

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**  
**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**



**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**  
**ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ. ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗΣ**  
**ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΚΥΛΙΟΜΕΝΟ**  
**ΩΡΑΡΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΣΥΝΤΑΞΗΣ:**

Πετρωτού Αικατερίνη

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : Δρ. . ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ ΜΑΡΙΑ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ : Δρ. ΚΟΤΡΩΤΣΙΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ, Καθηγήτρια, Γενικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ: ΘΕΟΔΟΣΗΣ ΠΑΡΑΛΙΚΑΣ, Επικ. Καθηγήτριας, Γενικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

**ΛΑΡΙΣΑ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020**

## Πίνακας περιεχομένων

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	5
1.Εισαγωγή.....	5
1.1Εργασιακή ποιότητα ζωής.....	11
2.Κυλιόμενο ωράριο εργασίας.....	14
2.1Διατροφή και κυλιόμενο ωράριο .....	17
2.2Διατροφικές διαταραχές.....	20
4. Κυλιόμενο ωράριο και διαταραχές ύπνου.....	22
4.1 Συνηθέστερες παρεμβάσεις για τις διαταραχές ύπνου που προκαλεί το κυλιόμενο ωράριο.....	24
4.2 Συστάσεις για αντιμετώπιση των προβλημάτων ύπνου στους εργαζόμενους κυλιόμενου ωραρίου .....	26
5. Εργαλεία έρευνας – Βιβλιογραφική ανασκόπηση .....	27
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	31
1.Μεθοδολογία της έρευνας.....	31
1.1 Σκοπός – ερευνητικά ερωτήματα.....	32
1.2Εργαλεία Μελέτης.....	32
1.3Μεθοδολογία της έρευνας.....	34
1.4Στατιστική ανάλυση.....	34
1.5 Αποτελέσματα.....	36
Διατροφικές συνήθειες.....	40
Συσχέτιση διατροφικών συνηθειών με βάρδιες και ωράριο εργασίας των συμμετεχόντων.....	51
Ερωτηματολόγιο Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ (MEDdietScore).....	57
Συσχετίσεις «Μεσογειακού Διατροφικού Σκόρ»με δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία, καθημερινές συνήθειες και νοσηρότητες.....	58
Κλίμακα ποιότητας ύπνου (PSQI) .....	61
2.Συμπεράσματα – Συζήτηση .....	66
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	73

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Η εργασία σε βάρδιες ή η εργασία με κυλιόμενο ωράριο είναι κάθε μορφή οργάνωσης της εργασίας η οποία διαφοροποιείται από το τυπικό ωράριο και επεκτείνεται πέραν της συνηθισμένης διάρκειας (8-9 ώρες εργασίας) με σκοπό να καλύψει όλο το 24ωρο, εναλλάσσοντας τους εργαζόμενους σε 3 βάρδιες. Οι συνέπειες της εναλλαγής αυτής είναι εμφανείς στον φυσιολογικό κερκάρδιο ρυθμό του σώματος και στις διατροφικές συνήθειες. Η φύση του ανθρώπου προγραμματίζει τον οργανισμό ώστε να εργάζεται την ημέρα και να ξεκουράζεται τη νύχτα. Στην περίπτωση εργασίας εκτός αυτών των ωρών, το εσωτερικό ρολόι του ατόμου διαταράσσεται με αποτέλεσμα να υπάρχουν διαταραχές στις διατροφικές συνήθειες και στο μοτίβο του ύπνου.

**Μεθοδολογία:** Ο σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η διερεύνηση των συσχετίσεων του κυλιόμενου ωραρίου με τις διατροφικές συνήθειες και το μοτίβο ύπνου. Η έρευνα διεξήχθη με τη μέθοδο των ερωτηματολογίων αυτό-αξιολόγησης σε έναν πληθυσμό 97 νοσηλευτών.

**Αποτελέσματα:** Η στατιστική ανάλυση που έγινε βασίστηκε στην ποσοτική μέθοδο συσχετίσεων λόγω των περιορισμών του δείγματος και της μορφής των ερωτηματολογίων. Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές γυμναστική και ποιότητα ύπνου, ασθένεια και ποιότητα ύπνου, πρωινό και προσκόλληση στο μοτίβο της Μεσογειακής διατροφής και στην συνήθεια του να τρώει κάποιος μόνος του και την ποιότητα του ύπνου.

**Λέξεις κλειδιά:** Κυλιόμενο ωράριο, Εργασία σε βάρδιες, Ποιότητα ύπνου, Εργασιακή ποιότητα, Μεσογειακή διατροφή, Νοσηλευτές

## ABSTRACT

**Introduction:** Working on shifts is defined as every form of work that differentiates from the typical time schedule and expands beyond the typical duration (8-9 hours of working time) in order to cover a 24 hour period by alternating workers, usually, between 3 shifts. The consequences of these alternations are evident in normal circadian rhythm and nutritional habits. Human's nature programs our body to work during daytime and rest at night. In case of working beyond this pattern the biological clock is disturbed and this result in sleep and dietary habits disturbances.

**Methods:** The goal of this thesis is the investigation of the correlations between working in shifts, with dietary habits and seep pattern. The research was conducted with the method of self-assessment questionnaires in a population of 97 nurses.

**Results:** The statistical analysis that was conducted was based in the qualitative methodology of correlations due to the limitations on the sample and the type of the questionnaire. The results showed statistically significant correlations between physical exercise and quality of sleep, pathological situations and quality of sleep, breakfast consumption and adherence to Mediterranean diet and the habit of eating alone and quality of sleep.

**Keywords:** shift work, quality of sleep, Mediterranean diet, nurses.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 1.Εισαγωγή

Η ποιότητα ζωής στον εργασιακό τομέα ήταν πάντα αντικείμενο μελέτης του κλάδου της εργασιακής συμπεριφοράς. Στη βιβλιογραφία οι πρώτες μελέτες σχετικά με τον τομέα αυτό χρονολογούνται μετά το 1972, κυρίως στις ΗΠΑ, όπου υπήρχε μια πίεση προς του οργανισμούς να υιοθετήσουν μια φιλοσοφία στον εργασιακό τομέα που να κάνει τους εργαζομένους τους χαρούμενους. Με την φιλοσοφία αυτή, οι εργαζόμενοι έχουν ενισχυμένο κίνητρο και ενισχυμένη θέληση για εργασία. Στον σημερινό κόσμο που κυριαρχεί η τεχνολογία, η ποιότητα ζωής των εργαζομένων αποτελεί ζήτημα προβληματισμού τόσο για τη διοίκηση όσο και για τους εργαζομένους. Το ζήτημα της Εργασιακής Ποιότητας Ζωής (ΕΠΖ) είναι το πιο ουσιαστικό φαινόμενο συμπεριφοράς που συνδέεται άμεσα με την παραγωγικότητα, την εργασιακή νοοτροπία και την αποτελεσματικότητα του οργανισμού.

Η ποιότητα ζωής, τα τελευταία χρόνια, γίνεται όλο και περισσότερο σημαντικό ζήτημα για τους εργαζόμενους. Αυτό γίνεται διότι έχουν γίνει βασικές αλλαγές τόσο στην εργασιακή νοοτροπία όσο και στην έννοια της παραδοσιακής εργασίας η οποία παλιότερα αρκούσαν στο να καλύπτει τις βασικές ανάγκες των εργαζομένων. Οι αλλαγές στο βιοτικό επίπεδο και στα εργασιακά συστήματα έχουν οδηγήσει σε αλλαγές και διαφοροποιήσεις ακόμη και στις βασικές ανάγκες (Visceretal., 2017).

Κάτω από αυτές τις συνθήκες που έχουν διαμορφωθεί τόσο η ποιότητα ζωής όσο και η ευημερία στον εργασιακό τομέα είναι σημαντικοί τομείς για την επιστήμη της συμπεριφοράς σε επίπεδο εργασίας. Η ανάγκη για ανάπτυξη και βελτίωση των συγκεκριμένων μεταβλητών ενισχύθηκε ώστε να δημιουργηθούν οι συνθήκες κάτω από τις οποίες οι εργαζόμενοι θα είναι πιο χαρούμενοι και πιο αποδοτικοί (Hardingetal., 2013).

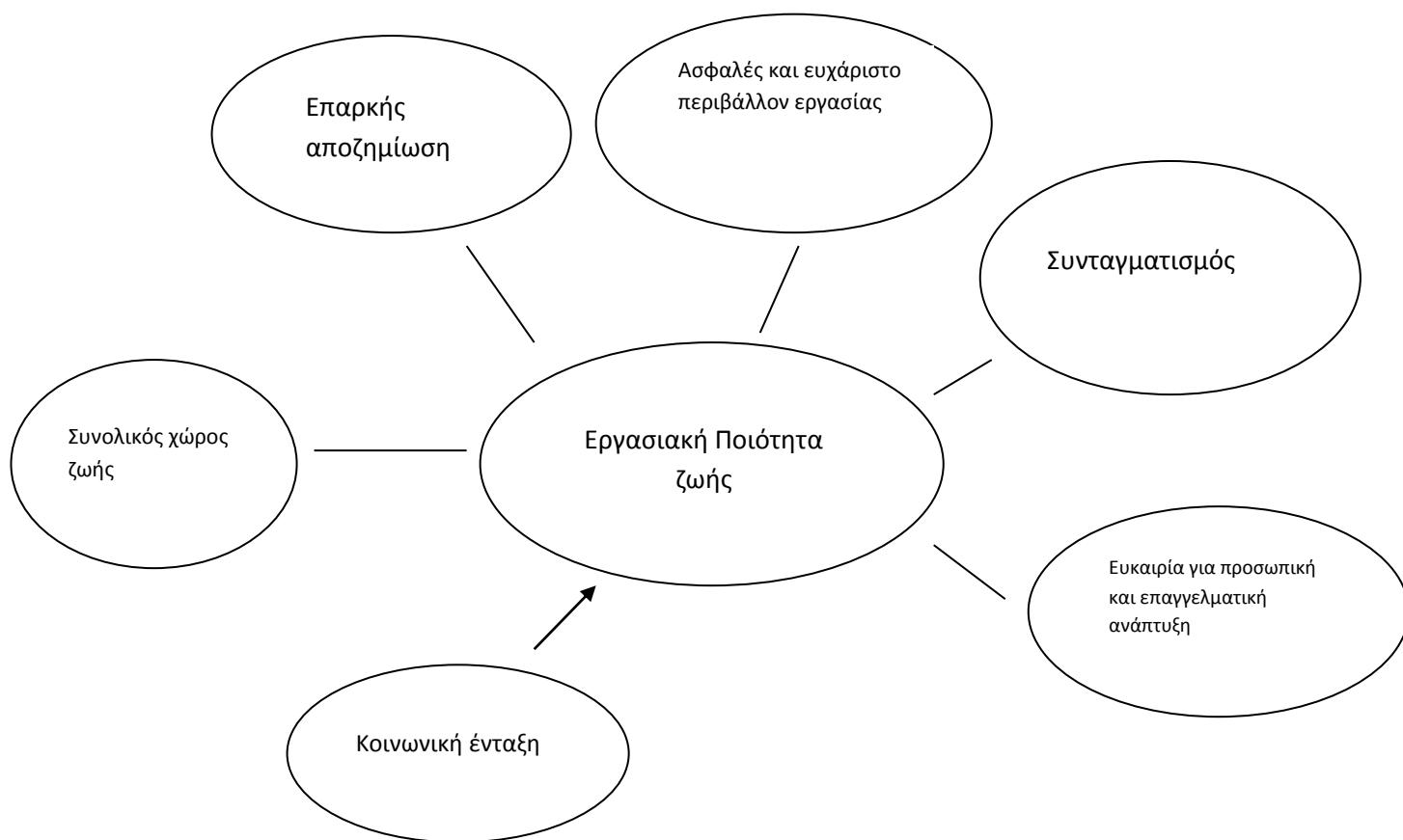
Η ποιότητα έχει γίνει απαραίτητη στους οργανισμούς λόγω ανάγκης. Στις μέρες μας, έχει παρατηρηθεί ότι ένας μεγάλος αριθμός από οργανισμούς προσπαθούν να παρέχουν την καλύτερη δυνατή εργασιακή νοοτροπία. Επιπλέον, το πιο σημαντικό πλεονέκτημα στη λειτουργία ενός οργανισμού είναι το ανθρώπινο δυναμικό υψηλής ποιότητας. Ωστόσο, η υψηλή ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού είναι συνδεδεμένη με την ποιότητα την ΕΠΖ (Leeetal., 2015).

Η αύξηση στα συνδικαλιστικά κινήματα στις δεκαετίες του 1930 και 1940 έχουν οδηγήσει στην απαίτηση για βελτίωση των εργασιακών συνθηκών. Η ΕΠΖ ξεκίνησε να κινεί το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας λόγω των δυσκολιών στον εργασιακό τομέα την δεκαετία του 1950. Οι πρώτοι ορισμοί της έννοιας υπογράμμιζαν την αντίδραση των εργαζομένων στην εργασία σε επίπεδο ευχαρίστησης και ψυχικής υγείας (McCathyetal., 2010). Αν και υπάρχουν διάφορες επιφυλάξεις, αρκετές έννοιες χρησιμοποιούνται με παρόμοιο τρόπο όπως η ΕΠΖ και η ποιότητα εργασίας. Η ΕΠΖ ανέδειξε, ουσιαστικά, την ποιότητα εργασίας, η οποία, σαν έννοια χρησιμοποιείται σε πολλές μελέτες που διεξάγονται στην ΕΕ (Duyanetal., 2013).

Η ΕΠΖ αναπτύχθηκε αρχικά στις ΗΠΑ και το Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ αργότερα διαδόθηκε και στη Νορβηγία, την Ολλανδία, την Ινδία και την Ιαπωνία. Η μεταβατική διεργασία, οι πρακτικές αλλά και προοπτικές της έννοιας διαφέρουν μεταξύ των χωρών. Για παράδειγμα, οι πρωτοπορία στις χώρες της ΕΕ ανήκει στη Νορβηγία, που έχει αναπτύξει το πρόγραμμα της «βιομηχανικής δημοκρατίας», στη Σουηδία με τον «εκδημοκρατισμό των οργανισμών υπό το πλαίσιο της ένωσης εργοδότη-εργαζόμενου» αλλά και στο Ηνωμένο Βασίλειο στο θεωρητικό πλαίσιο (Pooleetal., 2018). Η έννοια της ΕΠΖ συσχετίζεται με τη βελτίωση των εργασιακών συνθηκών στη Γαλλία, με τον εξανθρωπισμό της εργασίας στη Γερμανία και με την προστασία των εργαζομένων στις Ανατολικές Ευρωπαϊκές χώρες. Στην Βόρεια Αμερική, την Ευρώπη και την Ιαπωνία η ΕΠΖ δεν αποτελεί μόνο ένα εργαλείο ερευνών, αλλά έχει αναλυθεί επιπλέον υπό το πρίσμα της δημοκρατίας και του εξανθρωπισμού του εργασιακού περιβάλλοντος (Bagtassosetal., 2011).

Η ΕΠΖ συσχετίζεται άμεσα με τις νοητικές, φυσικές και ψυχολογικές ανάγκες των εργαζομένων. Αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι η

έννοια βασίζεται σε μια φιλοσοφία διαχείρισης που αναζητά να αυξήσει το επίπεδο της φυσικής και ψυχολογικής ευημερίας των εργαζομένων και να αλλάξει την εργασιακή φιλοσοφία. Στη βιβλιογραφία αναφέρεται πλήθος ορισμών της ΕΠΖ οι οποίες δίνουν έμφαση σε διαφορετικά στοιχεία. Κάποιοι ερευνητές έχουν επικεντρωθεί στη σχέση μεταξύ εργασιακού περιβάλλοντος και εργασιακής απόδοσης, ενώ άλλοι έχουν δώσει βάση στην ευημερία. Οι Newstrom και Davis έχουν ορίσει την ΕΠΖ σαν το βαθμό στον οποίο καλύπτονται οι προσωπικές ανάγκες των εργαζομένων μέσω της εργασίας. Σύμφωνα με τον ορισμό αυτό, η ΕΠΖ καλύπτει όλα τα θέματα που συσχετίζονται με τον εργασιακό χώρο, και όχι μόνο τις ευνοϊκές έννοιες όπως η ευχαρίστηση στο χώρο εργασίας, οι μισθοί, η υγεία, η ασφάλεια και οι βελτιώσεις των φυσικών συνθηκών αλλά και έννοιες όπως το άγχος και η επαγγελματική εξουθένωση που είναι δυσμενείς για τους εργαζόμενους (Nanjundeswarasmyetal., 2013) (Εικόνα 1).



Εικόνα 1. Τα βασικά στοιχεία της ποιότητας εργασιακής ζωής

ΗΕΠΖ είναι μια έννοια η οποία αποτελείται από ένα μεγάλο αριθμό αλληλο-συσχετιζόμενων στοιχείων. Αν προσπαθούσαμε να παραθέσουμε τα στοιχεία αυτά, θα δημιουργούσαμε μια μεγάλη λίστα. Ωστόσο τα στοιχεία στα συγκλίνουν οι περισσότερες έρευνες στη βιβλιογραφία είναι αυτά τα οποία αποτελούν μέρος του αρχικού ορισμού της ΕΠΖ από τον Walton, το 1972. Πιο αναλυτικά τα στοιχεία αυτά είναι:

- Επαρκής, κατάλληλη και δίκαιη αποζημίωση: συμπεριλαμβάνει στοιχεία όπως η τήρηση συγκεκριμένων προτύπων για την αποζημίωση των εργαζομένων, εσωτερική και εξωτερική δικαιοσύνη, η εργαζόμενοι να έχουν παρόμοιες αμοιβές σε σχέση με τις αμοιβές άλλων εργαζομένων που κάνουν την ίδια εργασία, εργασιακά δικαιώματα και σύνταξη.
- Ασφαλές και υγιές εργασιακό περιβάλλον: Παράγοντες όπως οι φυσικές εργασιακές συνθήκες (καθαριότητα, φωτισμός, θερμοκρασία, χρώματα που χρησιμοποιούνται), εργονομία, ασφάλεια στον εργασιακό χώρο και ώρες εργασίας.
- Ανάπτυξη προσωπικής ικανότητας: αυτοέλεγχος, αυτονομία, παροχή ευκαιριών για εξέλιξη, επιχειρηματικός σχεδιασμός και παροχή πληροφοριών σχετικά με το σχεδιασμό στους εργαζόμενους, ικανότητα να ακολουθούν καινοτομίες σχετικά με την εργασία, στήριξη της διαχείρισης
- Ευκαιρίες ανάπτυξης και ασφάλειας: προσωπική και εργασιακή εξέλιξη του ατόμου, ευκαιρίες καριέρας και προαγωγής, εργασιακή ασφάλεια
- Κοινωνική ενσωμάτωση: συνεργασία, εμπιστοσύνη στον εργοδότη, αίσθημα ότι οι εργαζόμενοι ανήκουν σε ένα σύνολο, αίσθημα δέσμευσης, ομαδικότητα, επικοινωνία, διαπροσωπική επικοινωνία.
- Συνταγματισμός: στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται η ισότητα, τα ανθρώπινα δικαιώματα, η ιδιωτικότητα, η ελευθερία



έκφρασης και λόγου, το δημοκρατικό περιβάλλον, η συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων και οι εργασιακοί νόμοι.

- Συνολικός χώρος διαβίωσης: ο χώρος αυτός περιλαμβάνει την ισορροπία μεταξύ εργασίας, οικογένειας και ιδιωτικής ζωής του ατόμου, τις ώρες εργασίας, τον ελεύθερο χρόνο, το χρόνο που περνάει το άτομο με την οικογένειά του, την ισορροπία μεταξύ ρόλων και ευθυνών.
- Κοινωνική Συνάφεια: η κοινωνική ευθύνη απέναντι στον οργανισμό, τις συνέπειες του οργανισμού στους εργαζόμενους, την κοινωνία και το περιβάλλον, την παραγωγή, τους ανθρώπινους πόρους, τη διαφάνεια και την υπευθυνότητα (Thakreetal., 2017, Duyanetal., 2013, Martinsetal., 2013).

Σε σχέση με τη μέτρηση της ΕΠΖ, έχουν χρησιμοποιηθεί πολλοί δείκτες, όπως η παραγωγικότητα, η αποδοτικότητα και η αποτελεσματικότητα, στατιστικοί δείκτες όπως οι λόγοι του τζίρου, ο αριθμός των εργαζομένων, οι προτάσεις των εργαζομένων καθώς και συγκρίσεις μεταξύ φυσικών συνθηκών εργασίας όπως φωτισμός, εξαερισμός, θέρμανση, θόρυβος, σκόνη, οπτική και νοητική συγκέντρωση, ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις και παρατηρήσεις (Sabrirajanetal., 2010).

Ωστόσο το μοντέλο το οποίο αποτελεί τη βάση για τις περισσότερες μετρήσεις είναι τα μοντέλα των Waltonκαι Timossi. Τα βασικά και επιμέρους κριτήρια του μοντέλου αυτού παρουσιάζονται στον Πίνακα 1.

Πρέπει να τονίσουμε ότι υπάρχουν προβλήματα και αδυναμίες σε πολλές από τις μελέτες που στηρίζονται ή ερμηνεύουν το μοντέλο του Walton, το οποίο είναι και το μοντέλο που χρησιμοποιείται συχνότερα για να μετρήσει την ΕΠΖ. Ένα από αυτά τα προβλήματα είναι οι λεπτομερείς ορολογίες και οι εκφράσεις οι οποίες χρησιμοποιούνται στο αρχικό μοντέλο ενώ ένα ακόμη πρόβλημα είναι η απουσία ή άμεσων ή έμμεσων ερωτήσεων που να σχετίζονται με τα κριτήρια του Πίνακα 1 (Gayathirietal., 2013).

Όπως είναι εμφανές από τα παραπάνω, η ΕΠΖ αναγνωρίζεται σαν μία πολυπαραγοντική έννοια. Μέχρι τώρα τα βασικά χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος είναι η ισορροπία μεταξύ εργασίας και οικογένειας, το επίπεδο ικανοτήτων, η αυτονομία, οι προκλήσεις, η εργασιακή ασφάλεια και το εργασιακό στρες καθώς και οι ικανοποιητικές ώρες εργασίας. Από την άλλη πλευρά τα βασικά χαρακτηριστικά της ευημερίας του εργαζομένου είναι η αυτονομία στη λήψη αποφάσεων, και η αίσθηση του εργαζόμενου ότι ανήκει κάπου και ότι είναι άξιος σεβασμού. Σε μια προσπάθεια να απλοποιήσει τις διαστάσεις της ΕΠΖ, μια πρόσφατη έρευνα αναγνώρισε τους ψυχοκοινωνικούς παράγοντες που συμβάλλουν σε αυτή (ικανοποίηση εργασίας και ζωής, γενικότερη ευημερία, έλεγχος στην εργασία, εργασιακές συνθήκες). Εν τούτοις, όσο και να μειωθούν οι παράγοντες που συμβάλλουν στην ΕΠΖ, ο βασικός συλλογισμός είναι ο εξής: να είναι χρήσιμοι και κατάλληλοι για την εταιρία (Dasetal., 2013).

Πίνακας 1.Κριτήρια για την ΕΠΖ

Κριτήρια	Υποκριτήρια
1. Δίκαιος και κατάλληλος μισθός	Μισθολογικό ισοζύγιο, συμμετοχή στα αποτελέσματα, περιθωριακές παροχές
2. Ασφαλές και υγιές περιβάλλον εργασίας	Φόρτος εργασίας, τεχνολογία επεξεργασίας
3. Ανάπτυξη ανθρώπινων δυνατοτήτων	Αυτονομία, σημασία της εργασίας, αξιολόγηση επιδόσεων, δοθείσα ευθύνη
4. Ανάπτυξη και ασφάλεια	Επαγγελματική ανάπτυξη, εκπαιδεύσεις, παραιτήσεις, παρότρυνση για σπουδές
5. Κοινωνική ενσωμάτωση	Διακρίσεις, συμβιβασμός της ομάδας, παραιτήσεις, διατίμηση
6. Συνταγματισμός	Δικαιώματα εργαζομένων, ελευθερία έκφρασης, συζητήσεις, σεβασμός στην ατομικότητα
7. Συνολικός χώρος ζωής	Επιρροή στην οικογενειακή ζωή, δυνατότητες για ελεύθερο χρόνο, χρόνος ξεκούρασης και εργασίας

8. Κοινωνική συνάφεια	Περηφάνια για την εργασία, θεσμική εικόνα, κοινωνική ένταξη, ποιότητες προϊόντων/υπηρεσιών, πολιτική ανθρωπίνων πόρων.
-----------------------	--

Από τη βιβλιογραφία λοιπόν συμπεραίνουμε ότι η ΕΠΖ καθορίζεται από την επιθυμητή αλληλεπίδραση μεταξύ των παρακάτω: τον εργαζόμενο – σαν ξεχωριστό άτομο, μέλος μιας ομάδας και μέλος του οργανισμού στον οποίο εργάζεται, το τι κάνει ο εργαζόμενος – το είδος δηλαδή της εργασίας του και τις συνθήκες ή το περιβάλλον μέσα στο οποίο εργάζεται. Επιπλέον, οι ίδιες έρευνες αναδεικνύουν το πρόβλημα ότι λόγω της πολυπαραγοντικής φύσεως της ΕΠΖ, δε φαίνεται να υπάρχει μια κοινά αποδεκτή δομή που να ορίζει τους παράγοντες που μπορούν να εφαρμοστούν σε όλους τους οργανισμούς. Αυτό, επομένως δείχνει ότι οι διαστάσεις της ΕΠΖ που θα χρησιμοποιήσει τελικά ένας οργανισμός πρέπει να είναι κατάλληλες και χρήσιμες και να συνεκτιμούν τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των εργαζομένων, τη δύση της εργασίας και το είδος του εργασιακού περιβάλλοντος (Vargheseetal., 2013).

### **1.1Εργασιακή ποιότητα ζωής**

Οι αντιλήψεις οι οποίες διακατέχουν τους εργαζόμενους παίζουν σημαντικό ρόλο στις αποφάσεις τους να παραμείνουν ή να φύγουν από έναν οργανισμό. Επομένως, είναι σημαντικό να συμπεριλαμβάνουμε τις αντιλήψεις του προσωπικού όταν υπολογίζουμε την ΕΠΖ μέσω ερωτηματολογίων που μετρούν την εργασιακή ικανοποίηση (Koonmeetal., 2010). Επιπλέον, οι περισσότερες μελέτες σχετικά με την ΕΠΖ είναι αντιληπτικές, δηλαδή με βάση κάποιο απόλυτο μέτρο αποφασίζεται αν η ποιότητα είναι καλή ή κακή σε μια συγκεκριμένη κατάσταση. Τα μέτρα αυτά, όμως δεν είναι τόσο σημαντικά όσο οι απόψεις των εργαζομένων. Μόνο όταν συνυπολογίζονται και οι απόψεις των εργαζομένων θεωρείται έγκυρη κάποια έρευνα. Βέβαια, είναι αναμενόμενο ότι οι απόψεις αυτές μπορεί να διαφέρουν και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Μετρώντας λοιπόν με μια έρευνα τις

απόψεις των εργαζομένων σε μια ολόκληρη χώρα ή σε μια μονάδα, οι ιδιοσυγκρασίες των προσωπικών απόψεων εντάσσονται σε μια γενικευμένη άποψη. Επομένως, οποιαδήποτε μελέτη γίνεται για την ΕΠΖ, θα πρέπει να αναγνωρίζει ότι η ποιότητα ορίζεται σε σχέση με συγκεκριμένους ανθρώπους σε συγκεκριμένο χρονικό και τοπικό πλαίσιο (Bragardetal., 2015, Fortneyetal., 2013).

Η ικανοποίηση στο χώρο εργασίας θεωρείται πως είναι το αποτέλεσμα της κατάστασης στην οποία ένα άτομο βρίσκει τον εαυτό του και μιας κατάστασης στην οποία ένα άτομο επιθυμεί να βρεθεί. Είναι δηλαδή μια διαδικασία ψυχολογικής σύγκρισης στην οποία συγκρίνονται αντικειμενικές εμπειρίες με προσωπικά κριτήρια. Τα κριτήρια μπορούν να πάρουν διαφορετικές μορφές όπως: τι θέλουν οι εργαζόμενοι, τι νοιώθουν ότι πρέπει να λάβουν και τι έλαβαν στο παρελθόν. Αυτό βασίζεται στο γεγονός ότι οι υποκειμενικές αντιλήψεις που έχουν οι εργαζόμενοι για το εργασιακό τους περιβάλλον (δηλαδή οι συνθήκες εργασίας, οι πολιτικές και οι πρακτικές της διεύθυνσης) δεν μπορούν να αγνοηθούν γιατί επηρεάζουν την ποιότητα της εργασιακής ζωής τους (Ahmadetal., 2013).

Σήμερα, η ΕΠΖ είναι ένα θέμα μείζονος σημασίας και πολλές είναι οι μελέτες οι οποίες έχουν αναφερθεί στο συγκεκριμένο ζήτημα. Η έννοια εισήχθη για πρώτη φορά το 1930 και περιγράφει τις μεθόδους με τις οποίες ένας οργανισμός μπορεί να διασφαλίσει την ολιστική ευημερία των εργαζομένων και όχι μόνο την ευημερία στο εργασιακό περιβάλλον. Η ΕΠΖ είναι μια διαδικασία, μέσω της οποίας οι οργανισμοί, οι εργαζόμενοι και οι εργοδότες μαθαίνουν να συνεργάζονται καλύτερα μεταξύ τους ώστε να βελτιώσουν τόσο την ποιότητα ζωής τα ν εργαζομένων όσο και την αποδοτικότητα του οργανισμού. Στην πραγματικότητα, η βελτίωση της ποιότητας ζωής είναι μια εκτενής διαδικασία με την οποία γίνεται μια προσπάθεια να βελτιωθεί η ποιότητα ζωής των εργαζομένων και είναι απαραίτητη προκειμένου οι οργανισμοί να προσελκύσουν και να διατηρήσουν τους εργαζομένους τους (Dargahietal., 2012).

Η ΕΠΖ έχει μελετηθεί σε διάφορα επιστημονικά πεδία, όπως για παράδειγμα η κοινωνιολογία, η ψυχολογία, η εκπαίδευση και ο τομέας της υγείας και νοσηλείας. Οι πάροχοι φροντίδας υγείας είναι από τους μεγαλύτερους παρόχους υπηρεσιών στην κοινότητα. Αντίστοιχα, οι νοσηλευτές είναι η μεγαλύτερη ομάδα

εργαζομένων στους παρόχους υπηρεσιών υγείας, και η βελτίωση της ΕΠΖ τους είναι ένα σημαντικό θέμα των οργανισμών παροχής υγείας από το 1970 και μετά. Στην πραγματικότητα, σαν μέρος μιας γενικότερης προσπάθειας βελτίωσης των υπηρεσιών υγείας η ΕΠΖ των εργαζομένων θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους τομείς για τη βελτίωση της απόδοσης ολόκληρου του οργανισμού. Η ΕΠΖ στην τομέα της υγείας αναφέρεται σαν μειονέκτημα ή πλεονέκτημα στο συνολικό περιβάλλον εργασίας (Tehranietal., 2013).

Αν και οι νοσηλευτές έχουν εκπαιδευτεί για να παρέχουν φροντίδα στους ασθενείς και για να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής των ασθενών, η δικιά τους ΕΠΖ συχνά παραβλέπεται. Υπάρχει μια τάση στις υπηρεσίες παροχής υγείας σχετικά με την έλλειψη στην ποιότητα ζωής του ασθενή και τα χαμηλά πρότυπα στην παροχή υπηρεσιών. Η παραγωγικότητα των νοσηλευτών θεωρείται ότι είναι χαμηλή. Σε νοσοκομεία που υπάρχει έλλειψη στην ποιότητα ζωής ο αριθμός παραιτήσεων στους νοσηλευτές είναι ασυνήθιστα υψηλός. Εκτιμώντας και βελτιώνοντας την ΕΠΖ των νοσηλευτών, οι εργοδότες μπορούν να μειώσουν την εξάντλησή τους και τον αριθμό των παραιτήσεων (Brooksetal., 2005).

Αρκετές μελέτες συμπεραίνουν ότι η ΕΠΖ των νοσηλευτών είναι αρκετά χαμηλή και μάλιστα σε μια πρόσφατη μελέτη αναφέρεται ότι μόνο το 65% των νοσηλευτών σε ένα νοσοκομείο έχει την προσδοκώμενη ΕΠΖ, ενώ μόνο το 3.6% των νοσηλευτών είναι ικανοποιημένο με την εργασία του. Η έλλειψη ικανοποίησης από την εργασιακή ζωή, μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα όπως συναισθηματική εξάντληση, επαγγελματική εξουθένωση και παραιτήσεις. Δε θα πρέπει επίσης να ξεχνάμε ότι η επιτυχία ενός οργανισμού εξαρτάται από την ποιότητα του ανθρώπινου δυναμικού του. Επομένως, θα πρέπει να παρέχεται η απαραίτητη προσοχή στις συναισθηματικές και σωματικές ανάγκες των νοσηλευτών (Stristavaetal., 2014).

## 2.Κυλιόμενο ωράριο εργασίας

Σήμερα, περίπου το 1/5 του παγκόσμιου εργατικού δυναμικού απασχολείται με κυλιόμενο ωράριο εργασίας, ενώ το 20% του Ευρωπαϊκού και Αμερικανικού εργατικού δυναμικού απασχολείται σε νυχτερινές βάρδιες (Boivinetal., 2014). Σε μια πρόσφατη έρευνα αναφέρεται ότι οι εργαζόμενοι που δουλεύουν με κυλιόμενο ωράριο εργασίας είναι δημιουργοί και θύματα ταυτόχρονα. Η συγκεκριμένη μορφή εργασίας είναι υπεύθυνη με μεγάλη συχνότητα για την διαταραχή του κερκαδικού ρυθμού των εργαζομένων, πράγμα το οποίο προκαλεί σημαντικές αλλαγές τόσο στον ύπνο όσο και στις βιολογικές λειτουργίες. Οι διαταραχή των λειτουργιών αυτών επιφέρει αρνητικές συνέπειες, τόσο στην σωματική όσο και στην ψυχολογική ευημερία των εργαζομένων αλλά και στην εργασιακή τους απόδοση (Costaetal., 2010).

Πολλές είναι οι μελέτες που έχουν ασχοληθεί με τις συνέπειες της φυσικής υγείας των εργαζομένων που ακολουθούν το συγκεκριμένο ωράριο. Πιο συγκεκριμένα, μια πρόσφατη μελέτη αναγνώρισε ένα σύνδρομο κακής προσαρμογής που συσχετίζεται με το κυλιόμενο ωράριο εργασίας. Το σύνδρομο αυτό έχει συμπτώματα όπως διαταραχή του κερκαδίου ρυθμού, αϋπνίες, αυξημένη υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας και αίσθημα κόπωσης (Scwartzetal., 2010). Σε άλλη μελέτη έγινε σύγκριση μεταξύ νοσηλευτριών που δουλεύουν με βραδινές βάρδιες και με εργάτες που δουλεύουν μόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η μελέτη αυτή υπογραμμίζει ότι η συνολική ποιότητα ύπνου των ήταν χειρότερη στις νοσηλεύτριες(Waageetal., 2014).

Η εργασία με κυλιόμενο ωράριο έχει την τάση να προκαλεί έλλειψη ύπνου, η οποία, με τη σειρά της αλλοιώνει τα καθημερινά επίπεδα επαγρύπνησης και εργασιακής απόδοσης, ενώ ταυτόχρονα αυξάνει τα επίπεδα κόπωσης. Η κατάσταση αυτή, συχνά συνδέεται με την εργασία με κυλιόμενο ωράριο, πιθανότατα λόγω αποσυγχρονισμού του κερκαδίου ρυθμού ή μειωμένου ύπνου, ενώ παρομοιάζεται με το jetlag. Οι αλλαγές στο μοτίβο ύπνου των εργαζομένων που δουλεύουν με αυτού του είδους το ωράριο συμπεριλαμβάνονται στο βιβλίο *DiagnosticandStatisticalManualofMentalDisorders* στο κεφάλαιο με τις διαταραχές

ύπνου και κερκάδιου ρυθμού, όπου τονίζεται ότι ένα ποσοστό 5-10% αυτής της κατηγορίας εργαζομένων πάσχει από τις διαταραχές αυτές (AmericanPsychiatricAssociation. DiagnosticMentalDisorders 2014). Επιπλέον, μια ελληνική μελέτη επιβεβαιώνει ότι οι διαταραχές ύπνου που συμβαίνουν λόγω του κυλιόμενου ωραρίου συσχετίζονται με στατιστικά σημαντικό τρόπο με τη χρόνια κόπωση (Korompelietal., 2013).

Η εργασία με κυλιόμενο ωράριο γίνεται από τους εργάτες των οποίων το ωράριο εργασίας ξεπερνά το τυπικό 9-5. Συμπεριλαμβάνει απογευματινές, βραδινές ή πολύ πρωινές βάρδιες. Η αναζήτηση του ποιοτικού ύπνου πάντα αποτελούσε πρόκληση για τους εργαζόμενους αυτού του είδους, επειδή οι βιολογικοί τους ρυθμοί πρέπει ουσιαστικά να αντιστραφούν. Οι δραστηριότητές τους θα γίνονται τη νύχτα, τη χρονική δηλαδή περίοδο που υπάρχει μεγαλύτερη τάση για υπνηλία. Επιπλέον, η ξεκούραση κατά τη διάρκεια της ημέρας εκθέτει τους εργαζόμενους σε θόρυβο και φως. Για τους παραπάνω λόγους, συνήθως υπάρχει μια χρόνια έλλειψη ύπνου οι οποία συσχετίζεται και με εργασιακά ατυχήματα, μεταβολικές ασθένειες και καρδιαγγειακές ασθένειες. Πρόσφατες έρευνες έχουν συσχετίσει επίσης την έλλειψη ύπνου με ιικές μολύνσεις (Lausgandetal., 2014 , Torquatietal., 2018).

Δεν είναι πλήρως κατανοητό πως ο ύπνος συνεισφέρει στην αποτελεσματικότητα του ανοσοποιητικού συστήματος ή με ποιον τρόπο προδιαθέτει το σώμα σε σχέση με τις λοιμώξεις. Η περίοδος αδράνειας του ύπνου, μπορεί να βοηθήσει στην ανανέωση λειτουργιών που σχετίζονται με την ξύπνια κατάσταση και με τις διαδικασίες που σχετίζονται με την ανοσολογική απόκριση σε μολύνσεις (Oppetal., 2015). Η επιδείνωση του ύπνου στις μοντέρνες κοινωνίες, όπως αυτή έχει παρατηρηθεί στους εργαζόμενους που εργάζονται με κυλιόμενο ωράριο συνδέεται με την αυξημένη ευαισθησία σε μολυσματικές ασθένειες, όπως η κοινή γρίπη, οι μολύνσεις του αναπνευστικού συστήματος και η αποτυχία της ανοσοποίησης ενάντια σε συγκεκριμένες ασθένειες όπως η ηπατίτιδα Β (Pratheretal., 2012). Επομένως, η έλλειψη ύπνου μπορεί να έχει και σημαντικές επιπτώσεις στα εθνικά συστήματα υγείας.

Όπως προαναφέραμε το κυλιόμενο ωράριο έχει αναφερθεί σαν παράγοντας επικινδυνότητας στην παθολογία μεταβολικών νοσημάτων και χρόνιων ασθενειών.

Η υποκείμενοι μηχανισμοί δεν έχουν αποσαφηνιστεί αλλά μελέτες παρατήρησης αποδεικνύουν ότι οι αλλαγές στα εργασιακά προγράμματα έχουν σαν αποτέλεσμα αλλαγές στην φυσιολογία και στην συμπεριφορά της συγκεκριμένης μερίδας εργαζομένων. Οι εργαζόμενοι αυτοί υποφέρουν από ορμονικές αλλαγές επειδή μένουν ξύπνιοι τον χρόνο που φυσιολογικά ο οργανισμός κοιμάται. Επιπλέον, οι εργαζόμενοι που δουλεύουν με κυλιόμενο ωράριο, αλλάζουν τον τρόπο ζωής τους, όπως και τις διατροφικές τους συνήθειες (Balieroetal., 2014).

Το κυλιόμενο ωράριο μπορεί να επηρεάσει τις διατροφικές συνήθειες των εργαζομένων με πολλούς τρόπους. Πρόσφατες επιδημιολογικές μελέτες έχουν δείξει διαφορές σχετικά με την κατανάλωση θερμίδων και ιχνοστοιχείων και την ποιότητα του φαγητού που καταναλώνεται από τους εργαζομένους που δουλεύουν με κυλιόμενες βάρδιες. Επίσης, οι αλλαγές στα εργασιακά προγράμματα και η έλλειψη ύπνου συνδέονται με αλλαγές στο μοτίβο των γευμάτων, δηλαδή στη συχνότητα, τον τύπο και το χρόνο που καταναλώνονται τα γεύματα (deFreitasetal., 2015, Assisetal., 2003).

Η συστηματοποίηση των γνώσεων πάνω στις διατροφικές συνήθειες είναι σημαντική παράμετρος για την κατανόηση της σχέσης μεταξύ του κυλιόμενου ωραρίου και των μεταβολικών ανωμαλιών. Οι έρευνες που έχουν γίνει μέχρι αυτή τη χρονική στιγμή έχουν δείξει ότι οι εργαζόμενοι της συγκεκριμένης κατηγορίας, αλλάζουν το μοτίβο γευμάτων τους. Εκτός, από τα γεύματα τα οποία παραλείπουν, υπάρχει διαφορά στην κατανομή πρόσληψης τροφής, με αυξημένη κατανάλωση τροφής κατά τη διάρκεια της νύχτας σε σχέση με τους εργαζόμενους που εργάζονται σε βάρδιες την ημέρα. Επιπλέον, υπάρχει η τάση κατανάλωσης τροφών πλούσιων σε κορεσμένα λιπαρά οξέα (Assisetal., 2003).

Μελέτες των εργαζομένων στο γενικό πληθυσμό έχουν δείξει ότι οι αλλαγές στο μοτίβο των γευμάτων είναι ανεξάρτητος παράγοντας επικινδυνότητας για πρόσληψη βάρους, δυσανεξία στην γλυκόζη, ινσουλινοαντίσταση, δυσλιπιδαιμία και παχυσαρκία. Η παράλειψη του πρωινού γεύματος συσχετίζεται με αλλαγές στο σωματικό βάρος και στους μεταβολικούς δείκτες, ανεξάρτητα από τη θερμιδική πρόσληψη. Επιπλέον, η αυξημένη κατανάλωση φαγητού και θερμίδων κατά τη διάρκεια της νύχτας συνδέεται με μεταβολικές αλλαγές και πρόσληψη



βάρους. Άτομα τα οποία ακολουθούν κάποια θεραπεία με στόχο την απώλεια βάρους και τρώνε νυχτερινές ώρες έχουν λιγότερη απώλεια βάρους σε σχέση με αυτούς που ακολουθούν την ίδια διατροφή αλλά καταναλώνουν φαγητό νωρίτερα, κατά τη διάρκεια της ημέρας (Garauletetal., 2014, Aljuraibanetal., 2015).

Η επικρατέστερη εξήγηση για τις αλλαγές στο μοτίβο των γευμάτων και για τις αλλαγές του μεταβολισμού είναι η διακοπή του κirkάδιου ρυθμού. Η παραγωγή ορμονών και η μεταβολική λειτουργία συνδέονται συγχρονίζονται με το σύστημα του κirkάδιου ρυθμού. Πειραματικές και επιδημιολογικές μελέτες δείχνουν ότι υγιείς άτομα τα οποία έχουν αλλαγές στις βιολογικές τους συνήθειες καθώς και στις συνήθειες που έχουν να κάνουν με τον ύπνο έχουν μειωμένη παραγωγή λεπτίνης, αυξημένη γκρελίνη και αυξημένη ινσουλινοαντίσταση. Επομένως, είναι εμφανείς αλλαγές στη ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος, στην πέψη, τον ενεργειακό μεταβολισμό και στις ορμονικές αποκρίσεις στους εργαζόμενους που τρώνε κατά την περίοδο ξεκούρασης (Cipollaetal., 2014, Scheeretal., 2009)

## **2.1 Διατροφή και κυλιόμενο ωράριο**

Οι εργαζόμενοι οι οποίοι δουλεύουν με κυλιόμενο ωράριο είναι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό του εργατικού δυναμικού κάθε χώρας. Για παράδειγμα στην Αυστραλία, οι εργαζόμενοι αυτοί αποτελούν το 16% του συνολικού εργατικού δυναμικού, ένα σύνολο 1.4 εκατομμύρια εργαζομένων. Η συγκεκριμένη κατηγορία εργαζομένων είναι γνωστό ότι έχει αυξημένα ποσοστά επικινδυνότητας για καρδιαγγειακές παθήσεις, ενώ έχει παρατηρηθεί ότι συνολικά έχουν αυξημένα επίπεδα τριγλυκεριδίων και μειωμένα επίπεδα HighDensityLipoprotein (HDL). Επίσης, έχουν αυξημένα ποσοστά εμφάνισης χρόνιων παθήσεων σε σχέση με το γενικό πληθυσμό των εργαζομένων όπως για παράδειγμα μεταβολικό σύνδρομο και παχυσαρκία. Τα ποσοστά αυτά είναι παρόμοια και για τους εργαζόμενους που δουλεύουν νυχτερινές βάρδιες. Πιο συγκεκριμένα η εργασία σε νυχτερινές βάρδιες συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο για διαβήτη, αρτηριακή πίεση, καρκίνο του στήθους, καρδιακά νοσήματα ενώ έχει συσχετιστεί και η περιφέρεια της μέσης τους

με το διαβήτη και η ασταθής αρτηριακή πίεση (Karlssonetal., 2010, Lietal., 2011, Pietroustietal., 2010, Karlssonetal., 2003).

Για να εξηγηθούν τα μεγάλα ποσοστά των ασθενειών στον πληθυσμό των εργαζομένων που εργάζονται με κυλιόμενο ωράριο έχει συνδεθεί η έλλειψη ύπνου με το αυξημένο ρίσκο για παχυσαρκία, για διαβήτη τύπου 2 και για αθηροσκλήρωση. Οι μελέτες για τους εργαζόμενους αυτούς έχουν αποκαλύψει μια ποικιλία από διατροφικές συνήθειες. Αρχικά πρέπει να αναφέρουμε ότι οι συγκεκριμένες μελέτες δεν εντοπίζουν διαφορές ως προς την συνολική κατανάλωση θερμίδων στους εργαζόμενους κυλιόμενου ωραρίου σε σχέση με τους εργαζόμενους τυπικού ωραρίου. Μια πιθανή εξήγηση για το αυξημένο βάρος της κατηγορίας εργαζομένων που μελετά με είναι η μειωμένη ενεργειακή σπατάλη. ωστόσο αυτό δεν αναφέρεται στις μελέτες. Αυτό που συμπεραίνεται από τις μελέτες είναι ότι οι διαφορετικές κατηγορίες εργαζομένων, ως προς το ωράριο έχουν διαφορετικές διατροφικές συνήθειες ως προς την επιλογή φαγητών. Οι εργαζόμενοι κυλιόμενου ωραρίου καταναλώνουν περισσότερα σνακ, ζαχαρώδη, ποτά που περιέχουν αλκοόλ, ποτά που περιέχουν ζάχαρη σαν γλυκαντική ουσία και φαγητά που έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε φυτικές ίνες. Αν δε λάβουμε υπ' όψιν τις συνολικές θερμίδες που καταναλώνονται, οι εργαζόμενοι αυτοί καταναλώνουν περισσότερη ζάχαρη και λίπος, ενώ τα γεύματά τους είναι ακανόνιστα ως προς τη συχνότητά τους (Tassalietal., 2008, Spiegeletal., 2005, Dominguezetal., 2019, Spiegeletal., 1999). Επιπλέον, η έρευνα των Wirthetal., αναφέρει ότι οι εργαζόμενοι κυλιόμενου ωραρίου έχουν δίαιτες που χαρακτηρίζονται από υψηλό δείκτη φλεγμονής. Ο δείκτης αυτός εκτιμά την ποσότητα προ και αντί – φλεγμονωδών παραγόντων στη διαίτα ενός ατόμου (Wriethetal., 2014).

Η εργασία κατά τις βραδινές ώρες προκαλεί στους εργαζόμενους διακοπές στον κερκάρδιο ρυθμό, ωστόσο υπάρχει μια έλλειψη δεδομένων σε σχέση με την απορύθμιση του κερκάρδιου ρυθμού, αλλά και τους παράγοντες που επηρεάζουν τον συγκεκριμένο πληθυσμό και καταλήγουν στη μεταβλητότητα του κερκάρδιου ρυθμού. Ωστόσο, αρκετές μελέτες τόσο σε ανθρώπους όσο και σε ζωικά μοντέλα, αποδεικνύουν ότι η διαταραχές του κερκάρδιου ρυθμού παίζουν μεγάλο ρόλο στον ενεργειακό μεταβολισμό. Ο κερκάρδιος ρυθμός διαρκεί περίπου 24 ώρες και μπορεί

να μετατοπιστεί χρονικά ή να διακοπεί από το φως και από την λήψη θρεπτικών συστατικών. Ρυθμίζεται από τον υπερχιασματικό πυρήνα του υποθαλάμου που είναι γνωστό σαν κεντρικό ρολόι που ρυθμίζει τα περιφερικά ρολόγια του οργανισμού. Ένα από τα περιφερειακά ρολόγια του οργανισμού είναι το ρολόι του ήπατος, το οποίο επηρεάζει τον ενεργειακό μεταβολισμό μέσω της παραγωγής ρυθμιστικών πρωτεϊνών και ενζύμων που εμπλέκονται στη σύνθεση χολικών οξέων, στο μεταβολισμό των υδατανθράκων και των λιπαρών οξέων (Morrisetal., 2012, Preitneretal., 2000).

Υπάρχουν επίσης ότι ο κιρκάδιος ρυθμός επηρεάζει την έκκριση του ρυθμιστή της γλυκόζης, της ινσουλίνης αλλά και ρυθμιστικούς παράγοντες της όρεξης όπως τη γκρελίνη και την λεπτίνη. Η διατάραξη του κιρκάδιου ρυθμού έχει δυσμενή αποτελέσματα στη φυσιολογική λειτουργία της καρδιάς. Επιπλέον, η ώρα κατανάλωσης αλλά και η σύσταση των τροφίμων έχει δείξει ότι μπορεί να αποδεσμεύσει το κιρκάδιο ρολόι από το ΚΝΣ. Οι μελέτες αυτές, αναφέρουν ότι οι εργαζόμενοι κυλιόμενου ωραρίου μπορεί να αντιμετωπίζουν απορρύθμιση του κιρκάδιου ρολογιού τους και όταν αυτή η απορρύθμιση συνδυάζεται με κακές διατροφικές επιλογές και ακανόνιστα γεύματα, μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη τον ενεργειακό μεταβολισμό (Pendergastetal., 2013, Honmaetal., 2016, Lowdenetal., 2010).

Προκειμένου να σχεδιαστούν οι κατάλληλες παρεμβάσεις στον τομέα της διατροφής για τους εργαζόμενους κυλιόμενου ωραρίου, είναι σημαντικό να διαχειριστούμε την κόπωση και τις ειδικές απαιτήσεις της νυχτερινής εργασίας. Οι εργαζόμενοι που εργάζονται με αυτό το ωράριο, έχουν να αντιμετωπίσουν κόπωση και αλλαγές στη διάθεσή τους που μπορεί να τους οδηγήσουν σε μειωμένη επαγρύπνηση, μειωμένη συγκέντρωση και τελικά σε κακές εργασιακές επιδόσεις. Οι παράγοντες αυτοί έχουν σαν αποτέλεσμα τη μείωση του χρόνου και της διάθεσης του εργαζόμενου να προετοιμάσει τα γεύματά του. Επομένως, οι διατροφικές παρεμβάσεις πρέπει να είναι εφαρμόσιμες και να ταιριάζουν στον τρόπο ζωής των εργαζομένων για να υιοθετηθούν (Sagherianetal., 2017, Griffithsetal., 2014, Bonnelletal., 2017).

Αρκετές μελέτες ασχολήθηκαν με τις διατροφικές παρεμβάσεις στο χώρο εργασίας οι οποίες συμπεριλαμβάνουν συμβουλές πάνω στη διατροφή ή/και στη σωματική δραστηριότητα και την τροποποίηση του εργασιακού περιβάλλοντος. Οι μελέτες των Neil – Sztramkoetal., και Lassenetal., ανέλυσαν πιο ευρείες παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας που είχαν σα στόχο την προαγωγή κατανάλωσης υγιεινότερου φαγητού και αύξηση της σωματικής δραστηριότητας. Λόγω της ετερογένειας των συγκεκριμένων μελετών, δεν είναι εύκολη η εξαγωγή συμπερασμάτων των αποτελεσμάτων των διατροφικών παρεμβάσεων στη γενικότερη υγεία των εργαζομένων (Neil – Sztramkoetal., 2014, Lassenetal., 2018).

## 2.2 Διατροφικές διαταραχές

Οι διατροφικές διαταραχές συμβαίνουν στα πλαίσια κάποιων σημαντικών πεδίων τα οποία παρατίθενται παρακάτω:

- Σωματικό Βάρος: το σωματικό βάρος είναι ένα από τα βασικά σωματικά χαρακτηριστικά που μπορεί και διαχωρίζει τα άτομα με διατροφικές διαταραχές σε σχέση με τα υγιή άτομα. Στην νευρική ανορεξία για παράδειγμα, το χαμηλό βάρος είναι ένα διαγνωστικό εργαλείο, ενώ η πρόσληψη βάρους είναι ο βασικότερος θεραπευτικός στόχος, τουλάχιστον στα πρώτα στάδια της νόσου.
- Η υπερφαγία και οι συμπεριφορές όπως ο εμετός είναι από τα πιο σημαντικά ορατά συμπτώματα των διατροφικών διαταραχών. Αν και η υπερφαγία, είναι σύμπτωμα της βουλιμίας, ο εμετός μπορεί να αποτελέσει σύμπτωμα της νευρικής ανορεξίας και η μείωση των συγκεκριμένων συμπτωμάτων αποτελεί έναν από τους βασικότερους θεραπευτικούς στόχους.
- Η υπερβολική ενασχόληση με την εξωτερική φιγούρα και το βάρος, η οποία περιγράφεται αρκετές φορές και σαν φόβος για πρόσληψη βάρους ή ώθηση να χάσει κάποιος βάρος. Αυτό το υπερβολικό ενδιαφέρον, πιστεύεται ότι βασικός παράγοντας, τόσο την νευρική ανορεξία όσο και στη βουλιμία. Η μείωση του φόβου για την

αλλαγή στο βάρος ή στην εξωτερική εμφάνιση είναι επίσης, ένας βασικός λόγος για την επιτυχημένη θεραπεία των διατροφικών διαταραχών. Πρέπει επίσης να τονίσουμε, ότι ο φόβος αυτός συνδέεται άμεσα με πολιτισμικά πρότυπα που σχετίζονται με το σώμα και διαφέρουν ανάλογα με τη χρονική περίοδο και τον πολιτισμό.

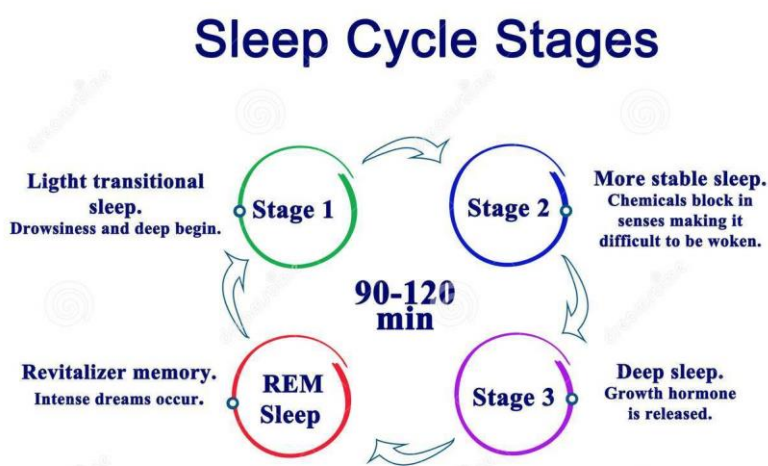
- Ο περιορισμός της διατροφής ορίζεται σαν η τάση να περιοριστεί η θερμιδική πρόσληψη ανεξάρτητα αν ο ασθενής έχει επιτυχία στην προσπάθειά του να χάσει βάρος. Στην ανορεξία, η επιτυχημένη μείωση της πρόσληψης θερμίδων οδηγεί σε απώλεια βάρους, η οποία είναι σήμα κατατεθέν της νόσου. Στην περίπτωση της βουλιμίας, ο περιορισμός της τροφής μπορεί να οδηγήσει στην υπερφαγία μέσω μιας σειράς σωματικών και ψυχολογικών μηχανισμών. Ο περιορισμός της συγκεκριμένης συνήθειας είναι σημαντικός στην θεραπευτική αντιμετώπιση των περισσοτέρων διατροφικών διαταραχών.
- Η διαταραχή της σωματικής εικόνας είναι μια έννοια για την οποία δεν υπάρχει ακριβής ορισμός. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές έχουν διαχωρίσει την διαταραχή που αφορά την νοοτροπία (δηλαδή την έλλειψη ικανοποίησης σχετικά με τη συνολική σωματική εικόνα ή την εικόνα συγκεκριμένων σωματικών μελών) και την ψυχολογική (ανικανότητα του ασθενή να εκτιμήσει σωστά το σωματικό μέγεθος). Ωστόσο, όλα τα μοντέλα για τις διατροφικές διαταραχές θεωρούν ότι κάποια μορφή διαταραχής της σωματικής εικόνας είναι κρίσιμη στην πορεία του ασθενή. Η θεραπεία των ανησυχιών του ασθενή για τη σωματική εικόνα μερικές φορές υποτιμάται, ωστόσο είναι σημαντική για την θεραπεία των δύο σημαντικότερων διατροφικών διαταραχών, της ανορεξίας και της βουλιμίας.
- Οι συναισθηματικές διαταραχές, ειδικά η κατάθλιψη, αναπτύσσονται συχνά σαν συνέπειες των διατροφικών διαταραχών. Στην πραγματικότητα, οι συναισθηματικές και διατροφικές διαταραχές συμβαίνουν σε συνδυασμό τόσο συχνά, που πολλοί

ερευνητές θεωρούσαν τη βουλιμία σαν έναν υποτύπο της κατάθλιψης. Αν και η συγκεκριμένη θεωρία δεν βρήκε πολλούς υποστηρικτές, τα αρνητικά συναισθήματα (κυρίως η κατάθλιψη) παραμένουν ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα στους ασθενείς με διατροφικές διαταραχές. Ωστόσο, η κατάθλιψη δε συνυπάρχει απλά με τις διατροφικές διαταραχές, αντίθετα τις μεγεθύνει και μπορεί να παρεμβαίνει με τις θεραπευτικές παρεμβάσεις. Επιπλέον, τα μεγάλα ποσοστά κατάθλιψης πριν τη θεραπεία, μπορούν αν προβλέψουν τα μεγαλύτερη ψυχοπαθολογία σχετικά με τις διατροφικές διαταραχές και μεγαλύτερη δυσαρέσκεια με τη σωματική εικόνα (Ryanetal., 2006, Wrightetal., 2010, Snellletal., 2010).

#### **4. Κυλιόμενο ωράριο και διαταραχές ύπνου**

Το κυλιόμενο ωράριο εργασίας αλλάζει, όπως είναι προφανές, το μοτίβο του ύπνου μιας μερίδας εργαζομένων, όπως είναι οι νοσηλευτές. Ένα ποσοστό που κυμαίνεται ανάμεσα σε 57-83% παγκοσμίως και εργάζεται με αυτή τη μορφή ωραρίου διαμαρτύρεται για διαταραχές κατά τη διάρκεια του ύπνου οι οποίες συμπεριλαμβάνουν έλλειψη ύπνου και κακή ποιότητα ύπνου. Η έλλειψη ύπνου έχει συνδεθεί με κόπωση, χρόνιες ασθένειες και μείωση της ποιότητας ζωής που σχετίζεται με την υγεία. Οι διαταραχές αυτές, επίσης, επηρεάζουν και την απόδοση των εργαζομένων αυτών στην εργασία τους, ενώ στην περίπτωση των νοσηλευτών επηρεάζουν την ποιότητα της θεραπείας και την ασφάλεια των ασθενών. Παρά όμως την μεγάλη συχνότητα και τις αρνητικές συνέπειες των προβλημάτων ύπνου, δεν έχει δοθεί η απαραίτητη σημασία στην έρευνα στον τομέα αυτό(Reynoldsetal., 2016, Kaliyaperumaletal., 2017).

Όπνος είναι μια αυθόρμητη και επαναλαμβανόμενη κατάσταση αλλοιωμένης συνείδησης, μειωμένης μυϊκής τάσης, μείωσης των ανατακλαστικών και μείωσης της αντίδρασης στο περιβάλλον. Με βάση την ηλεκτρική δραστηριότητα του εγκεφάλου, ο ύπνος μπορεί να χωριστεί σε δύο εναλλασσόμενες καταστάσεις: την NREM (nonrapideyemovement) και την REM (rapideyemovement) (Εικόνα 2). Το μοντέλο ερμηνείας της λειτουργία του ύπνου θεωρεί ότι ο ύπνος ρυθμίζεται με βάση τον κερκάδιο ρυθμό και την ομοιόσταση. Ένα τυπικό παράδειγμα αλλοίωσης του μοτίβου του ύπνου είναι η περίπτωση των εργαζομένων με κυλιόμενο ωράριο: αλλοιώνεται η συμπεριφορά τους, η ώρα πρόσληψης τροφής, η σωματική τους δραστηριότητα και ο μεταβολισμός του ενδοκρινικού συστήματος (Brianconetal., 2015).



Εικόνα 2. Μοτίβο ύπνου – σχηματική απεικόνιση

Σε μια πρόσφατη έρευνα σε νοσηλευτές στην Ταιβάν, αποδείχτηκε ότι το 57% των νοσηλευτών είχε κακή ποιότητα ύπνου και ο επιπολασμός της αϋπνίας ήταν 2-7 φορές μεγαλύτερος σε σχέση με το γενικό πληθυσμό. Η ίδια μελέτη αναφέρει ότι το 83,2% των νοσηλευτών υποφέρει από κακό ύπνο. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Αμερικανικό Ινστιτούτο NationalSleepFoundation, το 53% των εργαζομένων, τις ημέρες που εργάζεται κοιμάται λιγότερο από 7 ώρες, όπως συνίσταται, ενώ αντίστοιχα οι εργαζόμενοι κυλιόμενου ωραρίου κοιμούνται συνήθως 5-6 ώρες (Jafarietal., 2015, GeigerBrownetal., 2012).

Η κακή ποιότητα ύπνου και η έλλειψη ύπνου έχουν καταστροφικές συνέπειες τόσο στην εργασιακή απόδοση όσο και στην γενικότερη κατάσταση της υγείας των εργαζομένων με κυλιόμενο ωράριο. Προηγούμενες έρευνες στον τομέα αυτό, έχουν δείξει ότι κακή ποιότητα ύπνου και ανεπαρκής ποσότητα ύπνου έχει επιπτώσεις στο μεταβολισμό, την παραγωγή ορμονών, στο πεπτικό σύστημα και στο ανοσοποιητικό σύστημα. Οι συνέπειες αυτές οδηγούν σε μια σειρά από ψυχοσωματικές παθήσεις όπως κόπωση, συναισθηματικές διαταραχές, καρδιαγγειακές διαταραχές και εμφάνιση καρκίνου (Korsiaket al., 2018, Lee et al., 2015).

Επιπλέον, οι διαταραχές ύπνου που έχουν τη βάση τους στο κυλιόμενο ωράριο μπορεί να μειώσουν την απόδοση και την παραγωγικότητα των εργαζομένων. Για παράδειγμα, οι νοσηλευτές που πάσχουν από διαταραχές ύπνου έχουν περισσότερες πιθανότητες να κάνουν ιατρικά λάθη και να υποστούν κάποιο εργατικό ατύχημα. Τα προβλήματα του ύπνου μπορεί επίσης να έχουν επιπτώσεις στην ικανοποίηση του εργαζομένου και να επηρεάσει την απόφασή τους να παραιτηθούν από την συγκεκριμένη εργασία. Συνεπώς, στην περίπτωση των νοσηλευτών, τα προβλήματα ύπνου δεν επηρεάζουν μόνο την εργασιακή απόδοσή τους και την υγεία των εργαζομένων αλλά γίνονται αιτία κινδύνου της υγείας των ασθενών. Για το λόγο αυτό είναι απαραίτητος ο σχεδιασμός στρατηγικών οι οποίες θα βελτιώσουν την ποιότητα ύπνου των εργαζομένων της κατηγορίας αυτής ώστε να αποφεύγεται η έλλειψη ύπνου κατά την συχνή αλλαγή του κερκάρδιου ρυθμού που συμβαίνει κατά την εναλλαγή εργασίας μεταξύ ημέρας και νύχτας (Johnson et al., 2014, Dall’Ora et al., 2015).

#### **4.1 Συνηθέστερες παρεμβάσεις για τις διαταραχές ύπνου που προκαλεί το κυλιόμενο ωράριο**

Μια από τις παρεμβάσεις οι οποίες χρησιμοποιείται ευρέως είναι η έκθεση στο τεχνητό φως. Η συγκεκριμένη παράβαση λειτουργεί εκθέτοντας τα μάτια του ατόμου σε δυνατό φως για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, προσπαθώντας με τον τρόπο αυτό να γίνει επαναφορά του κερκαδικού ρυθμού. Στην πραγματικότητα, οι εργαζόμενοι που ακολουθούν κυλιόμενο ωράριο, εκθέτουν τον εαυτό τους σε



δυνατό φως ώστε να μειώσουν την παραγωγή της μελατονίνης κατά τη νύχτα και φορούν γυαλιά ύπνου κατά τη διάρκεια του ύπνου την ημέρα. Με την τεχνική αυτή αναστέλλεται η διακοπή του κερκάδιου ρυθμού που προκαλείται από τη φυσική εναλλαγή μεταξύ ημέρας και νύχτας, και αυξάνεται ο συνολικός χρόνος ύπνου. Σε μια συγκεκριμένη μελέτη έγινε γνωστό ότι νοσηλευτές οι οποίοι υποβάλλονταν σε έκθεση τεχνητού φωτός για 10 λεπτά τα πρωινά των ημερών που εργάζονταν, αύξησαν σημαντικά την επαγρύπνησή τους και την ποιότητα του ύπνου τους (Tanakaetal., 2012).

Ο υποκείμενος μηχανισμός στηρίζεται στο γεγονός ότι κατά την έκθεση στο φως, τα φωτοευαίσθητα κύτταρα των οφθαλμών ενεργοποιούν το τμήμα του εγκεφάλου το οποίο δρα σαν το βιολογικό ρολόι του σώματος. Με την έκθεση σε δυνατό φως ενισχύονται οι λειτουργίες του υπερχιασματικού πυρήνα του εγκεφάλου. Κατά τις βραδινές ώρες ο υπερχιασματικός πυρήνας ενισχύει την έκκριση μελατονίνης που μειώνει την εγρήγορση και αυξάνει την υπνηλία (Turneretal, 2010).

Προηγούμενες μελέτες, έχουν δείξει επίσης ότι ο σύντομος ύπνος μπορεί να αποτελέσει αποτελεσματική παρέμβαση η οποία μειώνει την υπνηλία αντιμετωπίζοντας τις σωματικές ανάγκες για ύπνο. Μια τέτοια μελέτη προτείνει ότι ένας σύντομος ύπνος διάρκειας 20-30 λεπτών είναι ιδανικός και αποθαρρύνει τους εργαζόμενους να κοιμούνται περισσότερη ώρα όσο αφορά το σύντομο ύπνο διότι αυξάνονται οι πιθανότητες για αδράνεια λόγω ύπνου (Geigeretal., 2016). Μια εναλλακτική θεωρία αναφέρει ότι περισσότερη σημασία έχει η χρονική στιγμή του σύντομου ύπνου και όχι η χρονική διάρκεια. Για παράδειγμα, οι νοσηλευτές, πριν ξεκινήσουν τη βραδινή τους βάρδια, μπορούν να κοιμηθούν μεταξύ 3-5 μ.μ., προετοιμάζοντας τον οργανισμό τους για την αυπνία που θα ακολουθήσει. Ο σχεδιασμένος ύπνος μπορεί να μειώσει την επιθυμία για ύπνο και να βελτιώσει την εγρήγορση, παρέχοντας σημαντικά αντίμετρα εναντίον της υπνηλίας (Lovatoetal., 2009).

Τα χαρακτηριστικά του εργασιακού προγράμματος παίζουν σημαντικό ρόλο στον ύπνο των εργαζομένων. Τα πιο σημαντικά από τα χαρακτηριστικά αυτά είναι: η διάρκεια της βάρδιας, η κατεύθυνση και η συχνότητα των εναλλαγών της

βάρδιας, το μήκος και η περίοδος ανάκαμψης ανάμεσα σε δύο συνεχόμενες βάρδιες, η κατανομή των μερών ξεκούρασης και ο συγχρονισμός της μετάβασης από τη μια βάρδια στην άλλη (Knauthetal., 2003). Για παράδειγμα, έχει αναφερθεί ότι οι εργαζόμενοι οι οποίοι εργάζονται σε 12ωρες βάρδιες έχουν χαμηλότερα επίπεδα διαταραχών ύπνου σε σχέση με αυτούς που δουλεύουν σε σύστημα με 8ωρες βάρδιες. Ωστόσο, ένα πρόγραμμα με 12ωρες βάρδιες μπορεί να προκαλεί υψηλότερα επίπεδα κόπωσης λόγω αυξημένων ωρών εργασίας, αν οι εργαζόμενοι δεν λαμβάνουν τον απαραίτητο χρόνο ξεκούρασης. Επομένως οι παρεμβάσεις που πρέπει να γίνονται οφείλουν να είναι ευέλικτες (Costaetal., 2014).

#### **4.2 Συστάσεις για αντιμετώπιση των προβλημάτων ύπνου στους εργαζόμενους κυλιόμενου ωραρίου**

Υπάρχουν αρκετές προσεγγίσεις με σκοπό την προώθηση του υγιούς ύπνου, όπως αυτές προτείνονται από τους ειδικούς. Αρχικά, μια σημαντική μέθοδος για να αποφευχθεί ο έλλειψη ύπνου είναι η βελτιστοποίηση της συνήθειας του ύπνου. Η προσαρμογή του κικρκάδιου ρυθμού είναι μια διαδικασία αρκετά δύσκολη, ειδικά στους εργαζόμενους που ακολουθούν κυλιόμενο ωράριο. Επομένως, η εργαζόμενοι αυτοί, πρέπει να αυξήσουν τη διάρκεια του ύπνου τους, ειδικά κατά τις χρονικές περιόδους πριν και μετά από μια νυχτερινή βάρδια. Επίσης, ο περιορισμός της χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών πριν τον ύπνο μπορεί να βοηθήσει στην αντιμετώπιση της έλλειψης ύπνου (McKenaetal., 2018).

Επίσης, η ισορροπημένη διατροφή είναι σημαντική για τους εργαζόμενους οι οποίοι δουλεύουν με κυλιόμενο ωράριο. Η καφεΐνη και το αλκοόλ είναι δυο ουσίες υψηλής επικινδυνότητας για την υγεία και έχουν συνδεθεί με τον μη επαρκή ύπνο. Αρκετοί εργαζόμενοι που υιοθετούν κυλιόμενο ωράριο έχουν αυξημένη κατανάλωση καφεΐνης κατά τη διάρκεια της εργασίας τους προκειμένου να αυξήσουν τα επίπεδα εγρήγορσης τους σε σχέση με εργαζόμενους που ακολουθούν άλλα είδους ωράρια.Ωστόσο, αν οι εργαζόμενοι της συγκεκριμένης κατηγορίας

πίνουν καφέ 4-5 ώρες πριν το τέλος της βραδινής βάρδιας, η καφεΐνη επηρεάζει την ποιότητα του ύπνου και καθυστερεί την ώρα έναρξης του πρωινού ύπνου. Επομένως, η σύσταση του περιορισμού της κατανάλωσης καφεΐνης πριν το τέλος της νυχτερινής βάρδιας έχει θετικά αποτελέσματα στην ποιότητα και τη χρονική διάρκεια του ύπνου. Με παρόμοιο τρόπο η κατανάλωση αλκοόλ μπορεί αρχικά να βοηθάει στην έναρξη του ύπνου αλλά στη η ποιότητα του ύπνου, η προσοχή και η απόδοση στην εργασία την επόμενη ημέρα είναι συντελεστές που μειώνονται (McCullochet al., 2010, Rohsenowetal., 2010).

Η εργασία σε ένα περιβάλλον υψηλής έντασης, απαιτεί μεγαλύτερη ενεργειακή πρόσληψη ώστε οι εργαζόμενοι να ανταπεξέρχονται με επιτυχία στις καθημερινές εργασιακές προκλήσεις. Οι διατροφικές επιλογές δεν πρέπει να βασίζονται μόνο στο προσωπικό γούστο του καθενός, αλλά και στις διατροφικές συνέπειες των επιλογών αυτών. Η κατανάλωση μεγάλης ποσότητας λιπαρών, υδατανθράκων και ζάχαρης αυξάνει τον μεταβολισμό της γλυκόζης και αυξάνει τις πιθανότητες για παχυσαρκία και αύξηση βάρους. Τόσο η παχυσαρκία όσο και η αύξηση βάρους συνδέονται με μικρότερη διάρκεια ύπνου (Shoschatetal., 2012).

## **5. Εργαλεία έρευνας – Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

Το Mediterranean Diet Score δημιουργήθηκε για πρώτη φορά το 2006 από τους Παναγιωτάκος και συν., και είχε ως σκοπό την ύπαρξη ενός δείκτη που δείχνει το βαθμό υιοθέτησης του Μεσογειακού τρόπου διατροφής, το οποίο περιλαμβάνει 11 διαφορετικές παραμέτρους – ομάδες τροφίμων:

- Μη επεξεργασμένα δημητριακά,
- Φρούτα
- Λαχανικά
- Πατάτες
- Όσπρια
- Ελαιόλαδο
- Ψάρια

- Κόκκινο κρέας
- Πουλερικά
- Πλήρη γαλακτοκομικά
- Αλκοόλ

Οι συνιστώσες αυτές βαθμονομήθηκαν χρησιμοποιώντας μαθηματικές συναρτήσεις με τιμές που κυμαίνονται από το 0 μέχρι το 5. Αντίστοιχα, η συνολική βαθμολογία του ερωτηματολογίου κυμαίνεται από 0 – 55, με τις υψηλότερες τιμές να σημαίνουν μεγαλύτερο βαθμό υιοθέτησης του Μεσογειακού τρόπου διατροφής (Panagiotakosetal., 2007).

Οι Κεχαγιά και συν., το 2009, χρησιμοποίησαν το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο για να εξετάσουν αν προσφέρει κάποια διαγνωστική αξία για την εμφάνιση συστολικής δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας σε ασθενείς με οξύ στεφανιαίο σύνδρομο. Η έρευνα έδειξε τον προστατευτικό ρόλο που παίζει η Μεσογειακή διατροφή στην καρδιαγγειακή νόσο και ειδικότερα στην εμφάνιση της συστολικής δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας, ύστερα από οξύ στεφανιαίο επεισόδιο (πιο συγκεκριμένα οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου ή ασταθή στηθάγχη). Τα συμπεράσματα της στατιστικής ανάλυσης της έρευνας έδειξαν ότι όταν λαμβάνεται υπ' όψιν η ηλικία και το φύλλο των ασθενών, η αύξηση του δείκτη MedDietScoreκατά μία μονάδα συνδέεται με μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης συστολικής δυσλειτουργίας της αριστερής κοιλίας (μείωση κατά 2%).

Αντίστοιχα, οι Panagiotakosetal., προσπάθησαν να συσχετίσουν την εγκυρότητα του συγκεκριμένου δείκτη με την ύπαρξη λιπαρών οξέων στο πλάσμα του αίματος. Σε μια μελέτη με δείγμα 189 αντρών και 185 γυναικών που συγκεντρώθηκε τυχαία από τη βάση δεδομένων του νοσοκομείου Attica. Η ανάλυση συσχέτισης ανέδειξε μια ισχυρή θετική σύνδεση ανάμεσα στο MedDietScoreκαι το μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, τα κορεσμένα λιπαρά οξέα, το δωδεκαοξεναικό οξύ και τα n-3 και n-6 λιπαρά οξέα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το MedDietScoreείναι ένα χρήσιμο εργαλείο για την εκτίμηση της ποιότητας της δίαιτας των ενηλίκων (Panagiotakosetal., 2009).

Οι Μπίτση και συν., διερεύνησε την προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή με την πιθανότητα εμφάνισης αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου σε μια ελεγχόμενη τυχαιοποιημένη δοκιμή. Σε ένα δείγμα από 250 ασθενείς, έγινε καταγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών και αξιολόγηση της προσήλωσης στη Μεσογειακή διατροφή με βάση τον δείκτη MedDietScore. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ασθενείς είχαν λιγότερη προσκόλληση στο Μεσογειακό τρόπο διατροφής σε σχέση με τον υγιή πληθυσμό του δείγματος. Η μείωση της πιθανότητας έφτανε το 9%. Συμπερασματικά, η έρευνα κατέληξε ότι η προσκόλληση στο Μεσογειακό τρόπο διατροφής δρα προστατευτικά ως προς την εκδήλωση ισχαιμικού αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου, γεγονός που αντικατοπτρίζει τον προστατευτικό ως προς την καρδιά ρόλο τους (Bitsietal, 2012).

Το ερωτηματολόγιο PSQI είναι ένα ερωτηματολόγιο αυτό-αξιολόγησης που εκτιμά την ποιότητα του ύπνου του ασθενή σε μια χρονική περίοδο ενός μήνα. Το συγκεκριμένο εργαλείο αποτελείται από 19 ξεχωριστές ερωτήσεις οι οποίες δημιουργούν μια συνολική βαθμολογία και χρειάζεται περίπου 5-10 λεπτά για να συμπληρωθεί. Οι επιμέρους τομείς τους οποίους βαθμολογεί το PSQI είναι η καθυστέρηση του ύπνου (πόση ώρα περνάει μέχρι να κοιμηθεί κάποιος), η διάρκεια του ύπνου, η αποδοτικότητα του ύπνου (το ποσοστό της ώρας που κοιμάται κάποιος όταν είναι στο κρεβάτι), οι διαταραχές ύπνου, η χρήση φαρμάκων για τον ύπνο και η δυσκολίες κατά τη διάρκεια της ημέρας (Buysseetal., 2008).

Οι Buysseetal., εκτίμησαν τη συσχέτιση ανάμεσα στο PSQI, το EpworthSleepingScale (μια διαφορετική κλίμακα εκτίμησης της ποιότητας ύπνου) και των μετρήσεων πολυπνογραφίας σε ένα δείγμα μιας κοινότητας που αποτελούνταν από 187 ενήλικες, άντρες και γυναίκες με μέσο όρο ηλικίας τα 59.5 έτη. Η ανάλυση ήταν τμήμα μιας μελέτης για την εύρεση καινούριων παραγόντων καρδιαγγειακής επικινδυνότητας. Τα αποτελέσματα έδειξαν μια αδύναμη συσχέτιση ανάμεσα στους δείκτες PSQI και ESS. Ωστόσο, οι υψηλότερες τιμές του PSQI συσχετίστηκαν με στατιστική σημαντικότητα με το γυναικείο φύλο, μεγαλύτερο ψυχολογικό φόρτο και περισσότερες διαταραχές ύπνου, όπως αυτές καταγράφονται σε ένα ημερολόγιο ύπνου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι το PSQI μετράει τις διαστάσεις του ύπνου αλλά δεν συσχετίζεται με τις αντικειμενικές

διαστάσεις του ύπνου. Για το λόγο αυτό, το PSQI είναι χρήσιμο σαν εργαλείο μέτρησης για τις πολυπνογραφικές διαταραχές ύπνου (Buysse et al., 2008).

Οι Zhanget al., διερεύνησαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου στους νοσηλευτές οι οποίοι δουλεύουν με βάρδιες. Η μελέτη έγινε σε δείγμα 513 νοσηλευτών οι οποίοι απάντησαν σε ένα ερωτηματολόγιο που περιείχε το PSQI. Οι συσχετίσεις έγιναν ανάλογα με την αποδοτικότητα του ύπνου, την ποιότητα του ύπνου και τις ενοχλήσεις κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι μέσοι όροι και για τους τρεις παράγοντες ήταν ανεβασμένοι στους νοσηλευτές που δούλευαν σε βάρδιες σε σχέση με τους νοσηλευτές που έχουν μη κυλιόμενο ωράριο. Επομένως, η έρευνα συμπέρανε ότι η εργασία με βάρδιες συσχετίζεται με στατιστικά σημαντικό τρόπο με κακή ποιότητα ύπνου (Zhanget al., 2016).

Σε μια παρόμοια έρευνα, οι Kunert et al., διερεύνησαν την αντίληψη της κόπωσης σε νοσηλευτές που εργάζονταν με κυλιόμενο ωράριο και σε νοσηλευτές που εργαζόταν με μη κυλιόμενο ωράριο, οι οποίοι χρησιμοποιήθηκαν σε δείγμα ελέγχου. Για να ελέγξουν την ποιότητα του ύπνου ανάμεσα στις δύο ομάδες οι συμμετέχοντες απάντησαν στο ερωτηματολόγιο PSQI. Η στατιστική ανάλυση έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες σε σχέση με την ποιότητα του ύπνου, με την ομάδα που είχε μη κυλιόμενο ωράριο να έχει καλύτερη ποιότητα ύπνου. Το συμπέρασμα της μελέτης ήταν ότι οι νοσηλευτές που δουλεύουν με κυλιόμενο ωράριο, έχουν μεγαλύτερα επίπεδα κόπωσης και χειρότερη ποιότητα ύπνου, ειδικά όταν δουλεύουν στη νυχτερινή βάρδια (Kunert et al., 2007).

## **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **1.Μεθοδολογία της έρευνας**

Οι νοσηλευτές αποτελούν ένα ξεχωριστό τμήμα του κοινωνικού συνόλου και επιτελούν ένα επάγγελμα – λειτούργημα στο οποία δέχονται καθημερινά μια σειρά πιέσεων τόσο από το εργασιακό όσο και από προσωπικό τους περιβάλλον. Οι παράγοντες αυτοί έχουν αποτέλεσμα την αυξομείωση των συνθηκών εργασίας και την διαφοροποίηση στην αντιλαμβανόμενη από τους ίδιους εργασιακή ποιότητα. Επιπλέον, το επάγγελμα του νοσηλευτή είναι ένα από τα επαγγέλματα στα οποία οι εργαζόμενοι αναγκάζονται να εργαστούν με κυλιόμενο ωράριο προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες ενός νοσοκομείου ή μιας κλινικής επί 24ώρου βάσεως. Η εργασία με κυλιόμενο ωράριο έχει επίσης συνέπειες στην εργασιακή ποιότητα αλλά και επηρεάζει και τις διατροφικές συνήθειες των εργαζομένων.

Στη μέχρι τώρα βιβλιογραφία έχουν πραγματοποιηθεί μια σειρά ερευνών οι οποίες συνδέουν το κυλιόμενο ωράριο με την ποιότητα εργασιακής ζωής και τη διατροφή. Ωστόσο, ελάχιστες είναι οι έρευνες οι οποίες συσχετίζουν τις δύο αυτές μεταβλητές σε ένα δείγμα που αποτελείται από νοσηλευτές. Επιπλέον, μέσα από προσωπικές παρατηρήσεις και προβληματισμούς της ερευνήτριας, δημιουργήθηκε η ανάγκη για την περαιτέρω μελέτη των εννοιών της εργασιακής ποιότητας ζωής και των διατροφικών συνηθειών και τη συσχέτιση που μπορεί να έχουν οι δύο αυτές μεταβλητές με τους νοσηλευτές που εργάζονται με κυλιόμενο ωράριο.

## 1.1 Σκοπός – ερευνητικά ερωτήματα

Μετά τη διαπίστωση του παραπάνω ερευνητικού κενού στην ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, δημιουργήθηκε η ανάγκη για τη μελέτη της ποιότητας ύπνου και των διατροφικών συνηθειών στο περιβάλλον των νοσηλευτών του δείγματος.

Ο σκοπός της παρούσας διπλωματικής είναι η διερεύνηση των διατροφικών συνηθειών των νοσηλευτών που εργάζονται με κυλιόμενο ωράριο και η συσχέτιση αυτών με την ποιότητα ύπνου αλλά και με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά που θα χρησιμοποιηθούν σαν μεταβλητές στην παράγραφο της περιγραφικής στατιστικής. Ποια αναλυτικά τα ερευνητικά ερωτήματα είναι τα εξής:

- Πως συσχετίζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και οι διατροφικές συνήθειες με την ποιότητα του ύπνου
- Πως συσχετίζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και οι διατροφικές συνήθειες με το Μεσογειακό Διατροφικό σκορ
- Πως συσχετίζεται το Μεσογειακό Διατροφικό σκορ με την ποιότητα του ύπνου.

## 1.2 Εργαλεία Μελέτης

Για τη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν ατομικά ερωτηματολόγια που μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε τέσσερα κύρια μέρη. Το πρώτο μέρος των ερωτηματολογίων περιείχε ερωτήσεις αναφορικά με τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων (ηλικία, φύλλο, εκπαίδευση, οικογενειακή κατάσταση, αριθμός παιδιών, είδος ωραρίου, μέσος όρος νυχτερινών βαρδιών, γυμναστική, κάπνισμα). Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιείχε ερωτήσεις σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες (γεύματα/ημέρα, ώρα κατανάλωσης γευμάτων, πληροφορίες



για την κατανάλωση λιπαρών ουσιών, σχέση εργασίας-γευμάτων, λήψη συμπληρωμάτων διατροφής, φαγητό από έξω).

Το τρίτο τμήμα του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από το ερωτηματολόγιο Μεσογειακού διατροφικού Σκορ (MEDdietScore) (Kidwelletal., 2003). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, προσπαθώντας να αποτυπώσει την μεσογειακού τύπου διατροφή περιλαμβάνει ένα δείκτη κατανάλωσης τροφών ανά μήνα και πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει τις τροφές: φρούτα, λαχανικά, δημητριακά ολικής άλεσης, πατάτες, όσπρια, κόκκινα κρέας, ψάρι, πουλερικά, γαλακτοκομικά με πλήρη περιεκτικότητα σε λιπαρά (γάλα, τυρί και γιαούρτι) αλλά και την καθημερινή χρήση του ελαιολάδου και του αλκοόλ. Η βαθμολόγηση καθεμιάς από τις παραπάνω διατροφικές παραμέτρους γίνεται με βάση το πρότυπο τη μεσογειακής πυραμίδας. Η πυραμίδα αξιολογεί τις τροφές που η κατανάλωσή τους είναι πιο κοντά στο μεσογειακό πρότυπο από 0-5 με το 5 να αντιπροσωπεύει πιο συχνή κατανάλωση και το 0 σπάνια κατανάλωση (ψάρι, ελαιόλαδο, λαχανικά, δημητριακά ολικής άλεσης, όσπρια, φρούτα). Από την άλλη πλευρά, ακολουθείται το ίδιο βαθμολογικό πρότυπο και για τις τροφές οι οποίες απομακρύνονται από το πρότυπο κατανάλωσης της Μεσογειακής διατροφής (κόκκινο κρέας, γαλακτοκομικά με πλήρη λιπαρά, πουλερικά). Για την κατανάλωση αλκοόλ, ακολουθείτε βαθμολόγηση ανάλογα με τα ml που καταναλώνονται κάθε μέρα (<300 ml 5 βαθμοί, 300-400 ml 4 βαθμοί, 400-500 ml 3 βαθμοί, 500-600 ml 2 βαθμοί και 600-700 ml 1 βαθμός). Από τα παραπάνω φαίνεται ότι ο συνολικός δείκτης έχει εύρος 0-55 με μεγαλύτερες τιμές να σημαίνουν μεγαλύτερη προσκόλληση στη Μεσογειακή διατροφή.

Το τέταρτο μέρος του ερωτηματολογίου αναφέρεται στην αξιολόγηση της ποιότητας ύπνου και για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε το PSQI (PittsburgSleepQualityIndex). Το PSQI είναι ένα τυποποιημένο ερωτηματολόγιο αυτό-αξιολόγησης της ποιότητας ύπνου κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα από τη χρονική στιγμή συμπλήρωσής του. Αποτελείται από επτά κλινικά διακριτές υποκατηγορίες δυσκολιών στον ύπνο (υποκειμενική ποιότητα, καθυστέρηση, διάρκεια, αποδοτικότητα, διαταραχές, χρήση υπνωτικών φαρμάκων, ημερήσια δυσλειτουργία). Οι παραπάνω κατηγορίες αθροίζονται παράγοντας ένα συνολικό

σκορ με φυσιολογική τιμή  $\leq 5$ . Μια τελική τιμή 5 ή μεγαλύτερη αντιπροσωπεύει κακή ποιότητα ύπνου και προτείνεται στους ασθενείς να συζητήσουν τις συνήθειες ύπνου με κάποιον ειδικό (Kotronoulasetal., 2010).

### **1.3 Μεθοδολογία της έρευνας**

Η παρούσα μελέτη έγινε με την μέθοδο της ποσοτικής ανάλυσης των συσχετίσεων λόγω των περιορισμό που υπήρχαν στο δείγμα της έρευνας και λόγω των παραπάνω ερωτημάτων – στόχων που διατυπώθηκαν. Έγινε μια προσπάθεια συγκέντρωσης μετρίσιμων χαρακτηριστικών τόσο ως προς τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τις διατροφικές συνήθειες και την ποιότητα ύπνου, ενώ η μέθοδος που ακολουθήθηκε κατά τη διάρκεια της μελέτης ήταν ποσοτική. Η ποσοτική μέθοδος περιλαμβάνει ερωτήσεις κλειστού τύπου και στην προκειμένη περίπτωση επιλέχθηκε ώστε να υπάρχει η δυνατότητα ποσοτικοποίησης των δεδομένων που θα προκύψουν από την καταγραφή και τη στατιστική επεξεργασία των ερωτηματολογίων με απώτερο σκοπό να διερευνηθούν οι συνδέσεις και οι συσχετίσεις ανάμεσα στις εξαρτημένες μεταβλητές, οι οποίες είναι τα δύο σκορ (ποιότητα ύπνου και μεσογειακό διατροφικό σκορ).

### **1.4 Στατιστική ανάλυση**

Το δείγμα που συγκεντρώθηκε αποτελούνταν από 97 νοσηλευτές οι οποίοι εργάζονται με την μέθοδο του κυλιόμενου ωραρίου και τα ερωτηματολόγια διαμοιράστηκαν στο σημεία εργασίας των νοσηλευτών αφού προηγήθηκε προφορική και γραπτή ανάλυση σχετικά με τους στόχους της έρευνας. Η επιλογή των συμμετεχόντων στην έρευνα έγινε με βάση τη διαθεσιμότητα και την προσβασιμότητα. Το ερωτηματολόγια αποτελούνταν από 4 ενότητες, η πρώτη ενότητα αφορούσε τα δημογραφικά χαρακτηριστικά η δεύτερη τις διατροφικές συνήθειες των νοσηλευτών και η τρίτη και τέταρτη ενότητα περιλάμβανε τις

βαθμολογίες για την ποιότητα του ύπνου και το σκορ Μεσογειακής διατροφής αντίστοιχα.

Οι μέσες τιμές (mean), οι τυπικές αποκλίσεις (StandardDeviation=SD) και οι διάμεσοι (median) και τα ενδοτεταρτημοριακά εύρη (interquartilerange) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποσοτικών μεταβλητών. Οι απόλυτες (N) και οι σχετικές (%) συχνότητες χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή των ποιοτικών μεταβλητών. Για τη σύγκριση αναλογιών χρησιμοποιήθηκε το Pearson's  $\chi^2$  test ή το Fisher's exact test όπου ήταν απαραίτητο. Για τη σύγκριση ποσοτικών μεταβλητών μεταξύ δυο ομάδων χρησιμοποιήθηκε το Student's t-test ή το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney. Για τον έλεγχο της σχέσης δυο ποσοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης του Spearman (r). Η συσχέτιση θεωρείται χαμηλή όταν ο συντελεστής συσχέτισης (r) κυμαίνεται από 0,1 έως 0,3, μέτρια όταν ο συντελεστής συσχέτισης κυμαίνεται από 0,31 έως 0,5 και υψηλή όταν ο συντελεστής είναι μεγαλύτερος από 0,5. Η ανάλυση γραμμικής παλινδρόμησης (linear regression analysis) με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με τη βαθμολογία του «Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ» από την οποία προέκυψαν οι συντελεστές εξάρτησης ( $\beta$ ) και τα τυπικά σφάλματά τους (standard errors=SE). Η λογαριθμιστική παλινδρόμηση (logistic regression analysis) επίσης με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) χρησιμοποιήθηκε για την εύρεση ανεξάρτητων παραγόντων που σχετίζονται με τη βαθμολογία στην κλίμακα ποιότητας ύπνου (PSQI) από την οποία προέκυψαν σχετικοί λόγοι (Odds ratio) με τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης τους (95% ΔΕ). Τα επίπεδα σημαντικότητας είναι αμφίπλευρα και η στατιστική σημαντικότητα τέθηκε στο 0,05. Για την ανάλυση χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 22.0.

## 1.5 Αποτελέσματα

Το δείγμα μας αποτελείται από 97 νοσηλευτές τα δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των οποίων δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

		N	%
<b>Φύλο</b>	Άρρεν	36	37,5
	Θήλυ	60	62,5
<b>Ηλικία</b>	20-30	15	15,5
	30-40	37	38,1
	40-50	28	28,9
	50-60	17	17,5
<b>Ύψος (cm), Μέση τιμή (SD)</b>		168,8 (10,3)	
<b>Βάρος (Kg), Μέση τιμή (SD)</b>		72,9 (14,4)	
<b>ΔΜΣ, μέση τιμή (SD)</b>		25,6 (4,2)	
<b>BMI, N(%)</b>	Φυσιολογικοί	46	48,9
	Υπέρβαροι	36	38,3
	Παχύσαρκοι	12	12,8
<b>Μέγιστο βάρος, Μέση τιμή (SD)</b>		79,4 (17,4)	
<b>Ελάχιστο βάρος, Μέση τιμή (SD)</b>		63,6 (13)	
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>	Άγαμος/η	36	37,5
	Έγγαμος/η	46	47,9
	Διαζευγμένος/η -Χήρος/α	14	14,6
<b>Αριθμός παιδιών</b>	0	39	40,6
	1	23	24
	2	20	20,8
	3	13	13,5
	4	1	1
<b>Τίτλος Πτυχίου</b>	ΠΕ	5	5,2
	ΤΕ	63	64,9
	ΔΕ	29	29,9
<b>Αν έχετε κάνει κάποια εκπαίδευση εκτός της βασικής ποια είναι αυτή</b>	Ειδικότητα	10	37
	Μεταπτυχιακό	17	63
	Διδακτορικό	0	0

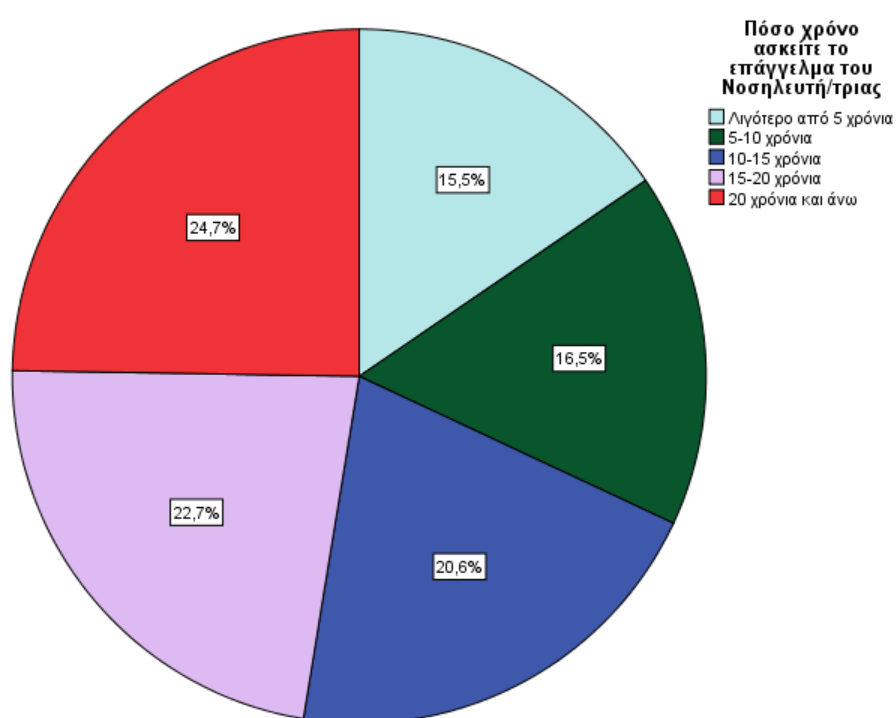
Το 62,5% των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες, το 38,1% είχαν ηλικία 30-40 έτη, το 47,9% ήταν έγγαμοι και το 20,8% είχαν από 2 παιδιά. Το μέσο ύψος ήταν 168,8 cm (SD=10,3 cm), το μέσο βάρος 72,9 kg (SD=14,4 kg) ενώ 38,3% ήταν υπέρβαροι. Τέλος το 64,9% ήταν απόφοιτοι ΤΕ και το 63% αυτών που είχαν κάνει κάποια επιπλέον εκπαίδευση εκτός της βασικής, είχαν πάρει Μεταπτυχιακό.

Ακολουθεί ο πίνακας με τα στοιχεία που αφορούν εργασία των συμμετεχόντων.

		N	%
<b>Σε ποιο τμήμα εργάζεστε</b>	Αιματολογικό	18	18,6
	Γαστρεν/κο	6	6,2
	Καρδιολογικό	7	7,2
	Καρδιοχειρουργικό	2	2,1
	ΜΕΘ	3	3,1
	Νευρολογικό	2	2,1
	Νευροχειρουργικό	2	2,1
	Νεφρολογικό	7	7,2
	Ογκολογικό	1	1,0
	Ορθοπαιδικό	8	8,2
	Ουρολογικό	5	5,2
	Παθολογικό	10	10,3
	ΤΕΠ	18	18,6
	Χειρουργικό	8	8,2
<b>Ποια θέση κατέχετε αυτή τη στιγμή στο Νοσοκομείο</b>	Τομέαρχη	0	0
	Προϊσταμένου/ης	6	6,2
	Αναπληρωτής προϊστάμενος	7	7,2
	Νοσηλεύτη	56	57,7
	Βοηθού Νοσηλεύτη	28	28,9
	Άλλο	0	0
<b>Πόσο χρόνο ασκείτε το επάγγελμα του Νοσηλεύτη/τριας</b>	Λιγότερο από 5 χρόνια	15	15,5
	5-10 χρόνια	16	16,5
	10-15 χρόνια	20	20,6
	15-20 χρόνια	22	22,7
	20 χρόνια και άνω	24	24,7
<b>Τι είδους ωράριο ακολουθείτε</b>	Πρωινό	34	35,1
	Κυκλικό	63	64,9
<b>Πόσα Σαβ/κα εργάζεστε το μήνα</b>	1	3	3,6
	2	46	55,4
	3	28	33,7
	4	6	7,2
<b>Κατά μέσο όρο νυχτερινές βάρδιες το μήνα, Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		6,3 (2,5)	7 (5-8)
<b>Κατά μέσο όρο απογευματινές βάρδιες το μήνα, Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		7,3 (2,5)	8 (6-8)

Το 18,6% των συμμετεχόντων εργαζόταν στο αιματολογικό τμήμα του νοσοκομείου και το 28,9% ήταν βοηθοί Νοσηλευτών. Επιπροσθέτως το 20,6% ασκούσε 10-15 χρόνια το επάγγελμα του Νοσηλευτή/τριας και το 64,9% , εργαζόταν με κυκλικό ωράριο. Τέλος μέσα στο μήνα το 55,4% εργαζόταν 2 Σαβ/κα και έκανε κατά μέσο όρο 6,3 νυχτερινές βάρδιες (SD=2,5 βάρδιες).

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνονται τα χρόνια εργασίας των συμμετεχόντων στο συγκεκριμένο επάγγελμα.



Ακολουθώς δίνονται τα στοιχεία που αφορούν στις καθημερινές συνήθειες και στην υγεία των συμμετεχόντων.

		N	%
<b>Πόσο συχνά γυμνάζεστε το τελευταίο διάστημα</b>	3 φορές την εβδομάδα και περισσότερο	4	4,1
	1-2 φορές την εβδομάδα	15	15,5
	Λιγότερο από 1 φορά την εβδομάδα	26	26,8
	Δεν γυμνάζομαι	52	53,6
<b>Καπνίζετε</b>	Όχι	57	58,8
	Ναι	40	41,2
<b>Αν ναι πόσα τσιγάρα ημερησίως, Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		18,8 (9,9)	20 (10-20)
<b>Αν ναι πόσα χρόνια, Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		24,1 (8,4)	28,5 (20-30)
<b>Είστε πρώην καπνιστής</b>	Όχι	49	87,5
	Ναι	7	12,5
<b>Αν ναι πόσα χρόνια έχετε που διακόψατε το κάπνισμα, Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		7 (4,4)	7 (3-10)
<b>Αν είστε γυναίκα, είναι η περίοδός σας κανονική</b>	Όχι	29	49,2
	Ναι	30	50,8
<b>Σας έχει απασχολήσει κάποιο από τα παρακάτω προβλήματα υγείας</b>	Προβλήματα με το στομάχι	14	14,4
	Δυσκολιότητα	15	15,5
	Διαταραχές εμμήνου ρήσεως	17	17,5
	Αυξημένες τιμές λιπιδίων	14	14,4
	Αυξημένες τιμές σακχάρου	3	3,1
	Υπέρταση	5	5,2
	Σωματική εξάντληση	60	61,9

Το 15,5% των συμμετεχόντων γυμναζόταν 1-2 φορές/ εβδομάδα ενώ το 53,6% δε γυμναζόταν καθόλου. Επίσης το 41,2% ήταν καπνιστές με μέση διάρκεια καπνίσματος τα 24,1 έτη (SD=8,4 έτη) ενώ το 12,5% ήταν πρώην καπνιστές με μέση διάρκεια διακοπής του τσιγάρου τα 7 έτη (SD=4,4 έτη). Τέλος οι μισές

γυναίκες , το 49,2%, δεν είχαν κανονική περίοδο, το 14,4% των συμμετεχόντων είχε αυξημένες τιμές λιπιδίων και το 61,9% αισθανόταν σωματική εξάντληση.

### Διατροφικές συνήθειες

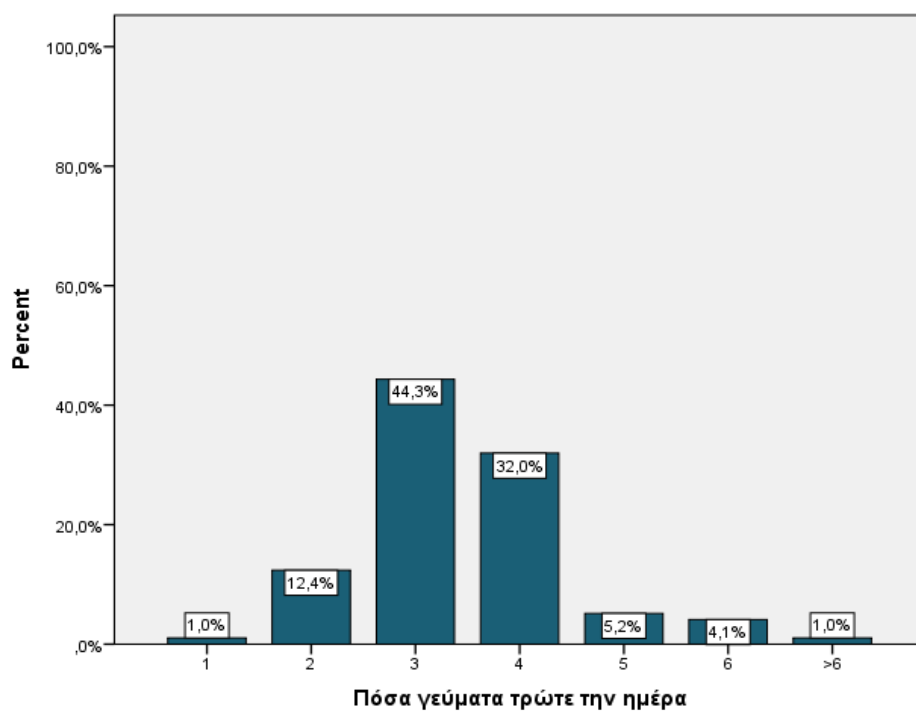
Παρακάτω δίνεται ο πίνακας με κάποια στοιχεία αναφορικά με τα καθημερινά γεύματα των συμμετεχόντων και την αντίστοιχη προετοιμασία τους.

		N	%
<b>Τρώτε μόνος</b>	Σπάνια	7	7,2
	Μερικές φορές	43	44,3
	Κάποιο γεύμα της ημέρας	27	27,8
	Σχεδόν όλα τα γεύματα	20	20,6
<b>Είστε εσείς υπεύθυνος-η για τα ψώνια του φαγητού</b>	Όχι	25	25,8
	Ναι	72	74,2
<b>Είστε εσείς υπεύθυνος-η για την προετοιμασία του φαγητού</b>	Σπάνια	22	22,7
	Μερικές φορές την εβδομάδα	11	11,3
	Κάποιο γεύμα της ημέρας	16	16,5
	Σχεδόν όλα τα γεύματα	48	49,5
<b>Πόσα γεύματα τρώτε την ημέρα</b>	1	1	1
	2	12	12,4
	3	43	44,3
	4	31	32
	5	5	5,2
	6	4	4,1
	>6	1	1

Το 20,6% έτρωγε μόνο του σχεδόν όλα τα γεύματα μέσα στην ημέρα με το 44,3% να καταναλώνει 3 γεύματα συνολικά ημερησίως. Επίσης το 74,2% ήταν υπεύθυνο για τα ψώνια του φαγητού ενώ το 49,5% ήταν υπεύθυνο και για την προετοιμασία σχεδόν όλων των γευμάτων.



Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται ο αριθμός των γευμάτων των συμμετεχόντων ημερησίως.



Ακολουθώς δίνονται οι ώρες των γευμάτων των συμμετεχόντων ανάλογα με τη βάρδια τους.

	Πρωινή βάρδια			Απογευματινή βάρδια			Βραδινή βάρδια		
	Διάμεσος	Ενδ. εύρος		Διάμεσος	Ενδ. εύρος		Διάμεσος	Ενδ. εύρος	
<i>Πρωινό</i>	7:30	6:15	8:00	9:00	8:00	10:00	10:00	8:00	11:00
<i>Ενδιάμεσο</i>	11:00	10:00	12:00	12:00	11:00	12:00	12:00	11:00	12:00
<i>Μεσημεριανό</i>	16:00	15:30	17:00	14:00	14:00	15:30	15:00	14:00	16:00
<i>Απογευματινό</i>	18:00	18:00	19:00	19:00	18:00	19:00	18:00	17:00	19:00
<i>Βραδινό</i>	21:30	21:00	22:00	22:00	21:00	23:00	21:00	20:00	22:00
<i>Προ ύπνου</i>	23:00	22:00	23:00	0:00	0:00	2:00	4:00	3:00	6:00

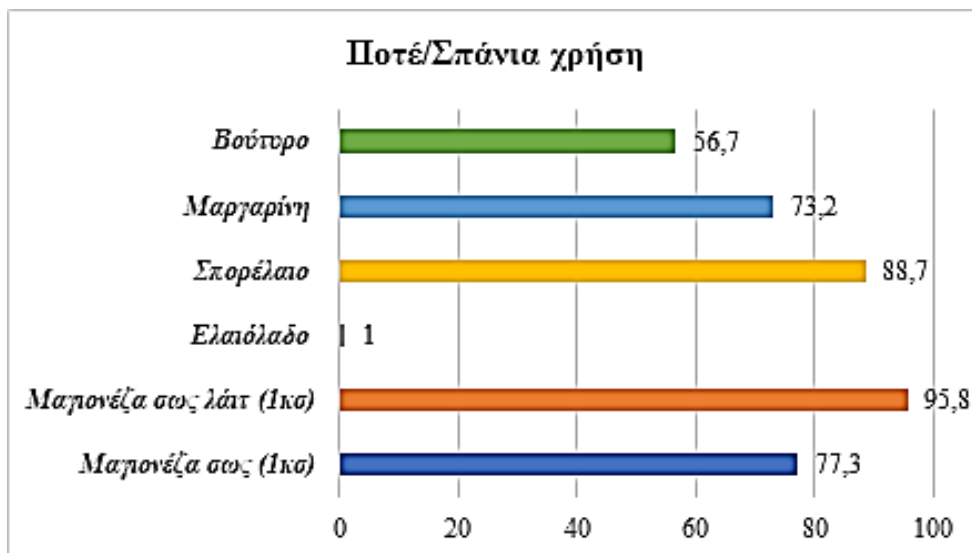
Η διάμεση ώρα πρωινού στην πρωινή βάρδια ήταν 7:30 ενώ στη βραδινή βάρδια ήταν 10:00. Για το μεσημεριανό γεύμα η διάμεση ώρα ήταν 16:00 για την πρωινή βάρδια, 14:00 για την απογευματινή και 15:00 για τη βραδινή βάρδια. Τέλος όσο αναφορά στο βραδινό η διάμεση ώρα 22:00 στην απογευματινή και 21:00 στη βραδινή βάρδια.

Ακολουθεί ο πίνακας με τα στοιχεία που αφορούν στη συχνότητα με την οποία καταναλώναν οι συμμετέχοντες τις παρακάτω λιπαρές ουσίες.

	Ποτέ/σπάνια 1-3 φ/μήνα N(%)	1-2 φ/εβδ. N(%)	3-6 φ/εβδ. N(%)	1 φ/ημέρα >2φ/ημέρα N(%)
<b>ΛΙΠΑΡΕΣ ΟΥΣΙΕΣ</b>				
<b>Μαγιονέζα σως (1κσ)</b>	75(77,3)	17(17,5)	4(4,1)	1(1)
<b>Μαγιονέζα σως λάιτ (1κσ)</b>	91(95,8)	3(3,2)	1(1,1)	0(0)
<b>Πόσες φορές χρησιμ. Ελαιόλαδο (οπουδήποτε)</b>	1(1)	7(7,2)	31(32)	58(59,8)
<b>Πόσες φορές χρησιμ. Σπορέλαιο (οπουδήποτε)</b>	86(88,7)	9(9,3)	2(2,1)	0(0)
<b>Πόσες φορές χρησιμ. Μαργαρίνη (οπουδήποτε)</b>	71(73,2)	16(16,5)	9(9,3)	1(1)
<b>Πόσες φορές χρησιμ. Βούτυρο (οπουδήποτε)</b>	55(56,7)	32(33)	9(9,3)	1(1)

Το 17,5% των συμμετεχόντων χρησιμοποιούσε 1-2 φορές/εβδομάδα μαγιονέζα σως (1 κσ) ενώ το 95,8% δε χρησιμοποιούσε ποτέ ή χρησιμοποιούσε σπάνια μαγιονέζα σως λάιτ (1κσ). Επίσης το 59,8% χρησιμοποιούσε 1 φ/ημέρα ή περισσότερο από 2φορές/ημέρα ελαιόλαδο οπουδήποτε ενώ το 88,7% δε χρησιμοποιούσε ποτέ ή χρησιμοποιούσε σπάνια σπορέλαιο οπουδήποτε. Τέλος το 16,5% χρησιμοποιούσε 1-2 φορές/εβδομάδα μαργαρίνη και το 33% βούτυρο οπουδήποτε.

Στο ακόλουθό γράφημα δίνονται τα ποσοστά μη χρήσης ή σπάνιας χρήσης των παραπάνω λιπαρών ουσιών από τους συμμετέχοντες.



Στη συνέχεια δίνονται τα στοιχεία που έχουν να κάνουν με την κατανάλωση φαγητού κατά διάρκεια της εργασίας τους και του ύπνου.

		N	%
<b>Κατά τη διάρκεια της εργασίας σας καταναλώνετε τρόφιμα από το κυλικείο</b>	Όχι	80	82,5
	Ναι	17	17,5
<b>Κατά τη διάρκεια της νυχτερινής βάρδιας καταναλώνετε τρόφιμα</b>	Όχι	45	60
	Ναι	30	40
<b>Εάν ναι τι ακριβώς καταναλώνετε</b>	Σπιτικό σνακ	17	56,7
	Γεύμα	2	6,7
	Fastfood	11	36,7
<b>Καταναλώνετε φαγητό κατά τη διάρκεια του ύπνου</b>	Όχι	91	98,9
	Ναι	1	1,1

Το 17,5% των συμμετεχόντων κατανάλωνε κατά τη διάρκεια της εργασίας του τρόφιμα από το κυλικείο ενώ μόλις ένας συμμετέχοντας δήλωσε ότι κατανάλωνε φαγητό κατά τη διάρκεια του ύπνου του. Επίσης το 40% κατανάλωνε φαγητό στη

διάρκεια της νυχτερινής του βάρδιας με το 56,7% αυτών να προτιμάει κάποιο σπιτικό σνάκ.

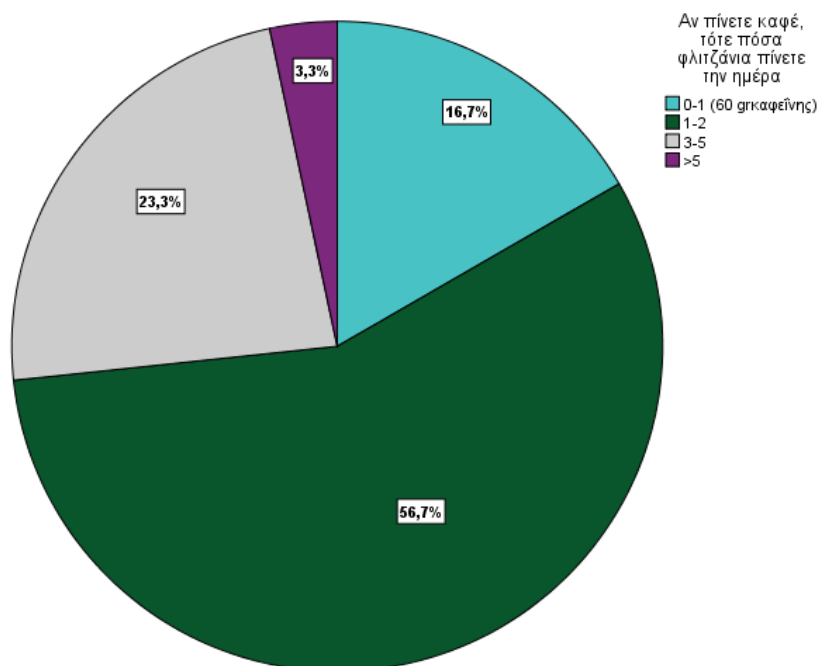
Παρακάτω δίνονται τα στοιχεία σχετικά με την κατανάλωση κάποιων συγκεκριμένων τροφών, αλλά και την κατανάλωση αλκοόλ και καφεΐνης.

		N	%
<b>Πόσες μερίδες γαλακτοκομικών καταναλώνετε</b>	<2/εβδ.	23	24,2
	3-5/εβδ.	48	50,5
	1-2/μέρα	13	13,7
	2-3 /μέρα	4	4,2
	>3/μέρα	7	7,4
<b>Το γάλα ή το γιαούρτι προτιμάτε να είναι</b>	Πλήρες	30	30,9
	Χαμηλό σε λιπαρά	56	57,7
	Άπαχο	11	11,3
<b>Χρησιμοποιείτε ζάχαρη</b>	Όχι	28	28,9
	Ναι	69	71,1
<b>Αλάτι κατά το μαγείρεμα</b>	Όχι	3	3,1
	Ναι	94	96,9
<b>Επιτραπέζιο αλάτι</b>	Όχι	13	13,5
	Ναι	83	86,5
<b>Τρώτε ψωμί; (ή και φρυγανιές, παξιμάδια)</b>	Όχι	12	12,4
	Ναι	85	87,6
<b>Αν τρώτε ψωμί πόσες φέτες καταναλώνετε την ημέρα</b>	1-2	69	81,2
	3-4	13	15,3
	>5	3	3,5
<b>Κατανάλωση αλκοόλ με το μεσημεριανό γεύμα</b>	Όχι	86	88,7
	Ναι	11	11,3
<b>Αν ναι τι</b>	Κρασί κόκκινο	3	27,3
	Κρασί λευκό	1	9,1
	Μπύρα	7	63,6
	Ούζο/τσίπουρο	0	0
<b>Κατανάλωση αλκοόλ με το βραδινό γεύμα</b>	Όχι	75	77,3
	Ναι	22	22,7
<b>Αν ναι τι</b>	Κρασί κόκκινο	8	36,4
	Κρασί λευκό	3	13,6
	Μπύρα	11	50
	Ούζο/τσίπουρο	0	0
<b>Πίνετε καθημερινά καφέ</b>	Όχι	7	7,2
	Ναι	90	92,8
<b>Αν ναι, τότε πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα</b>	0-1 (60 γραμμάρια καφεΐνης)	15	16,7
	1-2	51	56,7
	3-5	21	23,3
	>5	3	3,3

Το 50,5% κατανάλωνε 3-5 μερίδες γαλακτοκομικών/εβδομάδα ενώ το 57,7% δήλωσε ότι προτιμάει την κατανάλωση γιαουρτιού ή γάλακτος χαμηλών σε λιπαρά. Επίσης το 71,1% χρησιμοποιούσε ζάχαρη και το 96,9% αλάτι κατά το μαγείρεμα. Το 87,6% τρώει ψωμί ή και φρυγανιές/παξιμάδια με το 81,2% αυτών να τρώει 1-2 φέτες καθημερινά.

Μόλις το 11,3% κατανάλωνε αλκοόλ με το μεσημεριανό γεύμα και το 22,7% με το βραδινό γεύμα, με το 36,4% να προτιμούν με το βραδινό γεύμα την κατανάλωση κόκκινου κρασιού. Τέλος η πλειοψηφία των συμμετεχόντων, το 92,8%, έπιναν καφέ καθημερινά με το 56,7% να καταναλώνει 1-2 φλιτζάνια την ημέρα.

Στο παρακάτω γράφημα δίνεται η κατανάλωση καφέ ανά ημέρα.



Ακολούθως δίνονται κάποια στοιχεία που αφορούν στην ενδεχόμενη επίδραση του κυκλικού ωραρίου στην υγεία των συμμετεχόντων.

		N	%
<b>Το κυκλικό ωράριο εργασίας σας, σας αναγκάζει να λαμβάνετε συμπληρώματα διατροφής (π.χ. βιταμίνες)</b>	Όχι	50	52,1
	Ναι	46	47,9
<b>Αν ναι, πόσο συχνά συμβαίνει αυτό</b>	Καθημερινά	6	14
	Εβδομαδιαία	9	20,9
	Μηνιαία	15	34,9
	λίγες φορές τον χρόνο	13	30,2
<b>Αν ναι έχετε λάβει κάποιο από τα παρακάτω συμπληρώματα</b>	Πολυβιταμ. Σκευάσματα	26	54,2
	Σίδηρο	3	6,3
	Βιταμίνη C	25	54,3
	Ασβέστιο	3	6,3
	Ω3 ΛΟ	8	16,7
	Φυτικές Στερόλες	1	2,1
	Άλλο	2	4,2
<b>Έχετε αντιμετωπίσει ποτέ προβλήματα υγείας λόγω κακής διατροφής ως αποτέλεσμα του κυκλικού ωραρίου εργασίας</b>	Όχι	17	17,7
	Ναι	79	82,3

Το κυκλικό ωράριο εργασίας ανάγκασε το 47,9% των συμμετεχόντων, σε κάποια φάση, να λάβει συμπληρώματα διατροφής, με το 20,9% αυτών να τα λαμβάνει εβδομαδιαίως και το 54,3% να παίρνει Βιταμίνη C. Επίσης το 82,3% δήλωσε ότι είχε αντιμετωπίσει κάποια στιγμή πρόβλημα υγείας λόγω κακής διατροφής ως αποτέλεσμα του κυκλικού ωραρίου εργασίας του.

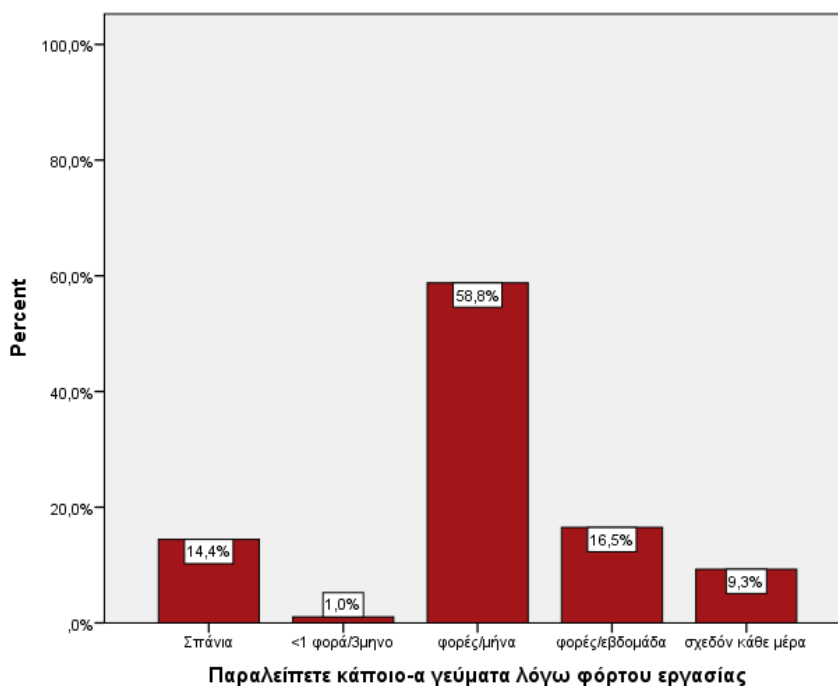
Ακολουθούν κάποια στοιχεία που αφορούν στην παράλειψη γευμάτων , στην ποιότητα του φαγητού τους αλλά και στον τόπο που επέλεξαν να φάνε οι συμμετέχοντες.

		N	%
<b>Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα λόγω φόρτου εργασίας</b>	Σπάνια	14	14,4
	<1 φορά/3μηνο	1	1
	Φορές/μήνα	57	58,8
	Φορές/εβδομάδα	16	16,5
	Σχεδόν κάθε μέρα	9	9,3
<b>Μέσα στην εβδομάδα τρώτε σε εστιατόριο-ταβέρνα</b>	Όχι	75	77,3
	Ναι	22	22,7
<b>Μέσα στην εβδομάδα τρώτε πρόχειρο φαγητό (fastfood)</b>	Όχι	24	24,7
	Ναι	73	75,3
<b>Πόσα γεύματα την εβδομάδα (7 ημέρες) τρώτε πρόχειρο φαγητό (fastfood), Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		2 (1,1)	2 (1-2)
<b>Γεύμα μπροστά στην τηλεόραση</b>	<1 φορά/3μηνο	5	5,2
	1-3 φορές/μήνα	25	25,8
	2-4 φορές/εβδομάδα	27	27,8
	σχεδόν καθημερινά	40	41,2

Το 58,8%παρέλειπεκάποιες φορέςτο μήνα γεύματα λόγω φόρτου εργασίας ενώ το 22,7% έτρωγε κάποιο γεύμα εβδομαδιαίως σε εστιατόριο-ταβέρνα. Επίσης το 75,3% δήλωσε ότι κατανάλωνε πρόχειρο φαγητό μέσα στη βδομάδα, ενώ το 41,2% επέλεγε σχεδόν καθημερινά να τρώει κάποιο γεύμα του μπροστά στην τηλεόραση.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η συχνότητα παράλειψης γευμάτων των συμμετεχόντων, λόγω φόρτου εργασίας.





Ακολούθως δίνεται η συχνότητα με την οποία καταναλώναν οι συμμετέχοντες τα γεύματα της ημέρας.

<i>Πόσες φορές την εβδομάδα καταναλώνετε</i>	<b>Σχεδόν ποτέ N(%)</b>	<b>2-3 φορές N(%)</b>	<b>4-5 φορές N(%)</b>	<b>Σχεδόν κάθε μέρα N(%)</b>
<b>Πρωινό</b>	9(9,4)	6(6,3)	7(7,3)	74(77,1)
<b>Πρόγευμα</b>	52(55,9)	15(16,1)	8(8,6)	18(19,4)
<b>Μεσημεριανό</b>	5(5,2)	0(0)	7(7,3)	84(87,5)
<b>Απογευματινό</b>	51(55,4)	21(22,8)	14(15,2)	6(6,5)
<b>Βραδινό</b>	4(4,2)	2(2,1)	12(12,5)	78(81,3)
<b>Φαγητό προ του ύπνου</b>	36(41,4)	20(23)	18(20,7)	13(14,9)

Το 77,1% καταναλώνει πρωινό, το 87,5% μεσημεριανό και το 81,3% βραδινό σχεδόν κάθε μέρα. Αντίθετα δεν καταναλώνουν σχεδόν ποτέ το 55,9% πρόγευμα, το 55,4% απογευματινό και το 41,4% φαγητό προ του ύπνου.

Τέλος δίνονται τα στοιχεία που αφορούν στην κατανάλωση φρούτων, γλυκών, αναψυκτικών, χυμών και νερού από τους συμμετέχοντες.

		N	%
<b>Τρώτε φρούτα</b>	Όχι	12	12,4
	Ναι	85	87,6
<b>Πόσα φρούτα τρώτε ημερησίως</b>	1	25	61
	2	14	34,1
	3	2	4,9
<b>Πόσα φρούτα τρώτε εβδομαδιαίως, Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		3,8 (1,5)	3,5 (3-5)
<b>Πόσες φορές τρώτε γλυκά την εβδομάδα</b>	Καθόλου	40	41,2
	2-3	34	35,1
	4-5	14	14,4
	>5	9	9,3
<b>Πίνετε αναψυκτικά</b>	Όχι	35	36,1
	Ναι	62	63,9
<b>Αν ναι πόσα ποτήρια αναψυκτικών την ημέρα (250 ml)</b>	1	28	82,4
	2	6	17,6
<b>Αν ναι πόσα ποτήρια αναψυκτικών την εβδομάδα (250 ml), Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		3,5 (1,2)	3 (3-4)
<b>Αν ναι, τι είδους αναψυκτικά</b>	Αναψυκτικό τύπου κόλα	36	59
	Αναψυκτικό τύπου κόλα (light)	17	27,9
	Λεμονάδα	1	1,6
	Πορτοκαλάδα	6	9,8
	Σόδα	17	27,9
<b>Πίνετε χυμούς</b>	Όχι	44	45,4
	Ναι	53	54,6
<b>Αν ναι πόσα ποτήρια χυμών την ημέρα (250 ml)</b>	1	20	95,2
	3	1	4,8
<b>Αν ναι πόσα ποτήρια χυμών την εβδομάδα (250 ml), Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		3,1 (1,1)	3 (2-4)
<b>Πόσα ποτήρια νερού πίνετε κατά τη διάρκεια της εργασίας σας</b>	0-2	13	13,4
	3-5	47	48,5
	>6	37	38,1
<b>Πόσα ποτήρια νερού πίνετε την ημέρα; (250 ml), Μέση τιμή (SD) Διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		8,4 (3,3)	8,5 (6-10)

Το 35,1% δήλωσε ότι καταναλώνει 2-3 γλυκά εβδομαδιαίως ενώ το 87,6% των συμμετεχόντων δήλωσε ότι τρώει φρούτα με τη μέση εβδομαδιαία κατανάλωση να είναι 3,8 φρούτα (SD= 1,5 φρούτο).

Το 63,9% καταναλώνει αναψυκτικά με το 82,4% αυτών να καταναλώνει 1 αναψυκτικό ημερησίως και το 59% να επιλέγει ένα αναψυκτικό τύπου κόλα. Επίσης το 54,6% δήλωσε ότι πίνει χυμούς με μέση εβδομαδιαία κατανάλωση τα 3,1 ποτήρια (SD= 1,1 ποτήρια).

Τέλος όσο αναφορά στην κατανάλωση νερού το 48,5% των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι πίνουν 3-5 ποτήρια κατά τη διάρκεια της εργασίας τους ενώ η μέση ημερήσια κατανάλωση ήταντα 8,4 ποτήρια (SD= 3,3 ποτήρια).

### Συσχέτιση διατροφικών συνηθειών με βάρδιες και ωράριο εργασίας των συμμετεχόντων

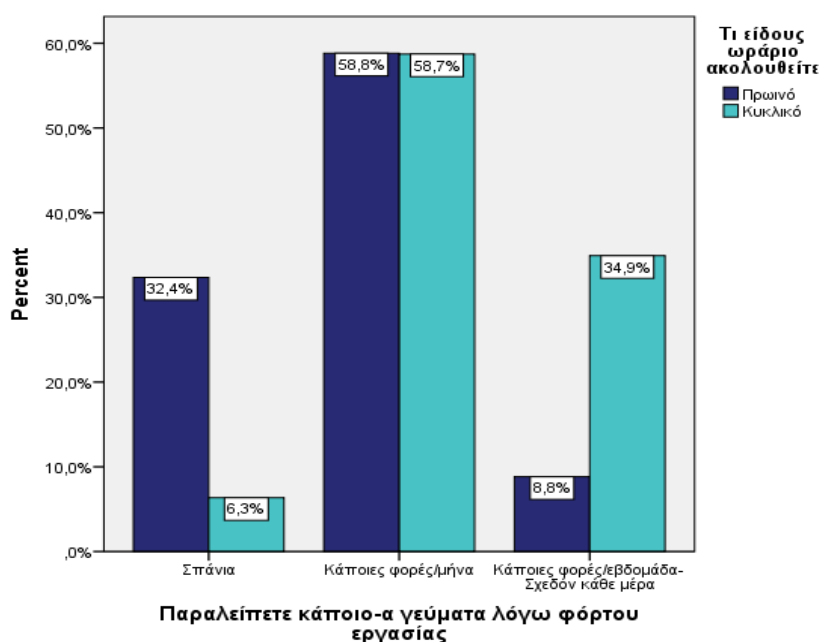
Στον παρακάτω πίνακα δίνονται κάποιες από τις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων ανάλογα με το ωράριο εργασίας τους .

		<i>Τι είδους ωράριο ακολουθείτε</i>				<b>P Pearson's x<sup>2</sup>test</b>
		<b>Πρωινό</b>		<b>Κυκλικό</b>		
		<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	
<b>Πόσα γεύματα τρώτε την ημέρα</b>	<=3	12	35,3	44	69,8	<b>0,001</b>
	>3	22	64,7	19	30,2	
<b>Κατά τη διάρκεια της εργασίας σας καταναλώνετε τρόφιμα από το κυλικείο</b>	Όχι	32	94,1	48	76,2	<b>0,027</b>
	Ναι	2	5,9	15	23,8	
<b>Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα λόγω φόρτου εργασίας</b>	Σπάνια	11	32,4	4	6,3	<b>&lt;0,001</b>
	Κάποιες φορές/μήνα	20	58,8	37	58,7	
	Κάποιες φορές/εβδομάδα-Σχεδόν κάθε μέρα	3	8,8	22	34,9	
<b>Μέσα στην εβδομάδα τρώτε σε εστιατόριο-ταβέρνα</b>	Όχι	23	67,6	52	82,5	0,095
	Ναι	11	32,4	11	17,5	
<b>Μέσα στην εβδομάδα τρώτε πρόχειρο φαγητό (fastfood)</b>	Όχι	14	41,2	10	15,9	<b>0,006</b>
	Ναι	20	58,8	53	84,1	
<b>Αν πίνετε καφέ, πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα</b>	<=2	19	61,3	47	79,7	0,061
	>2	12	38,7	12	20,3	

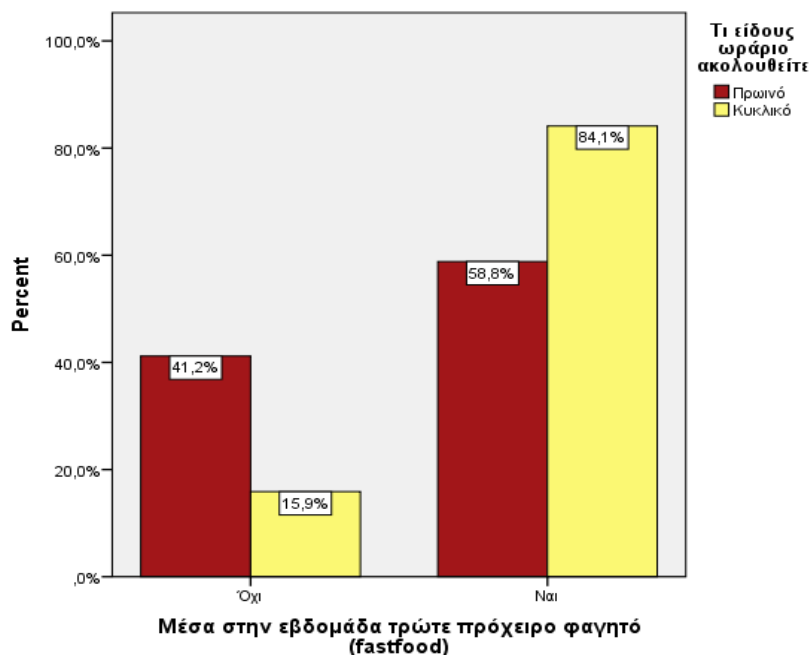
Τόσο τα ποσοστά αυτών που κατανάλωναν μέχρι 3 γεύματα το πολύ την ημέρα καθώς και αυτών που κατανάλωναν τρόφιμα από το κυλικείο στη διάρκεια της εργασίας τους ήταν σημαντικά υψηλότερα σε αυτούς που είχαν κυκλικό ωράριο εργασίας.

Επίσης σημαντικά υψηλότερα, σε όσους εργάζονταν με κυκλικό ωράριο σε σχέση με το πρωινό, ήταν τα ποσοστά αυτών που παρέλειπαν πιο συχνά γεύματα (κάποιες φορές/εβδομάδα-σχεδόν κάθε μέρα) καθώς και αυτών που μέσα στην εβδομάδα κατανάλωναν πρόχειρο φαγητό.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η συχνότητα παράλειψης κάποιων γευμάτων ανάλογα με το ωράριο εργασίας των συμμετεχόντων.



Στο γράφημα δίνεται η κατανάλωση πρόχειρου φαγητού ανάλογα με το ωράριο εργασίας των συμμετεχόντων.



Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται οι διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων ανάλογα με τον αριθμό νυκτερινών και απογευματινών βαρδιών μηνιαίως.

		Κατά μέσο όρο νυκτερινές βάρδιες το μήνα		P Mann Whitney	Κατά μέσο όρο απογευματινές βάρδιες το μήνα		P Mann Whitney
		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)		Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)	
Πόσα γεύματα τρώτε την ημέρα	<=3	6,3(2,1)	7(5-8)	0,380	7,8(2,2)	8(7-8)	0,279
	>3	6,2(3,1)	8(4-8)		6,4(2,9)	7,5(4,5-8)	
Κατά τη διάρκεια της εργασίας σας καταναλώνετε τρόφιμα από το κυλικείο	Όχι	6,3(2,6)	7(5-8)	0,569	7,2(2,4)	8(6-8)	0,664
	Ναι	6,2(2,2)	7(4-8)		7,6(3,1)	7,5(6-8)	
Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα λόγω φόρτου εργασίας	Σπάνια	4,6(3,1)	4(4-7)	0,735	5,7(3,4)	6(4-8)	0,052
	Κάποιες φορές/μήνα	6,3(2,6)	7(5-8)		7(2)	8(6,5-8)	
	Κάποιες φορές/εβδομάδα-Σχεδόν κάθε μέρα	6,5(2,1)	7(5-8)		8,6(2,8)	8(7-10)	
Μέσα στην εβδομάδα τρώτε σε εστιατόριο-ταβέρνα	Όχι	6,3(2,5)	7(5-8)	0,505	7,3(2,6)	8(6-8)	0,880
	Ναι	5,9(2,5)	6(4-8)		7,3(2,4)	8(7-9)	
Μέσα στην εβδομάδα τρώτε πρόχειρο φαγητό (fastfood)	Όχι	5,8(2,4)	6(5-7)	0,717	8(3,4)	8(7-10)	0,067
	Ναι	6,3(2,5)	7(5-8)		7,2(2,4)	8(6-8)	
Αν πίνετε καφέ, πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα	<=2	6,2(2,7)	7(5-8)	0,816	7,1(2,2)	8(6-8)	0,981
	>2	6,4(1,6)	6,5(5-8)		7,3(2,7)	8(5-8)	

Ούτε η συχνότητα των νυχτερινών αλλά και ούτε και των απογευματινών βαρδιών μηνιαίως βρέθηκαν να επηρεάζουν τις παραπάνω διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων.

Στον επόμενο πίνακα δίνονται οι διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων ανάλογα με το πόσα Σαβ/κα εργαζόνταν το μήνα.

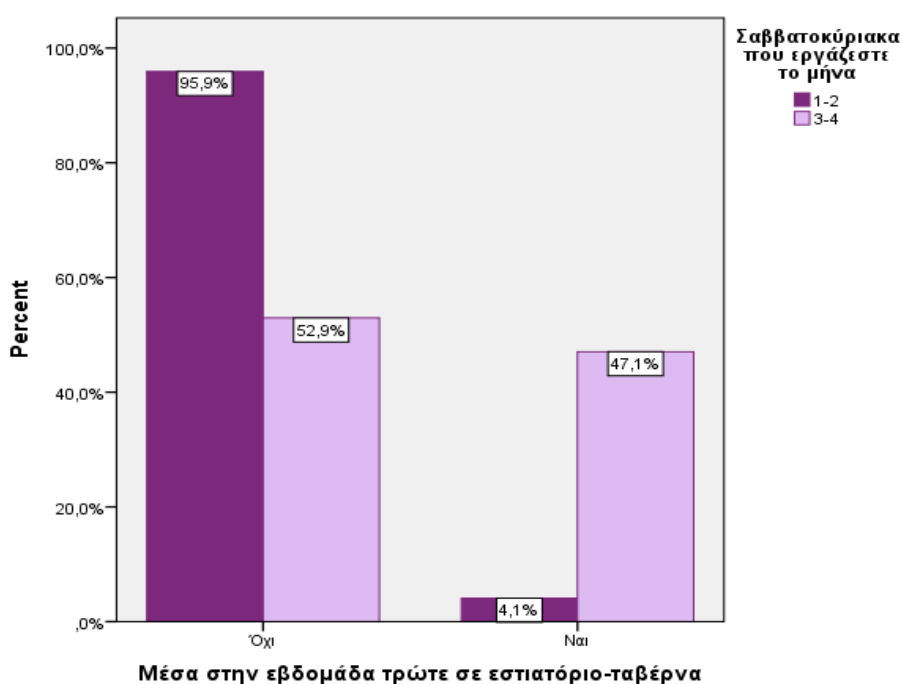
		<i>Σαββατοκύριακα που εργάζεστε το μήνα</i>				<b>P Pearson's χ<sup>2</sup>test</b>
		1-2		3-4		
		N	%	N	%	
<b>Πόσα γεύματα τρώτε την ημέρα</b>	<=3	34	69,4	16	47,1	<b>0,041</b>
	>3	15	30,6	18	52,9	
<b>Κατά τη διάρκεια της εργασίας σας καταναλώνετε τρόφιμα από το κυλικείο</b>	Όχι	40	81,6	27	79,4	0,801
	Ναι	9	18,4	7	20,6	
<b>Παραλείπετε κάποιο-α γεύματα λόγω φόρτου εργασίας</b>	Σπάνια	4	8,2	3	8,8	<b>0,001+</b>
	Κάποιες φορές/μήνα	39	79,6	14	41,2	
	Κάποιες φορές/εβδομάδα-Σχεδόν κάθε μέρα	6	12,2	17	50	
<b>Μέσα στην εβδομάδα τρώτε σε εστιατόριο-ταβέρνα</b>	Όχι	47	95,9	18	52,9	<b>&lt;0,001</b>
	Ναι	2	4,1	16	47,1	
<b>Μέσα στην εβδομάδα τρώτε πρόχειρο φαγητό (fastfood)</b>	Όχι	1	2	15	44,1	<b>&lt;0,001</b>
	Ναι	48	98	19	55,9	
<b>Αν πίνετε καφέ, πόσα φλιτζάνια πίνετε την ημέρα</b>	<=2	40	81,6	17	56,7	<b>0,016</b>
	>2	9	18,4	13	43,3	

+Fisher's exact test

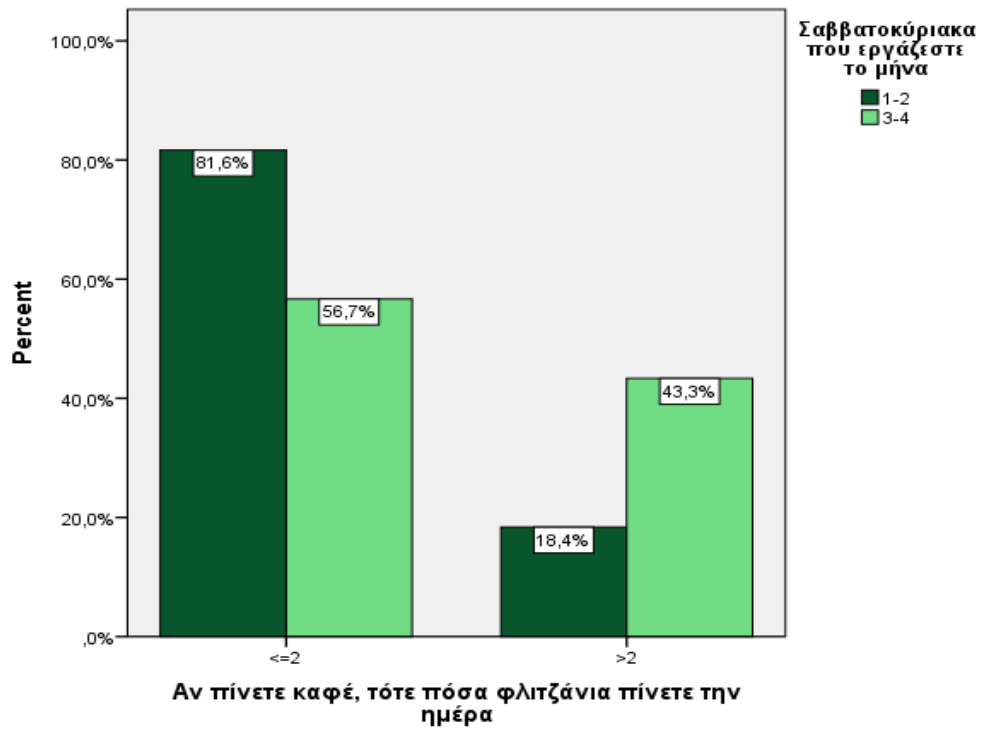
Τόσο τα ποσοστά αυτών που καταναλώναν μέχρι 3 γεύματα την ημέρα όσο και αυτών που καταναλώναν πρόχειρο φαγητό μέσα στη βδομάδα, ήταν υψηλότερα σε αυτούς που εργαζόνταν 1-2 Σαβ/κα το μήνα.

Αντίθετα σημαντικά υψηλότερα σε όσους εργάζονταν 3-4 Σαβ/κα το μήνα, ήταν τα ποσοστά αυτών που παρέλειπαν πιο συχνά γεύματα (κάποιες φορές/εβδομάδα- σχεδόν κάθε μέρα) , αυτών που μέσα στην εβδομάδα έτρωγαν τουλάχιστον 1 φορά σε ταβέρνα-εστιατόριο και αυτών που καταναλώναν περισσότερες από 2 κούπες καφέ ημερησίως.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται αν μέσα στη βδομάδα οι συμμετέχοντες τρώγανε σε εστιατόριο-ταβέρνα ανάλογα με τα Σαβ/κα που εργάζονταν μηνιαίως.



Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η κατανάλωση καφέ ημερησίως ανάλογα με τα Σαβ/κα που εργάζονταν μηνιαίως.





## Ερωτηματολόγιο Μεσογειακού Διατροφικό Σκορ (MEDdietScore)

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο, αφορά στην μηνιαία κατανάλωση συγκεκριμένων τροφών και πιο ειδικά περιλαμβάνει: φρούτα, λαχανικά, δημητριακά ολικής άλεσης, πατάτες, όσπρια, κόκκινα κρέας, ψάρι, πουλερικά, γαλακτοκομικά με πλήρη περιεκτικότητα σε λιπαρά (γάλα, τυρί και γιαούρτι) αλλά και στην καθημερινή χρήση του ελαιολάδου και του αλκοόλ. Η βαθμολόγηση καθεμιάς από τις παραπάνω 11 διατροφικές παραμέτρους γίνεται από 0-5 ανάλογα με τη συχνότητα κατανάλωσης με αποτέλεσμα ο συνολικός δείκτης (σκόρ) να έχει εύρος 0-55. Μεγαλύτερες τιμές σημαίνουν μεγαλύτερη προσκόλληση στη Μεσογειακή διατροφή.

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται η μέση βαθμολόγηση για κάθε διατροφική παράμετρο ξεχωριστά αλλά και για το συνολικό δείκτη.

	Μέση τιμή	SD
Δημητριακά Ολικής Αλέσεως (π.χ. ψωμί, ζυμαρικά, ρύζι)	1,6	1,2
Πατάτες	1,5	1,2
Φρούτα και χυμοί	1,8	1
Λαχανικά και σαλάτες	1,8	0,8
Όσπρια	1,7	0,6
Ψάρι και σούπες	1,5	0,9
Κόκκινο κρέας και προϊόντα του	3,7	0,7
Πουλερικά	4,3	1
Γαλακτοκομικά πλήρη σε λιπαρά	4,3	1,4
Ελαιόλαδο (κύριο προστιθέμενο λίπος στα τρόφιμα)	4,5	0,6
Αλκοολούχα ποτά	4,6	0,7
<b>Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ</b>	<b>31,5</b>	<b>3,5</b>

Παρατηρούμε ότι πιο κοντά στα πρότυπα της Μεσογειακής διατροφής είναι η κατανάλωση ελαιόλαδου, αλκοολούχων ποτών, πουλερικών, γαλακτοκομικών και κόκκινου κρέατος. Τέλος το μέσο «ΣκόρΜεσογειακής Διατροφής» είναι 31,5 μονάδες (SD=3,5 μονάδες).

**Συσχετίσεις «Μεσογειακού Διατροφικού Σκόρ» με δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία, καθημερινές συνήθειες και νοσηρότητες**

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται το «Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ» ανάλογα με το ωράριο εργασία των συμμετεχόντων και τα Σαβ/κα που εργάζονταν το μήνα.

		Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ		P Students t test
		Μέση τιμή	SD	
Τι είδους ωράριο ακολουθείτε	Πρωινό	32,2	2,6	0,100
	Κυκλικό	31,1	3,8	
Σαββατοκύριακα που εργάζεστε το μήνα	1-2	31,3	3,2	0,462
	3-4	31,9	4,3	

Ούτε το ωράριο εργασίας αλλά ούτε και τα Σαβ/κα εργασίας βρέθηκαν να επηρεάζουν τη μεσογειακή διατροφή των συμμετεχόντων.

Στη συνέχεια δίνονται οι συντελεστές συσχέτισης του Spearman του «Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ» με τον μηνιαίο αριθμό των νυχτερινών και απογευματινών βαρδιών.

		Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ
Κατά μέσο όρο νυχτερινές βάρδιες το μήνα	R	-0,04
	P	0,755
Κατά μέσο όρο απογευματινές βάρδιες το μήνα	R	-0,19
	P	0,112

Ούτε και το πόσες νυχτερινές ή απογευματινές βάρδιες έκαναν το μήνα βρέθηκαν να σχετίζονται με τη μεσογειακή διατροφή των συμμετεχόντων.

Στη συνέχεια έγινε πολυπαραγοντική γραμμική παλινδρόμηση έχοντας σαν εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία του «Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ» και σαν ανεξάρτητες τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των συμμετεχόντων καθώς και στοιχεία που αφορούν στις καθημερινές συνήθειες και στην υγεία τους. Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) βρέθηκαν τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα.

		<b>β+</b>	<b>SE++</b>	<b>P</b>
<b>ΔΜΣ</b>	Φυσιολογικοί (αναφορά)			
	Υπέρβαροι/Παχύσαρκοι	-1,35	0,67	<b>0,047</b>
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>	Έγγαμος/η (αναφορά)			
	Άγαμος/η	-1,87	0,78	<b>0,019</b>
<b>Φύλο</b>	Διαζευγμένος/η-Χήρος/α	-3,31	1,00	<b>0,001</b>
	Άνδρας (αναφορά)			
<b>Ποια θέση κατέχετε αυτή τη στιγμή στο Νοσοκομείο</b>	Γυναίκα	2,30	0,72	<b>0,002</b>
	Προϊσταμένου/Αναπληρωτή προϊστάμενου (αναφορά)			
	Νοσηλεύτη/Βοηθού Νοσηλεύτη	2,52	1,06	<b>0,019</b>

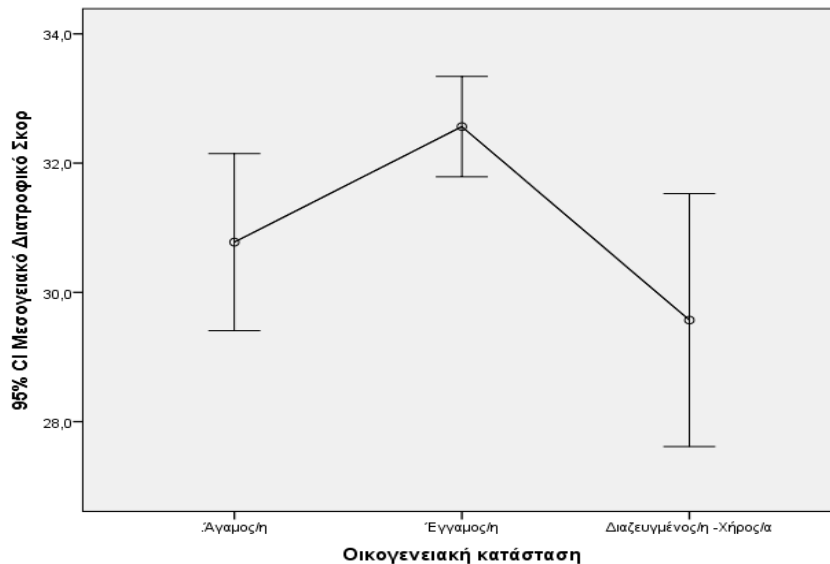
+συντελεστής εξάρτησης ++τυπικό σφάλμα συντελεστή

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος, η οικογενειακή κατάσταση, το φύλο και η θέση που κατείχαν οι συμμετέχοντες στο νοσοκομείο βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη βαθμολογία του «Μεσογειακού Διατροφικού Σκορ». Συγκεκριμένα:

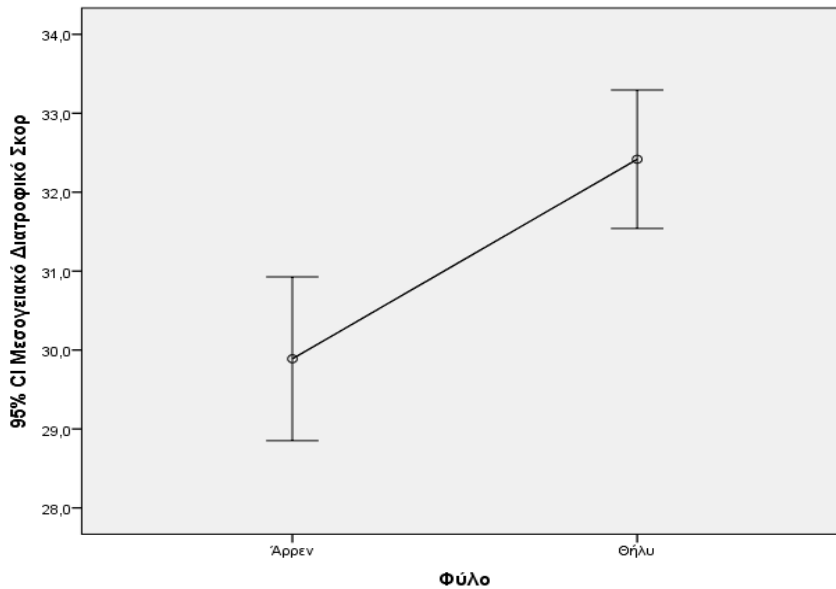
- Οι υπέρβαροι/παχύσαρκοι είχαν κατά 1,35 μονάδες χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή λιγότερη προσκόλληση στο πρότυπο μεσογειακής διατροφής, σε σχέση με τους φυσιολογικούς.
- Οι άγαμοι και οι διαζευγμένοι-χήροι είχαν κατά 1,87 και 3,31 μονάδες αντίστοιχα χαμηλότερη βαθμολογία, δηλαδή ήταν λιγότερο κοντά στο πρότυπο μεσογειακής διατροφής, σε σχέση με τους έγγαμους.

- Οι γυναίκες είχαν 2,30 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, δηλαδή ήταν πιο κοντά η διατροφή τους στα πρότυπα της μεσογειακής διατροφής, σε σχέση με τους άντρες.
- Τέλος πιο κοντά στο πρότυπο μεσογειακής διατροφής ήταν και οι Νοσηλευτές/Βοηθοί Νοσηλευτών, καθώς είχαν 2,52 μονάδες υψηλότερη βαθμολογία, σε σχέση με όσους ήταν Προϊστάμενοι/Αναπληρωτές προϊστάμενοι.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία στο «Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ» ανάλογα με την οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων.



Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία στο «Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ» ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων.



### Κλίμακα ποιότητας ύπνου (PSQI)

Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται οι βαθμολογίες για τους παράγοντες της ποιότητας του ύπνου βάσει της κλίμακας Pittsburgh. Κάθε παράγοντας από τους επτά αξιολογείται από 0 έως 3, όπου μεγαλύτερη βαθμολογία υποδηλώνει χειρότερη ποιότητα ύπνου.

	Μέση τιμή (SD)	Διάμεσος (ενδ. εύρος)
Ημερήσια δυσλειτουργία	1,35(0,89)	1(1-2)
Διάρκεια ύπνου	1,05(0,96)	1(0-2)
Διαταραχές ύπνου	1,42(0,56)	1(1-2)
Αποδοτικότητα ύπνου	0,37(0,73)	0(0-0)
Καθυστερήσση έλευσης ύπνου	1,04(0,8)	1(0-2)
Υποκειμενική ποιότητα ύπνου	0,18(0,41)	0(0-0)
Χρήση υπνωτικών φαρμάκων	0,59(0,73)	0(0-1)

Τα περισσότερα προβλήματα αφορούσαν στις διαταραχές ύπνου και στην ημερήσια δυσλειτουργία ενώ ακολουθούν τα προβλήματα που σχετίζονταν με τη διάρκεια του

ύπνου και την καθυστέρηση έλευσης ύπνου. Τα λιγότερα προβλήματα αφορούσαν στη χρήση υπνωτικών φαρμάκων, στην αποδοτικότητα του ύπνου και τελευταία στην υποκειμενική ποιότητα ύπνου.

Βάσει των παραπάνω παραγόντων προκύπτει η κλίμακα ποιότητας ύπνου, της οποίας τα αποτελέσματα δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

		N	%
<b>Ποιότητα ύπνου (PSQI)</b>	Καλή	49	51,6
	Φτωχή	46	48,4

Το 48,4% των συμμετεχόντων είχαν φτωχή ποιότητα ύπνου.

### **Συσχετίσεις ποιότητας ύπνου (PSQI) με δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία, καθημερινές συνήθειες ,νοσηρότητες και «Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ»**

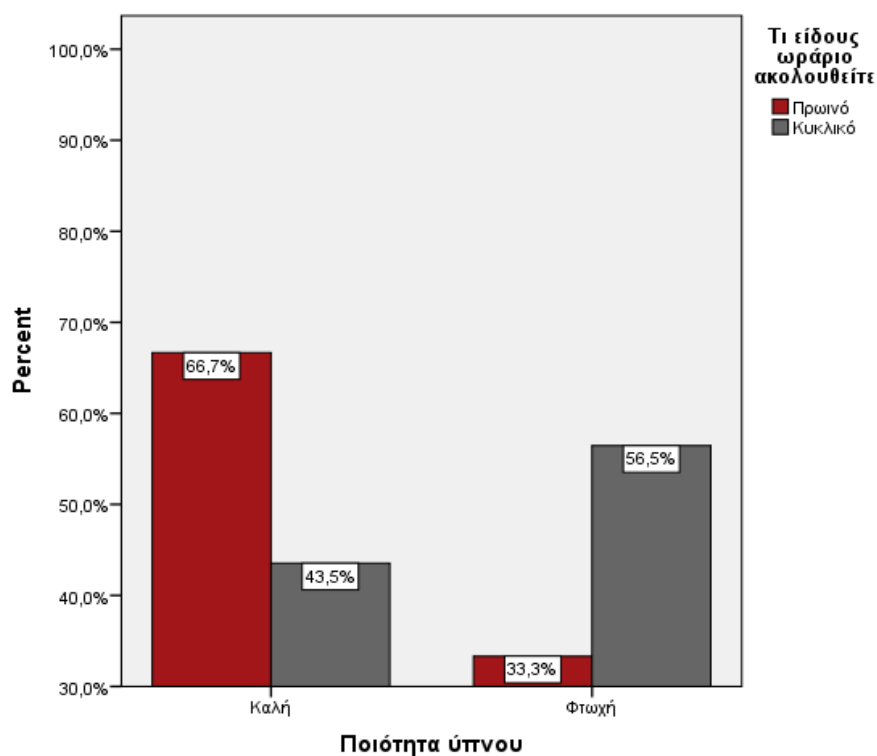
Στον πίνακα που ακολουθεί δίνεται η ποιότητα ύπνου των συμμετεχόντων ανάλογα με το ωράριο εργασίας, τις νυχτερινές/απογευματινές βάρδιες καθώς και τα Σαβ/κα που εργάζονταν το μήνα.

		<b>Ποιότητα ύπνου (PSQI)</b>				<b>P Pearson's χ<sup>2</sup>test</b>
		Καλή		Φτωχή		
		N	%	N	%	
<b>Τι είδους ωράριο ακολουθείτε</b>	Πρωινό	22	66,7	11	33,3	<b>0,032</b>
	Κυκλικό	27	43,5	35	56,5	
<b>Σαββατοκύριακα που εργάζεστε το μήνα</b>	1-2	23	47,9	25	52,1	0,960
	3-4	16	48,5	17	51,5	
<b>Κατά μέσο όρο νυχτερινές βάρδιες το μήνα, μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		6(2,6)	6,5(5-8)	6,7(2,3)	7(5-8)	0,288 <sup>+</sup>
<b>Κατά μέσο όρο απογευματινές βάρδιες το μήνα, μέση τιμή (SD) διάμεσος (ενδ. εύρος)</b>		7,1(2,5)	7(6-8)	7,7(2,3)	8(7-8)	0,334 <sup>+</sup>

+Mann Whitney test

Το ωράριο εργασίας βρέθηκε να σχετίζεται με την ποιότητα ύπνου των συμμετεχόντων και συγκεκριμένα τα ποσοστά αυτών που είχαν φτωχή ποιότητα ύπνου ήταν σημαντικά υψηλότερα σε όσους είχαν κυκλικό ωράριο εργασίας

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η ποιότητα ύπνου ανάλογα με το ωράριο εργασίας των συμμετεχόντων.



Ακολούθως έγινε πολυπαραγοντική λογαριθμιστική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή την ποιότητα ύπνου των συμμετεχόντων και σαν ανεξάρτητες τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία των συμμετεχόντων, στοιχεία που αφορούν στις καθημερινές συνήθειες και στην υγεία τους καθώς και τη βαθμολογία στο «Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ». Με τη μέθοδο διαδοχικής ένταξης/αφαίρεσης (stepwise) βρέθηκαν τα αποτελέσματα του παρακάτω πίνακα.

		<b>OR (95% ΔΕ)<sup>+</sup></b>	<b>P</b>
<b>Τι είδους ωράριο ακολουθείτε</b>	Πρωινό (αναφορά)		
	Κυκλικό	2,84 (1,09-7,43)	<b>0,033</b>
<b>Αντιμετωπίζετε κάποιο πρόβλημα υγείας</b>	Όχι (αναφορά)		
	Ναι	5,66 (1,78-18,01)	<b>0,003</b>
<b>Μεσογειακό διατροφικό σκορ</b>		0,83 (0,72-0,97)	<b>0,015</b>

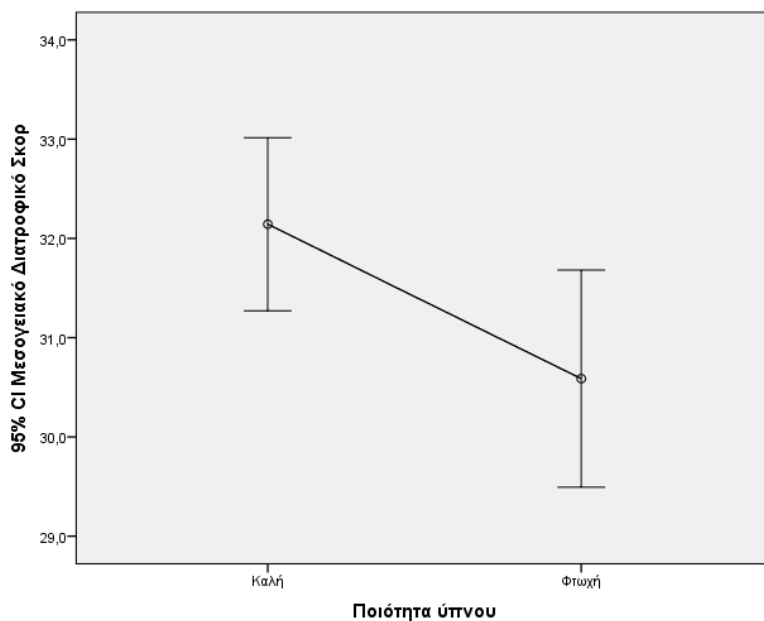
<sup>+</sup>σχετικός λόγος (95% Διάστημα Εμπιστοσύνης)



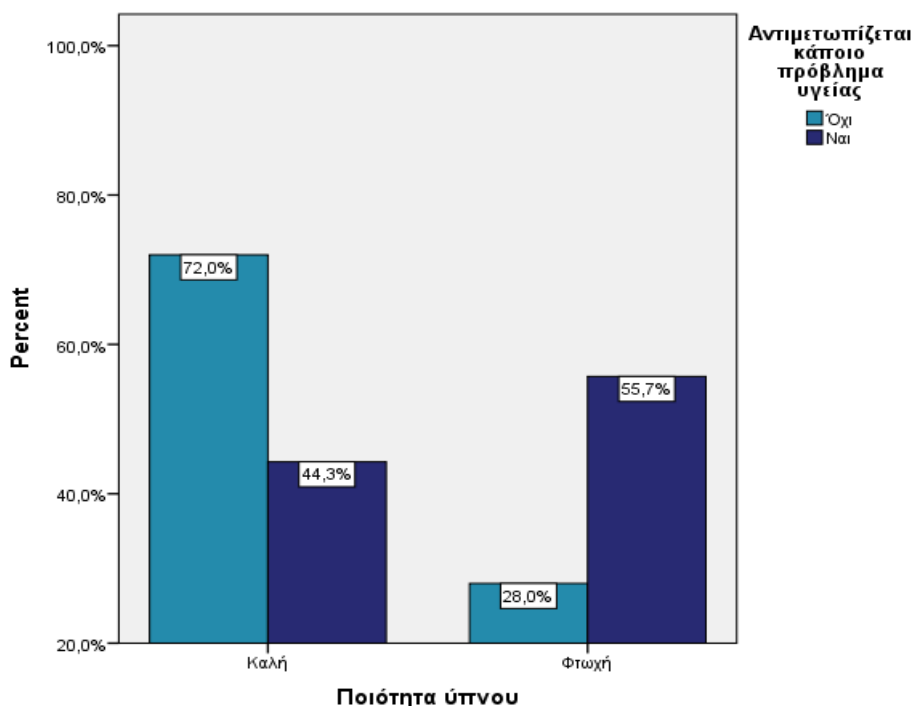
Το ωράριο εργασίας των συμμετεχόντων, το αν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας και η βαθμολογία στο «Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ» βρέθηκαν να σχετίζονται ανεξάρτητα με την ποιότητα ύπνου των συμμετεχόντων. Συγκεκριμένα:

- Όσοι εργάζονταν με κυκλικό ωράριο είχαν 2,84 φορές μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν φτωχή ποιότητα ύπνου σε σχέση με αυτούς που είχαν πρωινό ωράριο.
- Όσοι αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας ήταν 5,66 φορές πιο πιθανό να έχουν φτωχή ποιότητα ύπνου.
- Τέλος όσο πιο κοντά στο πρότυπο της μεσογειακής διατροφής ήταν αυτά που έτρωγαν οι συμμετέχοντες τόσο λιγότερο πιθανό ήταν να έχουν φτωχή ποιότητα ύπνου.

Στο γράφημα που ακολουθεί δίνεται η βαθμολογία στο «Μεσογειακό Διατροφικό Σκορ» ανάλογα με την ποιότητα ύπνου των συμμετεχόντων



Στο παρακάτω γράφημα δίνεται η ποιότητα ύπνου ανάλογα με το αν αντιμετώπιζαν κάποιο πρόβλημα υγείας.



## 2.Συμπεράσματα – Συζήτηση

Όπως προέκυψε από την στατιστική ανάλυση η εξαρτημένη μεταβλητή της ποιότητας του ύπνου συσχετίζεται με στατιστικά σημαντικό τρόπο με την ανεξάρτητη μεταβλητή της συχνότητας της γυμναστικής. Στη συγκεκριμένη έρευνα που πραγματοποιήθηκε βλέπουμε πως ένα τεράστιο ποσοστό δηλαδή το 53,6% δεν γυμνάζονταν καθόλου ενώ το 15,5% των συμμετεχόντων γυμνάζονταν 1 με 2 φορές

την εβδομάδα. Μόνο 4 άτομα από τα 97 δηλαδή το 4.1% δήλωσαν ότι γυμνάζονται 3 φορές την εβδομάδα και περισσότερο.

Σε πολλές παθολογικές καταστάσεις όπως είναι οι καρδιαγγειακές ασθένειες, ο διαβήτης τύπου 2, η κατάθλιψη και η αρθρίτιδα, η σωματική δραστηριότητα και η σωματική άσκηση συστήνονται σαν δευτερεύουσες θεραπευτικές παρεμβάσεις για την αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου. Το πώς ακριβώς πρέπει να χορηγείται η συγκεκριμένη παρέμβαση ή το είδος των ασκήσεων που πρέπει να ακολουθούνται βρίσκονται ακόμη υπό μελέτη. Ωστόσο, υπάρχουν αρκετά δεδομένα, αρκετά σημαντικά, τα οποία υποστηρίζουν τη χρήση της σωματικής άσκησης σαν μέσο βελτίωσης της ποιότητας του ύπνου (Loppenthinetal., 2014).

Μία μελέτη απέδειξε ότι 12 εβδομάδες άσκησης αυξάνει την διάρκεια του ύπνου αλλά και τις μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν την ποιότητα του ύπνου, όπως αυτή προσδιορίζεται στο PSQI. Οι συγκεκριμένοι ερευνητές βρήκαν ότι η άσκηση μειώνει την κατάσταση NREM 1 του ύπνου (πολύ ελαφρύς ύπνος) και αυξάνει τη διάρκεια του ύπνου REM, της συνέχειας του ύπνου και της αποτελεσματικότητας του ύπνου, όπως αυτές μετρούνται με πολυπνογραφία. Η συγκριτική αυτή μελέτη εξέτασε 20 παχύσαρκους ενήλικες (μέσος όρος σωματικού δείκτη το 34) και 20 υγιείς εθελοντές, το σύνολο των οποίων ήταν νοσηλευτές. εξετάστηκαν οι συνήθειές τους με συμπλήρωση ερωτηματολογίου αυτοαξιολόγησης και με τη χρήση επιταχυνόμετρου και την ποιότητα του ύπνου τους με πολυπνογραφία. Η άσκηση ήταν συνδυασμός αεροβικής άσκησης και άσκησης με αντιστάσεις για 180 λεπτά την εβδομάδα για 12 εβδομάδες και τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η άσκηση βελτίωσε τον ύπνο τόσο της ομάδας ελέγχου όσο και της ομάδας εξέτασης (Mendelsonetal., 2016).

Ωστόσο, υπάρχει μια έλλειψη διαύγειας αναφορικά με τα οφέλη της άσκησης στον ύπνο των ατόμων που δουλεύουν με κυλιόμενο ωράριο. Υπάρχουν αποδείξεις ότι οι περισσότεροι εργαζόμενοι που δουλεύουν σε βάρδιες δεν ακολουθούν γενικές οδηγίες σχετικά με την ένταξη της άσκησης στην καθημερινότητά τους με συνέπεια στη συχνότητα. Δεν είναι, όμως, ξεκάθαρο αν αυτό οφείλεται στη μεταβαλλόμενη φύση του ωραρίου της εργασίας τους ή στη

γενικότερη επιφυλακτικότητα να υιοθετήσουν έναν υγιή τρόπο ζωής. Υπάρχουν αποδείξεις ότι η προσκόλληση σε σωματικές δραστηριότητες ή γυμναστική γενικότερα είναι κακή στη συγκεκριμένη κατηγορία εργαζομένων. Αυτό φαίνεται και στη μελέτη των Atlantis *et al.*, στην οποία συμπεριλήφθηκε ένα μεγάλο δείγμα από 3800 εργαζομένους από τους οποίους το 73% ακολουθούσαν κυλιόμενο ωράριο. Στη μελέτη βρέθηκε θετική συσχέτιση ανάμεσα στην κατανάλωση οξυγόνου και την ποσότητα αεροβικής άσκησης που εκτελούσαν οι εργαζόμενοι. Ωστόσο, παρά τα ενθαρρυντικά αυτά ευρήματα, μόλις το 6,4% των εργαζομένων αυτών εξέφρασε την επιθυμία να συμπεριλάβει σωματική άσκηση στην καθημερινότητά τους (Atlantis *et al.*, 2006).

Η δεύτερη στατιστικά σημαντική συσχέτιση που προέκυψε από τη στατιστική ανάλυση είναι ότι η ύπαρξη ασθένειας αλλά και το κάπνισμα συνδέεται αρνητικά με την ποιότητα του ύπνου των συμμετεχόντων. Οι ασθένειες οι οποίες αναφέρθηκαν από τους συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν: τα προβλήματα στο στομάχι, η δυσκοιλιότητα, οι διαταραχές στην έμμηνου ρήση, οι αυξημένες τιμές λιπιδίων, οι αυξημένες τιμές σακχάρου, η υπέρταση και η σωματική εξάντληση. Παρατηρείται ένα τεράστιο ποσοστό νοσηλευτών που καπνίζουν και αυτό είναι το 41,2% με μέση διάρκεια διακοπής καπνίσματος 24,1 έτη ενώ το 12,5% ήταν πρώην καπνιστές με μέση διάρκεια διακοπής καπνίσματος τα 7 έτη. Οι μισές γυναίκες το 49,2% δεν είχαν κανονική περίοδο, το 14,4 είχε αυξημένες τιμές λιπιδίων και ένα τρομακτικό και τεράστιο ποσοστό των συμμετεχόντων το 61,9% αισθάνονταν σωματική εξάντληση. Το συμπέρασμα αυτό έρχεται σε συμφωνία με τις έρευνες που έχουν γίνει σχετικά στη βιβλιογραφία μέχρι σήμερα. Οι διαταραχές του ύπνου λόγω της εργασίας με κυλιόμενο ωράριο παίζουν αρνητικό ρόλο στην γενικότερη υγεία των εργαζομένων, καθώς δρουν σαν παράγοντες προδιάθεσης για χρόνιες ασθένειες όπως είναι η υπέρταση, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου, την παχυσαρκία, την μειωμένη λειτουργία του ανοσοποιητικού, τον καρκίνο, το άγχος και την κατάθλιψη. Ο υποκείμενος μηχανισμός των διαταραχών του ύπνου είναι η διατάραξη του κερκάδιου ρυθμού, γεγονός που οδηγεί στην απελευθέρωση δεικτών φλεγμονής οι οποίοι συνεισφέρουν στην παχυσαρκία, στην εμφάνιση μεταβολικού συνδρόμου ή ακόμη και στον καρκίνο (Herichova *et al.*, 2013). Επιπλέον, οι γυναίκες που εργάζονται με κυκλικό ωράριο, έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν

καρκίνο του μαστού σε σχέση με τις γυναίκες που δεν εργάζονται με τέτοιου είδους ωράριο, λόγω της διατάραξης του κιρκάδιου ρυθμού τους. Τέλος, παρατηρείται μειωμένη έκκριση μελατονίνης και κορτιζόλης γεγονός που προκαλεί την απελευθέρωση φλεγμονωδών παραγόντων όπως είναι οι IL-1, IL-2 και TNF- $\alpha$ , προδιαθέτοντας έτσι μια γυναίκα στην εμφάνιση καρκίνου του στήθους (Koetal 2013, Richter et al., 2011).

Οι εργαζόμενοι με κυλιόμενο ωράριο έχουν αυξημένο ρίσκο να εμφανίσουν διαταραχές ύπνου, ενώ η αύξηση των ωρών της βάρδιάς τους μπορεί να οδηγήσει και σε εργατικά ατυχήματα. Φαίνεται, επομένως ότι οι διαταραχές ύπνου είναι ένας σημαντικός παράγοντας επικινδυνότητας για τους εργαζόμενους με κυκλικό ωράριο και αυτό συμβαίνει λόγω των μεγαλύτερων βαρδιών. Ειδικότερα, στο επάγγελμα των νοσηλευτών, έχει αποδειχτεί ότι η εργασία με κυλιόμενο ωράριο μπορεί να προκαλέσει διαταραχές ύπνου και έλλειψη σωματικής δραστηριότητας, δύο παράγοντες οι οποίοι θέτουν σε κίνδυνο τόσο τη σωματική όσο και την πνευματική υγεία (DeMartinoetal., 2013).

Μια ακόμη στατιστικά σημαντική συσχέτιση η οποία εξάχθηκε ως συμπέρασμα από τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων ήταν η θετική συσχέτιση του πρωινού με την προσκόλληση στη φαρμακευτική αγωγή. Παρατηρήθηκε ότι ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό λαμβάνει συμπληρώματα διατροφής δηλαδή 47,9% των συμμετεχόντων, με το 20,9% αυτών να τα λαμβάνει εβδομαδιαίως και το 54,3% να παίρνει Βιταμίνη C. Επίσης το 82,3% δήλωσε πώς λόγω του κυλιόμενου ωραρίου εργασίας είχε αντιμετωπίσει πρόβλημα υγείας στο παρελθόν. Στο τμήμα του ερωτηματολογίου που αναφέρεται στις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων ζητήθηκε από αυτούς να συμπληρώσουν πόσο συχνά καταναλώνουν πρωινό αλλά και τα υπόλοιπα γεύματα της ημέρας. Το 77,1 % κατανάλωνε πρωινό, το 87,5% μεσημεριανό και το 81,3 βραδινό. Επίσης σημαντικά υψηλότερα, σε όσους εργάζονταν με κυκλικό ωράριο σε σχέση με το πρωινό, ήταν τα ποσοστά αυτών που παρέλειπαν πιο συχνά γεύματα (κάποιες φορές/εβδομάδα-σχεδόν κάθε μέρα) καθώς και αυτών που μέσα στην εβδομάδα κατανάλωναν πρόχειρο φαγητό. Το 55,9% δεν κατανάλωναν ποτέ πρόγευμα, το 55,4% απογευματινό και το 41,1% βραδινό. Τόσο τα ποσοστά αυτών που κατανάλωναν μέχρι 3 γεύματα το πολύ την ημέρα δηλαδή το

44,3% καθώς και αυτών που καταναλώναν τρόφιμα από το κυλικείο στη διάρκεια της εργασίας το 17,5% τους ήταν σημαντικά υψηλότερα σε αυτούς που είχαν κυκλικό ωράριο εργασίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η συχνότερη κατανάλωση πρωινού συνδέεται θετικά με την προσκόλληση στη Μεσογειακή διατροφή. Το γεγονός αυτό έχει διαπιστωθεί και από άλλες έρευνες, όπως για παράδειγμα η έρευνα των Lazarouetal., η οποία περιλάμβανε ένα δείγμα από έφηβους στην Κύπρο. Στη συγκεκριμένη μελέτη, φαίνεται ότι οι ενήλικες οι οποίοι ακολουθούσαν πιστότερα το πρότυπο της Μεσογειακής διατροφής, καταναλώναν με μεγαλύτερη συχνότητα πρωινό σε σχέση με τους υπόλοιπους. Πιο συγκεκριμένα, οι ενήλικες οι οποίοι δήλωσαν ότι έτρωγαν συχνά πρωινό (συχνότερα από 4 φορές την εβδομάδα) ήταν πιο προσηλωμένοι στη Μεσογειακή διατροφή. Αναλυτικότερα, στη συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ένα δείγμα από 1140 ενήλικες (μέσος όρος ηλικίας τα 35,7 χρόνια) και το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε δεν ήταν το MedDietScore αλλά το KIDMEDindex, ένα εξίσου αξιόπιστο εργαλείο εκτίμησης της προσκόλλησης στη Μεσογειακή διατροφή. Μόνο το 6-7 % του δείγματος χαρακτηρίστηκε σαν υψηλής προσκόλλησης ενώ το 37% του δείγματος είχε χαμηλή προσκόλληση (Lazarouetal., 2009).

Σε σχέση με τα θρεπτικά συστατικά ενός πρωινού το οποίο συνδέεται με τη Μεσογειακή διατροφή, οι έρευνες έδειξαν ότι αυτή η κατηγορία συμμετεχόντων περιλάμβαναν στο πρωινό τους τρόφιμα υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη, φυτικές ίνες και πρόσληψη νερού σε σχέση με τους συμμετέχοντες που δεν ακολουθούσαν σε μεγάλο βαθμό το Μεσογειακό διατροφικό πρότυπο. Αυτά τα ευρήματα αναφέρονται σε αρκετές μελέτες και μπορούν να εξηγηθούν με βάση την υψηλή πρόσληψη πρωτεΐνης από ζωικά προϊόντα, ψάρια, γαλακτοκομικά προϊόντα, λαχανικά και ξηρούς καρπούς, καθώς και υψηλή κατανάλωση φυτικών ινών μέσω δημητριακών ολικής άλεσης (Jomaaetal., 2016, Grossoetal., 2013).

Βάσει της στατιστικής ανάλυσης συσχετίσεων, βρέθηκε ότι το να τρώει κάποιος τα γεύματα μόνος του συσχετίζεται αρνητικά με την ποιότητα του ύπνου με το 20,6% να τρώει σχεδόν όλα τα γεύματα μόνο του. Αυτό, υποστηρίζεται από το γεγονός ότι η το να τρώει κάποιος μόνος του γεύματα κατατάσσεται στις μη υγιεινές συνήθειες του φαγητού. Σε μια πρόσφατη μελέτη, διαπιστώθηκε ότι σε πολλές

χώρες του κόσμου οι οικογένειες έχουν μικρύνει τις τελευταίες δεκαετίες, ενώ έχουν αυξηθεί τα νοικοκυριά που αποτελούνται από ένα άτομο. Ταυτόχρονα, τα διατροφικά μοτίβα έχουν γίνει ακανόνιστα, και εξατομικευμένα, αφού ένα μεγάλο ποσοστό ατόμων έχει συνηθίσει να τρώει μόνο του. Για να μελετήσουν αν τα διατροφικά αυτά μοτίβα έχουν επίπτωση στο μεταβολισμό συγκρίθηκαν τα δεδομένα της υγείας από 7.725 ενήλικες από 7.725 Κορεάτες ενήλικες οι οποίοι ερωτήθηκαν πόσο συχνά τρώνε μόνοι τους. Τα αποτελέσματα της μελέτης συμπεραίνουν ότι η συνήθεια του να τρώει κάποιος μόνος του αυξάνει κατά 45% τις πιθανότητες για παχυσαρκία και 64% τις πιθανότητες για ανάπτυξη μεταβολικού συνδρόμου. Επιπλέον στη συγκεκριμένη κατηγορία των συμμετεχόντων του δείγματος υπήρχε οι τάση για διαταραχές ύπνου(Kwonetal., 2018).

Επίσης, προέκυψε ότι τα στοιχεία που αφορούν την κατανάλωση αλκοόλ και καφεΐνης είναι αρκετά εντυπωσιακά. Μόνο το 11,3% κατανάλωνε αλκοόλ με τα μεσημεριανό του γεύμα ενώ το 22,7 προτιμούσε την κατανάλωση αλκοόλ στο βραδινόγεύμα. Το ποσοστό που εντυπωσιάζει είναι αυτό της κατανάλωσηςκαφέ το 92,8% έπιναν καφέ καθημερινά για να καταφέρουν να ανταπεξέλθουν στην εργασία με τα κυλιόμενο ωράριο εργασίας τους και το 56,7% να καταναλώνει 1-2 φλιτζάνια ημερησίως.

Όσον αφορά τις συσχετίσεις Μεσογειακούδιατροφικού σκορ με τα δημογραφικά και εργασιακά στοιχεία, συνήθειες και νοσηρότητεςπρόεκυψε πως οι υπέρβαροι-παχύσαρκοιείχαν χαμηλότερη προσκόλληση στο πρότυπομεσογειακήςδιατροφής. Στην ίδιακατηγορίαεντάσσονται και οι άγαμοι και διεξυγμένοι σε σχέση με τα έγγαμους. Σαν σύνολο, οι γυναίκεςήταν πιο κοντά στοπρότυπομεσογειακήςδιατροφής σε σχέση με τα άντρες και από την ερευνάπρόεκυψε πως και οι νοσηλευτές και βοηθοίνοσηλευτέςήταν πιο κοντά σε σχέση με τα προϊστάμενους και αναπληρωτέςπροϊστάμενους,

Τέλος,βάση της στατιστικής ανάλυσης στην κλίμακαποιότηταςύπνου και τις συσχετίσεις με δημογραφικά και εργασιακάστοιχεία και μεσογειακόδιατροφικό σκορ παρατηρήθηκε τα τεράστιοποσοστό των συμμετεχόντων να είχανφτωγήποιότηταύπνουδηλαδή το 48,4%. Επιπλέονόσοιεργάζονταν με κυκλικόωράριοείχαν 2,84 φορέςμεγαλύτερηπιθανότητα να έχουνκακή και φτωχή

ποιότητα ύπνου με σχέση με αυτούς του πρωινού ωραρίου. Παρατηρήθηκε πως όσοι αντιμετώπισαν πρόβλημα υγείας στο σύνολο που το ποσοστό ήταν τεράστιο ήταν πιο πιθανό να έχουν εξίσου φτωχή ποιότητα ύπνου και τέλος όσο πιο κοντά οι συμμετέχοντες ήταν στο πρότυπο μεσογειακής διατροφή τόσο λιγότερο ήταν οι πιθανότητες να έχουν φτωχή και κακή ποιότητα ύπνου.



## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Ahmad, S. (2013). Paradigms of quality of work life. *Journal of Human Values*, 19(1), 73-82.

Aljuraiban, G. S., Chan, Q., Griep, L. M. O., Brown, I. J., Daviglus, M. L., Stamler, J., ... & INTERMAP Research Group. (2015). The impact of eating and time of intake on nutrient quality and body mass index: the INTERMAP study, a population-based study. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(4), 528-536.

American Psychiatric Association. (2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

Atlantis, E., Chow, C. M., Kirby, A., & Fiatarone Singh, M. A. (2006). Worksite intervention effects on physical health: a randomized controlled trial. *Health Promotion International*, 21(3), 191-200.

Balieiro, L. C. T., Rossato, L. T., Waterhouse, J., Paim, S. L., Mota, M. C., & Crispim, C. A. (2014). Nutritional status and eating habits of bus drivers during the day and night. *Chronobiology international*, 31(10), 1123-1129.

Bagtasos, M. R. (2011). Quality of work life: A review of literature. *DLSU Business & Economics Review*, 20(2), 1-8

Bitsi, S., Kastorini, C. M., Milionis, H. J., Efthymiou, V., Trichia, E., Symeopoulou, M., ... & Goudevenos, J. A. (2012). Adherence to the mediterranean diet in relation

to ischemic stroke events: A case-control study. *Hellenic Journal of Nutrition & Dietetics*, 3(1).

Boivin, D. B., & Boudreau, P. (2014). Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathologie Biologie*, 62(5), 292-301.

Bonnell E.K., Huggins C.E., Huggins C.T., McCaffrey T.A., Palermo C., Bonham M.P. Influences on Dietary Choices during Day versus Night Shift in Shift Workers: A Mixed Methods Study. *Nutrients*. 2017;9:193

Bragard, I., Dupuis, G., & Fleet, R. (2015). Quality of work life, burnout, and stress in emergency department physicians: a qualitative review. *European Journal of Emergency Medicine*, 22(4), 227-234.

Briançon-Marjollet, A., Weiszenstein, M., Henri, M., Thomas, A., Godin-Ribuot, D., & Polak, J. (2015). The impact of sleep disorders on glucose metabolism: Endocrine and molecular mechanisms. *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 7(1), 25

Brooks, B. A., & Anderson, M. A. (2005). Defining quality of nursing work life. *Nursing Economics*, 23(6), 319-326.

Buysse, D. J., Hall, M. L., Strollo, P. J., Kamarck, T. W., Owens, J., Lee, L., ... & Matthews, K. A. (2008). Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *Journal of clinical sleep medicine*, 4(6), 563-571.

Cipolla-Neto, J., Amaral, F. G., Afeche, S. C., Tan, D. X., & Reiter, R. J. (2014). Melatonin, energy metabolism, and obesity: a review. *Journal of pineal research*, 56(4), 371-381.

Costa, G. (2010). Shift work and health: current problems and preventive actions. *Safety and health at Work*, 1(2), 112-123.

Costa, G., Anelli, M. M., Castellini, G., Fustinoni, S., & Neri, L. (2014). Stress and sleep in nurses employed in “3 × 8” and “2 × 12” fast rotating shift schedules. *Chronobiology International*, 31(10), 1169–1178

Dall’Ora, C., Griffiths, P., Ball, J., Simon, M., & Aiken, L. H. (2015). Association of 12 h shifts and nurses’ job satisfaction, burnout and intention to leave: findings from a cross-sectional study of 12 european countries. *Bmj Open*, 5(9), 176, IN19.

Dargahi, H., Changizi, V., & JAZAYERI, G. E. (2012). RADIOLOGY EMPLOYEES'QUALITY OF WORK LIFE.

Das, T. V., & Vijayalakshmi, C. (2013). Quality of work life-A strategy for good industrial relations. *Advances in Management*, 6(11), 8.

De Assis, M. A. A., Nahas, M. V., Bellisle, F., & Kupek, E. (2003). Meals, snacks and food choices in Brazilian shift workers with high energy expenditure. *Journal of human nutrition and dietetics*, *16*(4), 283-289.

De Martino, M. M. F., Abreu, A. C. B., Barbosa, M. F. D. S., & Teixeira, J. E. M. (2013). The relationship between shift work and sleep patterns in nurses. *Ciência & saúde coletiva*, *18*, 763-768.

Domínguez F., Fuster V., Fernández-Alvira J.M., Fernández-Friera L., López-Melgar B., Blanco-Rojo R., Fernández-Ortiz A., García-Pavía P., Sanz J., Mendiguren J.M., et al. Association of Sleep Duration and Quality with Subclinical Atherosclerosis. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2019;73:134–144.

Dong, H., Zhang, Q., Zhu, C., & Lv, Q. (2020). Sleep quality of nurses in the emergency department of public hospitals in China and its influencing factors: a cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, *18*, 1-9.

Løppenthin, K., Esbensen, B. A., Jennum, P., Østergaard, M., Christensen, J. F., Thomsen, T., ... & Midtgaard, J. (2014). Effect of intermittent aerobic exercise on sleep quality and sleep disturbances in patients with rheumatoid arthritis—design of a randomized controlled trial. *BMC musculoskeletal disorders*, *15*(1), 1-8.

Duyan, E. C., Aytaç, S., Akyıldız, N., & Van Laar, D. (2013). Measuring work related quality of life and affective well-being in Turkey. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *4*(1), 105-116.

Fortney, L., Luchterhand, C., Zakletskaia, L., Zgierska, A., & Rakel, D. (2013). Abbreviated mindfulness intervention for job satisfaction, quality of life, and compassion in primary care clinicians: a pilot study. *The Annals of Family Medicine*, 11(5), 412-420.

Freitas, E. D. S. D., Canuto, R., Henn, R. L., Olinto, B. A., Macagnan, J. B. A., Pattussi, M. P., ... & Olinto, M. T. A. (2015). Alteration in eating habits among shift workers of a poultry processing plant in southern Brazil. *Ciencia & saude coletiva*, 20, 2401-2410.

Garaulet, M., & Gómez-Abellán, P. (2014). Timing of food intake and obesity: a novel association. *Physiology & behavior*, 134, 44-50.

Gayathiri, R., Ramakrishnan, L., Babatunde, S. A., Banerjee, A., & Islam, M. Z. (2013). Quality of work life–Linkage with job satisfaction and performance. *International Journal of Business and Management Invention*, 2(1), 1-8.

Geiger-Brown, J., Sagherian, K., Zhu, S., Wieroniey, M. A., Blair, L., Warren, J., & Szeles, R. (2016). Napping on the night shift: A two hospital implementation project. *American Journal of Nursing*, 116(5), 26–33.

Griffiths P., Dall’Ora C., Simon M., Ball J., Lindqvist R., Rafferty A.M., Schoonhoven L., Tishelman C., Aiken L.H. Nurses’ shift length and overtime working in 12 European countries: The association with perceived quality of care and patient safety. *Med. Care*. 2014;52:975.

Grosso, G., Marventano, S., Buscemi, S., Scuderi, A., Matalone, M., Platania, A., ... & Mistretta, A. (2013). Factors associated with adherence to the Mediterranean diet among adolescents living in Sicily, Southern Italy. *Nutrients*, 5(12), 4908-4923.

Harding, J., Freak-Poli, R. L. A., Backholer, K., & Peeters, A. (2013). Change in health-related quality of life amongst participants in a 4-month pedometer-based workplace health program. *Journal of Physical Activity and Health*, 10(4), 533-543.

Herichova, I. (2013). Changes of physiological functions induced by shift work. *Endocr Regul*, 47(3), 159-170.

Honma K., Hikosaka M., Mochizuki K., Goda T. Loss of circadian rhythm of circulating insulin concentration induced by high-fat diet intake is associated with disrupted rhythmic expression of circadian clock genes in the liver. *Metabolism*. 2016;65:482–491

Jafari Roodbandi, A., Choobineh, A., & Daneshvar, S. (2015). Relationship between circadian rhythm amplitude and stability with sleep quality and sleepiness among shift nurses and health care workers. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 21(3), 312–317

Johnson, A. L., Jung, L., Brown, K. C., Weaver, M. T., & Richards, K. C. (2014). Sleep deprivation and error in nurses who work the night shift. *Journal of Nursing Administration*, 44(1), 17–22

Jomaa, L., Hwalla, N., Itani, L., Chamieh, M. C., Mehio-Sibai, A., & Naja, F. (2016). A Lebanese dietary pattern promotes better diet quality among older adults: findings from a national cross-sectional study. *BMC geriatrics*, 16(1), 85.

Kaliyaperumal, D., Elango, Y., Alagesan, M., & Santhanakrishnan, I. (2017). Effects of sleep deprivation on the cognitive performance of nurses working in shift. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(8), CC01–CC03

Karlsson B., Knutsson A., Lindahl B. Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? Results from a population based study of 27 485 people. *Occup. Environ. Med.* 2001;58:747–752

Karlsson B.H., Knutsson A.K., Lindahl B.O., Alfredsson L.S. Metabolic disturbances in male workers with rotating three-shift work. Results of the WOLF study. *Int. Arch. Occup. Environ. Health.* 2003;76:424–430

Khan, M. K., Faught, E. L., Chu, Y. L., Ekwaru, J. P., Storey, K. E., & Veugelers, P.

J. (2017). Is it nutrients, food items, diet quality or eating behaviours that are responsible for the association of children's diet with sleep?. *Journal of sleep research*, 26(4), 468-476.

Kidwell, C. S., & Warach, S. (2003). Acute ischemic cerebrovascular syndrome: diagnostic criteria. *Stroke*, 34(12), 2995-2998.

Knauth, P., & Hornberger, S. (2003). Preventive and compensatory measures for shift workers. *Occupational Medicine*, 53(2), 109–116

Ko, S. B. (2013). Night shift work, sleep quality, and obesity. *Journal of lifestyle medicine*, 3(2), 110.

Koonmee, K., Singhapakdi, A., Virakul, B., & Lee, D. J. (2010). Ethics institutionalization, quality of work life, and employee job-related outcomes: A survey of human resource managers in Thailand. *Journal of business research*, 63(1), 20-26.

Korompeli, A., Chara, T., Chrysoula, L., & Sourtzi, P. (2013, January). Sleep disturbance in nursing personnel working shifts. In *Nursing forum* (Vol. 48, No. 1, pp. 45-53).

Korsiak, J., Tranmer, J., Day, A., & Aronson, K. J. (2018). Sleep duration as a mediator between an alternating day and night shift work schedule and metabolic



syndrome among female hospital employees. *Occupational and Environmental Medicine*, 75(2), 132–138

Kotronoulas, G. C., Papadopoulou, C. N., Papapetrou, A., & Patiraki, E. (2011). Psychometric evaluation and feasibility of the Greek Pittsburgh Sleep Quality Index (GR-PSQI) in patients with cancer receiving chemotherapy. *Supportive Care in Cancer*, 19(11), 1831-1840.

Kunert, K., King, M. L., & Kolkhorst, F. W. (2007). Fatigue and sleep quality in nurses. *Journal of psychosocial nursing and mental health services*, 45(8), 30-37.

Kwon, A. R., Yoon, Y. S., Min, K. P., Lee, Y. K., & Jeon, J. H. (2018). Eating alone and metabolic syndrome: A population-based Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2013–2014. *Obesity research & clinical practice*, 12(2), 146-157.

Lazarou, C., Panagiotakos, D. B., & Matalas, A. L. (2009). Level of adherence to the Mediterranean diet among children from Cyprus: the CYKIDS study. *Public Health Nutrition*, 12(7), 991-1000.

Laugsand, L. E., Strand, L. B., Vatten, L. J., Janszky, I., & Bjørngaard, J. H. (2014). Insomnia symptoms and risk for unintentional fatal injuries—the HUNT study. *Sleep*, 37(11), 1777-1786.

Lassen A.D., Fagt S., Lennernas M., Nyberg M., Haapalar I., Thorsen A.V.,

Mobjerg A.C.M., Beck A.M. The impact of worksite interventions promoting healthier food and/or physical activity habits among employees working 'around the clock' hours: A systematic review. *Food Nutr. Res.* 2018;62

Lee, J. S., Back, K. J., & Chan, E. S. (2015). Quality of work life and job satisfaction among frontline hotel employees. *International Journal of Contemporary Hospitality Management.*

Lee, C., Chen, H., Tseng, M. M., Lee, H., & Huang, L. (2015). The relationships among sleep quality and chronotype, emotional disturbance, and insomnia vulnerability in shift nurses. *Journal of Nursing Research*, 23(3), 225–235

Li Y., Sato Y., Yamaguchi N. Shift Work and the Risk of Metabolic Syndrome: A Nested Case-Control Study. *Int. J. Occup. Environ. Health.* 2011;17:154–160.

Lovato, N., Lack, L., Ferguson, S., & Tremain, R. (2009). The effects of a 30 min nap during night shift following a prophylactic sleep in the afternoon. *Sleep and Biological Rhythms*, 7(1), 34–42

Lowden A., Moreno C., Holmbäck U., Lennernäs M., Tucker P. Eating and shift work - effects on habits, metabolism and performance. *Scand. J. Work. Environ. Health.* 2010;36:150–162

McCarthy, A., Darcy, C., & Grady, G. (2010). Work-life balance policy and practice: Understanding line manager attitudes and behaviors. *Human Resource Management Review*, 20(2), 158-167.

McCulloch, M., & Ferguson, T. (2010). Sleep: an evolutionary imperative. are you getting enough? Pine street foundation. Ανακτηση Ιούλιος , 2020, από <https://pinestreetfoundation.org/sleep-an-evolutionary-imperative-are-you-getting-enough/>

McKenna, H., & Wilkes, M. (2018). Optimising sleep for night shifts. *British Medical Journal Clinical Research*, 360, j5637

Mendelson, M., Borowik, A., Michallet, A. S., Perrin, C., Monneret, D., Faure, P., ... & Flore, P. (2016). Sleep quality, sleep duration and physical activity in obese adolescents: effects of exercise training. *Pediatric obesity*, 11(1), 26-32.

Morris C.J., Aeschbach D., Scheer F.A. Circadian system, sleep and endocrinology. *Mol. Cell. Endocrinol.* 2012;349:91–104.

Nanjundeswaraswamy, T. S., & Swamy, D. R. (2013). Review of Literature on Quality of Work life. *International Journal for Quality Research*, 7(2), 201-214.

Neil-Sztramko S.E., Pahwa M., A Demers P., Gotay C.C. Health-related interventions among night shift workers: A critical review of the literature. *Scand. J. Work. Environ. Health*. 2014;40:543–556

Opp, M. R., & Krueger, J. M. (2015). Sleep and immunity: a growing field with clinical impact. *Brain, behavior, and immunity*, 47, 1-3.

Panagiotakos, D. B., Pitsavos, C., Arvaniti, F., & Stefanadis, C. (2007). Adherence to the Mediterranean food pattern predicts the prevalence of hypertension, hypercholesterolemia, diabetes and obesity, among healthy adults; the accuracy of the MedDietScore. *Preventive medicine*, 44(4), 335-340.

Panagiotakos, D., Kalogeropoulos, N., Pitsavos, C., Roussinou, G., Palliou, K., Chrysohoou, C., & Stefanadis, C. (2009). The Valuation of the MedDietScore via the determination of plasma fatty acids. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 60(sup5), 168-180.

Pietrojusti A., Neri A., Somma G., Coppeta L., Iavicoli I., Bergamaschi A., Magrini A. Incidence of metabolic syndrome among night-shift healthcare workers. *Occup.*

Environ. Med. 2010;67:54–57.

Pendergast J.S., Branecky K.L., Yang W., Ellacott K.L.J., Niswender K.D., Yamazaki S. High-fat diet acutely affects circadian organization and eating behavior. *Eur. J. Neurosci.* 2013;37:1350–1356

Poole, M., Lansbury, R., & Wailes, N. (2018). Participation and industrial democracy revisited: a theoretical perspective. In *Models of employee participation in a changing global environment: Diversity and interaction* (pp. 23-34). Routledge.

Prather, A. A., Hall, M., Fury, J. M., Ross, D. C., Muldoon, M. F., Cohen, S., & Marsland, A. L. (2012). Sleep and antibody response to hepatitis B vaccination. *Sleep*, 35(8), 1063-1069.

Preitner N., Kornmann B., Fleury-Olela F., Schibler U., Damiola F., Le Minh N. Restricted feeding uncouples circadian oscillators in peripheral tissues from the central pacemaker in the suprachiasmatic nucleus. *Genes Dev.* 2000;14:2950–2961

Reynolds, A. C., Paterson, J. L., Ferguson, S. A., Stanley, D., Wright, K. P. Jr., & Dawson, D. (2016). The shift work and health research agenda: Considering changes in gut microbiota as a pathway linking shift work, sleep loss and circadian misalignment, and metabolic disease. *Sleep Medicine Reviews.* 34, 3–9\

Richter, K., Acker, J., Kamcev, N., Bajraktarov, S., Piehl, A., & Niklewski, G. (2011). Recommendations for the prevention of breast cancer in shift workers. *EPMA Journal*, 2(4), 351-356.

Rohsenow, D. J., Howland, J., Arnedt, J. T., Almeida, A. B., Minsky, S., Kempler, C. S., & Sales, S. (2010). Intoxication with bourbon versus vodka: Effects on hangover, sleep, and Next-Day neurocognitive performance in young adults. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 34(3), 509–518.

Ryan, V., Malson, H., Clarke, S., Anderson, G., & Kohn, M. (2006). Discursive constructions of 'eating disorders nursing': An analysis of nurses' accounts of nursing eating disorder patients. *European Eating Disorders Review: The Professional Journal of the Eating Disorders Association*, 14(2), 125-135.

Sabarirajan, A., Meharajan, T., & Arun, B. (2010). A study on the various welfare measures and their impact on QWL provided by the Textile Mills with reference to Salem District, Tamil Nadu, India.

Sagherian K., Clinton M.E., Abu-Saad Huijer H., Geiger-Brown J. Fatigue, Work Schedules, and Perceived Performance in Bedside Care Nurses. *Workplace Health Saf.* 2017;65:304–312

Scheer, F. A., Hilton, M. F., Mantzoros, C. S., & Shea, S. A. (2009). Adverse metabolic and cardiovascular consequences of circadian misalignment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *106*(11), 4453-4458.

Schwartz, J. R., Khan, A., McCall, W. V., Weintraub, J., & Tiller, J. (2010). Tolerability and efficacy of armodafinil in naive patients with excessive sleepiness associated with obstructive sleep apnea, shift work disorder, or narcolepsy: a 12-month, open-label, flexible-dose study with an extension period. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *6*(05), 450-457.

Shochat, T. (2012). Impact of lifestyle and technology developments on sleep. *Nature and Science of Sleep*, *4*, 19–31

Snell, L., Crowe, M., & Jordan, J. (2010). Maintaining a therapeutic connection: nursing in an inpatient eating disorder unit. *Journal of clinical nursing*, *19*(3-4), 351-358.

Spiegel K., Knutson K., Leproult R., Tasali E., Van Cauter E. Sleep loss: A novel risk factor for insulin resistance and Type 2 diabetes. *J. Appl. Physiol.* 2005;99:2008–2019

Srivastava, S., & Kanpur, A. (2014). A study on quality of work life: key elements & It's Implications. *IOSR Journal of Business and Management*, *16*(3), 54-59.

Spiegel K., Leproult R., Van Cauter E. Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet*. 1999;354:1435–1439

Tanaka, K., Takahashi, M., Tanaka, M., Takanao, T., Nishinoue, N., Kaku, A., ... Miyaoka, H. (2011). Brief morning exposure to bright light improves subjective symptoms and performance in nurses with rapidly rotating shifts. *Journal of Occupational Health*, 53(4), 258–266

Tasali E., Leproult R., Ehrmann D.A., Van Cauter E. Slow-wave sleep and the risk of type 2 diabetes in humans. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2008;105:1044–1049.

Turner, P. L., & Ma, V. S. E. (2010). The role of environmental light in sleep and health: Effects of ocular aging and cataract surgery. *Sleep Medicine Reviews*, 14(4), 269–280.

Tehrani, H., Rakhshani, T., Zadeh, D. S., Hosseini, S. M., & Bagheriyan, S. (2013). Analyzing the relationship between job stress to mental health, personality type and stressful life events of the nurses occupied in tehran 115 emergency. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 15(3), 272.



Thakre, S. B., Thakre, S. S., & Thakre, S. N. (2017). Quality of work life of nurses working at tertiary health care institution: a cross sectional study. *Int J Community Med Public Health*, 4(5), 1627-36.

Torquati, L., Mielke, G. I., Brown, W. J., & Kolbe-Alexander, T. (2018). Shift work and the risk of cardiovascular disease. A systematic review and meta-analysis including dose–response relationship.

Varghese, S., & Jayan, C. (2013). Quality of work life: A dynamic multidimensional construct at work place–part II. *Guru Journal of Behavioral and Social Sciences*, 1(2), 91-104.

Vischer, J. C., & Wifi, M. (2017). The effect of workplace design on quality of life at work. In *Handbook of environmental psychology and quality of life research* (pp. 387-400). Springer, Cham.

Waage, S., Pallesen, S., Moen, B. E., Magerøy, N., Flo, E., Di Milia, L., & Bjorvatn, B. (2014). Predictors of shift work disorder among nurses: a longitudinal study. *Sleep medicine*, 15(12), 1449-1455.

Wirth D.M., Burch E.J., Shivappa G.N., Steck E.S., Hurley R.T., Vena R.J., Hébert R.J. Dietary Inflammatory Index Scores Differ by Shift Work Status: NHANES 2005 to 2010. *J. Occup. Environ. Med.* 2014;56:145–148

Wright, K. M. (2010). Therapeutic relationship: Developing a new understanding for nurses and care workers within an eating disorder unit. *International journal of mental health nursing*, 19(3), 154-161.

Zhang, L., Sun, D. M., Li, C. B., & Tao, M. F. (2016). Influencing factors for sleep

quality among shift-working nurses: A cross-sectional study in China using 3-factor Pittsburgh sleep quality index. *Asian nursing research*, 10(4), 277-282.