



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ
<ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ>
ΤΜΗΜΑ <ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ>**

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

<ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ>

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: <ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ>

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Τίτλος εργασίας

**<<Η Αξιολόγηση της ποσότητας και της ποιότητας Ύπνου στους Επαγγελματίες Υγείας ενός Τριτοβάθμιου
Πανεπιστημιακού Νοσηλευτικού Ιδρύματος>>**

Βλάμη Αικατερίνη

AM: mery20005

Επιβλέπουσα

Έλενα Ριζά

Αθήνα,

Μάρτιος 2022



UNIVERSITY OF WEST ATTICA

SCHOOL OF PUBLIC HEALTH

DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH POLICIES

TITLE OF POSTGRADUATE PROGRAM

<<Occupational and Enviromental Health >>

<<MSc in Occupational Health>>

Diploma Thesis

Title

<<Sleep Evaluation of Health Care Professionals in a Tertiary University

Hospital>>

Vlami Katerina

Registration

Number mepy20005

Supervisor

Elena Riza

Athens,

March 2022



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ ΣΧΟΛΗ

<ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ>

ΤΜΗΜΑ <ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ>

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

<ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ>

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: <ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ>

Τίτλος εργασίας

Η Αξιολόγηση της ποσότητας και της ποιότητας Ύπνου στους Επαγγελματίες Υγείας ενός Τριτοβάθμιου

Πανεπιστημιακού Νοσηλευτικού Ιδρύματος

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

A/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1.	Έλενα Ριζά	ΕΔΙΠ	
2.	Αναστασια Κικεμενη	Αναπληρωτρια Καθηγήτρια	
3.	Γεωργιος Ντουνιας	Καθηγητης	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Βλάμη Αικατερίνη του Ανδρέα, με αριθμό μητρώου mery20005 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών <ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ> του Τμήματος <ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ> της Σχολής ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης,

βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.*

Η Δηλούσα

Βλάμη Αικατερίνη



Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα
(Υπογραφή)

**** Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις πολιτικές του Ι.Α. (σελ. 6):***

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	10
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	12
ABSTRACT	14
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ	16
1) Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ.....	16
2) ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΥΠΝΟΥ.....	17
3) ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	17
4) ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ-ΑΛΛΟΣΤΑΣΗ.....	18
5) ΚΙΡΚΑΔΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ.....	19
6) ΓΟΝΙΔΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ.....	19
Η ΕΠΙΡΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ	20
1) ΓΝΩΣΙΑΚΕΣ-ΝΕΥΡΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.....	21
2) ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ-ΑΜΥΝΑ.....	22
3) ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ.....	22
4) ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	24
5) ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ.....	25
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΝΟΥ	25
1) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΝΟΥ.....	25
-ΠΟΛΥΥΠΝΟΓΡΑΦΙΑ.....	25
-ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ	
ΥΠΝΗΛΙΑΣ-ΕΓΡΗΓΟΡΣΗΣ.....	26
-ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ	
ΥΠΝΟΥ-ΕΓΡΗΓΟΡΣΗΣ.....	27

2) ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΝΟΥ.....	27
ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ.....	28
1) ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΥΠΝΟΣ.....	28
2) ΑΥΠΝΙΑ.....	30
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΑΡΑΓΜΕΝΟΥ ΥΠΝΟΥ.....	33
ΥΠΝΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.....	33
ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ.....	35
ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	36
ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	37
ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ.....	37
ΥΠΝΟΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ.....	37
ΕΠΗΠΤΩΣΕΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΓΜΕΝΟΥ ΥΠΝΟΥ	
ΣΤΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ.....	39
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ	
και ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ.....	44
Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο <ΑΤΤΙΚΟΝ>.....	46
1) Κτιριακές Εγκαταστάσεις-Εξοπλισμός.....	46
2) Πληθυσμός Ευθύνης.....	46
3) Αριθμός Κλινών.....	47
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	50
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	50
ΜΕΘΟΔΟΣ.....	54

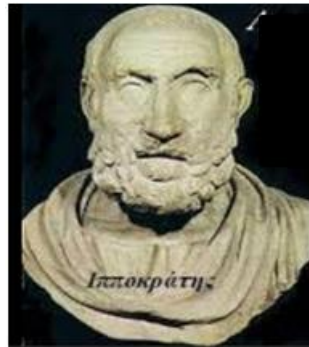
ΥΛΙΚΟ.....	54
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΥΠΙΝΟΥ.....	55
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	57
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	57
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	60
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	68
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	69
ΠΙΝΑΚΕΣ.....	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 1.....	82
ΠΙΝΑΚΑΣ 2.....	84
ΠΙΝΑΚΑΣ 3.....	86
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.....	88
ΠΙΝΑΚΑΣ 5.....	90
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.....	91
I) ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....	88
II) ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΙΝΟΥ ΤΟΥ PITTSBURGH (PSQI).....	95
III) ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΥΤΙΝΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ (AIS).....	97
IV) ΚΛΙΜΑΚΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΥΠΙΝΗΛΙΑΣ ΕΡWORTH (ESS).....	98

Αντί Προλόγου

<Κάλλιον το προλαμβάνειν ή το θεραπεύειν>



<Ύπνος, αγρυπνία, αμφότερα μάλλον του μετρίου γινόμενα, νόσος>



[Ιπποκράτης, 460-370 π.Χ.](#)

Πατέρας της Ιατρικής

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους τους Δασκάλους μου στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών <ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ> του Τμήματος <ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ> της Σχολής ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Επιπλέον, αισθάνομαι ιδιαίτερη τιμή και ευγνωμοσύνη για τους υπεύθυνους καθηγητές κα.

Ριζά Ε, κα. Κικεμένη Α και κ. Ντουινιά Γ για τη συμβολή τους στην ολοκλήρωση της Διπλωματικής Εργασίας, στα πλαίσια πιλοτικού προγράμματος για τη διερεύνηση του ύπνου με σκοπό την προαγωγή υγείας των εργαζομένων του υγειονομικού τομέα.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΤΙΤΛΟΣ: Η Αξιολόγηση της Ποσότητας και Ποιότητας Ύπνου στους Επαγγελματίες Υγείας ενός Τριτοβάθμιου Πανεπιστημιακού Νοσηλευτικού Ιδρύματος

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Ο ύπνος αποτελεί μία απαραίτητη για την υγεία <κατάσταση>. Παράλληλα, η εργασία είναι μία ζωτική παράμετρος για την ανθρώπινη κοινωνία που εμφανίζει μία ανταγωνιστική σχέση με τον ύπνο, αφού μπορεί να τον επηρεάσει. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει ο ύπνος των εργαζομένων ενός νοσηλευτικού ιδρύματος που λειτουργεί σε 24ωρη βάση λόγω του κυκλικού ωραρίου και των νυχτερινών βάρδιών.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της παρούσας πιλοτικής μελέτης είναι να μελετηθεί η παράμετρος του ύπνου ως πρώιμος δείκτης του επιπέδου υγείας των εργαζομένων ενός πολυδύναμου πανεπιστημιακού νοσηλευτικού ιδρύματος. Απώτερος στόχος είναι η έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση του ενδεχόμενου διαταραγμένου ύπνου και της αϋπνίας για την προαγωγή υγείας των εργαζομένων.

ΜΕΘΟΔΟΣ: Πρόκειται για μία συγχρονική πιλοτική μελέτη που αφορά 38 εργαζόμενους (36.84% άνδρες) μέσης ηλικία 44 ± 9 του Γενικού Νοσοκομείου <ΑΤΤΙΚΟΝ> του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών. Η εν λόγω μελέτη διεξήχθη το Δεκέμβριο του 2021 εν μέσω της πανδημίας COVID-19. Τα δημογραφικά στοιχεία, το ιατρικό ιστορικό και το επαγγελματικό ιστορικό των συμμετεχόντων συλλέχθηκαν από την υπεύθυνη ιατρό της Μονάδας Μελέτης Ύπνου με κατ' ιδίαν συνέντευξη. Παράλληλα η ποσότητα και η ποιότητα του ύπνου αξιολογήθηκε με τη βοήθεια των ερωτηματολογίων Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Athens Insomnia Scale (AIS) ενώ η ημερήσια υπνηλία εκτιμήθηκε με την κλίμακα Epworth Sleepiness Scale (ESS). Ακολούθησε σύγκριση των εργασιακών, γνωσιακών και ψυχοσωματικών παραμέτρων μεταξύ αυτών που είχαν διαταραγμένο ύπνο, αϋπνία και ημερήσια υπνηλία, καθώς και μεταξύ του ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Το 71% του συνολικού δείγματος ανήκε στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και το 26% του συνολικού δείγματος εργάζονταν με τη μορφή του κυκλικού ωραρίου. Το 74% των εργαζομένων παρουσίαζε μειωμένη διάρκεια ύπνου με κατά μέσο όρο 6 ½ ώρες ύπνου (6.31 ± 1.08). Το 74% αιτιάτο κακή ποιότητα ύπνου, το 50% παρουσίαζε συμπτώματα αϋπνίας, το 18% είχε χρόνια αϋπνία και τέλος το 32% είχε εκσεσημασμένη ημερήσια υπνηλία. Όσοι είχαν $PSQI \geq 5$ ήταν νεότεροι (42.39 ± 9.68), είχαν αϋπνία (68%) και ήταν <βραδυνοί τύποι> (54%). Επίσης εμφάνιζαν ψυχική καταπόνηση (79%) και πρόωμη γήρανση (57%), πρωινή κεφαλαλγία (29%) και κακή συγκέντρωση (54%). Το 75% και το 86% θεωρούσε ότι η εργασία και ο εργασιακός φόρτος αντίστοιχα επηρέαζε τον ύπνο τους. Το 86% θεωρούσε ότι υπήρχε εργασιακός έλεγχος, το 71% θεωρούσε ότι είχε ευθύνη, με το 79% και το 86% να έχει μειωμένη εργασιακή απόδοση και να κάνει εργασιακά σφάλματα αντιστοίχως, ενώ το 18% ανέφερε το φαινόμενο του <παρουσιασμού>. Συγκρίνοντας με βάση την κλίμακα AIS το 47% ανέφερε ημερήσια υπνηλία, ενώ με βάση την κλίμακα ESS το 83% ήταν υπέρβαροι και το 75% είχε ασθενήσει στην εργασία του. Το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό είχε πιο διαταραγμένο ύπνο κι ένιωθε ότι δεν ανταμείβεται για την εργασία του συγκριτικά με το υπόλοιπο προσωπικό ($p=0.08$), επίσης απέδιδε λιγότερο και είχε μεγαλύτερη ευθύνη ($p=0.01$).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Στην παρούσα μελέτη η πλειοψηφία των εργαζομένων ενός τριτοβάθμιου πανεπιστημιακού νοσηλευτικού ιδρύματος έχουν διαταραγμένο ποσοτικά και ποιοτικά ύπνο κι εμφανίζουν συμπτώματα αϋπνίας και ημερήσιας υπνηλίας εν μέσω της πανδημίας COVID-19. Ο εργαζόμενος στον υγειονομικό τομέα με φαινότυπο αϋπνίας και παχυσαρκίας, αναφέρει συχνότερα κεφαλαλγία, ημερήσια υπνηλία και χαρακτηρίζεται από αυξημένα ποσοστά επαγγελματικής νοσηρότητας. Το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό θεωρεί ότι έχει αυξημένη επαγγελματική ευθύνη και είναι πιο επιρρεπές στο διαταραγμένο ύπνο.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Αϋπνία -Υγειονομικοί -Νοσηλευτικό ίδρυμα- Υπνηλία-Ύπνος

ABSTRACT

TITLE: Sleep Evaluation of Health Care Professionals in a Tertiary University Hospital

INTRODUCTION: Sleep is necessary for human health. Occupation which is a vital parameter for human beings may exhibit a competitive relationship with sleep, as it can affect it. Of particular interest is sleep of a Tertiary University Hospital personnel due to long continuous duty hours and shift work.

AIM: The aim of this pilot study is to evaluate employees' sleep in a Tertiary University Hospital as an early index of their health status. The ultimate goal is the early recognition and management of sleep disturbance and insomnia to promote health care professionals' health.

METHODS: It is about a pilot study that concerns 38 employees (36.84% men) in <ATTIKON> General Hospital of the National Kapodistrian University of Athens with a mean age of 44 ± 9 . This study was conducted in December 2021 during the COVID-19 pandemic. The participants' demographic data, medical and professional history were collected by a Sleep Specialist Physician. At the same time, sleep quantity, quality and daytime sleepiness were assessed using Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Athens Insomnia Scale (AIS) and Epworth Sleepiness Scale (ESS) questionnaires. A comparison of professional, cognitive and psychosomatic parameters between those with and without disturbed sleep, insomnia and daytime sleepiness took place. A further comparison of the aforementioned parameters took place, between medical staff and the rest of employees.

RESULTS: The study sample consisted of 71% medical staff and nurses, 26% were shift workers. 74% of employees had reduced sleep duration with an average of $6 \frac{1}{2}$ hours of sleep (6.31 ± 1.08). 74% were <poor sleepers> according to $PSQI \geq 5$, 50% had insomnia symptoms according to $AIS \geq 6$, 18% had chronic insomnia and 32% had daytime sleepiness according to $ESS \geq 10$. Those with $PSQI \geq 5$ were younger (42.39 ± 9.68), had insomnia (68%) and were <evening types> (54%). They also showed decreased mental status (79%) and premature aging (57%), morning headache (29%) and poor concentration (54%). 75% and 86% supported that occupation and workload respectively affected their

sleep. 86% reported that there was an occupational control, 71% referred responsibility, with 79% and 86% having reduced job efficiency, making occupational errors respectively, while 18% reported the phenomenon of <presentism>. Among those with $AIS \geq 6$, 47% reported daytime sleepiness, while based on the ESS score, 83% were overweight and 75% reported illness during their job. Medical staff and nurses had more disturbed sleep and felt that they were not rewarded for their work compared to the rest of employees ($p = 0.08$). They also performed less productivity and had more responsibility ($p = 0.01$).

CONCLUSIONS: In the present study, the majority of employees of a tertiary university hospital have impaired quantitative and qualitative sleep showing symptoms of insomnia and daytime sleepiness during the COVID-19 pandemic. Health care professionals presenting an insomniac phenotype and obesity, report headache, daytime sleepiness and they are characterized by increased morbidity rates. Medical professionals are considered more responsible and they are more prone to disturbed sleep than the rest of staff.

Key Words: Daytime Sleepiness, Health Care Professionals, Insomnia, Sleep Loss

Η ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΝΟΥ ΣΤΟΥΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΥΓΕΙΑΣ ΕΝΟΣ ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟΥ ΙΔΡΥΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1) Η ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ

Ο Ύπνος αποτελεί ένα επιστημονικό αίνιγμα (**Εικόνα Α**). Σύμφωνα με έναν απλό συμπεριφορικό ορισμό, ο ύπνος είναι μια αναστρέψιμη κατάσταση συμπεριφοράς που χαρακτηρίζεται από την απουσία συνείδησης και μη ανταπόκρισης στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος (1). Ο ύπνος συνήθως συνοδεύεται από μία συγκεκριμένη στάση του σώματος, μυική υποτονία, και κλειστά μάτια. Πρόκειται για μία φυσιολογική εγκεφαλική λειτουργία των οργανισμών του ζωικού βασιλείου που δεν είναι πλήρως κατανοητή αλλά αποτελεί ωστόσο μία ενεργητική κατάσταση κατά την οποία το σώμα αναπαύεται ενώ ο εγκέφαλος λειτουργεί (2), (3). Το ρυθμιστικό κέντρο του ύπνου ανευρίσκεται στον πρόσθιο υποθάλαμο και η λειτουργία του στηρίζεται στην αλληλοσύνδεση και αλληλεπίδραση πολύπλοκων νευρωνικών κυκλωμάτων (4). Ο ύπνος αποτελεί ένα μεταβαλλόμενο φαινόμενο που χαρακτηρίζεται από την εναλλαγή διαφορετικών σταδίων που το καθένα έχει ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και λειτουργίες. Με δεδομένο λοιπόν ότι ο ύπνος αποτελεί μία καθαρά εγκεφαλική λειτουργία η αξιολόγησή του δεν μπορεί παρά να γίνει με την εκτίμηση της εγκεφαλικής δραστηριότητας με τη βοήθεια του Ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (ΗΕΓ) (5). Σύμφωνα με το ΗΕΓ φυσιολογικά ο ύπνος διαχωρίζεται σε τρία ηλεκτροεγκεφαλογραφικά στάδια (N1, N2, N3), (Non REM) που αντιστοιχεί στο 75% περίπου του συνολικού ύπνου. Το υπόλοιπο 25% καταλαμβάνεται από τον ύπνο των ονείρων Rapid Eye Movement (REM) (6), (7), (8).

2) ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΥΠΝΟΥ

Υπάρχουν τρεις βασικοί μηχανισμοί που συνεργάζονται και ρυθμίζουν την εναλλαγή του φυσιολογικού ύπνου και της εγρήγορσης:

- α) το αυτόνομο νευρικό σύστημα (παρασυμπαθητικό και συμπαθητικό νευρικό σύστημα) (9), (10)
- β) η ανάγκη για ύπνο που εξαρτάται από ομοιοστατικούς μηχανισμούς (11), (12)
- γ) ο κερκάρδιος ρυθμός (13).

3) ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΝΕΥΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Γενικότερα κατά τη διάρκεια του ύπνου κυριαρχεί το παρασυμπαθητικό νευρικό σύστημα έναντι του συμπαθητικού νευρικού συστήματος που έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του καρδιακού ρυθμού, την πτώση της συστηματικής αρτηριακής πίεσης, τη βραδύπνοια, με απώτερο στόχο την αποκατάσταση της ημερήσιας καρδιαγγειακής <κόπωσης>. Οτιδήποτε προκαλεί αύξηση του τόνου του συμπαθητικού νευρικού συστήματος μπορεί να διαταράξει τον ύπνο ανεξάρτητα από το αν πρόκειται για εξωγενή (καφεΐνη), ή ενδογενή (stress) παράγοντα. Η διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος στη διάρκεια του ύπνου έχει ιδιαίτερη σημασία στο ζωικό βασίλειο, γιατί σχετίζεται τελεολογικά με την αρχή της επιβίωσης, επειδή όταν συμβαίνουν έκτακτα γεγονότα στη διάρκεια του νυχτερινού ύπνου κινητοποιείται ο μηχανισμός του συμπαθητικού νευρικού συστήματος για τη γρήγορη και άμεση απόκριση, με στόχο την αντιμετώπιση της ενδεχόμενης απειλής. Ωστόσο αυτή η ενεργοποίηση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος αποτελεί ένα στρεσογόνο ερέθισμα που μπορεί να διαταράξει την ποσότητα και την ποιότητα του ύπνου κι αν η λύση αυτού αργεί να λήξει, οδηγεί στη δημιουργία συνθηκών που συμβάλλουν στην εμφάνιση της αϋπνίας.

4) ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ-ΑΛΛΟΣΤΑΣΗ

Ένας άλλος μηχανισμός που προάγει τον ύπνο είναι ο ομοιοστατικός μηχανισμός ο οποίος συνίσταται στην ανάγκη για ύπνο. Το τελευταίο καθορίζεται από τη χρονική διάρκεια της εγρήγορσης που προηγείται του ύπνου. Έτσι όσο μεγαλύτερο είναι το χρονικό διάστημα της εγρήγορσης τόσο πιο επιτακτική γίνεται η ανάγκη για ύπνο μέσω της εμφάνισης της υπνηλίας που αποτελεί την τάση και την ανάγκη για ύπνο. Η ρύθμιση αυτού του μηχανισμού εξαρτάται από τον εγκεφαλικό φλοιό και το κέντρο του ύπνου που εδράζεται στον υποθάλαμο. Πρακτικά ισχύει για τον ύπνο, ότι ισχύει και στην περίπτωση της ομοιοστατικής ρύθμισης της δίψας και της πείνας. Φυσιολογικά υπάρχει ακριβής χρονική αλληλεπίδραση μεταξύ της ομοιοστατικής διαδικασίας ύπνου και του κικκάδιου ρυθμού. Η σταδιακή συσσώρευση ανάγκης ύπνου στη διάρκεια της ημέρας σε συνδιασμό με τη σταδιακά αυξανόμενη διέγερση του εγκεφαλικού φλοιού από σήματα υπεύθυνα για την έναρξη του ύπνου στη διάρκεια της νύχτας «επιτρέπουν» την εμφάνιση ύπνου. Η απουσία αυτού του συνδιασμένου μηχανισμού θα είχε σαν αποτέλεσμα, οι άνθρωποι να είναι ανίκανοι να διατηρήσουν την εγρήγορση για τις συνηθισμένες 16 ώρες την ημέρα, ενώ από την άλλη πλευρά θα ήτο αδύνατο ο ύπνος να διατηρηθεί σταθερός κατά τη διάρκεια της νύχτας. Επιπλέον, η <διατήρηση της ομοιόστασης> του ανθρώπινου οργανισμού, επηρεάζεται από τον ύπνο. Με τον όρο <αλλόσταση> πρακτικά ορίζουμε τη διατήρηση της σταθερότητας των λειτουργιών ενός οργανισμού, που ονομάζεται <ομοιόσταση>, μέσω συνεχών μεταβαλλομένων λειτουργιών, ανεξαρτήτως των αλλαγών που συμβαίνουν καθ' όλη τη διάρκεια της ανθρώπινης ζωής (14). Η στέρηση ύπνου έχει σαν αποτέλεσμα την άθροιση του <αλλοστατικού φορτίου>, που οδηγεί στην αναποτελεσματικότητα και την ανεπαρκή διαχείριση των διαφόρων μεταβολών που συμβαίνουν στον οργανισμό από τους αντιρροπιστικούς μηχανισμούς. Η αλλόσταση αποτελεί μία ενεργητική διαδικασία που απαιτεί την παραγωγή και συμμετοχή μεταβιβαστών του αυτόνομου νευρικού συστήματος, του νευροενδοκρινικού και ανοσολογικού συστήματος. Η διαδικασία αυτή διατηρείται σε ισορροπία κατά τη διάρκεια του φυσιολογικού ύπνου.

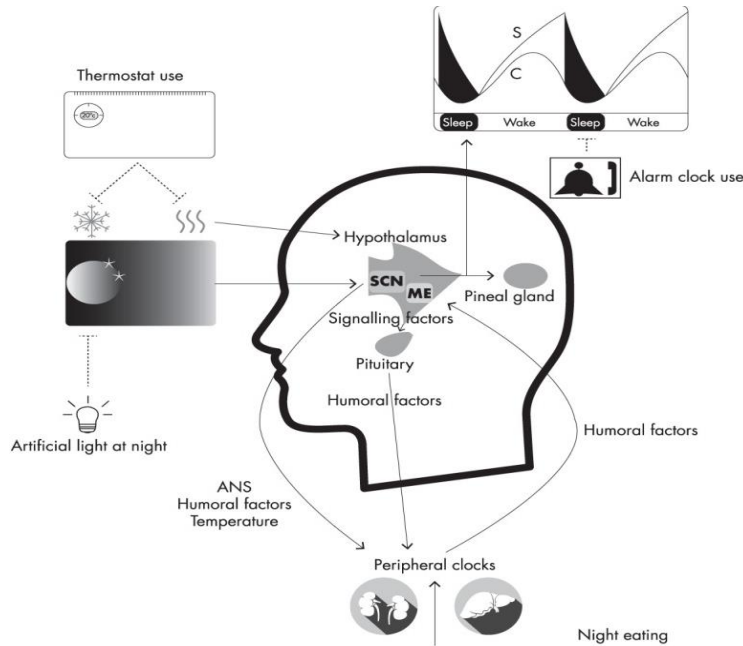
5) ΚΙΚΚΑΔΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ

Ο τρίτος μηχανισμός που επηρεάζει την εναλλαγή ύπνου-εγρήγορσης είναι ο κιρκάδιος ρυθμός ο οποίος καθορίζεται από τον υπερχιασματικό πυρήνα που βρίσκεται στον υποθάλαμο και συμβάλλει στη ρύθμιση της εναλλαγής του ύπνου και της εγρήγορσης στη διάρκεια του εικοσιτετραώρου. Πολύ σημαντικές παράμετροι στη λειτουργία του κιρκάδιου ρυθμού είναι η θερμοκρασία του κορμού του σώματος και η έκκριση της μελατονίνης. Οι δύο αυτοί παράγοντες συνεργάζονται κι επηρεάζουν την εναλλαγή του ύπνου και της εγρήγορσης με αποτέλεσμα η εγρήγορση να κορυφώνεται όταν η θερμοκρασία του σώματος είναι στο ζενίθ, (η θερμοκρασία του πυρήνα του σώματος κορυφώνεται αργά το απόγευμα ή τις βραδινές ώρες) και η μελατονίνη είναι μειωμένη, ενώ η υπνηλία εμφανίζεται όταν η θερμοκρασία του σώματος είναι στο ναδίρ (πρώτες πρωινές ώρες) και η μελατονίνη είναι αυξημένη. Η αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος προάγει την επέλευση και τη διάρκεια του ύπνου, ενώ η πτώση τις θερμοκρασίας του σώματος τις πρώτες πρωινές ώρες προάγει την αφύπνιση. Παράλληλα, τα επίπεδα μελατονίνης, που εκκρίνονται από την επίφυση μειώνονται τις πρώτες πρωινές ώρες κατά την αφύπνιση και είναι χαμηλά κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ αυξάνονται κατά τη διάρκεια της νύχτας συμβάλλοντας στην προώθηση του ύπνου με αποτέλεσμα ο κύκλος αυτός να επαναλαμβάνεται καθ'όλο το εικοσιτετράωρο. Η ρύθμιση του ύπνου και της εγρήγορσης με βάση τον κιρκάδιο ρυθμό χαρακτηρίζεται από προβλέψιμες, εξαρτώμενες από το ρολόι περιόδους μέγιστης υπνηλίας («κιρκαδικό κατώφλι», π.χ. 3–5 π.μ. και 3-5μ.μ.) και μέγιστης εγρήγορσης («κιρκαδικές κορυφές») καθ' όλη τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου.

6) ΓΟΝΙΔΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΝΟΥ

Η τάση για ύπνο στους ανθρώπους είναι κληρονομική. Μελέτες που έχουν διεξαχθεί σε διδύμους και οικογένειες υποδεικνύουν ότι η συνήθης διάρκεια ύπνου, η υπερβολική υπνηλία και οι ημερήσιες προτιμήσεις (πρωινοί τύποι ή βραδινοί τύποι), έχουν κληρονομικό χαρακτήρα. Ο κιρκάδιος ρυθμός ελέγχεται μέσω των ειδικών <γονιδίων-ρολογιών>, των λεγομένων <clock genes>. Μέχρι σήμερα, έχουν αναγνωριστεί δώδεκα <clock genes> που εδράζονται στο κέντρο του ύπνου στον υπερχιασματικό πυρήνα και

στον πυρήνα των υπόλοιπων σωματικών κυττάρων. Τα γονίδια-ρολόγια, είναι τα: Clock, Per 1, Per 2, Per 3, Cry 1, Cry 2, Bmal/Mop3, Bmal2/Mop9, Npas2/Mop4, Tim, CKIε και Rev-Erba. Σκοπός των γονιδίων αυτών είναι να ρυθμίζουν σε κεντρικό επίπεδο την ισορροπία του κιρκάδιου ρυθμού αλλά και σε περιφερικό κυτταρικό επίπεδο όλες τις βασικές λειτουργίες του κυττάρου που υπόκεινται σε ημερήσια διακύμανση (15).



Εικόνα Α

Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

Η στέρηση ύπνου ανεξαρτήτως του αν είναι ολική, μερική, ή αφορά κάποιο συγκεκριμένο στάδιο ύπνου επηρεάζει δυσμενώς τη νευροσυμπεριφορική και καρδιομεταβολική λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού. Το αποτέλεσμα της στέρησης ύπνου είναι η αυξημένη ανάγκη για ύπνο που οδηγεί στην υπερβολική κόπωση κι εκδηλώνεται με τη μορφή της ημερήσιας υπνηλίας επιφυλάσσοντας σημαντικούς κινδύνους για την υγεία, αυξάνοντας τον κίνδυνο ατυχημάτων και ανθρωπίνων λαθών. Η μακροχρόνια στέρηση ύπνου όταν δεν αναπληρώνεται δημιουργεί στην αρχή ευερεθιστότητα κι εν συνεχεία εφόσον

παραταθεί, νευρολογικές διαταραχές με μείωση της μνήμης, διαταραχή της συγκέντρωσης, παραισθήσεις και επιληπτικές κρίσεις. Η στέρηση ύπνου προκαλεί stress με αποτέλεσμα τη διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και του φλοιοεπινεφριδιακού άξονα που οδηγεί στην αυξημένη παραγωγή κορτιζόλης. Ωστόσο, με βάση τους ομοιοστατικούς μηχανισμούς που διέπουν τον ύπνο, η αποστέρηση αυτού αποκαθίσταται όταν προκύψει η δυνατότητα και η ευκαιρία για ύπνο μέσω ενός φαινομένου που λέγεται <rebound phenomenon> σύμφωνα με το οποίο αυξάνεται τόσο η ποσοτική όσο και η ποιοτική παράμετρος του ύπνου με χαρακτηριστικότερο, την αύξηση της χρονικής διάρκειας του σταδίου REM (16).

1) ΓΝΩΣΙΑΚΕΣ-ΝΕΥΡΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Ο ύπνος έχει ιδιαίτερη σημασία για τον ανθρώπινο οργανισμό και μπορεί ο καθένας να αντιληφθεί την αξία του όταν στερείται ύπνου. Ένας ποιοτικά και ποσοτικά επαρκής ύπνος προάγει την καλή ψυχολογική κατάσταση και διάθεση, τη γνωσιακή ακρίβεια και την άριστη φυσική κατάσταση. Τα προαναφερόμενα ερμηνεύονται με βάση τις μελέτες που αφορούν το νευροενδοκρινικό σύστημα και την επίδραση της στέρησης ύπνου στη γνωσιακή και νευρική λειτουργία (17), (18). Ο ύπνος αποκαθιστά τα αποθέματα ενέργειας του εγκεφάλου και συντελεί σε μία διαδικασία κάθαρσης του εγκεφάλου από <επιβλαβή απόβλητα> με τη βοήθεια του εγκεφαλονωτιαίου υγρού που κινείται μέσω καναλιών που σχηματίζονται από γλοία, ενώ συγχρόνως αποκαθιστά την υποβάθμιση της εγκεφαλικής απόδοσης που προκαλείται από την εγρήγορση μέσω της των εγκεφαλικών συνάψεων που έχουν προηγηθεί κατά τη διάρκεια της εγρήγορσης. Οξεία και χρόνια απώλεια ύπνου, είτε μερική, είτε πλήρης, μειώνει σημαντικά τη σωματική, γνωστική και συναισθηματική λειτουργία των ανθρώπων. Ο διαταραγμένος ύπνος συνοδεύεται από μακροχρόνιο γενικότερα stress επηρεάζοντας αυτή καθ'αυτή την εγκεφαλική λειτουργία λόγω της επηρεασμένης νευρογένεσης (19), (20). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την πρόωμη εκφύλιση και γήρανση του κεντρικού νευρικού συστήματος διαταράσσοντας γνωσιακές λειτουργίες του εγκεφάλου που οδηγούν στην εγκεφαλική ατροφία και την άνοια. Η βέλτιστη πνευματική απόδοση

απαιτεί συνδυασμό του επαρκούς ύπνου και της κερκαδικής εγρήγορσης. Για παράδειγμα, όταν οι ενήλικες κοιμούνται λιγότερο από 5 ώρες ανά νύχτα, η ομοιοστατική ανάγκη για ύπνο αυξάνεται απότομα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα αυξημένη τάση για ύπνο και μείωση της γνωστικής απόδοσης. Ελλείμματα προσοχής κατόπιν στέρησης ύπνου αρχίζουν να εμφανίζονται μετά από 15 έως 16 ώρες συνεχούς εγρήγορσης σε πειραματικές συνθήκες.

2) ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ-ΑΜΥΝΑ

Ύπνος διάρκειας μικρότερης των 6 ωρών έχει σαν αποτέλεσμα την αυξημένη παραγωγή προφλεγμονωδών κυτταροκινών, αυξημένη παραγωγή κορτιζόλης που έχει σαν στόχο να μειώσει το φλεγμονώδες φορτίο. Παράλληλα, με έναν κακό ποσοτικά και ποιοτικά ύπνο διαταράσσεται η συνολικότερη άμυνα του οργανισμού με αποτέλεσμα την διαταραχή της παραγωγής των αντισωμάτων με που οδηγεί στη μειωμένη ανοσολογική απόκριση έναντι των λοιμωδών παραγόντων. Μία από τις πιο σημαντικές θεραπευτικές παρεμβάσεις στην αντιμετώπιση μιας ασθένειας είναι ο καλός ποιοτικός και ποσοτικός επαρκής ύπνος. Οι λοιμώξεις από μικροβιακούς και ιογενείς παράγοντες μέσω των παραγομένων κυτταροκινών προάγουν την υπνηλία και τον ύπνο με σκοπό την καλύτερη αντιμετώπιση της λοίμωξης, αλλά και ο τίτλος των αντισωμάτων κατόπιν εμβολιαστικών χειρισμών φαίνεται να επηρεάζεται θετικά από τον επαρκή ύπνο (21).

3) ΜΕΤΑΒΟΛΙΣΜΟΣ

Άλλες σημαντικές λειτουργίες που επηρεάζονται από τον ύπνο είναι ο μεταβολισμός. Έτσι ένας αυξανόμενος αριθμός περιγραφικών και προοπτικών μελετών έχει δείξει την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ της διάρκειας ύπνου και του μεταβολικού κινδύνου, συμπεριλαμβανομένης της παχυσαρκίας καθώς και την ύπαρξη συσχέτισης με διαβήτη τύπου II (22). Παρότι ο μεταβολικός ρυθμός ολόκληρου του οργανισμού κατά τη διάρκεια του ύπνου είναι χαμηλότερος από το βασικό μεταβολικό ρυθμό σε κατάσταση ηρεμίας, ο ύπνος φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στον έλεγχο των επιπέδων γλυκόζης στο

αίμα και η μερική στέρηση ύπνου έχει αποδειχθεί ότι έχει αρνητικές επιπτώσεις στο μεταβολισμό των υδατανθράκων και στην ενδοκρινική λειτουργία, με αποτέλεσμα την ολοένα αυξανόμενη συχνότητα παχυσαρκίας, η οποία τα τελευταία χρόνια έχει λάβει χαρακτηριστική επιδημίας σε παγκόσμιο επίπεδο. Σε συγχρονικές μελέτες, η σύντομη διάρκεια ύπνου (< 5 ώρες ανά νύχτα) έχει βρεθεί ότι αυξάνει τις πιθανότητες για παχυσαρκία 1,5 φορές, με αύξηση του δείκτη μάζας σώματος (BMI) κατά 0,35 kg/m² για κάθε 1 ώρα μείωση του ύπνου (23). Ωστόσο υπάρχουν μελέτες που έχουν βρει συσχετίσεις μεταξύ μεγαλύτερης διάρκειας ύπνου (συνήθως > 8 ώρες ανά νύχτα) και παχυσαρκίας ή αυξημένου BMI (24). Τόσο η μικρότερη όσο και η μεγαλύτερη διάρκεια ύπνου συσχετίστηκαν με υψηλότερος BMI λαμβανομένου υπόψιν της ηλικίας και του φύλου. Η μειωμένη διάρκεια ύπνου (≤ 5 ώρες ή ≤ 6 ώρες ανά νύχτα) φαίνεται ότι αυξάνει τις πιθανότητες εμφάνισης διαβήτη τύπου II και μειωμένης ανοχής στη γλυκόζη σε πολλές μεγάλες μελέτες παρατήρησης. Μία από τις μεγαλύτερες προοπτικές μελέτες που αφορούσε 70.026 νοσηλεύτριες που ήταν επί 10 έτη παρακολουθούμενες έδειξε ότι αυτές που είχαν διάρκεια ύπνου λιγότερο ή ίσο με 5 ώρες τη νύχτα είχαν σημαντικά υψηλότερο κίνδυνο διάγνωσης διαβήτη II, συγκριτικά με αυτές που κοιμόντουσαν 8 ώρες τη νύχτα (25). Επίσης με τη στέρηση του ύπνου διαταράσσεται η φυσιολογική ενδοκρινολογική ρύθμιση της παραγωγής των ορμονών του μεταβολισμού της λεπτίνης και γρελίνης με αποτέλεσμα την αύξηση της όρεξης και της ανάγκης πρόσληψης υδατανθράκων που οδηγούν στην αύξηση του σωματικού βάρους και στην εμφάνιση παχυσαρκίας. Σε μια μελέτη κοόρτης 1.024 εθελοντών από τη Wisconsin Sleep Cohort διαπιστώθηκε σημαντική μείωση των επιπέδων λεπτίνης ($p = 0,01$) και αύξηση των επιπέδων γρελίνης ($p = 0,008$) κατά τη διάρκεια ύπνου 5 ωρών έναντι 8 ωρών (26). Μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση τόσο των συγχρονικών όσο και των διαχρονικών μελετών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι «η σύντομη διάρκεια ύπνου φαίνεται να σχετίζεται με ανεξάρτητο τρόπο με την αύξηση σωματικού βάρους, ιδιαίτερα στις νεαρές ηλικιακές ομάδες», ενώ από την άλλη πλευρά η παχυσαρκία μπορεί να προκαλέσει από μόνη της διαταραχή του ύπνου, με αποτέλεσμα έναν φαύλο κύκλο που συνδέει τον σύντομο ύπνο και τον κίνδυνο παχυσαρκίας (27).

4) ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Η στέρηση ύπνου έχει επίσης συσχετιστεί με την αυξημένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα. Σε επίπεδο πληθυσμού, 7-8 ώρες ύπνου τη νύχτα στους ενήλικες σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο και αυξημένη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών παθήσεων που μπορεί τελικά να οδηγήσουν σε θάνατο (28). Αλλοιώσεις στη λειτουργία του αυτόνομου νευρικού συστήματος που σχετίζεται με ανεπαρκή ύπνο επηρεάζουν την αρτηριακή πίεση και έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν τον κίνδυνο για καρδιαγγειακή νοσηρότητα και θνησιμότητα, ενώ σε μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες που έχουν λάβει χώρα έχει φανεί ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της εμφάνισης αρτηριακής υπέρτασης και της μειωμένης διάρκειας ύπνου με βάση την υποκειμενική αξιολόγηση του ύπνου (29). Επιδημιολογικά δεδομένα που συνδέουν τη διάρκεια ύπνου με τον κίνδυνο αγγειακού εγκεφαλικού επεισοδίου είναι περιορισμένα, ωστόσο προτείνεται ότι η μειωμένη διάρκεια ύπνου (≤ 6 ώρες) μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο για ισχαιμικό εγκεφαλικό σύμβαμα (30). Από την άλλη πλευρά υπάρχουν μελέτες που υποστηρίζουν ότι και η παρατεταμένη διάρκεια ύπνου συσχετίζεται με την αυξημένη συχνότητα καρδιαγγειακών συμβαμάτων και αγγειακών εγκεφαλικών επεισοδίων. Σύμφωνα με μια ανασκόπηση φάνηκε ότι η διάρκεια ύπνου μικρότερη των 6 ωρών προσαυξάνει την καρδιαγγειακή επιβάρυνση κατά 30%, συγκριτικά με την κατά 19% αύξηση της καρδιαγγειακής επιβάρυνσης όσων έχουν φυσιολογική διάρκεια ύπνου, σε σχέση με την ομάδα ελέγχου, ενώ στην ίδια ανασκόπηση αυξημένη ήταν και η συχνότητα εμφάνισης αρτηριακής υπέρτασης ιδίως στις γυναίκες που κοιμούνται λιγότερο από 6 ώρες (31).

5) ΘΝΗΤΟΤΗΤΑ

Ο ανεπαρκής ύπνος, συμπεριλαμβανομένης της σύντομης διάρκειας ύπνου και της ποιοτικής διαταραχής του ύπνου, έχει συσχετιστεί με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης αρκετών τύπων καρκίνου. Μικρή διάρκεια ύπνου έχει συσχετιστεί με μεγαλύτερο κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού, καρκίνου του δέρματος, του παχέος εντέρου και του προστάτη (32), (33), (34), (35). Έχει προταθεί ότι η μελατονίνη εμπλέκεται στη σχέση μεταξύ ύπνου και καρκίνου του μαστού, καθώς έχει φανεί ότι η εξωγενώς χορήγηση μελατονίνης έχει αντινεοπλασματική δράση. Η καταστολή της έκκρισης μελατονίνης στη διάρκεια της νύχτας λόγω μειωμένης διάρκειας ύπνου ή έκθεσης στο φως κατά τη διάρκεια της νύχτας μπορεί να προάγει την ανάπτυξη και την εμφάνιση καρκινικών κυττάρων. Οι γενόμενες μελέτες έχουν δείξει ότι η μελατονίνη έχει αντιφλεγμονώδη και αντιοξειδωτική δράση προάγοντας την καταστολή της χρόνιας φλεγμονής αποτρέποντας πιθανώς έτσι την καρκινογένεση. Τέλος ιδιαίτερη σημασία αποχτά το γεγονός ότι ο ύπνος λιγότερο των 6 ωρών δεκαπλασιάζει τον κίνδυνο πρόωμης θνητότητας εν γένει (36).

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΝΟΥ

1) ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΝΟΥ

-ΠΟΛΥΠΝΟΓΡΑΦΙΑ

Η εξέταση εκλογής για την αντικειμενική αξιολόγηση του ύπνου γίνεται με τη βοήθεια της Πλήρους Πολυπνογραφίας η οποία είναι μία εξέταση που διενεργείται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο στον οποίο ο εξεταζόμενος καλείται να κοιμηθεί. Η εν λόγω εξέταση πραγματοποιείται με τη βοήθεια κατάλληλα εκπαιδευμένου τεχνικού που παρακολουθεί τον ύπνο του εξεταζομένου μέσω monitor/Ηλεκτρονικό Υπολογιστή κατόπιν ειδικής συνδεσμολογίας με Ηλεκτροεγκεφαλόγραμμα (ΗΕΓ), Ηλεκτρομυογράφημα (ΗΜΓ), και παρακολούθηση των καρδιοαναπνευστικών παραμέτρων. Η Πολυπνογραφία είναι μία πολύπλοκη εξέταση που απαιτεί ειδικό κι εκτεταμένο εξοπλισμό καθώς κι εξειδικευμένο προσωπικό και διενεργείται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο, συνήθως εντός νοσηλευτικού

ιδρύματος. Ο εξεταζόμενος εκτιμάται από τον ειδικό ιατρό που ασχολείται με την Ιατρική του ύπνου κι εν συνεχεία αξιολογείται αντικειμενικά με τη διενέργεια της Πλήρους Πολυπνογραφίας, η οποία προϋποθέτει, ο εξεταζόμενος να κοιμηθεί μία ή και περισσότερες νύχτες στο εργαστήριο μελέτης ύπνου παρακολουθούμενος από το εξειδικευμένο προσωπικό (37).

-ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΥΠΝΗΛΙΑΣ-ΕΓΡΗΓΟΡΣΗΣ

Ωστόσο υπάρχουν κι άλλες παρακλινικές εξετάσεις με τις οποίες αξιολογούνται συγκεκριμένες παράμετροι του ύπνου που λαμβάνουν χώρα στο εργαστήριο μελέτης ύπνου με σκοπό τη διάγνωση ειδικών νοσολογικών οντοτήτων με τρόπο ανάλογο της Πλήρους Πολυπνογραφίας. Έτσι για παράδειγμα η ημερήσια υπνηλία αξιολογείται με το Multiple Sleep Latency Test (MSLT). Πρόκειται για μία εξέταση, που έχει σαν στόχο την αντικειμενική αξιολόγηση της ημερήσιας υπνηλίας, στηριζόμενη μόνο στο ΗΕΓ και στην αναγνώριση των σταδίων ύπνου στη διάρκεια της ημέρας. Με αυτό τον τρόπο πιστοποιείται αντικειμενικά εάν ο εξεταζόμενος εμφανίζει εκσεσημασμένη, ημερήσια υπνηλία. Πρακτικά, αξιολογείται ο χρόνος επέλευσης ύπνου του εξεταζόμενου στη διάρκεια της ημέρας με τη βοήθεια του ΗΕΓ υπό την επίβλεψη του ειδικού τεχνικού σε ειδικά διαμορφωμένο, ήσυχο περιβάλλον. Η ημερήσια υπνηλία μπορεί να αξιολογηθεί κι έμμεσα, αξιολογώντας αντικειμενικά την ικανότητα παραμονής σε εγρήγορση, οπότε τότε επιτελείται το Multiple Wakefulness Test (MWT), το οποίο είναι ένα test που αξιολογεί το χρονικό διάστημα που μπορεί να παραμείνει κάποιος σε εγρήγορση όταν οι συνθήκες είναι ιδανικές για να προκαλέσουν ύπνο. Να σημειωθεί ότι οι προαναφερόμενες εξετάσεις γίνονται με συγκεκριμένη κλινική ένδειξη, με βάση το κλινικό ιστορικό και την αντίστοιχη ιατρική εξέταση από τον ειδικό ιατρό του ύπνου χωρίς να προαπαιτείται φαρμακευτική πρόκληση ύπνου (38).

-ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΥΠΝΟΥ-ΕΓΡΗΓΟΡΣΗΣ

Τέλος η αντικειμενική, μακροχρόνια αξιολόγηση του προτύπου εναλλαγής ύπνου-εγρήγορσης, γίνεται με τη βοήθεια της κινησιομετρίας (actigraphy) η οποία αξιολογεί με τη βοήθεια ενός επικάρπιου ρολογιού την αυξημένη και μειωμένη κινητικότητα που χαρακτηρίζει την εγρήγορση και τον ύπνο αντιστοίχως, δίνοντας έτσι έμμεσα πληροφορία για την κινκάρδια κατανομή του ύπνου στο σύνολο του εικοσιτετραώρου (39).

-ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΥΠΝΟΥ

Ωστόσο, πολύ σημαντική είναι η συνεισφορά στην υποκειμενική αξιολόγηση της ποσότητας και της ποιότητας ύπνου της χρήσης των ημερολογίων ύπνου (sleep diaries) και ειδικών πιστοποιημένων και έγκυρων (validated) ερωτηματολογίων τα οποία χρησιμοποιούνται ως <screening tests>. Τα εν λόγω εργαλεία αξιολόγησης προτιμώνται σε μεγάλες επιδημιολογικές μελέτες στο γενικό πληθυσμό ή σε συγκριμένες πληθυσμιακές ομάδες με σκοπό την εκτίμηση της παραμέτρου του ύπνου ποσοτικά και ποιοτικά. Ειδικότερα τα ερωτηματολόγια ύπνου παρότι είναι υποκειμενικά και δεν μπορούν να σταδιοποιήσουν τον ύπνο, είναι εύχρηστα και παρέχουν πολύ χρήσιμες πληροφορίες για τα πρότυπα ύπνου μεγάλων πληθυσμών κι εφόσον είναι τυποποιημένα κι έγκυρα αποτυπώνουν με αξιοπιστία την πληροφορία σχετικά με τον ύπνο έχοντας ευαισθησία και ειδικότητα που αγγίζει το 96-97% αντιστοίχως . Χρειάζεται ωστόσο να είναι κανείς γνώστης του τι ακριβώς θέλει να αξιολογήσει σε σχέση με τον ύπνο ώστε αναλόγως να χρησιμοποιηθεί και το κατάλληλο ερωτηματολόγιο. Ένα ακόμη σημαντικό θέμα που αφορά τα ερωτηματολόγια ύπνου είναι να έχουν ιδανικά μεταφραστεί κι εγκυροποιηθεί στη γλώσσα της εκάστοτε χώρας πριν χρησιμοποιηθούν, ώστε να αποφεύγονται συστηματικά σφάλματα που προκύπτουν από τις ιδιαιτερότητες και τις διαφορές κάθε πληθυσμού. Από τα υπάρχοντα ερωτηματολόγια που αφορούν την αξιολόγηση της ποσότητας και της ποιότητας ύπνου τα πιο αντιπροσωπευτικά είναι το ερωτηματολόγιο του Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), και το Athens Sleep Questionnaire (ASQ), ενώ για την εκτίμηση της αϋπνίας είναι το Insomnia Severity Index (ISI) (40), (41), (42). Η αξιολόγηση

της ημερήσιας υπνηλίας γίνεται κατά βάση με το ερωτηματολόγιο Epworth Sleepiness Scale (ESS), ενώ υπάρχουν και τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια του προδιαγνωστικού ελέγχου (ως screening tools) για συγκεκριμένες διαταραχές ύπνου όπως είναι η υπνική άπνοια (43), (44), (45).

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ

Σύμφωνα με τη διεθνή κατηγοριοποίηση των διαταραχών ύπνου ICSD-3 του 2014 αυτές κατατάσσονται σε 7 μείζονες κατηγορίες: α) αϋπνία, β) διαταραχές της αναπνοής στον ύπνο, γ) διαταραχές υπερυπνηλίας κεντρικής αιτιολογίας όπου συμπεριλαμβάνεται το σύνδρομο ανεπαρκούς ύπνου, δ) παραϋπνίες, ε) διαταραχές κινητικότητας άκρων στη διάρκεια ύπνου και στ) διαταραχές κικκάδιου ρυθμού. Από τις προαναφερόμενες διαταραχές ύπνου οι συχνότερες είναι ο ανεπαρκής ύπνος, η αϋπνία και οι διαταραχές της αναπνοής στον ύπνο (46).

1) ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΥΠΝΟΣ

Το Σύνδρομο Ανεπαρκούς Ύπνου (ΣΑΥ), που αναφέρεται επίσης ως «χρόνιος ανεπαρκής ύπνος», «εθελοντική περικοπή ύπνου», «μείωση ύπνου», «περιορισμός ύπνου», ή «στέρηση ύπνου» αναγνωρίστηκε για πρώτη φορά ως κλινικό σύνδρομο το 1979 με την ένταξή του στη Διαγνωστική Ταξινόμηση των Διαταραχών Ύπνου και Διέγερσης (Association of Sleep Disorders Centers 1979). Η πρώτη σημαντική προειδοποίηση σχετικά με το αυξανόμενο πρόβλημα του ανεπαρκούς ύπνου αναφέρθηκε το 1993 από την Εθνική Επιτροπή Έρευνας για τις Διαταραχές Ύπνου των ΗΠΑ. Ειδικότερα το Αμερικάνικο Κογκρέσο το 1988 έδωσε εντολή στην ειδική επιτροπή Δημόσιας Υγείας να καταθέσει αναφορά για το εν λόγω σύνδρομο. Στη σχετική αναφορά που δημοσιοποιήθηκε αναφέρθηκε ότι εκατομμύρια άνθρωποι έχουν σοβαρή στέρηση ύπνου ως αποτέλεσμα των απαιτητικών προγραμμάτων εργασίας και διάφορων άλλων παραγόντων του τρόπου ζωής. Την ίδια στιγμή, οι δυσμενείς επιπτώσεις του μειωμένου ύπνου στην υγεία, καθώς και οι δευτερεύουσες επιπτώσεις της στέρησης ύπνου φάνηκε να

έχουν αντίκτυπο στην απόδοση της εργασίας, στην εμφάνιση τροχαίων ατυχημάτων και στη μειωμένη βιομηχανική παραγωγικότητα, οπότε σύμφωνα με αυτή την αναφορά ξεκίνησε μία προσπάθεια εξεύρεσης λύσεων για το πρόβλημα της στέρησης ύπνου. Ο ανεπαρκής ύπνος αποτελεί πλέον ένα παγκόσμιο πρόβλημα που εξελίσσεται όλο και περισσότερο στη σημερινή κοινωνία. Σε σύγκριση με πριν από μερικές δεκαετίες, έχουν παρατηρηθεί σημαντικές αλλαγές στην κουλτούρα του ύπνου παγκοσμίως. Η ερμηνεία αυτού του φαινομένου βασίζεται σε αλλαγές του τρόπου ζωής που συνέβησαν κατά τη μετάβαση από τον εικοστό στον εικοστό πρώτο αιώνα και που περιλαμβάνουν περισσότερες ώρες εργασίας κι εκτεταμένες βάρδιες με αποτέλεσμα να έχουν προκληθεί τεράστιες κοινωνικές και οικονομικές αλλαγές, με επιπλέον σημαντικές συνέπειες για τη δημόσια υγεία, τόσο σε ενήλικες όσο και σε παιδιά. Σύμφωνα με το Centers for Disease Control and Prevention (CDC), το 30% περίπου των Αμερικανών εμφανίζουν στέρηση ύπνου σε σταθερή μακροχρόνια βάση, γι' αυτό και το θεωρεί πλέον ως μία <επιδημία που απειλεί τη δημόσια υγεία>. Η στέρηση ύπνου χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση ημερήσιας υπνηλίας γι' αυτό κι έχει συγκαταλεγεί με βάση τη διεθνή κατηγοριοποίηση των διαταραχών ύπνου ICSD-3 του 2014 στα σύνδρομα υπερυπνηλίας (47). Το σύνδρομο ανεπαρκούς ύπνου ορίζεται σαν η εκούσια στέρηση ύπνου διάρκειας μικρότερης των 7 ωρών λόγω παρατεταμένης εγρήγορσης. Το εν λόγω σύνδρομο επηρεάζει και τα δύο φύλα όλων των ηλικιών. Η Αμερικανική Ακαδημία Ιατρικής Ύπνου στην Τρίτη έκδοση της Διεθνούς Ταξινόμησης των Διαταραχών Ύπνου (ICSD-3) περιέλαβε το σύνδρομο ανεπαρκούς ύπνου, ως διακριτή διαταραχή με σαφώς καθορισμένα διαγνωστικά κριτήρια στις «κεντρικές διαταραχές υπερυπνίας». Τα διαγνωστικά κριτήρια περιλαμβάνουν, α) διάρκεια ύπνου μικρότερη από τη φυσιολογικά αναμενόμενη, αναλόγως της ηλικίας, για τουλάχιστον τρεις μήνες, β) απουσία άλλης διαταραχής ύπνου, νευρολογικής ή ψυχιατρικής διαταραχής γ) απουσία λήψης φαρμακευτικών σκευασμάτων που οδηγεί στην αυξημένη καθημερινή ανάγκη για ύπνο, η οποία εκδηλώνεται τις περισσότερες φορές με ημερήσια υπνηλία (47). Ειδικότερα ο ανεπαρκής ύπνος τις τελευταίες δεκαετίες έχει λάβει χαρακτήρες επιδημίας απειλώντας τη δημόσια υγεία κι έχει προταθεί ως μία πιθανή μη μεταδοτική ασθένεια. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) ως < μη

μεταδοτικές ασθένειες> ορίζονται: οι χρόνιες παθήσεις που τείνουν να είναι μακράς διάρκειας, αποτέλεσμα ενός συνδυασμού γενετικών, φυσιολογικών, περιβαλλοντικών και συμπεριφορικών παραγόντων, οι οποίες οφείλονται κατά κύριο λόγο στην ταχεία και απρογραμματίστη αστικοποίηση, την επικράτηση του ανθυγιεινού τρόπου ζωής και τη γήρανση του πληθυσμού. Τα προαναφερόμενα κριτήρια του ΠΟΥ πληρούνται για το σύνδρομο στέρησης ύπνου, αφού είναι μία χρόνια διαταραχή με επιπτώσεις στην υγεία που σχετίζεται με περιβαλλοντικούς και συμπεριφορικούς παράγοντες, ενώ σύμφωνα με τις υπάρχουσες μελέτες εμπλέκονται και γενετικοί παράγοντες, δεδομένου ότι πρόσφατα δεδομένα δείχνουν ότι ορισμένα άτομα είναι πιο ευάλωτα στις συνέπειες της στέρησης ύπνου. Το 2006, σύμφωνα με την αναφορά του Ινστιτούτου Ιατρικής των ΗΠΑ τονίστηκε ότι είναι αδύνατο να προσδιοριστεί επακριβώς η συνεισφορά παθολογικών και συμπεριφορικών παραγόντων που οδηγούν στην απώλεια ύπνου. Στην πραγματικότητα, η στέρηση ύπνου είναι αποτέλεσμα συνδυασμού παραγόντων. Για παράδειγμα, ο ανεπαρκής ύπνος είναι πιο συχνός σε άτομα που κάνουν νυχτερινή βάρδια ή που εργάζονται περισσότερο από 40 ώρες την εβδομάδα. Αυτή η τάση είναι ελαφρώς μεγαλύτερη στις γυναίκες. Αν και η εργασία αποτελεί ένα σημαντικό περιβαλλοντικό παράγοντα που συμβάλλει στη μείωση της διάρκειας του ύπνου, ωστόσο δεν έχει την ίδια επίδραση σε όλα τα άτομα. Προσωπικοί ή ψυχολογικοί παράγοντες μπορεί να ρυθμίζουν τον αντίκτυπο που έχουν σε ένα άτομο οι άτυπα αυξημένες εργασιακές απαιτήσεις.

2) ΑΥΠΝΙΑ

Η αϋπνία ορίζεται ως η αναφερόμενη από τον ασθενή δυσκολία έναρξης και διατήρησης του ύπνου λόγω πολλαπλών αφυπνίσεων, και της δυσκολίας επιστροφής στον ύπνο μετά από αφύπνιση. Η χρόνια αϋπνία χαρακτηρίζεται από το γεγονός ότι ενώ υπάρχει η δυνατότητα για ύπνο, αυτό δεν είναι εφικτό με αποτέλεσμα την εμφάνιση ημερήσιων συμπτωμάτων κόπωσης και υπνηλίας (48). Η ανεπάρκεια ύπνου μερικές φορές συγχέεται με την αϋπνία, η διαφορά ωστόσο των δύο διαταραχών έγκειται στο γεγονός ότι οι πάσχοντες από αϋπνία συνήθως δεν μπορούν να κοιμηθούν, παρά το γεγονός ότι έχουν την ευκαιρία για ύπνο. Καταστάσεις που διαιωνίζουν μία κακή συμπεριφορά σε σχέση με τον ύπνο οδηγούν σε έναν

φαύλο κύκλο συνεχιζόμενης διαταραχής ύπνου με τελικό αποτέλεσμα την εμφάνιση αϋπνίας (49). Οι παράγοντες κινδύνου εμφάνισης της αϋπνίας περιλαμβάνουν την μακροχρόνια τάση για κακό ύπνο που σχετίζεται με το άγχος, την κατάθλιψη και άλλες ψυχικές και σωματικές διαταραχές, το γυναικείο φύλο, τη μεγαλύτερη ηλικία, τη χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική κατάσταση, την οικογενειακή κατάσταση (μεγαλύτερος κίνδυνος σε διαζευγμένους/χωρισμένους έναντι παντρεμένων) και τα φυλετικά χαρακτηριστικά. Η διάγνωση της αϋπνίας γίνεται με βάση το κλινικό ιστορικό και με τη βοήθεια των ημερολογίων ύπνου στα οποία καταχωρείται το ωράριο ύπνου σε εβδομαδιαία ή και πιο μακροχρόνια βάση. Πολύ σημαντική είναι η διάκριση της αϋπνίας σε πρωτοπαθή και δευτεροπαθή, οφειλόμενη σε άλλη νοσογόνο κατάσταση σωματική ή ψυχιατρική. Από την άλλη πλευρά έχει φανεί ότι υπάρχει δυσαναλογία μεταξύ της υποκειμενικής αξιολόγησης του ύπνου και της εκτιμώμενης ποσότητας και ποιότητας ύπνου με τη βοήθεια των αντικειμενικών παρακλινικών εξετάσεων με αποτέλεσμα ο αϋπνικός ασθενής να εμφανίζει αλλοιωμένη αντίληψη περί του ύπνου του. Ουσιαστικά δεν υπάρχει εξέταση εκλογής που να τεκμηριώνει την ύπαρξη αϋπνίας, πέραν του κλινικού ιστορικού. Η εργαστηριακή και παρακλινική προσέγγισή της μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια της πλήρους πολυπνογραφίας και της κινησιομετρίας. Ωστόσο έχει παρατηρηθεί ότι από τις προαναφερόμενες παρακλινικές εξετάσεις, προκύπτει συνήθως μία άλλη διαταραχή ύπνου που δικαιολογεί την ύπαρξη αϋπνίας, όπως π.χ είναι η υπνική άπνοια η οποία στο 20% των περιπτώσεων συνοδεύεται από αϋπνία. Η αϋπνία κατέχει σημαντική θέση στα ποσοστά εμφάνισης στο γενικό πληθυσμό. Οι επιδημιολογικές μελέτες υπολογίζουν σταθερά ότι περίπου το ένα τρίτο έως το μισό του γενικού πληθυσμού αναφέρουν περιστασιακά προβλήματα με τον ύπνο και το 6% έως 10% αναφέρει προβλήματα ύπνου που συνάδουν με τα διαγνωστικά κριτήρια χρόνιας αϋπνίας (50). Η αναγνώριση του αυξανόμενου επιπολασμού της αϋπνίας και των συμπτωμάτων της έχει οδηγήσει στην αύξηση των μελετών σχετικά με την αϋπνία και του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης και της επιβάρυνση της παραγωγικότητας. Οι βασικότερες συνέπειες της αϋπνίας, είναι ότι αποτελεί παράγοντα κινδύνου για ψυχικές διαταραχές, εξάρτηση από το αλκοόλ, αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου, αρτηριακής υπέρτασης, και στεφανιαίας νόσου (51), (52).

Παράλληλα, όμως υπάρχουν και σημαντικού βαθμού κοινωνικές προεκτάσεις και συνέπειες από τον επιπολασμό της αϋπνίας, οι οποίες κατά τη διάρκεια της ημέρας επηρεάζουν έμμεσα τα οικονομικά κόστη λόγω του απουσιασμού από την εργασία ή του παρουσιασμού στον εργασιακό χώρο, που ορίζεται από το γεγονός ότι κάποιος είναι παρών στην εργασία του άλλα λόγω ύπαρξης κόπωσης, εμφανίζει μειωμένη παραγωγικότητα (53). Επιπλέον, η λήψη θεραπείας για την αϋπνία συσχετίζεται με την αύξηση του χαμένου κόστους παραγωγικότητας, τη μείωση της συνολικής υγειονομικής περίθαλψης και τα αυξημένα δικαστικά έξοδα (54). Η αϋπνία που δεν αντιμετωπίζεται, είναι πιθανό να συσχετίζεται με αυξημένη ημερήσια πρόκληση βλάβης της υγείας, κάτι που μπορεί να μεταφραστεί σε άμεση χαμμένη παραγωγικότητα. Η αδιάγνωστη αϋπνία μπορεί να αποτελέσει επίσης δείκτη της αξιολόγησης της δυνατότητας πρόσβασης στο υγειονομικό σύστημα μιας χώρας με σκοπό την αναζήτηση ιατρικής βοήθειας και θεραπείας (55). Με βάση τα στατιστικά στοιχεία υποδηλώνεται ότι η αϋπνία που δεν θεραπεύεται μπορεί να συμβάλλει στην αύξηση της σοβαρότητας των συνοσηροτήτων. Είναι πιθανό ότι εκείνοι που δεν λαμβάνουν εγκαίρως θεραπεία για την αϋπνία έχουν καθυστερήσει την αρχική τους αξιολόγηση και τη χρήση των φορέων της γενικής υγειονομικής περίθαλψης, με αποτέλεσμα να αυξάνονται εν συνεχεία τα κόστη λόγω της εμφάνισης σοβαρότερων ιατρικών επιπλοκών, όπως είναι η κατάθλιψη που απαιτεί μεγαλύτερη ιατρική παρέμβαση. Σύμφωνα με μία μελέτη έχει φανεί ότι το 50% των ατόμων με μέτρια/σοβαρή αϋπνία δεν απευθύνονται στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης για θεραπεία που σχετίζεται με την αϋπνία, παρόλο που το 91% από αυτούς αναφέρει ότι έχει προβλήματα ύπνου για ≥ 1 έτος (56). Με βάση αυτά τα δεδομένα συνεπάγεται ότι η αϋπνία υποεκτιμάται και υποδιαγιγνώσκεται ακόμη και στις περιπτώσεις εκείνες που υπάρχουν υγειονομικά πρωτόκολλα για κάλυψη και ιατροφαρμακευτική περίθαλψη του πληθυσμού.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΔΙΑΤΑΡΑΓΜΕΝΟΥ ΥΠΝΟΥ

Το χαρακτηριστικό και πιο αντιπροσωπευτικό σύμπτωμα που υποδηλώνει ενδεχομένως διαταραχή ύπνου είναι η εμφάνιση ημερήσιας υπνηλίας. Η συχνότερη αιτία της ημερήσιας εκσεσημασμένης ημερήσιας υπνηλίας είναι το σύνδρομο ανεπαρκούς ύπνου και η συχνότητά της με βάση τις υπάρχουσες μελέτες κυμαίνεται παγκοσμίως από 2.5% έως 26%. Οι τέσσερις βασικοί εμπλεκόμενοι μηχανισμοί που έχουν σαν αποτέλεσμα ημερήσια υπνηλία, είτε μεμονωμένα, είτε ανεξάρτητα, είναι ο ανεπαρκής ύπνος, ο διακοπτόμενος ύπνος, η διαταραχή του κικκάδιου ρυθμού και οι πρωτοπαθείς διαταραχές ύπνου. Ο ενήλικας έχει φυσιολογικά ανάγκη 7-10 ώρες ύπνου με κατά μέσο όρο 8 ώρες στη διάρκεια του εικοσιτετραώρου για να μπορεί να είναι την επομένη ημέρα λειτουργικός. Ωστόσο μπορεί ο ύπνος σε διάρκεια να είναι επαρκής και να εμφανίζεται ημερήσια υπνηλία εξαιτίας κακής ποιότητας αυτού. Το τελευταίο μπορεί να οφείλεται σε κάποια πρωτοπαθή διαταραχή ύπνου όπως είναι η υπνική άπνοια, το σύνδρομο ανησύχων κάτω άκρων και η αϋπνία, είτε λόγω εξωτερικών περιβαλλοντικών ερεθισμάτων που οδηγούν σε αφυπνίσεις διαταράσσοντας την αρχιτεκτονική του ύπνου (φροντίδα βρεφών, επαγγελματίες σε βάρδιες που κοιμούνται διαφορετικές ώρες).

ΥΠΝΟΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ

Τις προηγούμενες δεκαετίες η επιστημονική κοινότητα που ασχολείτο με την μελέτη του ύπνου ήταν επικεντρωμένη στην εκτίμηση και αντιμετώπιση των διαταραχών ύπνου, με προεξάρχουσες και συχνότερες διαταραχές αυτές της στέρησης ύπνου, της εμφάνισης συμπτωμάτων αϋπνίας, χρόνιας αϋπνίας και της εμφάνισης υπνικής άπνοιας. Στην πορεία της τελευταίας δεκαετίας έχει φανεί ότι τα ποσοστά της εμφάνισης στέρησης ύπνου, αυξάνονται ολοένα και περισσότερο σε βαθμό που πλέον ο διαταραγμένος ύπνος να αποτελεί μία πολύ σημαντική παράμετρο που επιβαρύνει τη δημόσια υγεία, δεδομένου ότι έχει συσχετιστεί με την αυξημένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα, την αρτηριακή υπέρταση, την παχυσαρκία, την εκφύλιση του νευρικού συστήματος, την γνωσιακή και ψυχιατρική επιβάρυνση (55). Η μακροχρόνια στέρηση ύπνου αποτελεί πλέον ένα παγκόσμιο πρόβλημα δημόσιας υγείας. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής που επιβάλλεται από τις επαγγελματικές και οικογενειακές ανάγκες, σε

συνδυασμό με τη γήρανση του πληθυσμού που συνδυάζεται με την μείωση της ανάγκης για ύπνο και η εμφάνιση περισσότερων σωματικών και ψυχικών ασθενειών έχουν οδηγήσει στη μείωση των ωρών ύπνου. Τα τελευταία 50 έτη ο ύπνος των ενηλίκων και των εφήβων έχει μειωθεί κατά 1,5 -2 ώρες με αποτέλεσμα σύμφωνα με μελέτες που αφορούν τις ΗΠΑ το 30% των ενηλίκων να εμφανίζουν κατά μέσο όρο βραδινό ύπνο λιγότερο από 6 ώρες. Η αναδυόμενη πλέον έννοια της «υγείας ύπνου» πέρα από τα μεμονωμένα συμπτώματα και τις διαταραχές ύπνου, παρουσιάζει μια πιο ολιστική άποψη για τον ύπνο, συμπεριλαμβανομένων πολλαπλών τομέων και χαρακτηριστικών του ύπνου, όπως είναι η χρονική διάρκεια του ύπνου, η θέση που θα πρέπει χρονικά να κατέχει ο ύπνος μέσα στο εικοσιτετράωρο, η σχέση του με την εγρήγορση (συγχρονισμός) και τις ανθρώπινες δραστηριότητες μέσα στο εικοσιτετράωρο, η αποτελεσματικότητά του και η ικανοποίηση που προκύπτει από ένα φυσιολογικό ύπνο. Άλλωστε η ευρύτερη έννοια του ύπνου ως πολυδιάστατης οντότητας υγείας συνάδει με τον ορισμό που δίνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας σύμφωνα με τον οποίο «υγεία είναι η κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευημερίας και όχι απλώς η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας». Τα CDC και National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) κάνουν ιδιαίτερη αναφορά στο εν λόγω πρόβλημα εφιστώντας την προσοχή στην εμφάνιση διαταραχών συνεπεία της στέρησης ύπνου. Το 2014 μόνο το 65% των ενηλίκων ανέφερε ικανοποιητική διάρκεια ύπνου. Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία η περιορισμένη διάρκεια ύπνου συσχετίστηκε με περισσότερες ώρες εργασίας, χαμηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης, με την οικογενειακή κατάσταση (οι άγαμοι είναι πιο επιρρεπείς στη στέρηση ύπνου από τους έγγαμους), με το κάπνισμα τσιγάρων, με την παχυσαρκία, την κατάθλιψη, το άγχος, με υψηλά επίπεδα κατανάλωσης αλκοόλ και με την ανατροφή μικρών παιδιών (57). Με βάση μία Φιλανδική μελέτη η μειωμένη διάρκεια ύπνου συσχετίστηκε πέρα από την οικογενειακή κατάσταση και το επάγγελμα, με το ανδρικό φύλο και τη φυσική δραστηριότητα. Επομένως, η πολυδιάστατη σημασία του ύπνου δεν περιορίζεται μόνο στο ατομικό επίπεδο αλλά έχει και μία ευρύτερη έννοια που άπτεται του κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου του ανθρώπινου συνόλου (58). Ο διαταραγμένος ύπνος δεδομένης της επίδρασης που έχει συνολικά στην υγεία επηρεάζει με βάση τις υπάρχουσες μελέτες περισσότερο συγκεκριμένες

πληθυσμιακές ομάδες εξαιτίας της ύπαρξης ανισοτήτων που εμφανίζονται στον ανθρώπινο πληθυσμό (59). Η <υγεία του ύπνου> αποτελεί επομένως ένα βασικό δείκτη της συνολικής υγείας και της ισότητας μέσα σε ένα κοινωνικό σύνολο, αφού η αναγνώριση των παραμέτρων που καθορίζουν την <υγεία του ύπνου> επεκτείνεται πέρα από το άτομο καλύπτοντας και τις κοινωνικο-περιβαλλοντικές επεκτάσεις που ο ύπνος φαίνεται να έχει. Επομένως η αξιολόγηση της υγείας του ύπνου αποτελεί όχι μόνο έναν απλό δείκτη συνολικής υγείας του κοινωνικού συνόλου, αλλά δίνει και τη δυνατότητα της παρέμβασης σε συγκεκριμένα επίπεδα του κοινωνικού ιστού με στόχο την αντιμετώπιση των υπαρχόντων ανισοτήτων. Η στέρηση ύπνου έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση διαταραχής των γνωστικών λειτουργιών με αποτέλεσμα την εμφάνιση μειωμένων επιδόσεων που είναι συγκρίσιμες με αυτές που προκαλούνται από την κατανάλωση αλκοόλ πέραν των επιτρεπτών ορίων. Η εμφάνιση υπνηλίας κατά τη διάρκεια της οδήγησης αναφέρεται στο 32% των ερωτηθέντων σύμφωνα με το National Sleep Foundation το 2008. Η ύπαρξη υπνηλίας κατά τη διάρκεια της οδήγησης είναι ένας παράγοντας που συμβάλλει στην εμφάνιση σημαντικού ποσοστού τροχαίων ατυχημάτων, έως και 20% (60). Εκτός από τον αυξημένο κίνδυνο για τροχαία ατυχήματα, η στέρηση ύπνου και η σχετική υπνηλία σχετίζονται με τραυματισμούς στη διάρκεια της εργασίας και θανατηφόρα ατυχήματα. Αυτές οι σοβαρές συνέπειες της κόπωσης και της υπνηλίας που προκαλούνται από τη στέρηση ύπνου τονίζουν την απαραίτητη ανάγκη για ύπνο και τη ζωτική σημασία του ύπνου για το κοινωνικό σύνολο. Παράλληλα, ιδιαίτερη σημασία έχουν και οι οικονομικές επιπτώσεις στον ευρύτερο κοινωνικό τομέα που προκαλεί η στέρηση ύπνου λόγω των δυσμενών επιπτώσεων στην εργασιακή παραγωγικότητα. Εκτιμάται ότι μέχρι σήμερα 680 δισεκατομμύρια δολάρια χάνονται κάθε χρόνο σε πέντε χώρες του ΟΟΣΑ λόγω ανεπαρκούς ύπνου (61). Η υγεία του ύπνου είναι συνάρτηση πολλαπλών επιπέδων επιρροής, που αφορούν ατομικές συμπεριφορές, διαπροσωπικές παραμέτρους, καθώς κι ευρύτερες κοινωνικές επιρροές.

ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

Μεμονωμένοι συμπεριφορικοί παράγοντες, όπως οι συνήθειες ύπνου, έχουν θεωρηθεί ως πρωταρχικοί καθοριστικοί παράγοντες της ατομικής υγείας του ύπνου. Η υγιεινή του ύπνου περιλαμβάνει τη διατήρηση τακτικών ωρών ύπνου και αφύπνισης κατά τη διάρκεια της εβδομάδας, την παροχή επαρκών ευκαιριών για ύπνο, τον περιορισμό καφεΐνης, αλκοόλ και άλλων ουσιών, την απόσυρση για ύπνο σε ένα δροσερό, σκοτεινό και ήσυχο υπνοδωμάτιο και τον περιορισμό της χρήσης των ψηφιακών μέσων πριν τον ύπνο. Ειδικότερα, η εκτεταμένη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας και της κινητής τηλεφωνίας λόγω της επίδρασης από το φως της οθόνης, οδηγεί στη διατάραξη της έναρξης, της ποιότητας και της διάρκειας του ύπνου εξαιτίας της καταστολής της έκκρισης της μελατονίνης. Τέλος, διάφοροι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες όπως είναι η ένταση, το άγχος και τα καταθλιπτικά συμπτώματα συσχετίζονται με τη μειωμένη διάρκεια ύπνου.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η ποσότητα ύπνου επηρεάζεται από την ηλικία και το φύλο. Η αύξηση της ηλικίας συνοδεύεται από περιορισμό της ποσότητας ύπνου λόγω της μειωμένης ανάγκης για ύπνο κάτι που έχει σχετιστεί με τη γήρανση. Οι γυναίκες επίσης είναι πιο επιρρεπείς στην εμφάνιση διαταραγμένου ύπνου και εμφάνιση αϋπνίας. Η <υγεία του ύπνου> επηρεάζεται από την οικονομική κατάσταση, το μορφωτικό επίπεδο και την οικογενειακή κατάσταση. Σύμφωνα με τις υπάρχουσες μελέτες, οι οικονομικά ασθενέστεροι, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και οι άγαμοι εμφανίζουν σε μεγαλύτερα ποσοστά διαταραγμένο ύπνο που έχει να κάνει πιθανώς με την ύπαρξη αυξημένου stress λόγω των δυσχερών καθημερινών προκλήσεων που καλούνται να αντιμετωπίσουν.

ΔΙΑΠΡΟΣΩΠΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι διαπροσωπικές σχέσεις όταν διακατέχονται από την αλληλοϋποστήριξη δημιουργούν τις προϋποθέσεις για έναν καλύτερο ποσοτικά και ποιοτικά ύπνο εξαιτίας της αίσθησης της ασφάλειας η οποία προάγει

ισορροπημένες συμπεριφορές, σε αντίθεση με τις περιπτώσεις κοινωνικής απομόνωσης και μοναξιάς που οδηγεί στη διαταραχή ύπνου. Πολύ χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της επίδρασης στην ποιότητα ύπνου των διαπροσωπικών αλληλεπιδράσεων στο χώρο εργασίας όπου σύμφωνα με μια συστηματική ανασκόπηση 17 μελετών φάνηκε ότι υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ υψηλότερων επιπέδων διάκρισης στον εργασιακό χώρο και φτωχότερου ύπνου.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Στο επίπεδο της κοινωνίας διάφορες περιβαλλοντικές παράμετροι όπως το οικιστικό περιβάλλον, το εργασιακό περιβάλλον μέσω του stress που μπορεί να προκαλέσουν δυνητικά θα μπορούσαν να επηρεάσουν την ποιότητα και την ποσότητα ύπνου. Ο περιβαλλοντικός θόρυβος, η παρατεταμένη έκθεση στο τεχνητό φως, τα κυκλοφοριακά προβλήματα, ο αστικός τρόπος ζωής, οι εργασιακές συνθήκες, ο αριθμός ωρών εργασίας, η κουλτούρα στο χώρο εργασίας, ο χρόνος εργασίας μπορούν δυνητικά να επηρεάσουν τον ύπνο. Τέλος οι πολιτικές που ασκούνται και αφορούν την εφαρμογή ενός συστήματος υγείας σε μία χώρα, την πρόσβαση που μπορεί να έχει ο πολίτης στην υγειονομική περίθαλψη και η ευρύτερη δημόσια πολιτική που ασκείται και αφορά συγκεκριμένους τομείς όπως είναι ο χώρος της εργασίας (π.χ ωράριο εργασίας, αριθμός εργαζομένων, ρύθμιση της εργασίας σε βάρδιες κ.α) αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που δύναται να επηρεάσουν τον ανθρώπινο ύπνο.

ΥΠΝΟΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ειδικότερα στον επαγγελματικό τομέα έχει φανεί ότι ο μειωμένος ύπνος σχετίζεται με εργασιακές παραμέτρους που προάγουν το εργασιακό stress όπως είναι ο φόρτος εργασίας και οι επαγγελματικές διαταραγμένες διαπροσωπικές σχέσεις, διάφοροι οργανωτικοί παράγοντες που σχετίζονται με το ωράριο εργασίας (νυχτερινή εργασία ή βάρδια), διακρίσεις μεταξύ των υπαλλήλων, η ύπαρξη ανισορροπίας επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, υψηλές εργασιακές απαιτήσεις και η εργασιακή ανασφάλεια (62). Επίσης έχει φανεί ότι ο ανεπαρκής ύπνος, σε συνδιασμό με τις σκέψεις περί της εργασίας κατά τη

διάρκεια του ελεύθερου χρόνου και οι υψηλές εργασιακές απαιτήσεις είναι παράγοντες κινδύνου για την επακόλουθη κλινική εξουθένωση (burnout) (63). Τα προβλήματα ύπνου τείνουν να προηγούνται των συμπτωμάτων οσφυαλγίας κι επαγγελματικής εξουθένωσης σε άτομα που εργάζονται. Ως εκ τούτου, έχει προταθεί η ανάληψη πρωτοβουλιών προαγωγής της υγείας με σκοπό να δοθεί έμφαση στην αξιολόγηση της ποιότητας του ύπνου, ως σημαντικό πρώιμο δείκτη κινδύνου για παρεμβάσεις που να επικεντρώνονται στην προώθηση μιας καλύτερης ποιότητας ύπνου, σε μια προσπάθεια μείωσης της επίπτωσης των μυοσκελετικών διαταραχών και της επαγγελματικής εξουθένωσης. Σε μία πρόσφατη μελέτη από τον Kervezee και συνεργάτες, διαπιστώθηκε ότι τέσσερις ημέρες προσομοίωσης νυχτερινών βάρδιών συσχετίστηκαν με απώλεια του χρονικού συντονισμού μεταξύ της εσωτερικής κίρκαδικής ρυθμικότητας και του εξωτερικού περιβάλλοντος, που με τη σειρά του προκάλεσε ευρύτερες σχετικές δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία, οι οποίες παρατηρούνται συνήθως στους εργάτες που δουλεύουν σε νυχτερινές βάρδιες (64). Σύμφωνα με μία ανασκόπηση η εργασία σε βάρδιες συσχετίζεται με τον ανεπαρκή ύπνο, την αθηρωμάτωση, τα καρδιαγγειακά νοσήματα, συμπεριλαμβανομένης της ισχαιμικής μυοκαρδιοπάθειας, όπως έμφραγμα του μυοκαρδίου και την εμφάνιση τροχαίων-εργατικών ατυχημάτων και αυξημένης θνησιμότητας (65), (66). Επιδημιολογικές μελέτες αναφέρουν σημαντικά αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης ενός αριθμού κακοηθειών, συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου του μαστού, του παχέος εντέρου, του προστάτη και του ενδομήτριου καρκίνου σε εργαζόμενους σε νυχτερινές βάρδιες (67). Ο μηχανισμός που πιθανώς μπορεί να εξηγήσει το φαινόμενο αυτό είναι η ασυνέργεια του ομοιοστατικού μηχανισμού και του βιολογικού ρολογιού. Φυσιολογικά ο κίρκαδιος ρυθμός στον άνθρωπο έχει λίγο μεγαλύτερη διάρκεια από το τυπικό 24ωρο γι' αυτό το λόγο και είναι πιο επιρρεπής στην παράταση της έναρξης του νυχτερινού ύπνου. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μπορεί να προσαρμοστεί πιο εύκολα στις επαγγελματικές βάρδιες που ακολουθούν τη φορά των δεικτών του ρολογιού και όχι ανάστροφα. Η προσαρμογή αυτή είναι πολύ πιο εύκολο να συμβεί σε όσους έχουν την τάση να κοιμούνται αργά οι λεγόμενοι <βραδυνοί τύποι>. Ειδικότερα, η εργασία σε νυχτερινές βάρδιες έχει σαν αποτέλεσμα την αναστροφή του κίρκαδιου ρυθμού ύπνου-εγρήγορσης. Το άτομο που κάνει

νυχτερινή βάρδια, είναι αναγκασμένο να είναι σε εγρήγορση κι επαυξημένη λειτουργικότητα στη διάρκεια της εγγενούς χαμηλής κερκαδικής εγρήγορσης, στην περίοδο της νύχτας, όταν δηλαδή χρειάζεται ύπνο, ενώ κατά τη διάρκεια της ημέρας κατά την οποία πρέπει να είναι συνήθως ενεργός, θα πρέπει να κοιμάται. Ο ύπνος επίσης στη διάρκεια της ημέρας, είναι πιο διαταραγμένος λόγω του ότι επηρεάζεται ως ένα βαθμό, τόσο από εξωτερικούς παράγοντες, (π.χ. θόρυβος, φως, περιβαλλοντική διέγερση), όσο και εσωτερικούς παράγοντες, (π.χ. κίνητρο για να μένει κάποιος ξύπνιος, άλλες φυσιολογικές καταστάσεις όπως η πείνα). Έτσι, η εμφάνιση ημερήσιας υπνηλίας οφείλεται κατά κύριο λόγο στην έλλειψη ύπνου, εν αντιθέσει με τη δημοφιλή πεποίθηση ότι η θερμοκρασία δωματίου, ένα βαρύ γεύμα ή μια βαρετή διάλεξη είναι υπεύθυνοι παράγοντες για την εμφάνιση υπνηλίας. Επιπλέον, η επιρροή της κερκαδικής φυσιολογίας υπαγορεύει ότι η εγρήγορση είναι στα βέλτιστα επίπεδα κατά τις ώρες της ημέρας και ότι η υπνηλία μεγιστοποιείται κατά τη διάρκεια της νύχτας. Η μη τήρηση αυτής της ανάγκης οδηγεί σε αύξηση των επιπέδων υπνηλίας και κόπωσης με μείωση της εγρήγορσης, που έχει σαν αποτέλεσμα τη μειωμένη εκτέλεση των καθημερινών εργασιών, ιδιαίτερα στο πλαίσιο των επαγγελματικών δραστηριοτήτων. Ωστόσο, η σύγχρονη κοινωνία επιβάλλει αυξημένη απόδοση και παραγωγικότητα σε 24ωρη βάση. Αυτή η ανάγκη για 24ωρη λειτουργία σε πολλούς τομείς, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης, συχνά υπερσχύει της βασικής φυσικής λειτουργίας του ύπνου

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΔΙΑΤΑΡΑΓΜΕΝΟΥ ΥΠΝΟΥ ΣΤΟ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Με βάση την τρέχουσα βιβλιογραφία η στέρηση ύπνου έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία. Ειδικότερα, ο διαταραγμένος ύπνος επιδρά στις γνωσιακές και ανώτερες φλοιικές λειτουργίες του εγκεφάλου (διαταραγμένη προσοχή, υστέρηση αντανακλαστικών, εξασθένηση μνήμης κ.λπ.). Έτσι, στις περιπτώσεις όπου απαιτούνται αυξημένων απαιτήσεων λειτουργίες και ειδικότερα, ακρίβεια και ταχύτητα η σημασία της ποιότητας ύπνου αποχτά ιδιαίτερη αξία (68). Έχει φανεί με βάση πειραματικά μοντέλα, ότι ενήλικες που είχαν υποστεί στέρηση ύπνου διάρκειας 4 ωρών μπορούσαν να λειτουργήσουν για

σύντομες περιόδους (2-3 ημέρες), αν και η επιτέλεση λειτουργιών που απαιτούσαν συνεχή προσοχή εξακολουθούσε να μην είναι βέλτιστη, ακόμη και βραχυπρόθεσμα (69). Μετά από μια νύχτα χαμένου ύπνου, η γνωστική απόδοση μπορεί να μειωθεί έως και 25%, ενώ μετά τη δεύτερη νύχτα χαμένου ύπνου, η γνωστική απόδοση θα μπορούσε να πέσει σχεδόν στο 40% της αρχικής τιμής. Επιπλέον, εάν έστω και για μία νύχτα υπάρξει τυχόν <ασυμφωνία> μεταξύ του ποσού του ύπνου που χρειάζεται ένα άτομο και της χρονικής διάρκειας ύπνου που πραγματικά έχει (διαταραχή της ομοιόστασης), αρχίζει να δημιουργείται το καλούμενο «χρέος ύπνου». Αυτό το «χρέος ύπνου», συνεχίζει να συσσωρεύεται με την πάροδο του χρόνου μέχρι να επιτευχθεί επαρκής ύπνος ανάκαμψης. Για παράδειγμα, ένα πείραμα μέτρησης της εγρήγορσης και των νευροσυμπεριφορικών λειτουργιών κατά τη διάρκεια του χρόνιου περιορισμού του ύπνου έδειξαν ότι ο περιορισμός του ύπνου στις 6 ώρες ή λιγότερο ανά νύχτα, παρήγαγε ισοδύναμα γνωστικά ελλείμματα που αντιστοιχούν έως και 2 νύχτες ολικής στέρησης ύπνου (70). Επιπλέον, πολλές μελέτες έχουν σαφώς δείξει ότι τα ανθρώπινα όντα δεν προσαρμόζονται απλά κι εύκολα στη χρόνια απώλεια ύπνου με βάση την εξελικτική διαδικασία του «μαθαίνοντας να λειτουργώ». Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα, την εμφάνιση αυξημένου κινδύνου για τη διάπραξη λαθών ιδίως σε συγκεκριμένες επαγγελματικές ειδικότητες (71). Για παράδειγμα, σύμφωνα με μια μελέτη, όταν τα μέλη μιας οικογένειας κοιμούνται κατά μέσο όρο 5 ώρες ή λιγότερο είναι πιο πιθανό να αναφερθούν σοβαρά λάθη στη φροντίδα και την επιτήρηση των αδυνάμων ατόμων ενός σπιτιού (π.χ παιδιά, άτομα με ειδικές ανάγκες) με ιατρικές προεκτάσεις κι επιπλοκές που άπτονται της αμέλειας (72), (73). Ο χώρος του υγειονομικού τομέα αποτελεί μία ιδιαίτερη επαγγελματική κατηγορία αναφορικά με τη σχέση της με τον ύπνο, δεδομένης της διπλής αρνητικής επίπτωσης της διαταραχής ύπνου στον εργαζόμενο και ακολούθως στον ασθενή. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν λάβει χώρα σε επαγγελματίες υγείας για την επίδραση της απώλειας ύπνου και της συνεπάγουσας κόπωσης, εκτιμήθηκαν οι επιπτώσεις της στέρησης ύπνου σε ένα σύνολο δεικτών και μέτρων απόδοσης. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν αφορούσαν τις επιδράσεις του διαταραγμένου ύπνου στη νευρογνωστική και ψυχοκινητική λειτουργία στο εργασιακό περιβάλλον, στην απόδοση σε προσομοιωμένες εργασίες που σχετίζονται με την εργασία και τα επαγγελματικά καθήκοντα

σε πραγματικές συνθήκες εργασίας, και στη διάθεση και ψυχολογική κατάσταση. Ο αρνητικός αντίκτυπος της απώλειας ύπνου και της κόπωσης σε μία πρόσφατη μετα-ανάλυση του 2005 που αφορούσε 60 μελέτες σχετικά με το αποτέλεσμα της στέρησης ύπνου διαπίστωσε ότι η συνεχής εγρήγορση για λιγότερο από 30 ώρες μείωσε τη συνολική απόδοση και την κλινική απόδοση των ιατρών λόγω της μείωσης της μνήμης και της γνωστικής απόδοσης (74). Τα αποτελέσματα από μια σειρά προηγούμενων ερευνών δείχνουν ότι πριν από τη θέσπιση συγκεκριμένων νομικών πλαισίων για τις ώρες υπηρεσίας, οι ειδικευόμενοι ιατροί που εργάζονταν περισσότερο από 80 ώρες την εβδομάδα, εμφάνιζαν σημαντική γνωσιακή επιβάρυνση και μειωμένη εκπαιδευτική αντίληψη (75). Ειδικότερα οι μελέτες έχουν δείξει ότι τα τελευταία χρόνια η αλλαγή του τρόπου λειτουργίας των θεσμών στο χώρο της υγείας μετέθεσε την επιφόρτιση της υγειονομικής απασχόλησης από το ιατρικό στο νοσηλευτικό προσωπικό, ενώ μια πρόσφατη έρευνα έχει δείξει ότι η κόπωση και η απώλεια ύπνου μεταξύ των νοσηλευτών έχει γίνει πιο προβληματική λόγω της έλλειψης νοσηλευτικού προσωπικού στις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης με αποτέλεσμα σημαντικές επιπτώσεις στη συνολική απόδοση του τελευταίου (76).

Επιπλέον, εκτός από τον περιορισμένο ύπνο, υπάρχουν κι άλλοι παράγοντες που δυνητικά μεγεθύνουν τις επιπτώσεις του ανεπαρκούς ύπνου στα νοσηλευτικά ιδρύματα όπως είναι οι συχνές διακοπές του ύπνου κατά τις περιόδους εφημερίας, που οδηγούν σε κατακερματισμένο και κακής ποιότητας ύπνο, καθώς και διαταραχή του φυσιολογικού κερκάδιου ρυθμού που σχετίζεται με την εργασία σε βάρδιες, επηρεάζοντας έτσι τους ρυθμούς ύπνου-εγρήγορσης (77). Τα προαναφερόμενα έχουν σαν αποτέλεσμα τη αξιολογή γνωσιακή επιβάρυνση με τελικό αποτέλεσμα την αύξηση των επαγγελματικών σφαλμάτων στον υγειονομικό τομέα (78). Από την άλλη πλευρά η επαγγελματική απασχόληση των υγειονομικών χαρακτηρίζεται από το φαινόμενο της «αδράνειας ύπνου», το οποίο εμφανίζεται αμέσως μετά την αφύπνιση από τον ύπνο των βραδέων κυμάτων και συνοδεύεται από σύγχυση, κακή κρίση, και ακατάλληλη λήψη αποφάσεων, με μειωμένη ανάκληση γεγονότων που μπορεί να προσανξήσει τη συχνότητα εμφάνισης ιατρικών και νοσηλευτικών σφαλμάτων (79), (80). Παράλληλα, η ποιότητα του ύπνου επηρεάζεται αρνητικά ακόμη περισσότερο λόγω της αδυναμίας αποκατάστασης του ανεπαρκούς

ύπνου εκτός υπηρεσίας, εξαιτίας της ύπαρξης δραστηριοτήτων πέραν των επαγγελματικών υποχρεώσεων, όπως είναι η ευθύνη της φροντίδας των παιδιών (81). Ως αποτέλεσμα, πολλοί επαγγελματίες υγείας αναφέρουν επίπεδα υπνηλίας που είναι ισοδύναμα με αυτά που βρέθηκαν σε ορισμένους κλινικούς πληθυσμούς ασθενών με υπνική άπνοια ή ναρκοληψία όταν αξιολογήθηκε η ημερήσια υπνηλία με την κλίμακα Epworth. Η χρόνια απώλεια ύπνου που συνοδεύει επαγγέλματα που περιλαμβάνουν παρατεταμένες περιόδους χωρίς ύπνο, δημιουργεί επίσης αρνητικές επιπτώσεις στη διάθεση, στην εμφάνιση κινήτρων και ικανοποίηση από τη ζωή. Έτσι σύμφωνα με μελέτες έχει φανεί ότι νοσηλευτές που εργάζονται σε νυχτερινές βάρδιες αναφέρουν περισσότερα καταθλιπτικά συμπτώματα από εκείνους που εργάζονται σε ημερήσιες βάρδιες, ενώ οι ασκούμενοι ιατροί που κοιμούνται λιγότερο αναφέρουν αυξημένη πρόσληψη αλκοόλ, αξιοσημείωτη αλλαγή βάρους και αυξημένη πιθανότητα λήψης φαρμάκων για να παραμείνουν ενεργείς και να αντιμετωπίσουν την ημερήσια δραστηριότητα (82). Μία από τις πιο επικίνδυνες συνέπειες της στέρησης ύπνου είναι η σημαντική μείωση της προσοχής και του χρόνου αντίδρασης που έχει αποδειχθεί ότι έχει αντίκτυπο στην οδήγηση. Τα αυτοκινητιστικά ατυχήματα είναι μια προβλέψιμη συνέπεια της απώλειας ύπνου στους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας. Για παράδειγμα, σύμφωνα με μια μελέτη που εξέτασε τη συχνότητα τεκμηριωμένων τροχαίων ατυχημάτων μετά από εκτεταμένες (>24 ώρες) βάρδιες ανέφερε διπλάσια αύξηση σε αυτά τα περιστατικά σε σύγκριση με μικρότερες βάρδιες (83). Μια έρευνα σε νοσηλευτές στη Μασαχουσέτη διαπίστωσε ότι τα άτομα που εργάζονταν σε εκ περιτροπής βάρδιες είχαν διπλάσιο κίνδυνο να γέρνουν το κεφάλι κατά την οδήγηση προς ή από την εργασία σε σύγκριση με όσους εργάζονται σε σταθερές βάρδιες (84). Μια άλλη μελέτη για νοσηλεύτριες που εργάζονταν νύχτα ή εκ περιτροπής βάρδιες, βρήκαν 7 φορές αύξηση της εμφάνισης υπνηλίας στη διάρκεια της οδήγησης (85). Τέλος, μια πρόσφατη μελέτη που αφορούσε ιατρούς συγκρίθηκε η απόδοσή τους σε προσομοιωτή οδήγησης, όταν ήταν ξεκούραστοι και μετά από στέρηση ύπνου, όπου βρέθηκε ότι στις συνθήκες στέρησης ύπνου, η απόδοση των συμμετεχόντων ήταν συγκρίσιμη ή και χειρότερα από ό,τι ήταν σε κατάσταση μέθης (86). Γενικά, η ενασχόληση με την ιατρονοσηλευτική παροχή υπηρεσίας εξαρτάται από υψηλά και/ή διαρκή επίπεδα επαγρύπνησης. Οι

επιπτώσεις της στέρησης ύπνου, στην άσκηση των επαγγελματικών καθηκόντων (συμπεριλαμβανομένων διαδικασιών όπως η τοποθέτηση ενδοφλέβιων καθετήρων, γνωστικές εργασίες όπως η λήψη κλινικών αποφάσεων και συμπεριφορές που σχετίζονται με τον ασθενή, όπως οι δεξιότητες επικοινωνίας) είναι πολύ σημαντικές. Έχει φανεί ότι οι ήδη υπάρχουσες και αποκτηθείσες δεξιότητες είναι πιο ευάλωτες στις επιπτώσεις της βραχυπρόθεσμης απώλειας ύπνου. Πολλές φορές στο βωμό του καθήκοντος θυσιάζεται η διατήρηση της ακρίβειας, παράγοντας που θα μπορούσε να έχει σημαντικό αντίκτυπο στις καταστάσεις εκείνες που απαιτούν ταχύτητα και ακρίβεια. Από την άλλη πλευρά ο κακός ποιοτικά και ποσοτικά ύπνος έχει επιπτώσεις στην ποιότητα της επαγγελματικής εκπαίδευσης (μειωμένη διατήρηση πληροφοριών, μειωμένη επεξεργασία πληροφοριών και μειωμένο κίνητρο για μάθηση) (87). Έτσι σε μια μελέτη, αναφέρθηκε ότι η ικανοποίηση από τη μάθηση αυξήθηκε με την αύξηση των ωρών ύπνου, ενώ τόσο οι φοιτητές Ιατρικής, όσο και ο γενικός πληθυσμός αναφέρει αρνητική συσχέτιση μεταξύ των πολλών ωρών εργασίας, της αποτελεσματικής μάθησης και της χρήσης δεξιοτήτων (88). Αναφορικά με τις επιπτώσεις στην ποιότητα της περίθαλψης των ασθενών και στη διάπραξη λαθών στο νοσοκομειακό περιβάλλον οι διάφορες μελέτες έχουν δείξει ότι οι νοσηλευτές ανέφεραν σημαντική μείωση των επιπέδων εγρήγορσης και επαγρύπνησης, καθώς και αυξημένη πιθανότητα σφαλμάτων και λαθών που συσχετίστηκαν με εκτεταμένες βάρδιες, φαινόμενο που γίνεται ολοένα και συχνότερο. Μια πιο πρόσφατη μελέτη αξιολόγησε συγκριτικά τα ιατρικά λάθη σε μια ομάδα ασκούμενων ιατρών που εργάζονταν κατά τη διάρκεια ενός προγράμματος βάρδιας 30 ωρών και κατά τη διάρκεια ενός προγράμματος στο οποίο οι βάρδιες περιορίστηκαν στις 16 ώρες. Διαπιστώθηκε ότι οι ιατροί έκαναν 36% πιο σοβαρά λάθη και το ποσοστό των διαγνωστικών σφαλμάτων ήταν πέντε φορές υψηλότερο στο παραδοσιακό επιφορτισμένο πρόγραμμα (89). Επιπλέον, οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγείας μπορεί να είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι στο διαταραγμένο ύπνο λόγω πρόσθετων επιπτώσεων στην απόδοση εξαιτίας της διαταραχής του κιρκάδιου ρυθμού από τα ιδιόρυθμα ωράρια. Η κόπωση που σχετίζεται με τις παρατεταμένες ώρες εργασίας δεν δημιουργεί μόνο ανησυχία για την ασφάλεια των ασθενών, αλλά φαίνεται επίσης να συμβάλλει στην απουσία από την εργασία και τη δυσαρέσκεια μεταξύ των εργαζομένων στον υγειονομικό τομέα. Μία

πολύ σημαντική επιβαρυντική παράμετρος στον ήδη υπάρχοντα διαταραγμένο ύπνο είναι οι αυξημένες εργασιακές ανάγκες που προκύπτουν για την κάλυψη των κενών θέσεων προσωπικού, με αποτέλεσμα την αύξηση του φόρτου εργασίας, που οδηγεί σε μη ρεαλιστικά εργασιακά ωράρια και συχνά απρόβλεπτες ώρες εργασίας οδηγώντας ουσιαστικά στην εξουθένωση των εργαζομένων. Σύμφωνα με μια μελέτη, η εργασιακή δυσαρέσκεια μεταξύ των νοσηλευτών νοσοκομείων βρέθηκε να είναι 4 φορές μεγαλύτερη από τον μέσο όρο για όλους τους εργαζόμενους στις Ηνωμένες Πολιτείες, και 1 στις 5 νοσηλεύτριες του νοσοκομείου ανέφεραν ότι σκοπεύουν να εγκαταλείψουν τις τρέχουσες δουλειές τους εντός ενός έτους (90). Βρέθηκε επίσης ότι η υψηλότερη συναισθηματική εξάντληση και η μεγαλύτερη εργασιακή δυσαρέσκεια στους νοσηλευτές συσχετίστηκαν έντονα και σημαντικά με την αναλογία ασθενή προς νοσηλευτή. Ένας υποεκτιμημένος αλλά δυνητικά σημαντικός τομέας που επηρεάζει τη φροντίδα και την ασφάλεια των ασθενών στον οποίο η απώλεια ύπνου και κόπωση μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο είναι ο επαγγελματισμός, ο οποίος σε ιατρικά περιβάλλοντα χαρακτηρίζεται από την στάση των επαγγελματιών υγείας και την αλληλεπίδραση με τους ασθενείς και τους οικείους αυτών με το προσωπικό. Σε μια μελέτη, επαγγελματίες στον ιατρονοσηλευτικό τομέα που στερούνται ύπνου, περιέγραψαν τον εαυτό τους ως απρόσεκτο και συναισθηματικά μη διαθέσιμο στις σχέσεις τους με τους ασθενείς. Επιπλέον, αναφέρουν ότι έχουν δυσκολία στην προσέγγιση και πολύ περισσότερο στη συζήτηση μαζί τους, καθώς εμφανίζουν λιγότερη υπομονή και συμπόνια για τους ασθενείς και τις οικογένειές τους (91).

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΚΑΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ

Στη σύγχρονη εποχή, με το υφιστάμενο οικονομικό, κοινωνικό και συνακόλουθα νοσηλευτικό περιβάλλον, τα νοσοκομεία αποτελούν για τον τομέα της υγείας, τις βαριές μονάδες παραγωγής συγκεκριμένων και εξειδικευμένων υπηρεσιών. Το παραγόμενο αποτέλεσμα από τη λειτουργία των νοσοκομείων, ονομάζεται νοσοκομειακό προϊόν και στη διεθνή βιβλιογραφία χρησιμοποιείται συνήθως ως μέτρο του η ημέρα νοσηλείας (patient day) ή η περίπτωση (case). Ειδικότερα για την Ελλάδα, το 33%

περίπου των νοσοκομείων βρίσκονται στην περιοχή της πρωτεύουσας και καλύπτουν το 43,34% των συνολικών κλινών της επικράτειας. Τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας Αθήνα και Θεσσαλονίκη έχουν αθροιστικά στη διάθεση τους το 54% των νοσηλευτικών ιδρυμάτων της χώρας και το 66,65% των κλινών. Η στελέχωση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων αποτελεί μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους. Πρέπει πρώτα από όλα να προσδιοριστούν οι τύποι και ο όγκος υπηρεσιών που απαιτούνται να παραχθούν, να προσδιοριστεί ο αριθμός προσωπικού που χρειάζεται και η εύρεσή του, να διευθετηθεί το προσωπικό αυτό σε κατάλληλους σχηματισμούς και να ανατεθούν αρμοδιότητες και ευθύνες. Καθίσταται επομένως αντιληπτό όπως σε κάθε άλλη παραγωγική διαδικασία, ότι η στελέχωση θα πρέπει να είναι ανάλογη του έργου που αναμένεται να επιτελεσθεί. Άρα πρέπει να υπάρχει σε κάθε τμήμα ο κατάλληλος αριθμός από κάθε κατηγορία εργαζομένων για την εκτέλεση του απαιτούμενου έργου. Αυτό το στοιχείο συχνά παραβλέπεται με αποτέλεσμα οι οργανωτικές προσπάθειες που δεν συνοδεύονται με παράλληλη αναδιάρθρωση του προσωπικού, να αποτυγχάνουν. Δεν πρέπει επιπρόσθετα, να παραβλέπεται ότι οι ανθρώπινοι πόροι απορροφούν μεταξύ 55% και 60% του προϋπολογισμού των νοσοκομειακών μονάδων. Σύμφωνα με τον Ο.Ο.Σ.Α., ο τομέας υγείας απασχολεί συνολικά μεταξύ 3% και 5% του εργατικού δυναμικού της χώρας. Στην Ελλάδα η αναλογία γιατρών ανά 1000 κατοίκους αντιστοιχεί σε 4,9 για το 2004, την ώρα που ο μέσος όρος των χωρών του Ο.Ο.Σ.Α. δεν ξεπερνά το 3,1. Από την άλλη πλευρά ο αριθμός νοσηλευτών ανά 1000 κατοίκους στην Ελλάδα δεν ξεπέρνα το 3,8 την ώρα που ο αντίστοιχος μέσος όρος των χωρών του Ο.Ο.Σ.Α. ανέρχεται στο 8,3. Χαρακτηριστικά τονίζεται ότι αντιστοιχεί ένας νοσηλευτής ανά κλίνη, την ώρα που ο αντίστοιχος δείκτης του μέσου όρου των χωρών του Ο.Ο.Σ.Α. είναι περίπου δύο νοσηλευτές ανά κλίνη, ενώ υπάρχουν αναφορές για την ύπαρξη αυξημένων ποσοστών δυσαρέσκειας στον κλάδο (17% - 40%), λόγω της μη συμμετοχής στη λήψη αποφάσεων, με το 50% των νοσηλευτών να μετανιώνει για την επαγγελματική του επιλογή και αναζητά εργασία έξω από τον τομέα της υγείας. Ένα σημαντικό στοιχείο των μεγάλων νοσηλευτικών ιδρυμάτων που συχνά παραβλέπεται είναι η συμμετοχή στην παροχή υπηρεσιών υγείας του λοιπού νοσοκομειακού προσωπικού. Μέσα στην κατηγορία αυτή, περιλαμβάνεται εξειδικευμένο προσωπικό του διοικητικού τομέα, τεχνικοί και

προσωπικό του τομέα οργάνωσης πληροφορικής. Οι υπηρεσίες που παρέχουν αυτές οι κατηγορίες στην ορθή λειτουργία και στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των καθημερινών προβλημάτων ενός νοσοκομείου, είναι μεγίστης σημασίας. Συμβάλλουν στην καλύτερη εσωτερική επικοινωνία και λειτουργία ολόκληρου του νοσοκομειακού οργανισμού, αλλά και στον συντονισμό ολόκληρου του νοσοκομειακού συστήματος υγείας εν γένει.

Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο <ΑΤΤΙΚΟΝ>

Το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο <ΑΤΤΙΚΟΝ> είναι ένα από τα μεγαλύτερα και σημαντικότερα νοσηλευτικά ιδρύματα στην Αττική, αλλά και στη χώρα συνδυάζοντας την παροχή υπηρεσιών υγείας, την επιστημονική κατάρτιση των μελλοντικών γιατρών και την ιατρική έρευνα. Αποτελείται κατεξοχήν από πανεπιστημιακές κλινικές, μονάδες κι εργαστήρια, με έντονη δραστηριότητα σε προγράμματα κλινικού και διδακτικού έργου που εφαρμόζονται παράλληλα σε πρακτικές διάγνωσης και θεραπείας ασθενών (Εικόνα Β, Εικόνα Γ).

1) Κτιριακές Εγκαταστάσεις - Εξοπλισμός

Το Νοσοκομείο θεμελιώθηκε το 1995 με έδρα το Δήμο Χαϊδαρίου Αττικής. Η συνολική επιφάνεια των κτιριακών εγκαταστάσεων είναι 75.042 τετραγωνικά μέτρα, ενώ η συνολική έκταση του οικοπέδου είναι 105.000 τετραγωνικά μέτρα. Διαθέτει ξενοδοχειακό και ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό, που είναι από τους πλέον σύγχρονους σε σχέση με τα υπόλοιπα δημόσια νοσοκομεία της χώρας. Παράλληλα ο Πανεπιστημιακός χαρακτήρας του Νοσοκομείου προσδίδει στον πλέον εξελιγμένο ιατροβιολογικό εξοπλισμό, στα πλαίσια διεξαγωγής της ερευνητικής δραστηριότητας.

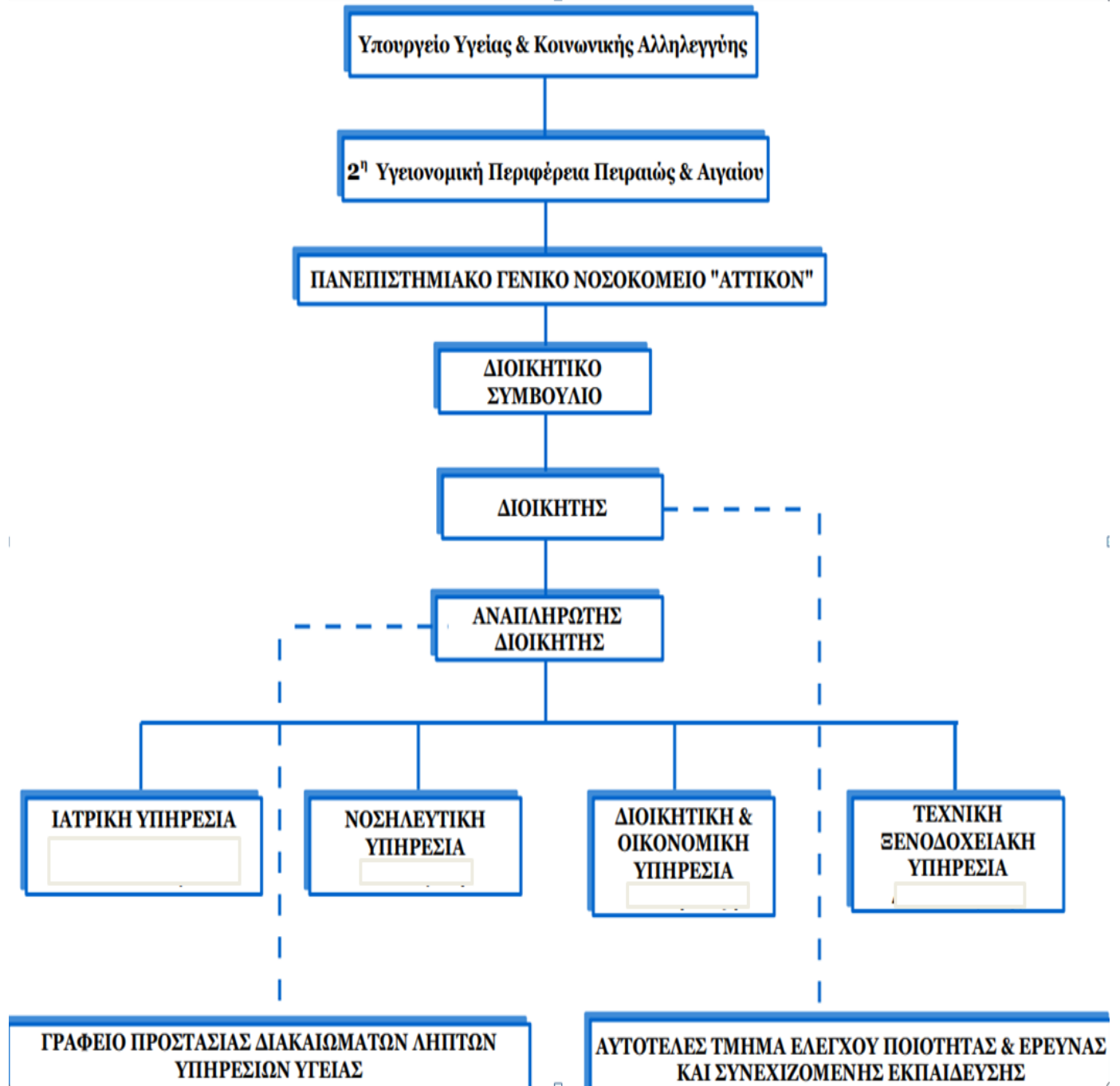
2) Πληθυσμός ευθύνης

Το Νοσοκομείο καλύπτει κυρίως ανάγκες της ευρύτερης περιοχής της Δυτικής Αττικής και ειδικότερα των δήμων Αγίων Αναργύρων, Αγίας Βαρβάρας, Αιγάλεω, Ιλίου, Καματερού, Περιστερίου, Πετρούπολης, Χαϊδαρίου και Κορυδαλλού. Τα στοιχεία της απογραφής του 2001 (ΕΣΥΕ) υπολογίζουν το σύνολο του πληθυσμού αυτών των δήμων στους 570.593 κατοίκους. Λόγω του εξειδικευμένου

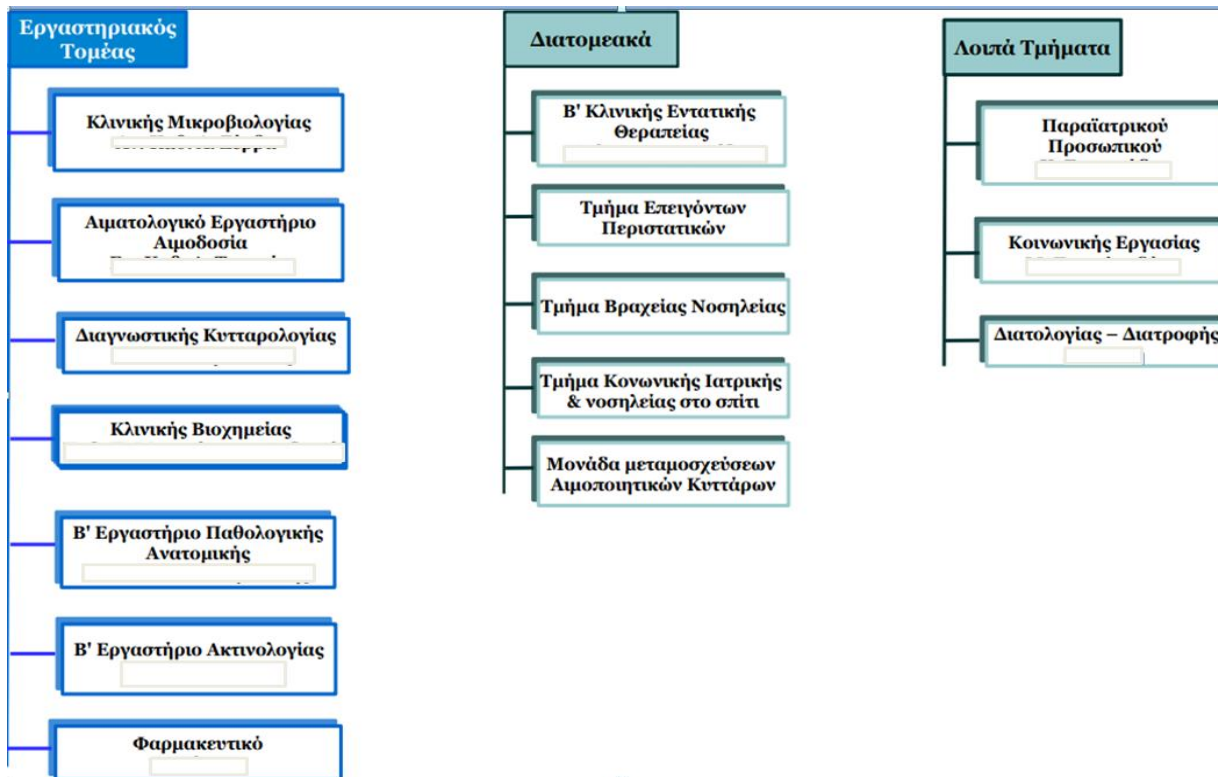
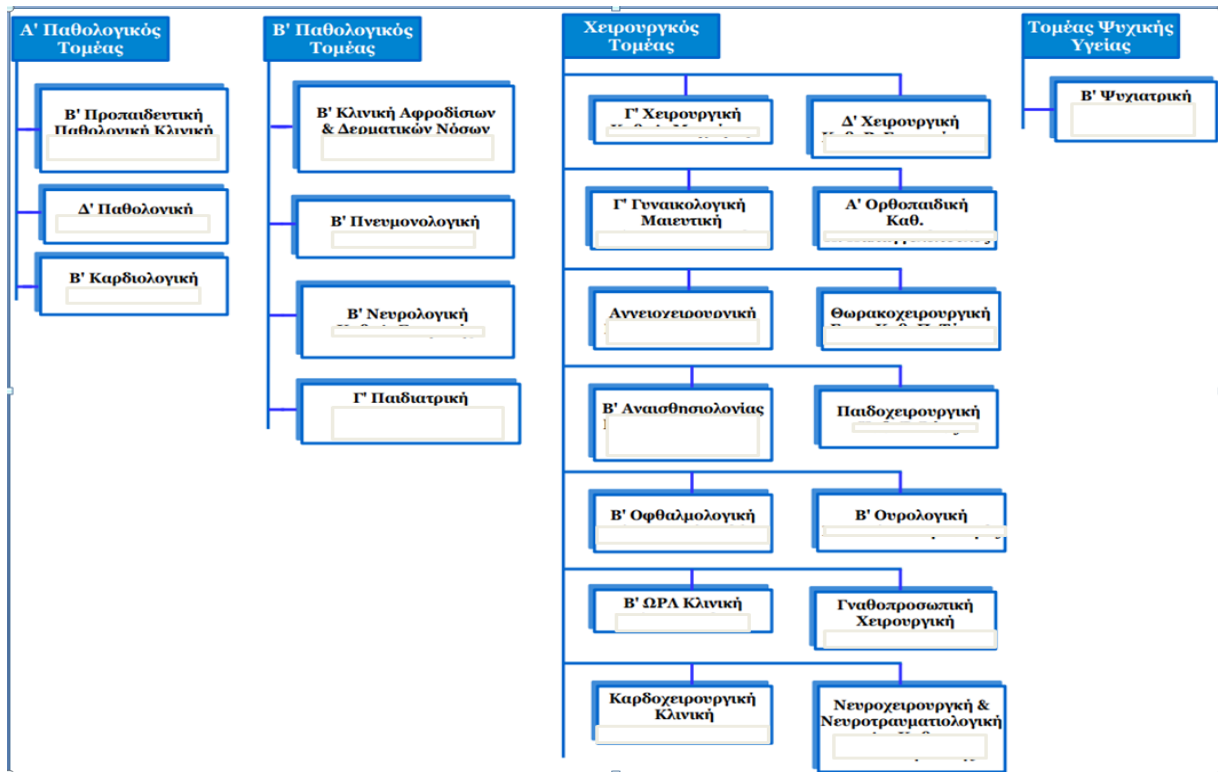
ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού, του ειδικευμένου προσωπικού, αλλά και των πρωτοποριακών θεραπευτικών μεθόδων που λαμβάνουν χώρα στο Νοσοκομείο, ο πληθυσμός αναφοράς που εξυπηρετείται προέρχεται και από την υπόλοιπη Αττική, αλλά και από ολόκληρη τη χώρα. Τέλος η γεωγραφική θέση στην οποία βρίσκεται το Νοσοκομείο σε σχέση με την απόσταση από τα εθνικά οδικά δίκτυα, καθιστούν την πρόσβασή του ευκολότερη στον πληθυσμό τόσο του υπόλοιπου του νομού Αττικής όσο και των όμορων νομών.

3) Αριθμός Κλινών

Το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «ΑΤΤΙΚΟΝ» αποτελεί πλέον ένα ολοκληρωμένο κέντρο ολιστικής τριτοβάθμιας περίθαλψης με ανεπτυγμένες 700 κλίνες νοσηλείας, εξ αυτών 111 κλίνες ειδικών μονάδων, 7 χειρουργικές τράπεζες, 14 κλίνες ανάνηψης (μεταναισθητικής φροντίδας κεντρικών χειρουργείων, μαιευτηρίου, σηπτικού γυναικολογικού χειρουργείου). Στο εν λόγω νοσοκομείο εργάζονται συνολικά 2000 άτομα, από εξειδικευμένο ιατρονοσηλευτικό, διοικητικό, τεχνικό προσωπικό, ανταποκρινόμενο κυρίως στις απαιτήσεις των ασθενών της περιοχής της Δυτικής Αττικής, που προσεγγίζουν το 45% του συνόλου των νοσηλευόμενων ασθενών. Συνολικά το άριστο επιστημονικό, νοσηλευτικό και διοικητικό προσωπικό, καθώς και οι σύγχρονες ξενοδοχειακές και ιατροτεχνολογικές εγκαταστάσεις ανταποκρίνονται πλήρως στις σημερινές ανάγκες.



Εικόνα Β



Εικόνα Γ

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο σύγχρονος κοινωνικός ιστός διαμορφώνεται από τις βασικές παραμέτρους της υγείας, της εργασίας και της οικονομικής ευμάρειας (92). Η ισορροπία μεταξύ αυτών των παραμέτρων δημιουργεί το βασικό υπόβαθρο για τη σωματική, ψυχική υγεία κι ευτυχία των ατόμων μιας σύγχρονης κοινωνίας. Η σημασία της εργασίας για τον άνθρωπο έχει αποκτήσει ιδιαίτερη αξία για την ισορροπημένη επιβίωσή του. Αυτό έχει ιδιαίτερα αναδειχθεί τις τελευταίες δεκαετίες με την ολοένα αυξανόμενη επίπτωση της ανεργίας που έχει σηματοδοτήσει την έναρξη πολλαπλών κοινωνικών, οικονομικών και υγειονομικών προβλημάτων. Ειδικότερα το επάγγελμα του υγειονομικού, αποχτά ιδιαίτερη σημασία αφού ο κοινός κρίκος που συνδέει τον εργαζόμενο του υγειονομικού τομέα και το προϊόν που παράγει, είναι το αγαθό της υγείας. Η εμπλοκή του ύπνου στην υγεία και την ποιότητα ζωής των ανθρώπων αποχτά εξέσουςα αξία στον επαγγελματικό τομέα των υγειονομικών υπαλλήλων, αφού η σχέση της υγείας των ασθενών εξαρτάται άμεσα από την άρτια παροχή υγειονομικής περίθαλψης, που συσχετίζεται με την καλή υγεία των επαγγελματιών υγείας. Ο χώρος των νοσηλευτικών ιδρυμάτων αποτελεί μία ιδιαίτερη μορφή εργασιακού περιβάλλοντος του υγειονομικού τομέα που χαρακτηρίζεται από τη συνύπαρξη και <συμβίωση> πολλαπλών και ποικίλων επαγγελματικών ομάδων διαφορετικού κοινωνικού, οικονομικού, μορφωτικού και πολιτισμικού επιπέδου (93). Ο χώρος ειδικά των μεγάλων πολυδύναμων, νοσηλευτικών ιδρυμάτων που αποτελούν συγχρόνως και χώρους πανεπιστημιακής, ιατρονοσηλευτικής εκπαίδευσης, έχει την ευθύνη πολλαπλών αποστολών και όχι μόνο την παροχή υγείας, αλλά και την παροχή εκπαίδευσης. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να προκύπτουν ιδιαίτερες και αυξημένες ανάγκες και απαιτήσεις από τις εμπλεκόμενες ομάδες των εργαζομένων που παρέχουν υπηρεσίες. Οι τελευταίες άπτονται της υγείας των ασθενών και συγχρόνως της εκπαίδευσης, ενώ το νοσοκομειακό σύστημα γίνεται ακόμη πιο πολυδαίδαλο με τη συμμετοχή των εκπαιδευομένων και όλων εκείνων που εμπλέκονται (προμηθευτές υλικών, πάροχοι διαφόρων υπηρεσιών), ώστε να λειτουργεί ομαλά το κοινωνικό αυτό υποσύνολο, που αποτελεί πρακτικά μια μικρογραφία της ευρύτερης κοινωνίας. Τα μεγάλα αστικά νοσηλευτικά ιδρύματα χαρακτηρίζονται

επίσης από την συνύπαρξη νοσηλευομένων ασθενών, και ασθενών που επισκέπτονται τα εξωτερικά ιατρεία υπό τη μορφή πρωτοβάθμιας ιατρονοσηλευτικής αντιμετώπισης και προληπτικής ιατρικής. Επιπλέον μέσα στο χώρο του νοσηλευτικού ιδρύματος πολύ σημαντική είναι και η παρουσία των συγγενών και των οικείων των ασθενών που τις περισσότερες φορές αναλαμβάνουν την ουσιαστική ενδονοσοκομειακή φροντίδα και διαχείριση/διακίνηση αυτών. Οι διαφορετικές λοιπόν εργασιακές ειδικότητες, που εμπλέκονται σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα καλούνται να συνυπάρξουν, να συνεργαστούν και να αποδώσουν στο μέγιστο και με ακρίβεια το άυλο, αλλά πολύτιμο προϊόν της υγείας. Όπως προαναφέρθηκε ο χώρος ενός μεγάλου νοσηλευτικού ιδρύματος απασχολεί πολυάριθμο και ποικίλλο προσωπικό, διαφορετικού κοινωνικοοικονομικού και μορφωτικού επιπέδου το οποίο εκφράζει ένα υποσύνολο της ευρύτερης κοινωνίας, αλλά διαφοροποιείται από το γεγονός ότι αναφερόμαστε σε έναν πληθυσμό συγκεκριμένης ηλικιακής ομάδας που χειρίζεται το αγαθό της υγείας. Επομένως από μόνο του αυτό το γεγονός καθιστά τον εργαζόμενο στο χώρο υγείας και ιδιαίτερα σε ένα μεγάλο τριτοβάθμιο νοσηλευτικό ίδρυμα, να επηρεάζεται συναισθηματικά και ψυχικά πολλαπλάσια από την αυξημένη ευθύνη που έχει να κάνει με το θέμα της ανθρώπινης ζωής. Με λίγα λόγια, η αίσθηση της ανάγκης να μην επιτρέπονται τα σφάλματα, τα οποία δυνητικά θα μπορούσαν να στοιχήσουν την ανθρώπινη ζωή πολλαπλασιάζουν το άγχος και τη συναισθηματική φόρτιση. Τα δύο τελευταία αποτελούν σημαντικές παραμέτρους που θα μπορούσαν να επηρεάσουν τον ύπνο κι επομένως την ποιότητα ζωής των εργαζομένων. Το φαινόμενο αυτό γίνεται περισσότερο ή λιγότερο έντονο ανάλογα με το πόσο άμεση σχέση έχει ο εργαζόμενος με τον ασθενή. Είναι επομένως λογικό το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό να επιφορτίζεται ψυχικά περισσότερο από το υπόλοιπο προσωπικό ενός νοσοκομείου, αλλά και το υπόλοιπο προσωπικό τεχνικό και διοικητικό, είναι μάλλον περισσότερο επιφορτισμένο, συγκριτικά με το ανάλογο προσωπικό μιας άλλης διοικητικής υπηρεσίας, πέραν των νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Ο ύπνος που αποτελεί μία από τις βασικότερες συνιστώσες της ζωής στο ζωικό βασίλειο συμβάλλει ως ένας σημαντικός παράγοντας στην ανθρώπινη ύπαρξη. Το ένα τρίτο της ανθρώπινης ζωής αφιερώνεται στον ύπνο, ο οποίος με βάση την τρέχουσα κι εξελισσόμενη βιβλιογραφία φαίνεται να αποτελεί κομβικής

σημασίας παράμετρο για την υγεία του ανθρώπινου πληθυσμού. Η σχέση της υγείας και της διάρκειας ύπνου σύμφωνα με τις μελέτες λαμβάνει τη μορφή U εξαιτίας του ότι τόσο η μεγάλη διάρκεια ύπνου όσο και η βραχεία διάρκεια ύπνου συσχετίζεται θετικά με την αυξημένη ανάγκη χρήσης των υπηρεσιών υγείας (94). Η βραχεία διάρκεια ύπνου μάλιστα συσχετίζεται με την αυξημένη νοσηρότητα από διάφορες αιτίες με προεξάρχουσες τα καρδιαγγειακά νοσήματα και τα νεοπλάσματα. Η αλήθεια είναι ότι η ποσότητα ύπνου έχει μελετηθεί περισσότερο σε σχέση με την ποιότητα του ύπνου, επειδή είναι πιο εύκολη η προσέγγιση της εν λόγω παραμέτρου, ωστόσο η αξιολόγηση του ύπνου με υποκειμενικό τρόπο με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου ύπνου PSQI εμπεριέχει την ποσοτική και την ποιοτική παράμετρο του ύπνου. Η σχέση της εργασίας και του ύπνου έχουν απασχολήσει όλα τα εμπλεκόμενα επιστημονικά πεδία, δεδομένου του γεγονότος ότι μία επίκτητη δραστηριότητα, όπως είναι το επάγγελμα και μία φυσιολογική απαραίτητη για την υγεία <κατάσταση> όπως είναι ο ύπνος, καταλαμβάνουν περίπου τα δύο τρίτα του εικοσιτετραώρου. Η ανεργία, σύμφωνα με τις υπάρχουσες μελέτες επιδρά αρνητικά στην ποιότητα και την ποσότητα του ύπνου, ενώ η συνταξιοδότηση φαίνεται να έχει σε συνδιασμό με την αύξηση της ηλικίας αρνητικές και θετικές επιδράσεις στην ποιότητα και την ποσότητα του ύπνου. Από την άλλη πλευρά, οι ιδιομορφίες των εργασιακών ωραρίων που συνίσταται σε εκτεταμένα ωράρια, κυλιόμενα ωράρια, νυχτερινές βάρδιες διαταράσσουν τον κερκάρδιο ρυθμό, με αποτέλεσμα οι <πρωινοί τύποι> να έχουν χειρότερο ποσοτικά και ποιοτικά ύπνο σε αντίθεση με ότι συμβαίνει με τους <βραδυνούς τύπους> οι οποίοι μπορούν πιο εύκολα να προσαρμοστούν στις νυχτερινές βάρδιες, ενώ δυσκολεύονται στα πρωινά ωράρια εργασίας. Γνωρίζοντας επομένως τον κερκάρδιο προσανατολισμό των εργαζομένων μπορεί να προσαρμοστεί το εργασιακό ωράριο ανάλογα, αποτρέποντας έτσι τη διαταραχή της ποιότητας και της ποσότητας ύπνου των εργαζομένων. Άρα, η συνύπαρξη της επαγγελματικής ενασχόλησης και του ύπνου, δεν μπορεί παρά να είναι όσο το δυνατόν σε ισορροπία, έτσι ώστε καμία από τις δύο παραμέτρους να μην υπερτερεί και να επηρεάζει αρνητικά την άλλη, με απώτερο στόχο την καλύτερη ποιότητα ζωής και το <ευ ζην> όλων. Οι διαταραχές ύπνου και ειδικότερα η στέρηση ύπνου αποτελούν τη νόσο της σύγχρονης ανθρώπινης κοινωνίας με το 10% του πληθυσμού παγκοσμίως,

ανεξαρτήτως επαγγέλματος να αιτιάζεται μακροχρόνια αυπνία και το 24% να αναφέρει ότι δεν κοιμάται ικανοποιητικά. Σύμφωνα με τις μελέτες που αφορούν τη φυσιολογία του ύπνου, ο άνθρωπος χρειάζεται 8 ώρες ύπνου στη διάρκεια του εικοσιτετραώρου για να μπορεί να είναι την επομένη ημέρα λειτουργικός. Τα τελευταία χρόνια ο εργασιακός χρόνος καταλαμβάνει ένα σημαντικό κομμάτι της ανθρώπινης καθημερινότητας, που σε συνδιασμό με τις υπόλοιπες κοινωνικές ενασχολήσεις οδηγεί στον συρρικνωμένο ύπνο. Η αλήθεια είναι ότι οι δύο βασικότερες παράμετροι της ανθρώπινης ζωής, ο ύπνος και η εργασιακή απασχόληση υπό κανονικές συνθήκες, κατέχουν περισσότερο από το μισό του 24ώρου, ωστόσο στη σύγχρονη κοινωνία, η οποία είναι επιφορτισμένη με πολλαπλές δραστηριότητες εμφανίζεται ένας ιδιαίτερος ανταγωνισμός μεταξύ του εργασιακού ωραρίου και του ωραρίου του ύπνου. Είναι αλήθεια ότι υπάρχουν αναφορές στη βιβλιογραφία που θέτουν ερωτήματα σύμφωνα με την εξελικτική θεωρία για το αν και κατά πόσο θα πρέπει να θεωρήσει κανείς την τρέχουσα πραγματικότητα της μειωμένης ανάγκης για ύπνο πραγματικό πρόβλημα. Ωστόσο, με βάση την αρχή της επαγγελματικής υγείας και της εργονομίας, η προσαρμογή του εργαζομένου στις εργασιακές συνθήκες δεν είναι το επιθυμητό, αλλά τουναντίον θεωρείται ότι οι επαγγελματικές συνθήκες θα πρέπει να προσαρμόζονται στις ανάγκες του ατόμου. Ακολουθώντας, εκείνο που θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν είναι η ύπαρξη της ιδιαιτερότητας που εμφανίζει ο εργασιακός χώρος ενός νοσηλευτικού ιδρύματος, επειδή λειτουργεί σε 24ωρη βάση με το μεγαλύτερο ποσοστό εργαζομένων του να εμφανίζει ποσοστά κυκλικού ωραρίου και νυχτερινών βαρδιών και με το απασχολούμενο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό να σχετίζεται άμεσα με ασθενείς.

Με βάση τα ανωτέρω σκοπός της παρούσας πιλοτικής μελέτης είναι η αξιολόγηση της ποσότητας και της ποιότητας ύπνου των εργαζομένων ενός πολυδύναμου πανεπιστημιακού νοσηλευτικού ιδρύματος που καλύπτει τις ανάγκες μιας πυκνοκατοικημένης αστικής περιοχής και μιας ευρύτερης περιοχής που αφορά μέρος της νησιωτικής Ελλάδας. Επιπλέον στόχος είναι η εκτίμηση της επίδρασης συγκεκριμένων επαγγελματικών παραμέτρων που αποτυπώνουν το εργασιακό stress στον ύπνο, καθώς και η αξιολόγηση του ύπνου ως πρώιμου δείκτη του επιπέδου υγείας των εργαζομένων μέσω της επίδρασής του στην

ψυχική, πνευματική και σωματική υγεία σε όλες τις κατηγορίες των εργαζομένων του εν λόγω νοσηλευτικού ιδρύματος. Η μελέτη θα αφορά την αξιολόγηση της ποιότητας και ποσότητας ύπνου με τη βοήθεια ειδικών έγκυρων, τυποποιημένων και αξιόπιστων στην Ελληνική γλώσσα ερωτηματολογίων ύπνου. Παράλληλα, θα αξιοποιηθούν τα συλλεγόμενα στοιχεία με σκοπό τη σύνταξη ενός ειδικού ερωτηματολογίου με απώτερο στόχο να δημιουργηθεί ένα εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας ύπνου σε σχέση με τις εργασιακές παραμέτρους το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί γενικότερα στους εργαζομένους σε μεγάλα πολυδύναμα νοσηλευτικά ιδρύματα, με απώτερο στόχο την έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση διαταραχής ύπνου για την προαγωγή υγείας των εργαζομένων στο χώρο των μεγάλων νοσηλευτικών ιδρυμάτων.

ΜΕΘΟΔΟΣ

ΥΛΙΚΟ

Πρόκειται για μία συγχρονική πιλοτική μελέτη που αφορά τους εργαζομένους του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου <ΑΤΤΙΚΟΝ> δυναμικότητας 650 αναπτυγμένων κλινών του παθολογικού και χειρουργικού τομέα συμπεριλαμβανομένου και ειδικών μονάδων. Η επιλογή του δείγματος έγινε κατά τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει αναλογικά ισορροπία στα ποσοστά των συμμετεχόντων στη μελέτη με τα αντίστοιχα υπάρχοντα στο σύνολο του προσωπικού του ιδρύματος. Ειδικότερα, με βάση τα στοιχεία του γραφείου προσωπικού, το μεγαλύτερο ποσοστό εργαζομένων ανήκει στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, με την αναλογία του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού συγκριτικά με το υπόλοιπο προσωπικό να αντιστοιχεί στο 75% των 2100 εργαζομένων του νοσηλευτικού ιδρύματος. Η μελέτη διεξήχθη το Δεκέμβριο του 2021 εν μέσω της πανδημίας COVID-19. Η συλλογή των στοιχείων έγινε από την ειδική ιατρό στην Ιατρική του Ύπνου, υπεύθυνη της μονάδας μελέτης ύπνου η οποία επισκέφθηκε διά ζώσης όλους τους εργασιακούς χώρους και τομείς του νοσοκομείου και κατόπιν κατ' ιδίαν συνέντευξης συλλέχθηκαν τα δεδομένα και συγκεκριμένα τα δημογραφικά στοιχεία, το ιατρικό ιστορικό και το αναλυτικό τρέχον και αναμνηστικό επαγγελματικό ιστορικό των συμμετεχόντων. Παράλληλα εκτιμήθηκε

ο ύπνος με τη βοήθεια ειδικών τυποποιημένων και έγκυρων ερωτηματολογίων ύπνου που έχουν μεταφραστεί και στην Ελληνική γλώσσα. Τα εν λόγω ερωτηματολόγια αφορούσαν την αξιολόγηση της ποιότητας ύπνου με τη βοήθεια του ερωτηματολογίου Pittsburgh (PSQI), την αξιολόγηση της αϋπνίας με το ερωτηματολόγιο Athens Insomnia Scale (AIS) και την αξιολόγηση της ημερήσιας υπνηλίας με το ερωτηματολόγιο Epworth Sleepiness Scale (ESS). Τέλος, συντάχθηκε ένα πρότυπο ερωτηματολόγιο από τον ίδιο τον ερευνητή που αφορούσε πληροφορίες για το επάγγελμα, τη σχέση του ύπνου με το επάγγελμα και τη σχέση του ύπνου με την πνευματική κατάσταση του ερωτώμενου του οποίου οι ερωτήσεις ήταν απλές, κατανοητές και οι απαντήσεις δίνονταν με τη μορφή ΝΑΙ ή ΟΧΙ.

Μετά την ολοκλήρωση της συλλογής των στοιχείων έγινε κατηγοριοποίηση των συμμετεχόντων του δείγματος κατά κύριο λόγο σε δύο ομάδες, με σκοπό τη σύγκριση των χαρακτηριστικών που αφορούσαν τον ύπνο, την εργασία και τη νοσηρότητα. Οι συγκρίσεις έγιναν αρχικά με βάση την ποιότητα ύπνου σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο PSQI, την ύπαρξη ή όχι αϋπνίας, σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο AIS και την ύπαρξη ή όχι ημερήσιας υπνηλίας με βάση την κλίμακα ESS. Επιπλέον έγιναν συγκρίσεις των προαναφερομένων χαρακτηριστικών μεταξύ του ιατρονοσηλευτικού και του υπόλοιπου προσωπικού. Η εν λόγω έρευνα διεξήχθη κατόπιν έγγραφης συγκατάθεσης όλων των συμμετεχόντων, έχοντας λάβει την έγκριση της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΠΓΝ<ΑΤΤΙΚΟΝ> με την υπ' αριθμόν **ΒΠΝΕΥΜ, ΕΒΔ549/11-10-2021**.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΥΠΝΟΥ

Ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): Πρόκειται για ένα τυποποιημένο ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης της ποιότητας ύπνου κατά τη διάρκεια του προηγούμενου μήνα. Αποτελείται από 19 ερωτήσεις που κατανέμονται σε επτά διακριτές υποκατηγορίες που αφορούν παραμέτρους στον ύπνο, οι οποίες είναι: υποκειμενική ποιότητα ύπνου (μία ερώτηση), καθυστέρηση έλευσης ύπνου (δύο ερωτήσεις), διάρκεια ύπνου (μία ερώτηση), αποδοτικότητα ύπνου (τρεις ερωτήσεις), διαταραχές ύπνου (εννέα ερωτήσεις), χρήση υπνωτικών φαρμάκων (μία ερώτηση), ημερήσια

δυσλειτουργία (δύο ερωτήσεις). Η βαθμολόγηση των απαντήσεων για κάθε υποκατηγορία εκτείνεται σε μια κλίμακα 0-3, για να δώσει αθροισόμενη ένα συνολικό αποτέλεσμα, που κυμαίνεται από 0 (υψηλή ποιότητα ύπνου) έως 21 (χαμηλή ποιότητα ύπνου). Ένα συνολικό σκορ μεγαλύτερο ή ίσο του 5 αντικατοπτρίζει πτωχή ποιότητα ύπνου διακρίνοντας τους εξεταζόμενους σε <good sleepers> (PSQI≤5) και <poor sleepers> (PSQI>5), ενώ υψηλότερες βαθμολογίες εκφράζουν περαιτέρω έκπτωση της ποιότητας του ύπνου.

Ερωτηματολόγιο Athens Insomnia Scale (AIS): Πρόκειται για ένα «ψυχομετρικό» εργαλείο «αυταξιολόγησης», που σχεδιάστηκε για τον ποσοτικό προσδιορισμό των διαταραχών του ύπνου, βάσει της κατάταξης ICD-10 για την αϋπνία. Η εν λόγω κλίμακα εκτιμά οκτώ παραμέτρους, εκ των οποίων οι πέντε πρώτες σχετίζονται με τον νυχτερινό ύπνο και οι τρεις τελευταίες με τη μειωμένη λειτουργικότητα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι απαντήσεις βαθμολογούνται σύμφωνα με μία κλίμακα τύπου Likert (από 1 έως 4) και ο ύπνος τελικά αξιολογείται από την αθροιστική βαθμολογία όλων των παραγόντων από την οποία προκύπτει και το αποτέλεσμα για τον ύπνο ενός ατόμου με εύρος πιθανού σκορ 0-24. Η τιμή της κλίμακας που θεωρείται παθολογική είναι ίση ή μεγαλύτερη του 6. Υψηλότερες τιμές του σκορ υποδηλώνουν υψηλότερα επίπεδα αϋπνίας. Η κλίμακα AIS έχει σταθμιστεί σε ένα δείγμα 299 ατόμων. Η διαγνωστική της αξιοπιστία και εγκυρότητα ελέγχθηκε με τη σύγκριση των αποτελεσμάτων της με αυτά που βρέθηκαν με τη χρήση του ICD-10 για τη διάγνωση της αϋπνίας. Η κλίμακα AIS απέδωσε υψηλή ευαισθησία και ειδικότητα (93% and 85%, αντιστοίχως), ενώ παράλληλα είχε υψηλή εσωτερική εγκυρότητα με δείκτη Cronbach's –α ίσο με 0,9, μέσο συντελεστή συσχέτισης μεταξύ των λημμάτων της ίσο με 0,7 και συντελεστή εγκυρότητας των απαντήσεων μετά από μια εβδομάδα επανεξέταση ίσο με 0,9.

Ερωτηματολόγιο Epworth Sleepiness Scale (ESS): Πρόκειται για ένα ερωτηματολόγιο που βαθμολογεί σε μία κλίμακα από 0 έως 3 την πιθανότητα να αποκοιμηθεί ο εξεταζόμενος σε 8 απλές καταστάσεις καθημερινότητας. Η ελάχιστη και μέγιστη δυνατή τιμή που μπορεί να λάβει η κλίμακα είναι το 0 και το 24, αντίστοιχα. Η τιμή της κλίμακας Epworth που θεωρείται παθολογική είναι ίση ή μεγαλύτερη του 10

και σημαίνει ότι υπάρχει ημερήσια υπνηλία, υψηλότερες τιμές του σκορ υποδηλώνουν υψηλότερα επίπεδα ημερήσιας υπνηλίας.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Η κατανομή συνεχών μεταβλητών μεταξύ διαφορετικών ομάδων συγκρίθηκε με ανάλυση διακύμανσης κατά ένα κριτήριο (one-way analysis of variance) ή, προκειμένου για 2 μόνο ομάδες, με το t-test για ανεξάρτητα δείγματα (independent samples t-test). Η κατανομή κατηγορικών μεταβλητών μεταξύ διαφορετικών ομάδων συγκρίθηκε με το χ^2 test (chi-square test). Για όλες τις αναλύσεις, στατιστική σημαντικότητα θεωρήθηκε η τιμή p μικρότερη από 0,05.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Οι εργαζόμενοι που συμμετείχαν στη μελέτη προέρχονταν από όλες τις επαγγελματικές ομάδες που απασχολούνται στο εν λόγω νοσηλευτικό ίδρυμα, τόσο τους μόνιμους όσο και τους μη μόνιμους. Στην εν λόγω μελέτη χρησιμοποιήθηκε ένα μη τυχαιοποιημένο δείγμα 40 ατόμων άνω των 18 ετών, εκ των οποίων δύο άτομα δεν συνηγόρησαν να συμμετάσχουν. Στον ΠΙΝΑΚΑ 1. παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων. Στη μελέτη δέχτηκαν να συμμετάσχουν 38 εργαζόμενοι (37% άνδρες) με μέση ηλικία 44 ± 9.83 , (το 29% ήταν γεννημένοι μεταξύ 1958-1969, το 37% ήταν γεννημένοι μεταξύ 1970-1980 και το 34% ήταν γεννημένοι μεταξύ 1981-1994). Το 71% του συνολικού δείγματος ανήκε στο ιατρονοσηλευτικό προσωπικό και το 26% του συνολικού δείγματος εργάζονταν με τη μορφή του κυκλικού ωραρίου. Σύμφωνα με το ιατρικό ιστορικό το 50% ήταν καπνιστές, το 47% ήταν υπέρβαροι ($\geq 10\text{kg}$ από το ιδανικό σωματικό βάρος), το 32% ανέφερε συστηματική αρτηριακή υπέρταση, (20% εμφανίζεται στο γενικό πληθυσμό της χώρας με βάση τα στατιστικά δεδομένα του ΕΟΔΥ), το 24% ανέφερε υποθυρεοειδισμό, (5% εμφανίζεται στο γενικό πληθυσμό με βάση τα διεθνή δεδομένα) και το

29% ανέφερε πάθηση από το ανώτερο αναπνευστικό με συνηθέστερη τη ρινίτιδα συγκριτικά με το 1.5-24.5% που εμφανίζεται διεθνώς. Αναφορικά με τις συνήθειες του ύπνου το 74% των εργαζομένων παρουσίαζε μειωμένη διάρκεια ύπνου με κατά μέσο όρο 6 ½ ώρες ύπνου (6.31 ± 1.08), συγκριτικά με το επιθυμητό όριο των 7-8 ωρών ύπνου. Το 74% αιτιάτο κακή ποιότητα ύπνου με $PSQI \geq 5$, το 50% παρουσίαζε συμπτώματα αϋπνίας με βάση το $AIS \geq 6$ με το 18% να έχει χρόνια αϋπνία και τέλος το 32% είχε εκσεσημασμένη ημερήσια υπνηλία με βάση την κλίμακα υπνηλίας $ESS \geq 10$. Στον ΠΙΝΑΚΑ 2 παρουσιάζεται η σύγκριση των δεδομένων μεταξύ όσων ανέφεραν κακή και καλή ποιότητα ύπνου με βάση την υποκειμενική αξιολόγηση του PSQI. Όπως προκύπτει από την εν λόγω σύγκριση φάνηκε ότι οι ηλικιακά νεώτεροι είχαν χειρότερη ποιότητα ύπνου (42.39 ± 9.68 έναντι 49.59 ± 8.24 , $p=0.05$). Ειδικότερα, όσοι ήταν γεννημένοι τη δεκαετία 1958-1969 είχαν σημαντικά καλύτερα ποιοτικά ύπνο με βάση το PSQI και λιγότεροι ανέφεραν συμπτώματα αϋπνίας, συγκριτικά με όσους είχαν γεννηθεί τη δεκαετία 1981-1994 ($p=0.03$, $p=0.01$ αντιστοίχως). Επίσης οι περισσότεροι με κακής ποιότητας ύπνο είχαν και συμπτώματα αϋπνίας (68% έναντι 0%) ενώ ήταν σε μικρότερο ποσοστό <πρωϊνοί τύποι> με βάση τον κερκάρδιο ρυθμό (46% έναντι 90%, $p=0.01$). Αναφορικά με τις γνωσιακές διαταραχές, το 79% όσων είχαν κακή ποιότητα ύπνου, δήλωνε ψυχικά καταπονημένο συγκριτικά με το 40% όσων κοιμόντουσαν ποιοτικά ($p=0.02$), το 57% αυτών που δεν είχαν καλή ποιότητα ύπνου ένοιωθε πρόωρα γηρασμένο συγκριτικά με το 20% αυτών που κοιμόντουσαν ποιοτικά ($p=0.04$) ενώ το 54% εμφάνιζε επηρεασμένη πνευματική συγκέντρωση και 29% είχε πρωινή κεφαλαλγία σε σχέση με το 0% όσων είχαν καλή ποιότητα ύπνου, αντιστοίχως. Αναφορικά με τις εργασιακές παραμέτρους παρατηρήθηκε ότι μεγαλύτερο ποσοστό αυτών που είχαν κακή ποιότητα ύπνου θεωρούσε ότι η εργασία και ο εργασιακός φόρτος επηρεάζει τον ύπνο τους αρνητικά, (75% έναντι του 20% όσων κοιμούνται ποιοτικά, $p=0.002$ και 86% έναντι του 50% όσων κοιμούνται ποιοτικά, $p=0.02$, αντίστοιχα), ενώ το 86% όσων δεν κοιμόντουσαν ποιοτικά, έναντι του 50% αυτών που είχαν ποιοτικό ύπνο πίστευαν ότι υπόκεινται σε εργασιακό έλεγχο ($p=0.02$). Επίσης το 71% αυτών που δεν κοιμόντουσαν ποιοτικά δήλωναν ότι κατείχαν θέση ευθύνης συγκριτικά με το αντίστοιχο 30% αυτών που είχαν ποιοτικό ύπνο ($p=0.02$). Τέλος από αυτούς που ανέφεραν κακή ποιότητα ύπνου το

79%, θεωρούσε ότι απέδιδε ικανοποιητικά στην εργασία του συγκριτικά με το 100% του συνόλου όσων κοιμόντουσαν ποιοτικά ($p=0.01$). Επίσης από εκείνους που δεν είχαν ποιοτικό ύπνο το 82% ανέφερε εργασιακά σφάλματα και το 18% δήλωναν <παρουσιασμό> συγκριτικά με το 50% και το 0% αντίστοιχα αυτών που κοιμόντουσαν ποιοτικά ($p=0.02$). Ο ΠΙΝΑΚΑΣ 3, παρουσιάζει τη σύγκριση αυτών που ανέφεραν συμπτώματα αϋπνίας με βάση την κλίμακα αϋπνίας των Αθηνών με όσους δεν είχαν ανάλογα συμπτώματα. Αναλυτικά φάνηκε, ότι όλοι όσοι είχαν συμπτώματα αϋπνίας (100%) είχαν και κακή ποιότητα ύπνου σύμφωνα με το PSQI και από αυτούς το 32% είχαν και μακροχρόνια αϋπνία. Αντιθέτως το 47% αυτών που ανέφεραν κακή ποιότητα ύπνου ανέφεραν συμπτώματα αϋπνίας με βάση το AIS εκ των οποίων το 5% είχε μακροχρόνια αϋπνία, ($p=0.03$). Μόνο το 42% όσων είχαν αϋπνία ήταν <πρωινοί τύποι> συγκριτικά με το 74% αυτών που δεν ήταν αϋπνικοί τύποι, ($p=0,04$). Από την άποψη των γνωσιακών διαταραχών, αυτοί που είχαν συμπτώματα αϋπνίας το 63% ένοιωθε πρώιμα γηρασμένο, το 58% ανέφερε κακή πνευματική συγκέντρωση και το 50% παραπονιόταν για πρωινή κεφαλαλγία, συγκριτικά με τα αντίστοιχα ποσοστά όσων δεν είχαν συμπτώματα αϋπνίας (32%, 21% και 0% αντίστοιχα), ($p=0,05$, $p=0.02$, αντιστοίχως). Το 84% των εργαζομένων με αϋπνία ανέφερε ότι ο ύπνος τους επηρεάζονταν από την εργασία συγκριτικά με το 37% όσων δεν είχαν αϋπνία ($p=0.002$). Εν συνεχεία, στον ΠΙΝΑΚΑ 4 παρουσιάζονται και συγκρίνονται τα ποσοστά αυτών που είχαν εκσεσημασμένη ημερήσια υπνηλία με βάση την κλίμακα ESS. Όπως προκύπτει, το 83% αυτών που είχαν ημερήσια υπνηλία ήταν υπέρβαροι συγκριτικά με το 31%, ($p=0.02$) και το 75% ανέφερε συμπτώματα αϋπνίας με βάση την κλίμακα AIS συγκριτικά με το 38% όσων δεν είχαν ημερήσια υπνηλία, ($p=0.02$). Επίσης παρατηρήθηκε ότι περισσότεροι εργαζόμενοι που είχαν σοβαρή ημερήσια υπνηλία είχαν πρωινή κεφαλαλγία και δήλωναν ότι είχαν ασθενήσει στην εργασία τους από οποιαδήποτε αιτία (50% έναντι 7%, $p=0.002$) και (75% έναντι 58% $p=0.03$) αντιστοίχως. Στον ΠΙΝΑΚΑ 5 εμφανίζονται οι συγκρίσεις του ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού για τις διαταραχές ύπνου, τις γνωσιακές διαταραχές και τις εργασιακές συνθήκες. Ειδικότερα, το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό ήταν ηλικιακά νεώτερο από το υπόλοιπο προσωπικό, (41.56 ± 8.93 έναντι 50.91 ± 8.69 αντίστοιχα, $p=0.005$) και οι περισσότεροι ανέφεραν

χειρότερα ποιοτικά ύπνο σύμφωνα με το PSQI αν και τα ποσοστά δεν διέφεραν σε στατιστικά σημαντικό βαθμό ($p=0.08$). Το 89% θεωρούσε ότι ο εργασιακός φόρτος επιδρά αρνητικά στην ποιότητα ύπνου τους συγκριτικά με το 55% του λοιπού προσωπικού ($p=0.01$) ενώ το 75% από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό πίστευε ότι αποδίδει στην εργασία του, παρότι δεν ανέφερε την ύπαρξη εργασιακού ελέγχου συγκριτικά με τη συντριπτική πλειοψηφία του 100% του μη ιατρονοσηλευτικού προσωπικού οι οποίοι ανέφεραν ότι υπήρχε εργασιακός έλεγχος. Ωστόσο οι περισσότεροι από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, θεωρούσαν ότι η επαγγελματική τους θέση, ήταν θέση ευθύνης σε σχέση με το υπόλοιπο προσωπικό (81% έναντι 36%, $p=0.01$). Σε μία υποανάλυση αναφορικά με το κυκλικό ωράριο φάνηκε ότι η πλειοψηφία αυτών που έχουν κυκλικό ωράριο εργασίας εμφανίζουν κακή ποιότητα ύπνου και συμπτώματα αϋπνίας ($p<0.05$).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η συγκεκριμένη μελέτη, αποτελεί την πρώτη μελέτη που έχει λάβει χώρα στην Ελλάδα, αναφορικά με τη διερεύνηση της ποσότητας και της ποιότητας ύπνου στους εργαζομένους ενός Τριτοβάθμιου Πανεπιστημιακού Νοσηλευτικού Ιδρύματος εν μέσω της πανδημίας COVID-19. Συγκεκριμένα, η εν λόγω έρευνα έδειξε ότι το 71% του δείγματος που μελετήθηκε αντιστοιχούσε στο ιατρονοσηλευτικό και παρακλινικό προσωπικό, ποσοστό αντίστοιχο του συνολικού ιατρονοσηλευτικού προσωπικού που υπάρχει στο εν λόγω νοσηλευτικό ίδρυμα. Με βάση την παρούσα μελέτη φάνηκε ότι το 74% του συνολικού δείγματος κοιμάται 6 ½ ώρες κι εμφανίζει ποιοτικά διαταραγμένο ύπνο ανεξαρτήτως σε ποιο τμήμα εργάζεται, το 18% αναφέρει αϋπνία και το 32% έχει ημερήσια υπνηλία. Η πανδημία COVID-19 επηρέασε αρνητικά τον ύπνο των εργαζομένων σε ποσοστό 21%. Σύμφωνα με μία πρόσφατη, πολυπληθή μελέτη που διενεργήθηκε σε 33 τεταρτοβάθμια νοσηλευτικά ιδρύματα της Κίνας και αφορούσε 6000 περίπου εργαζομένους από όλους τους εργασιακούς τομείς των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, φάνηκε ότι οι εργαζόμενοι κοιμόντουσαν κατά μέσο όρο 6 ώρες (95). Στη δική μας έρευνα ωστόσο ο ύπνος αξιολογήθηκε συγχρόνως ποσοτικά και ποιοτικά και στηρίχθηκε σε σταθμισμένα κι

έγκυρα ερωτηματολόγια ύπνου, που αξιολόγησαν επίσης την ύπαρξη αϋπνίας, ημερήσιας υπνηλίας και όχι απλά μόνο τη διάρκεια ύπνου. Με βάση μία άλλη Φιλανδική μελέτη που αφορούσε νοσηλεύτριες, η διάρκεια ύπνου σύμφωνα με την αντικειμενική αξιολόγηση της ακτιγραφίας ήταν 06.46 ώρες στην ομάδα με αυξημένο εργασιακό stress και 06.51 ώρες στην ομάδα με μειωμένο εργασιακό stress (96), ενώ οι Magnusson και συνεργάτες, έδειξαν ότι οι νοσηλεύτριες στη Σουηδία ήταν ικανοποιημένες από την ποιότητα και την ποσότητα ύπνου σύμφωνα με το ερωτηματολόγιο ύπνου της Karolinska (97). Οι αναφερόμενες αυτές διαφοροποιήσεις στην ποσότητα ύπνου θα μπορούσαν να οφείλονται στην ύπαρξη διαφορετικών περιβαλλοντικών, κοινωνικών και πολιτιστικών παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν ανάλογα τον ύπνο. Οι Lalluka και συνεργάτες έχουν καταλήξει στο ότι οι εργαζόμενοι άνδρες θα πρέπει να κοιμούνται κατά μέσο όρο 7,76 ώρες και οι εργαζόμενες γυναίκες 7,63 ώρες, δεδομένου ότι με αυτά τα ωράρια ύπνου εμφανίζεται ο ελάχιστος απουσιασμός λόγω νόσου, ενώ από την άλλη πλευρά διάρκεια ύπνου 7-8 ωρών έχει σαν αποτέλεσμα την αυξημένη παραγωγικότητα και την αποφυγή εργασιακών σφαλμάτων, που ειδικότερα στον εργασιακό τομέα των νοσηλευτικών ιδρυμάτων αποχτά ιδιαίτερη σημασία (98), (99). Επιπλέον, δείξαμε ότι αυτοί που δεν κοιμούνται ποιοτικά, είναι <βραδυνοί τύποι>, ηλικιακά νεώτεροι, κι εμφανίζουν παραλλήλως συμπτώματα αϋπνίας σε ποσοστό 68%. Τα συμπτώματα αϋπνίας αποτελούν βασικές εκδηλώσεις της διαταραχής ύπνου και αυτό που έχει φανεί σύμφωνα με τις μελέτες είναι ότι οι περισσότεροι αϋπνικοί ασθενείς θεωρούν σημαντική την επίδραση του εργασιακού περιβάλλοντος στην εκδήλωση της αϋπνίας (100). Το γεγονός επίσης, ότι οι περισσότεροι με διαταραγμένο ύπνο, ήταν <βραδυνοί τύποι> και νεώτεροι, καταδεικνύει τη σχέση που υπάρχει μεταξύ της ηλικίας και του κικκάδιου ρυθμού του ύπνου. Οι <βραδυνοί τύποι> είναι συνήθως νεώτεροι και πιθανώς οι νέοι να προσαρμόζονται πιο εύκολα στις νυχτερινές βάρδιες συγκριτικά με τους γηραιότερους. Μελέτες που έχουν γίνει σε εργαζόμενες νοσηλεύτριες έχουν δείξει ότι όσες είναι <βραδυνοί τύποι> προσαρμόζονται πιο εύκολα στις νυχτερινές βάρδιες κι εμφανίζουν μικρότερα ποσοστά κόπωσης. Από την άλλη πλευρά θα μπορούσε μέσω ενός αμφίδρομου μηχανισμού η ανάγκη για νυχτερινή εργασία να οδηγεί στην επέκταση της δραστηριότητας προς τις νυχτερινές ώρες με αποτέλεσμα την τροποποίηση του

κιρκάδιου ρυθμού μέσω ενός αμφίδρομου τρόπου, δημιουργώντας ένα φαύλο κύκλο. Τα πρότυπα ύπνου που συνίσταται στο <χρονότυπο> (πρωινοί ή βραδυνοί τύποι) και στον <υπνότυπο> (αυτοί που έχουν ανάγκη μακράς ή βραχείας διάρκειας ύπνου) επηρεάζουν ανάλογα τον ύπνο των εργαζομένων, κυρίως όσων εργάζονται σε βάρδιες. Η μορφή αυτή εργασίας είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη στον επαγγελματικό τομέα των υγειονομικών και φαίνεται να παρεισφρύει αρκετά στο βιολογικό ρυθμό του ύπνου. Ωστόσο, η ανάγκη για ύπνο φυσιολογικά μειώνεται με την πάροδο της ηλικίας και οι ενήλικες με την πρόοδο του χρόνου κοιμούνται λιγότερο. Η αλήθεια είναι ότι στη βιβλιογραφία κυριαρχούν αντιφατικές απόψεις σχετικά με αυτό το θέμα αφού υπάρχουν μελέτες που έχουν δείξει ότι οι ηλικιωμένοι εργαζόμενοι εμφανίζουν περισσότερο συχνά διαταραχές ύπνου, ενώ άλλες μιλούν για συχνότερες διαταραχές ύπνου στους νεότερους εργαζομένους. Μία πολύ πιθανή εξήγηση είναι η διαφορετική μεθοδολογία που έχει εφαρμοστεί, έτσι ώστε να μην έχουν ληφθεί υπόψιν συγχυτικοί παράγοντες που σχετίζονται με την ηλικία και το διαταραγμένο ύπνο. Επίσης μία πολύ σημαντική παράμετρος που παρεμβάλλεται στη διερεύνηση της σχέσης της ηλικίας και του διαταραγμένου ύπνου είναι το εργασιακό stress. Στη συγκεκριμένη μελέτη φάνηκε ότι η εργασία, ο εργασιακός φόρτος, το αυξημένο αίσθημα ευθύνης και ο εργασιακός έλεγχος επηρέαζαν περισσότερο τους πιο νέους εργαζομένους με κακή ποιότητα ύπνου, σε ποσοστά 75%, 86%, 71% και 86% αντιστοίχως. Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία έχει φανεί ότι το επάγγελμα ιδίως όταν χαρακτηρίζεται από αυξημένη ευθύνη κι έλεγχο, ανεξαρτήτως της θέσης που κατέχει ο εργαζόμενος μπορεί να επηρεάσει τον ύπνο μέσω της διέγερσης του μηχανισμού του stress. Το εργασιακό stress, φαίνεται με βάση τις μελέτες ότι έχει σχέση με το αυξημένο αίσθημα ευθύνης που νοιώθουν οι εργαζόμενοι που δεν κοιμούνται ικανοποιητικά, οπότε πρόκειται για ένα σημαντικό εξωτερικό ερέθισμα που δυνητικά μπορεί να επηρεάσει την ποιότητα και την ποσότητα ύπνου (101). Η ύπαρξη εργασιακού stress φαίνεται να είναι πιο συχνή στους νεότερους εργαζομένους, εξαιτίας πιθανώς του συνδυασμού της μικρότερης εμπειρίας και της επιλογής τους για πιο επιφορτισμένα εργασιακά τμήματα, με αποτέλεσμα την αυξημένη πιθανότητα διαταραχής ύπνου (102). Από την άλλη πλευρά, οι πιο ηλικιωμένοι εργαζόμενοι λόγω της μη ικανοποίησης από τη ζωή και λόγω της συχνότερης εμφάνισης

καταθλιπτικής συνδρομής εμφανίζουν μικρότερη ανοχή στο εργασιακό stress. Ο συνδυασμός ωστόσο, της στέρησης ύπνου και του εργασιακού άγχους προσαυξάνει την καρδιαγγειακή νοσηρότητα σύμφωνα με μία μελέτη που διεξήχθη σε ένα πληθυσμό που αποτελείτο από γυναίκες νοσηλεύτριες (103). Με βάση μία άλλη μελέτη που αφορούσε 918 εργαζομένους σε ένα μεγάλο νοσηλευτικό ίδρυμα φάνηκε ότι ο συνδυασμός διαταραγμένου ύπνου και εργασιακού stress συχετίστηκε με αυξημένη συχνότητα εμφάνισης μεταβολικού συνδρόμου λαμβανομένου υπόψιν και των συγχυτικών παραγόντων (δημογραφικοί παράγοντες, κάπνισμα, κατάθλιψη κ.α) (104). Το stress επηρεάζει τον ύπνο σύμφωνα με τη μελέτη των Hall και συνεργατών μέσω της μείωσης της διάρκειας του ύπνου των βραδέων κυμάτων με βάση την εικόνα του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (105). Ο πιθανός υποκείμενος παθογενετικός μηχανισμός που εμπλέκεται στη σχέση του stress και του διαταραγμένου ύπνου αφορά τη διέγερση του φλοιοεπινεφριδιακού άξονα που έχει σαν αποτέλεσμα την αυξημένη παραγωγή κορτιζόλης, τη διέγερση του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και την αυξημένη παραγωγή των διαφόρων φλεγμονωδών μορίων με αποτέλεσμα τη διαταραχή του μεταβολισμού, την προαγωγή της παχυσαρκίας και την επιβάρυνση του καρδιαγγειακού συστήματος (106). Ένα ενδιαφέρον εύρημα της παρούσας μελέτης ήταν επίσης και το γεγονός ότι οι περισσότεροι που είχαν κακή ποιότητα ύπνου εμφάνιζαν πρωινό πονοκέφαλο που συμφωνεί με τα ευρήματα των Liu και συνεργατών, σύμφωνα με τα οποία διαπιστώθηκε ότι η πρωινή κεφαλαλγία ήταν ένα από το πιο συχνά αναφερόμενα συμπτώματα των 6000 επαγγελματιών υγείας που μελετήθηκαν (94). Επιπλέον, στη μελέτη μας φάνηκε ότι οι εργαζόμενοι που είχαν $PSQI \geq 5$ εμφάνιζαν συγχρόνως επηρεασμένη ποιότητα ζωής σύμφωνα με τα αυξημένα ποσοστά ψυχικής καταπόνησης (79%) και πρόωμης γήρανσης (57%), ενώ παράλληλα είχαν γνωσιακές διαταραχές του τύπου της διαταραχής συγκέντρωσης (54%) που σε συνδυασμό με την προαναφερόμενη ημερήσια πρωινή κεφαλαλγία θα μπορούσαν πιθανώς να επηρεάσουν την κρίση, τη λειτουργικότητα και την απόδοση των εργαζομένων. Το τελευταίο φάνηκε να ισχύει για τους εργαζομένους με διαταραγμένο ύπνο, λόγω του μεγαλύτερου ποσοστού ύπαρξης παρουσιασμού (18%), της μειωμένης εργασιακής απόδοσης (79%) και των συχνότερων εργασιακών σφαλμάτων (82%). Θα μπορούσε επομένως να

θεωρηθεί ότι ο συνδυασμός της κακής ποιότητας ζωής, των γνωσιακών και σωματικών διαταραχών αποτελεί συνδυαστικό κρίκο μεταξύ της κακής ποιότητας ύπνου και της μειωμένης παραγωγικότητας. Το τελευταίο σε συνδυασμό με την εμφάνιση των εργασιακών σφαλμάτων αποτελεί μείζονος σημασίας θέμα για τους εργαζομένους ενός νοσηλευτικού ιδρύματος λόγω της έμμεσης επίδρασης που έχει στην υγεία των ασθενών.

Στα πλαίσια της περαιτέρω διερεύνησης, του διαταραγμένου ύπνου, συγκρίνοντας τους εργαζομένους με βάση την κλίμακα αϋπνίας των Αθηνών, φάνηκαν παραπλήσια αποτελέσματα με τα αντίστοιχα από την σύγκριση που έγινε με βάση το PSQI. Αξιοσημείωτο όμως ήταν το γεγονός, ότι το 47% των αϋπνικών εργαζομένων ανέφερε και ημερήσια υπνηλία. Συγκρίνοντας εν συνεχεία, τους εργαζομένους με κριτήριο την ημερήσια υπνηλία, πέρα από το ότι είχαν παράλληλα και αϋπνία, είδαμε ότι το 75% αυτών, ανέφεραν ότι είχαν νοσήσει κατά τη διάρκεια της εργασίας τους, με τους περισσότερους να είναι υπέρβαροι και ο ένας στους δύο να έχει πρωινή κεφαλαλγία. Ειδικότερα, η συχνότερη εμφάνιση παχυσαρκίας σε όσους είχαν εκσεσημασμένη ημερήσια υπνηλία, αποτελεί ένα πολύ σημαντικό εύρημα δεδομένης της πολύπλοκης σχέσης που υπάρχει μεταξύ της παχυσαρκίας και του διαταραγμένου ύπνου. Η παχυσαρκία είναι μία συνοσηρότητα, η οποία επηρεάζει και επηρεάζεται από τον ύπνο. Οι παχύσαρκοι, εμφανίζουν μεταβολικό σύνδρομο, αυξημένη καρδιαγγειακή νοσηρότητα και παράλληλα έχουν σε ποσοστό μεγαλύτερο του 60% διαταραχές της αναπνοής στον ύπνο που επηρεάζουν επιπρόσθετα την ποιότητα και την ποσότητα του ύπνου. Από την άλλη πλευρά, ο διαταραγμένος ποσοτικά και ποιοτικά ύπνος ευνοεί την αυξημένη αντίσταση στην ινσουλίνη, διαταράσσει την ισορροπία λεπτίνης –γρελίνης κι ευνοείται η αυξημένη πρόσληψη θερμιδογόνων τροφών που ευνοούν με τη σειρά τους την αύξηση του σωματικού βάρους, οδηγώντας έτσι σε μία αμφίδρομη σχέση του ύπνου και της παχυσαρκίας η οποία παίρνει τη μορφή φαύλου κύκλου. Τα ευρήματα μας συμφωνούν με την τρέχουσα βιβλιογραφία όπου έχει δειχθεί ότι οι εργαζόμενοι που δουλεύουν με βάρδιες ή έχουν μακράς διάρκειας εργασιακά ωράρια έχουν πιο αυξημένο μέσο δείκτη μάζας σώματος (Body Mass Index, BMI) και κοιμούνται κατά 18 λεπτά λιγότερο συγκριτικά με αυτούς που έχουν φυσιολογικό BMI (95). Επιπλέον, η

κεφαλαλγία η οποία αποτελεί πολύ χαρακτηριστικό σύμπτωμα της στέρησης ύπνου, φαίνεται να παγιώνεται στους αϋπνικούς, παχυσάρκους, με ημερήσια υπνηλία η οποία θα μπορούσε να επηρεάσει την ημερήσια εργασιακή απόδοση. Το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του συγκεκριμένου <φαινοτύπου> εργαζομένων δηλώνει ασθένεια στην εργασία του θα μπορούσε να ληφθεί υπόψιν για την έγκαιρη και πρόωμη αναγνώριση αυξημένης νοσηρότητας με σκοπό την προαγωγή υγείας των επαγγελματιών του υγειονομικού χώρου. Σύμφωνα με άλλες ανάλογες μελέτες έχει φανεί ότι τα συμπτώματα αϋπνίας συσχετίζονται με την απουσία από την εργασία λόγω ασθενείας, ενώ αναφορικά με την σχέση της ημερήσιας υπνηλίας και της επαγγελματικής ενασχόλησης οι περισσότερες μελέτες έχουν δείξει ότι η επίδραση της ημερήσιας υπνηλίας στη μειωμένη εργασιακή απόδοση οφείλεται κυρίως στην υπνική άπνοια (97). Μία πρόσφατη ωστόσο μελέτη που έλαβε χώρα στη Σαουδική Αραβία, έδειξε ότι η κακή ποιότητα ύπνου που οδηγεί σε ημερήσια υπνηλία συμβάλλει στα αυξημένα ποσοστά εμφάνισης απουσιασμού από την εργασία και εργασιακών σφαλμάτων σε μη υγειονομικό προσωπικό (107), ενώ στην περίπτωση του υγειονομικού προσωπικού του οποίου η επαγγελματική απασχόληση χαρακτηρίζεται κυρίως από βάρδιες είναι πολύ πιο συχνή και πιο πιθανή η εμφάνιση υπνηλίας λόγω της διαταραχής του κερκάρδιου ρυθμού και της ομοιόστασης του ύπνου (108). Ωστόσο, είναι γνωστό ότι η αϋπνία πέρα από τη σχέση της με τη σωματική νόσο, αποτελεί μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους της ψυχικής υγείας. Στη βιβλιογραφία υπάρχουν συζητήσεις που αντιπαρατίθενται για το αν η αϋπνία προηγείται της κατάθλιψης ή η κατάθλιψη είναι υπεύθυνη για την εμφάνιση της αϋπνίας. Φαίνεται όμως, ότι η προϋπάρχουσα, μακροχρόνια αϋπνία, κινητοποιεί μηχανισμούς φλεγμονής που επιδρούν αρνητικά στη νευρογενέση προδιαθέτοντας στην εμφάνιση κατάθλιψης, οπότε η έγκαιρη και πρόωμη αναγνώριση της αϋπνίας, προλαμβάνει την ψυχιατρική νόσο και τις επαγομένες επιπλοκές, οι οποίες έχουν συνέπειες σε ατομικό αλλά και σε κοινωνικό επίπεδο. Μάλιστα σύμφωνα με αρκετές μελέτες η αϋπνία θεωρείται δείκτης εκτίμησης του συστήματος υγείας δεδομένου του πόσο έγκαιρα θα απευθυνθεί κάποιος με συμπτώματα αϋπνίας, πόσο εύκολη είναι η πρόσβαση στο σύστημα υγείας γι' αυτόν και πόσο άμεσα θα αντιμετωπιστεί από αυτό. Από την άλλη πλευρά οι κοινωνικές επιπλοκές που εμφανίζονται στα πλαίσια

της αϋπνίας έχουν να κάνουν με την αυξημένη χρήση πόρων του συστήματος υγείας και τη μειωμένη παραγωγικότητα, λόγω της αυξημένης γενικής νοσηρότητας που εμφανίζουν οι πάσχοντες και των χαμένων εργατωρών αντίστοιχα. Επομένως η αϋπνία επηρεάζει αρνητικά, πολλαπλούς και αλληλένδετους τομείς της ανθρώπινης ζωής με προεξάρχον το σύστημα υγείας, τόσο από την πλευρά της εργασιακής απασχόλησης των επαγγελματιών υγείας και της υγειονομικής παροχής, όσο και από την πλευρά της υγειονομικής κατανάλωσης.

Προχωρώντας στη σύγκριση ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού (τεχνικό, διοικητικό και βοηθητικό προσωπικό), διαπιστώθηκε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό είχε την τάση να αναφέρει ποσοτική και ποιοτική διαταραχή του ύπνου σύμφωνα με το PSQI. Το εργασιακό stress, εκφραζόμενο μέσα από τον εργασιακό φόρτο, τον έλεγχο και το αίσθημα ευθύνης φάνηκε να υπάρχει στους περισσότερους εργαζόμενους που σχετίζονταν άμεσα με τους ασθενείς, επηρεάζοντας την εργασιακή τους απόδοση. Τα ευρήματα αυτά συμφωνούν και με άλλες πιο πολυπληθείς μελέτες, όπου έχει φανεί ότι ο ύπνος του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού είναι πολύ περισσότερο επιβαρυνμένος λόγω των εξοντωτικών ωραρίων και των βαρδιών με αποτέλεσμα την επιβάρυνση των γνωστικών λειτουργιών της μνήμης, της μειωμένης ικανότητας για μάθηση, της ορθής κρίσης, της αποτελεσματικής εστίασης και της εκτέλεσης εργασιών με ασφάλεια, ιδιαίτερα εκείνων που απαιτούν εντατική ή παρατεταμένη προσοχή (109), (110), (111). Οι γνωσιακές αυτές διαταραχές επιδρούν αρνητικά στις δεξιότητες, στην ακρίβεια και την ταχύτητα των χειρισμών, αλλά και στη διάθεση για συνεχή μάθηση κι εκπαίδευση, ενώ παράλληλα διαταράσσουν την σχέση των επαγγελματιών υγείας με τους ασθενείς και τους συγγενείς αυτών (112).

Τα δυνατά σημεία της συγκεκριμένης μελέτης ήταν ότι έγινε αξιολόγηση των επαγγελματιών υγείας για τις περισσότερες παραμέτρους που έχουν μελετηθεί γενικά στον επαγγελματικό τομέα. Η αλληλεπίδραση του ύπνου και του επαγγέλματος αξιολογήθηκε με διά ζώσης συνεντεύξεις από εξειδικευμένο ιατρό του ύπνου εξασφαλίζοντας την αξιοπιστία των συλλεγομένων πληροφοριών,

αναδεικνύοντας την αλληλεπίδραση του ύπνου με το υγειονομικό επάγγελμα στα πλαίσια μάλιστα της πανδημίας COVID-19. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ενισχύονται από ανάλογα ευρήματα που έχουν προκύψει από άλλες πιο πολυπληθείς μελέτες που αφορούσαν επιμέρους παραμέτρους του ύπνου και της εργασίας.

Οι περιορισμοί της συγκεκριμένης μελέτης ήταν το μικρό δείγμα των συμμετεχόντων και το ότι η μελέτη αφορούσε τους εργαζομένους ενός νοσηλευτικού ιδρύματος, με αποτέλεσμα τα συμπεράσματα να μην μπορούν να γενικευθούν. Ωστόσο, πρόκειται για ένα μεγάλο τριτοβάθμιο πανεπιστημιακό νοσηλευτικό ίδρυμα που απασχολεί περίπου 2000 εργαζομένους και καλύπτει τις ανάγκες παροχής υγειονομικών υπηρεσιών μίας ευρείας περιφέρειας. Επίσης, η αξιολόγηση της ποσότητας και της ποιότητας ύπνου έγινε με τη χρήση υποκειμενικών και όχι αντικειμενικών μεθόδων, όμως τα χρησιμοποιούμενα ερωτηματολόγια ύπνου ήταν προτυποποιημένα, έγκυρα και πιστοποιημένα για την Ελληνική γλώσσα και αποτελούν τα κατεξοχήν εργαλεία αξιολόγησης ύπνου για υγιείς πληθυσμούς που δεν είναι εφικτό να υποβάλλονται σε πολυπνογραφία, η οποία επηρεάζει το φυσιολογικό ύπνο λόγω του τρόπου που διενεργείται. Στη δεδομένη μελέτη παρόλο που δεν χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία αξιολόγησης του εργασιακού stress, οι εργασιακές παράμετροι που επιλέχθηκαν να μελετηθούν σχετίζονταν σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία με το εργασιακό stress. Άλλωστε, ο στόχος των ερευνητών ήταν η αποφυγή πολλαπλών και μακροσκελών ερωτηματολογίων για την εξασφάλιση όσο το δυνατόν της καλύτερης συνεργασίας των ερωτηθέντων. Επιπλέον, θα πρέπει να τονιστεί ότι η μελέτη διεξήχθη κατά τη διάρκεια της πανδημίας και πιθανώς να υπάρχουν συγχυτικοί παράγοντες που δεν αποτυπώθηκαν στη μελέτη. Η τροποποίηση του προσανατολισμού των ιατρονοσηλευτικών συνθηκών, (αρκετά τμήματα μετατράπηκαν σε τμήματα COVID εξασθενώντας τη δυναμική των χειρουργικών τμημάτων, μετακινήσεις εξειδικευμένου προσωπικού και είσοδος νέων επικουρικών εργαζομένων), αλλά και η αλλαγή του τρόπου ζωής στα πλαίσια του μακροχρόνιου lockdown, θα μπορούσαν να έχουν επιδράσει στα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας. Από την άλλη πλευρά όμως η εν λόγω

πανδημία, μπορεί να ανέδειξε περισσότερο προϋπάρχουσες ιδιάζουσες εργασιακές συνθήκες που σχετίζονται με τον ύπνο των εργαζομένων στα μεγάλα νοσηλευτικά ιδρύματα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη δείξαμε ότι η πλειοψηφία των εργαζομένων ενός τριτοβάθμιου πανεπιστημιακού νοσηλευτικού ιδρύματος παρουσιάζει διαταραγμένο ποσοτικά και ποιοτικά ύπνο εμφανίζοντας παράλληλα συμπτώματα αυπνίας και ημερήσιας υπνηλίας εν μέσω της πανδημίας COVID-19. Ο εργαζόμενος στον υγειονομικό τομέα με φαινότυπο αυπνίας, παχυσαρκίας, κεφαλαγίας και ημερήσιας υπνηλίας χαρακτηρίζεται από αυξημένα ποσοστά νοσηρότητας. Το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό είναι πιο επιρρεπές στο διαταραγμένο ύπνο. Οι εργασιακές παράμετροι που σχετίζονται με το εργασιακό stress όπως είναι ο φόρτος εργασίας, ο εργασιακός έλεγχος και η επαγγελματική ευθύνη φαίνεται να επηρεάζουν τον ύπνο των εργαζομένων, με την εργασιακή ευθύνη να επηρεάζει συχνότερα το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό. Αυτό συνεπάγεται διαταραχή στην ποιότητα ζωής και υγείας των εργαζομένων με απώτερες συνέπειες και στην υγεία των ασθενών. Χρειάζεται να γίνουν μεγαλύτερες προοπτικές μελέτες με απώτερο στόχο να φτιαχτεί ένα εργαλείο που θα επιτρέπει τη βαθμονόμηση της σχέσης των παραμέτρων του ύπνου και της εργασίας στο χώρο των μεγάλων νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Αυτό στη συνέχεια θα βοηθήσει στην αναγνώριση και την οριοθέτηση του ενδεχόμενου προβλήματος με απώτερο στόχο την προαγωγή υγείας των εργαζομένων και την εξασφάλιση της υγιεινής του ύπνου, έτσι ώστε να κατοχυρωθεί τριπλά η δημόσια υγεία, μέσω της διασφάλισης της υγείας των εργαζομένων, της υγείας των ασθενών και της μείωσης της οικονομικής δαπάνης από την αυξημένη νοσηρότητα και των δύο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Roffwarg HP, Muzio JN, Dement WC. Ontogenetic development of the human sleep-dream cycle. *Science*. 1966; 152:604–619.
- 2) Siegel JM. Clues to the functions of mammalian sleep. *Nature*. 2005; 437:1264–1271.
- 3) Maquet P. Sleep function(s) and cerebral metabolism. *Behav Brain Res*. 1995; 69:75–83.
- 4) Buzsaki G, Draguhn A. Neuronal oscillations in cortical networks. *Science*. 2004; 304:1926–1929.
- 5) Mahowald MW, Schenck CH. Insights from studying human sleep disorders. *Nature*. 2005; 437:1279–1285.
- 6) Rechtschaffen, A.; Kales, A. A manual of Standardized Terminology, Techniques and Scoring System for Sleep Stages of Human Subjects, US Government Printing Office, National Institute of Health Publication. Washington, DC: NIH; 1968.
- 7) Aserinsky E, Kleitman N. Regularly occurring periods of eye motility, and concomitant phenomena, during sleep. *Science*. 1953; 118:273–274.
- 8) Dement W, Kleitman N. Cyclic variations in EEG during sleep and their relation to eye movements, body motility, and dreaming. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol, Suppl*. 1957; 9:673–690.
- 9) Armstrong DM, Saper CB, Levey AI, Wainer BH, Terry RD. Distribution of cholinergic neurons in rat brain: demonstrated by the immunocytochemical localization of choline acetyltransferase. *J Comp Neurol*. 1983; 216:53–68.

- 10) Mesulam MM, Mufson EJ, Wainer BH, Levey AI. Central cholinergic pathways in the rat: an overview based on an alternative nomenclature (Ch1-Ch6). *Neuroscience*. 1983; 10:1185–1201.
- 11) Borbely AA, Baumann F, Brandeis D, Strauch I, Lehmann D. Sleep deprivation: effect on sleep stages and EEG power density in man. *Electroencephalogr Clin Neurophysiol*. 1981; 51:483–495.
- 12) Dijk DJ, Brunner DP, Beersma DG, Borbely AA. Electroencephalogram power density and slow wave sleep as a function of prior waking and circadian phase. *Sleep*. 1990; 13:430–440.
- 13) Refinetti R. Integration of biological clocks and rhythms. *Compr Physiol*. 2012;2(2):1213–1239.
- 14) Bruce S. McEwen. Sleep deprivation as a neurobiologic and physiologic stressor: allostasis and allostatic load. *Metabolism Clinical and Experimental* 55 (Suppl 2) (2006) S20 – S23.
- 15) Molecular mechanisms for the circadian rhythm: the 2017 Nobel Prize in Physiology or Medicine. *Biomed J*. 2018.
- 16) Suchecki D, Tiba PA, Machado RB. REM sleep rebound as an adaptive response to stressful situations. *Front. Neurol.*, 02 April 2012
- 17) McCoy JG, Strecker RE. The cognitive cost of sleep lost. *Neurobiol Learn Mem*. 2011; 96:564–582.
- 18) Ellenbogen JM. Cognitive benefits of sleep and their loss due to sleep deprivation. *Neurology*. 2005; 64:E25–E27.
- 19) Sagaspe P, Sanchez-Ortuno M, Charles A, Taillard J, Valtat C, Bioulac B, Philip P. Effects of sleep deprivation on Color-Word, Emotional, and Specific Stroop interference and on self reported anxiety. *Brain Cogn*. 2006; 60:76–87.

- 20) Babson KA, Trainor CD, Feldner MT, Blumenthal H. A test of the effects of acute sleep deprivation on general and specific self-reported anxiety and depressive symptoms: an experimental extension. *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2010; 41:297–303.
- 21) Irwin MR, Olmstead R, Carroll JE, et al. Sleep Disturbance, Sleep Duration, and Inflammation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies and Experimental Sleep Deprivation. *Biol Psychiatry*. 2016;80(1): 40–52.
- 22) Spiegel K, Tasali E, Leproult R, Van CE. Effects of poor and short sleep on glucose metabolism and obesity risk. *Nat Rev Endocrinol*. 2009; 5:253–261.
- 23) Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. *Sleep* 2008;31:619-26.
- 24) Gangwisch JE. Epidemiological evidence for the links between sleep, circadian rhythms and metabolism. *Obes Rev. Suppl 2*. 2009; 10:37–45.
- 25) Ayas NT, White DP, Al-Delaimy WK, Manson JE, Stampfer MJ, Speizer FE, et al. A prospective study of self-reported sleep duration and incident diabetes in women. *Diabetes Care*. 2003 Feb; 26(2):380–4.
- 26) Taheri S, Lin L, Austin D, Young T, Mignot E. Short sleep duration is associated with reduced leptin, elevated ghrelin, and increased body mass index. *PLoS Med*. 2004 Dec.1(3):e62.
- 27) Patel SR, Hu FB. Short sleep duration and weight gain: a systematic review. *Obesity (Silver Spring)*. 2008 Mar; 16(3):643–53.
- 28) Liu, Y.; Tanaka, H.; Fukuoka Heart Study Group. Overtime work, insufficient sleep, and risk of non-fatal acute myocardial infarction in Japanese men. *Occup. Environ. Med*. 2002, 59, 447–451.

- 29) Guo, X. et al. Epidemiological evidence for the link between sleep duration and high blood pressure: a systematic review and metaanalysis. *Sleep medicine* 14, 324–332 (2013).
- 30) Leng Y, Cappuccio FP, Wainwright NW, Surtees PG, Luben R, Brayne C, et al. Sleep duration and risk of fatal and nonfatal stroke: a prospective study and meta-analysis. *Neurology*. 2015;84:1072–1079.
- 31) Magee, C. A., Kritharides, L., Attia, J., McElduff, P. & Banks, E. Short and long sleep duration are associated with prevalent cardiovascular disease in Australian adults. *Journal of sleep research* 21, 441–447 (2012).
- 32) Qin Y, Zhou Y, Zhang X, Wei X, He J. Sleep duration and breast cancer risk: a meta-analysis of observational studies. *Int J Cancer*. 2014;134(5):1166–73.
- 33) Heckman CJ, Kloss JD, Feskanich D, Culnan E, Schernhammer ES. Associations among rotating night shift work, sleep and skin cancer in Nurses' health study II participants. *Occup Environ Med*. 2017;74(3):169–75.
- 34) Jiao L, Duan Z, Sangi-Haghpeykar H, Hale L, White DL, El-Serag HB. Sleep duration and incidence of colorectal cancer in postmenopausal women. *Br J Cancer*. 2013;108(1):213–21.
- 35) Markt SC, Flynn-Evans EE, Valdimarsdottir UA, Sigurdardottir LG, Tamimi RM, Batista JL, et al. Sleep duration and disruption and prostate cancer risk: a 23-year prospective study. *Cancer Epidemiol Biomark Prev*. 2016;25(2):302–8.
- 36) Yin J, Jin X, Shan Z, Li S, Huang H, Li P, et al. Relationship of sleep duration with all-cause mortality and cardiovascular events: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies. *J Am Heart Assoc*. 2017;6(9):e5947.

- 37) Patil SP. What every clinician should know about polysomnography. *Respir Care*. 2010 Sep;55(9):1179–95.
- 38) Arand D, Bonnet M, Hurwitz T et al. (2005). The clinical use of the MSLT and MWT: a review by the MSLT and MWT task force of the standards of practice committee of the american academy of sleep medicine. *Sleep* 28: 123–144.
- 39) Grap, M.J.; Hamilton, V.A.; McNallen, A.; Ketchum, J.M.; Best, A.M.; Arief, N.Y.I.; Wetzell, P.A. Actigraphy: Analyzing patient movement. *Heart Lung* 2011, 40, 52–59.
- 40) Buysse DJ, Reynolds 3rd CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. *Psychiatry Res*.1988; 28(2):193-213.
- 41) Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ. Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *J Psychosom Res*. 2000;48(6): 555-560.
- 42) Morin, C. M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011). The InsomniaSeverity Index: Psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, 34, 601–608.
- 43) Tsara V, Serasli E, Amfilochiou A, et al. Greek Version of the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep and Breath*. 2004;8(2):91-95.
- 44) Netzer NC, Stoohs RA, Netzer CM, Clark K, Strohl KP. Using the Berlin Questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *Ann Intern Med*. 1999;131(7):485–491.
- 45) Farney RJ, Walker BS, Farney RM, Snow GL, Walker JM. The STOP-Bang equivalent model and prediction of severity of obstructive sleep apnea: Relation to polysomnographic measurements of the apnea/hypopnea index. *J Clin Sleep Med*. 2011; 7: 459–67.

- 46) American Sleep Disorders Association. The International Classification of Sleep Disorders-revised edition n. Rochester, MN: Davies; 1997.
- 47) American Academy of Sleep Medicine . International Classification of Sleep Disorders . 3rd ed. Darien, IL : American Academy of Sleep Medicine ; 2014.
- 48) P. P. Doghramji, “Integrating modern concepts of insomnia and its contemporary treatment into primary care,” *Postgraduate Medicine*, vol. 126, no. 5, pp. 82–101, 2014.
- 49) Buysse DJ, Angst J, Gamma A, et al. Prevalence, Course, and Comorbidity of Insomnia and Depression in Young Adults. *SLEEP* 2008;31(4):473-480.
- 50) D. Cunnington, M. F. Junge, and A. T. Fernando, “Insomnia: prevalence, consequences and effective treatment,” *The Medical journal of Australia*, vol. 199, no. 8, pp. S36–S40, 2013.
- 51) M. Sands-Lincoln, E. B. Loucks, B. Lu et al., “Sleep duration, insomnia, and coronary heart disease among postmenopausal women in the women’s health initiative,” *Journal of Women’s Health*, vol. 22, no. 6, pp. 477–486, 2013.
- 52) Y. Li, A. N. Vgontzas, J. Fernandez-Mendoza et al., “Insomnia with physiological hyperarousal is associated with hypertension,” *Hypertension*, vol. 65, no 3, pp. 644–650, 2015.
- 53) E. Yoshioka, Y. Saijo, T. Kita, H. Satoh, M. Kawaharada, and R. Kishi, “Effect of the interaction between employment level and psychosocial work environment on insomnia in male Japanese public service workers,” *International Journal of Behavioral Medicine*, vol. 20, no. 3, pp. 355–364, 2013.
- 54) [Léger D](#), [Bayon V](#). Societal costs of insomnia. [Sleep Medicine Reviews](#). 2010; [14 \(6\)](#):379-89.
- 55) Kochanek K.D, Murphy S.L, Xu J, Arias E. Mortality in the United States, 2013. *NCHS Data BriefS* 2014, 178, 1–8.

- 56) Sarsour K, Kalsekar A, Swindle R. The Association between Insomnia Severity and Healthcare and Productivity Costs in a Health Plan Sample. *SLEEP* 2011;34(4):443-450.
- 57) Krueger PM, Friedman EM. 2009. Sleep duration in the United States: a cross-sectional populationbased study. *Am. J. Epidemiol.* 169:1052–63.
- 58) Lallukka T, Sivertsen B, Kronholm E. Association of sleep duration and sleep quality with the physical, social, and emotional functioning among Australian adults. *Sleep Health xxx (2017) xxx–xxx.*
- 59) Petrov ME, Lichstein KL. 2016. Differences in sleep between black and white adults: an update and future directions. *Sleep Med.* 18:74–81.
- 60) Lyznicki JM, Doege TC, Davis RM, Williams MA. Sleepiness, driving, and motor vehicle crashes. Council on Scientific Affairs, American Medical Association. *JAMA.* 1998;279(23):1908–1913.
- 61) World Economic Forum. The new discipline of workforce wellness: Enhancing corporate performance by tackling chronic disease. Geneva: 2010.
- 62) Lockley SW, Cronin JW, Evans EE, et al. Effect of reducing interns’ weekly work hours on sleep and attentional failures. *N Engl J Med* 2004;351:1829-37.
- 63) Weaver MD, Robbin Rs, Quan SF. Association of Sleep Disorders With Physician Burnout. *JAMA Network Open.* 2020;3(10):e2023256.
- 64) Kervezee L, Gonzales-Aste F, Boudreau P et al. The relationship between chronotype and sleep behavior during rotating shift work: a field study. *SLEEPJ*, 2021, Vol. 44, No. 4.
- 65) Pilcher JJ, Lambert BJ, Huffcutt AI. Differential effects of permanent and rotating shifts on self-report sleep length: a meta-analytic review. *Sleep* 2000;23:155-63.

- 66) Tucker P, Smith L, Macdonald I, Folkard S. The impact of early and late shift changeovers on sleep, health, and well-being in 8- and 12- hour shift systems. *J Occup Health Psychol* 1998;3:265-75.
- 67) Aishe Dun, Xuan Zhao, Xu Jin, Tao Wei. Association Between Night-Shift Work and Cancer Risk: Updated Systematic Review and Meta-Analysis. *Front. Oncol.* 23 2020.
- 68) Folkard S, Tucker P. Shift work, safety and productivity. *Occup Med* 2003;53:95–101.
- 69) Åkerstedt T, Kecklund G, Gillberg M, Lowden A, Axelsson J. Sleepiness and days of recovery. *Transport Res* 2000;3:251–261.
- 70) Van Dongen HPA, Maislin G, Mullington JM, Dinges DF. The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep.* 2003; 26(2):117–126.
- 71) Dinges DF, Pack F, Williams K, et al. Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4–5 hours per night. *Sleep.* 1997; 20(4):267–277.
- 72) Leung L, Becker CE. Sleep deprivation and house staff performance. Update 1984–1991. *J Occup Med.* 1992;34(12):1153–1160.
- 73) Richardson GS, Wyatt JK, Sullivan JP, et al. Objective assessment of sleep and alertness in medical house staff and the impact of protected time for sleep. *Sleep.* 1996;19(9):718–726.
- 74) Philibert I. Sleep loss and performance in residents and nonphysicians: a meta-analytic examination. *Sleep.* 2005;28(11):1392–1402.

- 75) Owens J. Medical resident/physician performance. In: Kushida C, ed. *Sleep Deprivation: Clinical Issues, Pharmacology, and Sleep Loss Effects*. Vol 193. New York: Marcel Dekker; 2005:335–362.
- 76) Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, et al. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *BMJ* 2012;344:e1717.
- 77) Lacher S, De Geest S, Denhaerynck K, et al. The quality of nurses' work environment and workforce outcomes from the perspective of Swiss allied healthcare assistants and registered nurses: a cross-sectional survey. *J Nurs Scholarsh* 2015;47:458–67.
- 78) Li B, Bruyneel L, Sermeus W, et al. Group-level impact of work environment dimensions on burnout experiences among nurses: a multivariate multilevel probit model. *Int J Nurs Stud* 2013;50:281–91.
- 79) Achermann P, Werth E, Dijk DJ, Borbely AA. Time course of sleep inertia after nighttime and daytime sleep episodes. *Arch Ital Biol*. 1995;134(1):109–119.
- 80) Bruck D, Pisani DL. The effects of sleep inertia on decision-making performance. *J Sleep Res*. 1999;8(2):95– 103.
- 81) Basner, M., Fomberstein, K.M., Razavi, F.M., Banks, S., William, J.H., Rosa, R.R., Dinges, D.F., 2007. American time use survey: sleep time and its relationship to waking activities. *Sleep* 30 (9), 1085–1095.
- 82) Okun, M.L., Kline, C.E., Roberts, J.M., Wettlaufer, B., Glover, K., Hall, M. Prevalence of sleep deficiency in early gestation and its associations with stress and depressive symptoms. *J. Women's Health* (2002) 22 (12), 1028–1037.

- 83) Scott LD, Hwang WT, Rogers AE, Nysse T, Dean GE, Dinges DF. The relationship between nurse work schedules, sleep duration, and drowsy driving. *Sleep*. 2007 Dec; 30(12):1801–1807.
- 84) Gold DR, Rogacz S, Bock N, et al. Rotating shift work, sleep, and accidents related to sleepiness in hospital nurses. *Am J Public Health*. 1992;82(7):1011–1014.
- 85) Lee KA, Lipscomb J. Sleep among shiftworkers—a priority for clinical practice and research in occupational health nursing. *AAOHN J*. 2003;51(10):418–420.
- 86) Arnedt JT, Owens J, Crouch M, Stahl J, Carskadon MA. Neurobehavioral performance of residents after heavy night call vs after alcohol ingestion. *JAMA*. 2005;294(9):1025–1033.
- 87) Daugherty SR, Baldwin DC Jr. Sleep deprivation in senior medical students and first-year residents. *Acad Med*. 1996;71(1 suppl):S93–S95.
- 88) Baldwin PJ, Dodd M, Wrate RW. Young doctors' health; part I: how do working conditions affect attitudes, health and performance? *Soc Sci Med*. 1997;45(1):35–40.
- 89) Landrigan CP, Rothschild JM, Cronin JW, et al. Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *N Engl J Med*. 2004;351(18):1838–1848.
- 90) Aiken LH, Clarke SP, Sloane DM, Sochalski J, Silber JH. Hospital nurse staffing and patient mortality, nurse burnout, and job dissatisfaction. *JAMA*. 2002;288(16):1987–1993.
- 91) Papp KK, Stoller EP, Sage P, et al. The effects of sleep loss and fatigue on resident-physicians: a multi-institutional, mixed-method study. *Acad Med*. 2004;79(5):394–406.
- 92) Garbarino, S.; Lanteri, P.; Durando, P.; Magnavita, N.; Sannita, W.G. Co-Morbidity, Mortality, Quality of Life and the Healthcare/Welfare/Social Costs of Disordered Sleep: A Rapid Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2016, 13, 831.

- 93) Scutchfield FD, Marks JS, Perez DJ, Mays GP. Public Health Services and Systems Research. Am J Prev Med. 2007;33(2):169–71.
- 94) Kristen L Knutson, Fred W Turek. The U-Shaped Association Between Sleep and Health: The 2 Peaks Do Not Mean the Same Thing. Sleep. 2006;29(7) :878-879
- 95) Huan Liu , Jingjing Liu, Mingxi Chen, et al. Sleep problems of healthcare workers in tertiary hospital and influencing factors identified through a multilevel analysis: a cross-sectional study in China. BMJ Open 2019;9:e032239.
- 96) [Kati Karhula](#) , [Mikko Härmä](#) , [Mikael Sallinen](#) et al. Job strain, sleep and alertness in shift working health care professionals - a field study. Ind Health. 2013;51(4):406-16.
- 97) [Lina Magnusson](#) , [Carita Håkansson](#) , [Sofie Brandt](#) , et al. Occupational balance and sleep among women. Scand J Occup Ther. 2021 Nov;28(8):643-651.
- 98) Lallukka T, Kaikkonen R, Härkänen T, et al. Sleep and sickness absence: a nationally representative register-based follow-up study. Sleep 2014;37:1413-25.
- 99) [Katrin Uehli](#) , [Amar J Mehta](#) , [David Miedinger](#) , et al. Sleep problems and work injuries: a systematic review and meta-analysis. Sleep Med Rev 2014 Feb;18(1):61-73.
- 100) [Doug Henry](#) , [Dana McClellan](#) , [Leon Rosenthal](#) , et al. Is sleep really for sissies? Understanding the role of work in insomnia in the US. Soc Sci Med. 2008 Feb;66(3):715-26.
- 101) [Hannah Knudsen](#) , [Lori J Ducharme](#) , [Paul M Roman](#) . “Job Stress and Poor Sleep Quality: Data from an American Sample of Full-Time Workers”. [Soc Sci Med. 2007 64 \(10\)](#).
- 102) Ayesha A. Abbasi and Prashant Bordia. Thinking, Young and Old: Cognitive Job Demands and Strain Across the Lifespan. Work, Aging and Retirement, 2019, 5, 1 91–113.

- 103) [Henrik B Jacobsen](#), [Silje E Reme](#), [Grace Sembajwe](#) et al. Work stress, sleep deficiency, and predicted 10-year cardiometabolic risk in a female patient care worker population. *Am. J. Ind. Med.* 2014;57(8):940-9.
- 104) Magnavita N, Capitanelli I, Falvo R, Ferraro P. et al. Occupational stress and metabolic syndrome in health care workers. *Eur. J. Public Health* 2017.
- 105) Hall M, Buysse D, Nowell P, Nofzinger E. et al. Symptoms of stress and depression as correlates of sleep in primary insomnia. *Psychosom Med* 2000; 62: 227–30.
- 106) Bassett, S.M.; Lupis, S.B.; Gianferante, D.; Rohleder, N.; Wolf, J.M. Sleep quality but not sleep quantity effects on cortisol responses to acute psychosocial stress. *Stress.* 2015;18(6):638-44.
- 107) Saad Mohammed AlShareef. Occupational Outcomes Associated with Sleep Quality and Excessive Daytime Sleepiness: Results from a National Survey. *Nature and Science of Sleep* 2020;12 875–882.
- 108) [Torbjörn Akerstedt](#). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occup Med (Lond)*. 2003 Mar;53(2):89-94.
- 109) Bae S-H, Brewer C. Mandatory overtime regulations and nurse overtime. *Policy Polit Nurs Pract.* 2010;11(2):99-107.
- 110) Eanes L. The potential effects of sleep loss on a nurse's health. *Am J Nurs.* 2015;115.
- 111) Caruso CC, Hitchcock EM. Strategies for nurses to prevent sleep-related injuries and errors. *Rehabil Nurs.* 2010.
- 112) Scott LD, Rogers AE, Hwang WT, Zhang Y. Effects of critical care nurses' work hours on vigilance and patients' safety. *Am J Crit Care.* 2006;15(1):30–37.

ΠΙΝΑΚΕΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Χαρακτηριστικά εργαζομένων

ΧΑΡΑΧΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΙΜΗ
(n=38)	

ΗΛΙΚΙΑ mean±SD	44±983
1958-1969 n, (%)	11 (29%)
1970-1980 n (%)	14 (37%)
1981-1994 n (%)	13 (34%)
ΦΥΛΟ n, (%) ΑΝΔΡΕΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ	14 (37%) 24 (63%)
ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ>10 kg n, (%)	18 (47%)
ΚΑΠΝΙΣΜΑ n, (%)	19 (50%)
ΑΡΤ. ΥΠΕΡΤΑΣΗ n, (%)	12 (32%)
ΥΠΟΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ n, (%)	9 (24%)
ΝΟΣΟΣ ΑΝΩΤΕΡΟΥ ΑΕΡΑΓΩΓΟΥ n, (%)	11 (29%)
ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ n, (%)	27 (71%)
ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ n, (%)	10 (26%)
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΝΟΥ (hours/day) mean±SD n, %	6.31±1.08 28 (74%)
PSQI≥5 n, (%)	28 (74%)
AIS≥6 n, (%)	19 (50%)
ΑΥΠΝΙΑ n, (%)	7 (18%)
ESS≥10 n, (%)	12 (32%)

ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ	8 (21%)
--	---------

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Παράμετροι Ύπνου, Γνωσιακές κι Εργασιακές Παράμετροι των εργαζομένων με κακή και καλή ποιότητα ύπνου

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	PSQI \geq 5 n=28	PSQI<5 n=10	p
-----------	-----------------------	----------------	---

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΧΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
ΗΛΙΚΙΑ (Mean±SD)	42.39±9.68	49.50±8.24	0.05
ΦΥΛΟ n, (%)			
ΑΝΔΡΕΣ	9 (64%)	5 (36%)	0.31
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	19 (79%)	6 (25%)	
ΣΒ>10 Kg n,(%)	14 (50%)	4 (40%)	0.58
ΧΑΡΑΧΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΝΟΥ			
AIS≥6 n, (%)	19 (68%)	0%	
ESS≥10 n, (%)	11 (39%)	1 (10%)	0.08
ΑΥΠΝΙΑ n, (%)	6 (21%)	1 (10%)	0.42
ΚΙΡΚΑΛΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ (ΠΡΩΙΝΟΣ ΤΥΠΟΣ) n, (%)	13 (46%)	9 (90%)	0.01
ΓΝΩΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ			
ΨΥΧ. ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ n, (%)	22 (79%)	4 (40%)	0.02
ΓΗΡΑΝΣΗ n, (%)	16 (57%)	2 (20%)	0.04
ΑΠΩΛΕΙΑ ΜΝΗΜΗΣ n, (%)	7 (25%)	3 (30%)	0.75
ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ n, (%)	8 (29%)	0%	
ΚΑΚΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ n, (%)	15 (54%)	0%	
ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ n, (%)	10 (36%)	4 (40%)	0.80
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ			
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	18 (64%)	9 (90%)	0.12
ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	22 (79%)	100%	-
ΕΛΕΓΧΟΣ n,(%)	24 (86%)	5 (50%)	0.02
ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	23 (82%)	4 (40%)	0.01
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ n, (%)	17 (61%)	7 (70%)	0.60

ΕΠΙΔΡ. ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ n, (%)	21 (75%)	2 (20%)	0.002
ΕΠΙΔΡ. ΕΡΓ. ΦΟΡΤΟΥ ΥΠΝΟ n, (%)	24 (86%)	5 (50%)	0.02
ΕΠΙΔΡ. ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗΣ ΕΡΓ. ΣΥΝΘΗΚ. ΥΠΝΟ n, (%)	24 (86%)	8 (80%)	0.67
ΕΠΙΔΡ. ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ (Α) n, (%)	23 (82%)	6 (60%)	0.15
ΕΠΙΔΡ. ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ (Β) n, (%)	22 (79%)	6 (60%)	0.25
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ n, (%)	13 (46%)	3 (30%)	0.36
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n,(%)	24 (86%)	7 (70%)	0.27
ΟΙΚΟΓΕΝ. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n, (%)	27 (96%)	8 (80%)	0.09
ΑΣΘΕΝΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ n, (%)	19 (68%)	5 (50%)	0.31
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	5 (18%)	0%	
ΑΠΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	-	-	
ΘΕΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ n, (%)	20 (71%)	3 (30%)	0.02

ΠΙΝΑΚΑΣ 3 : Παράμετροι Ύπνου, Γνωσιακές κι Εργασιακές Παράμετροι των εργαζομένων με και χωρίς συμπτώματα αυπνίας

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	AIS≥6 (n=19)	AIS<6 (n=19)	p
ΗΛΙΚΙΑ (Mean±SD)	41.16±9.55	47.05±9.65	0.06
ΦΥΛΟ n, (%) ΑΝΔΡΕΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ	6 (43%) 13 (54%)		0.50
ΣΒ>10kg n, (%)	11 (58%)	7(37%)	0.19
PSQI≥5 n, (%)	19 (100%)	9 (47%)	-
ESS≥10 n, (%)	9 (47%)	3 (16%)	0.03
ΔΥΠΝΙΑ n, (%)	6 (32%)	1 (5%)	0.03
ΚΙΡΚΑΔΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ (ΠΡΩΙΝΟΣ ΤΥΠΟΣ) n, (%)	8 (42%)	14 (74%)	0.04
ΨΥΧ. ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ n, (%)	15 (79%)	11 (58%)	0.16
ΓΗΡΑΝΣΗ n, (%)	12 (63%)	6 (32%)	0.05
ΑΠΩΛΕΙΑ ΜΝΗΜΗΣ n, (%)	6 (32%)	4 (21%)	0.46
ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ n, (%)	8 (50%)	0%	
ΚΑΚΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ n, (%)	11 (58%)	4 (21%)	0.02
ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ n, (%)	14 (74%)	5 (26%)	0.17
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	14 (74%)	13 (68%)	0.72
ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	14 (74%)	18 (95%)	0.07
ΕΛΕΓΧΟΣ n, (%)	16 (84%)	13 (68%)	0.25
ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	17 (89%)	11(58%)	0.29
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ n, (%)	14 (74%)	10 (52%)	0.17
ΕΠΙΔΡ. ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ n, (%)	16 (84%)	7 (37%)	0.002
ΕΠΙΔΡ. ΕΡΓ. ΦΟΡΤΟΥ ΥΠΝΟ n, (%)	17 (89%)	13 (68%)	0.11
ΕΠΙΔΡ. ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗΣ ΕΡΓ. ΣΥΝΘΗΚ. ΥΠΝΟ n, (%)	16 (84%)	16 (84%)	1
ΕΠΙΔΡ. ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ (Α) n, (%)	14 (74%)	15 (79%)	0.70
ΕΠΙΔΡ. ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ (Β) n, (%)	16 (84%)	12 (63%)	0.14
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ n, (%)	8 (42%)	8 (42%)	1
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n, (%)	14 (74%)	17 (89%)	0.2
ΟΙΚΟΓΕΝ. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n, (%)	18 (95%)	17 (89%)	0.54
ΑΣΘΕΝΕΙΑ n, (%)	14 (74%)	10 (53%)	0.17
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	4 (21%)	1 (5%)	0.14
ΑΠΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	-	-	--
ΘΕΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ n, (%)	13(68%)	13 (68%)	1

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Παράμετροι Ύπνου, Γνωσιακές κι Εργασιακές Παράμετροι των εργαζομένων με και χωρίς ημερήσια υπνηλία

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ESS\geq10 n=12	ESS\leq10 n=26	p
ΗΛΙΚΙΑ (Mean \pm SD)	43.42 \pm 11.01	44.65 \pm 9.31	0.72

ΦΥΛΟ n, (%) ΑΝΔΡΕΣ ΓΥΝΑΙΚΕΣ	4 (33%) 8 (67%)	10 (38%) 15 (58%)	0.76
ΣΒ>10kg n, (%)	10 (83%)	8 (31%)	0.002
PSQI≥5 n, (%)	11(92%)	17 (65%)	0.08
AIS≥6 n, (%)	9 (75%)	10 (38%)	0.03
ΑΥΠΝΙΑ n, (%)			
ΚΙΡΚΑΔΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ n, (%)	5 (42%)	17(65%)	0.16
ΨΥΧ. ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ n, (%)	8 (67%)	17 (65%)	0.93
ΓΗΡΑΝΣΗ n, (%)	7 (58%)	11 (42%)	0.35
ΑΠΩΛΕΙΑ ΜΝΗΜΗΣ n, (%)	5 (42%)	5 (19%)	0.14
ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ n, (%)	6 (50%)	2 (7%)	0.002
ΚΑΚΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ n, (%)	7 (58%)	8 (31%)	0.10
ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ n, (%)	5 (42%)	9 (35%)	0.67
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	8 (67%)	18 (69%)	0.87
ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	8 (67%)	19 (73%)	0.68
ΕΛΕΓΧΟΣ n, (%)	8 (67%)	21 (81%)	0.34
ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	10 (83%)	17 (65%)	0.25
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ n, (%)	7 (58%)	17 (65%)	0.67
ΕΠΙΔΡ. ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΙΝΟ n, (%)	7 (58%)	12 (46%)	0.48
ΕΠΙΔΡ. ΕΡΓ. ΦΟΡΤΟΥ ΥΠΙΝΟ n, (%)	11 (92%)	19 (73%)	0.19
ΕΠΙΔΡ. ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗΣ ΕΡΓ. ΣΥΝΘΗΚ. ΥΠΙΝΟ n, (%)	12 (100%)	20 (77%)	-
ΕΠΙΔΡ. ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΙΝΟ (Α) n, (%)	10 (83%)	19 (73%)	0.48
ΕΠΙΔΡ. ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΙΝΟ (Β) n, (%)	11 (92%)	17 (65%)	0.08
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ n, (%)	5 (42%)	11(42%)	0.97
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n, (%)	9 (75%)	22 (85%)	0.47
ΟΙΚΟΓΕΝ. ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n, (%)	12 (100%)	23 (88%)	-
ΑΣΘΕΝΕΙΑ n, (%)	9 (75%)	15 (58%)	0.03

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	3 (25%)	2 (8%)	0.14
ΑΠΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	-	-	
ΘΕΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ	9 (75%)	17 (65%)	0.55

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Παράμετροι Ύπνου, Γνωσιακές κι Εργασιακές Παράμετροι του Ιατρονοσηλευτικού και λοιπού προσωπικού

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	ΙΑΤΡΟΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (n=27)	ΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ (n=11)	p
ΗΛΙΚΙΑ	41.56±8.93	50.91±8.69	0.005
ΦΥΛΟ	9 (33%)	5 (45%)	0.48
ΑΝΔΡΕΣ n, (%)			
ΣΒ>10kg n, (%)	13 (48%)	5 (45%)	0.88
PSQI≥5 n, (%)	22 (81%)	6 (55%)	0.08
AIS≥6 n, (%)	15 (56%)	4 (36%)	0.28
ESS≥10 n, (%)	9 (33%)	3 (27%)	0.71
ΚΙΡΚΑΔΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ n, (%)	14 (52%)	8 (73%)	0.23
ΨΥΧ.ΚΑΤΑΠΟΝΗΣΗ n, (%)	20 (74%)	6 (55%)	0.24
ΓΗΡΑΝΣΗ n, (%)	15 (56%)	3 (27%)	0.11
ΑΠΩΛΕΙΑ ΜΝΗΜΗΣ n, (%)	5 (19%)	5 (45%)	0.08
ΚΕΦΑΛΑΛΓΙΑ n, (%)	7 (26%)	1 (9%)	0.24
ΚΑΚΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ n, (%)	12 (44%)	3 (27%)	0.32
ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ n, (%)	8 (30%)	6 (55%)	0.14
ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	18 (67%)	9 (82%)	0.35
ΑΠΟΛΟΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	21 (78%)	11 (100%)	-
ΕΛΕΓΧΟΣ n, (%)	19 (70%)	10 (91%)	0.34
ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	21 (78%)	7 (64%)	0.36
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ n, (%)	16 (59%)	8 (73%)	0.43
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ n, (%)	17 (63%)	6 (55%)	0.63
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΡΓ. ΦΟΡΤΟΥ ΥΠΝΟ n, (%)	24 (89%)	6 (55%)	0.01
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΕΠΙΔΕΙΝΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣ. ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΥΠΝΟ n, (%)	22 (81%)	9 (82%)	0.12
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ (Α) n, (%)	18 (67%)	9 (82%)	0.35
ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΠΝΟ (Β) n, (%)	18 (67%)	9 (82%)	0.35
ΑΝΤΑΜΟΙΒΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ n, (%)	9 (33%)	7 (64%)	0.08
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n, (%)	21 (78%)	1 (9%)	0.26
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ n, (%)	26 (96%)	9 (82%)	0.13
ΑΣΘΕΝΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ n, (%)	15 (56%)	8 (73%)	0.43
ΑΠΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	-	-	
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΜΟΣ n, (%)	3 (11%)	2 (18%)	0.55
ΕΥΘΥΝΗ n, (%)	22 (81%)	4 (36%)	0.01
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ n, (%)	6 (22%)	2 (18%)	0.78
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΝΟΥ	6.38±0.98	6.01±0.64	0.26

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

1) ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΑΣΘΕΝΗ

ΕΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ

ΤΗΛΕΦΩΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ

ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ ΦΟΡΕΑΣ/ ΑΜΚΑ

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- ΕΓΓΑΜΟΣ ΝΑΙ ΟΧΙ
- ΑΓΑΜΟΣ ΝΑΙ ΟΧΙ
- ΔΙΑΖΕΥΓΜΕΝΟΣ ΝΑΙ ΟΧΙ
- ΠΑΙΔΙΑ ΝΑΙ ΟΧΙ
- ΜΕΝΩ ΜΟΝΟΣ ΝΑΙ ΟΧΙ
- ΣΥΓΚΑΤΟΙΚΩ ΝΑΙ ΟΧΙ
- ΦΡΟΝΤΙΖΩ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΝΑΙ ΟΧΙ
-

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

- | | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 1. ΔΗΜΟΤΙΚΟ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 2. ΓΥΜΝΑΣΙΟ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 3. ΛΥΚΕΙΟ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 4. ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ | | | ΝΑΙ | ΟΧΙ |
| 5. ΑΛΛΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΧΟΛΗΣ | | | ΝΑΙ | ΟΧΙ |

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΑΝΑΜΝΗΣΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

- | | | | | |
|--|---------|---------|--|--|
| 1. ΕΧΕΤΕ ΕΡΓΑΣΤΕΙ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 2. ΧΡΟΝΙΑ ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑΣ | <10 ΕΤΗ | >10 ΕΤΗ | | |
| 3. ΚΑΝΑΤΕ ΒΑΡΔΙΕΣ ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 4. ΠΡΩΙΝΟ ΩΡΑΡΙΟ
ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 5. ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ
ΣΤΟ ΠΑΡΕΛΘΟΝ | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 6. ΒΡΑΔΥΝΟ ΩΡΑΡΙΟ
ΧΩΡΙΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΕΣ ΒΑΡΔΙΕΣ (ΠΑΡΕΛΘΟΝ) | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |
| 7. ΒΡΑΔΥΝΟ ΩΡΑΡΙΟ
ΜΕ ΝΥΧΤΕΡΙΝΕΣ ΒΑΡΔΙΕΣ (ΠΑΡΕΛΘΟΝ) | ΝΑΙ | ΟΧΙ | | |

ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΘΕΣΗ

1. ΠΡΩΙΝΟ ΩΡΑΡΙΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
2. ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
3. ΒΡΑΔΥΝΟ ΩΡΑΡΙΟ ΜΕ ΝΥΧΤΕΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
4. ΒΡΑΔΥΝΟ ΩΡΑΡΙΟ ΧΩΡΙΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΕΣ ΒΑΡΔΙΕΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
5. ΕΧΕΤΕ ΚΙ ΑΛΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ (ΩΡΑΡΙΟ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

1. ΕΧΕΤΕ ΚΑΤΑ ΜΕΣΟ ΟΡΟ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
---	-----	-----

ΓΝΩΣΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ/ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. ΕΙΜΑΙ ΚΑΤΑΠΟΝΗΜΕΝΟΣ/Η ΨΥΧΙΚΑ.	ΝΑΙ	ΟΧΙ
2. ΝΟΙΩΘΩ ΠΡΟΩΡΑ ΓΕΡΑΣΜΕΝΟΣ/Η.	ΝΑΙ	ΟΧΙ
3. ΕΧΩ ΑΠΩΛΕΙΑ ΜΝΗΜΗΣ.	ΝΑΙ	ΟΧΙ
4. ΕΧΩ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΝΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΘΩ.	ΝΑΙ	ΟΧΙ
5. ΟΙ ΦΙΛΟΙ ΜΟΥ ΚΑΙ Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΜΟΥ, ΜΟΥ ΛΕΝΕ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΑΛΛΑΞΕΙ Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΟΥ ΚΑΙ Ο ΧΑΡΑΧΤΗΡΑΣ ΜΟΥ (ΕΙΜΑΙ ΠΙΟ ΕΠΙΘΕΤΙΚΟΣ ΠΙΟ ΕΡΕΙΣΤΙΚΟΣ ή ΠΙΟ ΝΩΘΡΟΣ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
6. ΣΥΧΝΑ ΞΥΠΝΩ ΜΕ ΠΡΩΙΝΟ ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟ.	ΝΑΙ	ΟΧΙ
7. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΑΖΩ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΣΕΞΟΥΑΛΙΚΗΣ ΕΠΙΘΥΜΙΑΣ.	ΝΑΙ	ΟΧΙ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

1. ΕΙΣΤΕ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
2. ΑΙΣΘΑΝΕΣΤΕ ΟΤΙ ΑΠΟΔΙΔΕΤΕ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ

3.	ΕΧΕΤΕ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
4.	ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
5.	ΑΝΤΑΜΕΙΒΕΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
6.	ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΣ ΦΟΡΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
7.	Η ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΘΕΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
8.	Η ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΑΠΛΗ ΘΕΣΗ ΔΙΕΚΠΕΡΑΙΩΣΗΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
9.	ΚΑΝΕΤΕ ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
10.	ΑΠΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
11.	ΑΠΟΥΣΙΑΖΕΤΕ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
12.	ΕΧΕΤΕ ΑΡΡΩΣΤΗΣΕΙ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
13.	ΕΧΕΤΕ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
14.	ΕΧΕΤΕ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
15.	ΘΕΩΡΕΙΤΕ ΟΤΙ Η ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΟΝ ΥΠΝΟ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
16.	Ο ΦΟΡΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΕΠΗΡΕΑΖΕΙ ΤΟΝ ΥΠΝΟ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
17.	ΑΝ ΧΕΙΡΟΤΕΡΕΥΑΝ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΘΑ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΝ Ο ΥΠΝΟΣ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
18.	ΑΝ ΒΕΛΤΙΩΝΟΝΤΑΝ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΘΑ ΕΠΗΡΕΑΖΟΝΤΑΝ Ο ΥΠΝΟΣ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ
19.	Η ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΑΣ ΘΑ ΒΕΛΤΙΩΝΕ ΤΟΝ ΥΠΝΟ ΣΑΣ		ΝΑΙ	ΟΧΙ

ΙΑΤΡΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ

1. ΕΧΩ 10 kg ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
2. ΥΨΟΣ..... ΣΩΜΑΤΙΚΟ ΒΑΡΟΣ.....		
3. ΚΑΠΝΙΖΩ.....ΠΑΚΕΤΑ ΤΣΙΓΑΡΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
4. ΠΙΝΩ.....ΠΟΤΗΡΙΑ ΚΡΑΣΙ,ΠΟΤΗΡΙΑ ΜΠΥΡΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
5. ΦΑΡΜΑΚΑ ΠΟΥ ΛΑΜΒΑΝΩ		
(ΚΑΤΑΣΤΑΛΤΙΚΑ, ΑΓΧΟΛΥΤΙΚΑ,ΑΝΤΙΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΑ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
6. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΑΛΛΑ ΑΤΟΜΑ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
7. ΩΡΛ ΠΑΘΗΣΗ (ΥΠΕΡΤΡΟΦΙΑ ΡΙΝΙΚΩΝ ΚΟΓΧΩΝ, ΣΚΟΛΙΩΣΗ ΡΙΝΙΚΟΥ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΟΣ, ΡΙΝΙΤΙΔΑ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
8. ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ (ΧΑΠ, ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΙΝΩΣΗ, ΒΡΟΓΧΙΚΟ ΑΣΘΜΑ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
9. ΕΜΜΗΝΟΠΑΥΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
10. ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ (ΣΔ ΙΙ, ΥΠΟΘΥΡΕΟΕΙΔΙΣΜΟΣ, CUSHING, ΜΕΓΑΛΑΚΡΙΑ, σ. ΠΟΛΥΚΥΣΤΙΚΩΝ ΩΟΘΗΚΩΝ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
11. ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
12. ΥΠΕΡΛΙΠΙΔΑΙΜΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
13. ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ (ΕΜΦΡΑΓΜΑ, ΚΑΡΔ.ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ, ΑΡΡΥΘΜΙΕΣ, ΚΟΛΠΙΚΗ ΜΑΡΜΑΡΥΓΗ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
14. ΑΕΕ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
15. ΝΕΦΡΙΚΗ ΑΝΕΠΑΡΚΕΙΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
16. ΠΝΕΥΜΟΝΙΚΗ ΥΠΕΡΤΑΣΗ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
17. ΨΩΡΙΑΣΗ/ΑΤΟΠΙΚΗ ΔΕΡΜΑΤΙΤΙΔΑ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
18. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΤΡΟΧΑΙΟΥ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
19. ΕΠΙΔΡΑΣΗ COVID-19 ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
20. ΞΥΠΝΩ ΠΡΩΙ (ΠΡΩΙΝΟΣ ΤΥΠΟΣ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ
21. ΞΥΠΝΩ ΑΡΓΑ (ΒΡΑΔΥΝΟΣ ΤΥΠΟΣ)	ΝΑΙ	ΟΧΙ

II) ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΥΠΝΟΥ ΤΟΥ PITTSBURGH (PSQI)

Οι ακόλουθες ερωτήσεις σχετίζονται με τις συνήθειες ύπνου σας κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών μόνο.

Οι απαντήσεις σας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν ακριβέστερες για την πλειοψηφία των ημερών και 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, σημειώστε τη μία καλύτερη απάντηση.

5. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να κοιμηθείτε, εξαιτίας του ότι...	Όχι κατά τις τελευταίες 30 ημέρες	Λιγότερο από μία φορά τη βδομάδα	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Τρεις ή περισσότερες φορές τη βδομάδα
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 ζέση	0	1	2	3
η. Βλέπατε άσχημα όνειρα	0	1	2	3
θ. Πονούσατε	0	1	2	3
ι. Άλλος λόγος (ή άλλοι λόγοι)	0	1	2	3
6. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά πήρατε φάρμακα (με συνταγή ή χωρίς συνταγή γιατρού) για να σας βοηθήσουν να κοιμηθείτε	0		2	3
7. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να παραμείνετε ξύπνιος/α ενώ οδηγούσατε, τρώγατε ή συμμετείχατε σε μία κοινωνική δραστηριότητα	0	1	2	3
	Καθόλου Πρόβλημα	Μόνο ένα Μικρό Πρόβλημα	Αρκετό Πρόβλημα	Πολύ Μεγάλο Πρόβλημα
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	0	1	2	3
	Πολύ Καλή	Μάλλον Καλή	Μάλλον Κακή	Πολύ κακή
9. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριάντα (30) ημερών, πώς θα βαθμολογούσατε την ποιότητα του ύπνου σας γενικώς	0	1	2	3

III) ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΥΠΝΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ (AIS)

Θεωρείτε ότι υποφέρετε από αϋπνία ; NAI OXI

1. Επέλευση ύπνου

Πολύ γρήγορη
Ελαφρώς καθυστερημένη
Καθυστερημένη
Πολύ καθυστερημένη ή δεν κοιμήθηκα καθόλου

2. Αφυπνίσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας

Κανένα πρόβλημα
Μικρό πρόβλημα
Μέτριο πρόβλημα
Έντονο πρόβλημα ή δεν κοιμήθηκα καθόλου

3. Τελική αφύπνιση σε σχέση με τον επιθυμητό χρόνο

Στον επιθυμητό χρόνο
Λίγο νωρίτερα
Αρκετά νωρίτερα
Πολύ νωρίτερα ή δεν κοιμήθηκα καθόλου

4. Συνολική διάρκεια ύπνου

Επαρκής
Μάλλον ανεπαρκής
Ανεπαρκής
Πολύ ανεπαρκής ή δεν κοιμήθηκα καθόλου

5. Ποιότητα ύπνου

Ικανοποιητική
Μέτρια
Μη ικανοποιητική
Κακή

6. Ευεξία κατά την επόμενη ημέρα

Πλήρης
Ελαφρώς μειωμένη
Αρκετά μειωμένη
Πολύ μειωμένη ή απύουσα

7. Λειτουργικότητα κατά την επόμενη ημέρα

Πλήρης
Ελαφρώς μειωμένη
Αρκετά μειωμένη
Πολύ μειωμένη ή απύουσα

8. Υπνηλία κατά την επόμενη ημέρα

Καμία
Ελαφρά
Μέτρια
Έντονη

Τα παραπάνω μου συμβαίνουν.....φορές την εβδομάδα

IV) ΚΑΙΜΑΚΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΥΠΝΗΛΙΑΣ ΕΡWORTH (ESS)

Πιθανότητα να αποκοιμηθώ

- 0 = καμία πιθανότητα να αποκοιμηθώ
- 1 = ελάχιστη πιθανότητα να αποκοιμηθώ
- 2 = μέτρια πιθανότητα να αποκοιμηθώ

- 3 = μεγάλη πιθανότητα να αποκοιμηθώ

Κατάσταση

Πιθανότητα να Αποκοιμηθώ

- Καθισμένος και διαβάζοντας -----
- Βλέποντας τηλεόραση -----
- Καθισμένος σε δημόσιο χώρο, χωρίς να κάνω τίποτα π.χ. ένα θέατρο ή μια διάλεξη) -----
- Ως επιβάτης σε ένα αυτοκίνητο επί μια ώρα συνεχώς, χωρίς στάση -----
- Ξαπλωμένος το απόγευμα, όταν το επιτρέπουν οι περιστάσεις -----
- Καθισμένος και μιλώντας με κάποιον -----
- Καθισμένος ήσυχα μετά από γεύμα χωρίς αλκοόλ -----
- Σε ένα αυτοκίνητο, ενώ σταμάτησε για λίγα λεπτά στην κυκλοφορία η στο φανάρι -----

Σύνολο
