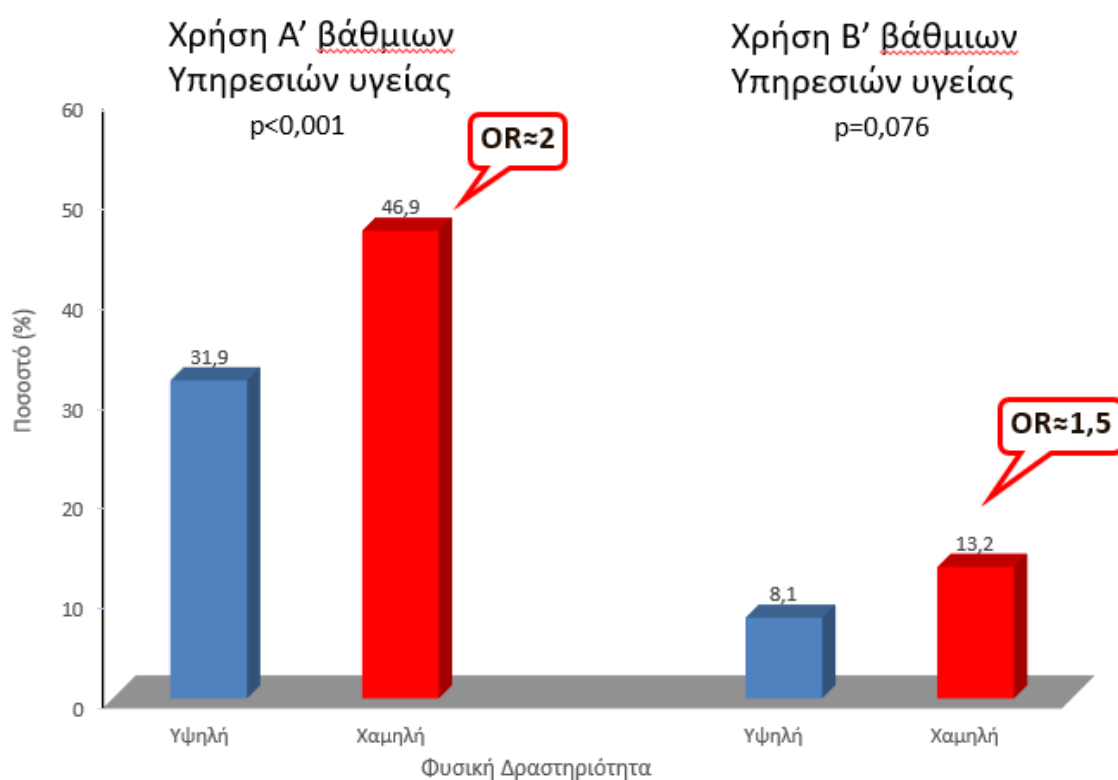
Όσον αφορά τη χρήση πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, το 44,5% του πληθυσμού των δειγμάτων χρησιμοποίησε πρωτοβάθμια υγειονομική περίθαλψη κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα και το 12,4% ανέφερε ότι εισήχθησαν στο νοσοκομείο τον τελευταίο χρόνο.

Η σχέση μεταξύ της σωματικής άσκησης και της χρήσης της υγειονομικής περίθαλψης παρουσιάζεται στους Πίνακες 2-3.

Το υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας (Σχήμα 6) συσχετίστηκε με μειωμένη χρήση υπηρεσιών υγείας (31,9% έναντι 46,9%, $p<0,001$) και μια τάση για χαμηλότερο ποσοστό νοσηλείας (8,1% έναντι 13,2%, $p=0,076$).



Μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και τις συνήθειες του τρόπου ζωής των ατόμων, διαπιστώθηκε ότι τα άτομα που συμμετείχαν σε υψηλή σωματική δραστηριότητα είχαν κατά 48% χαμηλότερες πιθανότητες χρήσης πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης ($aOR=0,52$, 95% $CI=0,35-0,78$, $p=0,002$) και κατά 35% χαμηλότερες πιθανότητες νοσηλείας, σχέση όμως η οποία δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($aOR=0,65$, 95% $CI=0,34-1,28$, $p=0,217$).



Σχήμα 6. Η χρήση Α' βάθμιων και Β' βάθμιων υπηρεσιών υγείας είναι πιο συχνή στα άτομα με χαμηλή φυσική δραστηριότητα.



V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σωματική άσκηση σε σχέση με τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά

Στην παρούσα μελέτη αναδεικνύεται ο αντίκτυπος της σωματικής δραστηριότητας σε ικανό αριθμό αυτοαναφερόμενων δεικτών υγείας κατοίκων στη Βόρεια Ελλάδα. Ο οργανισμός του ανθρώπου είναι σχεδιασμένος σαν μία βιολογική μηχανή που παράγει συνεχώς χημική ενέργεια για να την μετατρέψει στη συνέχεια σε κίνηση, τόσο για τις καθημερινές του δραστηριότητες όσο και σε δύσκολες καταπονήσεις που απαιτούνται σε καταστάσεις επιβίωσης. Έτσι λοιπόν, η κίνηση αποτελεί θεμελιώδη ιδιότητα της ζωής του κάθε ανθρώπου, οποιασδήποτε ηλικίας, αλλά και το σημαντικότερο στοιχείο στην εξέλιξή του. Όλοι οι άνθρωποι οφείλουν να φροντίζουν συστηματικά το σώμα τους, γαι να μπορέσει και αυτό με τη σειρά του να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της ζωής του σύγχρονου ανθρώπου.

Η παρούσα έρευνα έδειξε, ότι στο συγκεκριμένο δείγμα των ατόμων που συμμετείχε, το υψηλό επίπεδο σωματικών δραστηριοτήτων ήταν πιο συχνό μεταξύ των νεότερων ηλικιών με τη μορφή συστηματικής άσκησης, των άγαμων και διαζευγμένων κατοίκων αστικών περιοχών, καθώς και ατόμων με χαμηλή οικονομική κατάσταση και ανέργων με τη μορφή χειρονακτικής εργασίας, ενώ συσχετίστηκε θετικά με την εκπαίδευσή τους.

Σωματική άσκηση σε σχέση με τον τρόπο ζωής

Είναι γνωστό ότι η φυσική κατάσταση, με μία καλή αερόβια ικανότητα, μέσα από μία πληθώρα φυσικών κινητικών δραστηριοτήτων αλλά και της συστηματικής καθημερινής άσκησης, κρατά σε καλή λειτουργικότητα το αναπνευστικό, το καρδιαγγειακό αλλά και το μυϊκό σύστημα, που αποτελούν και τους λειτουργικούς δείκτες της φυσικής κατάστασης και της υγείας ενός ατόμου. Όσον αφορά το κυκλοφορικό σύστημα, η άσκηση βελτιώνει την αγγείωση του μυοκαρδίου, επιβραδύνει την καρδιακή συχνότητα μειώνοντας έτσι τις ενεργειακές ανάγκες της καρδιάς, βελτιώνει την καρδιοαναπνευστική αντοχή, προκαλεί μείωση της αρτηριακής πίεσης ιδιαίτερα σε υπερτασικούς, ενώ ελαττώνει τον κίνδυνο



δημιουργίας θρόμβων στα αγγεία. Έτσι αποφεύγονται παθήσεις όπως τα αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια καθώς η χαμηλή σωματική δραστηριότητα βρέθηκε να προδιαθέτει σε χειρότερα αποτελέσματα υγείας.

Η παρούσα μελέτη υπογραμμίζει το γεγονός ότι η χαμηλή σωματική δραστηριότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας, ο οποίος επηρεάζει αρνητικά την υγεία των ατόμων, μέσω διαφορετικών οδών, όπως η προσαρμογή των επιβλαβών καθημερινών συνηθειών. Το χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας συσχετίστηκε με το κάπνισμα ($p < 0,001$), την υψηλή κατανάλωση αλκοόλ ($p = 0,048$), την υψηλή κατανάλωση καφέ ($p = 0,028$), την υψηλή προσήλωση στη μεσογειακή διατροφή ($p = 0,014$), τον ύπνο για περισσότερο από 30 λεπτά κατά τη διάρκεια της ημέρας ($p = 0,018$) και τον ύπνο μικρής διάρκειας ($p < 0,001$).

Σωματική άσκηση σε σχέση με χαρακτηριστικά υγείας

Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα της σύγχρονης ζωής των ανθρώπων είναι η υποκινητικότητα και το άγχος, που χαρακτηρίζει και την καθημερινότητά του. Αυτό έχει πολλές επιβαρυντικές επιδράσεις στην υγεία του οργανισμού του, γιατί έτσι δημιουργούνται οι προϋποθέσεις για την εμφάνιση παθήσεων, με κυριότερη μεταξύ αυτών του σακχαρώδη διαβήτη. Έχει πλέον γίνει ξεκάθαρο στον χώρο της Υγείας, ότι η επιδημιολογική αύξηση του διαβήτη II σχετίζεται άμεσα με την παχυσαρκία, η οποία είναι αποτέλεσμα μεταβολών στις διατροφικές συνήθειες σε συνδυασμό με τη μείωση της φυσικής δραστηριότητας και άσκησης.

Μπορεί οι φυσικές δραστηριότητες και η συστηματική άσκηση να συμβάλλουν στη βελτίωση της αερόβιας ικανότητας, η χρήση όμως βλαβερών ουσιών, όπως η νικοτίνη με το κάπνισμα, έχει καταστροφικές συνέπειες για τον οργανισμό του ανθρώπου, επειδή το μονοξείδιο του άνθρακα που περιέχει ο καπνός έχει 200 με 300 φορές μεγαλύτερη συγγένεια με την αιμοσφαιρίνη. Και αυτό, κατά συνέπεια δεσμεύει τον μεταφορέα του οξυγόνου και μειώνει αυτόματα την ικανότητα μεταφοράς οξυγόνου στους ιστούς. Το κάπνισμα αποτελεί το σημαντικότερο παράγοντα κινδύνου για στεφανιαία νόσο.

Στην παρούσα μελέτη, οι συμμετέχοντες με υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας παρουσίασαν σημαντικά χαμηλότερη πιθανότητα αναφοράς κακής υγείας σε σύγκριση με



εκείνους με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας ($aOR=0,42$, 95% $CI=0,19-0,92$, $p=0,031$).

Σωματική άσκηση σε σχέση με τη ψυχική υγεία

Στις ψυχολογικές επιδράσεις της συστηματικής άσκησης αλλά και καθημερινών δραστηριοτήτων, περιλαμβάνονται η μείωση των συμπτωμάτων άγχους και κατάθλιψης, προσδίδοντας τα θετικά αποτελέσματα στην αυτοεκτίμηση και στην αυτοπεποίθηση, ενώ παράλληλα προάγει το αίσθημα της ευεξίας. Επίσης, συμβάλλει στη δημιουργία της εσωτερικής πληρότητας και ψυχικής ισορροπίας, ενισχύοντας έτσι και την άμυνα απέναντι στις καθημερινές δυσκολίες της ζωής.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας στο συγκεκριμένο δείγμα, έδειξαν καθαρά ότι, υψηλότερη συχνότητα άγχους (36,6% έναντι 18,8%, $p<0,001$) και κατάθλιψης (32,7% έναντι 15,6%, $p<0,001$) παρατηρήθηκε στα άτομα με χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας σε σύγκριση με τα άτομα που είχαν υψηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας.

Σωματική άσκηση σε σχέση με τις διαταραχές ύπνου

Τα αποτελέσματα της παρούσης μελέτης, ενισχύουν τη σύνδεση της βελτίωσης της υγείας και της συμμετοχής φυσικών δραστηριοτήτων σε σχέση και με άλλους παράγοντες, όπως χρήση ουσιών (οινόπνευμα, νικοτίνη), την έλλειψη ύπνου, καθώς και των διατροφικών συνηθειών. Ο ύπνος είναι απαραίτητος για τη λειτουργία της μνήμης, την επούλωση πληγών, τη λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και τη λειτουργία των ορμονών στο σώμα. Είναι ζωτικής σημασίας για τη σωστή ανάπτυξη, τη γενικότερη υγεία και την ευεξία όλων των ανθρώπων και όλων των ηλικιών.

Όλες οι δυσκολίες ύπνου που προαναφέρθηκαν και τονίσθηκαν, ήταν πιο συχνές μεταξύ των ατόμων με χαμηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας σε σύγκριση με το υψηλό επίπεδο (έναρξη ύπνου: 38,9% έναντι 26,9%, $p=0,004$; διατήρηση ύπνου: 65,8% έναντι 42,5%, $p<0,001$; ξύπνημα νωρίς το πρωί: 45,3% έναντι 23,8%, $p<0,001$; κακή ποιότητα ύπνου: 57,8% έναντι 29,4%, $p<0,001$). Οι συσχετίσεις της σωματικής δραστηριότητας με τις δυσκολίες ύπνου παρέμειναν στατιστικά σημαντικές ακόμη και μετά την προσαρμογή ως προς τα



κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των ατόμων και των συνηθειών του τρόπου ζωής, με εξαίρεση τις δυσκολίες στο ξύπνημα νωρίς το πρωί που ήταν οριακής στατιστικής σημαντικότητας.

Σωματική άσκηση σε σχέση με τη χρήση υπηρεσιών υγείας

Εκτός από τις παραπάνω ευεργετικές επιδράσεις της συστηματικής άσκησης αλλά και των καθημερινών δραστηριοτήτων που προαναφέρθηκαν και επισημάνθηκαν για τον ανθρώπινο οργανισμό, θα πρέπει να αναφερθεί και το οικονομικό και κοινωνικό όφελος που προκύπτει, λόγω της μείωσης σε σημαντικό βαθμό της νοσηρότητας και της πρώιμης θνησιμότητας, ενώ παράλληλα διευκολύνεται η πρόληψη και η αντιμετώπιση χρόνιων παθήσεων, ελαττώνοντας τις δαπάνες για ιατροφαρμακευτική περίθαλψη.

Η παρούσα έρευνα επιβεβαιώνει ότι το υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας συσχετίστηκε με μειωμένη χρήση υπηρεσιών PHC (31,9% έναντι 46,9%, $p < 0,001$) και μια τάση για χαμηλότερο ποσοστό νοσηλείας (8,1% έναντι 13,2%, $p=0,076$).

Μετά την προσαρμογή ως προς τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά και τις συνήθειες του τρόπου ζωής των ατόμων, διαπιστώθηκε ότι τα άτομα που συμμετείχαν σε υψηλή σωματική δραστηριότητα είχαν κατά 48% χαμηλότερες πιθανότητες χρήσης πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης ($aOR=0,52$, 95% $CI=0,35-0,78$, $p=0,002$) και κατά 35% χαμηλότερες πιθανότητες νοσηλείας, σχέση όμως η οποία δεν ήταν στατιστικά σημαντική ($aOR=0,65$, 95% $CI=0,34-1,28$, $p=0,217$).

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη υπογραμμίζει το γεγονός ότι η χαμηλή σωματική δραστηριότητα είναι ένας σημαντικός παράγοντας, ο οποίος επηρεάζει αρνητικά την υγεία των ατόμων, μέσω διαφορετικών οδών, όπως η προσαρμογή των επιβλαβών καθημερινών συνηθειών. Απαιτούνται μελέτες προοπτικής μεγάλης κλίμακας για την επαλήθευση αυτών των συσχετίσεων.



IV. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Andersen L.B., Hasselstrøm H., Grønfeldt V., Hansen S.E. & Karsten F. (2004). The relationship between physical fitness and clustered risk, and tracking of clustered risk from adolescence to young adulthood: eight years follow-up in the Danish Youth and Sport Study. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 1:6.
- Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M., Mock J., & Erbaugh J. (1961). An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*, 4: 561-71.
- Berlin J.A. & Colditz G.A. (1990). A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *Am. J. Epidemiol*, 132:612-628.
- Blair S.N., Kohl K.W., Barlow C.E., Paffenbarger R.S., Gibbons L.W., & Macera C.A. (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy and unhealthy men. *JAMA*, 273: 1093-1098.
- Βόλακλης Κ., & Τοκμακίδης Σ. (2002). Η ασφάλεια της άσκησης και η επίδρασή της στην απώτερη έκβαση σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο. *Καρδιά & Αγγεία*; 1:24-28.
- Βόλακλης Κ., & Τοκμακίδης Σ. (2002). Προσαρμογές ενός συστηματικού προγράμματος συνδυασμού άσκησης με βάρη και αερόβιας άσκησης σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο. *Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση*, 43: 246-256.
- Βόλακλης Κ., & Τοκμακίδης Σ. (2001). Η επίδραση ενός εξειδικευμένου προγράμματος συνδυασμού άσκησης με βάρη και αερόβιας άσκησης στα επίπεδα λιπιδίων και λιποπρωτεϊνών σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο. *Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση*, 42: 424-432.
- Boron W. & Boulpaep E. (2006). *Ιατρική Φυσιολογία*, Εκδόσεις Π.Χ.Πασχαλίδης.
- Bouchard C. (1997). Human variation in body mass: evidence for a role of the genes. *Nutr. Rev.*, 55:521.
- Braith R.W., Pollock M.L., Lowenthal D.T., Graves J.E., & Limacher M.C. (1994). *American Journal of Cardiology*, 73(15): 1124-1128.
- Brubaker P.H., Regeski W.J., Smith M.J., Sevensky K.H., Lamb K.A., Sotile W.M., Miller H.S. Jr. (2000). A home-based maintenance exercise program after center-based cardiac rehabilitation: effects on blood lipids, body composition, and functional capacity. *J Cardiopulm Rehabil*, 20(1):50-6. doi: 10.1097/00008483-200001000-00009. PMID: 10680098.
- Donnelly J.E., Pronk N.P., Jacobsen D.J., Pronk S.J., & Jakicic J.M. (1991). Effects of a very-low-calorie diet and physical-training regimens on body composition and resting metabolic rate in obese females. *Am J Clin Nutr*, 54(1):56-61. doi: 10.1093/ajcn/54.1.56. PMID: 2058588.
- Eriksson J., Taimela S., & Koivisto V.A. (1997). Exercise and the metabolic syndrome. *Diabetologia*, 40: 135-138.
- Falkner B. (2008). Children and adolescents with obesity-associated high blood pressure. *J Am Soc Hypertens*, 2:267-274.



- Flouris A., Bouziotas C., Christodoulos A.D. & Koutedakis Y. (2008). Longitudinal preventive-screening cut offsfor metabolic syndrome in adolescents. *Int J Obes*, 32: 1506-1512.
- Freedman D.S., Khan L.K., Serdula M.K., Dietz W.H., Srinivasan S.R. & Berenson G.S. (2005). The Relation of Childhood BMI to Adult Adiposity: *The Bogalusa Heart Study. Pediatrics*, 115: 22-27.
- Jemos J. (1984). *Beck Depression Inventory, validation in a Greek sample*. Athens University Medical School.
- Havel R.J., & Kane J.P. (2019). Introduction: structure and metabolism of plasma lipoproteins. Valle D.L., & Antonarakis S, & Ballabio A, & Beaudet A.L., & Mitchell G.A.(Eds.), *The Online Metabolic and Molecular Bases of Inherited Disease*. McGraw Hill.
- Herz J. (1999). Low-density lipoprotein receptor-related protein. In Betteridge D, lingworth D, and Sheperd J (eds):Lipoproteins in Health and Disease. *New York, Oxford University Press*.
- Hemmelgarn B.R., Mc Allister F.A., Myers MG et al. (June 2005). The 2005 Canadian Hypertension Education Program recommendations for the management of hypertension: part 1- blood Pressure measurement, diagnosis and assessment of risk.*Canadian Journal of Cardiology*, 21(8): 645–56.
- Joseph, J. (2006). The missing gene: psychiatry, heredity, and the fruitless search for genes. *New York: Algora Publ.*
- Kontos M.C., Diercks D.B., & Kirk J.D. (2010). Emergency department and office-based evaluation of patients with chest pain. *Mayo Clin Proc*, 85(3):284-99. doi: 10.4065/mcp.2009.0560. PMID: 20194155; PMCID: PMC2843115.
- Lasa L., Ayuso-Mateos J.L., Vázquez-Barquero J.L., Díez-Manrique F.J., & Dowrick C.F. (2000). The use of the Beck Depression Inventory to screen for depression in the general population: a preliminary analysis. *J Affect Disord*, 57(1-3):261-5. doi: 10.1016/s0165-0327(99)00088-9. PMID: 10708841.
- Molé P.A., Stern J.S., Schultz C.L., Bernauer E.M., & Holcomb B.J. (1989). Exercise reverses depressed metabolic rate produced by severe caloric restriction. *Med Sci Sports Exerc*, 21(1):29-33. doi: 10.1249/00005768-198902000-00006. PMID: 2927298.
- Panagiotakos D., Pitsavos C., Arvaniti F., & Stefanadis C. (2007). Adherence to the Mediterranean food pattern predicts prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults. *Preventive medicine, Academic Press*; 44(4):335-340.
- Reilly J. (2003). *Physical activity interventions in the prevention and treatment of pediatric obesity*.
- Samakouri M., Bouhos G., Kadoglou M., Giantzelidou A., Tsolaki K., & Livaditis M. (2012). Standardization of the Greek version of Zung's Self-rating Anxiety Scale (SAS). *Psychiatriki*, 23(3):212-220.
- Sousa G.D., Hussein A., Trowitzsch E., Andler W. & Reinehr T. (2009). Hemodynamic Responses to Exercise in Obese Children and Adolescents before and after Overweight Reduction. *Clin Paediatr*, 221: 237-40.
- Stefanick M.L. (1993). Exercise and weight control. *Exerc. Sport Sci. Rev*, 21: 363-396.



- Wolff I., van Croonenborg J.H., Kemper C.G., Kostense P.J., & Twisk J.W.R. (1999). The effect of exercise training programs on bone mass: A meta-analysis of published controlled trials in pre and postmenopausal women. *Osteoporosis International*, 9: 1-12.
- World Health Organization (1997). Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation presented at: the WHO; June 3–5, 1997; Geneva, Switzerland, Publication WHO/NUT/NCD/ 98.1.
- Zung W.W.K. (1980). *How normal is anxiety?* Upjohn: Durham.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ****Βασικά στοιχεία ατόμου**

Φύλο: ☐ Γυναίκα ☐ Άνδρας

Ποια είναι η ηλικία σας; έτη

Οικογενειακή κατάσταση. Είστε ...

☐ Παντρεμένος/η ☐ Ανύπαντρος/η ☐ Χήρος/α ☐ Διαζευγμένος/η

Πολιτισμικότητα. Σε ποια πολιτισμική ομάδα ανήκετε;

☐ Έλληνες χριστιανοί ☐ Έλληνες μουσουλμάνοι ☐ Έλληνες ομογενείς ☐ Αλλοδαποί

Τόπος διαμονής. Σε ποια περιοχή κατοικείτε;

☐ Αστική ☐ Ημιαστική ☐ Αγροτική

Μορφωτικό επίπεδο. Ποιο είναι το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης που έχετε ολοκληρώσει;

- ☐ Δεν έχω ολοκληρώσει το δημοτικό
- ☐ Δημοτικό
- ☐ Γυμνάσιο και Κατώτερες Τεχνικές Σχολές
- ☐ Λύκειο ή Τεχνικό Επαγγελματικό Εκπαιδευτήριο (ΤΕΕ)
- ☐ ΙΕΚ,ΚΕΚ, κολέγια, ανώτερες επαγγελματικές σχολές
- ☐ Ανώτατη Πανεπιστημιακή Εκπαίδευση / ΤΕΙ
- ☐ Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών / Διδακτορικό Δίπλωμα

Εργασιακή κατάσταση. Πως θα περιγράφατε την τωρινή σας εργασιακή απασχόληση;

- ☐ Απασχολούμενος/η.
- ☐ Άνεργος/η
- ☐ Μαθητής, σπουδαστής, φοιτητής
- ☐ Συνταξιούχος
- ☐ Ασχολούμενος/η με τα Οικιακά
- ☐ Βρίσκομαι σε στρατιωτική θητεία
- ☐ Άλλη περίπτωση (π.χ. εισοδηματίας)

Εργάζεστε κατά τη διάρκεια της νύχτας; ☐ Ναι ☐ Όχι

Εισόδημα νοικοκυριού. Ποιο είναι το καθαρό μηνιαίο εισόδημα του νοικοκυριού σας;

- ☐ Μέχρι 500 €
- ☐ 501 – 1.000 €
- ☐ 1.001 – 1.500 €
- ☐ 1.501 – 2.000 €
- ☐ 2.001 – 3.000 €
- ☐ Πάνω από 3.000 €
- ☐ Δ.Ξ. / Δ.Α.



Κατάσταση υγείας

Πως θα χαρακτηρίζατε σήμερα την υγεία σας;

☐ Πολύ καλή ☐ Καλή ☐ Μέτρια ☐ Κακή ☐ Πολύ κακή

Έχετε κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας για το οποίο πρέπει να παίρνετε τακτικά φάρμακα;

☐ Ναι ☐ Όχι ☐ Δ.Ξ. / Δ.Α.

Έχετε διαγνωσθεί ποτέ στο παρελθόν από γιατρό με κάποια από τις ακόλουθες παθήσεις;

☐ Αυξημένη χοληστερίνη
☐ Διαβήτης (ζάχαρο)
☐ Υπέρταση
☐ Στεφανιαία νόσο / στηθάγχη / έμφραγμα μυοκαρδίου

Σωματομετρικά χαρακτηριστικά

Τι ύψος έχετε; cm

Πόσο βάρος έχετε; κιλά

Περίμετρος μέσης: cm

Περίμετρος ισχίων: cm

Συνήθειες

Είστε ...;

☐ Καπνιστής ☐ Πρώην καπνιστής ☐ Ποτέ καπνιστής

Πόσα ποτήρια αλκοόλ πίνετε σε μια τυπική εβδομάδα;

☐ Κανένα ☐ 1 – 3 ποτήρια ☐ 4 – 6 ποτήρια ☐ Περισσότερα από 7 ποτήρια

Πίνετε αλκοόλ το βράδυ; ☐ Ναι ☐ Όχι

Πόσα ποτήρια καφέ πίνετε την ημέρα;

☐ Κανένα ☐ 1 – 2 ποτήρια ☐ 3 – 4 ποτήρια ☐ Περισσότερα από 4 ποτήρια

Πίνετε καφέ το απόγευμα; ☐ Ναι ☐ Όχι

Πόσα αναψυκτικά πίνετε την ημέρα;

☐ Κανένα ☐ 1 αναψυκτικό ☐ Περισσότερα από 1 αναψυκτικά

Πόσα γεύματα τρώτε την ημέρα;

☐ Ένα ☐ Δύο ☐ Τρία ☐ Περισσότερα από τρία

Πόση ώρα πριν κοιμηθείτε τρώτε το βραδινό γεύμα;

☐ Λιγότερο από 1 ώρα ☐ 1 – 2 ώρες ☐ Περισσότερο από 2 ώρες



Το βράδυ πόσες ώρες βλέπετε τηλεόραση / δουλεύετε στον Η/Υ;

☐ Λιγότερο από 1 ώρα ☐ 1 – 2 ώρες ☐ Περισσότερο από 2 ώρες

Πόσες ώρες εργάζεστε την ημέρα;

☐ Καμία ☐ ≤ 5 ώρες ☐ 5 – 8 ώρες ☐ > 8 ώρες

Μένουν μαζί σας παιδιά ηλικίας μικρότερης των 6 ετών; ☐ Ναι ☐ Όχι

Ύπνος

Τον περασμένο μήνα, τι ώρα πηγαίνατε συνήθως για ύπνο το βράδυ (τις καθημερινές);

Συνήθης ώρα ύπνου:

Τον περασμένο μήνα, τι ώρα σηκωνόσασταν συνήθως το πρωί (τις καθημερινές);

Συνήθης ώρα έγερσης:

Τον περασμένο μήνα, πόσες ώρες πραγματικού ύπνου είχατε το βράδυ (τις καθημερινές);

Ώρες ύπνου το βράδυ:

Τα σαββατοκύριακα (Σ/Κ) ή στις διακοπές κοιμάστε περισσότερο; ☐ Ναι ☐ Όχι

Τον περασμένο μήνα, τα Σ/Κ τι ώρα πηγαίνατε συνήθως για ύπνο το βράδυ;

Συνήθης ώρα ύπνου τα Σ/Κ:

Τον περασμένο μήνα, τα Σ/Κ τι ώρα σηκωνόσασταν συνήθως το πρωί;

Συνήθης ώρα έγερσης τα Σ/Κ:

Τον περασμένο μήνα τα Σ/Κ, πόσες ώρες πραγματικού ύπνου είχατε το βράδυ;

Ώρες ύπνου το βράδυ τα Σ/Κ:

Έχετε σύντροφο ή συγκάτοικο κατά τη διάρκεια της νύχτας;

- ☐ Όχι, είμαι μόνος
- ☐ Με σύντροφο ή συγκάτοικο αλλά σε άλλο δωμάτιο
- ☐ Με σύντροφο ή συγκάτοικο στο ίδιο δωμάτιο, αλλά σε άλλο κρεβάτι
- ☐ Με σύντροφο στο ίδιο κρεβάτι

Τον περασμένο μήνα, πόσο συχνά κοιμόσασταν το μεσημέρι;

- ☐ Καθημερινά
- ☐ Περισσότερο από τις μισές ημέρες την εβδομάδα
- ☐ Λιγότερο από τις μισές ημέρες την εβδομάδα
- ☐ Μόνο τα σαββατοκύριακα και τις αργίες
- ☐ Σπάνια
- ☐ Ποτέ

Τον περασμένο μήνα, πόσες ώρες κοιμόσασταν το μεσημέρι; ώρες

Διάρκεια ύπνου. Τον περασμένο μήνα, πώς θα χαρακτηρίζατε τη συνολική διάρκεια του ύπνου σας;

- ☐ Επαρκής
- ☐ Μάλλον ανεπαρκής
- ☐ Ανεπαρκής
- ☐ Πολύ ανεπαρκής



Έναρξη ύπνου. Τον περασμένο μήνα, ο χρόνος που χρειασθήκατε για να αποκοιμηθείτε ήταν;

- ☐ ≤15 λεπτά
- ☐ 16 – 30 λεπτά
- ☐ 31 – 60 λεπτά
- ☐ >60 λεπτά

Διατήρηση ύπνου. Τον περασμένο μήνα, είχατε πρόβλημα με τη διατήρηση του ύπνου;

- ☐ Καθόλου
- ☐ Μικρό πρόβλημα
- ☐ Σημαντικό πρόβλημα
- ☐ Σοβαρό πρόβλημα

Τελική αφύπνιση. Τον περασμένο μήνα, πότε ξυπνούσατε το πρωί σε σχέση με το επιθυμητό χρόνο;

- ☐ Στον επιθυμητό χρόνο
- ☐ Λίγο νωρίτερα
- ☐ Αρκετά νωρίτερα
- ☐ Πολύ νωρίτερα

Ποιότητα ύπνου. Τον περασμένο μήνα, πώς θα χαρακτηρίζατε τη συνολική ποιότητα του ύπνου σας;

- ☐ Ικανοποιητική
- ☐ Μέτρια
- ☐ Μη ικανοποιητική
- ☐ Κακή

Συνήθως ξυπνάτε με ξυπνητήρι;

☐ Ναι ☐ Όχι

Σας έχουν πει ότι ροχαλίζετε στον ύπνο σας;

☐ Ναι ☐ Όχι ☐ Δ.Ξ. / Δ.Α.



Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

1. Αισθάνομαι περισσότερο νευρικός από ότι συνήθως.
2. Αισθάνομαι ότι φοβάμαι χωρίς κανέναν λόγο.
3. Αναστατώνομαι εύκολα ή αισθάνομαι πανικοβλημένος.
4. Αισθάνομαι σαν να διαλύομαι και να γίνομαι κομμάτια.
5. Αισθάνομαι ότι όλα είναι καλά και δεν πρόκειται να συμβεί κακό
6. Τα χέρια και τα πόδια μου δεν είναι σταθερά και τρέμουν.
7. Υποφέρω από πονοκεφάλους και πόνους στον αυχένα και την μέση.
8. Αισθάνομαι αδύναμος και κουράζομαι εύκολα.
9. Αισθάνομαι ήρεμος και μπορώ να κάθομαι ήσυχα σε ένα μέρος.
10. Αισθάνομαι την καρδιά μου να χτυπάει γρήγορα.
11. Υποφέρω από κρίσεις ζάλης.
12. Έχω κρίσεις λιποθυμίας ή αισθάνομαι ότι θα λιποθυμήσω.
13. Αναπνέω (εισπνέω και εκπνέω) χωρίς δυσκολία.
14. Αισθάνομαι μουδιάσματα και τσιμπήματα στα δάχτυλα ποδιών και χεριών.
15. Υποφέρω από πόνους στο στομάχι και δυσπεψία.
16. Έχω συχνουρία.
17. Τα χέρια μου είναι συνήθως ζεστά.
18. Το πρόσωπο μου ζεσταίνεται και κοκκινίζει.
19. Αποκοιμιέμαι εύκολα και ο βραδινός ύπνος με ξεκουράζει.
20. Έχω εφιάλτες.

[illegible]



ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΤΟΥ BECK (B.D.I.)

Παρακαλώ απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

A. Συναίσθημα

0. Δεν αισθάνομαι λυπημένος
1. Αισθάνομαι λυπημένος ή μελαγχολικός
2. Είμαι λυπημένος ή μελαγχολικός συνεχώς και δεν μπορώ να απαλλαγώ από αυτό
3. Είμαι τόσο μελαγχολικός ή δυστυχισμένος ώστε αυτό μου προξενεί πόνο
4. Είμαι τόσο μελαγχολικός ή δυστυχισμένος ώστε δεν μπορώ να το αντέξω

B. Απαισιοδοξία

- 0 Δεν είμαι ιδιαίτερα απαισιόδοξος ή αποθαρρυνμένος για το μέλλον
- 1 Αισθάνομαι χωρίς θάρρος για το μέλλον
- 2 Μου φαίνεται ότι δεν έχω τίποτα καλό να περιμένω από το μέλλον
- 3 Μου φαίνεται ότι δεν θα ξεπεράσω τις δυσκολίες μου
- 4 Μου φαίνεται ότι το μέλλον είναι χωρίς ελπίδα και ότι τα πράγματα δεν μπορεί να φτιάξουν

Γ. Αίσθημα αποτυχίας

0. Δεν αισθάνομαι αποτυχημένος
1. Μου φαίνεται οτιεμαι αποτυχημένος περισσότερο απο τους άλλους ανθρώπους
2. Αισθάνομαι οτι έχω πετύχει στη ζωή μου πολύ λίγα πράγματα αξία λόγου
3. Καθώς σκέπτομαι τη ζωή μου μέχρι τώρα το μόνο που βλέπω είναι πολλές αποτυχίες
4. Αισθάνομαι οτι είμαι τελείως αποτυχημένος σαν άτομο (σύζυγος – πατέρας)

Δ. Απώλεια ικανοποίησης

0. Δεν αισθάνομαι ιδιαίτερα δυσαρεστημένος
1. Αισθάνομαι βαριεστημένος σχεδόν όλη την ώρα
2. Δεν απολαμβάνω τα πράγματα όπως πρώτα
3. Δεν με ευχαριστεί πια τίποτα
4. Αισθάνομαι οτι δυσαρεστημένος με το κάθε τι

Ε. Αίσθημα ενοχής

0. Δεν αισθάνομαι ιδιαίτερα ένοχο τον εαυτό μου
1. Πολλές φορές αισθάνομαι κακός ή χωρίς αξία
2. Αισθάνομαι πολύ ένοχος
3. Τον τελευταίο καιρό αισθάνομαι κακός ή χωρίς αξία σχεδόν όλη την ώρα
4. Αισθάνομαι οτι είμαι πολύ κακός ή ανάξιος

Ζ. Αίσθημα τιμωρίας

0. Δεν αισθάνομαι οτι τιμωρούμαι
1. Αισθάνομαι οτι κάτι κακό μπορεί να μου συμβεί
2. Αισθάνομαι οτι τιμωρούμαι ή οτι θα τιμωρηθώ
3. Αισθάνομαι οτι μου αξίζει να τιμωρηθώ
4. Θέλω να τιμωρηθώ

Η. Μίσος για τον εαυτό

0. Δεν αισθάνομαι απογοητευμένος απο τον εαυτό μου
1. Αισθάνομαι απογοητευμένος απο τον εαυτό μου
2. Δεν μου αρέσει ο εαυτός μου
3. Σιχαίνομαι τον εαυτό μου
4. Μισώ τον εαυτό μου

Θ. Αυτομομφή

0. Δεν αισθάνομαι οτι είμαι χειρότερος από τους άλλους
1. Είμαι αυστηρός με τον εαυτό μου για τις αδυναμίες μου
2. Κατηγορώ τον εαυτό μου για τα λάθη μου
3. Κατηγορώ τον εαυτό μου για κάθε κακό που μου συμβαίνει

Ι. Ευχές αυτοτιμωρίας

0. Δεν μου έρχονται σκέψεις να κάνω κακό στον εαυτό μου
1. Μου έρχονται σκέψεις να κάνω κακό στον εαυτό μου αλλά ποτέ δεν θα έκανα κάτι τέτοιο
2. Μου φαίνεται οτι θα ήταν καλύτερα να πέθαινα
3. Μου φαίνεται οτι η οικογενεια μου θα ήταν καλύτερα αν πέθαινα
4. Έχω συγκεκριμένα σχέδια αυτοκτονίας
5. Θα αυτοκτονούσα αν μπορούσα

Κ. Κλάμα

0. Δεν κλαίω περισσότερο απο το συνηθισμένο
1. Κλαίω τώρα περισσότερο απ' οτι συνηθως
2. Κλαίω συνεχώς, δεν μπορώ να το σταματήσω
3. Άλλοτε μπορούσα να κλάψω αλλά τώρα μου είναι αδύνατο να κλάψω αν και το θέλω

Λ. Ευερεθιστότητα

0. Δεν είμαι περισσότερο εκνευρισμένος τώρα απ' οτι συνηθως
1. Ενοχλούμαι ή εκνευρίζομαι περισσότερο απ' οτι συνηθως
2. Αισθάνομαι διαρκώς εκνευρισμένος
3. Δεν εκνευρίζομαι τώρα για πράγματα που με νευρίαζαν συνηθως

**M. Κοινωνική απόσυρση**

0. Δεν έχω χάσει το ενδιαφέρον μου για τους άλλους ανθρώπους
1. Ενδιαφέρομαι τώρα λιγότερο για τους άλλους ανθρώπους απ' ό,τι παλαιότερα
2. Έχω χάσει το περισσότερο ενδιαφέρον μου για τους άλλους ανθρώπους και τα αισθήματά μου για αυτούς έχουν λιγοστείσει
3. Έχω χάσει όλο το ενδιαφέρον μου για τους άλλους ανθρώπους και δεν νοιάζομαι καθόλου για αυτούς

N. Αναποφασιστικότητα

0. Είμαι το ίδιο αποφασιστικός όπως πάντα
1. Τελευταία αναβάλω το να παίρνω αποφάσεις
2. Έχω μεγάλη δυσκολία στο να παίρνω αποφάσεις
3. Δεν μπορώ να πάρω πια καμία απόφαση

Ξ. Σωματικό εγώ

0. Δεν μου φαίνεται ότι η εμφάνισή μου είναι χειρότερη από ποτέ
1. Ανησυχώ μήπως μοιάζω γερασμένος και αντιπαθητικός
2. Αισθάνομαι ότι έγινε τέτοια αλλαγή επάνω μου, ώστε να φαίνομαι αντιπαθητικός
3. Μου φαίνεται ότι είμαι άσχημος και αποκρουστικός

O. Μείωση της παραγωγικότητας

0. Τα καταφέρνω στην δουλειά μου όπως και πρώτα
1. Χρειάζεται να κάνω ιδιαίτερη προσπάθεια για ν' αρχίσω κάποια δουλειά
2. Δεν τα καταφέρνω στην δουλειά μου όπως πρώτα
3. Χρειάζεται να πιέσω τον εαυτό μου για να κάνω κάτι
4. Μου είναι αδύνατο να εργαστώ

Π. Διαταραχές του ύπνου

0. Κοιμάμαι τόσο καλά όσο συνήθως
1. Ξυπνώ το πρωί πιο κουρασμένος από άλλοτε
2. Ξυπνώ το πρωί 2-3 ώρες νωρίτερα από άλλοτε και δυσκολεύομαι να ξανακοιμηθώ
3. Ξυπνώ νωρίς κάθε μέρα και δεν μπορώ να κοιμηθώ πάνω από 5 ώρες το 24ωρο

P. Εύκολη κόπωση

0. Δεν κουράζομαι ευκολότερα απ' ό,τι συνήθως
1. Κουράζομαι τώρα ευκολότερα από πρώτα
2. Κουράζομαι με το παραμικρό που κάνω
3. Κουράζομαι τόσο εύκολα ώστε δεν μπορώ να κάνω τίποτα

Σ. Απώλεια όρεξης

0. Η όρεξή μου δεν είναι χειρότερη από άλλοτε
1. Η όρεξή μου δεν είναι τόσο καλή όσο άλλοτε
2. Η όρεξή μου είναι πολύ χειρότερη τώρα
3. Δεν έχω πια καθόλου όρεξη

T. Απώλεια βάρους

0. Δεν έχω χάσει σχεδόν καθόλου βάρος τον τελευταίο καιρό
1. Έχω χάσει περισσότερο από 2 κιλά
2. Έχω χάσει περισσότερο από 4 κιλά
3. Έχω χάσει περισσότερο από 7 κιλά

Υ. Υποχονδριακές ενασχολήσεις

0. Δεν με απασχολεί η υγεία μου περισσότερο από άλλοτε
1. Με απασχολούν πόνοι ή βαρυστομαχία ή δυσκοιλιότητα
2. Με απασχολεί τόσο πολύ το πως αισθάνομαι ή το τι αισθάνομαι ώστε μου είναι δύσκολο να σκεφθώ τίποτα άλλο
3. Είμαι εντελώς απορροφημένος με το τι αισθάνομαι

Φ. Απώλεια της Libido

0. Δεν έχω προσέξει τελευταία καμιά αλλαγή στο ενδιαφέρον μου για το σεξ (για το άλλο φύλο)
1. Ενδιαφέρομαι τώρα λιγότερο για το σεξ (για το άλλο φύλο) απ' ό,τι συνήθως
2. Ενδιαφέρομαι πολύ λιγότερο τώρα για το σεξ (για το άλλο φύλο)
3. Έχω χάσει τελείως το ενδιαφέρον μου για το σεξ (για το άλλο φύλο)

ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΩΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ (Self-Report of Physical Activity, SRPA)

Παρακαλώ να επιλέξετε την απάντηση που σας ταιριάζει:

- 0 = καθόλου περπάτημα ή άσκηση (π.χ. χρησιμοποιείτε πάντα ανελκυστήρα, οδηγείτε όποτε είναι δυνατόν αντί για περπάτημα ή ποδηλασία),
- 1 = περπατάτε για ευχαρίστηση, χρησιμοποιείτε τακτικά σκάλες, περιστασιακά αρκετή άσκηση ώστε να προκαλεί βαριά αναπνοή ή εφίδρωση,
- 2 = 10 έως 60 λεπτά άσκηση ανά εβδομάδα,
- 3 = πάνω από μία ώρα την εβδομάδα άσκηση,
- 4 = τρέξιμο λιγότερο από 1 χιλιόμετρο την εβδομάδα ή λιγότερο από 30 λεπτά την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα,
- 5 = τρέξιμο 1 έως 5 χιλιόμετρα την εβδομάδα ή 30 έως 60 λεπτά την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα,
- 6 = τρέξιμο 5 έως 10 χιλιόμετρα την εβδομάδα ή 1 έως 3 ώρες την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα, και
- 7 = τρέξιμο πάνω από 10 χιλιόμετρα την εβδομάδα ή πάνω από 3 ώρες την εβδομάδα συγκρίσιμη σωματική δραστηριότητα.

**ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ**

(κλίμακα Μεσογειακής Διατροφής MedDietScore)

Πόσο συχνά καταναλώνεις:	Συχνότητα κατανάλωσης (μερίδες/εβδομάδα ή όπως αλλιώς υποδηλώνεται)					
	Ποτέ	1–6	7–12	13–18	19–31	> 32
Μη επεξεργασμένα δημητριακά	0	1	2	3	4	5
Πατάτες	Ποτέ	1–4	5–8	9–12	13–18	> 18
	0	1	2	3	4	5
Φρούτα	Ποτέ	1–4	5–8	9–15	16–21	> 22
	0	1	2	3	4	5
Λαχανικά	Ποτέ	1–6	7–12	13–20	21–32	> 33
	0	1	2	3	4	5
Όσπρια	Ποτέ	< 1	1–2	3–4	5–6	> 6
	0	1	2	3	4	5
Ψάρια	Ποτέ	< 1	1–2	3–4	5–6	> 6
	0	1	2	3	4	5
Κόκκινο κρέας και παρόμοια προϊόντα	≤ 1	2–3	4–5	6–7	8–10	> 10
	5	4	3	2	1	0
Πουλερικά	≤ 3	4–5	5–6	7–8	9–10	> 10
	5	4	3	2	1	0
Πλήρης γαλακτοκομικά (τυρί, γιαούρτι, γάλα)	≤ 10	11–15	16–20	21–28	29–30	> 30
	5	4	3	2	1	0
Χρήση ελαιολάδου στο μαγείρεμα (φορές/εβδομάδα)	Ποτέ	Σπάνια	< 1	1–3	3–5	Κάθε μέρα
	0	1	2	3	4	5
Αλκοολούχα ποτά ml/ημέρα, 100ml = 12g αιθανόλης)	< 300	300–400	400–500	500–600	600–700	> 700 ή 0
	5	4	3	2	1	0