



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΛΑΡΙΣΑΣ**  
**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ**  
**ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΣΤΗΝ**  
**«ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ»**



---

**ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Η επίδραση του κυκλικού ωραρίου των νοσηλευτών των νοσοκομείων της Λάρισας, στην ψυχική υγεία, στην ποιότητα ύπνου και στη φυσική τους δραστηριότητα.**

Μαρία Αργυρούλη

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**Θωμάς Αλέξανδρος**, Ψυχίατρος, Επιβλέπων Καθηγητής

**Μπονώτης Κωνσταντίνος**, Ψυχίατρος, Επικουρος καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας,  
Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

**Καραουλάνης Σωκράτης**, Ψυχίατρος, Επιμελητής Α΄ Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας,  
Μέλος τριμελούς Επιτροπής

**Λάρισα, 2020**

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**  
**ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΛΑΡΙΣΑΣ**



**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ**  
**ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΣΤΗΝ**  
**«ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ»**



---

**The effect of nursing staff shift-work in Larissa's Hospitals on their  
mental health, quality of sleep and physical activity**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	6
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ.....	7
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ.....	8
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	9
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	10
ABSTRACT.....	12
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	14
1. ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ.....	16
1.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στις υπηρεσίες υγείας.....	16
1.2. Έννοια και προσδιορισμός της εργασίας σε βάρδιες.....	16
1.3. Νομοθεσία για τις βάρδιες των νοσηλευτών.....	17
1.4. Το κυκλικό ωράριο και οι επιπτώσεις στην υγεία.....	18
1.4.1. Καρδιαγγειακές παθήσεις.....	19
1.4.2. Γαστρεντερολογικές διαταραχές.....	20
1.4.3. Κόπωση.....	20
1.4.4. Καρκίνος.....	21
1.4.5. Αναπαραγωγικές δυσλειτουργίες.....	21
1.4.6. Μεταβολικές διαταραχές.....	21
1.4.7. Κοινωνικές επιπτώσεις.....	22
1.4.8. Επιπτώσεις στην Ψυχική Υγεία.....	22
2. ΑΣΚΗΣΗ.....	24
2.1. Ορισμός της φυσικής δραστηριότητας.....	24
2.2. Πλεονεκτήματα φυσικής δραστηριότητας.....	24
2.2.1. Στη σωματική υγεία.....	25

2.2.2.Μεταβολικό σύνδρομο- παχυσαρκία.....	26
2.2.3.Καρδιαγγειακό σύστημα .....	27
2.2.4.Αναπνευστικό σύστημα .....	28
2.2.5.Ερειστικό σύστημα.....	28
2.2.6.Μυϊκό σύστημα.....	28
2.2.7.Ορμονικό σύστημα .....	29
2.2.8.Στη ψυχική υγεία.....	30
2.3.Η έλλειψη σωματικής άσκησης. Παράγοντες και επιπτώσεις.....	32
3. ΥΠΝΟΣ.....	35
3.1.Ορισμός του ύπνου .....	35
3.2.Κιρκάδιος ρυθμός ύπνου .....	35
3.3.Η σημασία του ύπνου για τον άνθρωπο .....	36
3.4.Διαταραχές ύπνου .....	37
3.5.Διαταραχές ύπνου .....	38
4. ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ.....	42
4.1.Η έννοια της υγείας .....	42
4.2.Ο ορισμός της ψυχικής υγείας .....	42
4.3.Ορισμός της έννοιας «άγχος».....	43
4.3.1.Συμπτώματα του άγχους .....	44
4.3.2.Εργασιακό Άγχος.....	44
4.3.3.Ορισμός της έννοιας «στρες» .....	45
4.3.4.Στρες και προσωπικότητα.....	45
4.3.5.Εργασιακό στρες.....	46
4.4.Παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχική υγεία των νοσηλευτών.....	47
4.5.Επαγγελματική εξουθένωση των νοσηλευτών .....	49

4.5.1.Αίτια ανάπτυξης του συνδρόμου .....	51
4.5.2.Επαγγελματική εξουθένωση και επιπτώσεις στην υγεία.....	53
4.6.Κατάθλιψη.....	54
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	56
ΜΕΘΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	57
<b>ΣΚΟΠΟΣ</b> .....	57
<b>ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ</b> .....	57
<b>Ερευνητικά εργαλεία</b> .....	58
<b>Στατιστική Ανάλυση</b> .....	60
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	61
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	75
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ .....	99



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος	61
Πίνακας 2. Εργασιακά χαρακτηριστικά του δείγματος	62
Πίνακας 3. Εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων	63
Πίνακας 4. Διάρκεια νυκτερινού ύπνου	65
Πίνακας 5. Χρήση υπναγωγών φαρμάκων	66
Πίνακας 6. Δυσκολία εγρήγορσης κατά τη διάρκεια κοινωνικών δραστηριοτήτων	66
Πίνακας 7. Συσχέτιση του φύλου με τη βαθμολογία των ερωτηματολογίων της έρευνας	67
Πίνακας 8. Ωράριο εργασίας και βαθμολογία στα ερωτηματολόγια της έρευνας	68
Πίνακας 9. Μεταπτυχιακές σπουδές, ποιότητα ύπνου και άσκηση	69
Πίνακας 10. Συσχέτιση συνολικής βαθμολογίας ερωτηματολογίων GHQ, PSQI και IPAQ	70
Πίνακας 11. Συσχέτιση ποιότητας ύπνου με την άσκηση και την ψυχική επιβάρυνση	73
Πίνακας 12. Συσχέτιση ποιότητας ύπνου και ψυχικής επιβάρυνσης	73
Πίνακας 13. Συσχέτιση δημογραφικών μεταβλητών με τη βαθμολογία των ερευνητικών εργαλείων της μελέτης	74

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

Γράφημα 1. Επίπεδο φυσικής δραστηριότητας	64
Γράφημα 2. Ποιότητα ύπνου στους νοσηλευτές της μελέτης	64
Γράφημα 3. Ωράριο εργασίας και ποιότητα ύπνου (θηκόγραμμα)	69
Γράφημα 4. Συσχέτιση ωραρίου και μεταπτυχιακών (MTX) σπουδών	70
Γράφημα 5. Συσχέτιση βαθμολογίας GHQ και PSQI	71
Γράφημα 6. Συσχέτιση βαθμολογίας IPAQ και PSQI	71
Γράφημα 7. Ψυχική επιβάρυνση νοσηλευτών	72
Γράφημα 8. Συνολική αξιολόγηση της ποιότητας ύπνου των νοσηλευτών	72



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

<b>AHI</b>	<b>Apnea-Hypopnea Index</b>
<b>ANOVA</b>	<b>Analysis of Variance</b>
<b>CRF</b>	<b>Cardiorespiratory fitness</b>
<b>CVD</b>	<b>Cardiovascular disease</b>
<b>GHQ-28</b>	<b>General Health Questionnaire</b>
<b>HDL</b>	<b>High-Density Lipoprotein.</b>
<b>HR</b>	<b>Heart Rate</b>
<b>IPAQ</b>	<b>International Physical Activity Questionnaire</b>
<b>MET-min/wk</b>	<b>Metabolic Equivalent Task minutes per week</b>
<b>MSc</b>	<b>Master of Science</b>
<b>Ph. D</b>	<b>Διδακτορικός τίτλος (Doctor of Philosophy)</b>
<b>PSQI</b>	<b>Pittsburgh Sleep Quality Index</b>
<b>SCN</b>	<b>Suprachiasmatic Nucleus</b>
<b>SPSS</b>	<b>Statistical Package for the Social Sciences</b>
<b>VO</b>	<b>Volume</b>
<b>WHO</b>	<b>World Health Organization</b>
<b>ATEI</b>	<b>Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα</b>
<b>ΔΜΣ</b>	<b>Δείκτη Μάζα Σώματος</b>
<b>ΜΕΘ</b>	<b>Μονάδα Εντατικής Θεραπείας</b>
<b>ΜΣ</b>	<b>Μεταπτυχιακές Σπουδές</b>
<b>ΠΟΥ</b>	<b>Παγκόσμιος οργανισμός Υγείας</b>
<b>ΣΑΠ</b>	<b>Σύνδρομο Ανήσυχών Ποδιών</b>
<b>ΤΕΠ</b>	<b>Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών</b>
<b>ΦΕΚ</b>	<b>Φύλλο Εφημερίδας Κυβερνήσεως</b>

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για την εκπόνηση της παρούσης μεταπτυχιακής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Θωμά Αλέξανδρο για την αμέριστη βοήθεια που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής αλλά κυρίως για την ηθική του στήριξη. Επιπλέον θα ήθελα να τονίσω ότι η βοήθεια αυτή μου παρέχεται χρόνια τώρα, καθώς ήταν αρωγός σε πολλές και σημαντικές στιγμές της ζωής μου. Εκφράζω τον σεβασμό μου και την εκτίμηση μου, στο πρόσωπό σας.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω τους γονείς μου Κων/νο και Κων/νιά που με όπλισαν με τα βασικά εφόδια, ώστε να μάθω να αγωνίζομαι για να πετυχαίνω τους στόχους μου. (Ελπίζω να σε κάνω υπερήφανο από εκεί που βρίσκεσαι).

Οπωσδήποτε, πρέπει να ευχαριστήσω τα δυο μου αγγελούδια Μιχαέλα και Κων/νο για τις ατέλειωτες ώρες που στερηθήκαμε ο ένας τον άλλον, για τις απουσίες που μου βάλατε από τα καθημερινά σας προβλήματα και από τα άγχη που προέκυψαν από τη σχολική και καθημερινή σας ζωή. Για την κατανόηση που δείξατε σε αυτό το δικό μου "ταξίδι" και για τα πραγματικά ταξίδια που στερηθήκαμε λόγω των μαθημάτων και των εργασιών μου. Ελπίζω όμως να αποτελέσω ένα πρότυπο για εσάς, όχι μόνο για τις σπουδές σας αλλά κυρίως για τη ζωή σας, γιατί «τα αγαθά κόποις κτώνται».

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω το σύζυγό μου Ηλία για την συμπαράσταση που μου παρείχε όλο το χρονικό διάστημα συγγραφής της εργασίας. Κυρίως όμως πρέπει να τον ευχαριστήσω για τις ατέλειωτες ώρες που αφιέρωσε για να ακούει τους προβληματισμούς μου, τις ανησυχίες μου, να με στηρίζει και να με παροτρύνει να συνεχίσω. Σε ευχαριστώ που έγινες "συνεργός" στην πραγματοποίηση των στόχων μου.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή.** Το επάγγελμα του νοσηλευτή είναι από τα πιο δύσκολα και πιο υπεύθυνα επαγγέλματα με αυξημένες απαιτήσεις και προσδοκίες, επειδή σχετίζεται με τη διάσωση της ανθρώπινης ζωής και υγείας. Παρέχει υπηρεσίες 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα, με αποτέλεσμα να χρειάζεται να εργάζεται σε κυκλικό ωράριο. Το κυκλικό ωράριο, η ποιότητα ύπνου και η δραστηριότητα μπορεί να έχουν επιπτώσεις στην υγεία των νοσηλευτών.

**Σκοπός.** Σκοπός της παρούσης μελέτης είναι να διερευνηθεί η ποιότητα του ύπνου, η φυσική δραστηριότητα και η ψυχική υγεία ανάμεσα στους νοσηλευτές που εργάζονται σε κυκλικό ωράριο με τους νοσηλευτές που εργάζονται μόνο σε πρωινό.

**Μέθοδος –Υλικό.** Η έρευνα διεξήχθη στα δύο νοσοκομεία της Λάρισας, στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο και στο Κουτλιμπάνειο & Τριανταφύλλειο Γενικό Νοσοκομείο, από τον Ιανουάριο 2020 έως τον Μάρτιο του 2020. Διανεμήθηκαν 240 ερωτηματολόγια (120 στο κάθε νοσοκομείο ) τυχαία στα τμήματα, σε νοσηλευτές που εργάζονται σε κυκλικό και πρωινό ωράριο. Επιστράφηκαν τα 173. Για τη συλλογή των δεδομένων της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελούνταν από τέσσερα μέρη:

1. Δημογραφικά στοιχεία 2. Ποιότητα Ύπνου με το ερωτηματολόγιο Pittsburg (GR-PSQI) 3. Σωματική Δραστηριότητα με το ερωτηματολόγιο International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-GR) 4. Γενική Υγεία με το ερωτηματολόγιο General Health Questionnaire (GHQ-28) με 28 ερωτήσεις, οι οποίες κατατάσσονται σε 4 κατηγορίες: κατάθλιψη, άγχος, κοινωνική λειτουργικότητα, σωματικά συμπτώματα.

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του στατιστικού πακέτου κοινωνικών επιστημών (SPSS 22.0). Χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικές δοκιμές (t-test για ανεξάρτητα δείγματα, ANOVA) για να εξεταστούν οι διαφορές μεταξύ των ομάδων. Η δοκιμασία  $\chi^2$  με τη διόρθωση συνεχείας του Yates εφαρμόστηκε για τις ποιοτικές μεταβλητές (τετράπτυχοι πίνακες). Η δοκιμασία Pearson εφαρμόστηκε για τις συσχετίσεις μεταξύ των βαθμολογιών των διαφορετικών ερωτηματολογίων της μελέτης.

**Αποτελέσματα.** Από τη στατιστική ανάλυση προέκυψαν τα κάτωθι:

Όσοι εργάζονταν σε κυκλικό ωράριο, εμφάνισαν οριακά στατιστικά σημαντική διαφορά ( $p=0,058$ ) στην βαθμολογία του ερωτηματολογίου GR-PSQI, σε σχέση με εκείνους που εργάζονταν σε πρωινό ( $8,56\pm 4,50$  έναντι  $7,35\pm 3,43$ , αντίστοιχα). Όσον αφορά το φύλο, σε όλες τις υποκλίμακες του ερωτηματολογίου GHQ-28 οι γυναίκες παρουσίασαν υψηλότερη βαθμολογία, που σημαίνει χειρότερη ψυχική υγεία. Από τους 32 νοσηλευτές με καλή ποιότητα ύπνου, 4 άτομα εμφάνιζαν υψηλή ψυχική επιβάρυνση (ποσοστό 12,5%), ενώ από τους 141 νοσηλευτές με κακή ποιότητα ύπνου, ποσοστό 52,4% ( $74/141$  άτομα) εμφάνιζαν υψηλή επιβάρυνση, διαφορά λίκαν -στατιστικά- σημαντική ( $p<0,001$ ). Η συνολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GHQ-28 συσχετίστηκε ευθέως ανάλογα με τη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GR-PSQI, που σημαίνει ότι χειρότερη ψυχική υγεία συνοδεύεται από χειρότερη ποιότητα ύπνου. Η συνολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο IPAQ-GR συσχετίστηκε αντιστρόφως ανάλογα με τη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GR-PSQI, που σημαίνει ότι λιγότερη άσκηση συνοδεύεται από χειρότερη ποιότητα ύπνου.

**Συμπεράσματα.** Το κύριο συμπέρασμα της συγκεκριμένης έρευνας είναι ότι ο ύπνος έχει σημαντικό ρόλο στην ψυχική υγεία και στη φυσική δραστηριότητα των νοσηλευτών. Το γυναικείο φύλο έχει υψηλότερη ψυχική επιβάρυνση σε σχέση με τους άνδρες νοσηλευτές.

Με άλλα λόγια, το νοσηλευτικό επάγγελμα είναι ένα επάγγελμα που επηρεάζει την ψυχική υγεία, που σχετίζεται με την ποιότητα ύπνου και τη φυσική δραστηριότητα.

**Λέξεις κλειδιά:** Νοσηλευτική, Ψυχική Υγεία, Ύπνος, Φυσική δραστηριότητα, Κυκλικό ωράριο, πρωινό ωράριο.

## ABSTRACT

**Introduction.** The nursing profession is one of the most difficult and responsible professions with increased demands and expectations because it is related to health and saving human life. Provides services 24 hours a day, 7 days a week so you need to work in shifts. Irregular rotating shifts, sleep quality and reduced physical activity can have an impact on nurses' health.

**Aim.** To investigate the quality of sleep, physical activity and mental health among nurses working in irregular rotating shifts with nurses without shift working.

**Method –Material.** The research was conducted in the two hospitals of Larissa in the University General Hospital and in Koutlimbanio & Triantaphyllio General Hospital, in the period January 2020 to March 2020. 240 questionnaires (120 in each hospital) were distributed randomly to the departments, to nurses who work in shifts and without shifts. There were returned 173 questionnaires. A questionnaire consisting of four parts was used to collect the study data:

1. *Demographics* 2. *Quality of Sleep with the Pittsburg Questionnaire (GR-PSQI)* 3. *Physical Activity with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-GR)* 4. *General Health with the General Health Questionnaire (GHQ-28)* with 28 questions which fall into 4 categories: Depression, anxiety, social functioning and physical symptoms.

The statistical analysis was performed using the statistical package of social sciences (SPSS 22.0). Parametric tests (t-test for independent samples, ANOVA) were used to examine the differences between the groups. The  $\chi^2$  test with the Yates continuum correction was applied to the quality variables (four-part tables). The Pearson test was applied to the correlations between the scores of the different questionnaires in the study.

**Results.** The statistical analysis revealed the following: Those who worked in rotation shifts showed a marginally statistically significant difference ( $p = 0.058$ ) in the score of the GR-PSQI questionnaire, compared to those who worked without rotation shifts ( $8.56 \pm 4.50$  vs.  $7.35 \pm 3.43$ , respectively). In all subscales of the GHQ-28 questionnaire, women had a higher score, which means worse mental health. Of the 32 nurses with good quality sleep, 4 people showed a high mental burden (12.5%), while of the 141 nurses with poor sleep quality, 52.4% (74/141 people) showed a high burden, a very big difference

statistically significant ( $p < 0.001$ ). The overall score on the GHQ-28 questionnaire was directly correlated with the score on the GR-PSQI questionnaire, which means that worse mental health is accompanied by worse sleep quality. The overall score in the IPAQ-GR questionnaire was inversely correlated with the score in the GR-PSQI questionnaire, which means that less exercise is accompanied by poorer sleep quality.

**Conclusions.** The main conclusion of the present study is that quality of sleep has an important role in the mental health and physical activity of nurses. Females have a higher mental burden than male nurses.

In other words, the nursing profession is a profession that affects mental health, related to the quality of sleep and physical activity.

**Keywords:** Nursing, Mental Health, Sleep, Physical activity, Irregular rotating shifts, without shift working.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι επαγγελματίες υγείας και ειδικότερα οι νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι να παρέχουν υπηρεσίες υγείας σε 24ωρη βάση, προς όφελος των πολιτών κάθε χώρας, με αποτέλεσμα να εργάζονται σε εναλλασσόμενα κυκλικά ωράρια εργασίας. (Muecke, 2005; Bayon, et al. 2014).

Η εργασία σε βάρδιες, συνδέεται με μια σειρά δυνητικά αρνητικών φυσικών και ψυχολογικών επιδράσεων, καθώς η ανθρώπινη φυσιολογία έχει προσαρμοστεί βιολογικά, ώστε να συγχρονίζεται με τον κύκλο φωτός-σκότους (Reppert and Weaver 2002), η διατάραξη του οποίου οδηγεί στη διακοπή του κirkάδιου ρυθμού του σώματος, εξαιτίας των νυχτερινών βαρδιών. Η διακοπή αυτή προκαλεί σημαντικές διαταραχές τόσο στον ύπνο, όσο και σε διάφορες άλλες βιολογικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού, οι οποίες με τη σειρά τους μπορούν να επηρεάσουν τη φυσική και ψυχολογική ευημερία του εργαζόμενου – νοσηλευτή και να οδηγήσουν σε αρνητική απόδοση της εργασίας του (Burch et al., 2005).

Ο ύπνος είναι απαραίτητος για την ανάκτηση της σωματικής δύναμης και την ανακούφιση της ψυχικής και σωματικής εξάντλησης. Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι τα συναισθήματα και οι στάσεις επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου (Yeh et al., 2010).

Για τους νοσηλευτές που εργάζονται σε βάρδιες η στέρηση ύπνου είναι ένα από τα πιο οδυνηρά προβλήματα, με πάνω από τους μισούς νοσηλευτές που εργάζονται με βάρδιες να υποφέρουν από κακή ποιότητα ύπνου (Yoo and Kim, 2017).

Πολλές μελέτες έχουν αναλύσει τον αντίκτυπο του κυκλικού ωραρίου στη σωματική υγεία των εργαζομένων. Πιο συγκεκριμένα, ορισμένοι συγγραφείς αναγνώρισαν την ύπαρξη ενός συνδρόμου δυσπροσαρμογής, που σχετίζεται με την εργασία σε βάρδιες και χαρακτηρίζεται από διαταραχές ύπνου/αφύπνισης, από γαστρεντερικές διαταραχές και από αυξημένο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων (Matheson et al., 2014). Επιπρόσθετα, η εργασία σε βάρδιες δεν αφήνει ανεπηρέαστη και τη ψυχική υγεία των εργαζομένων, στους οποίους παρατηρείται η έναρξη αρκετών προβλημάτων υγείας. Αυτά είναι η χρόνια κόπωση, οι διαταραχές της διάθεσης, ο νευρωτισμός, το χρόνιο άγχος, η κατάθλιψη, χρόνια αϋπνία, ευερεθιστότητα, μείωση των επιπέδων προσοχής και διάφορες γνωστικές διαταραχές, με αποτέλεσμα να απαιτείται η χορήγηση ψυχοτρόπων φαρμάκων (Costa, 2010). Το 2007 ο International Agency for Research on Cancer of the World Health Organization επιβεβαίωσε ότι

υπάρχουν επαρκή στοιχεία, για να υποστηριχθεί ότι η εργασία με βάρδιες και οι διαταραχές του κερκάδιου ρυθμού είναι παράγοντες πρόκλησης πιθανής καρκινογέννησης. Αυτή η παρατήρηση επιβεβαιώθηκε από μια μετα-ανάλυση, η οποία κατέδειξε ότι η εργασία νυχτερινής βάρδιας αύξησε τον κίνδυνο θνησιμότητας του καρκίνου του μαστού κατά 8,9% (Lin and Gregory, 2015).

Οι κυριότεροι παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα ζωής των εργαζομένων είναι οι ακατάλληλες ώρες εργασίας, η ανικανότητα να εξισορροπήσουν την εργασία με τις οικογενειακές ανάγκες και η έλλειψη ελεύθερου χρόνου (Lee et al., 2012). Επίσης, το κυκλικό ωράριο μπορεί να περιορίσει τη συμμετοχή σε κοινωνικές και ψυχαγωγικές δραστηριότητες καθώς η συμμετοχή σε οργανωμένες εκδηλώσεις δεν έχει ευέλικτες ώρες και επομένως οι εργαζόμενοι να μην μπορούν να ανταποκριθούν πάντα σε αυτές. Ως συνέπεια οι εργαζόμενοι αναφέρουν προβλήματα στην εφαρμογή και διατήρηση ενός δραστήριου τρόπου ζωής και δυσκολία στη διατήρηση της φυσικής τους κατάστασης, σε σύγκριση με άλλες ομάδες εργαζομένων. Οι κύριοι λόγοι για την αδυναμία επίτευξης της σωματικής δραστηριότητας και γενικότερα ενός δραστήριου τρόπου ζωής, είναι η έλλειψη χρόνου αλλά και η αυξημένη κόπωση που παρατηρείται στους νοσηλευτές. (Lorpinzi, 2016).

Είναι σημαντικό να πραγματοποιηθεί αυτή η μελέτη, προκειμένου να εξετάσουμε τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας και πώς αυτά σχετίζονται με την ποιότητα ύπνου και ζωής των εργαζομένων. Κατ' επέκταση θα συμβάλουμε στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας, που αφορούν τόσο στην ασφάλεια και την υγιεινή του εργασιακού περιβάλλοντος, όσο και στην προαγωγή της ποιότητας ζωής των εργαζομένων με κυλιόμενο ωράριο.

Οι στρατηγικές πρόληψης των εργαζομένων που απασχολούνται σε βάρδιες είναι ένας νέος τομέας έρευνας υπό εξέλιξη. Μέχρι σήμερα λίγες μελέτες έχουν διεξαχθεί και έχουν οδηγήσει σε έγκυρη ποιότητα παρεμβάσεων, οι οποίες είναι απαραίτητες για τον εντοπισμό ισχυρών και σημαντικών αλλαγών σε διάφορους τομείς της υγείας (Wong et al., 2011).



# 1. ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ ΣΤΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

## 1.1. Ο ρόλος του νοσηλευτή στις υπηρεσίες υγείας

Τα νοσοκομεία είναι ιδρύματα όπου παρέχονται υπηρεσίες 24 ώρες την ημέρα για 7 ημέρες την εβδομάδα, ενώ οι νοσηλευτές είναι υποχρεωμένοι σε μεγάλο βαθμό να δουλεύουν με χρονοδιαγράμματα, συμπεριλαμβανομένης της νυχτερινής βάρδιας (Korompeli et al., 2014).

Το επάγγελμα του νοσηλευτή φέρει μεγάλη ευθύνη και ταυτόχρονα είναι ένα από τα πιο δύσκολα επαγγέλματα, επειδή σχετίζεται με την προστασία της ανθρώπινης ζωής και υγείας, ενώ συχνά απαιτεί την υπέρβαση των δυνάμεών του (Haor et al., 2014). Οι νοσηλευτές είναι μια ειδική επαγγελματική ομάδα και η φύση της εργασίας τους είναι μοναδική. Φέρουν σχετικά υψηλό ψυχολογικό άγχος λόγω των πολλών καθηκόντων που αφορούν την φροντίδα των ασθενών. Ακόμη, το συγκεκριμένο επάγγελμα απαιτεί τη συνεχή παρακολούθηση και παροχή υπηρεσιών προς τους ασθενείς καθ' όλη τη διάρκεια της νύχτας. Αυτός ο τρόπος εργασίας καθιστά τον χρόνο ύπνου ανώμαλο (Vogel et al., 2012).

Λόγω της φύσεως της εργασίας, οι απαιτήσεις και οι προσδοκίες των νοσηλευτών έχουν αυξηθεί σημαντικά. Ως εκ τούτου είναι απαραίτητο να δοθούν στους νοσηλευτές κίνητρα με στόχο την καλύτερη απόδοσή τους, αλλά και την αίσθηση ικανοποίησης από τα επαγγελματικά τους καθήκοντα. Η αίσθηση ικανοποίησης πρέπει να συμβαδίζει και με τη γενικότερη κατάσταση της ζωής τους, ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν καλύτερα στις συγκεκριμένες απαιτήσεις και προσδοκίες. Η νοσηλευτική μπορεί να αποτελέσει πηγή έμπνευσης, αλλά μπορεί επίσης να είναι ένα τεράστιο βάρος (Dziabek et al., 2015).

## 1.2. Έννοια και προσδιορισμός της εργασίας σε βάρδιες

Η εργασία κατά βάρδιες αφορά μια οργανωμένη ομάδα εργαζομένων, οι οποίοι διαδέχονται ο ένας τον άλλο στην ίδια θέση εργασίας έχοντας την ευθύνη να διατηρήσουν την εργασία αυτή σε διαφορετικές ώρες, σε μια δεδομένη χρονική περίοδο (εβδομάδων ή ημερών). Η οργανωμένη εργασία σε βάρδιες εναλλάσσεται περιοδικά με τους εργαζόμενους και ταξινομείται σε πρωινή, απογευματινή και βραδινή βάρδια (Π.Δ 88/13-5-99).

Η εργασία με βάρδιες ονομάζεται *συνεχής*, όταν οι ομάδες των εργαζομένων είναι εναλλασσόμενες ή διαδοχικές μέσα στο 24ωρο, συμπεριλαμβανομένων Κυριακών και αργιών. Στο συνεχές σύστημα

βαρδιών το ελάχιστο του ανθρώπινου δυναμικού που θα πρέπει να απασχολείται είναι τέσσερις ομάδες εργαζομένων (οι τρεις θα εργάζονται σε βάρδιες 8 ωρών και μια ομάδα θα ξεκουράζεται) και είναι γνωστό ως το «4×8 συνεχές σύστημα» (Sallinen and Kecklund, 2010).

Ο ρόλος των νοσηλευτών στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης είναι σημαντικός και η φύση της εργασίας επιβάλλει την προσφορά υπηρεσιών 24 ώρες το εικοσιτετράωρο. Αυτό συμβαίνει, διότι η εργασία με βάρδιες είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την παροχή υπηρεσιών υγείας, προκειμένου να εξασφαλιστεί η συνεχής εξυπηρέτηση και φροντίδα των ασθενών σε τμήματα των νοσοκομείων, όπως είναι τα ΤΕΠ (*Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών*), οι ΜΕΘ (*Μονάδες Εντατικής Θεραπείας*) αλλά και άλλα τμήματα που απαιτούν αυξημένη φροντίδα (Turchi, 2019).

### **1.3. Νομοθεσία για τις βάρδιες των νοσηλευτών**

Οι βάρδιες εργασίας ρυθμίζονται με νομοθεσίες και ισχύουν ανεξάρτητα από το αν η σύμβαση εργασίας είναι έγκυρη ή άκυρη. Νόμιμο χαρακτηρίζεται το ωράριο που καθορίζεται από τον νόμο και αποτελεί την ανώτατη επιτρεπόμενη χρονική διάρκεια απασχόλησης του εργαζομένου. Όσον αφορά το κυκλικό ωράριο, όλοι ανεξαιρέτως οι νοσηλευτές, θα πρέπει να συμμετέχουν ισότιμα σε αυτό και πάντα στα πλαίσια της ίσης μεταχείρισης (Νόμος 3528/2007).

Μοναδική εξαίρεση σύμφωνα πάντοτε με τον νόμο αποτελούν οι περιπτώσεις υπαλλήλων που κατέχουν θέσεις ευθύνης και αυτοί είναι διευθυντές, τομεάρχες ή τμηματάρχες, οι οποίοι εκτελούν πρωινή βάρδια για χάρη της εύρυθμης λειτουργίας της νοσηλευτικής υπηρεσίας, όπου προΐστανται (Νόμος 3528/2007).

Σύμφωνα με τις διατάξεις του Δημοσιοϋπαλληλικού Κώδικα άρθρο 29 (Νόμος 3528/2007), «ο υπάλληλος παρέχει την εργασία του μέσα στον οριζόμενο από τις κείμενες γενικές ή ειδικές διατάξεις χρόνο».

Σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική νομοθεσία και τον Νόμο 4093/2012 ο χρόνος ανάπαυσης των εργαζομένων μεταξύ δύο βαρδιών πρέπει να είναι τουλάχιστον 11 συνεχείς ώρες ανάπαυσης. Νυχτερινή βάρδια θεωρείται η καθημερινή απασχόληση από τον εργοδότη για τρεις ώρες τουλάχιστον κατά το διάστημα 22:00- 06:00 ή 726 ώρες του ετήσιου χρόνου εργασίας του.

Δηλαδή ο συνολικός χρόνος νυχτερινής εργασίας θα πρέπει να μην ξεπερνά τις 8 ώρες ανά 24ωρο και ανά εβδομάδα, εκτός αν υπάρχει κάποια διαφορετική συμφωνία από την Συλλογική Σύμβαση Εργασίας. Κάθε εργαζόμενος μέσα στην εβδομάδα δικαιούται 24ωρη συνεχή περίοδο ανάπαυσης, δηλαδή τουλάχιστον ενός «ρεπό» την εβδομάδα, απαγορευμένης κάθε αντίθετης πρακτικής, που είναι ευθέως παράνομη και καταχρηστική.

**Τα ωράρια της κάθε βάρδιας είναι:**

<b>Πρωί:</b>	<b>07.00 -15.00</b>
<b>Απόγευμα:</b>	<b>15.00 -23.00</b>
<b>Βράδυ:</b>	<b>23.00 -07.00</b>

Reilly et al 1997.

Σε ορισμένες χώρες όπως π.χ στην Αγγλία, εκτός από τις οκτάωρες βάρδιες, χρησιμοποιείται και το σχήμα των δωδεκάωρων βαρδιών. Το επιχείρημα του σχήματος για την επικράτηση των 12ωρων βαρδιών είναι ότι προκύπτουν περισσότερες μέρες ξεκούρασης και κυρίως η ύπαρξη ελεύθερου σαββατοκύριακου για τον εργαζόμενο (Axelsson, 2005).

#### **1.4.Το κυκλικό ωράριο και οι επιπτώσεις στην υγεία**

Οι διαφορετικές διάρκειας βάρδιες, οι συμβατικές συμφωνίες, οι διαφορετικές πολιτιστικές προσεγγίσεις και ο τρόπος ζωής των διαφόρων χωρών, μπορεί να καθορίσουν όλες τις σημαντικές διακρίσεις που αφορούν τη διαχείριση των ωρών εργασίας αλλά και τις επιπτώσεις που μπορεί να αποφέρουν στην προσωπική, οικογενειακή και κοινωνική ζωή των εργαζομένων.(Turchi et al., 2019).

Σήμερα, οι προσπάθειες των οργανώσεων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης να παρέχουν υψηλής ποιότητας φροντίδα αλλά και να είναι οικονομικά αποδοτικές με ελάχιστο προσωπικό έχουν ως αποτέλεσμα οι νοσηλευτές, που είναι η πιο πολυσύχναστη επαγγελματική ομάδα σε έναν οργανισμό, να υποχρεώνονται να εργαστούν σε ακανόνιστα χρονοδιαγράμματα. Το γεγονός αυτό επιφέρει σημαντικές

επιπτώσεις στην ποιότητα ύπνου μεταξύ του νοσηλευτικού προσωπικού. Οι επιπτώσεις αυτές είναι ορατές τόσο στη ψυχική, όσο και στη σωματική υγεία, ενώ ενδέχεται να επηρεάσουν την επαγγελματική τους απόδοση και να θέσουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των ασθενών (Saleh et al., 2014; Korompeli et al., 2014). Ο κίνδυνος όμως μπορεί να αφορά και την ασφάλεια των ίδιων των νοσηλευτών πολλές φορές και να σχετίζεται με εργατικά ατυχήματα ή προβλήματα υγείας. (Di muzio et al., 2019; Nag et al., 2019). Τα προβλήματα αυτά μπορεί να οδηγήσουν σε μείωση της αποδοτικότητας της εργασίας, η οποία μπορεί να εκληφθεί ως αδράνεια ή και έλλειψη αφοσίωσης (Bagheri et al., 2019).

Η εργασία με βάρδιες επηρεάζει σε μεγαλύτερο βαθμό τις γυναίκες, δεδομένου ότι οι γυναίκες έχουν περισσότερες οικογενειακές ευθύνες. Όσες λοιπόν εργάζονται σε κυκλικό ωράριο μπορεί να αντιμετωπίσουν μεγαλύτερα επίπεδα σύγκρουσης στην οικογένεια (Fenwick and Tausig, 2001).

Πολλές μελέτες έχουν δείξει πως η εργασία κατά τις νυχτερινές ώρες μπορεί να επηρεάσει την υγεία των εργαζομένων, με συνέπεια τη μείωση της ποιοτικής εργασίας αλλά και της κοινωνικής δραστηριότητας. Το κυκλικό ωράριο εργασίας σχετίζεται με πολλά προβλήματα υγείας όπως: καρδιαγγειακές παθήσεις, γαστρεντερολογικές διαταραχές, κόπωση, καρκίνο, κατάθλιψη και άγχος, προβλήματα ύπνου (Harma and Kecklund, 2010), μεταβολικές διαταραχές, υπογονιμότητα, αποβολές, αμβλώσεις (McDonald et al., 1988; Costa, 2010) και κοινωνικά προβλήματα.

#### **1.4.1.Καρδιαγγειακές παθήσεις**

Το κυκλικό ωράριο επιφέρει σοβαρές επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα. Η αύξηση της καρδιακής νόσου μπορεί να αγγίξει και το 40% των εργαζομένων με κυλιόμενο ωράριο (Vogel et al., 2012). Σύμφωνα με τους Matheson et al., (2014) οι επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα οφείλονται στη διαταραχή του κικάρδιου ρυθμού λόγω αυπνίας, στις εναλλαγές της ώρας ύπνου, οι οποίες προκαλούν μεταβολικές αλλαγές στο σώμα, στον τρόπο ζωής και το άγχος που προκαλείται από τις βάρδιες, καθώς και την αλληλεπίδραση της κορτιζόλης με την κατεχολαμίνη, η οποία σχετίζεται με το στρες. Πιο συγκεκριμένα, μπορούν να προκύψουν προβλήματα υγείας όπως: έμφραγμα του μυοκαρδίου, ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο (Kecklund and Axelsson, 2016), στεφανιαία νόσος (Brum et al., 2015), θωρακικό άλγος και υψηλή αρτηριακή πίεση (Caruso, 2014).

Οι ανθυγιεινές συνήθειες που αναπτύσσονται κατά τη διάρκεια της νυχτερινής εργασίας, όπως το κάπνισμα, η κακή διατροφή και το αλκοόλ μπορούν να αυξήσουν τις πιθανότητες για στεφανιαία νόσο. (Frost et al., 2009).

#### **1.4.2.Γαστρεντερολογικές διαταραχές**

Η εργασία με βάρδιες μπορεί να επηρεάσει τη φυσιολογική λειτουργία του γαστρεντερικού συστήματος και να διαταράξει την απέκκριση των πεπτικών ενζύμων και την οξινο-αλκαλική ισορροπία. (Saberj and Moranneji, 2010). Οι διαταραχές μπορεί να οδηγήσουν σε ασθένειες όπως: πεπτικό έλκος, χρόνιες φλεγμονώδεις νόσοι του εντέρου (νόσος του Crohn και ελκώδης κολίτιδα) και καρκίνο. (Knutsson and Bøggild, 2010). Εκτός από τις παραπάνω ασθένειες παρατηρούνται και τα παρακάτω συμπτώματα: κοιλιακό άλγος, διάρροια, ναυτία, έμετος (Caruso, 2014), δυσκοιλιότητα, καούρα (Matheson et al., 2014) δυσπεψία, γαστρίτιδα, κολίτιδα, πεπτικό έλκος, διαταραχές της όρεξης, ακανόνιστες κινήσεις του εντέρου και μετεωρισμός (Ferri et al., 2016). Τα συμπτώματα αυτά μπορεί να οφείλονται στη απορρύθμιση του κικάρδιου ρυθμού λόγω των ακανόνιστων ωραρίων, στην κατανάλωση ορισμένων ειδών φαγητού, στη φαρμακευτική αγωγή, στο ψυχοκοινωνικό στρες, στις μεταβολές του εμμηνορρυσιακό κύκλου των γυναικών (Ferri et al., 2016). Επιπλέον υπεύθυνες μπορεί να αποδειχτούν οι μεταβολές που αναπτύσσονται στην ανοσολογική λειτουργία (Caruso, 2014).

#### **1.4.3.Κόπωση**

Η κόπωση επηρεάζει την απόδοση των νοσηλευτών στο χώρο της υγείας και συμβάλλει στην κακή ποιότητα παροχής νοσηλευτικών υπηρεσιών (Caruso, 2014). Επίσης, αυξάνει την πιθανότητα για εσφαλμένη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής στους ασθενείς (Fathi, 2017).

Εκτός από το κυκλικό ωράριο οι νοσηλευτές βιώνουν κατακερματισμένη εργασιακή διαδικασία, συγκρουόμενες διαπροσωπικές σχέσεις, χαμηλούς μισθούς, απαιτητικό εργασιακό περιβάλλον, ανεπάρκεια ανθρωπίνων και τεχνολογικών πόρων, συναισθηματικό άγχος, ενώ καθημερινά είναι μάρτυρες στον θάνατο ασθενών. Όλα αυτά επηρεάζουν τη ψυχική τους υγεία, εξαιτίας της κούρασης που αναπτύσσεται από τη συνεχόμενη επανάληψή τους. (McHugh and Stimpfel, 2012; Pereira et al., 2014).

#### **1.4.4.Καρκίνος**

Σύμφωνα με την έρευνα του Caruso, (2014) η νυχτερινή βάρδια που πραγματοποιείται τρεις ή και παραπάνω φορές το μήνα για πάνω από δεκαπέντε χρόνια τείνει να αυξάνει τον κίνδυνο για καρκίνο του παχέος εντέρου. Επιπλέον, αποδείχτηκε από μια μετα-ανάλυση ότι η εργασία νυχτερινής βάρδιας αύξησε τον κίνδυνο θνησιμότητας του καρκίνου του μαστού κατά 8,9% (Lin and Gregory, 2015).

#### **1.4.5.Αναπαραγωγικές δυσλειτουργίες**

Στις γυναίκες που εργάζονται σε κυκλικό ωράριο μπορεί να διαταραχθεί η συχνότητα του εμμηνορροϊκού κύκλου, να αυξηθεί η συχνότητα των εμμηνορροϊκών πόνων, ο κίνδυνος αποβολών και -ειδικά για γυναίκες εγκύους- η εξασθενημένη ανάπτυξη του εμβρύου ή ο πρόωρος τοκετός (Nurminen, 1998).

Ορισμένες μελέτες επεσήμαναν επίσης ότι οι εργαζόμενες αυτής της κατηγορίας παρουσίασαν χαμηλότερα ποσοστά γονιμότητας και υψηλότερα ποσοστά άμβλωσης από ότι οι άλλες συνάδελφοί τους που εργάζονταν μόνο σε πρωινό ωράριο, όχι μόνο λόγω της παρέμβασης στους ορμονικούς τους ρυθμούς αλλά και λόγω προσωπικής επιλογής (αποφυγή ή περιορισμός εγκυμοσύνης ή νέων μωρών λόγω της πιο περίπλοκης και δύσκολης οργάνωσης της ζωής τους). Ασφαλώς μια τέτοια κατάσταση διαμορφώνεται από τις συγκρούσεις μεταξύ παράτυπων προγραμμάτων εργασίας και υποχρεώσεων στο σπίτι (Costa, 2010).

#### **1.4.6.Μεταβολικές διαταραχές**

Το κυκλικό ωράριο εργασίας αυξάνει τις πιθανότητες για υπερβολικό βάρος και παχυσαρκία, καθώς οι εργαζόμενοι προσλαμβάνουν περισσότερο τροφές πλούσιες σε υδατάνθρακες (Kecklund and Axelsson, 2016). Σύμφωνα με την έρευνα των Buchvold et al., (2015) διαπιστώθηκε ότι στους νοσηλευτές που εργάζονται σε νυχτερινές βάρδιες παρατηρείται αύξηση του Δείκτη Μάζα Σώματος (ΔΜΣ) σε σχέση με τους νοσηλευτές πρωινής βάρδιας. Σύμφωνα με τον Caruso (2014) αυτό οφείλεται στο ότι η μειωμένη ποιότητα και ποσότητα ύπνου διαταράσσει τις ορμόνες της όρεξης. Ακολούθως εμφανίζεται το αίσθημα πείνας, που με τη σειρά του οδηγεί σε διαταραχή του μεταβολισμού.

Η πρόσληψη τροφής, η έκθεση στο φως και η έλλειψη ύπνου είναι παράγοντες που επηρεάζουν τον κερκάδιο ρυθμό αλλά και το μεταβολισμό της γλυκόζης, επομένως αυξάνεται ο κίνδυνος για σακχαρώδη

διαβήτη τύπου II. Η απορρύθμιση του κερκάδιου ρυθμού συνεπάγεται τη μείωση της δράσης της ινσουλίνης και προκαλεί δυσανεξία στη γλυκόζη (Sharma et al., 2017).

#### **1.4.7.Κοινωνικές επιπτώσεις**

Το κυκλικό ωράριο εργασίας έχει επίσης σχετική παρέμβαση στην οικογενειακή και κοινωνική ζωή των ανθρώπων, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ψυχολογικό στρες και ψυχοσωματικές διαταραχές (Colligan and Rosa, 1990).

Οι εργαζόμενοι σε κυκλικό ωράριο μπορούν να αντιμετωπίσουν μεγαλύτερες δυσκολίες στο συνδυασμό του εργασιακού και του κοινωνικού τους χρόνου, καθώς οι περισσότερες οικογενειακές και κοινωνικές δραστηριότητες οργανώνονται σύμφωνα με τους ρυθμούς που επικρατούν στον γενικό πληθυσμό. Ο απαιτούμενος συντονισμός με τα οικογενειακά χρονοδιαγράμματα συχνά είναι δύσκολος αφού εξαρτάται από την πολυπλοκότητα της οικογένειας (π.χ. αριθμός και ηλικία παιδιών, άτομα που ζουν), τα προσωπικά καθήκοντα (π.χ. σχολείο, οικιακές εργασίες) και τη διαθεσιμότητα των κοινοτικών υπηρεσιών (π.χ. ώρες καταστημάτων και μεταφορές). Η πίεση του χρόνου αλλά και οι εργασιακές ή οι οικογενειακές συγκρούσεις είναι κοινά προβλήματα, ιδιαίτερα για εκείνους που έχουν υψηλό οικογενειακό φόρτο ή συμπληρωματικά καθήκοντα (δηλαδή γυναίκες με μικρά παιδιά). Το αποτέλεσμα αυτού του φαινομένου είναι η ανάπτυξη των αρνητικών επιπτώσεων στις συζυγικές σχέσεις, στους γονικούς ρόλους και στην εκπαίδευση των παιδιών εκτός από τα αυξανόμενα προβλήματα ύπνου που παρατηρούνται, της χρόνιας κόπωσης και των ψυχοσωματικών παραπόνων ( Loudoun and Bohle, 1997; Pisarski et al., 2008).

#### **1.4.8.Επιπτώσεις στην Ψυχική Υγεία**

Οι εργαζόμενοι με βάρδιες συχνά παραπονούνται για ευερεθιστότητα, νευρικότητα και άγχος, γεγονός που απορρέει από τις στρεσογόνες συνθήκες εργασίας αλλά και από τις δυσκολίες που παρατηρούνται στην οικογενειακή και κοινωνική ζωή. Η επίμονη διακοπή των κερκάδιων ρυθμών και τα ελλείμματα ύπνου μπορεί να οδηγήσουν σε χρόνια κόπωση, διαταραχές της διάθεσης, νευρωτισμό, καθώς και σε χρόνια άγχος ή κατάθλιψη. Απότοκο μιας τέτοιας κατάστασης είναι οι εργαζόμενοι να εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό απουσίας από την εργασία και συχνά να χρήζουν ειδικής ψυχιατρικής αγωγής (αντικαταθλιπτικά, ηρεμιστικά και υπνωτικά) (Nakata et al., 2004).

Όπως συμβαίνει με πολλά άλλα επαγγέλματα όπου εφαρμόζεται το κυκλικό ωράριο, έτσι και στους νοσηλευτές που εργάζονται σε νυκτερινή βάρδια μπορεί να εμφανιστούν αρκετά προβλήματα, όπως αυξημένα επίπεδα άγχους λόγω κόπωσης, διαταραχής του βιορυθμού και άλλων φυσιολογικών ενοχλήσεων. Αυτή η κατάσταση οφείλεται πιθανότατα στο γεγονός ότι οι νοσηλευτές της νυκτερινής βάρδιας τείνουν να αντιμετωπίζουν μια αποδιοργάνωση του κιρκάδιου ρυθμού παρόμοια με την εμπειρία του jet lag (Ferris et al., 2016) ή στη συγκεκριμένη περίπτωση, το “shift lag” syndrome. Το συγκεκριμένο σύνδρομο χαρακτηρίζεται από αίσθημα κόπωσης, υπνηλία, λήθαργο, προβλήματα πέψης, αϋπνία, μείωση της πνευματικής επιδεξιότητας και απόδοσης (Learthart, 2000).

Δεν είναι ακόμη σαφές εάν οι επίμονες διαταραχές του ύπνου μπορεί να δημιουργηθούν ή να προκύψουν μετά από πολλά χρόνια εργασίας με βάρδιες. Αυτό οφείλεται πιθανώς στη δυσκολία παρακολούθησης μεγάλων ομάδων εργαζομένων με βάρδιες για αρκετά χρόνια. Στο μεταξύ ορισμένες αναδρομικές μελέτες φαίνεται να υποδηλώνουν ένα συσσωρευτικό αποτέλεσμα, πιθανώς σε πιο ευάλωτους και ηλικιωμένους εργαζόμενους (Costa, 2010).



## **2. ΑΣΚΗΣΗ**

### **2.1.Ορισμός της φυσικής δραστηριότητας**

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ) η σωματική δραστηριότητα ορίζεται ως « η κάθε σωματική κίνηση που παράγεται από τους σκελετικούς μυς, όπου απαιτείται δαπάνη ενέργειας, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που έχουν προστεθεί από την εργασία, το παιχνίδι, τις οικιακές εργασίες, τα ταξίδια αλλά και τη συμμετοχή σε διάφορες ψυχαγωγικές δραστηριότητες». Ο όρος "Σωματική Δραστηριότητα" δεν πρέπει να ταυτίζεται με την "άσκηση", η οποία ως μια υποκατηγορία φυσικής δραστηριότητας είναι προγραμματισμένη, δομημένη, επαναλαμβανόμενη και αποσκοπεί στη βελτίωση ή τη διατήρηση ενός ή περισσότερων συστατικών της σωματικής ικανότητας, όπως είναι η αντοχή, η ενδυνάμωση και η ελαστικότητα. Η σωματική άσκηση διαδραματίζει ρόλο μείζονος σημασίας στη ζωή του ατόμου. Η πραγματιστική της ωφέλεια πηγάζει από τις ευεργετικές της συνέπειες στη σωματική δύναμη, στην ψυχική υγεία αλλά και στην πνευματική ανάταση του ανθρώπου (World Health Organization, 2018).

Σύμφωνα με το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης τα οφέλη της σωματικής άσκησης, εσωκλείουν την τακτική αθλητική δραστηριότητα σε όλη την πορεία της ζωής, είναι υψίστης σημασίας και συμβάλλουν στη μείωση του κινδύνου της καρδιαγγειακής νόσου, όσο και στην αντιμετώπιση ορισμένων τύπων καρκίνου και διαβήτη. Επίσης, η άσκηση επιφέρει βελτιώσεις στην μυοσκελετική υγεία ενώ, ως προς το σώμα, συμβάλλει στον έλεγχο του βάρους. Από την πλευρά της ψυχοπνευματικής υπόστασης του ατόμου οι θετικές επιπτώσεις της σωματικής άσκησης είναι εμφανείς στην ανάπτυξη της ψυχικής υγείας και της γνωστικής διεργασίας. (osha.europa.eu, n.d.)

### **2.2.Πλεονεκτήματα φυσικής δραστηριότητας**

Η φυσική δραστηριότητα έχει θετική επίδραση στην υγεία των ανθρώπων, όπως αναφέρθηκε από τους Andreasson and Johansson, (2014), όχι μόνο για τη δημιουργία ενός ιδανικού σώματος, αλλά και για τα οφέλη που επιφέρει η σωματική άσκηση στον ανθρώπινο οργανισμό. Οι εφημερίδες, τα περιοδικά υγείας, τα τηλεοπτικά διαφημιστικά μηνύματα, τα κοινωνικά μέσα ενημέρωσης, ακόμη και τα τρόφιμα, εξαίρουν τη σπουδαιότητα της σωματικής δραστηριότητας για την υγεία τόσο των νέων όσο και των ηλικιωμένων.

Έχει αναφερθεί σε αρκετές βιβλιογραφίες ότι ακολουθώντας μια φυσική δραστηριότητα συστηματικά, μειώνεται ο κίνδυνος της καρδιακής προσβολής, του εγκεφαλικού επεισοδίου, η παχυσαρκία, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου II, η υπέρταση, ο πόνος στην οσφυϊκή χώρα, ο καρκίνος του εντέρου, ο καρκίνος του στήθους, ο καρκίνος του προστάτη, η οστεοαρθρίτιδα, οι πτώσεις των ηλικιωμένων, η κατάθλιψη και οι αυτοκτονίες. Επιπλέον, η φυσική δραστηριότητα φαίνεται να βελτιώνει το μυοσκελετικό σύστημα και την οστική πυκνότητα, προλαμβάνει την οστεοπόρωση και προστατεύει από ψυχολογικές ασθένειες, όπως το άγχος (Biddle and Mutrie, 2008; Bouchard et al., 2007; Cavill et al., 2006).

### **2.2.1. Στη σωματική υγεία**

Η άσκηση διαδραματίζει αποφασιστικό ρόλο στη διαχείριση πολλών χρόνιων παθήσεων, διότι προλαμβάνει ή μειώνει διάφορα είδη χρόνιου πόνου (χρόνιος πόνος στο αυχένα ή στην πλάτη, οστεοαρθρίτιδα, πονοκέφαλος, ινομυαλγία) (Daenen et al., 2015).

Η αποτελεσματικότητα της άσκησης ως προφυλακτική θεραπεία για ημικρανία έχει διερευνηθεί σε αρκετές μελέτες. Ορισμένες από τις μελέτες αναφέρουν σημαντική μείωση της έντασης του πόνου, καθώς και ευεργετικά αποτελέσματα στη συχνότητα και τη διάρκεια των ημικρανικών επιθέσεων, χωρίς να αναφέρουν αντίστοιχα επιδείνωση της ημικρανίας (Overath et al., 2014; Lemstra et al., 2002).

Σύμφωνα με την έρευνα του Revord et al., (2016) το καθημερινό περπάτημα για δέκα λεπτά μπορεί να ανακουφίσει τον πόνο στην πλάτη.

Μελέτες έχουν δείξει ότι η μείωση του καθιστικού χρόνου κατά 30 λεπτά την ημέρα και η συμμετοχή σε τουλάχιστον 10 λεπτά έντονης ή μέτρια έντονης σωματικής δραστηριότητας έχει σημαντικά οφέλη για τον έλεγχο του σωματικού βάρους και την πρόληψη του μεταβολικού συνδρόμου (Jefferis et al., 2016).

Η σωματική δραστηριότητα επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό αρκετά από τα συστήματα του ανθρώπινου οργανισμού και τα οφέλη της είναι ορατά στα εξής παρακάτω:

### 2.2.2.Μεταβολικό σύνδρομο- παχυσαρκία

Το μεταβολικό σύνδρομο είναι εκείνο κατά το οποίο παρατηρείται αντίσταση στην ινσουλίνη και ονομάζεται επίσης "σύνδρομο X". Τα συμπτώματα τα οποία οδηγούν στην διάγνωση του συγκεκριμένου συνδρόμου είναι: τα χαμηλά επίπεδα χοληστερόλης, η υπέρταση, οι υψηλές τιμές του σακχάρου, η υψηλή περιφέρεια μέσης, η υψηλής πυκνότητας λιποπρωτεΐνη και η υπερτριγλυκεριδαιμία. Όλα αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε Σακχαρώδη Διαβήτη τύπου II, εμφάνιση διαφόρων καρδιαγγειακών νοσημάτων αλλά και θάνατο (Ye et al., 2013).

Εξαιτίας της εργασίας σε βάρδιες των νοσηλευτών και των διαφορετικών ημερήσιων ρυθμών λόγω του φωτός μπορεί να προκληθούν αλλαγές στις περισσότερες ορμόνες του σώματος που επηρεάζονται από τον κερκάρδιο ρυθμό και οι διαταραχές αυτές να οδηγήσουν στην ανάπτυξη του μεταβολικού συνδρόμου και της παχυσαρκίας (Gomez et al., 2008). Η διάρκεια του ύπνου μικρότερη των 6 ωρών έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο μεταβολικού συνδρόμου και CVD (cardiovascular disease ) (Charput et al., 2013a) και αρκετές μετά-αναλύσεις υποστηρίζουν τις συσχετίσεις αυτές μεταξύ της στέρησης ύπνου και τον κίνδυνο για ανάπτυξη του μεταβολικού συνδρόμου (Xi et al., 2014; Lian et al., 2019). Ενώ μια φυσιολογική διάρκεια ύπνου μειώνει τον κίνδυνο ανάπτυξης μεταβολικού συνδρόμου, ο παρατεταμένος ύπνος φαίνεται να είναι ουδέτερος (Charput et al., 2013b). Η τακτική άσκηση μπορεί να βοηθήσει στη ρύθμιση του ύπνου και να έχει ευεργετική επίδραση στο μεταβολικό σύνδρομο (Dollet and Zierath, 2019).

Πολλές μελέτες τις τελευταίες δεκαετίες έχουν δείξει ότι αυξημένη σωματική δραστηριότητα και υψηλότερη CRF(cardiorespiratory fitness), έχουν ευνοϊκή επίδραση σε καθένα από τα συμπτώματα του μεταβολικού συνδρόμου (Zhang et al., 2017). Επιπλέον, ένας αυξανόμενος αριθμός μελετών ανέφερε ότι η υψηλότερη καρδιοαναπνευστική ικανότητα (CRF, η οποία ορίζεται ως η μέγιστη ικανότητα των καρδιαγγειακών και αναπνευστικών συστημάτων να παρέχουν οξυγόνο στους σκελετικούς μύες κατά τη διάρκεια της άσκησης) σχετίζεται αντιστρόφως με την ανάπτυξη του μεταβολικού συνδρόμου (Duncan, 2006; Church, 2011). Οι μελέτες αυτές μαζί με πρόσφατες δοκιμές παρέμβασης φανερώνουν μια δυναμική σχέση μεταξύ μειωμένου CRF (cardiorespiratory fitness), χαμηλών προτύπων σωματικής δραστηριότητας (ορίζεται ως κίνηση που απαιτεί ενέργεια), άσκησης (ορίζεται ως προγραμματισμένη, δομημένη, επαναλαμβανόμενη, σκόπιμη κίνηση με σκοπό τη βελτίωση CRF) και του μεταβολικού συνδρόμου (Zhang et al., 2017; Strasser, 2013).

Η τακτική άσκηση μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του βάρους, στη μείωση της αρτηριακής πίεσης και να οδηγήσει αφενός στην αύξηση της HDL και αφετέρου στη μείωση των τριγλυκεριδίων (Omura et al., 2018). Ένα από τα πιο εμφανή αποτελέσματα της τακτικής άσκησης είναι η επίδρασή και η αντίσταση της στην ινσουλίνη (Roberts et al., 2013; Henriksen, 2002).

Η περισσότερο συνιστώμενη μέθοδος άσκησης για την πρόληψη και τη θεραπεία της παχυσαρκίας είναι η αερόβια δραστηριότητα κατά προτίμηση με τη μορφή τακτικών δραστηριοτήτων, όπως περπάτημα, ποδηλασία, τζόκινγκ κ.λπ. (Pescatello, 2014).

Η αεροβική άσκηση είναι πιο αποτελεσματική στη μείωση του λίπους και του σωματικού βάρους, όταν εκτελείται τρεις έως πέντε φορές την εβδομάδα με ένταση άσκησης 50% έως 85% της μέγιστης κατανάλωσης οξυγόνου ( $VO_{2max}$ ) ή 60% -90% του μέγιστου καρδιακού ρυθμού (HR max) και χρόνο άσκησης 45-60 λεπτά (Chung et al., 2017).

### **2.2.3.Καρδιαγγειακό σύστημα**

Η άσκηση βελτιώνει τη λειτουργία του καρδιαγγειακού συστήματος. Με το πέρασμα των χρόνων η πίεση του αίματος ακολουθεί αυξητική πορεία, ενώ οι παλμοί μειώνονται. Η άσκηση βοηθά στην επαναφορά των παλμών σε φυσιολογική κατάσταση καθώς το μυοκάρδιο αυξάνεται σε μέγεθος λόγω καλύτερης αιμάτωσης της καρδιάς και χρειάζεται έτσι λιγότερο οξυγόνο. Η αερόβια άσκηση (περπάτημα, τρέξιμο, ποδήλατο, κολύμπι) είναι η αποτελεσματικότερη μορφή άσκησης για τη βελτίωση του καρδιαγγειακού συστήματος, αφού αυξάνει την καρδιακή παροχή και τον όγκο παλμού, μειώνει την καρδιακή συχνότητα και την αρτηριακή πίεση, και έτσι βελτιώνει την αερόβια ικανότητα (Δελληγιάννης, 1992).

Η τακτική σωματική άσκηση αποτελεί μέρος ενός υγιεινού τρόπου ζωής, με πολλές μελέτες να κάνουν λόγο για μειωμένο κίνδυνο καρδιαγγειακών παθήσεων και καρδιακών συμβάντων (Bernardo et al., 2018; Gao and Wang, 2019). Αρκετά στοιχεία έχουν δείξει ότι τα άτομα που είναι σωματικά δραστήρια μετά από καρδιακό συμβάν έχουν καλύτερο ποσοστό επιβίωσης σε σύγκριση με εκείνους που κάνουν καθιστική ζωή. Συγχρόνως αναφέρεται η ευεργετική επίδραση της σωματικής άσκησης στην καρδιακή ανεπάρκεια (Brandt et al., 2018; Green et al., 2017; Wang and Ren, 2018). Η τακτική σωματική άσκηση θεωρείται ότι βοηθά στη μείωση της καρδιαγγειακής νοσηρότητας και της θνησιμότητας περισσότερο

και από μια φαρμακολογική θεραπεία, χάρη στο καρδιαγγειακό όφελος που προκαλείται από την άσκηση (Mee-Inta, 2019; Pinckard, 2019).

Η άσκηση χαμηλής, μέτριας και έντονης έντασης έχει επιφέρει πολλά οφέλη στην υγεία, καθώς βοηθά στην καρδιαγγειακή ρύθμιση και στην πρόληψη αρκετών ασθενειών (Bird and Hawley, 2016; Luan et al., 2019).

#### **2.2.4.Αναπνευστικό σύστημα**

Το αναπνευστικό σύστημα είναι υπεύθυνο για την πρόσληψη οξυγόνου και την απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα, καθώς και άλλων τοξικών ουσιών στην ατμόσφαιρα. Η άσκηση βελτιώνει τη λειτουργία του αναπνευστικού συστήματος μέσω της βελτίωσης του πνευμονικού αερισμού. Καθώς το άτομο μεγαλώνει, η επιφάνεια των πνευμόνων γίνεται μικρότερη και χάνει την ελαστικότητά της, γεγονός που οδηγεί σε σημαντικά προβλήματα και των άλλων οργάνων του σώματος (Καραχάλιος, 1997).

#### **2.2.5.Ερειστικό σύστημα**

Με το πέρασμα των χρόνων (κυρίως μετά την ενηλικίωση), παρατηρείται απώλεια κολλαγόνου από τα οστά μας, γίνονται πιο εύθραυστα, εξαιτίας τη μείωσης της μάζας και της αντοχής τους. Η πιο συνηθισμένη ασθένεια, η οποία εμφανίζεται σε γυναίκες μεγάλης ηλικίας, είναι η οστεοπόρωση. Εμφανίζεται συνήθως μετά την εμμηνόπαυση και η άσκηση βοηθά αρκετά όχι μόνο στην πρόληψη αλλά και στην αντιμετώπισή της. Όσον αφορά στον τομέα της πρόληψης, η άσκηση μέσω της μεγιστοποίησης της οστικής μάζας κατά τη διάρκεια της παιδικής και εφηβικής ηλικίας συμβάλλει στην αποφυγή ή την καθυστέρηση της εμφάνισης της οστεοπόρωσης (Gerodimos, 2013).

#### **2.2.6.Μυϊκό σύστημα**

Οι νοσηλευτές εμφανίζουν αρκετά μυοσκελετικά προβλήματα εξαιτίας της φύσεως της εργασίας τους, δηλαδή: της φροντίδας των ασθενών με αναπηρία, της επανατοποθέτησης ασθενών στο κρεβάτι, της βοήθειας ασθενών στο μπάνιο, της μετακίνηση κρεβατιών κ.τ.λ. Όλες αυτές οι εργασίες είναι ιδιαίτερα απαιτητικές με αποτέλεσμα να καταπονούν το σώμα τους. Μάλιστα αυτή η μορφή σωματικής άσκησης αποτέλεσε την κύρια μορφή σωματικής δραστηριότητας για νοσηλεύτριες που εργάζονταν με βάρδιες λόγω ελλείψεως ελεύθερου χρόνου σε έρευνα της Replonska et al., (2014)

Η άσκηση βοηθά στην σωστή ανάπτυξη και λειτουργία του μυοσκελετικού συστήματος του ανθρώπου. Ειδικότερα συντελεί στη μυϊκή ενδυνάμωση του σώματος (βάρος σώματος, αντιστάσεις), στη μείωση του κινδύνου επιβάρυνσης λόγω τραυματισμών, ενώ ενισχύει και τη διαδικασία ανάπτυξης του σώματος τόσο στην παιδική όσο και στην εφηβική ηλικία (Τοκμακίδης, 2003). Όταν το άτομο γυμνάζεται συστηματικά βοηθά τους μύες του να ισχυροποιηθούν και να μορφοποιηθούν, τόσο επειδή τους απαλλάσσει από το λίπος όσο και επειδή χαρίζει στο άτομο τόση ευλυγισία και δύναμη, ώστε να εκτελεί τις καθημερινές του δραστηριότητες με περισσότερη ευκολία (Τοκμακίδης, 1997).

Οι αναερόβιες ασκήσεις, όπως η προπόνηση με βάρη, αυξάνουν τη βραχυπρόθεσμη μυϊκή δύναμη, ενώ οι ασκήσεις ελαστικότητας, όπως οι διατάσεις, βελτιώνουν το εύρος κινήσεων των μυών και των αρθρώσεων (Wilmore and Knuttgen, 2003).

### **2.2.7.Ορμονικό σύστημα**

Οι υψηλές απαιτήσεις στο εργασιακό περιβάλλον των νοσηλευτών, οδηγεί στην ανάπτυξη στρες, το οποίο επειδή οδηγεί σε απορρύθμιση αρκετών βιολογικών λειτουργιών του σώματος, αποδεικνύεται ιδιαίτερα επιβλαβές για τον ανθρώπινο οργανισμό. Η ανάπτυξη της κορτιζόλης λόγω απουσίας επαρκούς ύπνου οδηγεί σε ορμονική διαταραχή (Rocha et al., 2010). Η άσκηση επηρεάζει σημαντικά τα επίπεδα και τη δράση διάφορων ορμονών του ανθρώπινου οργανισμού και συμβάλλει στη σωστή λειτουργία τους. Η αερόβια άσκηση έχει αποδειχτεί ότι μπορεί να μειώσει τα επίπεδα της λεπτίνης, της ινσουλίνης, της κορτιζόλης και της ορμόνης διέγερσης του θυρεοειδούς κατά τη διάρκεια της μέγιστης άσκησης (Hagobian et al., 2009).

Η κορτιζόλη, η οποία παράγεται στα επινεφρίδια, είναι αποτέλεσμα του στρες. Όταν αυξάνονται τα επίπεδα της κορτιζόλης, διεγείρεται το συμπαθητικό νευρικό σύστημα, το οποίο στέλνει μήνυμα στον εγκέφαλο ότι βρίσκεται σε κίνδυνο και απελευθερώνεται γλυκόζη στο αίμα από το συκώτι. Αυτό έχει ως συνέπεια να παρατηρείται αυξημένη αντίσταση στην ινσουλίνη, μείωση της διεγερτικής ορμόνης του θυρεοειδούς και μείωση της παραγωγής προγεστερόνης στις γυναίκες και τεστοστερόνης στους άνδρες. Η χαμηλής έντασης άσκηση βοηθά στη μείωση της κορτιζόλης (Hagobian et al., 2009).

Η ινσουλίνη παράγεται από το πάγκρεας, όταν αυξάνονται τα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα. Οι μύες του σώματος δεν τρέφονται σωστά και χρειάζονται ενέργεια. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την πρόσληψη ζάχαρης, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε αύξηση της γλυκόζης και στην εναπόθεση λίπους στο σώμα,

γιατί η κύρια πηγή καυσίμου για τον οργανισμό πλέον είναι οι υδατάνθρακες. Η άσκηση μειώνει τα επίπεδα της ινσουλίνης στο αίμα και αυξάνει την ευαισθησία της. Η δράση της ινσουλίνης είναι πολύ σημαντική για την υγεία, αφού σχετίζεται με το μεταβολικό σύνδρομο (αυξημένη αντίσταση στην ινσουλίνη) και, κατ' επέκταση, με την παχυσαρκία. Επιπρόσθετα, άτομα με διαβήτη τύπου II που ασκούνται ελέγχουν πιο αποτελεσματικά τη συγκέντρωση γλυκόζης στο αίμα. (Hagobian et al., 2009).

Όσον αφορά τη θυροειδική ορμόνη, η οποία προέρχεται από την υπόφυση, είναι η κύρια μεταβολική ορμόνη. Η θυροξίνη (T4) που παράγεται αρχικά δεν επηρεάζει το μεταβολισμό. Μόνο όταν μετατραπεί σε T3, μπορεί να συμβεί αυτό. Η αυξημένη κορτιζόλη μπορεί να επηρεάσει την μετατροπή αυτή. Έτσι έχει αποδειχτεί ότι η άσκηση και μάλιστα η αναερόβια άσκηση (βάρη) βελτιώνει τα επίπεδα του θυροειδούς. (Hagobian et al., 2009).

Η αύξηση της κορτιζόλης μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την προγεστερόνη και την τεστοστερόνη. Η μείωση της προγεστερόνης οδηγεί σε ανισορροπία τα οιστρογόνα, γεγονός που ευθύνεται για τους ανώμαλους εμμηνορρυσιακούς κύκλους και τα προ-εμμηνοπαυσιακά συμπτώματα. Ενώ στους άνδρες παρατηρείται απώλεια ενέργειας και αδυναμία διατήρησης της μυϊκής μάζας εξαιτίας της μείωσης της τεστοστερόνης. Η προπόνηση με αντιστάσεις επιδρά θετικά στους άνδρες ενώ στις γυναίκες η άσκηση μέτριας έντασης είναι εξίσου αποτελεσματική (Kraemer and Ratamess, 2005).

### **2.2.8. Στη ψυχική υγεία**

Οι άνθρωποι που ασκούνται τακτικά τείνουν να το κάνουν, επειδή τους δίνει μια τεράστια αίσθηση ευεξίας. Αισθάνονται πιο ενεργητικοί, έχουν καλύτερο ύπνο, έχουν πιο έντονες αναμνήσεις και αισθάνονται πιο χαλαροί και θετικοί για τον εαυτό τους και τη ζωή τους (Sullivan Bisson, Robinson and Lachman, 2019). Αρκετές έρευνες αναφέρουν ότι η θετική διάθεση του ατόμου ενισχύεται σημαντικά από τη φυσική δραστηριότητα. Άτομα τα οποία ασκούνται τακτικά δηλώνουν υψηλότερα επίπεδα θετικών συναισθημάτων, όπως ενδιαφέροντος, ενθουσιασμού, ψυχικής ανάτασης και εγρήγορσης, σε σχέση με τα συναισθήματα των ατόμων που συμμετέχουν σε μέτρια και χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας (Pasco et al., 2011). Η συμμετοχή σε προγράμματα φυσικής δραστηριότητας βελτιώνει όχι μόνο τη ψυχική διάθεση των ατόμων, αλλά επιδρά σημαντικά στη ρύθμιση του άγχους, του στρες και της κατάθλιψης. Επίσης, βελτιώνει την αυτοεκτίμηση και την αυτοπεποίθηση που νοιώθει το άτομο για τον ίδιο του τον εαυτό με τον έλεγχο του σωματικού του βάρους (Θεοδωράκης, 2010).

Η σωματική άσκηση είναι ένα ισχυρό φάρμακο, το οποίο έχει ευεργετική επίδραση σε πολλούς τομείς της καθημερινής ζωής, οι οποίοι με τη σειρά τους συντείνουν στην ύπαρξη της καλής ψυχικής υγείας. Πιο συγκεκριμένα η θετική επίδραση αφορά τις εξής περιπτώσεις:

- Κατάθλιψη
- Άγχος
- Μετατραυματικό στρες
- Καθαρότερη μνήμη και σκέψη
- Καλύτερη αυτοεκτίμηση
- Καλύτερο ύπνο
- Ισχυρότερη ανθεκτικότητα
- Περισσότερη ενέργεια.



Σύμφωνα λοιπόν με τα παραπάνω η μικρής διάρκειας τακτική άσκηση μπορεί να αποφέρει σημαντικά οφέλη και να έχει θετικό αντίκτυπο στην ψυχική υγεία (Sullivan Bisson, Robinson and Lachman, 2019).

Υπάρχουν αρκετές έρευνες που υποστηρίζουν την ευεργετική επίδραση της άσκησης στην κατάθλιψη. Υπάρχουν όμως και πολλοί φυσιολογικοί και ψυχολογικοί μηχανισμοί οι οποίοι συμβάλλουν στα αντικαταθλιπτικά αποτελέσματα της άσκησης και είναι οι εξής:

- ❖ *Θερμογόνος υπόθεση:* Κατά τη διάρκεια της άσκησης παρατηρείται αύξηση της θερμοκρασίας που είναι υπεύθυνη για τη μείωση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης. Η αύξηση της θερμοκρασίας συγκεκριμένων περιοχών του εγκεφάλου, όπως είναι το εγκεφαλικό στέλεχος, οδηγεί σε μια γενικότερη αίσθηση χαλάρωσης και σε χαλάρωση της μυϊκής έντασης του σώματος. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε αποδείχτηκε η θετική συμβολή της άσκησης σε συναισθήματα άγχους (deVries, 1981).



- ❖ *Ενδορφίνη*: Η άσκηση έχει θετική επίδραση στην κατάθλιψη λόγω των β-ενδορφινών που απελευθερώνονται κατά τη διάρκεια της. Οι ενδορφίνες θα μπορούσαν να είναι υπεύθυνες για την εμφάνιση της θετικής διάθεσης και της γενικότερης ευεξίας που αισθάνεται το άτομο, όταν αθλείται (Johnsgard, 1989; Morgan, 1985).
- ❖ *Μονοαμίνη*: Η περίπτωση της μονοαμίνης είναι ίσως ο πιο ελπιδοφόρος φυσιολογικός μηχανισμός. Με την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, αυξάνεται η διαθεσιμότητα των νευροδιαβιβαστών του εγκεφάλου, οι τιμές των οποίων μειώνονται με την κατάθλιψη. Η σεροτονίνη, η ντοπαμίνη και νορεπινεφρίνη αυξάνονται στα ούρα και στο πλάσμα μετά το πέρας της άσκησης, απλώς δεν γνωρίζουμε εάν αυξάνονται και στον εγκέφαλο (Tang et al., 1981). Μελέτες σε ζώα απέδειξαν τη θετική ύπαρξη των νευροδιαβιβαστών στον εγκέφαλο (Dishman, 1997).
- ❖ *Απόσπαση προσοχής*. Είναι ένας ψυχολογικός μηχανισμός κατά τον οποίο η σωματική δραστηριότητα χρησιμεύει ως μέσο απόσπασης προσοχής από τις ανησυχίες και τις καταθλιπτικές σκέψεις του ατόμου που αθλείται (Leith, 1994).
- ❖ *Υπόθεση αυτό-αποτελεσματικότητας*: Η αυτο-αποτελεσματικότητα αναφέρεται στην πεποίθηση ότι κάποιος διαθέτει τις απαραίτητες δεξιότητες, για να ολοκληρώσει μια εργασία, καθώς και την εμπιστοσύνη ότι η εργασία αυτή μπορεί πραγματικά να ολοκληρωθεί με το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η συμμετοχή του ατόμου σε κάποια φυσική δραστηριότητα ενισχύει την αυτό-αποτελεσματικότητα και έχει σημαντικά αντικαταθλιπτικά αποτελέσματα. Οι καταθλιπτικοί άνθρωποι αισθάνονται συχνά αναποτελεσματικοί και διακατέχονται από αρνητικές σκέψεις. Η άσκηση μπορεί να βοηθήσει αυτούς τους ανθρώπους να αυξήσουν τις θετικές σκέψεις και να έχουν μια πιο καλή εικόνα για τον εαυτό τους (Brown et al., 1992).

Ίσως ένας συνδυασμός των παραπάνω να οδηγήσει σε μείωση της κατάθλιψης και γενικότερα των αρνητικών συναισθημάτων, που διακατέχουν το άτομο στην σύγχρονη εποχή.

### **2.3. Η έλλειψη σωματικής άσκησης. Παράγοντες και επιπτώσεις**

Αρκετές έρευνες αποδεικνύουν ότι η απουσία φυσικής δραστηριότητας έχει σημαντικά ψυχολογικά αποτελέσματα στην υγεία. Τα αποτελέσματα δείχνουν αρνητικές επιπτώσεις στις ψυχολογικές μεταβλητές που μπορούν να οδηγήσουν, για παράδειγμα, στην αποχή, την ενοχή, την κατάθλιψη και την ανησυχία. Αυτοί οι παράγοντες μεταβάλλονται με την πάροδο του χρόνου και ποικίλλουν από άτομο σε

άτομο και μπορούν επίσης να επηρεαστούν από την αυτοπεποίθηση και την αυτοεκτίμηση του ατόμου (Ryan and Deci, 2008).

Έρευνες έδειξαν ότι η σωματική αδράνεια αποτελεί παγκόσμιο ενδιαφέρον ως η κύρια αιτία νοσηρότητας, αναπηρίας και πρόωρης θνησιμότητας (Albright and Thompson, 2006).

Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε το 2015 αποδείχτηκε ότι οι χώρες της νότιας Ευρώπης εμφάνισαν υψηλότερα ποσοστά αποχής σε φυσική δραστηριότητα (Κύπρος 53,7%, Πορτογαλία 50,6 %) σε σχέση με τις χώρες της βόρειας Ευρώπης (Σουηδία 12,4% και Ολλανδία 14,9%) (Gerovasili et al., 2015).

Επίσης το γυναικείο φύλο δεν είναι τόσο ενεργά δραστήριο σε σχέση με το ανδρικό. Οι άνδρες είναι περισσότερο σωματικά δραστήριοι σε σχέση με τις γυναίκες κατά 10%, γεγονός που φανερώνει την ύπαρξη προκατάληψης σχετικά με το φύλο (Currie et al., 2012).

Ακόμη η ηλικία παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση χαμηλών επιπέδων σωματικής δραστηριότητας. Οι μεγαλύτεροι σε ηλικία ενήλικες δεν ασκούνται στον ίδιο βαθμό με τους νεότερους (Zhao et al., 2011) και το πιο συχνό εμπόδιο για την επίτευξη της σωματικής άσκησης ήταν η κακή υγεία σε 53% των ερωτηθέντων της έρευνας (Dawson et al., 2007).

Ένας ακόμη σημαντικός παράγοντας για τη συμμετοχή των ατόμων ή όχι στη φυσική δραστηριότητα αποτελούν και οι χώροι άθλησης αλλά και η δόμηση της εκάστοτε περιοχής. Τα άτομα που ζουν σε υποβαθμισμένες (φτωχές) περιοχές αθλούνται λιγότερο (Farrell et al., 2013), ενώ άτομα που έχουν πρόσβαση σε οργανωμένους αθλητικούς χώρους με αρκετό πράσινο παρουσίασαν πιο έντονη σωματική δραστηριότητα (De Jong et al., 2012).

Ο παρατεταμένος χρόνος καθιστικής ζωής και παρακολούθησης τηλεόρασης είναι ένας τρόπος ζωής που αυξάνει την πιθανότητα καρκίνου του παχέος εντέρου (Keum et al., 2016), καθώς αποτελεί και παράγοντα κινδύνου για παρουσίαση πόνου στη μέση (Alhalabi et al., 2015).

Η απουσία της σωματικής δραστηριότητας αποτελεί την τέταρτη αιτία κινδύνου για την παγκόσμια θνησιμότητα (World Health Organization, 2010). Πιο συγκεκριμένα, το έλλειμμα σωματικής άσκησης είναι υπεύθυνο για το 6% των θανάτων παγκοσμίως, ακολουθεί η υπέρταση με (13%) και το κάπνισμα με (9%). (World Health Organization, 2010). Πέρα από την άσκηση, κάθε άλλη σωματική

δραστηριότητα που γίνεται κατά τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου, έχει όφελος για την υγεία. Επιπλέον, τόσο η μέτρια όσο και η έντονη σωματική δραστηριότητα βελτιώνουν την υγεία (World Health Organization, 2018) .

### 3. ΥΠΝΟΣ

#### 3.1.Ορισμός του ύπνου

Ο ύπνος είναι μια περιοδική κατάσταση ανάπαυσης, που χαρακτηρίζεται από μια μεταβαλλόμενη κατάσταση συνείδησης, μειωμένη αισθητηριακή δραστηριότητα, μυϊκή αναστολή και χαμηλού βαθμού αλληλεπίδραση με εξωτερικά ερεθίσματα (Alleydog.com, 2019).

Οι κύριες λειτουργίες του ύπνου είναι η ανασυγκρότηση (επισκευή) του εγκεφάλου, καθώς και η αναδιοργάνωση των συναισθημάτων, της συμπεριφοράς, της γνώσης και των αναμνήσεων. Επίσης, ο ύπνος είναι απαραίτητος για τη ρύθμιση διαφόρων κρίσιμων φυσιολογικών λειτουργιών του σώματος (Goldstein and Walker, 2014).

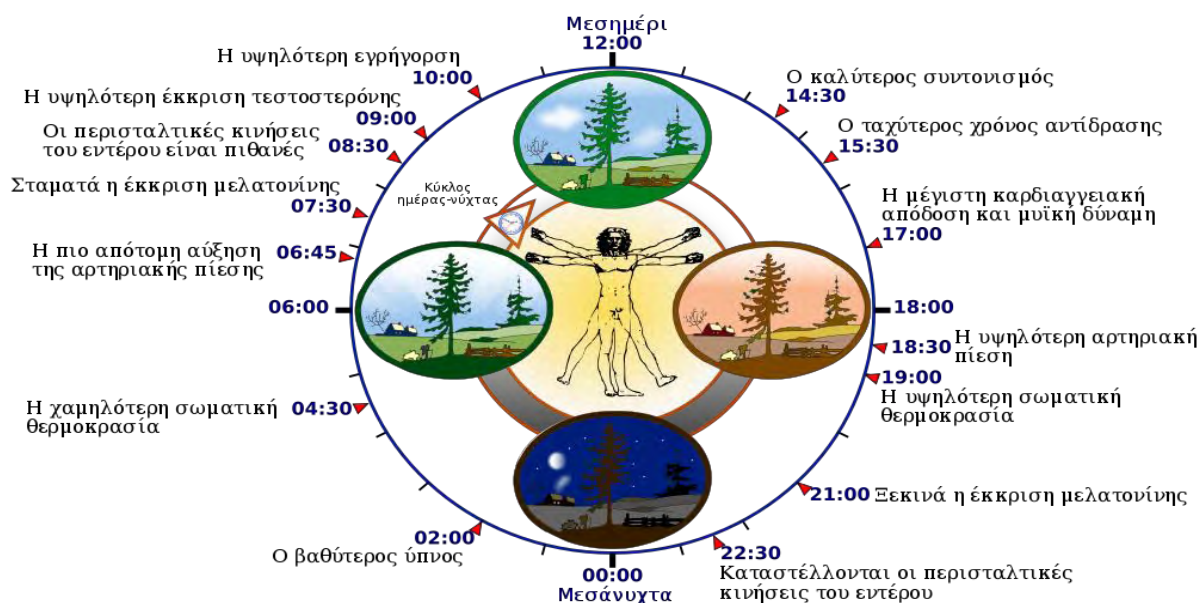
Ο ύπνος είναι μια βιολογική ανάγκη εξίσου σημαντική, όπως αυτή του φαγητού και του νερού, σημαντική για την εξασφάλιση της ζωής, της υγείας αλλά και της ασφαλούς εργασίας των ανθρώπων. Ένας υγιής άνθρωπος χρειάζεται ημερησίως περίπου 7,5 με 8,5 ώρες ύπνου (Caruso, 2014).Σημαντικό ρόλο για την ύπαρξη της παραπάνω συνθήκης είναι η σωστή λειτουργία του κερκάδιου ρυθμού.

#### 3.2.Κερκάδιος ρυθμός ύπνου

Ο όρος «κερκάδιος» προέρχεται από τις λατινικές λέξεις «circa diem», που σημαίνει περίπου μια ημέρα (Dunlap and Sunderland, 2004).

Οι κερκάδιοι ρυθμοί είναι ενδογενείς με περιοδικότητα περίπου 24 ωρών και υπάρχουν σε όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. Οι κύκλοι ύπνου και αφύπνισης αποτελούν φυσιολογικές λειτουργίες του οργανισμού και εμφανίζουν κερκάδιο ρυθμό (Zhu et al., 2012). Επιπλέον, οι κερκάδιοι ρυθμοί ρυθμίζουν μια πληθώρα βιολογικών διεργασιών όπως: την θερμοκρασία του σώματος, την σίτιση, την έκκριση ορμονών (όπως την μελατονίνη και κορτιζόλη), την ομοιόσταση γλυκόζης και την ρύθμιση του κυτταρικού κύκλου (Levandovski et al., 2013; Zee' et al., 2013). Η νευρική βάση του κερκάδιου ρολογιού βρίσκεται στον υπερχιασματικό πυρήνα στον κάτω μετωπιαίο υποθάλαμο του ανθρώπινου εγκεφάλου πάνω από το οπτικό χίασμα (Boivin and Boudreau, 2014). Ο μη συγχρονισμός του κερκάδιου ρολογιού στον υπερχιασματικό πυρήνα (SCN) με τον κύκλο ύπνου-αφύπνισης μπορεί να επιδεινώσει τις ασθένειες (Togo et al., 2017).

Στη ρύθμιση του κερκάδιου ρυθμού συμβάλλουν δύο ορμόνες, η μελατονίνη (προκαλεί την υπνηλία) και κορτιζόλη (ορμόνη του στρες). Υπό φυσιολογικές συνθήκες η μελατονίνη εκκρίνεται το βράδυ, φτάνει στο ύψιστο ποσοστό κατά την διάρκεια της νύχτας και μειώνεται σταδιακά μέχρι το τέλος του πρωινού που έχει την μικρότερη εμφάνιση. Η κορτιζόλη παρουσιάζει κι αυτή διαφορετικά επίπεδα κατά τη διάρκεια της ημέρας καθώς τα υψηλότερα επίπεδα παρατηρούνται το πρωί, την ώρα που συνηθίζει να ξυπνάει το άτομο, ενώ το ναδίρ της είναι το βράδυ κατά τις πρώτες ώρες ύπνου. Η θερμοκρασία του σώματος είναι ένας δείκτης που σχετίζεται με την υπνηλία, την κόπωση και την απόδοση (Romeijn et al., 2012). Η θερμοκρασία φτάνει στο ναδίρ της 1-2 ώρες πριν τη συνηθισμένη αφύπνιση ενώ κορυφώνεται 1-2 ώρες πριν την ώρα του ύπνου (Boivin and Boudreau, 2014).



Φωτογραφία από wikipedia

### 3.3. Η σημασία του ύπνου για τον άνθρωπο

Ο ύπνος είναι μία από τις βασικές ανάγκες των ανθρώπων, η οποία περιλαμβάνεται στην ιεράρχηση των αναγκών του Maslow. Όταν το μοτίβο του ύπνου και της εγρήγορσης διαταράσσεται, τότε άλλες φυσιολογικές λειτουργίες του σώματος ενδέχεται να αλλάξουν. Οι εργαζόμενοι κατά τη νυχτερινή βάρδια, όπως οι νοσηλευτές, έχουν ως επί το πλείστον ένα ακανόνιστο μοτίβο ύπνου. Επομένως, η κακή ποιότητα ύπνου είναι ένα κοινό και σοβαρό πρόβλημα στους νοσηλευτές (Park et al., 2018, da Rocha et al., 2010).

Η ποιότητα του ύπνου είναι ένα πολύπλοκο ζήτημα υγείας που σχετίζεται με την κληρονομικότητα ενός ατόμου, τα φυσιολογικά χαρακτηριστικά, τη σωματική υγεία, τους συναισθηματικούς και γνωστικούς παράγοντες αλλά και τους κοινωνικο-περιβαλλοντικούς παράγοντες (Costa, 2010). Επιπλέον, σε αντίθεση με τους άνδρες νοσηλευτές, οι γυναίκες νοσηλεύτριες που εργάζονται με βάρδιες τείνουν να είναι πιο ευαίσθητες σε ψυχολογικά ζητήματα, πιθανώς λόγω των γυναικείων βιολογικών χαρακτηριστικών και των ορμονών ή των βαρύτερων πιέσεων από τις οικογένειές τους (Kim et al., 2016).

Οι Eugene και Masiak (2015) ανέφεραν επίσης ότι ο ύπνος είναι μια θεμελιώδης φυσιολογική ώθηση και είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωση και τη φυσιολογική λειτουργία του σώματος. Κατά τη διάρκεια του ύπνου το σώμα απομονώνεται προσωρινά από εξωτερικά ερεθίσματα έτσι ώστε αφού χαλαρώσει, ξεκουραστεί και προσαρμοστεί, να αποκατασταθεί στη συνέχεια η σωματική και διανοητική του ισορροπία.

Η καλή ποιότητα ύπνου σχετίζεται με ένα ευρύ φάσμα θετικών αποτελεσμάτων, όπως καλύτερη σωματική και ψυχική υγεία, λιγότερη υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας και μεγαλύτερη ευεξία συνολικά (Li et al., 2019). Η ποιότητα του ύπνου περιλαμβάνει ποσοτικές πτυχές του ύπνου, που μπορούν να μετρηθούν αντικειμενικά, όπως η καθυστέρηση του ύπνου, η διάρκεια του ύπνου και ο αριθμός των αφύπνισης κατά τη διάρκεια της νύχτας. Περιλαμβάνει επίσης υποκειμενικές πτυχές, όπως το βάθος του ύπνου και το αίσθημα ανάπαυσης μετά τον ύπνο. Η ποιότητα του ύπνου είναι σημαντική, καθώς υπάρχουν μελέτες που αναφέρουν ότι το 15-35% των ενηλίκων πάσχουν από διαταραχές του ύπνου. Επιπλέον, η κακή ποιότητα ύπνου μπορεί να είναι σύμπτωμα πολλών διαφορετικών διαταραχών υγείας (Günaydin, 2014).

### **3.4. Διαταραχές ύπνου**

Πολλοί εργαζόμενοι, η εργασία των οποίων εκτελείται με βάρδιες, είναι αναγκασμένοι να είναι ενεργοί κατά τις ώρες ανάπαυσης των περισσότερων ανθρώπων. Τα βιολογικά ρολόγια αυτών των εργαζομένων πρέπει να προσαρμοστούν εκ νέου, μόλις αλλάξουν οι ώρες βάρδιας τους (πρωί ή απόγευμα), προκειμένου να εξασφαλιστεί η ιδανική κατάσταση για την επίτευξη της ανάπαυσης. Η συνθήκη αυτή επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό την ποιότητα του ύπνου, διότι ο κερκάρδιος ρυθμός αυτών των εργαζομένων πρέπει να κάνει συνεχείς αναπροσαρμογές, προκειμένου να εκπληρώσει τις κοινωνικές του

υποχρεώσεις. Μακροπρόθεσμα, η κακή ποιότητα ύπνου οδηγεί σε λήθαργο και μειώνει την αποδοτικότητα της εργασίας (Ferri et al., 2019).

Από διάφορες βιβλιογραφίες διαπιστώθηκε ότι για την κακή ποιότητα του ύπνου μεταξύ των νοσηλευτών, πέραν των παραγόντων που σχετίζονται με το εργασιακό περιβάλλον, υπεύθυνες είναι και οι κοινωνικοδημογραφικές μεταβλητές. Μεταβλητές δηλαδή που έχουν σχέση με την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο αλλά και την οικογενειακή κατάσταση. Από την άλλη πλευρά, οι μεταβλητές που σχετίζονται με την εργασία που έχουν αναφερθεί στη βιβλιογραφία και έχουν σχέση με την ποιότητα του ύπνου περιλαμβάνουν το επίπεδο εμπειρίας και την εργασία με βάρδιες (Dong et al., 2017 Senol et al., 2014).

Οι περισσότεροι εργαζόμενοι παρουσιάζουν προβλήματα στον ύπνο λόγω άγχους, δύσκολων εργασιακών ωραρίων και ποικίλων εξωτερικών παραγόντων. Όταν όμως αυτό το φαινόμενο εμφανίζεται συχνά, τότε προκαλούνται διάφορα προβλήματα που υποδεικνύουν μία διαταραχή του ύπνου. Η διαταραχή μπορεί να αφορά τη δυσκολία επελεύσεως του ύπνου και τη σωματική εξάντληση καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Η έλλειψη ύπνου έχει αρνητική επίπτωση στα επίπεδα ενέργειας, στη διάθεση, τη συγκέντρωση και τη γενικότερη εικόνα της υγείας (Geiger-Brown et al., 2012).

### **3.5. Διαταραχές ύπνου**

Οι διαταραχές του ύπνου είναι οι εξής:

#### **a. Άπνοια**

Η άπνοια ορίζεται ως η πλήρης διακοπή της ροής του αέρα για τουλάχιστον 10 δευτερόλεπτα. Η άπνοια ταξινομείται περαιτέρω ως αποφρακτική, κεντρική ή μικτή ανάλογα με το εάν υπάρχει προσπάθεια αναπνοής κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης. Η υποπνοία ορίζεται ως μείωση της ροής του αέρα, ακολουθούμενη από διέγερση από τον ύπνο ή μείωση του κορεσμού της οξυαιμοσφαιρίνης. Οι συνήθως χρησιμοποιούμενοι ορισμοί της υποπνοίας απαιτούν μείωση κατά 25% ή 50% στη στοματική ροή αέρα που σχετίζεται είτε με μείωση του κορεσμού της οξυαιμοσφαιρίνης είτε με διέγερση από τον ύπνο. Η σοβαρότητα της άπνοιας ύπνου εκτιμάται συνήθως με τον δείκτη άπνοιας - υποπνοίας (AHI), που είναι ο αριθμός των άπνοων και των υποπνοιών ανά ώρα ύπνου (Sleep-Related Breathing Disorders in

Adults: Recommendations for Syndrome Definition and Measurement Techniques in Clinical Research. The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force, 1999)

### **b. Αϋπνία**

Ο όρος αϋπνία χρησιμοποιείται με διάφορους τρόπους στην βιβλιογραφία. Τις περισσότερες φορές η αϋπνία ορίζεται από την παρουσία μιας αναφοράς δυσκολίας του ατόμου με τον ύπνο. Παρατηρείται παρουσία καθυστέρησης μακρού ύπνου, συχνών νυχτερινών αφύπνισης ή παρατεταμένων περιόδων αφύπνισης κατά τη διάρκεια της περιόδου ύπνου (Sateia et al., 2000).

### **c. Υπνοπαράλυση**

Η παράλυση του ύπνου περιλαμβάνει μια χρονική περίοδο, είτε κατά την έναρξη του ύπνου (predormital) είτε κατά την αφύπνιση από τον ύπνο (postdormital), κατά την οποία αναστέλλονται οι μυϊκές κινήσεις και η ομιλία. Στις περισσότερες περιπτώσεις υπάρχει η δυνατότητα σταδιακής αλλά πολύ αργής κίνησης των άκρων, ματιών αλλά και του στόματος. Αυτά τα επεισόδια συνδέονται συχνά με μια ποικιλία ψευδαισθήσεων, όπως μια αίσθηση κακής παρουσίας (γνωστή ως παραισθήσεις εισβολέων), αίσθηση πίεσης στο στήθος (ψευδαισθήσεις incubus) και ψευδαισθήσεις κίνησης (Cheyne et al., 1999).

### **d. Θορυβώδης αναπνοή (Ροχαλητό)**

Λόγω των διαφορετικών ακουστικών, ατομικών και φυσικών πτυχών του ροχαλητού, αρκετοί συγγραφείς συμφώνησαν στα ακόλουθα σημεία στους ορισμούς τους για το ροχαλητό:

- ✓ Θέση στο σώμα: ο άνω αεραγωγός ή η πεπτική οδός.
- ✓ Στιγμή της αναπνοής: κυρίως κατά τη διάρκεια της εισπνοής, αλλά τελικά συμβαίνει κατά τη διάρκεια της λήξης ή κατά τη διάρκεια του πλήρους κύκλου αναπνοής.
- ✓ Ψυχική κατάσταση του ροχαλητού κατά τον ύπνο.
- ✓ Αιτιώδης παράγοντας: δονήσεις των φαρυγγικών ιστών κατά την αναπνοή προκαλώντας κυματισμό ήχου (Deary et al., 2014; Hoffstein, 2005).



#### **e. Σύνδρομο εκρηγνύομενης κεφαλής**

Το σύνδρομο έκρηξης κεφαλής (Exploding Head Syndrome) είναι μια περίεργη και σπάνια παραϋπνία που μπορεί να μιμείται τα σύνδρομα και τις κρίσεις νυκτερινής κεφαλαλγίας. Οι ασθενείς βιώνουν έναν εξαιρετικά δυνατό θόρυβο να προέρχεται από το κεφάλι τους και συνήθως περιγράφεται ως ο ήχος έκρηξης, πυροβολισμός, χτύπημα της πόρτας, βρυχηθμός, δυνατές φωνές, θόρυβος ή ήχος ηλεκτρικού βουητού. Σε ορισμένες περιπτώσεις αναφέρεται μια στιγμιαία αναλαμπή, τόσο ακουστικά όσο και οπτικά, η οποία διαρκεί για ένα κλάσμα του δευτερολέπτου (Pearce, 1989).

#### **f. Ναρκοληψία**

Η ναρκοληψία είναι μια χρόνια διαταραχή, που χαρακτηρίζεται κυρίως από υπερβολική υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας και στην πλειονότητα των ατόμων από καταπληξία (ξαφνική απώλεια μυϊκού τόνου κατά τη διάρκεια της εγρήγορσης που προκαλείται από έντονα, κυρίως θετικά, συναισθήματα). Οι ασθενείς με ναρκοληψία μπορεί επίσης να παρουσιάσουν διαταραγμένο νυχτερινό ύπνο, παράλυση ύπνου, υπναγωγικές ψευδαισθήσεις (ψευδαισθήσεις όταν το άτομο κοιμάται) ή υπνωτικές ψευδαισθήσεις (ψευδαισθήσεις όταν το άτομο ξυπνά) (Yoss and Daly, 1960).

#### **g. Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (ΣΑΠ)**

Το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (ΣΑΠ) είναι μια κοινή νευρολογική διαταραχή, που χαρακτηρίζεται από την επιθυμία να κινούνται τα πόδια ή και άλλα μέρη του σώματος, που συνήθως συνοδεύονται από μια σειρά δυσάρεστων αισθήσεων. Αυτά τα κλινικά χαρακτηριστικά είναι συνήθως υπό κιρκάδια επιρροή και επιδεινώνονται συνήθως το βράδυ. Ανακουφίζονται προσωρινά ή μερικώς από την κίνηση και επιδεινώνονται από την ακινησία. Το (ΣΑΠ) είναι μια κοινή αιτία αϋπνίας - τόσο για την έναρξη του ύπνου όσο και για προβλήματα διατήρησης του ύπνου - μη αναζωογονητικού ύπνου αλλά και υπερβολικής υπνηλίας κατά τη διάρκεια της ημέρας (Leschziner and Gringras, 2012).

#### **h. Υπνολαλία (Παραμιλητό στο ύπνο)**

Η ομιλία ύπνου είναι ένα συναρπαστικό και αιγιματικό φαινόμενο. Οι προφορικές εκφράσεις ενώ το άτομο κοιμάται μπορεί να είναι αρκετά δυνατές και κυμαίνονται από απλούς ήχους μουρμουρητού έως δυνατές κραυγές (Bjorvatn et al., 2010).

Τα άτομα λοιπόν που εργάζονται τη νύχτα τείνουν να έχουν περισσότερες διαταραχές ύπνου σε σχέση με τα άτομα που εργάζονται μόνο ημέρα (Shaker et al., 2018). Επιπλέον, η νυχτερινή εργασία των νοσηλευτών μπορεί να επηρεάσει αρνητικά τον ύπνο εξαιτίας της κερκαδικής διαταραχής και της καταστολής της μελατονίνης. Αυτή η χρόνια ανισορροπία μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς κινδύνους για την υγεία, η οποία αυξάνεται με τον αριθμό των ετών στη νυχτερινή βάρδια (Hughes, 2015).

## 4. ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ

### 4.1. Η έννοια της υγείας

Σύμφωνα με την μυθολογία η Υγεία (αρχ. Υγιεία) ήταν αρχαιοελληνική θεότητα, προσωποποίηση της υγείας του σώματος και της ψυχής (Wikipedia, Υγεία (μυθολογία), 2005). Η υγεία περιγράφεται ως μια περίπλοκη έννοια και μπορεί να γίνει κατανοητή με διαφορετικούς τρόπους με βάση το άτομο που ερωτάται (Dahlberg and Segesten, 2010). Σύμφωνα με τον ΠΟΥ ο ορισμός της υγείας είναι ο εξής: "*Η υγεία είναι μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας.*" (WHO, 2019). Η υγεία συνδέεται με θρησκευτικές, φιλοσοφικές, οικονομικές, πολιτικές, πολιτιστικές και ηθικές αξίες. Η έννοια της υγείας έχει επομένως διαφορετικές έννοιες για όλα τα άτομα ανάλογα με το τι είναι σημαντικό στον κόσμο της ζωής τους. Η υγεία μπορεί, από άποψη, να περιγραφεί ως η απουσία ασθένειας που είναι καθαρά φυσική. Μια άλλη πτυχή είναι ότι η υγεία θεωρείται κάτι διαφορετικό από την απουσία ασθένειας. Ο άνθρωπος μπορεί στη συνέχεια να θεωρηθεί ως σύνολο, επειδή περιλαμβάνονται και το σώμα, η ψυχή και το πνεύμα (Willman, 2009).

### 4.2. Ο ορισμός της ψυχικής υγείας

Η ψυχική υγεία αναφέρεται στην ανθρώπινη κατάσταση, κατά την οποία επηρεάζεται τόσο η συναισθηματική όσο και η ψυχολογική ευεξία. Η ψυχική υγεία είναι ένας όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα επίπεδο γνωστικής και συναισθηματικής ευεξίας, απουσίας μιας ψυχικής διαταραχής (Wikipedia, Υγεία, 2015). Προς το παρόν, η ψυχική υγεία είναι ένας από τους κύριους δείκτες της ποιότητας ζωής των ανθρώπων και του περιβάλλοντός τους. Η εξασθενημένη ψυχική υγεία έχει σοβαρές, άμεσες συνέπειες για άτομα, οικογένειες και κοινωνικές ομάδες και επηρεάζει τους εργαζόμενους στην επαγγελματική και οικονομική τους ζωή. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ορίζει την ψυχική υγεία «ως κατάσταση ευημερίας, στην οποία το άτομο γνωρίζει τις δικές του ικανότητες και μπορεί να αντιμετωπίσει τις φυσιολογικές εντάσεις της ζωής, μπορεί να εργαστεί παραγωγικά και χρήσιμα και είναι σε θέση να συμβάλει στην κοινότητα» (WHO, 2018).

#### *Προσδιοριστικοί παράγοντες της ψυχικής υγείας*

Παράγοντες που επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την ψυχική μας υγεία είναι:

- Ο σωστός ύπνος
- Το να θέτουμε καθημερινά στόχους
- Η σωστή διατροφή, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει εξισορροπημένα γεύματα
- Άσκηση
- Καλό εργασιακό περιβάλλον
- Υποστηρικτικό περιβάλλον, όχι πολλούς αλλά καλούς φίλους
- Αυτοεκτίμηση
- Ταξίδια – διασκέδαση (για εναλλαγή εικόνων και εμπλουτισμό των ψυχικών μας αποθεμάτων).

### 4.3.Ορισμός της έννοιας «άγχος»

Η λέξη «άγχος» έχει κοινή ετυμολογική ρίζα με τους ξένους όρους «anxiety» και «angst» που προέρχονται από τις αρχαίες ελληνικές λέξεις «ΑΓΧΙ», «ΑΓΧΟΥ». Το **άγχι** συναντάται στην αγχιστεία και στην αγχόνη. Η αγχόνη προέρχεται από το ρήμα «άγγω» που σημαίνει σφίγγω ή πνίγω και ορίζεται ως η εκτέλεση με απαγχονισμό, δηλαδή η θανατική ποινή, ενώ «αγχιστεία» σημαίνει η συνάντηση του ξένου και του οικείου μαζί, δηλαδή η σχέση συγγένειας (Γεμενετζής, 1991).

Η πρώτη θεωρία για το άγχος έγινε από τον Freud το 1894, ο οποίος θεώρησε ότι το άγχος είναι «αποτέλεσμα της ελλιπούς εκφόρτισης της λιβιδινικής ενέργειας, λόγω εξωτερικών και εσωτερικών εμποδίων». Επιπλέον το άγχος διακρίνεται σε δυο κατηγορίες: α) Το άγχος που εμφανίζεται, όταν υπάρχει πραγματικός κίνδυνος (π.χ. μια απειλή) και τότε λειτουργεί το ένστικτο της αυτοσυντήρησης και β) το νευρωτικό άγχος που εμφανίζεται, όταν δεν υπάρχει πραγματικός κίνδυνος, αλλά ο κίνδυνος είναι αποτέλεσμα εσωτερικών διεργασιών και είναι ασυνείδητος (Freud, 1978).

Ο Lazarus (1996) πιστεύει για το άγχος ότι «δεν είναι ερέθισμα, αντίδραση ή διαμεσολαβητική μεταβλητή αλλά μια κατάσταση που βιώνουμε, όταν οι απαιτήσεις που προβάλλονται πάνω μας δεν μπορούν να εξισορροπηθούν από την ικανότητά μας να ανταποκριθούμε σ' αυτές». Επίσης, τονίζει ότι υπάρχουν δυο περιπτώσεις, κατά τις οποίες ένα άτομο βρίσκεται υπό την επίδραση του άγχους: α) το φυσιολογικό άγχος, κατά το οποίο παρατηρούμε αλλαγές στο σώμα ή τη συμπεριφορά και β) το ψυχολογικό άγχος κατά το οποίο υπάρχουν αλλαγές ή διαταραχές στη νοητική λειτουργία του ατόμου.

### 4.3.1. Συμπτώματα του άγχους

Τα συμπτώματα χωρίζονται στις εξής κατηγορίες:

- **Σωματικά συμπτώματα.** Σε αυτή την κατηγορία παρατηρείται: διεύρυνση της κόρης του ματιού, τρόμος, γρήγορη αναπνοή, συχνοουρία, πόνοι στο στήθος, εξάντληση, δερματικά προβλήματα, μούδιασματα, αλλαγές στη γεύση (Kroenke et al., 2010) κόμπος στο λαιμό, λιποθυμική τάση, ναυτία, ίλιγγος, κεφαλαλγία τάσης (Μαδιανός, 2003).
- **Ψυχολογικά συμπτώματα.** Εδώ έχουμε: αρνητικές σκέψεις, σύγχυση, αδυναμία συγκέντρωσης, αδυναμία λήψης αποφάσεων, ανησυχία, ανικανότητα εστίασης προσοχής (Μαδιανός, 2003).
- **Αλλαγές στη συμπεριφορά.** Γρήγορη ομιλία ή δυσκολία στην ομιλία, δάγκωμα νυχιών, σύσπαση μυών, αλλαγές στην πρόσληψη τροφής, αυπνίες (Kawachi et al., 1994).
- **Συναισθηματικές αλλαγές.** Θυμός, συμπτώματα κατάθλιψης, αλλαγές στη διάθεση (όπως επιθετικότητα, απομόνωση, αποξένωση εντάσεις στις διαπροσωπικές του σχέσεις) (Al-Yousuf et al., 2002), αίσθημα αόριστου φόβου και αγωνίας, ανυπομονησία (Μαδιανός, 2003).

Σαν απόρροια όλων των παραπάνω σημαντικές είναι και οι επιπτώσεις του άγχους στην οικονομία. Στις οικονομικές επιπτώσεις συγκαταλέγονται οι απουσίες από την εργασία, τα εργατικά ατυχήματα, οι χαμηλές αποδόσεις στην εργασία, οι απολύσεις κ.τ.λ. (Al-Yousuf et al., 2002).

### 4.3.2. Εργασιακό Άγχος

Το επάγγελμα κάθε ανθρώπου είναι σημαντικό όχι μόνο για βιοποριστικούς λόγους αλλά, επειδή μέσα από αυτό κοινωνικοποιείται, αυτοπροσδιορίζεται και αποτελεί στοιχείο της κοινωνικής του καταξίωσης. Το επάγγελμα όμως αποτελεί σημαντικό παράγοντα πρόκλησης εργασιακού άγχους, γεγονός που προκαλεί προβλήματα στον ίδιο τον εργαζόμενο αλλά και στον οργανισμό όπου εργάζεται. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ το εργασιακό άγχος ορίζεται ως εξής: «η βλαβερή συναισθηματική και σωματική αντίδραση του ατόμου, η οποία λαμβάνει χώρα, όταν οι απαιτήσεις της εργασίας δεν ταιριάζουν με το γνωστικό του υπόβαθρο, με τους πόρους, τις ικανότητες και τις δεξιότητες του εργαζομένου» (WHO, 2018).

Τέσσερις φαίνεται να είναι οι παράγοντες οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την παρουσία του εργασιακού άγχους και αυτοί είναι οι εξής:

- Οι εξωτερικές απαιτήσεις
- Οι εσωτερικές απαιτήσεις
- Το εσωτερικό υπόβαθρο και
- Η εξωτερική υποστήριξη (Τούκας & Τούκα, 2011).

#### 4.3.3.Ορισμός της έννοιας «στρες»

Ο όρος «στρες» προέρχεται από την αγγλική λέξη “stress”, η οποία έχει τις ρίζες της στις λατινικές λέξεις “strictus” (σφικτός ή στενός) και “stringere” (παθητική μετοχή) που σημαίνει σφίγγω. (Etymonline.com, 2020)

Ο Robert Hooke στα τέλη του 1600 προσδιόρισε το στρες σύμφωνα με τις αρχές της μηχανικής δηλαδή, «βάση της έννοιας του φορτίου, της πίεσης και της καταπόνησης (Hinkle, 1973).

Ο πιο συχνά χρησιμοποιούμενος ορισμός του στρες είναι αυτός που έχει διατυπωθεί από τους Lazarus and Folkman (1984) του και αναφέρει ότι στρες προκαλείται μέσω των διαδικασιών αλληλεπίδρασης μεταξύ των ατόμων και του περιβάλλοντός τους. Η αίσθηση του ατόμου ότι δεν μπορεί να ανταπεξέλθει σε συγκεκριμένες απαιτήσεις του περιβάλλοντος του λόγω ελλειπών προσωπικών δυνάμεων και ικανοτήτων οδηγεί στη βίωση έντονου στρες.

Υπάρχουν δύο είδη στρες: το θετικό και το αρνητικό στρες. Το θετικό στρες (eustress) είναι εκείνο το οποίο είναι μικρό σε ένταση και διάρκεια και είναι υπεύθυνο για τη δημιουργικότητα, δίνει την κατάλληλη ώθηση στον άνθρωπο και τον παρακινεί να δημιουργήσει (Fontana, 1995). Επιπλέον, κρατάει τη συνείδηση και τον οργανισμό σε εγρήγορση (Sheridan and Radmacher, 1992). Αντίθετα το αρνητικό στρες (distress) είναι αυτό που μπλοκάρει και απειλεί την κατάσταση αρμονίας και ισορροπίας του πνεύματος και του σώματος (Fontana, 1995).

#### 4.3.4.Στρεις και προσωπικότητα

Η αντιμετώπιση μιας στρεσογόνου κατάστασης εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον χαρακτήρα και την προσωπικότητα του κάθε ατόμου, σύμφωνα πάντοτε με έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί. Τα στοιχεία της προσωπικότητας τα οποία είναι υπεύθυνα για την ανάπτυξη του στρες είναι τα εξής :

- **Θετική στάση.** Οι άνθρωποι οι οποίοι είναι πιο αισιόδοξοι αντιμετωπίζουν με ελπίδα και θετικά συναισθήματα διάφορες στρεσογόνες καταστάσεις, εμφανίζουν μικρότερο αριθμό καθημερινών δυσκολιών. Ο λόγος ήταν ότι αποδέχονται αυτές τις δυσκολίες ως μέρος της καθημερινότητάς τους παρά ως ψυχοπιεστικά γεγονότα (Nelson et al., 1995).
- **Ανθεκτικότητα.** Πρόκειται για το χαρακτηριστικό του ατόμου που του δίνει τη δυνατότητα να μένει ανεπηρέαστο από αγχογόνες καταστάσεις και περιέχει τρία σημαντικά στοιχεία: την αφοσίωση, τον έλεγχο και την πρόκληση. Η αφοσίωση αφορά την πίστη του ατόμου ότι δίνει τον καλύτερό του εαυτό σε αυτό με το οποίο ασχολείται. Ο έλεγχος αφορά την πεποίθηση του ατόμου ότι μπορεί να ελέγξει διάφορες καταστάσεις και σε σημαντικό βαθμό μάλιστα να τις επηρεάσει. Τέλος η πρόκληση αφορά την επιθυμία του ανθρώπου για αλλαγή, για κάτι καινούριο και διαφορετικό, το οποίο είναι προτιμότερο από το συνηθισμένο (Madd and Kobasa, 1984).
- **Έδρα ελέγχου.** Οι άνθρωποι χωρίζονται σε δυο κατηγορίες σύμφωνα με τον Folkman (1984), σε αυτούς που έχουν εσωτερική έδρα ελέγχου και σε αυτούς που έχουν εξωτερική. Αυτοί που έχουν εσωτερική έδρα πιστεύουν ότι όλα αυτά που τους συμβαίνουν είναι αποτέλεσμα των δικών τους ενεργειών και όχι προϊόν της τύχης. Η ευθύνη των όποιων προβλημάτων βαραίνει αποκλειστικά τους ίδιους, άρα έχουν και λιγότερο στρες. Αντίθετα αυτοί που έχουν εξωτερική έδρα ελέγχου, πιστεύουν ότι ευθύνονται πάντοτε οι άλλοι, δεν μπορούν να αντιμετωπίσουν καταστάσεις που είναι πέρα από τις δυνατότητές τους και υπομένουν έτσι τις συνέπειες τους (Robin and Leslie, 2006).

#### 4.3.5.Εργασιακό στρες

Το εργασιακό στρες είναι το στρες που οφείλεται στην εργασία του ατόμου και κάνει την εμφάνισή του, όταν οι απαιτήσεις στην εργασία είναι μεγάλες και το άτομο αδυνατεί να τις αντιμετωπίσει ή να τις ελέγξει (OSHA, 2020).

Το εργασιακό στρες είναι επιζήμιο για το ίδιο το άτομο αλλά και για την επιχείρηση ή τον οργανισμό όπου εργάζεται. Αυτό μπορεί να συμβεί, διότι το άτομο όταν βρίσκεται υπό την επήρεια του στρες, μπορεί να οδηγηθεί σε κάποια ασθένεια ή τραυματισμό (Doherty and Tyson, 1998) ή πολύ περισσότερο να επηρεάσει την συμπεριφορά και τον τρόπο ζωής του (Wheatley, 2000). Αυτό μπορεί να είναι επιζήμιο για την επιχείρηση λόγω του ότι μπορεί να οδηγήσει σε οικονομικές επιπτώσεις εξαιτίας της

χαμηλής παραγωγικότητας του εργαζόμενου, των τραυματισμών ή των απολύσεων (Tehrani and Ayling, 2009).

### **Διαφορές άγχους και στρες**

Στην καθημερινή ζωή οι λέξεις άγχος και στρες χρησιμοποιούνται συχνά για να περιγράψουν καταστάσεις ή στιγμές οι οποίες προκαλούν ανησυχία και συνοδεύονται από μια αίσθηση δυσφορίας, όπως τάση για έμετο, υπερένταση, σωματική επιβάρυνση και ψυχική πίεση. Στην πραγματικότητα το στρες αφορά μια φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού, κατά την οποία ενεργοποιείται το ένστικτο της αυτοσυντήρησης, όταν υπάρχει απειλή για τη ζωή ή διατρέχει κάποιο σοβαρό κίνδυνο το άτομο. Εδώ το στρες είναι θετικό, γιατί λειτουργεί ως ένας προστατευτικός μηχανισμός επιβίωσης. Ενώ, όταν αυτός ο μηχανισμός δε λειτουργεί σωστά, τότε το στρες είναι καταστροφικό για τον οργανισμό. Τότε το άτομο νοιώθει εσωτερικά μια έντονη και αρνητική συναισθηματική αντίδραση, η οποία ορίζεται ως άγχος. Άρα το άγχος είναι εσωτερικό συναίσθημα, ενώ το στρες ενεργοποιείται από εξωτερικούς παράγοντες π.χ. συνθήκες εργασίας (Χρούσος & Δαρβίρη, 2015).

### **4.4.Παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχική υγεία των νοσηλευτών**

Ένα από τα επαγγέλματα που είναι ιδιαίτερα στρεσογόνα είναι αυτό των νοσηλευτών. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι οι νοσηλευτές έχουν να κάνουν καθημερινά με ανθρώπινες ζωές και τυχόν παραλείψεις ή λάθη μπορεί να έχουν αρνητικές συνέπειες για τους ασθενείς και κατ'έπекταση για τους ίδιους. Ο Menzies (1960) θεώρησε ότι οι παράγοντες που ευθύνονται για το άγχος των νοσηλευτών είναι τέσσερις και είναι οι εξής:

- Η φροντίδα των ασθενών
- Η υπευθυνότητα για τους ασθενείς
- Η αναγκαιότητα λήψης αποφάσεων και
- Η συχνή αλλαγή τμημάτων-

Έχουν πραγματοποιηθεί πολλές μελέτες για τους παράγοντες που οδηγούν σε εργασιακό άγχος τους νοσηλευτές. Οι Gray-Toft & Anderson (1981) πιστεύουν ότι η φύση του επαγγέλματος είναι τέτοια που οδηγεί σε επτά πηγές στρες και αυτές είναι: η επαφή με τον θάνατο, οι διαμάχες με τους ιατρούς, η έλλειψη υποστήριξης, η ανεπαρκής προετοιμασία για την κάλυψη των συναισθηματικών αναγκών του



ασθενούς, οι διαμάχες με τους συναδέλφους, ο αυξημένος φόρτος εργασίας και η αβεβαιότητα σχετικά με την θεραπεία του ασθενούς (Gray-Toft and Anderson, 1981).

Σύμφωνα με τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι υπάρχουν παράγοντες που έχουν σχέση με το ψυχοκοινωνικό επίπεδο των νοσηλευτών και μπορούν να επηρεάσουν την υγεία τους. Τους παράγοντες αυτούς μπορούμε να τους χωρίσουμε σε δυο κατηγορίες: τους ατομικούς και τους εργασιακούς.

Οι ατομικοί έχουν σχέση με το φύλο, την εκπαίδευση, την ηλικία αλλά και την προσωπικότητα των εργαζομένων. Αναφερόμαστε δηλαδή στο κατά πόσο είναι ανθεκτικοί απέναντι στο εργασιακό άγχος, εάν διαθέτουν μηχανισμούς άμυνας, ενσυναίσθηση και αυτοεκτίμηση (Παππά και συν., 2007). Ενώ, όσον αφορά τους εργασιακούς παράγοντες, πρέπει να αναφέρουμε το μεγάλο φόρτο εργασίας, την επαφή με πόνο αλλά και τον θάνατο των ασθενών, τη μη ύπαρξη συγκεκριμένων ρόλων και καθηκόντων, την απουσία αναγνώρισης του έργου τους, την ανεπάρκεια σε προσωπικό, τις χαμηλές απολαβές, τη συνεχόμενη αλλαγή τμημάτων κ.τ.λ. (Μουστάκα, 2010).

Οι νοσηλευτές είναι ένας κλάδος, όπου το εργασιακό άγχος είναι ιδιαίτερα αυξημένο και παρατηρούνται διάφορα προβλήματα ως απόρροια αυτού, όπως υψηλά ποσοστά απουσίας από την εργασία, αίτηση για αλλαγή τμήματος και επαγγελματική εξουθένωση (Mark and Smith, 2012). Επίσης, στην έρευνα των Mark and Smith, (2012) βρέθηκε ότι το 27% των επαγγελματιών υγείας, υπέφερε όχι μόνο από εργασιακό άγχος αλλά και ότι ήταν ψυχικά ασθενείς σε αρκετά μεγάλο ποσοστό, σε σύγκριση με το 14%-18% του γενικού πληθυσμού. Σύμφωνα με έρευνα του Lee et al., (2004), δεν βιώνουν όλοι οι επαγγελματίες υγείας το εργασιακό άγχος στον ίδιο βαθμό, αφού σε νοσηλευτές/τριες που εργάζονταν στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας βρέθηκε ότι είχαν χαμηλά ποσοστά εργασιακού άγχους και αισθάνονταν υγιείς. Επιπλέον σε μελέτη των Κοϊνή & Σαρίδη, (2014), αποδείχτηκε ότι οι εργαζόμενοι σε διαφορετικά τμήματα, είχαν διαφορετική πηγή άγχους. Οι νοσηλευτές που εργάζονταν στις ΜΕΘ (Μονάδες Εντατικής Θεραπείας) κατέταξαν την εμπειρία του θανάτου ως κύρια αιτία εργασιακού άγχους, ενώ οι νοσηλευτές/τριες των παθολογικών και χειρουργικών τμημάτων θεώρησαν πως ο φόρτος εργασίας αλλά και οι τεράστιες ελλείψεις σε προσωπικό, αποτελούν τις κύριες πηγές εμφάνισης άγχους στην εργασία.

Σε άλλη έρευνα βρέθηκε ότι η εργασία αποτελεί την πρώτη και κύρια πηγή άγχους στο άτομο, αφήνοντας στη δεύτερη θέση τα οικονομικά προβλήματα και στην τρίτη τα οικογενειακά (Hope et al.,

1998). Επιπλέον, μία μελέτη που έγινε για το εργασιακό στρες σε νοσηλεύτριες που εργάζονται σε ψυχιατρική κοινότητα και σε νοσηλεύτριες που εργάζονται σε παθολογικό τμήμα νοσοκομείου, αποδείχτηκε ότι οι πρώτοι είχαν μεγαλύτερα ποσοστά άγχους από τους δεύτερους. Η πρώτη ομάδα ανέφερε πως της προκαλεί έντονο άγχος το γεγονός ότι δεν υπάρχουν επαρκείς εγκαταστάσεις για την φιλοξενία των ασθενών τους και η δεύτερη ομάδα ανέφερε ως κύρια αιτία πρόκλησης άγχους την έλλειψη προσωπικού (Hope et al., 1998).

Σε έρευνα των Κοΐνη & Σαρίδη, (2014), αναφέρονται οι βασικές επιπτώσεις του άγχους στο άτομο και στην εργασία του, οι οποίες είναι οι εξής:

### **Επιπτώσεις άγχους στο άτομο**

- Κατάθλιψη
- Αυξημένη κατανάλωση αλκοόλ
- Ευερεθιστότητα/Ευαισθησία
- Υπέρταση
- Πόνοι στο στήθος

### **Επιπτώσεις άγχους στην εργασία του**

- Υψηλά ποσοστά απουσίας από την εργασία
- Υψηλά ποσοστά αποχωρήσεων από το επάγγελμα
- Προβλήματα στις εργασιακές σχέσεις
- Μη επαρκής έλεγχος της ποιότητας

Οι επιπτώσεις που προαναφέρθηκαν επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό την υγεία των νοσηλευτών εξαιτίας του στρες που εμφανίζουν και οδηγούν με τη σειρά τους στην επαγγελματική εξουθένωση, που αποτελεί φυσικό επακόλουθο αυτών.

### **4.5.Επαγγελματική εξουθένωση των νοσηλευτών**

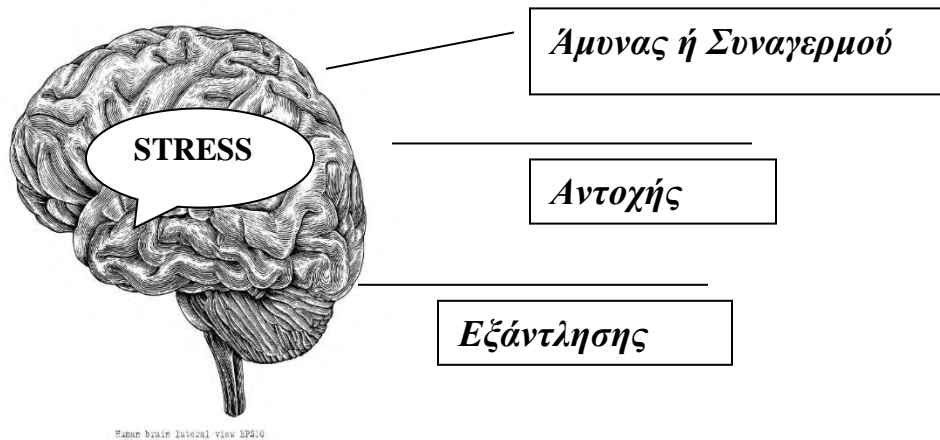
Η επαγγελματική εξουθένωση ορίζεται ως «η εξάντληση του ατόμου, η οποία προέρχεται από παρατεταμένη χρήση των ενεργειακών του αποθεμάτων», σύμφωνα με τον βραβευμένο με Νόμπελ Freudenberg (1974). Η Christina Maslach (1978) αναφέρει ότι το σύνδρομο αυτό αφορά τη

σωματική, ψυχική και νοητική εξουθένωση και είναι αποτέλεσμα παρατεταμένης εργασίας και πίεσης. Η ίδια μαζί με τη Jackson Susan (1986) περιγράφουν το φαινόμενο της επαγγελματικής εξουθένωσης, τονίζοντας ότι υπάρχουν τρεις διαστάσεις που συμβάλλουν στην ύπαρξη αυτού του συνδρόμου: η συναισθηματική εξάντληση, η αποπροσωποποίηση και η μείωση των προσωπικών επιτευγμάτων.

- **Συναισθηματική εξάντληση** (emotional exhaustion): Αναφερόμαστε στο πρώτο στάδιο του συνδρόμου, όπου παρατηρείται έλλειψη ενέργειας και αδυναμία συγκέντρωσης από τον εργαζόμενο. Νοιώθει εξαντλημένος όχι μόνο σωματικά αλλά και συναισθηματικά και οδηγείται ακόμη και σε απαξίωση του εαυτού του. (Maslach et al., 1996).
- **Αποπροσωποποίηση** (depersonalization): Στο δεύτερο στάδιο του συνδρόμου, ο εργαζόμενος και συγκεκριμένα ο νοσηλευτής, μεταχειρίζεται με άσχημο τρόπο τους ασθενείς. Είναι απόμακρος και αγενής μαζί τους και προσπαθεί να απομακρύνεται από τα καθήκοντά του με συχνά διαλείμματα. (Maslach et al., 1996).
- **Μείωση των προσωπικών επιτευγμάτων** (loss of personal accomplishment): Στο τρίτο στάδιο του συνδρόμου ο εργαζόμενος νοιώθει αποτυχημένος όσον αφορά την εργασία του, μπορεί να οδηγηθεί στην αναζήτηση νέας εργασίας ή στην παραίτηση της παρούσας και τελικά να οδηγηθεί και στην κατάθλιψη (Maslach et al., 1996).

Με άλλα λόγια το *Burnout* είναι η παρατεταμένη ανταπόκριση στο χρόνια εργασιακό άγχος. (Bernhardt et al., 2009).

Όσον αφορά τη φυσιοπαθολογία του στρες, το οποίο ευθύνεται για την ύπαρξη του συνδρόμου, οι Lima da Silva et al., (2013) αναφέρουν ότι το στρες αναπτύσσεται σε τρία στάδια. Στο πρώτο στάδιο, της **άμυνας ή του συναγερμού**, το κεντρικό νευρικό σύστημα αντιλαμβάνεται την ένταση και διεγείρει την υπόφυση η οποία προκαλεί την αύξηση της αδρενοκορτικοτροπικής ορμόνης. Στο δεύτερο στάδιο, **της αντοχής**, ο οργανισμός αντιδρά σε ασθένειες και στο τρίτο στάδιο, **της εξάντλησης**, γίνεται πιο ευάλωτος σε αυτές.



Σχήμα . Αναπαράσταση των φάσεων του στρες, προσαρμοσμένη από τους Lima da Silva, et al., 2013

#### 4.5.1. Αίτια ανάπτυξης του συνδρόμου

Τα επαγγέλματα υγείας είναι από τα πιο στρεσογόνα στο χώρο της υγείας. Σε όλο τον κόσμο το 1/3 του νοσηλευτικού προσωπικού εμφανίζει συμπτώματα εξουθένωσης και σοβαρών ψυχικών διαταραχών, πολλές φορές από την αρχή της εργασίας του (Firth-Cozens, 1997; Vidotti et al., 2018). Τα αίτια τα οποία οδηγούν στην επαγγελματική εξουθένωση χωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες: τους περιβαλλοντικούς και τους ατομικούς παράγοντες.

**Περιβαλλοντικοί παράγοντες.** Είναι εκείνοι οι οποίοι επιδρούν θετικά στην ανάπτυξη του συνδρόμου, όπως είναι το στρες και το εργασιακό περιβάλλον του εργαζόμενου. Το στρες μπορεί να προκύπτει τόσο από την πίεση που νοιώθει ο εργαζόμενος από τον προϊστάμενό του, όσο και από τους στόχους που θέτει ο ίδιος ως άτομο. Επίσης ο φόρτος εργασίας, η ανεπάρκεια προσωπικού, οι πολλές ώρες εργασίας συντείνουν στην εμφάνιση αυτού του συνδρόμου (Maslach and Jackson, 1986).

**Ατομικοί παράγοντες.** Είναι οι παράγοντες που οφείλονται σε διαπροσωπικά ή κοινωνικό-πολιτισμικά αίτια. Το στρες που νοιώθει ένας εργαζόμενος κατά την εκτέλεση της εργασίας του, οφείλεται αποκλειστικά και μόνο στον χαρακτήρα και στην προσωπικότητά του (Παππά και συν., 2008).

Σημαντικό ρόλο, επίσης, διαδραματίζουν και άλλοι παράγοντες εξίσου σημαντικοί, όπως είναι: η προσωπικότητα του νοσηλευτή, ο χώρος εργασίας του, ο οργανισμός στον οποίο εργάζεται, η ικανότητα

επικοινωνίας, ο βαθμός εκπαίδευσής του, η ικανότητα ελέγχου καταστάσεων και η συναισθηματική νοημοσύνη.

- **Χώρος:** ο χώρος όπου εργάζονται οι νοσηλευτές είναι αρκετά σημαντικός για την εμφάνιση του συνδρόμου της επαγγελματικής εξουθένωσης. Έτσι οι εργαζόμενοι στον παθολογικό και χειρουργικό τομέα είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς λόγω των γρήγορων ρυθμών και του μεγάλου φόρτου εργασίας (Zhu et al., 2007). Οι εργαζόμενοι στις ΜΕΘ αλλά και σε ψυχιατρικές κλινικές εμφανίζουν το σύνδρομο λόγω των σχέσεων που αναπτύσσονται με γιατρούς και προϊσταμένους και αφορούν τις αποφάσεις για την πορεία του ασθενή αλλά και το φόβο ενός επικείμενου θανάτου (Poncet et al., 2007). Επίσης, οι εργαζόμενοι σε ογκολογικά τμήματα έχουν υψηλά επίπεδα άγχους και κινδυνεύουν το ίδιο λόγω της μη επίτευξης θετικών αποτελεσμάτων -παρόλη την προσπάθεια παροχής βοήθειας (Παπαδάτου και Αναγνωστόπουλος, 1994)
- **Προσωπικότητα:** Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Iacovides et al., (1997) αποδείχθηκε ότι η προσωπικότητα του κάθε εργαζόμενου νοσηλευτή παίζει σημαντικό ρόλο στην εμφάνιση του συνδρόμου της επαγγελματικής εξουθένωσης. Παρατηρήθηκε ότι η εξουθένωση οφείλεται όχι στην υπερβολική κούραση αλλά σε ένα συνδυασμό νευρωσικών χαρακτηριστικών του ατόμου.
- **Ο βαθμός εκπαίδευσης των νοσηλευτών:** Οι εργαζόμενοι με μεγαλύτερη εκπαίδευση βίωναν περισσότερο φόρτο εργασίας και κινδύνευαν να εμφανίσουν το σύνδρομο της επαγγελματικής εξουθένωσης σε σχέση με αυτούς της βασικής εκπαίδευσης, σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία από τους Jenkins and Elliott, (2004). Οι μεν πρώτοι επηρεάζονταν από την ανεπαρκή στελέχωση και οι δεύτεροι από την απαιτητικότητα των δύσκολων ασθενών.
- **Ο ρόλος του οργανισμού.** Αναφερόμαστε στις εκάστοτε στρατηγικές λειτουργίας που χρησιμοποιεί ένας οργανισμός εργασίας και στη συμβολή του στην εξουθένωση των νοσηλευτών. Στα πλαίσια αυτής της λογικής πραγματοποιήθηκε μια έρευνα στην Αγγλία, η οποία σύγκρινε νοσηλευτές που εργάζονταν σε δημόσια νοσοκομεία και νοσηλευτές σε ιδιωτικά ιδρύματα και ευεργετικούς οργανισμούς. Αποδείχθηκε ότι οι ξεκάθαροι ρόλοι στην εργασία αλλά και η συναισθηματική εξάντληση των νοσηλευτών στα ιδρύματα ήταν μικρότερη από αυτή των νοσηλευτών στο δημόσιο τομέα (Blumenthal et al., 1998).

- **Η ικανότητα επικοινωνίας.** Εξίσου σημαντική είναι η ικανότητα στην επικοινωνία σε γιατρούς και νοσηλευτές. Η αδυναμία του προσωπικού να επικοινωνήσει σωστά με τους ασθενείς και τις οικογένειές τους οδηγεί σε επαγγελματική εξουθένωση εξαιτίας δυο παραγόντων: του άγχους και της έλλειψης εργασιακής ικανοποίησης (Fallowfield and Jenkins, 1999).
- **Η ικανότητα ελέγχου καταστάσεων.** Αποδείχθηκε ότι οι νοσηλευτές που κατάφεραν να ελέγχουν διάφορες δύσκολες καταστάσεις στην καθημερινή τους ζωή είχαν περισσότερο σθένος να αντιμετωπίσουν δύσκολες καταστάσεις και στον εργασιακό χώρο, άρα και μικρότερα επίπεδα επαγγελματικής εξουθένωσης (Schmitz et al., 1999).
- **Συναισθηματική νοημοσύνη.** Η δυνατότητα του ατόμου να αναγνωρίζει και να ελέγχει τα συναισθήματά του αλλά και τα συναισθήματα των άλλων και τη διαχείριση των σχέσεων μεταξύ τους καλείται συναισθηματική νοημοσύνη (Goleman, 1998). Σε ένα δύσκολο εργασιακό περιβάλλον με υψηλές απαιτήσεις οι νοσηλευτές με υψηλά επίπεδα συναισθηματικής νοημοσύνης κατάφεραν να ανταποκριθούν καλύτερα σε δύσκολες καταστάσεις και να έχουν μικρότερη επαγγελματική εξουθένωση (Gerits et al., 2004).
- **Κοινωνική αναγνώριση.** Η έλλειψη κοινωνικής αναγνώρισης των νοσηλευτών είναι σημαντικός παράγοντας που οδηγεί στην αύξηση του εργασιακού στρες αλλά και στην εγκατάλειψη της εργασίας τους (Μουστάκα και συν., 2010).
- **Εργασιακοί παράγοντες.** Το είδος της εργασίας είναι σημαντικός παράγοντας που μπορεί να οδηγήσει σε επαγγελματική εξουθένωση. Όσοι νοσηλευτές εργάζονται σε μόνιμη βάση είναι λιγότερο ανασφαλείς, διότι αποτελούν μέρος του οργανισμού σε σχέση με αυτούς που εργάζονται με συμβάσεις (Sverke et al., 2002).

#### 4.5.2.Επαγγελματική εξουθένωση και επιπτώσεις στην υγεία

Η επαγγελματική εξουθένωση είναι απόρροια της παρατεταμένης έκθεσης στο εργασιακό στρες και τα όρια διαχωρισμού αυτών των δυο είναι συνήθως ασαφή. Οι συνέπειες όμως των παραπάνω καταστάσεων γίνονται ορατές στη σωματική και ψυχική υγεία των νοσηλευτών. (Freudenberger, 1974; Maslach and Jackson, 1981).

Σε σωματικό επίπεδο παρατηρούνται επιπτώσεις στο καρδιαγγειακό σύστημα, στο ανοσοποιητικό, στο γαστρεντερικό, στο μυοσκελετικό, στο ενδοκρινικό, στο αναπαραγωγικό και στο ανοσοποιητικό

σύστημα. Σε ψυχικό επίπεδο η κατάθλιψη και άλλα ψυχικά προβλήματα κάνουν την εμφάνισή τους στους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας και κυρίως στους νοσηλευτές. Η έντονη συναισθηματική καταπόνηση που βιώνουν οι νοσηλευτές, λόγω της φύσης του επαγγέλματός του μπορεί να οδηγήσει όχι μόνο σε κατάθλιψη αλλά και σε απόπειρες αυτοκτονιών (Pompili et al., 2006)

#### **4.6.Κατάθλιψη**

Η κατάθλιψη είναι μια κοινή ψυχική διαταραχή, στην οποία το άτομο εμφανίζει απώλεια ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης, αισθήματα ενοχής, χαμηλή αυτοεκτίμηση, συμπτώματα άγχους, έλλειψη συγκέντρωσης και διαταραχές ύπνου ή όρεξης. Αυτά τα προβλήματα μπορεί να είναι παροδικά αλλά μπορεί να γίνουν και χρόνια. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το άτομο να μην είναι πλέον λειτουργικό και να αδυνατεί να πραγματοποιήσει τις βασικές καθημερινές του ανάγκες. Τέλος μπορεί να οδηγηθεί ακόμη και στην αυτοκτονία. (Kessing et al., 2010)

Όταν το άτομο εμφανίζει πέντε ή περισσότερα από τα παραπάνω συμπτώματα για διάστημα δυο εβδομάδων περίπου τότε το άτομο πάσχει από κατάθλιψη. Βασική προϋπόθεση είναι να εμφανίζει ένα από τα δύο συμπτώματα, είτε καταθλιπτική διάθεση είτε απώλεια ευχαρίστησης ή ενδιαφέροντος. Επιπλέον, τα συμπτώματα αυτά θα πρέπει να παρατηρούνται στο μεγαλύτερο μέρος της ημέρας και να προκαλούν προβλήματα στις κοινωνικές δραστηριότητες του ατόμου, στην εργασία αλλά και στις καθημερινές του λειτουργίες (American Psychiatric Association, 2013).

Οι παράγοντες που οδηγούν στην κατάθλιψη είναι οι εξής:

- Οικογενειακό ιστορικό. Υπάρχει αυξημένη πιθανότητα να νοσήσει κάποιος από κατάθλιψη, όταν υπάρχουν στην οικογένεια καταθλιπτικά άτομα.(Langlieb and DePaulo, 2008)
- Παιδικές τραυματικές εμπειρίες. Αναφερόμαστε σε περιπτώσεις όπως παιδική κακοποίηση, διαζύγιο γονέων κ.τ.λ. (Langlieb and DePaulo, 2008)
- Οικονομική- εργασιακή κατάσταση. Οικονομικά προβλήματα, απώλεια εργασίας, μείωση μισθών κ.τ.λ.(Langlieb and DePaulo, 2008)
- Σοβαρές ασθένειες. Άτομα που νοσούν από σοβαρές παθήσεις, όπως ο καρκίνος και τα καρδιολογικά προβλήματα ενδέχεται να εμφανίσουν κατάθλιψη. (Gilbody, 2003)

- Τόπος κατοικίας. Τα άτομα που ζουν σε μεγάλες πόλεις ενδέχεται να παρουσιάσουν μεγαλύτερα ποσοστά κατάθλιψης από τα άτομα που ζουν στην ύπαιθρο, εξαιτίας των έντονων και γρήγορων ρυθμών που υπάρχουν σε αυτές. (Joyce, 2009)



# **ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## ΜΕΘΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

### ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι διαφορές μεταξύ των νοσηλευτών που εργάζονται σε κυκλικό ωράριο με τους νοσηλευτές που εργάζονται μόνο πρωινό, στους τομείς της ποιότητας ύπνου, της ψυχικής υγείας και της φυσικής δραστηριότητας. Συγκεκριμένα τέθηκαν τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποια είναι η ποιότητα του ύπνου των νοσηλευτών με κυκλικό ωράριο και των νοσηλευτών με πρωινό ωράριο στα δυο νοσοκομεία της Λάρισας.
2. Πόσο επηρεάζεται η φυσική τους δραστηριότητα και τον αντίκτυπο που έχει η έλλειψή της, στη σωματική τους υγεία.
3. Κατά πόσο επηρεάζεται η ψυχική τους υγεία με την εμφάνιση συμπτωμάτων στρες, άγχους και κατάθλιψης.

Κατά πόσο συσχετίζονται όλα τα παραπάνω μεταξύ τους.

### ΥΛΙΚΟ - ΜΕΘΟΔΟΣ

Η έρευνα διεξήχθη στα δύο νοσοκομεία της Λάρισας στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο και στο Κουτλιμπάνειο & Τριανταφύλλειο Γενικό Νοσοκομείο, έπειτα από έγκριση του Επιστημονικού συμβουλίου των εκάστοτε Νοσοκομείων, την περίοδο Ιανουάριος 2020 έως τον Μάρτιο του 2020.

Σε αυτή την έρευνα, μεταξύ άλλων, διερευνήθηκαν η ποιότητα του ύπνου, η φυσική δραστηριότητα και η ψυχική υγεία μεταξύ των νοσηλευτών που εργάζονται σε κυκλικό ωράριο με τους νοσηλευτές που εργάζονται μόνο σε πρωινό. Διανεμήθηκαν 120 ερωτηματολόγια στο Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας και 120 ερωτηματολόγια στο Κουτλιμπάνειο & Τριανταφύλλειο Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας σε νοσηλευτές που εργάζονται σε κυκλικό και πρωινό ωράριο. Η διανομή των ερωτηματολογίων ήταν τυχαία στα τμήματα των Νοσοκομείων.

Για τη συλλογή των δεδομένων της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελούνταν από τέσσερα μέρη:

1. Δημογραφικά στοιχεία το οποίο περιλάμβανε 9 ερωτήσεις.

2. Ποιότητα Ύπνου με το ερωτηματολόγιο Pittsburg (GR-PSQI) με 9 ερωτήσεις που αφορούσαν τις συνήθειες του ύπνου.
3. Σωματική Δραστηριότητα με το ερωτηματολόγιο International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-GR) με 7 ερωτήσεις που αφορούσαν τις δραστηριότητες στην εργασία, τις μετακινήσεις, τις δουλειές του σπιτιού, των ελεύθερο χρόνο και την άσκηση ή άθληση.
4. Γενική Υγεία με το ερωτηματολόγιο General Health Questionnaire (GHQ-28) με 28 ερωτήσεις όπου κατατάσσονται σε 4 κατηγορίες:
  1. Στην κατάθλιψη
  2. Στο άγχος
  3. Στην κοινωνική λειτουργικότητα
  4. Στα σωματικά συμπτώματα.

Όλες οι ερωτήσεις ήταν κλειστές και επιδέχονταν μια απάντηση για κάθε ερώτημα. Ο χρόνος συμπλήρωσης ήταν περίπου 10-12 λεπτά.

### **Ερευνητικά εργαλεία**

Το IPAQ-GR ως ερωτηματολόγιο είναι ένα "εργαλείο" 7 θέσεων που αποτελείται από έξι ερωτήσεις που καλούνται να απαντήσουν σε θέματα για να καταγράψουν τον αριθμό των ημερών (συχνότητα) και τον αριθμό των λεπτών ανά ημέρα (διάρκεια) της συμμετοχής τους σε έντονη και μέτρια σωματική δραστηριότητα καθώς και στην βάδιση κατά τη διάρκεια των τελευταίων επτά ημερών. Επιπλέον, μια έβδομη ερώτηση καταγράφει το χρόνο που περνούν τα καθήκοντα κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης εβδομάδας.

Το IPAQ-GR αξιολογεί τη σωματική δραστηριότητα σε ένα ολοκληρωμένο σύνολο από τομείς που περιλαμβάνουν:

- α) δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της δουλειάς,

- β) κατά τη διάρκεια της καθημερινής μετακίνησης,
- γ) αυτών που σχετίζονται με τις δουλειές του σπιτιού,
- δ) δραστηριότητα/άσκηση στον ελεύθερο χρόνο και
- ε) χρόνο που περνάμε καθήμενοι.

Συνοπτικά η συνολική βαθμολογία φυσικής δραστηριότητας (PA score), εκφράζεται σε MET--λεπτά ανά εβδομάδα (Metabolic Equivalent Task minutes per week , MET-min/wk). Με βάση τη διαδικασία βαθμολόγησης IPAQ, η κατάσταση PA ταξινομείται σε τρεις κατηγορίες (PA classes): (1) χαμηλό PA class, ανεπαρκώς ενεργά υποκείμενα (σύνολο PA score <600 MET.min.wk-1). (2) μέτριο PA class (συνολική τιμή PA score  $\geq$  600 MET.min.wk-1) και (3) υψηλό PA class (έντονη PA score >3000 MET.min.wk-1) (Parathanasiou et al., 2009).

Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας δημιουργήθηκε από τους Goldberg and Hillier, (1979) και κυκλοφορεί σε τέσσερις εκδόσεις ανάλογα με τον αριθμό των ερωτήσεων: η αρχική περιλαμβάνει 60 ερωτήσεις, η δεύτερη 30, η τρίτη 28 και η τέταρτη 12 ερωτήσεις. Χρησιμοποιήθηκε η τρίτη έκδοση επειδή ο συνολικός χρόνος συμπλήρωσής του δεν ξεπερνά τα πέντε λεπτά, γεγονός που το κάνει εύκολα αποδεκτό από τους εξεταζόμενους. Επιπλέον αυτή η έκδοση έχει χρησιμοποιηθεί περισσότερο από κάθε άλλη έκδοση, κάτι που μας επιτρέπει αξιόπιστες συγκρίσεις (Jackson, 2007). Το Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας (GHQ-28) έχει χρησιμοποιηθεί τόσο σε ασθενείς, όσο και σε υγιείς πληθυσμούς και έχει επιδείξει καλή αξιοπιστία και εγκυρότητα. Το GHQ-28 επιτρέπει ξεχωριστή αξιολόγηση των τεσσάρων διαστάσεων, δηλαδή σωματικά συμπτώματα (ερωτήσεις 1-7), άγχος/αϋπνία (ερωτήσεις 8-14), κοινωνική δυσλειτουργία (ερωτήσεις 15-21) και σοβαρή κατάθλιψη (ερωτήσεις 22-28) (Goldberg, 1979). Στις επιμέρους υποκλίμακες, υψηλότερες βαθμολογίες υποδηλώνουν μεγαλύτερα επίπεδα των συγκεκριμένων διαταραχών. Κατά τη δυαδική μέθοδο, όπου η απάντηση «όχι καθόλου» και «όχι περισσότερο από το συνηθισμένο», βαθμολογείται με 0 και το «μάλλον περισσότερο από το συνηθισμένο» και «πολύ περισσότερο από το συνηθισμένο» βαθμολογείται με τιμή 1, οποιαδήποτε βαθμολογία παραπάνω 4 δείχνει την παρουσία των «caseness/περιπτώσεων», δηλαδή ισχυρή πιθανότητα ψυχιατρικής νοσηρότητας. Το αντίστοιχο όριο κατά τη μέθοδο Likert τοποθετείται στο 23/24. (Garyfallos, 1991; Goldberg, 1986).

Το PSQI-GR ερωτηματολόγιο είναι ένα αποτελεσματικό εργαλείο που σχεδιάστηκε από τους Buysse et al., (1989). Διαφοροποιεί τον ύπνο σε «καλής» και «κακής» ποιότητας υπολογίζοντας επτά παραμέτρους: υποκειμενική εκτίμηση ποιότητας ύπνου, καθυστέρηση έλευσης ύπνου, διάρκεια ύπνου, διάρκεια πραγματικού νυχτερινού ύπνου και διαταραχές ύπνου, χρήση υπναγωγών φαρμάκων και καθημερινές δυσλειτουργίες κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα. Ο ασθενής αξιολογεί μονός του κάθε μια από τις επτά παραμέτρους ύπνου. Η διαβάθμιση των απαντήσεων κυμαίνεται από 0 έως 3, με το 3 να αντιπροσωπεύει την αρνητική απάντηση με βάση την κλίμακα Likert. Βαθμολογία μεγαλύτερη του 5 δείχνει κακή ποιότητα ύπνου ( Buysse et al., 2008).

### **Στατιστική Ανάλυση**

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε τη χρήση του στατιστικού πακέτου κοινωνικών επιστημών (Statistical Package for Social Sciences 22.0). Χρησιμοποιήθηκαν παραμετρικές δοκιμές (t-test για ανεξάρτητα δείγματα, ANOVA) για να εξεταστούν οι διαφορές μεταξύ των ομάδων. Η δοκιμασία  $\chi^2$  με τη διόρθωση συνεχείας του Yates εφαρμόστηκε για τις ποιοτικές μεταβλητές (τετράπτυχοι πίνακες) Η δοκιμασία Pearson εφαρμόστηκε για τις συσχετίσεις μεταξύ των βαθμολογιών των διαφορετικών ερωτηματολογίων της μελέτης. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε σε  $p = 0.05$ .

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Ο συνολικός αριθμός των ερωτηματολογίων που διανεμήθηκαν ήταν 240 και 173 (72,1%) επιστράφηκαν. Το 86,1% των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες (149 άτομα). Το 72,3% (125 άτομα) ήταν άνω των 40 ετών, ενώ έγγαμοι ήταν το 80,9% (140 άτομα). Το 50,3% (87 άτομα) είχε 2 παιδιά και το 20,8 % (36 άτομα) τρία ή περισσότερα παιδιά. (πίνακας 1)

**Πίνακας 1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος**

Δημογραφικά	N	%
<b>Φύλο</b>		
Άνδρας	24	13,9
Γυναίκα	149	86,1
<b>Σύνολο</b>	173	100,0
<b>Ηλικία</b>		
20-30	9	5,2
31-39	39	22,5
40-49	78	45,1
50-59	47	27,2
<b>Σύνολο</b>	173	100,0
<b>Οικογενειακή κατάσταση</b>		
Άγαμος/η	25	14,5
Έγγαμος/η	140	80,9
Διαζευγμένος / η	8	4,6
<b>Σύνολο</b>	173	100,0
<b>Παιδιά στην οικογένεια</b>		
Κανένα	30	17,3
Ένα	20	11,6
Δύο	87	50,3
Τρία και περισσότερα	36	20,8
<b>Σύνολο</b>	173	100,0

Το 54,9% (95 άτομα) εργάζονταν στο ΠΓΝΛ και το υπόλοιπο 45,1% (78 άτομα) στο ΓΝΛ. Το 70,5% (122 νοσηλεύτες) εργάζονταν σε κυκλικό ωράριο και το υπόλοιπο 29,5% του δείγματος σε πρωινό. Το 60,7% των νοσηλευτών (105 άτομα) εργάζονταν σε Δημόσιο νοσοκομείο για περισσότερα από 15 χρόνια. (πίνακας 2)

**Πίνακας 2. Εργασιακά χαρακτηριστικά του δείγματος.**

<b>Εργασιακά</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Νοσοκομείο</b>		
<b>Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Λάρισας</b>	95	54,9
<b>Γενικό Νοσοκομείο Λάρισας</b>	78	45,1
<b>Σύνολο</b>	173	100,0
<b>Ωράριο εργασίας</b>		
<b>Πρωινό</b>	51	29,5
<b>Κυκλικό ωράριο</b>	122	70,5
<b>Σύνολο</b>	173	100,0
<b>Πόσα συνολικά χρόνια εργάζεστε σε δημόσιο νοσοκομείο</b>		
<b>1-5</b>	20	11,6
<b>6-10</b>	14	8,1
<b>11-15</b>	34	19,7
<b>16-19</b>	41	23,7
<b>&gt; 20</b>	64	37,0
<b>Σύνολο</b>	173	100,0

Το 71,1% των εργαζομένων (123 άτομα) ήταν απόφοιτοι ΑΤΕΙ, ενώ απόφοιτοι Πανεπιστημίου ήταν το 4% (7 άτομα). Το 24,9% (43 άτομα) ήταν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Το 54,9% (95 άτομα) δεν είχε λάβει μεταπτυχιακή εκπαίδευση, το 10,4% (18 άτομα) ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος και το 1,2% (2 άτομα) κάτοχοι διδακτορικού. Άλλον επιμορφωτικό κύκλο σπουδών είχε παρακολουθήσει το 25,4% (44 άτομα). (πίνακας 3)

**Πίνακας 3. Εκπαιδευτικό επίπεδο των συμμετεχόντων**

<b>Εκπαίδευση</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Ποιο είναι το επίπεδο σπουδών σας;</b>		
<b>Πανεπιστήμιο</b>	7	4,0
<b>ΑΤΕΙ</b>	123	71,1
<b>Δευτεροβάθμια εκπαίδευση</b>	43	24,9
<b>Σύνολο</b>	173	100,0
<b>Τι μεταπτυχιακές σπουδές/επιμορφωτικά προγράμματα, έχετε ολοκληρώσει;</b>		
<b>Καμία</b>	95	54,9
<b>Διδακτορικό (Ph.D)</b>	2	1,2
<b>Μεταπτυχιακό (MSc)</b>	18	10,4
<b>Άλλο επιμορφωτικό κύκλο σπουδών</b>	44	25,4
<b>ΔΞ / ΔΑ</b>	14	8,1
<b>Σύνολο</b>	173	100,0



Σύμφωνα με την ακολουθητέα κατηγοριοποίηση του ερωτηματολογίου IPAQ (γράφημα 1), το 78% των συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα ανέφερε μέτρια ή ελάχιστη σωματική δραστηριότητα.

**Γράφημα 1. Επίπεδο φυσικής δραστηριότητας**



Το ένα τρίτο περίπου των νοσηλευτών του δείγματος ανέφερε ότι η ποιότητα του ύπνου του ήταν μάλλον κακή ή πολύ κακή.(γράφημα 2)

**Γράφημα 2. Ποιότητα ύπνου στους νοσηλευτές της μελέτης**



Στη συνέχεια παρατίθενται τα αποτελέσματα χαρακτηριστικών ερωτήσεων του ερωτηματολογίου του PSQI σχετικά με τη διάρκεια και την έλευση του ύπνου (πίνακας 4), καθώς τη δυσκολία διατήρησης της εγρήγορσης στη διάρκεια κοινωνικών δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, το 76,9% των νοσηλευτών ανέφερε ότι κοιμόταν μέχρι 6 ώρες τη νύχτα, ενώ ποσοστό 10% κοιμόταν λιγότερο από 4 ώρες. Το 14% των νοσηλευτών ανέφερε ότι κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών είχε συχνά πρόβλημα να παραμείνει σε εγρήγορση κατά την οδήγηση και σε κοινωνικές δραστηριότητες (πίνακας 6), ενώ το 12,5% ανέφερε χρήση υπναγωγών φαρμάκων (πίνακας 5), με το 3% να δηλώνει ότι τα χρησιμοποίησε τρεις ή περισσότερες φορές της εβδομάδα κατά τις τελευταίες 30 ημέρες.

#### Πίνακας 4. Διάρκεια νυκτερινού ύπνου.

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσες ώρες κοιμόσασταν πραγματικά τη νύχτα; (Αυτό μπορεί να είναι διαφορετικό από τον αριθμό των ωρών που ξοδέγατε στο κρεβάτι.)	N	%
2,00 ώρες	3	1,73
3,00 ώρες	5	2,89
4,00 ώρες	14	8,09
4,30 ώρες	2	1,16
5,00 ώρες	55	31,8
5,30 ώρες	1	0,58
6,00 ώρες	53	30,63
6,30 ώρες	1	0,58
7,00 ώρες	33	19,08
8,00 ώρες	4	2,31
9,00 ώρες	1	0,58
10,00 ώρες	1	0,58
Σύνολο	173	100,00

### Πίνακας 5. Χρήση υπναγωγών φαρμάκων

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά πήρατε φάρμακα (με ή χωρίς συνταγή γιατρού) για να σας βοηθήσουν να κοιμηθείτε;	N	%
Όχι κατά τις τελευταίες 30 ημέρες	152	87,86
Λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα	7	4,50
Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	9	5,20
Τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα	5	2,89
Σύνολο	173	100,00

### Πίνακας 6. Δυσκολία εγρήγορσης κατά τη διάρκεια κοινωνικών δραστηριοτήτων

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να παραμένετε ξύπνιος/α ενώ οδηγούσατε, τρώγατε ή συμμετείχατε σε μια κοινωνική δραστηριότητα;	N	%
Όχι κατά τις τελευταίες 30 ημέρες	113	65,32
Λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα	36	20,81
Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	21	12,14
Τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα	3	1,73
Σύνολο	173	100,00

Σε όλες τις υποκλίμακες του ερωτηματολογίου GHQ-28 οι γυναίκες παρουσίασαν υψηλότερη βαθμολογία (πίνακας 7), που σημαίνει χειρότερη ψυχική υγεία. Στατιστικά σημαντικές διαφορές ( $p \leq 0,001$ ) παρατηρήθηκαν στη συνολική βαθμολογία και στις υποκλίμακες της σωματοποίησης, του άγχους και της κοινωνικής λειτουργικότητας.

**Πίνακας 7. Συσχέτιση του φύλου με τη βαθμολογία των ερωτηματολογίων της έρευνας**

	<b>ΦΥΛΟ</b>	<b>N</b>	<b>ΜΤ±ΤΑ</b>	<b>p</b>
<b>Συνολική βαθμολογία GHQ</b>	Γυναίκα	149	24,95±12,12	<0,001
	Άνδρας	24	15,13±7,98	
<b>Σωματοποίηση</b>	Γυναίκα	149	2,32±2,13	<0,001
	Άνδρας	24	1,04±1,30	
<b>Άγχος-αυπνία</b>	Γυναίκα	149	2,16±2,11	<0,001
	Άνδρας	24	0,54±0,78	
<b>Κοινωνική λειτουργικότητα</b>	Γυναίκα	149	1,32±1,87	0,001
	Άνδρας	24	0,50±0,93	
<b>Κατάθλιψη</b>	Γυναίκα	149	0,34±0,96	0,077
	Άνδρας	24	0,13±0,45	
<b>Συνολική βαθμολογία PSQI</b>	Γυναίκα	149	8,39±4,26	0,149
	Άνδρας	24	7,04±3,98	
<b>Συνολική βαθμολογία IPAQ</b>	Γυναίκα	149	1941,72±2323,81	0,737
	Άνδρας	24	2108,29±1743,25	

ΜΤ: Μέση Τιμή  
 ΤΑ: Τυπική Απόκλιση  
 t-test

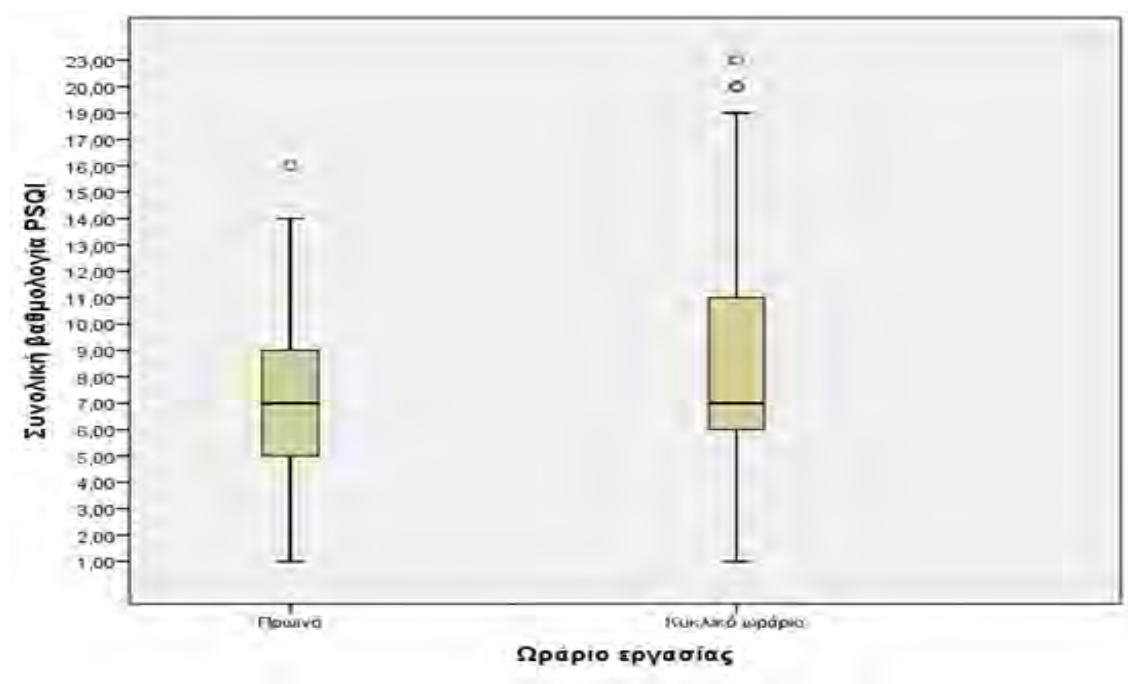
Όσοι εργάζονταν σε κυκλικό ωράριο (πίνακας 8), εμφάνισαν οριακά στατιστικά σημαντική διαφορά ( $p=0,058$ ) στην βαθμολογία του ερωτηματολογίου GR-PSQI, σε σχέση με εκείνους που εργάζονταν σε πρωινό ( $8,56\pm 4,50$  έναντι  $7,35\pm 3,43$ , αντίστοιχα). Δεν παρατηρήθηκαν άλλες στατιστικά σημαντικές διαφορές στις βαθμολογίες των εργαλείων της έρευνας σε σχέση με το ωράριο εργασίας.(γράφημα 3).

**Πίνακας 8. Ωράριο εργασίας και βαθμολογία στα ερωτηματολόγια της έρευνας**

	Ωράριο εργασίας	N	ΜΤ±ΤΑ	p
<b>Συνολική βαθμολογία GHQ</b>	Κυκλικό ωράριο	122	23,52±12,47	0,913
	Πρωινό	51	23,75±11,29	
<b>Σωματοποίηση</b>	Κυκλικό ωράριο	122	2,18±2,12	0,727
	Πρωινό	51	2,06±1,99	
<b>Άγχος-αυπνία</b>	Κυκλικό ωράριο	122	1,91±2,04	0,793
	Πρωινό	51	2,00±2,09	
<b>Κοινωνική λειτουργικότητα</b>	Κυκλικό ωράριο	122	1,20±1,84	0,950
	Πρωινό	51	1,22±1,69	
<b>Κατάθλιψη</b>	Κυκλικό ωράριο	122	0,36±1,00	0,281
	Πρωινό	51	0,20±0,63	
<b>Συνολική βαθμολογία PSQI</b>	Κυκλικό ωράριο	<b>122</b>	<b>8,56±4,50</b>	<b>0,058</b>
	Πρωινό	<b>51</b>	<b>7,35±3,43</b>	
<b>Συνολική βαθμολογία GHQ</b>	Κυκλικό ωράριο	122	1895,91±2082,91	0,535
	Πρωινό	51	2129,69±2618,22	

ΜΤ: Μέση Τιμή  
ΤΑ: Τυπική Απόκλιση  
t-test

**Γράφημα 3. Ωράριο εργασίας και ποιότητα ύπνου (θηκόγραμμα)**



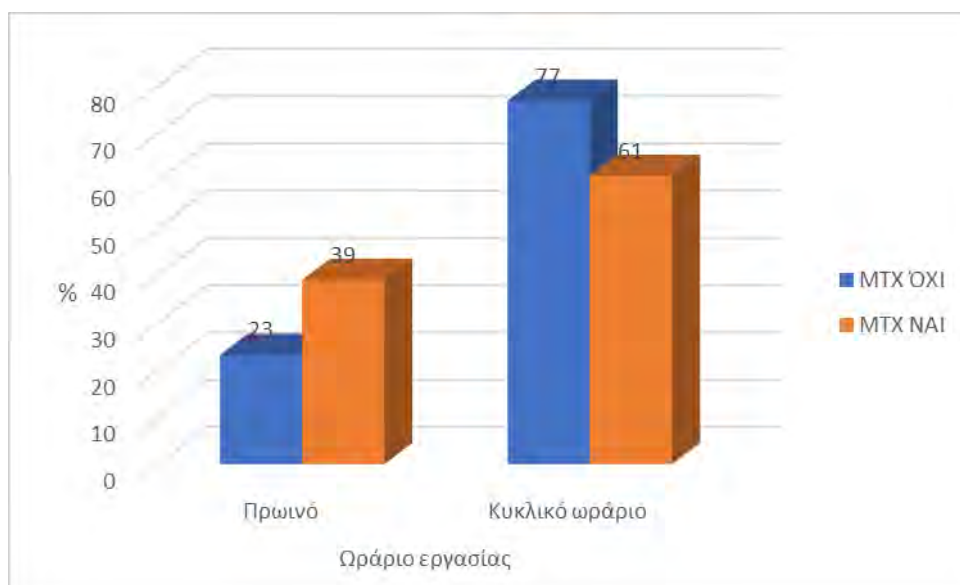
Όσοι είχαν μεταπτυχιακό δίπλωμα σπουδών (πίνακας 9, γράφημα 4) είχαν οριακά στατιστικά σημαντικά μικρότερη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GR-PSQI (που σημαίνει καλύτερη ποιότητα ύπνου):  $7,31 \pm 3,77$  έναντι  $8,69 \pm 4,47$ ,  $p=0,044$ . Επίσης, από εκείνους που κατείχαν μεταπτυχιακό δίπλωμα σπουδών, το 39% εργαζόταν σε πρωινό ωράριο, σε αντίθεση με το 23% εκείνων που δεν είχαν μεταπτυχιακό δίπλωμα, διαφορά επίσης οριακά στατιστικά σημαντική. ( $\chi^2=3,913$ ,  $p=0,048$ ).

**Πίνακας 9. Μεταπτυχιακές σπουδές, ποιότητα ύπνου και άσκηση**

	Μεταπτυχιακές σπουδές	N	MT±TA	p
Συνολική βαθμολογία PSQI	OXI	95	8,69±4,47	0,044
	NAI	64	7,31±3,77	
Συνολική βαθμολογία IPAQ	OXI	95	1785,25±1902,16	0,114
	NAI	64	2416,13±2756,72	
Συνολική βαθμολογία GHQ	OXI	95	24,24±12,56	0,141
	NAI	64	21,42±11,20	

MT: Μέση Τιμή  
 TA: Τυπική Απόκλιση  
 t-test

**Γράφημα 4. Συσχέτιση ωραρίου και μεταπτυχιακών (MTX) σπουδών**



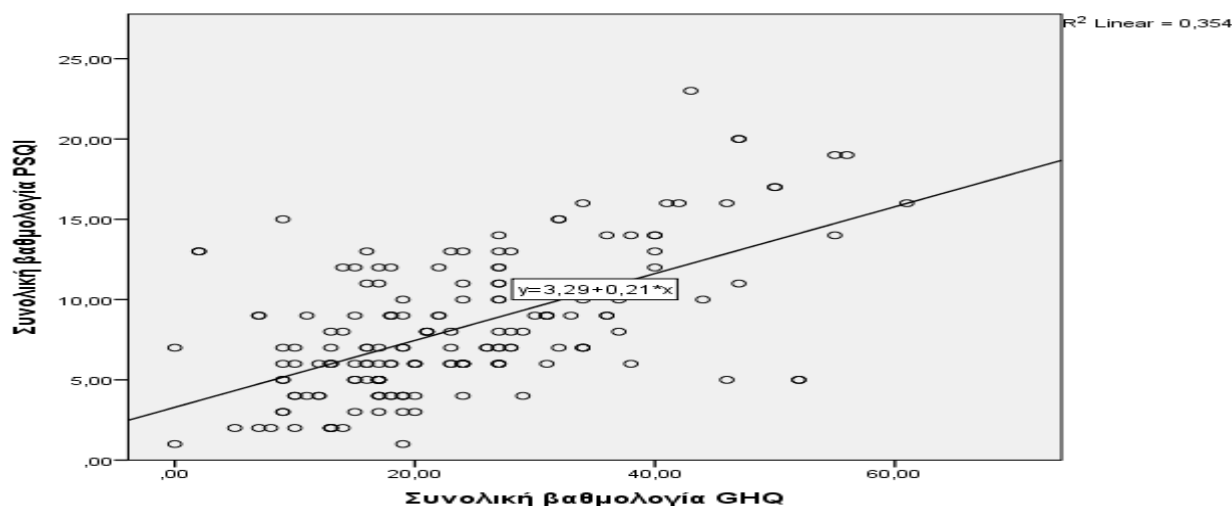
Η συνολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GHQ-28 συσχετίστηκε πολύ σημαντικά ( $p < 0,001$ ) και θετικά ( $r = 0,595$ ) με την βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GR-PSQI (πίνακας 10), που σημαίνει ότι καλύτερη ποιότητα ύπνου συσχετίζεται με καλύτερη ψυχική υγεία, ενώ οριακή ( $p = 0,067$ ) και αρνητική ( $r = 0,139$ ) ήταν η συσχέτιση με τη συνολική βαθμολογία IPAQ-GR. Στατιστικά σημαντική και αρνητική ( $p = 0,008$ ,  $r = -0,202$ ) ήταν η συσχέτιση μεταξύ της βαθμολογίας IPAQ-GR και GR-PSQI, που σημαίνει ότι καλύτερη ποιότητα ύπνου συσχετίζεται με περισσότερη σωματική δραστηριότητα.

**Πίνακας 10. Συσχέτιση συνολικής βαθμολογίας ερωτηματολογίων GHQ-28, GR-PSQI και IPAQ-GR**

N=173		Συνολική βαθμολογία PSQI	Συνολική βαθμολογία IPAQ
Συνολική βαθμολογία GHQ	r	0,595	-0,139
	p	<b>&lt;0,001</b>	0,067
Συνολική βαθμολογία PSQI	r		-0,202
	P		<b>0,008</b>

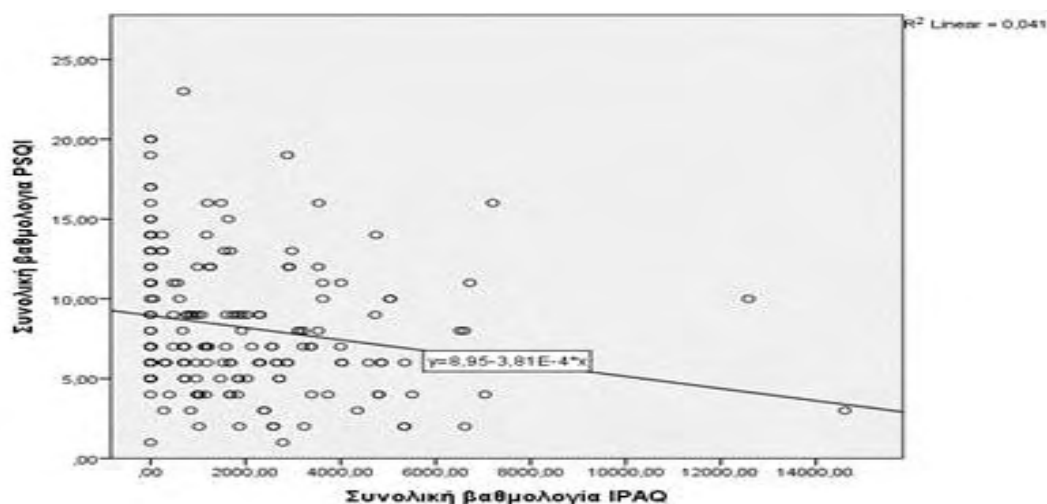
Η συνολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GHQ-28 συσχετίστηκε ευθέως ανάλογα με τη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GR-PSQI, που σημαίνει ότι χειρότερη ψυχική υγεία συνοδεύεται από χειρότερη ποιότητα ύπνου. Η σχετική εξίσωση παλινδρόμησης δείχνει ότι το 35% της διακύμανσης μπορεί να ερμηνευτεί από την ψυχική υγεία (0,4%), που σημαίνει ότι η ποιότητα του ύπνου επηρεάζεται σε σημαντικό βαθμό από την ψυχική υγεία.

**Γράφημα 5. Συσχέτιση βαθμολογίας GHQ-28 και GR-PSQI**



Η συνολική βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο IPAQ-GR συσχετίστηκε αντιστρόφως ανάλογα με τη βαθμολογία στο ερωτηματολόγιο GR-PSQI, που σημαίνει ότι λιγότερη άσκηση συνοδεύεται από χειρότερη ποιότητα ύπνου. Αν και η συσχέτιση είναι στατιστικά πολύ σημαντική, ελάχιστο μόνο μέρος της διακύμανσης στην εξίσωση παλινδρόμησης μπορεί να ερμηνευτεί από την άσκηση (0,4%), που σημαίνει ότι η ποιότητα του ύπνου επηρεάζεται πολύ περισσότερο από άλλους παράγοντες πλην της άσκησης.

**Γράφημα 6. Συσχέτιση βαθμολογίας IPAQ-GR και GR-PSQI**





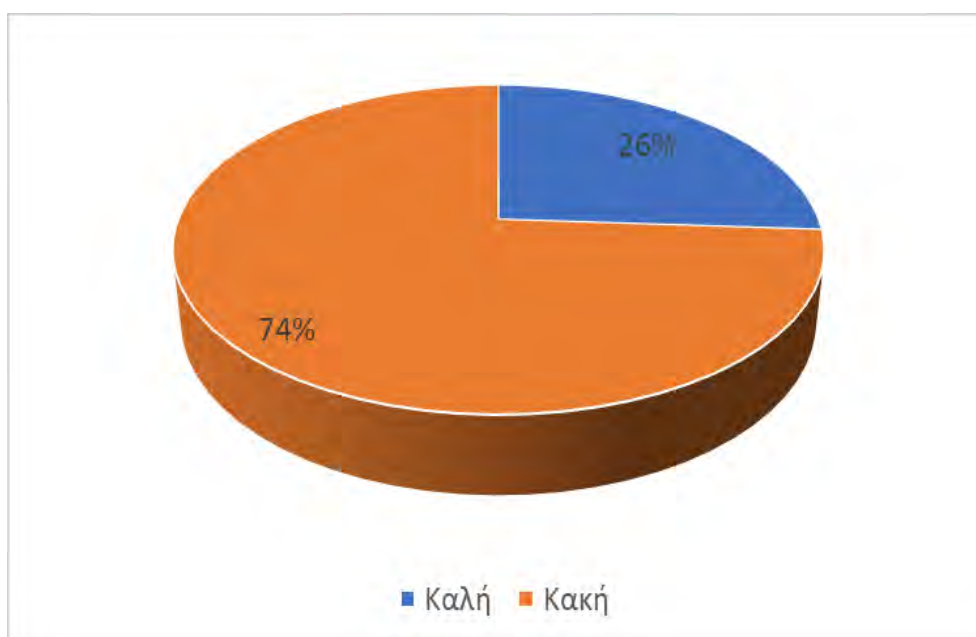
Αναφορικά δε με το μέγεθος της ψυχικής επιβάρυνσης των νοσηλευτών, η κατηγοριοποίηση βάσει της βαθμολογίας του ερωτηματολογίου GHQ-28 έδειξε ότι το 45% των νοσηλευτών εμφάνισε υψηλή ψυχική επιβάρυνση, που ενδεχομένως χρήζει περαιτέρω κλινικής διερεύνησης.

**Γράφημα 7. Ψυχική επιβάρυνση νοσηλευτών.**



Η συνολική εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου (με βάση το όριο 5/6 του ερωτηματολογίου GR-PSQI) δείχνει ότι το 74% των νοσηλευτών έχει κακή ποιότητα ύπνου.

**Γράφημα 8. Συνολική αξιολόγηση της ποιότητας ύπνου των νοσηλευτών**



Οι νοσηλευτές με κακή ποιότητα ύπνου είχαν σημαντικά μεγαλύτερη επιβάρυνση ( $p < 0,001$ ), έναντι εκείνων με καλή ποιότητα ύπνου με τη μέση τιμή να βρίσκεται άνωθεν του κριτηρίου ψυχικής επιβάρυνσης (23/24)

**Πίνακας 11. Συσχέτιση ποιότητας ύπνου με την άσκηση και την ψυχική επιβάρυνση**

	Ποιότητα Ύπνου	N	ΜΤ	ΤΑ	p
<b>Βαθμολογία GHQ</b>	Κακή	128	25,93	11,84	<0,001
	Καλή	45	16,93	10,33	
<b>Βαθμολογία IPAQ (METs)</b>	Κακή	26	3697,52	2398,27	0,494
	Καλή	15	4333,33	3491,82	
<b>ΜΤ: Μέση Τιμή ΤΑ: Τυπική απόκλιση</b>					

Πράγματι, από τους 32 νοσηλευτές με καλή ποιότητα ύπνου, 4 άτομα εμφάνιζαν υψηλή ψυχική επιβάρυνση (ποσοστό 12,5%), ενώ από τους 141 νοσηλευτές με κακή ποιότητα ύπνου, ποσοστό 52,4% (74/141 άτομα) εμφάνιζαν υψηλή επιβάρυνση, διαφορά λίαν στατιστικά σημαντική ( $p < 0,001$ ).

**Πίνακας 12. Συσχέτιση ποιότητας ύπνου και ψυχικής επιβάρυνσης**

		Ψυχική επιβάρυνση (GHQ)		Σύνολο
		Χαμηλή	Υψηλή	
Ποιότητα ύπνου	Καλή	28	4	32
	Κακή	67	74	141
Σύνολο		95	78	173
<b><math>\chi^2 = 18,923</math> , <math>p = &lt; 0,001</math></b>				

Σημειώνεται ότι δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις ανάμεσα στην ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, των αριθμό παιδιών, τις σπουδές και τα χρόνια υπηρεσίας σε σχέση με τη βαθμολογία των εργαλείων της μελέτης.

**Πίνακας 13. Συσχέτιση δημογραφικών μεταβλητών με τη βαθμολογία των ερευνητικών εργαλείων της μελέτης**

Μεταβλητές	Ηλικιακή ομάδα		Σπουδές		Οικ.Κατάσταση		Αριθμός παιδιών		Χρόνια υπηρεσίας	
	F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
<b>Βαθμολογία GHQ</b>	1,876	0,135	1,835	0,124	0,519	0,596	1,104	0,384	1,835	0,124
<b>Βαθμολογία PSQI</b>	0,069	0,976	1,511	0,201	0,277	0,758	0,174	0,914	1,511	0,201
<b>Βαθμολογία IPAQ</b>	0,644	0,592	1,307	0,286	0,049	0,953	1,117	0,354	1,307	0,286
<b>ANOVA</b>										

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η παρούσα εργασία μελετά την επίδραση του κυκλικού ωραρίου στους νοσηλευτές και πως το ωράριο εργασίας επιδρά στη φυσική δραστηριότητα, τον ύπνο και την ψυχική υγεία του εργαζόμενου. Ο κύριος σκοπός της ήταν να διερευνηθεί εάν οι τρεις παράγοντες που προαναφέραμε επηρεάζονται από την ύπαρξη του κυκλικού ωραρίου και τι επιπτώσεις έχουν στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών. Τα ευρήματα της μελέτης συμφωνούν με την υφιστάμενη βιβλιογραφία (Harma and Kecklund, 2010; McDonald et al., 1988; Costa, 2010; Vogel et al., 2012; Caruso, 2014) και δείχνουν ότι το κυκλικό ωράριο συμβάλλει στην ύπαρξη αρκετών προβλημάτων που αφορούν την καθημερινή ζωή των νοσηλευτών. Λόγω της φύσεως της εργασίας η παρεχόμενη φροντίδα προς τους ασθενείς, η οποία πρέπει να είναι συνεχόμενη και σωστή σε όλη τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου, προϋποθέτει την ύπαρξη βαρδιών και με αυτό τον τρόπο σηματοδοτεί την έναρξη της ύπαρξης προβλημάτων υγείας των νοσηλευτών τόσο της σωματικής, όσο και της ψυχικής. Αυτό συμβαίνει, όταν ελαττώνεται η φυσική δραστηριότητα και αυξάνονται οι ψυχικές διαταραχές, με τις εκδηλώσεις τους να είναι ιδιαίτερα έκδηλες στις γυναίκες, όπως για παράδειγμα η χειρότερη ποιότητα ύπνου (Mousavi et al., 2017).

Η χρήση του ερωτηματολογίου της φυσικής δραστηριότητας (IPAQ-GR), εμφάνισε ότι περίπου τα 2/3 των νοσηλευτών ακολουθούν ελάχιστη έως μέτρια σωματική δραστηριότητα. Εξαιτίας της ύπαρξης του κυκλικού ωραρίου και της κόπωσης που αυτό συνεπάγεται, οι περισσότεροι νοσηλευτές επέλεξαν στον ελεύθερο χρόνο τους μέτρια δραστηριότητα (περπάτημα, ποδηλασία αναψυχής, χαλαρή κολύμβηση κ.τ.λ.) ή ελάχιστη (τηλεόραση, διάβασμα κ.τ.λ.).

Από την συσχέτιση μεταξύ του IPAQ-GR (φυσική δραστηριότητα) και του GR-PSQI (ποιότητα ύπνου) τα αποτελέσματα εμφάνισαν στατιστικά σημαντική διαφορά, όπου σημαίνει ότι καλύτερη ποιότητα ύπνου συσχετίζεται με περισσότερη φυσική δραστηριότητα.

Στο ερωτηματολόγιο του ύπνου (GR-PSQI) τα αποτελέσματα απέδειξαν ότι οι νοσηλευτές με πρωινό ωράριο εμφάνισαν καλύτερη ποιότητα ύπνου. Οι περισσότεροι νοσηλευτές ανέφεραν κακή ποιότητα ύπνου, λόγω της μικρής διάρκειας του ύπνου (κάτω των έξι ωρών) η οποία προκαλεί πιθανώς σοβαρές επιπτώσεις στην καθημερινή τους ζωή. Η αδυναμία συμμετοχής σε κοινωνικές δραστηριότητες και η μειωμένη αντιληπτική ικανότητα κατά τη διάρκεια της οδήγησης, αποτέλεσαν τις σημαντικότερες επιπτώσεις, λόγω της ελλιπούς εγρήγορσης. Το σοβαρότερο πρόβλημα που προέκυψε ήταν η χρήση υπναγωγών φαρμάκων σε ορισμένους νοσηλευτές κάποιες ημέρες του μήνα.

Σε αντίστοιχα συμπεράσματα σχετικά με την ποιότητα του ύπνου και την εργασία σε βάρδιες και την ψυχική επιβάρυνση, έχουν καταλήξει και προγενέστερες έρευνες με τα ευρήματα να διαφοροποιούνται ως προς τη βαρύτητά τους, ανάλογα με την ακολουθούμενη μεθοδολογία. Στην έρευνα των Da Rocha et al., (2010) βρέθηκε ότι όσο υψηλότερο ήταν το επίπεδο άγχους των νοσηλευτών, τόσο χειρότερη ήταν η ποιότητα του ύπνου τους, με τη μέση βαθμολογία στο GR-PSQI (ποιότητα ύπνου) να βρίσκεται στο 6,8, ανεξάρτητα από τη βάρδια ή το τμήμα στο οποίο εργάζονταν. Τα επίπεδα στρες παρεμβαίνουν στην ποιότητα του ύπνου.

Στη μελέτη των Dai et al., (2019) βρέθηκε ότι η βαθμολογία GR-PSQI ήταν σημαντικά υψηλότερη στους νοσηλευτές που εργάζονταν σε νυχτερινές βάρδιες, ενώ η νυχτερινή βάρδια και η κακή ποιότητα ύπνου ήταν ανεξάρτητοι παράγοντες κινδύνου καταθλιπτικών συμπτωμάτων μεταξύ των νοσηλευτών. Στην ίδια μελέτη υπήρξε σημαντική συσχέτιση του άγχους και με την ποιότητα ύπνου. Ας σημειωθεί δε ότι η εργασία σε βάρδιες, η χρόνια κόπωση και ο φόρτος εργασίας συσχετίζονται με κακή ποιότητα ύπνου και είναι κακοί προγνωστικοί παράγοντες όσον αφορά την επαγγελματική εξουθένωση (Li et al., 2019, Vidotti et al., 2018), γεγονός που ενδεχομένως δείχνει και τη σημασία της ποιότητα του ύπνου στην εμφάνιση του συνδρόμου, μια συσχέτιση που θα μπορούσε να αποτελέσει στόχο μελλοντικής έρευνας.

Όσον αφορά το ερωτηματολόγιο της Γενικής Υγείας (GHQ-28), αποδείχθηκε ότι οι γυναίκες παρουσίασαν χειρότερη ψυχική υγεία από τους άντρες. Παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές οι οποίες είχαν σχέση με τη σωματοποίηση, το άγχος και την κοινωνική λειτουργικότητα. Οι γυναίκες λόγω των αυξημένων υποχρεώσεων τους, επαγγελματικών και οικογενειακών (ανατροφή παιδιών, οικιακές εργασίες κ.τ.λ.), εμφάνισαν περισσότερα προβλήματα σωματικής και ψυχικής φύσεως, με αποτέλεσμα την αδυναμία συμμετοχής σε κοινωνικές δραστηριότητες.

Σύμφωνα με την μελέτη των Kliszc et al., (2004) οι νοσηλεύτριες ηλικίας 45-60 ετών κινδυνεύουν να αναπτύξουν ψυχοσωματικές ασθένειες. Ο έντονος ρυθμός της ζωής, οι υπερβολικές ευθύνες, μαζί με ορμονικές αλλαγές, έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία των γυναικών, τόσο στη σωματική όσο και στη ψυχική υγεία.

Η συνολική βαθμολογία του GHQ-28 ( Γενική Υγεία) η οποία συσχετίστηκε πολύ σημαντικά και θετικά με την βαθμολογία του ερωτηματολογίου GR-PSQI (ποιότητα ύπνου) αποδεικνύει ότι καλύτερη ποιότητα ύπνου συσχετίζεται με καλύτερη ψυχική υγεία.

## Περιορισμοί της έρευνας

Σε κάθε έρευνα που πραγματοποιείται μέσω ερωτηματολογίων συνήθως υπάρχουν κάποιοι περιορισμοί οι οποίοι έχουν σχέση όχι μόνο με την αποστολή/διανομή αλλά και με τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων. Οι περιορισμοί αυτοί αφορούν.

*Τον χρόνο πραγματοποίησης της έρευνας:* Υπάρχει μια χρονική στενότητα λόγω της προϋποθέσεως ότι η έρευνα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (Φεβρουάριος – Μάρτιος).

*Βαθμός ανταπόκρισης του δείγματος:* Είναι σύνηθες φαινόμενο η χαμηλού βαθμού ανταπόκριση στη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων λόγω της έλλειψης χρόνου από τους νοσηλευτές. Το γεγονός αυτό πιθανόν να οφείλεται στην παρουσία υψηλής κόπωσης και εξουθένωσης εξαιτίας της εργασίας που συνάδει με απροθυμία για την συμπλήρωση οποιοδήποτε ερωτηματολογίων.

*Το μέγεθος του δείγματος.* Η παρούσα έρευνα περιλαμβάνει νοσηλευτές που εργάζονται στα δυο δημόσια νοσοκομεία της Λάρισας, από διάφορες κλινικές αλλά παρόλο αυτά το δείγμα θεωρείται μικρό σε σχέση με τον αριθμό των εργαζομένων νοσηλευτών στα συγκεκριμένα νοσοκομεία.

Τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας αναδεικνύουν ότι :

- Το κυκλικό ωράριο επηρεάζει δυσμενώς την ποιότητα του ύπνου.
- Οι γυναίκες πιθανόν να επηρεάζονται από το κυκλικό ωράριο σε μεγαλύτερο βαθμό από τους άντρες σε ότι αφορά την ποιότητα του ύπνου και τη γενικότερή τους απόδοση.
- Σε σύγκριση με τους άνδρες εργαζόμενους με βάρδιες, οι γυναίκες που εργάζονται με βάρδιες χρησιμοποιούν συχνότερα υπνωτικά χάπια λόγω δυσκολιών στην έλευση του ύπνου.

## Προτάσεις

Μελλοντική έρευνα πρέπει να περιλαμβάνει μεγαλύτερο και περισσότερο αντιπροσωπευτικό δείγμα και να συνεξετάζει και άλλες παραμέτρους, που μπορεί να επηρεάσουν και την ποιότητα του ύπνου και έν γένει την ποιότητα ζωής, όπως είναι η κόπωση, η εξουθένωση και το εργασιακό κλίμα.

Προκειμένου να επιτευχθεί καλύτερη ποιότητα ύπνου και γενικότερα ζωής του επαγγελματία υγείας, οι δράσεις πρέπει να κατευθύνονται προς τμήματα και βάρδιες που παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά άγχους και κακή ποιότητα ύπνου, όπως για παράδειγμα τα χειρουργικά τμήματα. Συνιστά μεγάλη πρόκληση για το νοσηλευτή και τον οργανισμό στον οποίο εργάζεται να

παράγεται ποιοτικό νοσηλευτικό έργο και παράλληλα να διατηρεί ικανοποιητική ποιότητα ύπνου και ζωής και υψηλό επίπεδο εργασιακής και προσωπικής ικανοποίησης.

Επιπροσθέτως μπορεί να εφαρμοσθεί τακτική αξιολόγηση του προσωπικού με έγκυρα και σταθμισμένα ψυχομετρικά εργαλεία ώστε εγκαίρως να διαγιγνώσκονται ψυχικές διαταραχές και προβλήματα ύπνου.

Να χρησιμοποιείται προληπτικά η εσωτερική μετακίνηση του προσωπικού (rotation) με στόχο την μείωση του κινδύνου της σωματικής και ψυχικής εξουθένωσης.

Σε σχέση με τον ύπνο και το κυκλικό ωράριο, από διεθνείς μελέτες φαίνεται πως τα προβλήματα του ύπνου μπορούν να ελαχιστοποιηθούν όταν εφαρμοστεί σταθερό κυκλικό πρόγραμμα (είτε σειριακό π.χ. πρωί απόγευμα νύχτα ρεπό ή με την εβδομάδα).

Εξίσου σημαντικό για το νοσηλευτικό προσωπικό που εργάζεται σε νυχτερινές βάρδιες, αποτελεί η ύπαρξη κατάλληλου χώρου ανάπαυσης – όπου αυτό είναι εφικτό – γεγονός που προϋποθέτει την επαρκή στελέχωση του εκάστοτε οργανισμού με ανθρώπινο δυναμικό.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- Albright, C. and Thompson, D.L. (2006). The Effectiveness of Walking in Preventing Cardiovascular Disease in Women: A Review of the Current Literature. *Journal of Women's Health*, 15(3), pp.271–280.
- Alhalabi, M., Alhaleeb, H., Madani, S. (2015). Risk factors associated with chronic low back pain in Syria. *Avicenna Journal of Medicine*, 5(4), p.110.
- Al-Yousuf, M., Akerele, T.M., Al-Mazrou, Y.Y. (2002). Organization of the Saudi health system. *Eastern Mediterranean health journal = La revue de sante de la Mediterranee orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit*, 8(4-5), 645–653.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). *Washington, DC*: Author.
- Andreasson, J. & Johansson, T. (2014). The Fitness Revolution : Historical Transformations in the Global Gym and Fitness Culture. *Sport Science Review*, XXIII (3–4), 91–112.
- Axelsson, J. (2005). Long shifts short rests and vulnerability to shift work. *Department of psychology, Stockholm university, Sweden*.
- Bagheri Hosseinabadi, M., Ebrahimi, M.H., Khanjani, N., Biganeh, J., Mohammadi, S., Abdolahfard, M. (2019). The effects of amplitude and stability of circadian rhythm and occupational stress on burnout syndrome and job dissatisfaction among irregular shift working nurses. *J Clin Nurs*, 28:1868–1878.
- Bayon, V., Leger, D., Gomez-Merino, D., Vecchierini, M.F., & Chennaoui, M. (2014). Sleep debt and obesity. *Annals of medicine*, 46(5), 264–272.
- Bernardo, B.C., Ooi, J., Weeks, K.L., Patterson, N.L., & McMullen, J.R. (2018). Understanding Key Mechanisms of Exercise-Induced Cardiac Protection to Mitigate Disease: Current Knowledge and Emerging Concepts. *Physiological reviews*, 98(1), 419–475.
- Bernhardt, B.A., Rushton, C.H., Carrese, J., Pyeritz, R.E., Kolodner, K., Geller, G. (2009). Distress and burnout among genetic service providers. *Genet Med*, 11(7):527-35.



- Biddle, S. & Mutrie, N. (2008). Psychology of physical activity: determinants, well-being, and interventions. *New York: Routledge.*
- Bird, S.R., Hawley, J.A. (2016). Update on the effects of physical activity on insulin sensitivity in humans. *BMJ Open Sport Exerc. Med, 2*, e000143.
- Bjorvatn, B., Grønli, J., Pallesen, S. (2010). Prevalence of different parasomnias in the general population. *Sleep Med, 11(10): 1031–1034.2.*
- Blumenthal, S., Lavender, T., & Hewson, S. (1998). Role clarity, perception of the organization and burnout amongst support workers in residential homes for people with intellectual disability: a comparison between a National Health Service trust and a charitable company. *Journal of intellectual disability research : JIDR, 42 ( Pt 5), 409–417.*
- Boivin, D.B. & Boudreau, P. (2014). Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. *Pathologie Biologie, 62(5), pp. 292–301.*
- Bouchard, C., Blair, S.N., Haskell, W.L. (2007). Why study physical activity and health? In C. Bouchard, S.N. Blair & Haskell W.L. (Ed.), *Physical Activity and Health (pp 3-20). United States of America: Human Kinetics.*
- Brandt, N., Gunnarsson, T.P., Bangsbo, J., Pilegaard, H. (2018). Exercise and exercise training-induced increase in autophagy markers in human skeletal muscle. *Physiol. Rep, 6, e13651.*
- Brown, SW., Welsh, MC., Labbe, EE., et al. (1992) Aerobic exercise in the psychological treatment of adolescents. *Percept Mot Skills, 74:555–560.*
- Brum, M.C., Filho, F.F., Schnorr, C.C., Bottega, G.B., & Rodrigues, T.C. (2015). Shift work and its association with metabolic disorders. *Diabetology & metabolic syndrome, 7, 45.*
- Buchvold, H.V., Pallesen, S., Øyane, N.M., & Bjorvatn, B. (2015). Associations between night work and BMI, alcohol, smoking, caffeine and exercise--a cross-sectional study. *BMC public health, 15, 1112.*
- Buysse, D.J., Hall, M.L., Strollo, P.J., Kamarck, T.W., Owens, J., Lee, L., Reis, S.E., & 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 : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 4(6), 563–571.

Buysse, D.J., Reynolds, C.F., 3rd, Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193–213.

Caruso, C.C. (2014). Negative Impacts of Shiftwork and Long Work Hours. *Rehabilitation Nursing*, 39(1), pp. 16-25.

Cavill, N., Kahlmeier, S. & Racioppi, F. (2006). Physical activity and health in Europe: evidence for action. Denmark: *World Health Organization*.

Chaput, J.P., McNeil, J., Després, J. P., Bouchard, C., & Tremblay, A. (2013a). Short sleep duration as a risk factor for the development of the metabolic syndrome in adults. *Preventive medicine*, 57(6), 872–877.

Chaput, J.P., McNeil, J., Després, J.P., Bouchard, C., & Tremblay, A. (2013b). Seven to eight hours of sleep a night is associated with a lower prevalence of the metabolic syndrome and reduced overall cardiometabolic risk in adults. *PloS one*, 8(9), e72832.

Cheyne, J.A., Rueffer, S.D., & Newby-Clark, I.R. (1999). Hypnagogic and hypnopompic hallucinations during sleep paralysis: neurological and cultural construction of the night-mare. *Consciousness and cognition*, 8(3), 319–337.

Chung, N., Park, H.Y., Park, M.Y., Hwang, Y.Y., Lee, C.H., Han, J.S., So, J., Kim, J., Park, J., & Lim, K. (2017). Association of daily physical activity level with health-related factors by gender and age-specific differences among Korean adults based on the sixth (2014-2015) Korea national health and nutrition examination survey. *Journal of exercise nutrition & biochemistry*, 21(2), 30–38.

Church, T. (2011). Exercise in obesity, metabolic syndrome, and diabetes. *Prog. Cardiovasc. Dis*, 53, 412–418.

Colligan, M.J., Rosa, R.R. (1990). Shiftwork effects on social and family life. *Occup Med*, 5:315-22.

Costa, G. (2010). Shift Work and Health: Current Problems and Preventive Actions. *Safety Health Work*, 1:112-123.

Currie, C., Zanotti, C., Morgan, A., Currie, D., de Looze, M., & Roberts, C. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HSBC) study: international report from the 2009/10 survey. *WHO Regional Office for Europe*.

Daenen, L., Varkey, E., Kellmann, M., Nijs, J. (2015). Exercise, not to exercise, or, how to exercise in patients with chronic pain? Applying science to practice. *Clin J Pain*, 31:108–114.

Dai, C., Qiu, H., Huang, Q., Hu, P., Hong, X., Tu, J., Xie, Q., Li, H., Ren, W., Ni, S. and Chen, F. (2019). The effect of night shift on sleep quality and depressive symptoms among Chinese nurses. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, Volume 15, pp.435–440.

Dahlberg, K. and Segesten, K. (2010). Hälsa & vårdande: i teori och praxis. Stockholm: *Natur & Kultur Akademisk*.

Da Rocha, M.C.P. da and Martino, M.M.F.D. (2010). O estresse e qualidade de sono do enfermeiro nos diferentes turnos hospitalares. [Stress and sleep quality of nurses working different hospital shifts]. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 44(2), pp.280–286.

Dawson, J., Hillsdon, M., Boller, I., & Foster, C. (2007). Perceived barriers to walking in the neighbourhood environment and change in physical activity levels over 12 months. *British Journal of Sports Medicine*, 41(9), 562–568.

De Jong, K., Albin, M., Skarback, E., Grahn, P., & Bjork, J. (2012). Perceived green qualities were associated with neighbourhood satisfaction, physical activity, and general health: results from a cross-sectional study in suburban and rural Scania, southern Sweden. *Health & Place*, 18(6), 1374–80.

Deary, V., Ellis, J.G., Wilson, J.A., Coulter, C., Barclay, N.L. (2014). Simple snoring: not quite so simple after all? *Sleep Med Rev*, 18(6):453e62.

deVries, HA. (1981). Tranquilizer effects of exercise: a critical review. *Phys Sportsmed*, 9(11):46-55.

Di muzio, M., Reda, F., Diella, G., et al. (2019). Not only a Problem of Fatigue and Sleepiness: Changes in Psychomotor Performance in Italian Nurses across 8-h Rapidly Rotating Shifts. *J. Clin. Med*, (8)47.

- Dishman, R.K. (1997). The norepinephrine hypothesis. In: Morgan WP, ed. *Physical Activity and Mental Health*. Washington, DC: Taylor & Francis.
- Doherty, N. and Tyson, S. (1998). *Mental well-being in the workplace: A resource park for Management, Training and Development*. Sudbury: HSE Books.
- Dollet, L. and Zierath, J.R. (2019). Interplay between diet, exercise and the molecular circadian clock in orchestrating metabolic adaptations of adipose tissue. *J. Physiol*, 597, 1439–1450.
- Dong, H., Zhang, Q., Sun, Z., Sang, F., Xu, Y. (2017). Sleep disturbances among Chinese clinical nurses in general hospitals and its influencing factors. *BMC Psychiatry*, 17(1):241.
- Duncan, G.E. (2006). Exercise, fitness, and cardiovascular disease risk in type 2 diabetes and the metabolic syndrome. *Curr. Diab. Rep*, 6, 29–35.
- Dunlap, J.C., Sunderland, J.J. (2004). *Chronobiology: biological timekeeping*. Massachusetts: Sinauer Associates.
- Dziabek, E., Dziuk, U., Bieniek, J., Wronczyk-Puzon, A., Kowolik, B., Borgosz, J. (2015). The assessment of life satisfaction in a selected group of nurses and midwives members Beskid Regional Chamber of Nurses and Midwives in Bielsko-Biala—Preliminary reports. *Nurs. Top*, 23, 279–284.
- Eugene, A.R., Masiak, J. (2015). The neuroprotective aspects of sleep. *MED tube Sci*, 3:35–40.
- Fallowfield, L., Jenkins, V. (1999). Effective Communication Skills are the Key to Good Cancer Care. *European Journal of Cancer*, 35(11), 1592-1597.
- Farrell, L., Hollingsworth, B., Propper, C. and Shields, M. (2013). The Socioeconomic Gradient in Physical Inactivity in England. [online] RePEc - Econpapers. Available at: [https://econpapers.repec.org/paper/bricmpowp/13\\_2f311.htm](https://econpapers.repec.org/paper/bricmpowp/13_2f311.htm) [Accessed 1 Oct. 2020].
- Fathi, A., Hajizadeh, M., Moradi, K., Zandian, H., Dezhkameh, M., Kazemzadeh, S., Rezaei, S. (2017). Medication errors among nurses in teaching hospitals in the west of Iran: What we need to know about prevalence, types, and barriers to reporting. *Epidemiol. Health*, 39, e2017022
- Fenwick, R., Tausig, M. (2001). Scheduling stress family and health outcomes of shift work and schedule control. *Am Behav Sci*, 44:1179–98.

Ferri, P., Guadi, M., Marcheselli, L., Balduzzi, S., Magnani, D., Di Lorenzo, R. (2019). The impact of shift work on sleep, alertness and performance in healthcare workers. *Risk Manag Healthc Policy*, 9:203–211

Ferri, P., Guadi, M., Marcheselli, L., Balduzzi, S., Magnani, D., & Di Lorenzo, R. (2016). The impact of shift work on the psychological and physical health of nurses in a general hospital: a comparison between rotating night shifts and day shifts. *Risk management and healthcare policy*, 9, 203–211.

Firth-Cozens, J. (1997). Interventions to Improve Physicians' Well-Being and Patient Care. *Social Science & Medicine*, 52(2), 215-222.

Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A Theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839-852.

Freudenberger, H.J. (1974). Staff Burnout. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-166

Frost, P., Kolstad, H.A. and Bonde, J.P. (2009). Shift work and the risk of ischemic heart disease –a systematic review of the epidemiologic evidence. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 35(3), pp. 163–179.

Gao, Z., & Wang, R. (2019). Children's motor skill competence, physical activity, fitness, and health promotion. *Journal of sport and health science*, 8(2), 95–97.

Garyfallos, G., Karastergiou, A., Adamopoulou, A., Moutzoukis, C., Alagiozidou, E., Mala, D., Garyfallos, A. (1991). Greek version of the General Health Questionnaire: accuracy of translation and validity. *Acta Psychiatr Scand*, Oct;84(4):371-8.

Geiger-Brown, J., Rogers, V., Trinkoff, A., Kane, R., Bausell, B., Scharf, S. (2012). Sleep, Sleepiness, Fatigue, and Performance of 12-Hour-Shift Nurses. *Chronobiology International*, 29:2, 211-219.

Gerits, L., Derksen, J.J.L., Verbruggen, A.B. (2004). Emotional Intelligence and Adaptive Success of Nurses Caring for People with Mental Retardation and Severe Behavior Problems. *Mental Retardation*, 42(2), 106-121.

- Gerodimos, V. (2013). Exercise as an intervention strategy for prevention and rehabilitation of chronic diseases. Available at: <http://www.vgerodimos.gr/index.php/en/publications/books> [Accessed 1 Sept. 2020]
- Gerovasili, V., Agaku, I.T., Vardavas, C.I., & Filippidis, F.T. (2015). Levels of physical activity among adults 18-64 years old in 28 European countries. *Prev Med*, 81, 87-91.
- Gilbody, S.M., Whitty, P.M., Grimshaw, J.M., & Thomas, R.E. (2003). Improving the detection and management of depression in primary care. *Quality & safety in health care*, 12(2), 149–155.
- Goldberg, D. (1986). Use of the General Health Questionnaire in Clinical Work. *BMJ*, 293:1188–1189.
- Goldberg, D., & Hillier, V. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9(1), 139-145.
- Goldstein, A.N., Walker, M.P. (2014). The role of sleep in emotional brain function. *Annu Rev Clin Psychol*, 10:679–708.
- Gomez-Abellan, P., Hernandez-Morante, J.J., Lujan, J.A., Madrid, J.A., Garaulet, M. (2008). Clock genes are implicated in the human metabolic syndrome. *Int. J. Obes*, 32, 121–128.
- Gray-Toft, P., Anderson, J.G. (1981). The Nursing Stress Scale: Development of an instrument. *Journal of Behavioral Assessment*, 3, 11–23.
- Green, D.J., Hopman, M.T., Padilla, J., Laughlin, M.H., Thijssen, D.H. (2017). Vascular adaptation to exercise in humans: Role of hemodynamic stimuli. *Physiol. Rev*, 97, 495–528.
- Günaydın, N. (2014). The Quality of Sleep and Effects on General Mental Health of Nurses Who Works in a State Hospital. *Journal of Psychiatric Nursing*, 5(1):33-40.
- Hagobian, T.A., Sharoff, C.G., Stephens, B.R., Wade, G.N., Silva, J.E., Chipkin, S.R., & Braun, B. (2009). Effects of exercise on energy-regulating hormones and appetite in men and women. *American journal of physiology. Regulatory, integrative and comparative physiology*, 296(2), R233–R242.
- Haor, B., Głowacka, M., Slusarz, R., Piotrowska, A. (2014). Behaviors and experiences of nurses connected with professional work. *Nurs. Top*, 22, 142–146.

- Harma, M. & Kecklund, G. (2010). Shift work and health - how to proceed? *Scand J Work Environ Health*, 36, 81-84.
- Henriksen, E.J. (2002). Effects of acute exercise and exercise training on insulin resistance. *J. Appl. Physiol*, 93, 788–796.
- Hinkle L.E., Jr (1973). The concept of "stress" in the biological and social sciences. *Science, medicine and man*, 1(1), 31–48.
- Hoffstein, V. (2005). Snoring and upper airway resistance. In: Kryger, W., Roth, M., Dement, T, editors. Principles and practice of sleep medicine, 4th ed.p. 1001 e12.
- Hope, A., Kelleher, C.C. & O' Connor, M. (1998). Lifestyle practices and the health promoting environment of hospital nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 28 (2), 438-447.
- Hughes, V. (2015). Health Risks Associated with Nurse Night Shift Work: A Systematic Review. *GSTF Journal of Nursing and Health Care (JNHC)*, Vol.2, No.2, 39-44.
- Iacovides, A., Fountoulakis, K., Moysidou, C., & Ierodiakonou, C. (1997). Burnout in nursing staff: a clinical syndrome rather than a psychological reaction?. *General hospital psychiatry*, 19(6), 419–428.
- Jackson, C. (2007). The General Health Questionnaire. *Occupational Medicine*. Volume 57, Issue 1, Page 79.
- Jefferis, B.J., Parsons, T.J., Sartini, C., et al. (2016). Does duration of physical activity bouts matter for adiposity and metabolic syndrome? A cross-sectional study of older British men. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 13:36.
- Jenkins, R., Elliot, P. (2004). Stressors, Burnout and Social Support: Nurses in Acute Mental Health Settings. *Journal of Advance Nursing*, 48(6), 622-631.
- Johnsgard, K.W. (1989). The Exercise Prescription for Anxiety and Depression. New York, NY: Plenum Publishing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839-852.
- Joyce, P. (2009). Epidemiology of mood disorder. In M. A.-I. Gelder, 'The New Oxford textbook of Psychiatry' (pp. 645-650). *Oxford University Press*, Oxford

- Kawachi, I., Sparrow, D., Vokonas, P. S., & Weiss, S.T. (1994). Symptoms of anxiety and risk of coronary heart disease. *The Normative Aging Study. Circulation*, 90(5), 2225–2229.
- Kecklund, G. & Axelsson, J. (2016). Health consequences of shift work and insufficient sleep. *BMJ*, 355, pp. 1–13.
- Kessing, L.V., Bukh, J.D., Bock, C., Vinberg, M., & Gether, U. (2010). Does bereavement-related first episode depression differ from other kinds of first depressions? *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 45(8), 801–808.
- Keum, N., Cao, Y., Oh, H., et al. (2016). Sedentary behaviors and light-intensity activities in relation to colorectal cancer risk. *Int J Cancer*, 138:2109–17.
- Kim, W., Kim, T.H., Lee, T.H., Choi, J.W., Park, E.C. (2016). The impact of shift and night work on health related quality of life of working women: findings from the Korea Health Panel. *Health Qual Life Outcomes*, 14, 162.
- Kliszcz, J., Nowicka-Sauer, K., Trzeciak, B., & Sadowska, A. (2004). Poziom leku, depresji i agresji u pielęgniarek, a ich satysfakcja z życia i z pracy zawodowej [The level of anxiety, depression and aggression in nurses and their life and job satisfaction]. *Medycyna pracy*, 55(6), 461–468.
- Knutsson, A. and Bøggild, H. (2010). Gastrointestinal disorders among shift workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36(2), pp. 85–95.
- Korompeli, A, Muurlink, O., Tzavara, C., Velonakis, E., Lemonidou, C., Sourtzi, P. (2014). Influence of shiftwork on Greek nursing personnel. *Saf Health Work*, 5(2):73–79.
- Kraemer, W.J., & Ratamess, N.A. (2005). Hormonal responses and adaptations to resistance exercise and training. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 35(4), 339–361.
- Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., Löwe, B. (2010). The Patient Health Questionnaire Somatic, Anxiety, and Depressive Symptom Scales: a systematic review. *Gen Hosp Psychiatry*, 32(4):345-359.
- Langlieb, A.M. and DePaulo, J.R. (2008). Etiology of depression and implications on work environment. *Journal of Occupational and Environmental*, 50(4), pp. 391-395.
- Lazarus, R.S. (1996). Psychological stress and the coping process. New York: McGraw Hill.



- Lazarus R.S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Learthart, S. (2000). Health effects of internal rotation of shifts. *Nurs Stand*, 14:34–36
- Lee, H., Hwang, S., Kim, J. & Daly, B. (2004). Predictors of life satisfaction of Korea nurses. *J Adv Nurs*, 48(6), 632-641.
- Lee, I-M., Shiroma, E.J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S.N. & Katzmarzyk, P.T. (2012). Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*, 380, 219-229.
- Leith, L.M. (1994). *Foundations of Exercise and Mental Health*. Morgantown, WV: *Fitness Information Technology*.
- Lemstra, M., Stewart, B., Olszynski, W.P. (2002) Effectiveness of multidisciplinary intervention in the treatment of migraine: a randomized clinical trial. *Headache*, 42:845–854.
- Leschziner, G., Gringras, P. (2012). Restless legs syndrome. *BMJ*, 344:E3056.
- Levandovski, R., Sasso, E., Hidalgo, MP. (2013). Chronotype: A review of the advances, limits and applicability of the main instruments used in the literature to assess human phenotype. *Trends Psychiatry Psychother*, 35(1): 3-11
- Lian, Y., Yuan, Q., Wang, G., Tang, F. (2019). Association between sleep quality and metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res*, 274, 66–74.
- Li, Y., Fang, J. and Zhou, C. (2019). Work-Related Predictors of Sleep Quality in Chinese Nurses. *Journal of Nursing Research*, 27(5), p. e44
- Lima, Da Silva., Jorge, Luiz., et al. (2013). Stress in the nurse's activity management: health implications. *av. Enferm*, 31(2):144-52.
- Lin, S. and Gregory, R.I. (2015). MicroRNA biogenesis pathways in cancer. *Nature Reviews Cancer*, 15(6), pp.321–333.
- Loprinzi, P.D. (2016). Multimorbidity, cognitive function, and physical activity. *Age (Dordrecht, Netherlands)*, 38(1), 8.

- Loudoun, R.J., Bohle, P.L. (1997). Work/Non-work conflict and health in shiftwork: relationships with family status and social support. *Int J Occup Environ Health*, 3: S71-7.
- Luan, X., Tian, X., Zhang, H., Huang, R., Li, N., Chen, P., Wang, R. (2019). Exercise as a prescription for patients with various diseases. *J. Sport Health Sci*, 8, 422–441.
- Madd, S.R., Kobasa, S.C. (1984). The hardy executive. Health under stress. Home wwood, III: management, training and development. Sudbury: HSE Books.
- Mark, G. & Smith, A. P. (2012). Occupational stress, job characteristics, coping and the mental health of nurses. *British Journal of Health Psychology*, 17, 505- 521.
- Maslach, C. (1978). Job Burnout: How People Cope. *Public Welfare*, 36, 56-58.
- Maslach, C., Jackson, E.S. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2, 99-113.
- Maslach, C., Jackson, E.S. (1986). Maslach Burnout Inventory Manual, 2nd ed. Consulting Psychologists Press, Palo Alto. CA.
- Maslach, C., Jackson, E.S., Leiter, P.M. (1996). Maslach Burnout Inventory Manual, 3rd ed. Consulting Psychologists Press, Palo Alto, CA.
- Matheson, A., Brien, L.O. and Reid, J. (2014). ‘The impact of shiftwork on health: a literature review. *Journal of Clinical Nursing*, 23(23-24), pp.3309-3320.
- McDonald, A.D., McDonald, J.C., Armstrong, B., Cherry, N.M., Côté, R., Lavoie, J., et al. (1998). Fetal death and work in pregnancy. *Br J Ind Med*, 45:148-57.
- McHugh, M.D., Stimpfel, A.W. (2012). Nurse reported quality of care: a measure of hospital quality. *Res Nurs Health*, 35(6):566-75.
- Mee-Inta, O., Zhao, Z.W., Kuo, Y.M. (2019). Physical exercise inhibits inflammation and microglial activation. *Cells*, 8, 691.
- Menzies, I.E.P. (1960). Nurses under Stress. *International Nursing Review*, 7: 9-16.
- Morgan, W.P. (1985). Affective beneficence of vigorous physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 17:94–100.

- Mousavi, G., Sepehrmanesh, Z., Saberi, H. and Saei, R. (2017). Sleep quality and related factors among the nurses of the Hospital of Kashan University of Medical Sciences, Iran. *International Archives of Health Sciences*, 4(1), p.17.
- Muecke, S. (2005). Effects of rotating night shifts: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 50(4), pp.433–439.
- Nag, K., Datta, A., Karmakar, N., et al. (2019). Sleep disturbance and its effect on work performance of staffs following shifting duties: A cross-sectional study in a medical college and hospital of Tripura. *Med J DY Patil Vidyapeeth*, 12:211-6.
- Nakata, A., Haratani, T., Takahashi, M., Kawakami, N., Arito, H., Kobayashi, F., & Araki, S. (2004). Job stress, social support, and prevalence of insomnia in a population of Japanese daytime workers. *Social science & medicine (1982)*, 59(8), 1719–1730.
- Nelson, E.S., Karr, K.M., & Coleman, P.K. (1995). Relationships among daily hassles, optimism, and reported physical symptoms. *Journal of College Student Psychotherapy*, 10, 11-26.
- Nurminen, T. (1998). Shift work and reproductive health. *Scand J Work Environ Health*, 24:28-34
- Omura, J.D., Bellissimo, M.P., Watson, K.B., Loustalot, F., Fulton, J.E., Carlson, S.E. (2018). Primary care providers' physical activity counseling and referral practices and barriers for cardiovascular disease prevention. *Prev. Med*, 108, 115–122.
- Overath, C.H., Darabaneanu, S., Evers, M.C., Gerber, W.D., Graf, M., Keller, A., Niederberger, U., Schäl, H., Siniatchkin, M., Weisser, B. (2014). Does an aerobic endurance programme have an influence on information processing in migraineurs? *J Headache Pain*, 15:11.
- Papathanasiou, G., Georgoudis, G., Papandreou, M., Spyropoulos, P., Georgakopoulos, D., Kalfakakou, V., Evangelou, A. (2009). Reliability Measures of the Short International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in Greek Young Adults. *Hellenic Journal of Cardiology*, 50:283-294.
- Park, E., Lee, H.Y., Park, C.S.Y. (2018). Association between sleep quality and nurse productivity among Korean clinical nurses. *J Nurs Manag*, 26(8): 1051-8.

- Pasco, J.A., Jacka, F.N., Williams, L.J., Brennan, S.L., Leslie, E., & Berk, M. (2011). Don't worry, be active: positive affect and habitual physical activity. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 45(12): 1047-52.
- Pearce, J.M. (1989). Clinical features of the exploding head syndrome. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 52(7), 907–910.
- Peplonska, B., Bukowska, A. and Sobala, W. (2014). Rotating night shift work and physical activity of nurses and midwives in the cross-sectional study in Łódź, Poland. *Chronobiology International*, 31(10), pp.1152–1159.
- Pereira, D.S., Araújo, T.S., Gois, C.F., Gois, J.P., Rodriguez, E.O., Santos, V. (2014). Occupational stressors among nurses working in urgent and emergency care units. *Rev Gaúcha Enferm*, 35(1):55-61.
- Pescatello, L.S. & American College of Sports Medicine. (2014). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health.
- Pinckard, K., Baskin, K.K., & Stanford, K.I. (2019). Effects of Exercise to Improve Cardiovascular Health. *Frontiers in cardiovascular medicine*, 6, 69.
- Pisarski, A., Lawrence, S.A., Bohle, P., Brook, C. (2008). Organizational influences on the work life conflict and health of shift workers. *Appl Ergon*, 39:580-8.
- Pompili, M., Rinaldi, G., Lester, D., Girardi, P., Ruberto, A., Tatarelli, R. (2006). Hopelessness and Suicide Risk Emerge in Psychiatric Nurses Suffering from Burnout and Using Specific Defense Mechanisms. *Archives of Psychiatric Nursing*, 20, 135-143.
- Poncet, M., Toullic, P., Papazian, L., Kentish-Barnes, N., Timsit, J., Pochard, F., et al. (2007). Burnout Syndrome in Critical Care Nursing Staff. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 175, 698-704.
- Reilly, T., Waterhouse, J., Atkinson, G. (1997). Aging, rhythms of physical performance and adjustment to changes in the sleep –activity cycle. *Occupational and Environmental Medicine*, 54: 812-816.

- Reppert, S.M.; Weaver, D.R. (2002). Coordination of circadian timing in mammals. *Nature*, 418, 935–941
- Revord, L.P., Lomond, K.V., Loubert, P.V., et al. (2016). Acute effects of walking with Nordic poles in persons with mild to moderate low-back pain. *Int J Exerc Sci*, 9:507–13.
- Roberts, C.K.; Hevener, A.L.; Barnard, R.J. (2013). Metabolic syndrome and insulin resistance: Underlying causes and modification by exercise training. *Compr. Physiol*, 3, 1–58.
- Romeijn, N., Raymann, R.J., Møst, E., Te Lindert, B., Van Der Meijden, W.P., Fronczek, R., Gomez-Herrero, G., & Van Someren, E.J. (2012). Sleep, vigilance, and thermosensitivity. *Pflugers Archiv : European journal of physiology*, 463(1), 169–176.
- Ryan, R.M., & Deci, E.L. (2008). A self-determination theory approach to psychotherapy: The motivational basis for effective change. *Canadian Psychology*, 49, 186-193.
- Saberi, H.R. and Moravveji, A.R. (2010). Gastrointestinal complaints in shift-working and day-working nurses in Iran. *Journal of Circadian Rhythms*, 8(0), p.9.
- Saleh, M.A., Awadalla, N.J., El-masri, J.M., Sleem, W.F. (2014). Impact of nurses' circadian rhythm sleep disorders, fatigue and depression on medication administration errors. *Egypt J Chest Dis Tuberc*, 63:145-53.
- Sallinen, M., & Kecklund, G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness - differences between shift schedules and systems. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 36(2), 121–133.
- Sateia, M.J., Doghramji, K., Hauri, P.J., & Morin, C.M. (2000). Evaluation of chronic insomnia. An American Academy of Sleep Medicine review. *Sleep*, 23(2), 243–308.
- Schmitz, N., Kruse, J., Tress, W. (1999). Psychometric Properties of the General Health Questionnaire (GHQ-12) in a German Primary Care Sample. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 100, 462-468.
- Senol, V., Soyuer, F., Guleser, G., Argun, M., Avsarogullari, L. (2014). The effects of the sleep quality of 112 emergency health workers in Kayseri, Turkey on their professional life. *Turk J Emerg Med*, 14(4):172–8.

- Shaker, D., Samir, A., Zyada, F., El-Sharkawy, M., Ekladios, S.M. (2018). Impact of shift work on sleep problems, hormonal changes, and features of metabolic syndrome in a sample of Egyptian industrial workers: a cross-sectional study. *Middle East Curr Psychiatry*, 25:91–97.
- Sharma, A., Laurenti, M.C., Dalla, Man, C., et al. (2017). Glucose metabolism during rotational shift-work in healthcare workers. *Diabetologia*, 60(8):1483-1490.
- Sheridan, C.L., & Radmacher, S.A. (1992). *Health psychology: Challenging the biomedical model*. John Wiley & Sons.
- Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. The Report of an American Academy of Sleep Medicine Task Force. *Sleep*, 1999;22:667–689.
- Strasser, B. (2013). Physical activity in obesity and metabolic syndrome. *Ann. N. Y. Acad. Sci*, 1281, 141–159.
- Sullivan Bisson, A.N., Robinson, S.A. and Lachman, M.E. (2019). Walk to a better night of sleep: testing the relationship between physical activity and sleep. *Sleep Health*, 5(5), pp.487–494.
- Sverke, M., Hellgren, J., Näswall, K. (2002). No Security: A Meta-analysis and Review of Job Insecurity and its Consequences. *Journal of Occupational Health Psychology*, 7, 242-264.
- Tang, S.W., Stancer, H.C., and Takahashi, S., et al. (1981). Controlled exercise elevates plasma but not urinary MHPG and VMA. *Psychiatry Res*, 4:13–20.
- Togo, F., Yoshizaki, T., Komatsu, T. (2017). Association between depressive symptoms and morningness-eveningness, sleep duration and rotating shift work in Japanese nurses. *Chronobiol Int*, 34(3): 349-59.
- Turchi, V., Verzuri, A., Nante, N., Napolitani, M., Bugnoli, G., Severi, FM., Quercioli, C., Messina, G. (2019). Night work and quality of life. A study on the health of nurses. *Ann Ist Super Sanità*, Vol. 55, No. 2: 161-169
- Vidotti, V., Ribeiro, R.P., Galdino, M.J.Q., Martins, J.T. (2018). Burnout Syndrome and shift work among the nursing staff. *Rev Lat Am Enfermagem*, 26: e3022.

- Vogel, M. et al. (2012). The effects of shift work on physical and mental health. *Journal of Neural Transmission*, 119(10), pp. 1121–1132.
- Wang, S., Ren, J. (2018). Obesity paradox in aging: From prevalence to pathophysiology. *Prog. Cardiovasc. Dis*, 61, 182–189
- Wheatley, R. (2000). Taking the strain: a survey of managers and workplace stress. London: Institute of Management.
- Willman, A. (2009). Hälsa och välbefinnande. Edberg, A-K., & Wijk, H. (Red.), Omvårdnadens grunder- Hälsa och ohälsa. (s. 37-51). Lund: Studentlitteratur AB.
- Wilmore, J., Knuttgen, H. (2003). Aerobic Exercise and Endurance Improving Fitness for Health Benefits. *The Physician and Sportsmedicine*, 31(5). 45.
- Wong, I., McLeod, C., & Demers, P. (2011). Shift work trends and risk of work injury among Canadian workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 37(1), 54-61.
- Xi, B.; He, D.; Zhang, M.; Xue, J.; Zhou, D. (2014). Short sleep duration predicts risk of metabolic syndrome: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med. Rev*, 18, 293–297.
- Ye, H.H., Jeong, J.U., Jeon, M.J. and Sakong, J. (2013). The Association between Shift Work and the Metabolic Syndrome in Female Workers. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 25(1), p.33.
- Yeh, Y.C., Lin, B.Y., Lin, W.H., Wan, T.T. (2010). Job stress: its relationship to hospital pharmacists' insomnia and work outcomes. *Int J Behav Med*, 17, 143–53.
- Yoo, G.S., Kim, T.W. (2017). The effect of morningness-eveningness on shift work nurses: sleep quality, depressive symptoms and occupational stress. *Sleep Med Rev*, 8, 39–43.
- Yoss, R. E. & Daly, D. D. (1960). Narcolepsy. *Med. Clin. North Am*, 44, 953–968.
- Zee, P.C., Attarian, H., Videnovic, A. (2013). Circadian Rhythm Abnormalities. *Continuum: Lifelong Learning in Neurology Journal*, 19(1):132–147.

Zhang, D., Liu, X., Liu, Y., Sun, X., Wang, B., Ren, Y., Zhao, Y., Zhou, J., Han, C., Yin, L., et al. (2017). Leisure-time physical activity and incident metabolic syndrome: A systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Metabolism*, 75, 36–44.

Zhao, G., Ford, E.S., Li, C., & Balluz, L.S. (2011). Physical activity in U.S. Older adults with diabetes mellitus: prevalence and correlates of meeting physical activity recommendations. *Journal of the American Geriatrics Society*, 59(1), 132–137.

Zhu, L., Zee, P.C. (2012). Circadian rhythm sleep disorders. *Neurol Clin.* 30(4): 1167-91.

Zhu, W., Wang, Z., et al. (2007). Relationship between burnout and occupational stress among nurses in China. *Journal of Advanced Nursing*, 59(3), 233-239.

## **ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

Fontana, D. (1995). Άγχος και η αντιμετώπισή του. Β΄ έκδοση Ελληνικά γράμματα. Αθήνα.

Freud, S. (1978). Το εγώ και οι μηχανισμοί άμυνας. Μετάφραση: Παραδέλλης Θ.

Goleman, D.H. (1998). Η Συναισθηματική Νοημοσύνη. Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα. Αθήνα

Robin, M., Leslie, RM. (2006). Εισαγωγή στην Ψυχολογία της Υγείας. Ελληνικά Γράμματα. Αθήνα: Εκδόσεις Καστανιώτη. Αλεξανδρούπολη.

Γεμενετζής, Κ. (1991). Επανεισαγωγή στην Ψυχανάλυση. Αθήνα: Βιβλιοπωλείον της Εστίας.

Δεληγιάννης, Α. (1992). ΙΑΤΡΙΚΗ ΤΗΣ ΑΘΛΗΣΗΣ. Εκδόσεις UNIVERSITY STUDIO PRESS. Θεσσαλονίκη.

Θεοδωράκης, Γ. (2010). Άσκηση, ψυχική υγεία και ποιότητα ζωής, Εκδόσεις Χριστοδουλίδη, Θεσσαλονίκη.

Καραχάλιος, Γ. (1997). Φυσιοθεραπεία και ασθενείς τρίτης ηλικίας. Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ.

Κοϊνης, Α. & Σαρίδη, Μ. (2014). Εργασιακό στρες και η επίδρασή του στην επαγγελματική και προσωπική ζωή των Επαγγελματιών Υγείας. Το Βήμα Του Ασκληπιού. 13 (4), 300-315.

Μαδιανός, Μ. (2003). Κλινική Ψυχιατρική. Αθήνα: Καστανιώτη.



Μουστάκα, Ε., Ζάντζος, Ι., Σαράφης, Π., Μαλλιαρού, Μ., Κούβελα, Θ.Ο. (2010). Η Χαμηλή Κοινωνική Αναγνώριση του Νοσηλευτικού Επαγγέλματος ως Παράγοντας Εργασιακού Στρες του Νοσηλευτικού Προσωπικού, *hugieia@εργασία*. 1(2), 65-76

Μουστάκα, Ε., Ζάντος, Ι., & Κωνσταντινίδης, Θ.Κ. (2010). Εκφάνσεις του Εργασιακού άγχους στην Ψυχική και τη Σωματική Υγεία. (Ερευνα σε νοσηλευτικό προσωπικό). Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας.

Νόμος 4093/2012 (ΦΕΚ Α 222/12-11-2012): ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΙΑ: ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΑΕΔ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

Νόμος 3528/2007 άρθρο 29 (ΦΕΚ 26 Α'9-2-2007): ΚΩΔΙΚΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΛΛΗΛΩΝ Ν.Π.Δ.Δ

Παπαδάτου, Δ., Αναγνωστόπουλος, Φ. (1994). Επαγγελματική Εξουθένωση. Η Ψυχολογία στο Χώρο της Υγείας, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα.

Παππά, Ε.Α., Αναγνωστόπουλος, Φ., & Νιάκας, Δ. (2007). Επαγγελματική εξουθένωση ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού και οι επιπτώσεις της στο επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 25:94-101

Προεδρικό Διάταγμα 88/13-5-99 (ΦΕΚ 94 Α'). Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ)

Τοκμακίδης, Σ. (1997). Άσκηση και υγεία, άσκηση και παραγωγικότητα. Άθληση και Κοινωνία: Περιοδικό Αθλητικής Επιστήμης. 18:5-8

Τοκμακίδης, Σ. Π. (2003). Άσκηση και χρόνιες παθήσεις. Ιατρικές Εκδόσεις Π Χ Πασχαλίδης. Αθήνα.

Τούκας, Δ, & Τούκα, Α. (2011). Ανάλυση και διαχείριση του επαγγελματικού άγχους στο νοσοκομειακό περιβάλλον. Από την επιστημονική προεσέγγιση στην πρακτική εφαρμογή. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*. 28:20-26

Χρούσος, Γ., Δαρβίρη, Χ. (2015). «Η επιστήμη του στρες και η Προαγωγή της Υγείας». Σημειώσεις της Ιατρικής Σχολής. Πανεπιστήμιο Αθηνών

## ΠΗΓΕΣ ΔΙΑΔΥΚΤΙΟΥ

Alleydog.Com. Sleep definition. Psychology Glossary. alleydog.com. (2019). Available at: <https://www.alleydog.com/glossary/definition.php?term=Sleep> [Accessed 09 May 2020]

Anonymous (2016). Healthcare in the EU | European Union. [online] European Union. Available at: [https://europa.eu/european-union/life/healthcare\\_en](https://europa.eu/european-union/life/healthcare_en) [Accessed 17 Dec. 2019].

Etymonline.com. (2020). stress | Origin and meaning of stress by Online Etymology Dictionary. [online] Available at: <https://www.etymonline.com/word/stress> [Accessed 20 Sep. 2020].

In Wikipedia. Θεά προσωποποίηση της υγείας. (n.d.). (2005, November 11). Available at: [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A5%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1\\_\(%CE%BC%CF%85%CE%B8%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1\)](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A5%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1_(%CE%BC%CF%85%CE%B8%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1)) [Accessed 09 August 2020]

In Wikipedia. Υγεία. (n.d.). (2015). Available at: <https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A5%CE%B3%CE%B5%CE%AF%CE%B1> [Accessed 09 August 2020]

Osha. Europa. Eu. Ασφάλεια και υγεία στην εργασία - EU-OSHA. (n.d.). Retrieved September 6, 2020. Available at: <https://osha.europa.eu/el> [Accessed 27 August 2020]

Osha. Europa. Eu. Ψυχοκοινωνικοί κίνδυνοι και άγχος στην εργασία - Ασφάλεια και υγεία στην εργασία - EU-OSHA. (n.d.). Available at: <https://osha.europa.eu/el/themes/psychosocial-risks-and-stress> [Accessed 27 August 2020]

Tehrani N, Ayling L. Work-related stress. CIPD Stress at work. (2009). Jun, Available from: <http://www.cipd.co.uk/subjects/health/stress/stress.htm> [Accessed 12 Jun 2020]

The Mental Health Benefits of Exercise. (n.d.). (2019). Available at: <https://www.helpguide.org/articles/healthy-living/the-mental-health-benefits-of-exercise.htm?pdf=13390> [Accessed 14 June 2020]

WHO. (2018, February 23). Physical activity. Who. Int; World Health Organization: WHO. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> [Accessed 07 April 2020]

WHO. (2018, March 30). Mental health: strengthening our response. Who. Int; World Health Organization: WHO. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response> [Accessed 09 August 2020]

WHO. Mental Health and Work. (n.d.). (May 2019) WHO. Available at: [https://www.who.int/mental\\_health/prevention/guidelines\\_mental\\_health\\_work/en/](https://www.who.int/mental_health/prevention/guidelines_mental_health_work/en/) [Accessed 09 August 2020]

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

## International Physical Activity Questionnaire\*

Short - self answered - 7 items

Greek Version\*\*

Οι παρακάτω ερωτήσεις αφορούν στο χρόνο που έχετε αφιερώσει για κάποια σωματική δραστηριότητα τις **τελευταίες 7 ημέρες**. Περιλαμβάνουν ερωτήσεις σχετικά με δραστηριότητες που κάνετε κατά την εργασία σας, στις μετακινήσεις σας, στις δουλειές του σπιτιού, του κήπου και στον ελεύθερο χρόνο σας για ψυχαγωγία, άσκηση ή άθληση. Σας παρακαλώ να απαντήσετε όλες τις ερωτήσεις, ακόμα και εάν πιστεύετε ότι δεν είστε ένα ιδιαίτερα σωματικά δραστήριο άτομο.

Πριν απαντήσετε τις ερωτήσεις 1 και 2, σκεφτείτε όλες τις **έντονες** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε κατά τις **τελευταίες 7 ημέρες**. Μια έντονη σωματική δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν έντονη σωματική προσπάθεια και σας κάνουν να αναπνέετε σημαντικά δυσκολότερα από ότι συνήθως. Σκεφθείτε μόνο τις **έντονες** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια **μεγαλύτερη από 10 λεπτά** κάθε φορά.

- 1. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα, όπως σκάψιμο, έντονη άσκηση με βάρη, τρέξιμο σε διάδρομο με κλίση, γρήγορο τρέξιμο, aerobics, γρήγορη ποδηλασία, γρήγορη κολύμβηση, τένις μονό, αγώνας σε γήπεδο (ποδόσφαιρο, basketball-μπάσκετ, volleyball-βόλεϊ, κλπ);**

\_\_\_\_\_ Ημέρες ανά εβδομάδα

Εάν δεν κάνατε έντονες σωματικές δραστηριότητες, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 3

- 2. Τις ημέρες που κάνατε κάποια έντονη σωματική δραστηριότητα, πόσο χρόνο αφιερώνετε συνήθως;**

\_\_\_\_\_ Λεπτά ανά ημέρα

Δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος

Πριν απαντήσετε τις ερωτήσεις 3 και 4, σκεφτείτε όλες τις **μέτριας έντασης** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε κατά τις **τελευταίες 7 ημέρες**. Μια μέτριας έντασης σωματική δραστηριότητα αναφέρεται σε δραστηριότητες που απαιτούν μέτρια σωματική προσπάθεια και σας κάνουν να αναπνέετε κάπως δυσκολότερα από ότι συνήθως. Σκεφθείτε μόνο τις **μέτριας έντασης** σωματικές δραστηριότητες που κάνατε και είχαν διάρκεια **μεγαλύτερη από 10 λεπτά** κάθε φορά.

3. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, όπως το να σηκώσετε και να μεταφέρετε ελαφρά βάρη (λιγότερο από 10 κιλά), συνολική καθαριότητα του σπιτιού, ήπιες ρυθμικές ασκήσεις σώματος, ποδηλασία αναψυχής με χαμηλή ταχύτητα, χαλαρή κολύμβηση; Σας παρακαλώ να μη συμπεριλάβετε το περπάτημα.

\_\_\_\_\_ Ημέρες ανά εβδομάδα

Εάν δεν κάνατε μέτριας έντασης σωματικές δραστηριότητες, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 5

4. Τις ημέρες που κάνατε κάποια μέτρια σωματική δραστηριότητα, πόσο χρόνο αφιερώνετε συνήθως;

\_\_\_\_\_ Λεπτά ανά ημέρα

Δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος

Πριν απαντήσετε στις ερωτήσεις 5 και 6, σκεφτείτε το χρόνο που περπατήσατε κατά τις τελευταίες 7 ημέρες. Να συμπεριλάβετε το περπάτημα στο χώρο της εργασίας σας, στο σπίτι, στις μετακινήσεις σας και στον ελεύθερο χρόνο σας για ψυχαγωγία, άσκηση ή άθληση.

5. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσες ημέρες περπατήσατε για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά;

\_\_\_\_\_ Ημέρες ανά εβδομάδα

Εάν δεν περπατήσατε καμία φορά περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, τότε προχωρήστε στην ερώτηση 7

6. Τις ημέρες που περπατήσατε, για περισσότερο από 10 συνεχόμενα λεπτά, πόσο χρόνο περάσατε περπατώντας;

\_\_\_\_\_ Λεπτά ανά ημέρα

Δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος

7. Κατά τις τελευταίες 7 ημέρες, πόσο χρόνο περάσατε καθισμένος/η σε μια συνηθισμένη μέρα; Ο χρόνος αυτός μπορεί να περιλαμβάνει το χρόνο που περνάτε καθισμένος/η στο σπίτι, στο γραφείο, στο αυτοκίνητο, όταν διαβάζετε, όταν είστε με φίλους, ξεκουράζεστε σε πολυθρόνα ή βλέπετε τηλεόραση, αλλά δεν περιλαμβάνει τον ύπνο.

\_\_\_\_\_ Ώρες ανά ημέρα

Δεν γνωρίζω/δεν είμαι βέβαιος

## ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΥΠΝΟΥ

### ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΝΟΥ ΤΟΥ PITTSBURG (GR-PSQI)

**ΟΔΗΓΙΕΣ :** Οι ακόλουθες ερωτήσεις σχετίζονται με τις συνήθειες ύπνου σας **κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών μόνο**. Οι απαντήσεις θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν ακριβέστερες για την πλειοψηφία των ημερών και των νυχτών **κατά την περίοδο των τελευταίων τριάντα (30) ημερών**. Παρακαλούμε απαντήστε σε όλες τις ερωτήσεις

1. **Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, τι ώρα πηγαίνατε συνήθως για ύπνο το βράδυ;**  
ΣΥΝΗΘΗΣ ΩΡΑ ΥΠΝΟΥ .....
2. **Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο χρόνο (σε λεπτά) σας έπαιρνε για να αποκοιμηθείτε κάθε βράδυ;**  
ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΠΤΩΝ .....
3. **Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, τι ώρα σηκωνόσασταν συνήθως το πρωί;**  
ΣΥΝΗΘΗΣ ΩΡΑ ΕΓΕΡΣΗΣ .....
4. **Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσες ώρες κοιμόσασταν πραγματικά τη νύχτα; (Αυτό μπορεί να είναι διαφορετικό από τον αριθμό των ωρών που ξοδέψατε στο κρεβάτι.)**  
ΩΡΕΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΥ ΥΠΝΟΥ ΑΝΑ ΝΥΧΤΑ .....

Για κάθε μία από τις επόμενες ερωτήσεις, επιλέξτε μια απάντηση. Παρακαλούμε απαντήστε σε όλες τις ερωτήσεις.

<b>5. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να κοιμηθείτε εξαιτίας του ότι:</b>	Όχι κατά τις τελευταίες 30 ημέρες	Λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Τρεις ή περισσότερες φορές την εβδομάδα
α. Δεν μπορούσατε να κοιμηθείτε μέσα σε 30 λεπτά :	0	1	2	3
β. Ξυπνούσατε στη μέση της νύχτας ή νωρίς το πρωί;	0	1	2	3
γ. Χρειαζόταν να σηκωθείτε για να χρησιμοποιήσετε την τουαλέτα;	0	1	2	3
δ. Δεν μπορούσατε να αναπνεύσετε άνετα;	0	1	2	3
ε. Βήχατε ή ροχαλίζατε δυνατά;	0	1	2	3
στ. Αισθανόσασταν υπερβολικό κρύο;	0	1	2	3
ζ. Αισθανόσασταν υπερβολική ζέστη;	0	1	2	3
η. Βλέπατε άσχημα όνειρα;	0	1	2	3
θ. Πονούσατε;	0	1	2	3
ι. Άλλος λόγος ( ή άλλοι λόγοι). Παρακαλούμε περιγράψτε:	0	1	2	3
<b>6. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά πήρατε φάρμακα (με ή χωρίς συνταγή γιατρού) για να σας βοηθήσουν να κοιμηθείτε;</b>	0	1	2	3
<b>7. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να παραμένετε ξύπνιος/α ενώ οδηγούσατε, τρώγατε ή συμμετείχατε σε μια κοινωνική δραστηριότητα;</b>	0	1	2	3
	Καθόλου πρόβλημα	Μικρό πρόβλημα	Αρκετό πρόβλημα	Πολύ μεγάλο πρόβλημα
<b>8. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, κατά πόσο ήταν πρόβλημα για εσάς να διατηρήσετε αρκετό ενθουσιασμό για να κάνετε πράγματα και να ολοκληρώσετε δραστηριότητες;</b>	0	1	2	3
	Πολύ καλή	Μάλλον καλή	Μάλλον κακή	Πολύ κακή
<b>9. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πώς θα βαθμολογούσατε την ποιότητα του ύπνου σας γενικώς;</b>	0	1	2	3



## Ερωτηματολόγιο Γενικής Υγείας (GHQ-28)

Παρακαλώ διαβάσετε τα παρακάτω προσεκτικά: Θα θέλαμε να ξέρουμε αν έχετε κάποιες ενοχλήσεις και γενικά πως ήταν η υγεία σας τις τελευταίες εβδομάδες. Παρακαλούμε να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις που ακολουθούν, κυκλώνοντας την απάντηση που νομίζετε ότι σας ταιριάζει καλύτερα. Προσέξτε, θα θέλαμε να ξέρουμε τις πρόσφατες ενοχλήσεις σας και όχι εκείνες που είχατε στο παρελθόν.

A1	Αισθάνεσαι εντελώς καλά και απόλυτα υγιής;	Καλύτερα από ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Χειρότερα από ότι συνήθως	Πολύ χειρότερα από ότι συνήθως
A2	Νιώθεις την ανάγκη για κάτι τονωτικό;	Καθόλου	Όχι περισσότερο από ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο από ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο από ότι συνήθως
A3	Νιώθεις εξαντλημένος/η και κακοδιάθετος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο από ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο από ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο από ότι συνήθως
A4	Έχεις αισθανθεί πως είσαι άρρωστος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο από ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο από ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο από ότι συνήθως
A5	Έχεις καθόλου πόνους στο κεφάλι;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
A6	Νιώθεις σφίξιμο ή πόνους στο στομάχι;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
A7	Έχεις περιόδους που να αισθάνεσαι κρυάδες ή εξάψεις;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
B1	Έχεις ξαγρυπνήσει πολλές φορές επειδή ήσουν ανήσυχος/η;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
B2	Έχεις δυσκολία να συνεχίσεις τον ύπνο σου χωρίς διακοπές από τη στιγμή που θα αποκοιμηθείς;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
B3	Έχεις αισθανθεί να βρίσκεσαι συνεχώς κάτω από πίεση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως

B4	Είσαι οξύθυμος/η και αρπάζεσαι εύκολα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
B5	Φοβάσαι ή πανικοβάλλεσαι χωρίς σοβαρό λόγο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
B6	Αισθάνεσαι πως δεν αντέχεις άλλο;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
B7	Αισθάνεσαι συνεχώς νευρικός/η ή και σε υπερδιέγερση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
C1	Έχεις καταφέρει να είσαι δραστήριος/α και πάντα απασχολημένος/ η;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Μάλλον λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
C2	Σου παίρνει περισσότερο χρόνο να κάνεις τις δουλειές σου;	Γρηγορότερα απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απ' ότι συνήθως
C3	Έχεις αισθανθεί πως σε γενικές γραμμές τα καταφέρνεις καλά;	Καλύτερα απ' ότι συνήθως	Περίπου το ίδιο	Χειρότερα απ' ότι συνήθως	Πολύ χειρότερα
C4	Είσαι ικανοποιημένος/ η με τον τρόπο που εκτελείς τις δουλειές σου;	Περισσότερο ικανοποιημένος/ η	Περίπου το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο ικανοποιημένος/ η απο ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο ικανοποιημένος/ η
C5	Έχεις αισθανθεί πως παίζεις χρήσιμο ρόλο σε ότι γίνεται γύρω σου;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο χρήσιμο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο χρήσιμο απ' ότι συνήθως
C6	Έχεις αισθανθεί ικανός/η να παίρνεις αποφάσεις για διάφορα θέματα;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο ικανός/η
C7	Μπορείς να χαρείς τις συνηθισμένες καθημερινές δραστηριότητές σου;	Περισσότερο απ' ότι συνήθως	Το ίδιο όπως συνήθως	Λιγότερο απ' ότι συνήθως	Πολύ λιγότερο απ' ότι συνήθως
D1	Σκέφτεσαι πως δεν αξίζεις τίποτα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
D2	Έχεις αισθανθεί πως η ζωή είναι χωρίς καμιά ελπίδα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
D3	Έχεις αισθανθεί ότι δεν αξίζει κανείς να ζει;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως

D4	Σου έχει περάσει από το μυαλό η πιθανότητα να δώσεις τέλος στη ζωή σου;	Σίγουρα όχι	Δεν νομίζω	Πέρασε από το μυαλό μου	Σίγουρα μου έχει περάσει
D5	Βρήκες μερικές φορές ότι δεν μπορούσες να κάνεις τίποτα γιατί τα νεύρα σου ήταν σε άσχημη κατάσταση;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
D6	Έχεις πιάσει τον εαυτό σου να εύχεται να ήσουν πεθαμένος/η και να έχεις ξεμπερδέψει με όλα;	Καθόλου	Όχι περισσότερο απ' ότι συνήθως	Μάλλον περισσότερο απο ότι συνήθως	Πολύ περισσότερο απο ότι συνήθως
D7	Βρίσκεις πως η ιδέα να δώσεις τέλος στη ζωή σου έρχεται στο μυαλό;	Καθόλου	Δεν νομίζω	Πέρασε από το μυαλό μου	Σίγουρα ναι