



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διαταραχές ύπνου και σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής
σε νοσηλευτές με κυκλικό ωράριο εργασίας»**

Ειρήνη Κοσμά Τζωάννου
Νοσηλεύτρια Τ.Ε.

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ : Δρ. ΛΑΧΑΝΑ ΕΛΕΝΗ, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια,
Γενικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

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

ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ : Δρ. ΜΑΛΛΙΑΡΟΥ ΜΑΡΙΑ, Αναπληρώτρια
Καθηγήτρια, Γενικό Τμήμα, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Λάρισα 2019

**«Sleep disorders and Health-related
Quality of life of health care workers in shift work».**

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ:

Θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές ευχαριστίες μου προς την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου Δρ. Λαχανά Ελένη για το ενδιαφέρον, την καθοδήγηση και την συμπαράστασή της σε όλη τη διάρκεια της εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας .

Θέλω να ευχαριστήσω επίσης τους γονείς μου για την συμπαράστασή τους και για την βοήθεια που μου παρείχαν όπου μπορούσαν.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τα κυκλικά ωράρια εργασίας στους νοσηλευτές επηρεάζουν συνήθως την ποιότητα και την ποσότητα του ύπνου, αλλά και την ποιότητα της ζωής τους. Ο ελλιπής και ο 'φτωχός' ποιοτικά ύπνος, επιδρά αρνητικά στην επαγγελματική απόδοση των νοσηλευτών και στις καθημερινές τους δραστηριότητες.

Σκοπός: Η εργασία έχει ως στόχο να διερευνήσει με ποιό τρόπο τα κυκλικά ωράρια μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ύπνου των νοσηλευτών, να προσδιορίσει την συχνότητα των διαταραχών του ύπνου και πως αυτές οι διαταραχές επιδρούν στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών σε ένα δείγμα κλινικών νοσηλευτών.

Υλικό και Μεθοδολογία: Η έρευνα διεξήχθη σε τρία Δημόσια Νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης, το Ψυχιατρικό Νοσοκομείο, το Γενικό Νοσοκομείο «Γεννηματάς» και το Γενικό Νοσοκομείο «Άγιος Παύλος», την περίοδο από 7/5/2019 έως 30/7/2019. Ο πληθυσμός περιελάμβανε 180 νοσηλευτές που εργάζονται στα ανωτέρω νοσοκομεία με κυκλικά ωράρια εργασίας. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: ερωτηματολόγιο που περιελάμβανε δημογραφικά στοιχεία και εργασιακά χαρακτηριστικά, το ερωτηματολόγιο Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) για την αξιολόγηση της ποιότητας του ύπνου και το ερωτηματολόγιο SF-36 για την αξιολόγηση της ποιότητας ζωής των νοσηλευτών.

Αποτελέσματα: Στην έρευνα συμμετείχαν 180 νοσηλευτές που εργάζονται στο Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, στο Γενικό Νοσοκομείο «Γεννηματάς» και στο Γενικό Νοσοκομείο «Άγιος Παύλος» επίσης στη Θεσσαλονίκη. Όσον αφορά στα δημογραφικά στοιχεία το 75% των ερωτηθέντων ήταν γυναίκες και το 25% άνδρες. Το 59,4% ήταν ηλικίας από 36-50 ετών, ενώ η πλειοψηφία των νοσηλευτών ήταν έγγαμοι και είχαν από 2-3 παιδιά. Το 61,7% των νοσηλευτών ήταν τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕ). Όσον αφορά στα εργασιακά χαρακτηριστικά το 39,4% των νοσηλευτών είχαν πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσίας, ενώ το 84,4% είχαν κυκλικό ωράριο εργασίας και οι περισσότεροι από αυτούς είχαν ρεπό κατά μέσο όρο 2 το μήνα. Το 42,3% δήλωσε ότι είχε κατά μέσο όρο ετήσιο αριθμό νυχτερινών βαρδιών περισσότερες από 30, ενώ το 41,7% λιγότερο από 20 βάρδιες. Σημαντικό είναι ότι το 91,1% δήλωσαν ότι αλλάζουν βάρδιες μεταξύ τους. Οι περισσότεροι νοσηλευτές δήλωσαν ότι κάνουν βάρδιες γιατί δεν έχουν άλλη επιλογή και γιατί έτσι λειτουργεί το νοσοκομείο, ενώ το 75,4% δήλωσε ότι ο σύντροφός τους εργάζεται με ημερήσιο ωράριο. Οι περισσότεροι μεταβαίνουν στην εργασία τους με Ι.Χ. και το 33,9% αισθάνονται μη ασφαλείς κατά την μετάβασή τους προς και από την εργασία στην βραδινή βάρδια. Για την ποιότητα του ύπνου των ερωτηθέντων, έχοντας ως κριτήριο ότι ένα σύνολο σκορ 5 και κάτω θεωρείται καλής ποιότητας και πάνω από 5 σκορ θεωρείται κακής ποιότητας και οι άνδρες και οι γυναίκες βρέθηκε ότι είχαν κακή ποιότητα ύπνου με σκορ 7,73 και 7,7 αντίστοιχα. Οι νοσηλευτές άνω των 50 ετών είχαν μέσο όρο

8,74 πράγμα που δείχνει ότι η ηλικία παίζει σημαντικό ρόλο στην ποιότητα του ύπνου. Άλλο σημαντικό εύρημα ήταν ότι οι ερωτηθέντες που είχαν 2-3 παιδιά συγκέντρωσαν σκορ 8,16 με την χειρότερη ποιότητα ύπνου σε σχέση με αυτούς που είχαν πάνω από 3 παιδιά με σκορ 6,25. Αξιοσημείωτο είναι ότι οι ερωτηθέντες που ήταν απόφοιτοι ΠΕ είχαν μέσο όρο 4,57 σε αντίθεση με τους ερωτηθέντες που ήταν απόφοιτοι ΤΕ με μέσο όρο 7,90, πράγμα που δείχνει ότι η υψηλή μορφωτική κατάρτιση παίζει σημαντικό ρόλο στην ενημέρωση και στην αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου που προέρχονται από τα κυκλικά ωράρια. Όταν οι ετήσιες νυχτερινές βάρδιες είναι κάτω από 20, ο μέσος όρος PSQI είναι μικρότερος. Αυτό σημαίνει καλύτερη ποιότητα ύπνου. Όσον αφορά την ποιότητα ζωής και την σωματική λειτουργία είναι ότι ο μέσος όρος μειώνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας. Αυτό που παρατηρήθηκε σε ότι αφορά τον σωματικό πόνο είναι ότι ο μέσος όρος μειώνεται καθώς τα έτη εργασίας ανέρχονται από 10-20. Όσον αφορά στη Γενική Υγεία, την ζωτικότητα και την κοινωνική λειτουργικότητα των νοσηλευτών μειώνονται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας, όπως επίσης και η Ψυχική τους Υγεία. Δεν βρέθηκε στατιστική σημαντικότητα μεταξύ Ποιότητας ύπνου και οικογενειακής κατάστασης και τέκνων. Αντίθετα η ποιότητα του ύπνου επηρεάζεται σημαντικά από τα έτη εργασίας. Το φύλο από την άλλη δεν σχετίζεται με την Σωματική Λειτουργία, με την Γενική Υγεία, την ζωτικότητα και την Ψυχική Υγεία, ενώ η ηλικία σχετίζεται αρνητικά με την Γενική Υγεία. Βλέπουμε ότι οι νοσηλευτές με μικρότερη εργασιακή προϋπηρεσία, παρουσιάζουν καλύτερη Σωματική Λειτουργία, ενώ οι νοσηλευτές με την μεγαλύτερη προϋπηρεσία παρουσιάζουν μεγαλύτερα προβλήματα και στη λειτουργικότητα και στην Ψυχική Υγεία.

Συμπεράσματα: Η συντριπτική πλειοψηφία των νοσηλευτών εργάζονται με κυκλικά ωράρια εργασίας τα οποία επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου τους. Παρόλο που οι περισσότεροι νοσηλευτές δήλωσαν ότι ήταν απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΤΕ) είχαν χειρότερη ποιότητα ύπνου σε σχέση με τους νοσηλευτές που δήλωσαν ΠΕ. Άρα αυτό που χρειάζονται οι νοσηλευτές είναι περισσότερη ενημέρωση και πρόληψη. Ο κακός ποιοτικά ύπνος επηρεάζει την ποιότητα ζωής και την απόδοση των εργαζομένων. Τα περισσότερα έτη εργασίας και η αυξημένη ηλικία των νοσηλευτών επιβαρύνει την ποιότητα του ύπνου τους. Το φύλο από την άλλη δεν σχετίζεται με την σωματική λειτουργία, με την γενική υγεία, την ζωτικότητα και την ψυχική υγεία, ενώ οι γυναίκες νοσηλεύτριες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερα προβλήματα με τον ύπνο από ότι οι άνδρες συνάδελφοί τους.

Λέξεις κλειδιά: Διαταραχές ύπνου, κυκλικό ωράριο, νοσηλευτές, νοσήματα , ποιότητα ζωής, διάγνωση , αντιμετώπιση

ABSTRACT

Background: Hospital Shift Work for nurses have detrimental effects in the quality of their sleep and personal health. The amount and the quality of sleep related to shift work, results on their professional performance and on daily life and activities.

Aim: The purpose of this study is to determine how the shift work of health care workers can influence their quality of sleep and how the frequency of sleep disorders effects on their quality of life.

Material and Method: The survey was carried out in three public hospitals of Thessaloniki, the Psychiatric Hospital, the General Hospital “Gennimatas” and the General Hospital “Agios Pavlos” from 7/5/2019 to 30/8/2019. The population included health care workers who are occupied in shift work in these three hospitals. For the research were used a questionnaire with demographic and occupational characteristics, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to determine the quality of sleep and the questionnaire SF-36 to determine health care worker’s quality of life.

Results: The sample of this survey was 180 health care workers, who are occupied in three public hospitals of Thessaloniki. The Psychiatric Hospital, the General Hospital “Gennimatas” and the General Hospital “Agios Pavlos”. The 75% of the sample was female nurses and the 25% was male. The 59,4% were at 36-50 of age and the majority of the sample were married and had 2 or 3 children. The 61,7% of shift workers had a third degree education and the 39,4% of them worked for more than 20 years. The 84,4% of the sample work in shift work and the most of them had at average 2 days off. The 42,3% reported that that had more than 30 night shifts in a year and the 41,7% had less than 20 night shifts. Very important was that the 91,1% of the sample exchange the shifts between them, because they have no choice. Most of them use their own car to go to work and the 33,9% of them feel insecure in driving home after a night shift. Rating the quality of sleep found that women had more difficulties in sleep than men and the shift workers who were over than 50 years of age had a bad sleep with score 8,7 (considering that the score over 5 degrees means a bad sleep). This score make it clear that age related to quality of sleep. Shift workers who had 2-3 children had worse sleep than workers who had more than 3 children. The very important issue of the survey is that nurses who had the highest education had better sleep. This outcome means that education plays an important role in having more information for facing problems such as sleep disturbances coming of shift work. When the night shifts are less than 20 in a year, then the sleep quality is better.

More work experience found that related to nurses functionality and the fatigue is prevalence in more than 20 years of work. Additionally, the general health, the vitality and the sociability of shift workers

found that related to work experience, such as mental health. The quality of sleep is not much related to family status, but to work experience. Sex and age found that are not much related to general health and particular sex, is not related to nurse's functionality, vitality and mental health. It is clear that shift workers with longer work experience reported problems in functionality and mental health.

Conclusions: The large majority of the sample works in shift work, which affects in their quality of sleep. Better quality of sleep reported nurses who were university graduates. This data make it clear that nurses need more information about sleep deprivations coming from shift work and ways of prevention. Bad quality of sleep found that affects on shift workers quality of life. Large work experience and old age nurses reported bad quality of sleep. On the other hand, sex found that is not related to physical functionality, to general health, to vitality and mental health. But women seem to have more difficulties in having a good sleep than men.

Keywords: sleep disorders, shift work, health care workers, health problems, quality of life, diagnosis, prevention

Πίνακας περιεχομένων

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο :	11
ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΟΥ	11
1.1 Ορισμός του ύπνου και η αναγκαιότητά του	11
1.2 Διαταραχές του ύπνου	13
1.3 Κιρκάδιος ρυθμός.....	15
1.4 Επιδημιολογία των διαταραχών του ύπνου	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο :	19
ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΜΕ ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ	19
2.1 Διαταραχές ύπνου σε νοσηλευτές με κυκλικό ωράριο εργασίας.....	19
2.2 Νοσήματα που σχετίζονται με το κυκλικό ωράριο εργασίας	24
2.3 Επίδραση του κυκλικού ωραρίου εργασίας στις γνωστικές λειτουργίες.....	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο :	33
ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	33
3.1 Επίδραση του κυκλικού ωραρίου στην ποιότητα ζωής και την κοινωνικότητα των νοσηλευτών	33
3.2 Ατυχήματα που απορρέουν από το κυκλικό ωράριο εργασίας και αποδοτικότητα των νοσηλευτών.....	35
3.3 Οικονομικές επιπτώσεις	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο :	41
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ, ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ41	
4.1 Συμπτώματα και αναγνώριση των διαταραχών του ύπνου οφειλόμενων στο κυκλικό ωράριο εργασίας	41

4.2 Παράγοντες κινδύνου	42
4.3 Διερεύνηση.....	46
4.4 Αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου και της υγείας οφειλόμενες στο κυκλικό ωράριο	47
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	52
5.1 Σκοπός της έρευνας	52
5.2 Ερευνητικό πλαίσιο και πληθυσμός της μελέτης	52
5.3 Εργαλείο αξιολόγησης δημογραφικών στοιχείων και εργασιακών χαρακτηριστικών των νοσηλευτών	53
5.4 Εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας του ύπνου των νοσηλευτών.....	53
5.5 Εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των νοσηλευτών.....	53
5.6 Μεθοδολογία.....	54
6. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	55
7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	56
Μέρος Πρώτο.....	56
Μέρος Β	70
Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ύπνου (PSQI)	70
Μέρος Γ.....	73
Ερωτηματολόγιο Ποιότητα Ζωής SF36.....	73
7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	87
7.1 Περιορισμοί της Έρευνας	89
8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	90
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	91
ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	91

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ύπνος είναι ένα σημαντικό κομμάτι της καθημερινότητάς μας, καθώς το ένα τρίτο αυτής το αφιερώνουμε στον ύπνο. Η ποιότητα του ύπνου σε σωστές ποσότητες και στις σωστές ώρες αποτελεί ένα ουσιώδες συστατικό για την επιβίωση των ανθρώπων όπως το νερό και η τροφή. Χωρίς τον απαραίτητο ύπνο δεν υπάρχει η δυνατότητα το ανθρώπινο μυαλό να λειτουργήσει με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να συγκεντρωθεί να ανταποκρίνεται άμεσα, να μαθαίνει και να δημιουργεί νέες αναμνήσεις. Μέχρι το 1950 πολλοί άνθρωποι είχαν την πεποίθηση ότι ο ύπνος αποτελεί μία παθητική λειτουργία του οργανισμού, αλλά σήμερα γνωρίζουμε ότι ο εγκέφαλος είναι πολύ ενεργός κατά την διάρκεια του ύπνου και ότι ένας καλός ύπνος επηρεάζει άμεσα τις καθημερινές μας λειτουργίες και γενικότερα τη φυσική και πνευματική μας υγεία. Ο ημερήσιος κύκλος ύπνου-εγρήγορσης υπό φυσιολογικές συνθήκες ακολουθεί μια σταθερή περιοδικότητα και αποτελεί μέρος του κινκάρδιου ρυθμού. Ο κινκάρδιος ρυθμός είναι η περιοδικότητα των 24 ωρών περίπου που χαρακτηρίζει πολλές βιολογικές λειτουργίες σε πολλούς οργανισμούς. Το βιολογικό ρολόι είναι μία βασική λειτουργία του οργανισμού και οποιαδήποτε διαταραχή τους επηρεάζει σημαντικά την υγεία του ατόμου (<https://www.sleepassociation.org/>).

Στις βιομηχανικές χώρες σχεδόν το 20% του εργατικού δυναμικού απασχολείται σε εργασιακά προγράμματα που αφορούν κάποιο είδος κυκλικού ωραρίου. Η εργασία με βάρδιες συνδέεται με αρκετά προβλήματα υγείας όπως γαστροεντερικές διαταραχές, διαταραχή του μεταβολισμού, διαβήτης, διαταραχές της γονιμότητας, καθώς και με καρκίνο του μαστού και του προστάτη (P.Lajoie et al. 2015).

Στην Ευρώπη, το 39% του εργατικού δυναμικού απασχολείται με βάρδιες. Έχει διαπιστωθεί ότι το κυκλικό ωράριο είτε ξεκινά από πολύ νωρίς το πρωί, είτε το βράδυ, σχετίζεται με διάφορες διαταραχές του ύπνου. Το βραδινό ωράριο εργασίας σχετίζεται με ανεπαρκή ύπνο και συχνό αίσθημα υπνηλίας η οποία αποτελεί απόρροια της έλλειψης επαρκούς βραδινού ύπνου. Η αϋπνία από την άλλη συνδέεται στενά με κυκλικά ωράρια εργασίας (Elisabeth Flo et al. 2012).

Το νοσηλευτικό επάγγελμα είναι ένα κατεξοχήν επάγγελμα που απαιτεί εργασία σε βάρδιες μεγάλη υπευθυνότητα, προσοχή, ακρίβεια, ενώ ασκείται συχνά κάτω από συνθήκες έντασης και ψυχολογικής πίεσης. Οι συνέπειες του κυκλικού ωραρίου σε νοσηλευτές αποτέλεσε αντικείμενο έρευνας καθώς έχει συσχετιστεί με διαταραχές του ύπνου, τροχαία ατυχήματα, κόπωση, αυτοτραυματισμούς και λάθη κατά την διάρκεια της νοσηλείας. Οι μελέτες αυτές σκοπό έχουν να περιορίσουν αυτές τις επιπτώσεις και να προτείνουν λύσεις και θεραπείες (Thorpy 2010).

Το κυλιόμενο πρόγραμμα εργασίας των νοσηλευτών και τα υψηλά επίπεδα υπνηλίας που εμφανίζουν, αποτελούν πηγή ανησυχίας. Η απορρύθμιση των βιολογικών ρυθμών προάγει στους νοσηλευτές μοτίβα ύπνου και επαγρύπνησης, που έχουν επίπτωση στο να εκτελούνται σημαντικές νοσηλευτικές

διεργασίες με αναποτελεσματικό τρόπο. Μπορεί να προκύψουν σοβαρά λάθη και ατυχήματα λόγω της παρατεταμένης απνίας (Ρούπα Ζωή κ άλ. 2010).

Σύμφωνα με έρευνες, στο 69% των νοσηλευτών που εργάζονται με κυκλικό ωράριο, έχει διαπιστωθεί κακή ποιότητα ύπνου. Η διαταραχή του ύπνου και του κερκάρδιου ρυθμού, επηρεάζει σημαντικά τα συμπεριφορικά χαρακτηριστικά του ατόμου. Η ποιότητα του ύπνου διαταράσσεται σε άτομα όπως οι νοσηλευτές που συχνά εμπλέκονται με παρατεταμένες ώρες εργασίας και κυλιόμενα ωράρια. Η απόδοση των εργαζομένων σε δομές υγείας μειώνεται καθώς η χρόνια κόπωση μειώνει την προσοχή και τα αντανακλαστικά τους με αποτέλεσμα την αναποτελεσματικότητα η οποία θέτει σε κίνδυνο την υγεία τους, αλλά και την υγεία των νοσηλευομένων. Η κακή ποιότητα του ύπνου, ο ανεπαρκής ύπνος και η απορρύθμιση του κερκάρδιου ρυθμού σχετίζονται παράλληλα με διαταραχές του βάρους όπως παχυσαρκία, καρδιολογικά και ορμονικά προβλήματα (Deeralakshmi Kaliyaperumal et al. 2017).

Από την άλλη καταγράφηκαν υψηλά ποσοστά κατάθλιψης σε εργαζομένους σε βάρδιες και ιδιαίτερα στις γυναίκες. Οι μελετητές θεωρούν ότι η εργασία σε κυκλικό ωράριο μπορεί να επιδεινώσει μία ήδη υπάρχουσα διαταραχή του συναισθήματος, ενώ το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για τις αγχώδεις διαταραχές. Οι εργαζόμενοι σε βάρδιες έχει διαπιστωθεί ότι έχουν πτωχότερη ποιότητα ζωής από τον γενικό πληθυσμό, εμφανίζοντας μη συμμετοχή σε κοινωνικές και οικογενειακές εκδηλώσεις, αδυναμία στην διεκπεραίωση οικογενειακών υποχρεώσεων και σύναψη σχέσεων (Μακρυνίκα Ε. Ρεκλείτη Μ. Ρούπα Ζ., 2013).

Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν ένα σύνθετο, αλλά και ένα σύνθετο πρόβλημα υγείας. Ο ύπνος με βεβαιότητα συμβάλλει στην καλή υγεία και ποιότητα ζωής, ενώ οι διαταραχές του γενικότερα, αποτελούν την αιτία για νοσηρότητα, θνητότητα, αλλά και για μειωμένη λειτουργικότητα και ποιότητα ζωής στους νοσηλευτές. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος εμφάνισης διαταραχών του ύπνου διαπιστώθηκε σε νοσηλεύτριες οι οποίες εργάζονται με κυκλικό ωράριο εργασίας και ιδιαίτερα με βραδινές βάρδιες (Zahra Zamanian et al. 2016).

Το κυκλικό ωράριο στους νοσηλευτές καθώς και οι επιπτώσεις του στην ποιότητα του ύπνου και στις καθημερινές δραστηριότητες, αποτέλεσαν το έναυσμα για την εκπόνηση της παρούσας έρευνας. Σκοπός της είναι να προσδιοριστεί η ύπαρξη και η συχνότητα των διαταραχών του ύπνου, αλλά και η επίπτωση αυτών των διαταραχών στην υγεία και στην ποιότητα ζωής σε ένα δείγμα νοσηλευτών σε νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης με τη χρήση ερωτηματολογίων αυτοαναφοράς. Στόχος ήταν να επιχειρηθεί συσχέτιση των ευρημάτων με τα δημογραφικά και εργασιακά χαρακτηριστικά των νοσηλευτών. Παλαιότερες μελέτες έδειξαν ότι το φύλο και η ηλικία των νοσηλευτών σχετίζονται με διαταραχές ύπνου, εύρημα που επιβεβαιώθηκε και στην παρούσα μελέτη, υπογραμμίζοντας την σοβαρότητα του προβλήματος αυτού στα τρία υπό έρευνα νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης και την αναγκαιότητα αντιμετώπισης του θέματος μέσω της τροποποίησης των συνθηκών εργασίας των νοσηλευτών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο :

ΕΝΝΟΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΟΥ

1.1 Ορισμός του ύπνου και η αναγκαιότητά του

Ο θεός Ύπνος σύμφωνα με τους Αρχαίους Έλληνες είναι γιός της Νύχτας και του Ερέβους. Τον φαντάζονταν νέο, ωραίο, με φτερά στους ώμους, να αποκοιμίζει τους κουρασμένους καθώς τους ραντίζει με ένα κλαδί μουσκεμένο από τη δροσιά της λήθης ή καθώς τους ποτίζει από ένα κέρασ υπνωτικών χυμούς ή απλά κουνώντας τα φτερά του. Η δύναμη του θεού Ύπνου είναι πολύ μεγάλη. Μπορεί να κοιμίσει όλους τους θεούς και όλους τους ανθρώπους. Μάλιστα κοίμισε ακόμα και τον αρχηγό των θεών, τον Δία, παρά τη θέλησή του.

Ο ύπνος αποτελεί ένα πολύ σημαντικό κομμάτι της καθημερινής μας ρουτίνας. Αφιερώνουμε το ένα τρίτο της καθημερινότητάς μας σ' αυτόν. Η ποιότητα του ύπνου στη σωστή ποσότητα και στις σωστές ώρες είναι ουσιώδης για την ανθρώπινη επιβίωση όπως η τροφή και το νερό. Χωρίς ύπνο δεν υπάρχει η δυνατότητα της διατήρησης και της δημιουργίας μάθησης και νέων αναμνήσεων και γίνεται δύσκολη η συγκέντρωση και η ανταπόκριση στις καθημερινές λειτουργίες. Ο ύπνος συμβάλλει στην ίαση του σώματος. Κατά το πέρασμα της ημέρας συντελείται κυτταρική καταστροφή τόσο μικρή που ο άνθρωπος δεν μπορεί να αντιληφθεί. Η καταστροφή αυτή, αφορά τα λάθη στην κυτταρική αναπαραγωγή, την δυσλειτουργία των κυττάρων ή την καταστροφή αυτών. Όλες αυτές οι λειτουργίες αποκαθίστανται κατά την διάρκεια του ύπνου.

Πολλές λειτουργίες που λαμβάνουν χώρα στον εγκέφαλο σχετίζονται με τον ύπνο. Ο υποθάλαμος εντός του εγκεφάλου εμπεριέχει ομάδες νευροκυττάρων που επηρεάζουν τον ύπνο και την εγρήγορση. Μέσα στον υποθάλαμο υπάρχει ο υπερσχιαστικός πυρήνας, μία ομάδα δηλαδή από νευρικά κύτταρα (70000 νευρώνες) τα οποία λαμβάνουν πληροφορίες που αφορούν την έκθεση φωτός απευθείας από τα μάτια και τον έλεγχο του συμπεριφορικού ρυθμού. Οι νευρώνες συνδέουν τον εγκέφαλο με την σπονδυλική στήλη, παράγουν νευροδιαβιβαστές όπως η σεροτονίνη και η νορεπινεφρίνη οι οποίες διατηρούν κάποια μέρη του εγκεφάλου ενεργά και δραστήρια όταν είμαστε ξύπνιοι. Άλλοι όμως νευρώνες στο πίσω μέρος του εγκεφάλου στέλνουν σήματα όταν κοιμόμαστε. Αυτοί οι νευρώνες σταματούν την αποστολή των σημάτων τα οποία μας κρατούν ξύπνιους. Μία μελέτη υποστηρίζει ότι η αδενosίνη λειτουργεί στο αίμα όταν είμαστε ξύπνιοι και προκαλεί ζαλάδα. Αυτή η χημική αντίδραση σταδιακά εξασθενεί όταν κοιμόμαστε (<https://www.sleephelp.org/how-sleep-works/>).

Το πίσω μέρος του εγκεφάλου επικοινωνεί με τον υποθάλαμο για να ελέγχει τις μεταβάσεις μεταξύ ύπνου και εγρήγορσης. Ο θάλαμος λειτουργεί ως αναμεταδότης πληροφοριών που αποκτούνται από τις αισθήσεις στον εγκεφαλικό φλοιό. Κατά την διάρκεια σχεδόν όλων των σταδίων του ύπνου, ο θάλαμος ηρεμεί και αποκλείει τα εξωτερικά ερεθίσματα. Όταν όμως ο ύπνος διάγει την φάση REM ο θάλαμος είναι ενεργός, στέλνοντας εικόνες, ήχους και άλλες αισθήσεις που γεμίζουν τα όνειρά μας. Η επίφυση βρίσκεται ανάμεσα στα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου, λαμβάνει σήματα από τον υπερχιασματικό πυρήνα και αυξάνει την παραγωγή της μελατονίνης η οποία ενεργοποιεί τον ύπνο καθώς χαμηλώνει ο φωτισμός. Οι επιστήμονες υποστηρίζουν ότι οι συνεχόμενες αυξομειώσεις της μελατονίνης είναι σημαντικές για τον συγχρονισμό του εσωτερικού κινκάρδιου ρυθμού του σώματος με τον εξωτερικό κύκλο φωτός και σκότους. Το βασικό πρόσθιο μέρος του εγκεφάλου επίσης ενεργοποιεί τον ύπνο και την εγρήγορση, ενώ μέρη που βρίσκονται ανάμεσα στα δύο ημισφαίρια του εγκεφάλου ενεργοποιεί την εγρήγορση. Η έκκριση της αδενοσίνης από κύτταρα που βρίσκονται στο πρόσθιο μέρος του εγκεφάλου και πιθανόν άλλες περιοχές του, ενεργοποιεί τον ύπνο, ενώ η καφεΐνη αλληλεπιδρά με το αίσθημα της υπνηλίας εξουδετερώνοντας την δράση της αδενοσίνης.

Η διάρκεια του ύπνου στον άνθρωπο συνήθως διέρχεται από πέντε στάδια. Ο κύκλος του ύπνου ξεκινά από το πρώτο στάδιο και καταλήγει στο πέμπτο το λεγόμενο REM. Στην πορεία ξεκινά ένας νέος κύκλος. Οι άνθρωποι διανύουν το 50% του συνολικού τους ύπνου στο δεύτερο στάδιο και το 20% στο πέμπτο στάδιο (REM). Το υπόλοιπο 30% του ύπνου διέρχεται από τα υπόλοιπα τρία στάδια. Το πρώτο στάδιο αφορά τον ελαφρύ ύπνο κατά τον οποίο μπορούμε να κοιμηθούμε, να ξυπνήσουμε εύκολα και να ανασύρουμε εικόνες, ενώ η δραστηριότητα των μυών ελαττώνεται. Όταν εισερχόμαστε στο δεύτερο στάδιο του ύπνου οι κινήσεις των ματιών σταματούν, τα κύματα (λειτουργίες ηλεκτρικής δραστηριότητας που μπορούν να μετρηθούν με ηλεκτρόδια) του εγκεφάλου αδρανούν. Στο τρίτο στάδιο τα εγκεφαλικά κύματα είναι εξαιρετικά αργά, ενώ στο τέταρτο στάδιο ο εγκέφαλος παράγει κύματα δέλτα και είναι δύσκολο το ξύπνημα σ'αυτά τα δύο στάδια που αποκαλούνται βαθύς ύπνος, καθώς δεν υπάρχει κίνηση των ματιών και καμία μυϊκή δραστηριότητα. Όταν εισερχόμαστε στο στάδιο REM η αναπνοή γίνεται πιο γρήγορη, όχι κανονική και ρηχή. Οι κινήσεις των ματιών στρέφονται σε διάφορες κατευθύνσεις, ενώ οι συσπάσεις των μυών παροδικά παραλύουν. Οι χτύποι της καρδιάς αυξάνονται και η πίεση του αίματος ανεβαίνει. Οι άνθρωποι που ξυπνάνε σε αυτό το στάδιο, συνήθως περιγράφουν παράξενα και αλλόκοτα όνειρα.

Μία άλλη λειτουργία που επιτυγχάνεται με τον ύπνο είναι η δυνατότητα το ανθρώπινο σώμα να αποβάλλει τις τοξίνες. Στο σώμα συντελούνται διάφορες χημικές αντιδράσεις. Μερικές από αυτές παράγουν ουσίες οι οποίες μπορεί να είναι τοξικές για το ανθρώπινο σώμα. Όταν κοιμόμαστε το σώμα τις εξουδετερώνει ή τις περιορίζει, ενώ εάν δεν υπάρχει αυτή η δυνατότητα το άτομο πιθανότατα θα παρουσιάσει κάποια νευρολογική διαταραχή (<https://www.sleephelp.org/how-sleep-works/>).

Κατά την διάρκεια του ύπνου το ανθρώπινο σώμα αυτοσυντηρείται. Πολλές λειτουργίες που επιτελούνται από διάφορα όργανα μειώνονται σημαντικά στον ύπνο. Οι λειτουργίες αυτές αφορούν την καρδιά και τα πνευμόνια. Όταν λοιπόν αυτά τα όργανα δεν είναι σε έντονη λειτουργία έχουν την δυνατότητα να ξεκουράζονται. Η έλλειψη του ύπνου αντίθετα, σχετίζεται με όλες τις ψυχιατρικές διαταραχές μεταξύ αυτών η κατάθλιψη και το άγχος. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι ο ύπνος διατηρεί και αναζωογονεί το σώμα και το μυαλό.

Το ποσοστό του ύπνου που χρειάζεται ο άνθρωπος εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης και της ηλικίας. Για τους περισσότερους ενήλικες ένας ύπνος 7 με 8 ωρών θεωρείται αρκετός, παρόλο που κάποιοι άνθρωποι αρκούνται με 5 ώρες ύπνου, ενώ κάποιοι άλλοι με 10. Το ποσοστό του ύπνου που ένα άτομο χρειάζεται, αυξάνεται εάν το άτομο αυτό έχει στερηθεί ύπνο τις προηγούμενες μέρες. Με το πέρασμα της ηλικίας ο ύπνος μειώνεται και γίνεται πιο ελαφρύς. (<https://www.sleephelp.org/how-sleep-works/>).

Ως αϋπνία χαρακτηρίζεται η υποκειμενική αντίληψη δυσαρέσκειας σχετικά με τη διάρκεια ή την ποιότητα του ύπνου. Δυσκολία του ατόμου στην έναρξη ή στη διατήρηση του ύπνου, ή η πολύ πρωινή αφύπνισή του, που συνοδεύεται από αδυναμία να ξανακοιμηθεί, συμπεριλαμβάνονται στις εκδηλώσεις της αϋπνίας. Ως χρόνια αϋπνία χαρακτηρίζεται η έλλειψη επαρκούς ύπνου για μια χρονική περίοδο μεγαλύτερη των τριών εβδομάδων. Η χρόνια αϋπνία εμφανίζεται σε ποσοστό 9-15% του πληθυσμού των ανεπτυγμένων χωρών, ενώ παροδική αϋπνία παρουσιάζεται σε ποσοστό 20-25% του αντίστοιχου πληθυσμού.

Ο ύπνος παίζει σπουδαίο ρόλο στη ζωή των εργαζομένων, καθώς επιτρέπει την ανάπαυση του οργανισμού και την αναζωογόνησή του κάθε 24 ώρες. Είναι απαραίτητος για την διατήρηση της σωματικής και της ψυχικής υγείας. Η ποιότητα του ύπνου είναι το ίδιο σπουδαία με τη διατροφή και την άσκηση για τη διατήρηση της υγείας. Οι διαταραχές του ύπνου και η μειωμένη διάρκειά του οδηγούν σε κόπωση και μειωμένη απόδοση του εργαζομένου, φαινόμενο που συχνά απαντάται στους επαγγελματίες υγείας. Το κυκλικό ωράριο σε συνδυασμό με μεγάλης διάρκειας εφημερίες αποσυγχρονίζουν το βιολογικό ρολόι του επαγγελματία υγείας και προκαλούν γνωστικά και συναισθηματικά προβλήματα (Υφαντή Ε. κ άλ. 2011).

1.2 Διαταραχές του ύπνου

Τα κύρια αίτια των διαταραχών του ύπνου διακρίνονται σε οργανικά, ψυχολογικά και περιβαλλοντολογικά.

Προβλήματα ύπνου αντιμετωπίζουν άτομα με Alzheimer, εγκεφαλικό, καρκίνο και τραύματα στο κεφάλι. Οι διαταραχές του ύπνου μπορεί να προκληθούν από περιοχές του εγκεφάλου και από τους

νευροδιαβιβαστές που ελέγχουν τον ύπνο, ή από χρήση φαρμάκων τα οποία λαμβάνονται για τις παραπάνω ασθένειες. Οι καρδιακές παθήσεις όπως η στεφανιαία νόσος και η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια είναι δυνατόν να προκαλέσουν διαταραχές στον ύπνο., όπως επίσης ο υπερθυρεοειδισμός, η εμμηνόπαυση, η έμμηνος ρύση, η εγκυμοσύνη και ο υπογοναδισμός στους άνδρες.

Το άσθμα, το σύνδρομο της αποφρακτικής υπνικής άπνοιας, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια που εντάσσονται στις πνευμονολογικές παθήσεις μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στον ύπνο. Η καφεΐνη, τα διεγερτικά, τα οπιοειδή και η στέρηση αυτών μπορούν να προκαλέσουν υπνικές διαταραχές.

Διαταραχές του ύπνου απαντώνται σε όλα σχεδόν τα άτομα που πάσχουν από ψυχικά νοσήματα. Στην κατηγορία αυτή συμπεριλαμβάνονται και άτομα που πάσχουν από κατάθλιψη και σχιζοφρένεια. Οι ασθενείς με κατάθλιψη συχνά παρουσιάζουν αφυπνίσεις πολύ νωρίς το πρωί και δυσκολεύονται να κοιμηθούν το βράδυ. Παρατεταμένες διαταραχές του ύπνου μπορούν να οδηγήσουν σε ψυχωτικά επεισόδια ή παράνοια και ο διαταραγμένος ύπνος μπορεί να πυροδοτήσει επεισόδια μανίας (ευερεθιστότητα και εγρήγορση) σε άτομα που υποφέρουν από μανιοκατάθλιψη.

Πολλοί περιβαλλοντολογικοί παράγοντες συμβάλλουν στην εμφάνιση της αϋπνίας, όπως το stress, το Jet lag με την αλλαγή της ώρας, διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού, προγράμματα διαίτης, αλλά άλλοι πολλοί παράγοντες (<https://www.sleephelp.org/how-sleep-works/>).

Οι διαταραχές του ύπνου είναι από τα συνηθέστερα προβλήματα που συναντώνται στην καθημερινή ιατρική πράξη και προκύπτουν από μία ενδογενή διαταραχή του μηχανισμού ύπνου/εγρήγορσης που συχνά επιπλέκεται από διαταραχές συμπεριφοράς.

Διαιρούνται σε παρυπνίες, που είναι ασυνήθιστες εμπειρίες ή συμπεριφορές οι οποίες συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του ύπνου (διαταραχή υπνικού τρόμου, υπνοβασία, διαταραχή εφιαλτικών ονείρων) και σε δυσυπνίες, οι οποίες χαρακτηρίζονται από ανωμαλίες στη διάρκεια, την ποιότητα και τη χρονική στιγμή του ύπνου (πρωτοπαθής αϋπνία και υπερυπνία, ναρκοληψία, υπνική άπνοια και υπνική διαταραχή κικκάδιου ρυθμού) (Makrynika E. et al. 2013).

Σύμφωνα με την ταξινόμηση των διαταραχών του ύπνου από το International classification of Sleep Disorders version 2, οι διαταραχές αυτές διακρίνονται σε 8 μεγάλες κατηγορίες και αφορούν τις αϋπνίες, διαταραχές που σχετίζονται με το αναπνευστικό όπως η υπνική άπνοια, τις υπερυπνίες του κεντρικού νευρικού συστήματος, τις διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού, τις υπερυπνίες, το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών, διάφορα άλλα συμπτώματα που σχετίζονται με το ροχαλητό, αλλά και από διάρκεια ύπνου που ξεπερνά τις 10 ώρες και τέλος, διάφορες άλλες διαταραχές που δεν εντάσσονται σε καμία από τις παραπάνω κατηγορίες, αλλά σχετίζονται με ψυχολογικούς, οργανικούς, αλλά και περιβαλλοντολογικούς παράγοντες. Μία άλλη υποκατηγορία διαταραχών έχει να κάνει με την χρήση ουσιών (Thorpy M. 2012).

1.3 Κιρκάδιος ρυθμός

Οι άνθρωποι όπως και πολλοί άλλοι οργανισμοί ακολουθούν 24ωρες περίπου περιοδικότητες σε πολλούς τομείς της φυσιολογίας και της συμπεριφοράς τους, συμπεριλαμβανομένου του ημερήσιου κύκλου ύπνου και εγρήγορσης. Αυτοί ονομάζονται κιρκάδιοι ρυθμοί και δεν αποτελούν έναν απλό συγχρονισμό με τις περιβαλλοντολογικές αλλαγές που σχετίζονται με την ημέρα και την νύχτα, αλλά είναι ενδογενείς στους οργανισμούς (Min Ju Kim, M.D. et al. 2013).

Το κιρκάδιο σύστημα αποτελείται από τρία μέρη: την κεντρομόλο οδό, το ρυθμιστικό κέντρο και τη φυγόκεντρο οδό (Drake C. 2010).

Ο ημερήσιος κύκλος ύπνου/εγρήγορσης ρυθμίζεται λοιπόν από το κιρκάδιο σύστημα, μέσω ερεθίσματος που δημιουργείται από το φως στον αμφιβληστροειδή και μεταφέρεται στον υποθάλαμο και συγκεκριμένα στους υπερχιασματικούς πυρήνες που αποτελούν το ρυθμιστικό κέντρο (Makrynikia E. 2013).

Ο υπερχιασματικός πυρήνας απαρτίζεται ουσιαστικά από ένα ζευγάρι πυρήνων που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος του υποθαλάμου και αποτελούν το ρυθμιστικό κιρκάδιο κέντρο. Περιλαμβάνουν κατά προσέγγιση 20000 νευρώνες, οι οποίοι ρυθμίζουν την 24ωρη λειτουργικότητα στους ανθρώπους. Ο υπερχιασματικός πυρήνας παίζει ζωτικό ρόλο παραλαμβάνοντας πληροφορίες από το περιβάλλον που σχετίζονται με το περιβαλλοντολογικό φως και μέσω των νευροδιαβιβαστών που βρίσκονται στον αμφιβληστροειδή χιτώνα, τις αποστέλλει στους ιστούς του εγκεφάλου και σχεδόν σε όλους τους περιφερειακούς ιστούς και όργανα. Το αποτέλεσμα είναι ότι κάθε κυτταρική και συμπεριφορική παράμετρος ακολουθεί μία σχεδόν 24ωρη περιοδικότητα και μεταξύ αυτών και ο κύκλος ύπνου και εγρήγορσης. Το κιρκάδιο σύστημα παρόλο που είναι ενδογενές προσαρμόζεται στο τοπικό περιβάλλον από εξωγενείς παράγοντες όπως η φυσική δραστηριότητα, διάφοροι κοινωνικοί παράγοντες, αλλά ο πιο σημαντικός από όλους είναι το φως της ημέρας (Lirong Zhu et al. 2012).

Στο κιρκάδιο κέντρο λοιπόν, γίνεται η επεξεργασία των δεδομένων και αποστέλλεται μήνυμα στην επίφυση, η οποία απαντά με την έκκριση μελατονίνης κατά τις νυκτερινές ώρες και για διάστημα που αντιστοιχεί στην περίοδο σκότους, που βιώνει συνήθως ο οργανισμός. Η ορμόνη μελατονίνη αποτελεί μία σημαντική βιοχημική αντίδραση του οργανισμού, η οποία ανταποκρίνεται στο μήνυμα του κιρκάδιου κέντρου και μέσω της συμπαθητικής αλυσίδας, εκκρίνεται από την επίφυση του εγκεφάλου και διαχέεται στο κυκλοφορικό από όπου μπορεί να διοχετευθεί στους ιστούς. Η παραγωγή της μελατονίνης επηρεάζεται λοιπόν άμεσα από το κιρκάδιο κέντρο, ενώ η έκθεση στο νυκτερινό φως καταστέλλει άμεσα την παραγωγή της από την επίφυση, καθώς αποτελεί έναν αξιόπιστο δείκτη της κιρκάδιας ρυθμικότητας (Ruth M. Lunn et al. 2017).

Οι υπερχιασματικοί πυρήνες ενεργοποιούν εκτός από την επίφυση και τα επινεφρίδια, όπου εκκρίνεται η κορτιζόλη το πρωί πριν την αφύπνιση την οποία υποβοηθεί. Οι υπερχιασματικοί πυρήνες μεταγράφουν ρυθμικά τα ωρολογιακά γονίδια. Η έκφραση αυτών των γονιδίων ελέγχεται με τη διαδικασία της αυτορρύθμισης εξασφαλίζοντας έτσι και τη λειτουργική αυτονομία κάθε κυττάρου, αλλά και την προσαρμογή του στα εξωτερικά ερεθίσματα. Μεταλλάξεις αυτών των γονιδίων θεωρούνται υπεύθυνες για τις ενδογενείς διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού και συμβάλλουν στη διαμόρφωση της προτίμησης κάθε ατόμου για το μέρος της ημέρας που επιλέγει για τις δραστηριότητές του. Παραδείγματα ωρολογιακών γονιδίων στους ανθρώπους είναι το *hPer* (*period homolog*), *hPer2*, *hPer3*, *hCLOCK* (*circadian locomotor output cycles kaput*), *hCK* (*casein kinase*)*1δ* και *hCKε*.

Ο κιρκάδιος ρυθμός διαταράσσεται από την απορρύθμιση χρόνιων και τρεχουσών ρυθμών ύπνου και εγρήγορσης ή από την απόκλιση μεταξύ του ενδογενούς κιρκάδιου ρυθμού και εξωτερικών συνθηκών που αφορούν την κοινωνικότητα και την εργασία. Η απορρύθμιση αυτών των βιολογικών ρυθμών επηρεάζει σημαντικά την λειτουργία του ατόμου (Drake C. 2010).

Οι διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού διακρίνονται σε εξωγενείς και ενδογενείς. Οι ενδογενείς διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού συμβάλλουν στη διαμόρφωση της προτίμησης κάθε ατόμου για το μέρος της ημέρας που επιλέγει για τις δραστηριότητές του (πρωινός ή βραδινός τύπος) (Makrynika E. 2013).

Ο ενδογενής κιρκάδιος ρυθμός συγχρονίζεται και ενσωματώνεται στην περιοδικότητα του 24ωρου ρυθμού του καθημερινού εξωτερικού περιβάλλοντος καθώς συγχρονίζεται με το φως, την φυσική δραστηριότητα, τις κοινωνικές συμπεριφορές και την μελατονίνη. Μεταξύ αυτών το φως αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα ο οποίος μπορεί να επηρεάσει αυτή τη 24 ωρη περιοδικότητα. Η ορμόνη μελατονίνη εκκρίνεται μόνο όταν υπάρχει σκοτάδι και προκαλεί το αίσθημα της υπνηλίας, αλλά και άλλες ενδοκρινολογικές λειτουργίες. Ο ρυθμός παραγωγής μελατονίνης και ο ρυθμός της ρύθμισης της θερμοκρασίας του ανθρώπινου σώματος αποτελούν αξιόπιστες βιολογικές φάσεις του ενδογενούς κιρκάδιου ρυθμού και συνδέονται άμεσα με την λειτουργία του ύπνου και της εγρήγορσης (Lirong Zhu et al. 2012).

Στις εξωγενείς διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού περιλαμβάνονται: η διαταραχή καθυστερημένης φάσης ύπνου, όπου το άτομο αναβάλλει την ώρα ανάπαυσης με συνέπεια την καθυστέρηση έναρξης του ύπνου και την επακόλουθη καθυστερημένη αφύπνιση σε σχέση με τα κοινωνικά έθιμα, η διαταραχή της πρώιμης φάσης του ύπνου, όπου το άτομο υφίστανται μία πίεση από το κιρκαδιανό σύστημα για πρώιμη έναρξη του ύπνου και πρώιμη αφύπνιση, η διαταραχή μη 24ώρου κύκλου ύπνου/εγρήγορσης, και ο ανώμαλος ρυθμός ύπνου/εγρήγορσης, κατά τον οποίο το άτομο εμφανίζει

άστατα ωράρια ύπνου, συχνά με πολλά διαστήματα ύπνου καθ'όλο το 24ωρο. Στις εξωγενείς διαταραχές περιλαμβάνονται η διαταραχή αλλαγής ζώνης ώρας (jet lag), στην οποία το βιολογικό ρολόι δεν μπορεί να προσαρμοστεί αμέσως στην αλλαγή ώρας μετά από αεροπορικό ταξίδι που συνεπάγεται μεγάλη μετακίνηση κατά το γεωγραφικό μήκος και τέλος, η διαταραχή εργασίας σε βάρδιες, όπου τα άτομα θα βιώσουν δυσκολία στην προσπάθειά τους να εργαστούν σε ασυνήθιστες ώρες που έρχονται σε σύγκρουση με τα διαστήματα ύπνου/εγρήγορσης που ελέγχονται από το κινκάρδιο σύστημα. Ένα ποσοστό των ατόμων αυτών θα αναπτύξουν διαταραχή ύπνου οφειλόμενη σε εργασία σε βάρδιες.

Εκτός από το κινκάρδιο σύστημα, συσσωρευμένες ώρες εγρήγορσης παράγουν μια συνεχώς αυξανόμενη ανάγκη για ύπνο, η οποία περιγράφεται ως ομοιοστατική ώθηση προς τον ύπνο. Αυτά τα δύο συστήματα ελέγχου – το κινκάρδιο και ο ομοιοστατικό - συνεργάζονται αλληλεπιδρώντας μεταξύ τους, ώστε να διατηρηθεί ο κύκλος. Όταν το κινκάρδιο σύστημα πάσχει ή η συμπεριφορά του ατόμου αλλάζει ως προς τον κινκάρδιο ρυθμό, τότε τα δύο αυτά συστήματα παύουν να συνεργάζονται. Για παράδειγμα, οι εργαζόμενοι σε βάρδιες προσπαθούν να παραμείνουν ξύπνιοι τη νύχτα χωρίς την υποστήριξη ενός σήματος από τον εγκέφαλο που να προωθεί την εγρήγορση. Μετά από συνεχόμενες νυχτερινές βάρδιες η φυσιολογική κινκάρδια απαίτηση για ύπνο, αλληλεπιδρά με το αναπτυσσόμενο χρέος ύπνου και οδηγεί σε περαιτέρω έξαρση της υπερβολικής υπνηλίας (Makryniika E. 2013).

Ο κινκάρδιος ρυθμός λοιπόν αποτελεί μέρος των διαταραχών του ύπνου ο οποίος χαρακτηρίζεται από την απόκλιση μεταξύ της επιθυμητής ώρας ύπνου και της δυνατότητας για ύπνο και εγρήγορση. Εάν οι διαταραχές του κινκάρδιου ρυθμού δεν αντιμετωπιστούν μπορεί να οδηγήσουν σε αϋπνία, σε παρατεταμένη υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας με αρνητικές ιατρικές, ψυχολογικές και κοινωνικές συνέπειες (Min Ju Kim et al. 2013).

1.4 Επιδημιολογία των διαταραχών του ύπνου

Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν μία συνήθη αιτία επίσκεψης σε ένα ιατρείο. Υπολογίζεται ότι 20-40% των ενηλίκων αναφέρουν κάποιου βαθμού δυσκολία με τον ύπνο κάθε χρόνο και το 17% θεωρούν το πρόβλημα σοβαρό (Makryniika E. 2013).

Η ηλικία προδιαθέτει σε διαταραχές του ύπνου (5% επίπτωση στις ηλικίες 30-50 ετών και 30% σε 50 ετών και άνω. Με την πάροδο της ηλικίας μειώνεται η συνολική διάρκεια του ύπνου, ενώ αυξάνονται οι αφυπνίσεις κατά τη διάρκεια της νύκτας. Τα ηλικιωμένα άτομα είναι πιθανότερο να πάσχουν από κάποιο νόσημα ή να λαμβάνουν κάποια φαρμακευτική αγωγή που να διαταράσσει τον ύπνο σύμφωνα με την έρευνα MOBILIZE (Maintenance of Balance, Independent Living, Intellect and Zest in the Elderly) σχετικά με την ποιότητα ζωής των ηλικιωμένων (Kelsey et al. 2010).

Η αϋπνία είναι συχνότερη στις γυναίκες με αναλογία 3: 2, ενώ οι ορμονικές διακυμάνσεις κατά τη διάρκεια του κύκλου ή κατά την εμμηνόπαυση μπορούν να διαταράξουν τον ύπνο. Αντίθετα, η υπνική άπνοια αποφρακτικού τύπου είναι συχνότερη στους άνδρες από τις γυναίκες.

Μελέτες έχουν δείξει ότι γύρω στα 3% των ενηλίκων υποφέρει από διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού. Ωστόσο, αυτού του τύπου διαταραχών συχνά συγγέονται με την αϋπνία και υπολογίζεται ότι ένα ποσοστό γύρω στα 10% των ενηλίκων και στο 16% των εφήβων που πάσχουν από διαταραχές του ύπνου μπορεί να αφορούν διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού (Min Ju Kim et al. 2013).

Επίσης, ένα ποσοστό ατόμων που εργάζεται με βάρδιες θα αναπτύξει διαταραχές του ύπνου και παρά του ότι τα διαγνωστικά κριτήρια δεν είναι απολύτως σαφή για τη διάκριση αυτού του υποσυνόλου, θεωρείται ότι οι εργαζόμενοι που εμφανίζουν εμμένουσα αϋπνία στην προσπάθεια να κοιμηθούν ή και υπερβολική υπνηλία στην προσπάθεια να παραμείνουν ξύπνιοι, εμπίπτουν σε αυτήν την κατηγορία. Ο ύπνος των ασθενών αυτών είναι χαρακτηριστικά κατακερματισμένος, με συχνές αφυπνίσεις κατά τα πρωινά διαστήματα ανάπαυσης (Makrynika E. 2013).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2° :

ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ ΜΕ ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ

2.1 Διαταραχές ύπνου σε νοσηλευτές με κυκλικό ωράριο εργασίας

Η εργασία σε κυκλικό ωράριο αποτελεί πλέον ένα συνηθισμένο τρόπο εργασίας στο Δυτικό κόσμο, με ορατό τον κίνδυνο ανάπτυξης διαταραχής ύπνου οφειλόμενη σε εργασία με βάρδιες. Εντοπίζεται σε άτομα που εργάζονται την νύχτα, ξεκινούν την εργασία τους νωρίς το πρωί (μεταξύ 4π.μ. και 7π.μ.) ή εργάζονται σε κυκλικές βάρδιες και εμφανίζεται με σοβαρότατα συμπτώματα από τις απλές διαταραχές του ύπνου. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται νοσηλευτές και γενικότερα άτομα που εργάζονται στο τομέα της υγείας.

Η διάγνωση της διαταραχής εργασίας σε κυκλικό ωράριο τίθεται όταν διαπιστώνεται υπερβολική υπνηλία ή και αϋπνία για διάστημα ενός μηνός ή περισσότερο, κατά το οποίο το άτομο εργάζεται σε βάρδιες. Το κυκλικό ωράριο εργασίας αποτελεί κίνδυνο για τη Δημόσια Υγεία, αφού μπορεί να οδηγήσει σε εργατικά και τροχαία ατυχήματα, ενώ έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζει την ικανότητα του ατόμου να κοιμηθεί, να τραφεί σωστά, να ασκηθεί και να αναπτύξει διαπροσωπικές σχέσεις.

Οι μελέτες δείχνουν ότι περίπου το 1/3 των εργαζομένων σε βάρδιες εμφανίζει συμπτωματολογία σχετική με τον ύπνο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό σε εργαζομένους σε πρωινό ωράριο είναι κάτω του 20%. Ο επιπολασμός της διαταραχής του ύπνου οφειλόμενης σε εργασία σε βάρδιες υπολογίζεται περίπου στο 20% των εργαζομένων σε βάρδιες, το οποίο αναγόμενο στο γενικό πληθυσμό αντιστοιχεί στο 1%, ενώ οι μελέτες των ιατρικών ύπνου δίνουν ποσοστό 2-5%.

Η διαταραχή ύπνου οφειλόμενη σε εργασία σε βάρδιες ορίζεται από την παρουσία υπερβολικής υπνηλίας ή και αϋπνίας για περισσότερο από ένα μήνα σε συνδυασμό με την εργασία. Συνεπώς, οι εργαζόμενοι σε βάρδιες μπορούν να διακριθούν σε τρεις κατηγορίες: σε όσους δεν εμφανίζουν κανένα σύμπτωμα, όσους εμφανίζουν κάποια συμπτώματα χωρίς να πληρούν τα διαγνωστικά κριτήρια της διαταραχής και αυτούς που πάσχουν από τη διαταραχή.

Οι διαταραχές αυτού του τύπου συνοδεύονται και με τα επακόλουθά τους όπως είναι η χρόνια κόπωση, η δυσκολία στη συγκέντρωση, ελαττωμένη εργασιακή απόδοση, κεφαλαλγία, ευερεθιστότητα ή μελαγχολία και έλλειψη αισθήματος ανανέωσης μετά από ύπνο. Η προδιάθεση για την ανάπτυξη της διαταραχής, εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως ο τύπος των βαρδιών, οι κερκαδιανές προτιμήσεις του ατόμου, η ικανοποίηση που αντλεί από την εργασία του, η ροπή προς εμφάνιση διαταραχών ύπνου και οι παράγοντες όπως η ηλικία και το φύλο.

Αναλυτικότερα, οι εργαζόμενοι κυρίως σε νυκτερινές βάρδιες φαίνεται να είναι οι πιο ευάλωτοι στην ανάπτυξη της διαταραχής. Όσοι εργάζονται σε εναλλασσόμενες βάρδιες συμπεριλαμβανομένων και νυκτερινών εμφανίζουν τα εντονότερα συμπτώματα (κακή ποιότητα ύπνου, δυσκολία στην έλευσή του, διακεκομμένος ύπνος, συχνότερη υπερβολική υπνηλία) και βιώνουν συχνότερα τις συνέπειές τους (απουσίες στην εργασία, εργατικά ατυχήματα, κ.α.)

Επίσης το φως αποτελεί το σημαντικότερο περιβαλλοντικό ερέθισμα για την αντίληψη του χρόνου και το συγχρονισμό του κερκάρδιου ρυθμού. Έχει παρατηρηθεί ότι εργαζόμενοι που εκτίθενται στο φυσικό φως μετά από νυκτερινή βάρδια εμφανίζουν μεγαλύτερη δυσκολία στην προσαρμογή τους στο κυκλικό ωράριο, από εκείνους που προφυλάσσονται από αυτό.

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι νοσηλευτές που δηλώνουν μικρή ικανοποίηση από την δουλειά τους εμφανίζουν συχνότερα υπνηλία στην εργασία τους σε σύγκριση με τους συναδέλφους τους που δήλωναν ικανοποίηση από τη δουλειά τους.

Όσον αφορά στην ηλικία για την ανάπτυξη της διαταραχής, φαίνεται ότι οι νεότεροι σε ηλικία να δυσκολεύονται περισσότερο κατά την έναρξη των νυκτερινών βαρδιών, ενώ στη συνέχεια προσαρμόζονται καλύτερα, ενώ οι γηραιότεροι, αν και δείχνουν ανθεκτικοί στη στέρηση του νυκτερινού ύπνου στις πρώτες βάρδιες, είναι πιθανότερο να εμφανίσουν συμπτώματα στη συνέχεια.

Θεωρείται επίσης πιθανό η εργασία σε βάρδιες να επηρεάζει διαφορετικά τα δύο φύλο. Έχει αναφερθεί ότι οι γυναίκες που εργάζονται σε βάρδιες κοιμούνται κατά μέσο όρο λιγότερο από τους άνδρες συναδέλφους τους, όμως πιθανώς αυτό να σχετίζεται με τις συνηθέστερα αυξημένες οικογενειακές υποχρεώσεις. Επίσης, οι πρωϊνοί τύποι φαίνεται να είναι πιο ευάλωτοι στην ανάπτυξη της διαταραχής ύπνου οφειλόμενης σε εργασία σε βάρδιες.

Διάφορες παράμετροι της καθημερινότητας επίσης, μπορούν να συμβάλλουν στην εμφάνιση υπερβολικής υπνηλίας ή αϋπνίας στους εργαζομένους σε βάρδιες. Η παρουσία άλλων ατόμων στο σπίτι, οι κοινωνικές υποχρεώσεις ή η προσπάθεια για ύπνο μόνο στις φυσιολογικές νυκτερινές ώρες, τις ημέρες χωρίς βάρδια, οδηγούν στη στέρηση του ύπνου. Η κακή διαίτα, το αυξημένο κάπνισμα και η μειωμένη σωματική άσκηση, που απαντώνται συχνά σε αυτήν την κατηγορία των εργαζομένων, οδηγούν σε μεταβολική ανισορροπία, που εντείνει τα συμπτώματα της υπνηλίας και της αϋπνίας. Τέλος, συνήθειες που υιοθετούνται για την αντιμετώπιση των δυσκολιών που προκύπτουν από την εργασία σε βάρδιες, όπως η κατανάλωση καφεΐνης και οινοπνεύματος, καταλήγουν σε αντίθετα αποτελέσματα (Makrynika E. 2013).

Άλλη μελέτη επιβεβαίωσε ότι οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν συχνό πρόβλημα μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, ιδιαίτερα των νοσηλευτών και του παραϊατρικού προσωπικού. Πιθανόν η φροντίδα των παιδιών να επιβαρύνουν ακόμα περισσότερο της ποιότητα του ύπνου, ενώ το πρόβλημα της αϋπνίας συναντάται συχνότερα στις γυναίκες. Τα ευρήματα της έρευνας αναδεικνύουν την αϋπνία

σε μείζον πρόβλημα των επαγγελματιών υγείας με ποικίλες επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής τους, την ασφάλειά τους, αλλά και την επαγγελματική τους απόδοση. Οι διαταραχές του ύπνου και ιδιαίτερα η υποκειμενική τους αντίληψη συχνά συνοδεύει την ψυχολογική δυσφορία. Έχει παρατηρηθεί δυσκολία στην έλευση του ύπνου και πρόωμη αφύπνιση σε ασθενείς με μείζονες συναισθηματικές και αγχώδεις διαταραχές. Οι επαγγελματίες υγείας παρουσιάζουν συχνά αυξημένα επίπεδα stress, γεγονός που μπορεί να ευθύνεται μεταξύ άλλων και για τα προβλήματα ύπνου. Η αϋπνία φαίνεται ότι αποτελεί ένα πρώιμο σημάδι κατάθλιψης, που προηγείται κατά πέντε περίπου εβδομάδες από τη συγκεκριμένη διαταραχή της διάθεσης. Η χρόνια αϋπνία εντείνει την πορεία ενός καινούργιου καταθλιπτικού επεισοδίου ή προκαλεί την υποτροπή ενός παλαιότερου.

Οι νεότερες σε ηλικία νοσηλεύτριες και όσες απασχολούνταν σε κυκλικό ωράριο εργασίας δήλωναν λιγότερο ικανοποιημένες με το ωράριό τους σύμφωνα με έρευνα, σε σχέση με εκείνες που απασχολούνταν σε μόνιμη βάρδια, ανεξαρτήτως ωραρίου. Το 1/3 των νοσηλευτριών ανέφερε διαταραχές ύπνου κατά το χρόνο της έρευνας. Οι διαταραχές ύπνου αφορούσαν κυρίως σε διακοπές στον ύπνο, τη δυσκολία αφύπνισης και προβλήματα εγρήγορσης. Η φροντίδα των παιδιών αναφέρθηκε ως επιπρόσθετος παράγοντας που συνέβαλλε στα προβλήματα ύπνου. Όσο αυξάνει η ποιότητα του ύπνου, τόσο αυξάνει και η ικανοποίηση που αντλεί το νοσηλευτικό προσωπικό από την εργασία του (Ifanti E. 2011).

Δεν έχουν τη δυνατότητα όλοι οι εργαζόμενοι να προσαρμοστούν με τις ώρες ύπνου και εγρήγορσης που απαιτούνται σε προγράμματα εργασίας που έχουν να κάνουν με βάρδιες ειδικότερα με νυχτερινές, οι οποίες εγείρουν διαταραχές που σχετίζονται με τον ύπνο.

Οι εργαζόμενοι σε νυχτερινές βάρδιες βιώνουν δυσκολίες στην έλευση του ύπνου, στο να μένουν ξύπνιοι τη νύκτα, ενώ η ποιότητα του ύπνου τους είναι κακή και μικρής διάρκειας. Οι γρήγορες εναλλαγές ύπνου και εγρήγορσης που απαιτεί το κυκλικό ωράριο, η έλλειψη της αίσθησης των περιβαλλοντολογικών αλλαγών (φωτός και σκότους) απορρυθμίζουν το κερκάρδιο ρυθμό τους ο οποίος αναγκάζεται να προσαρμοστεί σχετικά αργά. Υπάρχουν βέβαια διαφοροποιήσεις προσαρμογής μεταξύ των εργαζομένων.

Μελέτη έχει δείξει ότι το 10-30% των εργαζομένων με βάρδιες αναπτύσσουν διαταραχές του ύπνου που οφείλονται σε αυτές.

Οι εργαζόμενοι σε νυχτερινές βάρδιες έχουν διαφοροποιημένη ώρα έναρξης παραγωγής μελατονίνης η οποία σχετίζεται με τον ενδογενή κερκάρδιο ρυθμό, σε σχέση με αυτούς που δουλεύουν το πρωί και εκτίθενται στο φυσικό φως (Valentina Gumenyuk et al. 2012).

Έχει επιβεβαιωθεί ότι τα άτομα που εργάζονται με κυκλικό ωράριο αναφέρουν συχνότερα διαταραχές που έχουν να κάνουν με τον ύπνο σε σχέση με το γενικό πληθυσμό. Τα εργασιακά ωράρια που ξεκινούν πολύ νωρίς το πρωί, αλλά και οι βραδινές βάρδιες σχετίζονται σαφώς με υπνικές διαταραχές, καθώς οι εργαζόμενοι προσπαθούν να διατηρηθούν ξύπνιοι και σε εγρήγορση, με μικρής διάρκειας ύπνου και με το αίσθημα της έλλειψης ύπνου. Οι εργαζόμενοι σε απογευματινές βάρδιες αντιμετωπίζουν προβλήματα που έχουν να κάνουν με ανεπαρκή ύπνο και ξεκούραση. Κάποιες έρευνες έχουν δείξει διαφορετικά συμπτώματα αϋπνίας που σχετίζονται με τέτοια ωράρια εργασίας, παρόλο που παρατηρείται παρατεταμένη έναρξη ύπνου. Ωστόσο, οι εργαζόμενοι σε απογευματινές βάρδιες απολαμβάνουν περισσότερο συνολικό ύπνο σε σχέση με τους εργαζομένους σε πρωινές και βραδινές βάρδιες. Επίσης οι εργαζόμενοι σε τρεις διαφορετικές βάρδιες (πρωινή, απογευματινή και βραδινή) έχουν παρουσιάσει σχεδόν το 50% από αυτούς συμπτώματα αϋπνίας που σχετίζεται με την βραδινή βάρδια, το 25% των εργαζομένων σε πρωινή βάρδια τα ίδια συμπτώματα, ενώ μόνο το 5% σε απογευματινή βάρδια παρουσίασε συμπτώματα υπνηλίας (Elisabeth Flo et al. 2012).

Άτομα που εργάζονται στον τομέα της Υγείας και ειδικότερα οι νοσηλευτές, παρέχουν υπηρεσίες επί 24ωρου βάσης. Ως συνέπεια αυτού, αντιμετωπίζουν υψηλό κίνδυνο για φτωχότερο ύπνο σε ποσότητα και ποιότητα, συνεχόμενες διακοπές και διαταραχές του ύπνου και συσσωρευμένο έλλειμμα ύπνου. Η κόπωση ως απόρροια του "φτωχού" και κακού ύπνου που βιώνουν οι νοσηλευτές μειώνει την ικανότητά τους να συγκεντρωθούν και να πάρουν σωστές αποφάσεις, οι οποίες πιθανόν να οδηγήσουν σε λάθη και τραυματισμούς. Οι υπνικές διαταραχές, η αϋπνία και η κόπωση σχετίζονται πάντα με το νοσηλευτικό επάγγελμα, αλλά και με την ασφάλεια του ασθενούς, που αποτελούν σημαντικό ζήτημα για τις Υπηρεσίες Υγείας.

Οι βραδινές βάρδιες και το κυκλικό ωράριο εργασίας μπορούν να οδηγήσουν στην απορρύθμιση του βιολογικού ρολογιού των εργαζομένων, με αποτέλεσμα την μικρή ποσότητα ύπνου κατά την διάρκεια της ημέρας. Μελετητής έχει δείξει ότι οι νοσηλεύτριες που εργάζονται σε βραδινές βάρδιες και κοιμούνται κατά την διάρκεια της ημέρας, στερούνται 4 ώρες λιγότερο ύπνο σε σχέση με αυτές που κοιμούνται το βράδυ και εργάζονται την ημέρα. Συνεπώς οι νοσηλευτές με βραδινά ωράρια εργασίας, συσσωρεύουν έναν σημαντικό αριθμό ωρών από έλλειψη ύπνου που μπορεί να οδηγήσει σε μία παρατεταμένη εξάντληση.

Εκτός από το κυκλικό ωράριο εργασίας και άλλοι παράγοντες όπως σωματικοί και ψυχολογικοί μπορεί να προκαλέσουν κακή ποιότητα ύπνου. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που μπορεί να καταπονήσει τους εργαζομένους σε βάρδιες είναι το stress. Το εργασιακό stress μαζί με οικογενειακούς παράγοντες όπως η φροντίδα παιδιών και ηλικιωμένων μπορεί να συμβάλλει στην μικρή ποσότητα ύπνου.

Η "φτωχή" ποιότητα και ποσότητα ύπνου αφορά πληθυσμιακές ομάδες που έχουν σχέση με το φύλο, την φυλετική καταγωγή, το κοινωνικό status και το μορφωτικό επίπεδο. Άλλοι παράγοντες όπως ο τρόπος ζωής, η φυσική δραστηριότητα, η κακή υγεία (παχυσαρκία), οι χρόνιες ασθένειες και οι μυοσκελετικοί πόνοι μπορεί να σχετίζονται με διαταραχές του ύπνου (Yuan Zhang et al. 2019).

Μία άλλη έρευνα έχει δείξει ότι οι νοσηλεύτριες πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης διαταραχών του ύπνου σε σχέση με τις νοσηλεύτριες τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Πολλές προηγούμενες μελέτες που αφορούσαν την ποιότητα του ύπνου των νοσηλευτριών, εστίασαν στην επίδραση του κυκλικού ωραρίου πάνω στην υποκειμενική άποψη των νοσηλευτριών για τον ύπνο και έδειξε ότι γύρω στο 57% των νοσηλευτριών που εργάζονταν με κυκλικό ωράριο εργασίας φανέρωσαν διαταραχές του ύπνου. Η άποψη για την ποιότητα του ύπνου είναι ένας σύνθετος παράγοντας που σχετίζεται με ποικίλες υποκειμενικές παραμέτρους όπως η κόπωση, το εργασιακό stress, ή άλλους συναισθηματικούς παράγοντες σε σχέση με την αντικειμενική άποψη που αφορά την ποιότητα του ύπνου. Από την άλλη, δεν βρέθηκαν σημαντικοί συσχετισμοί μεταξύ διαταραχών του ύπνου και χρόνων εργασιακής εμπειρίας, ηλικίας, οικογενειακού status, αριθμό τέκνων, σωματικής άσκησης, θέση και ωράριο εργασίας και εργασιακού stress (Pei-Li Chien et al. 2013).

Οι επαγγελματίες υγείας αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό εργαζομένων με βάρδιες. Για να ανταποκριθούν στις 24ωρες απαιτήσεις του επαγγέλματος στον τομέα της υγείας, αναγκάζονται να δουλεύουν όχι τις καθιερωμένες ημερήσιες ώρες εργασίας, αλλά σε ώρες μη κανονικές για τους ανθρώπινους βιορυθμούς. Τα κυκλικά ωράρια εργασίας αποτελούν μία πρόκληση για την βιομηχανία της Υγείας, καθώς η εργασία με βάρδιες μπορεί να έχει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην φροντίδα και την υγεία των ασθενών, αλλά και σημαντικό οικονομικό και παραγωγικό κόστος.

Η απορρύθμιση του κερκάρδιου ρυθμού από τις ακατάλληλες ώρες ύπνου και εγρήγορσης των εργαζομένων με βάρδιες ειδικά τις βραδινές ώρες δημιουργεί ένα μεγάλο έλλειμμα ύπνου. Τα βραδινά ωράρια εργασίας συχνά σχετίζονται με παρατεταμένες ώρες εγρήγορσης, ειδικά το πρώτο βράδυ της νυχτερινής βάρδιας, όταν το άτομο ενδέχεται να ξυπνήσει σε μία φυσιολογική ώρα το πρωί και να παραμείνει σε εγρήγορση όλη την ημέρα και όλες τις βραδινές ώρες της βάρδιας.

Άλλα προγράμματα κυκλικού ωραρίου που απαιτούν πολύ πρωινό ξύπνημα και παρατεταμένες ώρες εργασίας μέχρι αργά, μπορούν επίσης να επηρεάσουν την διάρκεια του ύπνου και να αυξήσουν υπνικές διαταραχές. Η απορρύθμιση του κερκάρδιου ρυθμού με τις ακατάλληλες ώρες ύπνου και εγρήγορσης μπορεί να έχουν αρνητική επίπτωση στην συγκέντρωση και την αποδοτικότητα των εργαζομένων και συχνά αποτελούν παράγοντες κινδύνου στην οδήγηση προς και από την εργασία.

Η διαθέσιμη ώρα για αναζωογονητικό ύπνο πριν και ενδιάμεσα από τις βάρδιες, αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που μπορεί να επηρεάσει την αποδοτικότητα των εργαζομένων. Οι εργαζόμενοι στον τομέα της Υγείας όπως οι νοσηλευτές συχνά δεν διαθέτουν διαθέσιμη ώρα για ένα αναζωογονητικό ύπνο, ειδικά όταν τελειώνουν την εργασία τους αργά το βράδυ και ξεκινάνε βάρδια νωρίς το πρωί (Saranea Ganesan et al. 2018).

2.2 Νοσήματα που σχετίζονται με το κυκλικό ωράριο εργασίας

Η εργασία με κυκλικό ωράριο εργασίας σχετίζεται με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης πολλών νόσων και ειδικότερα μεταβολικών συνδρόμων, καρδιοαγγειακών ασθενειών, καθώς και διαταραχών της διάθεσης. Η απορρύθμιση του κερκάδιου ρυθμού έχει ως συνέπεια αυξημένα ποσοστά εμφάνισης καρκίνου, εξαιτίας της έκθεσης σε τεχνικό φως κατά τη διάρκεια της νύκτας. Συνδέεται επίσης με καρδιομεταβολικές αλλαγές οι οποίες σε συνδυασμό με ανθυγιεινή διατροφή και έλλειψη φυσικής άσκησης, μπορούν να οδηγήσουν στην δυσλειτουργία του μεταβολισμού της γλυκόζης και στην αύξηση της παχυσαρκίας. Οι εργαζόμενοι σε συνεχόμενες βάρδιες παρουσιάζουν 20% με 30% μεγαλύτερη πιθανότητα διαταραχής του μεταβολισμού της γλυκόζης. Σε μεγάλες επιδημιολογικές έρευνες, η θνησιμότητα από διαβήτη, από καρδιοαγγειακές ασθένειες και εγκεφαλικά είναι μεγαλύτερη σε εργαζομένους με κυκλικό ωράριο εργασίας για μεγάλο διάστημα (Shantha M. W. Rajaratnam et al. 2013).

Η λειτουργία της πείνας και του ύπνου ελέγχονται από τον υποθάλαμο και συσχετίζονται με τη λειτουργία του κερκάδιου ρυθμού. Αυτές οι λειτουργίες ελέγχουν με τη σειρά τους τα ποσοστά ενέργειας που διαθέτει το ανθρώπινο σώμα και κατά συνέπεια του μεταβολισμού. Το ενδογενές κερκάδιο σύστημα ελέγχει άριστα το μεγαλύτερο μέρος της φυσιολογίας και της συμπεριφοράς μας κατά τη διάρκεια του 24ωρου και συντονίζεται με τις ώρες ύπνου και εγρήγορσης. Πολλές ορμόνες εμπλέκονται με τον μεταβολισμό όπως η ινσουλίνη, η γλυκόζη, η αδιπονεκτίνη, η κορτιζόλη, η αυξητική ορμόνη (GH), η λεπτίνη και η γκρελίνη οι οποίες σχετίζονται με τον κερκάδιο ρυθμό και τις εναλλαγές της δραστηριότητας κατά την διάρκεια του 24ωρου. Κατά την διάρκεια της νύκτας υπάρχει αύξηση της έκκρισης της αυξητικής ορμόνης, της λεπτίνης και της γλυκόζης. Την νύκτα επίσης παρατηρείται μείωση της έκκρισης ινσουλίνης από το πάγκρεας και αύξηση των επιπέδων της κορτιζόλης κατά την τελευταία φάση του ύπνου που συμβάλλουν στην ενδυνάμωση του καρδιακού ρυθμού και στην λειτουργία της γλυκόζης. Οι δύο αυτές φυσιολογικές λειτουργίες ευθύνονται για την καλύτερη απόδοση κατά την διάρκεια της εγρήγορσης.

Το κυκλικό ωράριο εργασίας συνδέεται γενικά με την χρόνια απορρύθμιση του ενδογενούς κερκάδιου ρυθμού και συμπεριφορών, συμπεριλαμβανομένου του ύπνου και της εγρήγορσης, των ωρών

διατροφής και η απόλυτη προσαρμογή σπάνια μπορεί να επιτευχθεί, ακόμη και σε εργαζόμενους σε μόνιμη νυχτερινή βάρδια (Iona Zalcman Zimberg et al. 2012).

Πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι οι διαταραχές του ύπνου μπορεί να σχετίζονται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης καρδιομεταβολικών συνδρόμων. Η κακή ποιότητα και η μικρή διάρκεια ύπνου, μπορούν να επηρεάσουν την λειτουργία του συμπαθητικού νευρικού συστήματος και να αυξήσουν τα επίπεδα φλεγμονής των αγγείων. Οι μελέτες έδειξαν ότι οι νοσηλεύτριες που εργάζονται με συνεχόμενες βάρδιες εμφανίζουν όχι μόνο διαταραγμένο ύπνο (πάνω από μισή ώρα για να επέλθει ο ύπνος), αλλά και υψηλά ποσοστά διαταραχής των βιοδεικτών. Ο ύπνος παίζει ρόλο ρυθμιστικού παράγοντα στον μεταβολισμό της γλυκόζης και οι ορμόνες με τη σειρά τους ρυθμίζουν την όρεξη. Συνεπώς, ο διαταραγμένος ύπνος συμβάλλει στην απόκτηση περιττού βάρους στους εργαζόμενους με βάρδιες. Οι νοσηλεύτριες με συνολικό ύπνο 5 ωρών, σε σχέση με αυτούς που απολάμβαναν ύπνο 8 ωρών ή και περισσότερο, παρουσίασαν χαμηλότερα ποσοστά έκκρισης της ορμόνης λεπτίνης που καταστέλλει την όρεξη και υψηλότερα ποσοστά έκκρισης της ορμόνης γκρελίνης που αυξάνει την όρεξη. Ως εκ τούτου, είχαν πιο έντονο το αίσθημα της πείνας, με επακόλουθο την κατανάλωση περισσότερης τροφής και απόκτησης βάρους. Μία άλλη μελέτη επιβεβαίωσε τις συνέπειες του ύπνου πάνω στον ανθρώπινο μεταβολισμό, καθώς παρατηρήθηκε μείωση του μεταβολισμού της γλυκόζης και της παραγωγής ινσουλίνης κατά 40% σε υγιή άτομα με "φτωχή" ποιότητα ύπνου. Μία ακόμη έρευνα η οποία εξέθεσε πειραματικά άνδρες και γυναίκες σε συνθήκες ανεπαρκούς και αποσπασματικού ύπνου, επιβεβαίωσε ότι οι γυναίκες που εργάζονται με βάρδιες και βιώνουν μακρής διάρκειας κακού ποιοτικά ύπνου, παρουσίασαν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαταραχών του μεταβολισμού και καρδιακών παθήσεων. Το σύμπλεγμα των μεταβολικών λειτουργιών αποτελούν παράγοντα κινδύνου για καρδιολογικές παθήσεις, όπως έμφραγμα του μυοκαρδίου και εγκεφαλικό (P. Lajoie et al. 2015).

Παρατηρήθηκε σε νοσηλεύτριες οι οποίες εργάζονταν σε συνεχόμενες 12ωρες βάρδιες, περιορισμένος και "φτωχός" ύπνος και ως αποτέλεσμα αυτού, αυξημένος κίνδυνος διαταραχών της υγείας όπως καρδιοαγγειακές και εγκεφαλοαγγειακές παθήσεις, υπέρταση, εγκεφαλικά, μεταβολικές διαταραχές, δυσλειτουργία της γλυκόζης, μεταβολικό σύνδρομο και παχυσαρκία. Οι παραπάνω νοσηλεύτριες είχαν μέσο όρο 10 έτη εργασίας και το ένα τρίτο αυτών είχαν παράλληλα με την εργασία τους να φροντίσουν μικρά παιδιά ή ηλικιωμένους. Οι μισές αντιμετώπιζαν πρόβλημα παχυσαρκίας ή παραπάνω κιλών και οι περισσότερες για να αντέξουν τις συνθήκες έκαναν υπερκατανάλωση καφεΐνης (Jeanne Geiger-Brown et al. 2012).

Έχει διαπιστωθεί ότι οι εργαζόμενοι σε βάρδιες πάσχουν συχνότερα από διάφορα νοσήματα συγκριτικά με τους εργαζόμενους σε σταθερό ωράριο, άσχετα με το αν έχουν αναπτύξει τη διαταραχή

ή όχι. Οι μελέτες συσχετίζουν τις διαταραχές ύπνου με την παχυσαρκία και την αύξηση του επιπολασμού του διαβήτη ανάλογα με τα έτη εργασίας σε βάρδιες. Έρευνα σε εργαζομένους σε βάρδιες στην Ιταλία έδειξαν ότι τα διαγνωστικά κριτήρια του μεταβολικού συνδρόμου απαντώνται συχνότερα σε αυτούς, ενώ εμφανίζουν σταθερά υψηλότερο δείκτη μάζας σώματος.

Προοπτική μελέτη σε μεγάλο δείγμα (n=6000) συσχετίζει την υπερβολική υπνηλία με αυξημένη συχνότητα εμφράγματος του μυοκαρδίου και καρδιακής ανεπάρκειας, αυξημένη θνησιμότητα και θνητότητα οφειλόμενη σε καρδιαγγειακά νοσήματα. Οι εργαζόμενοι την νύκτα εμφανίζουν αλλαγές στην έκκριση ορμονών, τον έλεγχο του αυτονόμου νευρικού συστήματος στην καρδιά και την καρδιακή συχνότητα, οι οποίες ενοχοποιούνται για την καρδιακή συχνότητα, οι οποίες ενοχοποιούνται για την πρόκληση καρδιαγγειακών νοσημάτων. Άλλοι παράγοντες θεωρούνται το stress της νυχτερινής βάρδιας και η αυξημένη συχνότητα καπνίσματος και παχυσαρκίας που παρατηρούνται σε αυτή τη κατηγορία εργαζομένων (Μακρυνίκα Ε. και άλ. 2013).

Έχει παρατηρηθεί η ύπαρξη και η αύξηση των κρουσμάτων των μεταβολικών δυσλειτουργιών. Συγκεκριμένα, τα περιττά κιλά και η παχυσαρκία έχουν φτάσει σε επίπεδα επιδημίας και αποτελούν μεγάλο παράγοντα ανησυχίας στον τομέα της υγείας στο δυτικό κόσμο. Τα κυκλικά ωράρια εργασίας αυξάνουν τον κίνδυνο της παχυσαρκίας και τις επιπτώσεις αυτής όπως οι μεταβολικές δυσλειτουργίες, συμπεριλαμβανομένου του μεταβολικού συνδρόμου και του διαβήτη τύπου 2. Παρόλα αυτά δεν έχει απόλυτα διαπιστωθεί με ποιόν τρόπο το κυκλικό ωράριο εργασίας εμπλέκεται με τέτοιου είδους δυσλειτουργίες. Ωστόσο, ο ύπνος μικρής διάρκειας έχει συνδεθεί με ασθένειες που έχουν να κάνουν με τον ανθρώπινο μεταβολισμό και είναι γνωστό ότι οι εργαζόμενοι σε βάρδιες ανήκουν σε αυτή τη κατηγορία. Έχει αποδειχθεί ότι ο "φτωχός" ύπνος επιφέρει άγχος και ψυχολογικό stress, το οποίο με τη σειρά του διαταράσσει τις φυσιολογικές λειτουργίες του ανθρώπου, μεταξύ άλλων και της εντερικής μικροχλωρίδας. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι η διατάραξη του κικκάδιου ρυθμού είχε ως αποτέλεσμα να διαφοροποιηθούν οι κοινότητες της εντερικής μικροχλωρίδας, καθώς επίσης και η δυσλειτουργία αυτών. Οι διαταραχές του ύπνου ως αποτέλεσμα της διατάραξης του κικκάδιου ρυθμού στους ανθρώπους, επιφέρουν αλλαγή στην μικροχλωρίδα του εντέρου, πυροδοτώντας μεταβολικές δυσλειτουργίες σε αυτούς που εργάζονται με κυκλικό ωράριο εργασίας (Amy C. Reynolds et al. 2016).

Πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι τα περιττά κιλά και η παχυσαρκία συναντώνται συχνότερα σε εργαζομένους με κυκλικά ωράρια εργασίας σε σχέση με αυτούς που εργάζονται μόνο την ημέρα. Η μεταβολική ικανότητα του οργανισμού εξαρτάται από την ώρα που λαμβάνεται η τροφή, πράγμα που μπορεί να επηρεάσει την θερμογενετική αντίδραση. Το γεγονός αυτό συνδέεται με τους εργαζόμενους σε βάρδιες οι οποίοι καταναλώνουν περισσότερη τροφή κατά την διάρκεια της νύκτας με αποτέλεσμα

τα περιττά κιλά. Οι τροφικές αυτές συνήθειες σε συνδυασμό με τις διαταραχές του ύπνου, μπορούν να πυροδοτήσουν απορρύθμιση των μεταβολικών λειτουργιών. Εργαζόμενοι με βάρδιες ηλικίας 50 ετών ή και μικρότεροι, έδειξαν καθυστέρηση στην έκκριση ινσουλίνης πιο συχνά από αυτούς που δούλευαν την ημέρα. Η εξήγηση της φαινοτυπικής έκφρασης της παχυσαρκίας αποτελεί ένα σύνθετο μηχανισμό, ο οποίος περιλαμβάνει μεταλλάξεις γονιδίων που σχετίζονται με την ώρα, διαφοροποίηση στον μεταβολισμό της γλυκόζης, των λιπιδίων, μείωση της θερμογενετικής αντίδρασης που οφείλεται στην αλλαγή της τροφικής συνήθειας κατά τη διάρκεια της νύκτας και στη διατάραξη των νευρορυθμικών παραγόντων (L.C. Antunes et al. 2010).

Τα αποτελέσματα μιας άλλης έρευνας δείχνουν ότι το περιττό βάρος, η κακή διατροφή και η έλλειψη σωματικής άσκησης είναι προβλήματα που σχετίζονται με την υγεία και συναντώνται συχνότερα σε νοσηλεύτριες μεγαλύτερης ηλικίας. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων της έρευνας ανέφεραν έλλειψη σωματικής άσκησης και οι περισσότεροι από τους μισούς λαμβάνουν τα γεύματά τους σε άστατες ώρες με αποτέλεσμα το περιττό βάρος. Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι διακατέχονταν από μεγαλύτερο stress, τρέφονταν σε μη κανονικές ώρες. Οι περισσότερες νοσηλεύτριες γνωρίζουν τα μέτρα και τις συμπεριφορές που πρέπει να ληφθούν για μια πιο υγιεινή ζωή, αλλά παρόλα αυτά ελάχιστες την υιοθετούν (Eun-Shim Nahm et al. 2012).

Η εργασία με βάρδιες έχει αυξηθεί σημαντικά από την εποχή της εκβιομηχάνισης του δυτικού κόσμου, καθώς πάνω από το 10% του εργατικού δυναμικού εκτίθεται σε κυκλική ή μόνιμη νυχτερινή εργασία. Τα κυκλικά αυτά ωράρια εργασίας, ειδικότερα τα νυκτερινά διαταράσσουν τους κοινωνικούς και βιολογικούς ρυθμούς, καθώς και τον ύπνο. Όλοι αυτοί οι παράγοντες αυξάνουν τον κίνδυνο της απορρύθμισης της μεταβολικής λειτουργίας και πυροδοτούν ασθένειες όπως ο διαβήτης τύπου 2. Μία πρόσφατη μετα-ανάλυση της σχέσης μεταξύ κυκλικών ωραρίων και διαβήτη τύπου 2 ανέφερε ότι οι εργαζόμενοι με βάρδιες είχαν συνολικά 9% μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 από τους εργαζόμενους κατά την διάρκεια της ημέρας. Η ίδια έρευνα παρατήρησε ότι οι συνεχόμενες νυκτερινές βάρδιες, οι μικτές βάρδιες, αλλά και οι συνεχόμενες βάρδιες που δεν περιελάμβαναν βραδινή εργασία, σχετίζονταν με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 με ποσοστό 40-73%. Εκτός από το εργασιακό περιβάλλον στο οποίο αναγκάζονται να προσαρμοστούν οι νοσηλεύτες, σπουδαίο ρόλο παίζει και η προδιάθεση για την εμφάνιση της ασθένειας. Ο τρόπος ζωής των νοσηλευτών και οι περιβαλλοντολογικοί παράγοντες μπορούν να ενεργοποιήσουν την γενετική προδιάθεση προκαλώντας χρόνια ασθένεια (Celine Vetter et al. 2018).

Έχουν καταγραφεί αυξημένα ποσοστά εμφάνισης καρκίνου του μαστού, προστάτη και παχέος εντέρου σε νοσηλεύτες και νοσηλεύτριες που εργάζονται με κυκλικό ωράριο εργασίας, καθώς και

διαταραχές της εμμήνου ρύσεως, μειωμένη γονιμότητα και προβλήματα κατά την κύηση. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα έρευνας σε νοσηλευτικό προσωπικό κυκλικού ωραρίου έδειξε να έχουν αυξημένο σχετικό κίνδυνο ανάπτυξης καρκίνου του μαστού και του παχέος εντέρου. Ανάλογες μελέτες αναφέρουν ότι ο σχετικός κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου του μαστού σε νοσηλευτές βάρδιας ήταν 1.79 σε σχέση με νοσηλευτές πρωινού ωραρίου, εύρημα που πιθανώς αποδίδεται στη μείωση της παραγωγής μελατονίνης λόγω της στέρησης του νυκτερινού ύπνου. Αντίστοιχα, ο σχετικός κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου παχέος εντέρου σε νοσηλευτές που εργάζονται σε νυκτερινές βάρδιες για περισσότερο από 15 έτη υπολογίστηκε στο 1.35 σε σχέση με εκείνους που δεν έκαναν ποτέ νυκτερινές βάρδιες (Μακρυνίκα Ε. και άλ. 2013).

Η έκθεση στο τεχνητό φως κατά τη διάρκεια της νύκτας, διαταράσσει τη φυσιολογική λειτουργία της μελατονίνης, μιας ορμόνης που η κακή της λειτουργία σχετίζεται με την εμφάνιση εντερικών καρκίνων. Το περιβαλλοντολογικό φως διαφοροποιεί την φυσιολογική έκκριση της μελατονίνης η οποία ενεργοποιείται την νύκτα. Έχει παρατηρηθεί μείωση της παραγωγής μελατονίνης σε εργαζομένους που εκτέθηκαν δύο εβδομάδες σε διακοπτόμενη έκθεση σε νυκτερινό τεχνητό φως. Η παραγωγή μειωμένης ποσότητας μελατονίνης μπορεί να προκαλέσει αύξηση των επιπέδων των αναπαραγωγικών ορμονών όπως είναι τα οιστρογόνα, τα οποία ευθύνονται για την εμφάνιση όγκων στο στήθος. Πρόσφατες μελέτες συσχέτισαν τις νυκτερινές βάρδιες με την εμφάνιση καρκίνου του μαστού.

Έχει παρατηρηθεί ότι η αύξηση της έκθεσης στο τεχνητό φως μειώνει το ποσοστό του διαθέσιμου χρόνου για την παραγωγή της μελατονίνης, η οποία με τη σειρά της μειώνει το πιθανό μη ειδικό ογκοστατικό αποτέλεσμα της επίφυσης και με αυτό τον τρόπο αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού ή καρκίνου άλλου τύπου. Παράλληλα με τον καρκίνο του μαστού, η δυσλειτουργία στην παραγωγή και στην έκκριση της μελατονίνης μπορεί να σχετίζεται με την εμφάνιση εντερικών καρκίνων. Επί πλέον, οι μελέτες σε ασθενείς με καρκίνο του εντέρου έδειξαν ότι είχαν χαμηλά επίπεδα πλάσματος μελατονίνης σε σχέση με το υγιές δείγμα της έρευνας (Eva S. Schernhammer et al. 2003).

Έχει διαπιστωθεί ότι τα μακροχρόνια (πάνω από 15 έτη) κυκλικά ωράρια εργασίας σχετίζονται με υψηλό κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου. Τα αποτελέσματα ερευνών δείχνουν ότι η μακρά απορρύθμιση του κερκάρδιου ρυθμού, μπορεί να παίζει σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη εντερικού καρκίνου σε συγκεκριμένα υποσυστήματα.

Η απορρύθμιση των βιολογικών ρυθμών, οι διαταραχές του ύπνου που σχετίζονται με την παραγωγή της μελατονίνης και οι αλλαγές στον τρόπο ζωής των εργαζομένων με βάρδιες αποτελούν σημαντικούς μηχανισμούς που μπορεί να συνδέουν τα κυκλικά ωράρια εργασίας με τον κίνδυνο

εμφάνισης καρκίνου του εντέρου. Η διαταραχή του βιολογικού ρυθμού μπορεί να οδηγήσει στην απορρύθμιση του κυτταρικού πολλαπλασιασμού και στην άμβλυση των βασικών κυτταρικών λειτουργιών. Παράλληλα η μελατονίνη, η παραγωγή της οποίας καταστέλλεται σε αυτούς που εργάζονται την νύκτα, μπορεί να προκαλέσει μεγάλη αναχαίτιση των κυτταρικών σειρών που προέρχονται από καρκινώματα του παχέος εντέρου. Ο ύπνος μικρής διάρκειας και ο μακρύς πολυμορφισμός στο γενότυπο που σχετίζεται με το πρωινό χρονότυπο και τις διαταραχές του ύπνου, συνδέεται με υψηλό κίνδυνο σχηματισμού καρκίνου του εντέρου.

Σε πρόσφατη έρευνα που μελετούσε νοσηλευτές που εργάζονταν με κυκλικά νυκτερινά ωράρια εργασίας μακράς διάρκειας, βρέθηκε ότι οι άνδρες διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου από ότι οι γυναίκες. Μία άλλη μελέτη έδειξε μεγάλο κίνδυνο εμφάνισης εντερικού καρκίνου και καρκίνου παχέος εντέρου σε άνδρες νοσηλευτές οι οποίοι εργάζονταν σε μόνιμες νυκτερινές βάρδιες. Οι αναπαραγωγικές και οι ορμονικές διαφοροποιήσεις μεταξύ των δύο φύλων μπορεί να εξηγήσουν την πιθανότητα εμφάνισης της νόσου. Οι γυναίκες σε αντίθεση με τους άνδρες διαθέτουν καλύτερη υγιεινή που αφορά τον ύπνο και καλύτερους μηχανισμούς που αφορούν την προσαρμοστικότητα στα διάφορα προγράμματα εργασίας. Ωστόσο, πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι η συχνότητα και η διάρκεια των κυκλικών ωραρίων εργασίας στις γυναίκες μπορεί να ευθύνονται για την εμφάνιση καρκίνου του μαστού (Kyriaki Papantoniou et al. 2018).

Ο καρκίνος του μαστού αποτελεί τον πιο συνηθισμένο τύπο καρκίνου στις γυναίκες παγκοσμίως. Το γεγονός ότι απαντάται με μεγαλύτερη συχνότητα σε βιομηχανοποιημένα κράτη σε σχέση με τα αναπτυσσόμενα, φανερώνει ότι οι περιβαλλοντολογικοί παράγοντες που χαρακτηρίζουν τις μοντέρνες κοινωνίες μπορεί να παίζουν σημαντικό ρόλο στην αιτιολογία εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Η διαταραχή του κερκάδιου ρυθμού εξαιτίας της έκθεσης στο τεχνητό φως κατά τη διάρκεια της νύκτας, μπορεί να επηρεάζει την παραγωγή της μελατονίνης, άλλων ορμονών και να διαφοροποιεί τη λειτουργία των βιολογικών γονιδίων. Σε μεγάλη μελέτη κούρτης βρέθηκε ότι οι νοσηλεύτριες οι οποίες εργάζονταν συνεχόμενα για πάνω από 20 χρόνια ή και περισσότερο με κυκλικά ωράρια εργασίας και είχαν ξεκινήσει την καριέρα τους στα είκοσι ή στα τριάντα τους χρόνια, αντιμετώπισαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού. Άλλες δύο πρόσφατες έρευνες μελέτησαν δύο ομάδες γυναικών, αυτές οι οποίες εργάζονταν με βάρδιες και αυτές που δεν εμπλέκονταν σε βάρδιες. Βρέθηκε ότι οι νοσηλεύτριες που εκτίθεντο σε νυκτερινή εργασία, παρουσίασαν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού πριν την πρώτη τους εγκυμοσύνη. Ενώ οι νοσηλεύτριες που εργάζονταν με τις ίδιες συνθήκες, αλλά είχαν ήδη την πρώτη τους ολοκληρωμένη εγκυμοσύνη, αντιμετώπιζαν μικρότερο κίνδυνο εμφάνισης της νόσου (Lani R. Wegrzyn et al. 2017).

Είναι γνωστό ότι όλοι οι οργανισμοί από τα κυανοβακτήρια μέχρι τους ανθρώπους λειτουργούν σε 24 ρυθμούς οι οποίοι σχετίζονται με την κίνηση της γης γύρω από τον ήλιο. Στην κατηγορία των θηλαστικών στην οποία ανήκει και ο άνθρωπος, πολλές βιοχημικές και άλλες φυσιολογικές διαδικασίες, όπως η έκκριση ορμονών, ο κύκλος ζωής των κυττάρων, η απόπτωση και η έκφραση των γονιδίων, εντάσσονται καθημερινά μέσα σε 24ωρους ρυθμούς. Αυτοί οι ρυθμοί διαταράσσονται κατά τη διάρκεια περιόδων εργασίας με νυχτερινές βάρδιες, ωράρια που ξεκινούν νωρίς το πρωί και το βράδυ, με συνεχόμενη ροή και εναλλαγές φυσικού και τεχνητού φωτός. Μελέτη έδειξε μεγαλύτερα ποσοστά εμφάνισης καρκίνου του μαστού σε νοσηλεύτριες οι οποίες εργάζονταν μετά τα μεσάνυχτα σε σχέση με αυτές που εργάζονταν σε μόνιμη ημερήσια εργασία. Το τεχνητό φως κατά τη διάρκεια της νύκτας μπορεί να αναστείλει την παραγωγή μελατονίνης, επηρεάζοντας με αυτό τον τρόπο τους φυσιολογικούς 24ωρους ρυθμούς, την διάρκεια του ύπνου, ή οποία με τη σειρά της μπορεί να ενισχύσει την εμφάνιση καρκίνου στο μαστό. Έχει αποδειχθεί ότι τα απογευματινά ωράρια εργασίας σε σχέση με τα νυκτερινά προκαλούν μικρότερη απορρύθμιση στον κερκάρδιο ρυθμό. Οι συνεχόμενες όμως βάρδιες μεταξύ μέρας και νύκτας προκαλούν μεγαλύτερο αποσυντονισμό στους ανθρώπινους βιορυθμούς. Παράλληλα, οι εργαζόμενοι μόνο σε νυχτερινές βάρδιες έχει βρεθεί ότι προσαρμόζονται καλύτερα στο νυκτερινό εργασιακό περιβάλλον, σε σχέση με αυτούς που εργάζονται με κυλιόμενα ωράρια εργασίας. Έρευνες έδειξαν ότι οι εργαζόμενες σε νυκτερινές βάρδιες έχουν τη τάση να κοιμούνται λιγότερο, σε σχέση με αυτές που εργάζονται την ημέρα και είναι γνωστό ότι η μικρής διάρκειας ύπνος μπορεί να σχετίζεται με μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου του μαστού (Johnni Hansen, Richard G. Stevens, 2012).

Η χρόνια έλλειψη ύπνου έχει συνδεθεί με χαμηλά επίπεδα σιδήρου στον οργανισμό, που με τη σειρά τους ευθύνονται για άλλες διαταραχές ύπνου, όπως το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών. Οι λοιπές διαταραχές ύπνου, πέρα από τη διαταραχή την οφειλόμενη σε εργασία σε βάρδιες, εμφανίζουν επιπολασμό γύρω στο 30% σε αυτούς τους εργαζομένους.

Υψηλά ποσοστά κατάθλιψης έχουν καταγραφεί σε εργαζομένους σε βάρδιες και ιδιαίτερα στις γυναίκες. Θεωρείται ότι η εργασία σε κυκλικό ωράριο μπορεί να επιδεινώσει μία ήδη υπάρχουσα διαταραχή του συναισθήματος, ενώ το ίδιο φαίνεται να ισχύει και για τις αγχώδεις διαταραχές (Μακρυνίκα Ε. και άλ. 2013).

2.3 Επίδραση του κυκλικού ωραρίου εργασίας στις γνωστικές λειτουργίες

Η διαταραχή του κερκάρδιου ρυθμού, η έλλειψη ύπνου και η υπερβολική υπνηλία έχουν αποδειχθεί ως κύριοι ανασταλτικοί παράγοντες για τη διαδικασία μάθησης, τη συγκέντρωση, τη μνήμη και την απόδοση στην εργασία. Η υπνηλία παρατηρείται εντονότερη μεταξύ 3π.μ. και 6π.μ. Μείωση του

νυκτερινού ύπνου κατά 2 ώρες ημερησίως για 1 εβδομάδα είναι αρκετή για να μειωθεί η προσοχή και η απόδοση του ατόμου στην εργασία του. Η εγρήγορση και οι γνωστικές λειτουργίες επηρεάζονται ιδιαίτερα κατά τη μετάβαση από ένα σταθερό πρωινό ωράριο στις νυκτερινές βάρδιες, πράγμα που σημαίνει ότι η πιθανότητα χαμηλής απόδοσης του εργαζομένου και των συνεπειών αυτής, είναι υπαρκτές από την πρώτη κιόλας νυκτερινή βάρδια. Οι εργαζόμενοι σε βάρδιες έχουν πτωχότερη ποιότητα ζωής από τον γενικό πληθυσμό, εμφανίζοντας υψηλότερα επίπεδα άγχους και ευερεθιστότητα, μειωμένη ικανότητα στη διαχείριση των οικιακών υποχρεώσεων, την ανάπτυξη σχέσεων και τη συμμετοχή σε οικογενειακές και κοινωνικές δραστηριότητες. Τα αποτελέσματα σχετικής μελέτης δείχνουν ότι οι εργαζόμενοι με διαταραχή ύπνου οφειλόμενη σε εργασία με κυκλικό ωράριο, χάνουν μηνιαίως 8 έως 10 ημέρες οικογενειακής ή κοινωνικής δραστηριότητας, ενώ οι εργαζόμενοι χωρίς τη διαταραχή, μόλις 1 με 2 ημέρες αντίστοιχα (Μακρυνίκα Ε. κ άλ. 2013).

Ο ύπνος αποτελεί ένα σημαντικό και ζωτικό κομμάτι της υγείας των ανθρώπων και η διαταραχή αυτού, καθώς και η απορρύθμιση των κιρκάδιων ρυθμών, επηρεάζουν σημαντικά τις γνωστικές λειτουργίες των εργαζομένων. Η ποιότητα του ύπνου των εργαζομένων με κυκλικά ωράρια εργασίας και εξοντωτικές ώρες όπως οι νοσηλευτές, επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό. Οι γνωστικές λειτουργίες των νοσηλευτών επηρεάζονται εξαιτίας της κόπωσης η οποία μειώνει την προσοχή και την απόδοση μέσα στο εργασιακό περιβάλλον, καθώς βάζει σε κίνδυνο την υγεία τους και την υγεία των νοσηλευομένων. Οι μακράς διάρκειας διαταραχές του ύπνου, έχουν μία επιβλαβή επίδραση στις γνωστικές λειτουργίες, την προσοχή, την μάθηση και την λειτουργία της μνήμης. Δημιουργούν μεγάλη ευερεθιστότητα και σχετίζονται επίσης με μειωμένες φυσιολογικές και συμπεριφορικές λειτουργίες. Οι διαταραχές του ύπνου επηρεάζουν την ικανότητα και την απόδοση των εργαζομένων στον τομέα της υγείας, οι οποίοι διεκπεραιώνουν μία πολύ υπεύθυνη εργασία που σχετίζεται άμεσα με την υγεία και την διατήρηση αυτής και χρειάζεται συγκέντρωση και προσοχή. Παρατηρούνται συχνά παρατεταμένες βάρδιες των 12 ωρών ή και περισσότερο σε νοσηλεύτριες, των οποίων ο ανεπαρκής ύπνος βάζει σε κίνδυνο την υγεία των νοσηλευομένων, αλλά και την δικιά τους. Οι διαταραχές του ύπνου που έχουν καταγραφεί σε νοσηλεύτριες, αποτελούν την μέγιστη αιτία πρόκλησης λάθους κατά τη διάρκεια της φροντίδας του ασθενούς, καθώς μειώνεται το ποσοστό επαγρύπνησης κατά την άσκηση του επαγγέλματος. Κατά την διάρκεια της νύκτας έχει παρατηρηθεί ότι σημειώνονται τα περισσότερα λάθη, καθώς η έλλειψη ύπνου και η κόπωση μειώνουν σημαντικά τη συγκέντρωση, την ικανότητα λήψης αποφάσεων και την αποδοτικότητα. Καλύτερες γνωστικές λειτουργίες παρατηρήθηκαν σε εργαζομένους που δεν είχαν εκτεθεί σε κυκλικά ωράρια και εξοντωτικές ώρες, σε σχέση με αυτούς που εργάζονται με βάρδιες, με παρατηρημένο διαταραγμένο ύπνο και βιορυθμούς. Η μείωση των γνωστικών λειτουργιών έχει παρατηρηθεί σε νοσηλεύτριες με διαταραχές του ύπνου, καθώς οι διαταραχές αυτές επηρεάζουν τον μετωπικό και τον προμετωπικό φλοιό. Είναι γνωστό ότι η

εργασία με βάρδιες έχει επιβλαβείς συνέπειες στη ψυχική υγεία η οποία ευθύνεται για διαταραχές της μνήμης, της συγκέντρωσης και της σκέψης. Επιπλέον έχει παρατηρηθεί ότι ο χρόνος αντίδρασης του εργαζομένου την νύκτα είναι μειωμένος σε σχέση με την ικανότητα αντίδρασης που διαθέτουν οι εργαζόμενοι την ημέρα. Υπάρχουν έρευνες που αποδεικνύουν ότι οι διαταραχές του ύπνου ευθύνονται σε μεγάλο βαθμό για λάθη, ελλείψεις και παραλείψεις. Συνεπώς είναι φανερό ότι οι γνωστικές λειτουργίες βλάπτονται περισσότερο κατά την διάρκεια της νύκτας παρά την ημέρα, αφού η έλλειψη ύπνου και η κόπωση καθιστούν τον εργαζόμενο περισσότερο ευπαθή σε λάθη και αποδοτικότητα (Deepalakshmi Kaliyaperumal et al. 2017).

Η λειτουργία της μνήμης, η διαδικασία της μάθησης, η δυνατότητα αντίδρασης και η απόδοση των νοσηλευτών επηρεάζεται καταλυτικά από την έλλειψη καλού και ποιοτικού ύπνου και την απορρύθμιση του κερκάδιου ρυθμού. Παράλληλα η κόπωση επηρεάζει με τη σειρά της τη συγκέντρωση, τις μαθησιακές λειτουργίες, καθώς και το βαθμό εργασιακής αποδοτικότητας, ανεξαρτήτως της αιτιοπαθολογίας, η οποία φαίνεται ότι μειώνεται σε ώρες μεταξύ 3 και 6 το πρωί. Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι η εγρήγορση και η γνωστική διαδικασία φαίνεται ότι μειώνονται κατά τη μετάβαση από πρωϊνές βάρδιες σε μια σειρά βραδινών ωραρίων, καθώς οι εργαζόμενοι προσπαθούν να παραμείνουν ξύπνιοι όλη τη πρώτη μέρα της βάρδιας και τη νύχτα, με αποτέλεσμα να γίνονται λάθη που κοστίζουν τη επαγγελματικής τους απόδοση (Culpepper L. et al. 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο:

ΚΥΚΛΙΚΟ ΩΡΑΡΙΟ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

3.1 Επίδραση του κυκλικού ωραρίου στην ποιότητα ζωής και την κοινωνικότητα των νοσηλευτών

Οι διαταραχές του ύπνου που σχετίζονται με το κυκλικό ωράριο εργασίας, επιφέρουν σημαντικές αλλαγές τόσο στην υγεία των νοσηλευτών, όσο και στην επαγγελματική, γνωστική και κοινωνική λειτουργία τους, η οποία επηρεάζει την ποιότητα ζωής τους. Είναι δύσκολο να διατυπώσει κανείς τον ορισμό της ποιότητας ζωής και δεν υπάρχει ομοφωνία ανάμεσα στους ερευνητές σχετικά με αυτό. Ωστόσο, μια υποκειμενική και πολυδιάστατη άποψη του ορισμού αυτού περιλαμβάνει την σωματική και ψυχολογική υγεία, καθώς και τις κοινωνικές επαφές των εργαζομένων με βάρδιες. Ο παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει ως ποιότητα ζωής την προσωπική αντίληψη των ατόμων σε συνάρτηση με την θέση τους στην κοινωνία, την κουλτούρα τους, το προσωπικό σύστημα αξιών τους και πάντα σε σχέση με τους προσωπικούς στόχους του καθενός, τις προσδοκίες, τις απαιτήσεις και τα ενδιαφέροντα. Σε έρευνα που έγινε, σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες δήλωσαν ότι εργάζονται περισσότερες ώρες από το τυπικό 8ωρο, το 14% ανέφερε ότι ασκούσαν και δεύτερο επάγγελμα, με αποτέλεσμα να παραμένουν στο εργασιακό τους περιβάλλον για πολλές ώρες, πράγμα που επηρέαζε τις συνθήκες εργασίας και την ποιότητα ζωής τους. Βρέθηκε επίσης μία διαφοροποίηση ως προς το φύλο. Οι γυναίκες εργαζόμενοι διέτρεχαν τριπλό κίνδυνο εμφάνισης διαταραχών του ύπνου, πιο αυξημένα ποσοστά υπνηλίας ή κακού ποιοτικά ύπνου. Διαπιστώθηκε ταυτόχρονα, έλλειψη ικανοποίησης από την εργασία που ήταν αποτέλεσμα της μειωμένης επαγγελματικής απόδοσης. Η απορρύθμιση των βιορυθμών των εργαζομένων με βάρδιες, επιφέρει μια σειρά από προβλήματα υγείας όπως οι καρδιολογικές, οι γαστρεντερολογικές και οι ψυχολογικές παθήσεις, οι οποίες επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα ζωής τους. Οι εργαζόμενοι σε δημόσια νοσοκομεία βιώνουν μεγαλύτερα ποσοστά stress τα οποία με τη σειρά τους επηρεάζουν την υγεία τους. Το επίπεδο εκπαίδευσης επηρεάζει επίσης την ποιότητα ζωής. Εργαζόμενοι με χαμηλή εκπαίδευση που αντιμετωπίζουν σύνθετες καταστάσεις σε μεγάλα νοσοκομεία, αντιμετωπίζουν συχνά διάφορα ψυχικά νοσήματα (Valeria de Castilho Palhares et al. 2014).

Ο κακός ύπνος και η κόπωση έχουν άμεση επίπτωση στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών. Μία άλλη μελέτη έδειξε ότι τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων σχετίζονταν με διαταραχές του ύπνου και ότι αυτές οι επιδρούν στον τρόπο ζωής των νοσηλευτριών, καθώς βρέθηκε ότι υπέφεραν από διαταραχές ύπνου σε μεγαλύτερο βαθμό από αυτό των ανδρών συναδέλφων τους. Τα

συμπεράσματα της έρευνας επιβεβαιώνουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτριών που εργάζονται σε μεγάλα νοσοκομεία βιώνει κακή και φτωχή ποιότητα ύπνου (Zahra Zamanian et al. 2016).

Μία ακόμη μελέτη συσχετίζει την ποιότητα ζωής των εργαζομένων με τον ύπνο και τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά όπως η ηλικία και η οικογενειακή τους κατάσταση, δύο παράγοντες που ασκούν μεγάλη επιρροή επάνω στον ύπνο και τον τρόπο ζωής τους και απαντώνται σε εργαζομένους με κυκλικά ωράρια εργασίας και νυκτερινές βάρδιες περισσότερες από 3 την εβδομάδα. Παρατηρήθηκε ότι οι υπάλληλοι βελτιώναν την φυσική τους κατάσταση όταν απείχαν από τέτοιου είδους ωράρια και αυτό δείχνει την περιορισμένη ικανότητα των ανθρώπων να υιοθετήσουν τις όποιες αλλαγές στο κικκάδιο σύστημά τους. Σε μεγάλη έρευνα που έλαβε χώρα στην Νορβηγία και συμμετείχαν 1533 νοσηλεύτριες, βρέθηκε ότι οι διαταραχές που ακολουθούν τα κυκλικά ωράρια εργασίας και τα περιστατικά κατάθλιψης συσχετίζονται άμεσα με τον αριθμό των νυκτερινών βαρδιών (Evangelia Nena et al. 2018).

Οι επαγγελματικές επιδόσεις των επαγγελματιών υγείας, η προσωπική τους ζωή και οι κοινωνικές δραστηριότητές τους δέχονται σοβαρό πλήγμα, απειλώντας την ψυχική τους ισορροπία, εξαιτίας της έλλειψης ύπνου και της κόπωσης. Το κυκλικό ωράριο και οι εξαντλητικές εφημερίες αποτελούν σημαντικό λόγο εγκατάλειψης του νοσηλευτικού επαγγέλματος. Έχει υποστηριχθεί ότι η μακροχρόνια προσαρμογή στην εργασία κατά βάρδιες και ειδικά τη νύκτα, είναι λίαν περιορισμένη έως αδύνατη. Σε επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε νυκτερινές βάρδιες, έχουν διαπιστωθεί αυξημένα ατυχήματα μέσα και έξω από χώρο εργασίας, κοινωνική απομόνωση και διαταραχές της ανοσιακής λειτουργίας (Ifanti E. et al. 2011).

Υψηλά ποσοστά κατάθλιψης και αγχώδεις διαταραχές έχουν καταγραφεί σε εργαζομένους σε βάρδιες και ιδιαίτερα στις γυναίκες. Θεωρείται ότι η εργασία σε κυκλικό ωράριο μπορεί να επιδεινώσει μία ήδη υπάρχουσα διαταραχή του συναισθήματος η οποία θα επιδράσει αρνητικά στον τρόπο και στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών (Μακρυνίκα Ε. και άλ. 2013).

Οι διαταραχές του ύπνου συνδέονται με την κατάθλιψη. Οι γυναίκες νοσηλευτές υποφέρουν συχνότερα από κατάθλιψη σε σχέση με γυναίκες που εργάζονται σε άλλους επαγγελματικούς τομείς. Η διάθεση επηρεάζεται περισσότερο από τις διαταραχές του ύπνου από άλλες γνωστικές και κινητικές λειτουργίες. Μία μελέτη που έγινε συσχετίζει την διάρκεια του ύπνου με την κατάθλιψη. Η ψυχική υγεία των νοσηλευτριών σε δημόσια νοσοκομεία βρέθηκε σχετικά εύθραυστη και σχετίζεται με επαγγελματικά ατυχήματα (Mayumi Arimura et al. 2010).

Ένα άλλο σημαντικό εύρημα μελέτης έδειξε ότι υπάρχει σχέση μεταξύ των επιπέδων άγχους που βιώνουν οι νοσηλεύτριες σε επείγοντα περιστατικά και της διάρκειας των χρόνων εμπειρίας. Το φύλο λοιπόν αποτελεί ένα σημαντικό παράγοντα που βρέθηκε ότι σχετίζεται με τα επίπεδα άγχους. Οι γυναίκες νοσηλεύτριες εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά άγχους από τους άνδρες συναδέλφους τους, γεγονός που έχει άμεση επίδραση στην ποιότητα ζωής τους. Νοσηλεύτριες που εργάζονται σε δημόσια και μεγάλα νοσοκομεία αντιμετωπίζουν υψηλά ποσοστά stress και ψυχικής εξουθένωσης (Hariklia Stathopoulou et al. 2011).

Οι εργαζόμενοι με κυκλικά ωράρια εργασίας σε σχέση με αυτούς που εργάζονται την ημέρα βιώνουν μεγαλύτερα ποσοστά άγχους και ευερεθιστότητας. Η ποιότητα ζωής των υπαλλήλων που πάσχουν από διαταραχές προερχόμενες από το κυκλικό ωράριο είναι σαφώς φτωχότερη, από αυτούς που δεν εμφανίζουν διαταραχές που έχουν να κάνουν με την συναισθηματική συμπεριφορά, την εκτέλεση των οικιακών τους καθηκόντων, τα αποθέματα δραστηριότητας, την κοινωνικότητα, την εγρήγορση, τα αντανακλαστικά και τις ψυχαγωγικές δραστηριότητες. Επίσης οι εργαζόμενοι με βάρδιες είναι πιθανόν να αναπτύξουν υποχονδρισμό, συναισθηματικές αναστολές και διαταραχές. Μία μεγάλη επιδημιολογική μελέτη έδειξε ότι οι επαγγελματίες με διαταραχές οφειλόμενες στο κυκλικό ωράριο εργασίας είναι πολύ πιθανό να μη μπορούν να ανταποκριθούν σε κοινωνικές και οικογενειακές υποχρεώσεις και εκδηλώσεις εξαιτίας των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν με τον ύπνο. Αυτοί που εργάζονται μόνιμα την νύκτα, ουσιαστικά χάνουν 8.6 ημέρες οικογενειακής και κοινωνικής δραστηριότητας ανά μήνα, σε σχέση με τους υπαλλήλους που δεν έχουν εμφανίσει διαταραχές και οι οποίοι χάνουν μόνο 1.5 ημέρες ανά μήνα. Οι εργαζόμενοι σε συνεχόμενες βάρδιες που έχουν αναπτύξει διαταραχές του ύπνου, χάνουν 10.1 ημέρες οικογενειακής και κοινωνικής δραστηριότητας κάθε μήνα σε αντίθεση με τους συναδέλφους τους που δεν έχουν εμφανίσει διαταραχές και χάνουν μόνο 1 ημέρα κάθε μήνα (Culpepper L. et al. 2010).

3.2 Ατυχήματα που απορρέουν από το κυκλικό ωράριο εργασίας και αποδοτικότητα των νοσηλευτών

Οι εργαζόμενοι σε βάρδιες είναι πιο πιθανό να διαπράξουν διάφορα λάθη στον εργασιακό τους χώρο, από τους εργαζομένους την ημέρα. Η πιθανότητα ιατρικού λάθους κατά την νυχτερινή βάρδια είναι πολύ μεγάλη. Οι πιθανότητες ατυχήματος και λάθους είναι διπλάσιες στις νοσηλεύτριες που εργάζονται σε συνεχόμενες βάρδιες, σε σχέση με αυτές που δουλεύουν σε συγκεκριμένες ώρες και μέρες. Πολλά ατυχήματα καταγράφονται από υπαλλήλους που εργάζονται σε νυχτερινή βάρδια κατά την επιστροφή τους στο σπίτι. Για παράδειγμα, το 40% των τροχαίων ατυχημάτων προκαλείται από εργαζομένους στον τομέα της υγείας κατά τον πρώτο χρόνο άσκησης του επαγγέλματος, μετά από

βάρδια και κατά την μετάβασή τους στην οικία τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό των τροχαίων καταγράφεται μετά από νυκτερινή βάρδια, παρά μετά από ημερήσια βάρδια. Το 79% των νοσηλευτριών που κάνουν νυκτερινές βάρδιες αισθάνονται υπνηλία κατά την μετάβασή τους στο σπίτι. Τα ατυχήματα που βιώνουν νοσηλευτές με διαταραχές του ύπνου είναι πιο επιζήμια και συχνότερα σε σχέση με το συνολικό εργατικό δυναμικό που εργάζεται σε άλλους τομείς (Culpepper L. et al. 2010).

Η υπερβολική υπνηλία και γενικότερα τα προβλήματα που σχετίζονται με τον ύπνο και παρατηρούνται σε νοσηλευτές, σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με εργατικά ατυχήματα όπως χορήγηση λάθους φαρμάκου, τρυπήματα από βελόνα, καθώς και κακό χειρισμό ιατρικού τεχνικού εξοπλισμού (Hariklia Stathopoulou et al. 2011).

Είναι γνωστό ότι η κόπωση και η υπερβολική υπνηλία επιφέρουν παγκοσμίως μια σειρά ατυχημάτων, τα οποία θεωρούνται ότι συνδέονται με την υπερβολική κόπωση που συναντά κανείς σε υπαλλήλους που εργάζονται σε βάρδιες. Οι νοσηλεύτριες πρέπει να έχουν καλή συγκέντρωση, καλή αντίδραση στους ήχους και καλά αντανακλαστικά ειδικά όταν εργάζονται σε καταστάσεις επείγουσας ανάγκης. Οποιαδήποτε αλλοίωση της προσοχής, της μνήμης ή της συνεργασίας, μπορεί να επηρεάσει την απόδοση και να οδηγήσει σε λάθη. Η επίδραση των διαταραχών του ύπνου και το σχετιζόμενο πρόβλημα της αϋπνίας, αποτελούν κινδύνους για τη διάπραξη ιατρικών λαθών. Οι νοσηλεύτριες που εργάζονται με συνεχόμενες βάρδιες είναι πιο πιθανό να αποκοιμηθούν εν ώρα εργασίας, σε σχέση με τις νοσηλεύτριες που εργάζονται μόνο την ημέρα. Επί πλέον, είναι επιρρεπείς σε ιατρικά λάθη, καθώς η παρατεταμένη αϋπνία που συσσωρεύεται καθημερινά, αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα υγείας σε νοσηλεύτριες που εργάζονται σε νοσοκομεία. Οι ερευνητές επίσης παρατηρούν, ότι η κόπωση και η αϋπνία που προέρχονται από διαταραχές του ύπνου μπορεί να συνδέονται με εργατικά ατυχήματα. Οι διαταραχές στον ύπνο συνδέονται και με την κατάθλιψη. Οι νοσηλεύτριες βιώνουν την κατάθλιψη πιο συχνά από εργαζομένους σε άλλους τομείς. Η διάθεση όπως και οι γνωστικές και οι κινητικές λειτουργίες επηρεάζονται από την ποιότητα του ύπνου. Ένα μελετητής τόνισε τη σχέση μεταξύ διάρκειας ύπνου και κατάθλιψης (Hariklia Stathopoulou et al. 2011).

Οι εργαζόμενοι σε κυκλικό ωράριο έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμπλακούν σε εργασιακό ατύχημα, από ότι οι εργαζόμενοι σε σταθερό ωράριο. Συνήθεις περιπτώσεις είναι και τα τροχαία, οι παραλήψεις κατά τη θεραπεία των ασθενών και οι αυτοτραυματισμοί του υγειονομικού προσωπικού. Σε μελέτες διαπιστώθηκε ότι η πιθανότητα να αυτοτραυματιστεί ένας ειδικευόμενος ιατρός με νυστέρι ή βελόνα είναι διπλάσια σε νυκτερινή βάρδια σε σχέση με την πρωινή, ενώ διπλασιάζεται η πιθανότητα να εμπλακεί σε ατύχημα ή να κάνει λάθος κατά τη βάρδιά του ένας νοσηλευτής που

εργάζεται σε κυκλικό ωράριο, συγκριτικά με συνάδελφό του που έχει σταθερό πρωινό ή απογευματινό ωράριο. Συνήθη είναι και τα τροχαία ατυχήματα, συχνότερα κατά την επιστροφή στο σπίτι μετά από μία νυχτερινή βάρδια. Σε σχετική έρευνα, το 79% των νοσηλευτών που εργάζονται σε κυκλικό ωράριο, ανέφερε τουλάχιστον ένα επεισόδιο υπνηλίας, στη διαδρομή από ή προς το νοσοκομείο σε διάστημα 4 εβδομάδων (Μακρυνίκα Ε. κ άλ. 2013).

Η εργασία την νύκτα επιφέρει μεγαλύτερη κόπωση και μειώνει τον βαθμό εγρήγορσης και απόδοσης και παράλληλα αυξάνει τον κίνδυνο ιατρικών λαθών, ατυχημάτων και τραυματισμών. Σε έρευνα που διεξάχθηκε σε νοσηλεύτριες βρέθηκε ότι μειώθηκε η ποιότητα της νοσηλευτικής φροντίδας και αυξήθηκαν τα ιατρικά λάθη, όταν η διάρκεια της βάρδιας είναι μεγαλύτερη των 8 ωρών κατά την διάρκεια του 24ωρου και την νύκτα. Έχει επίσης αναφερθεί μία σχέση ανάμεσα σε παρατεταμένα ωράρια εργασίας και θνησιμότητας των ασθενών κατά την διάρκεια της νοσηλείας τους. Οι ερευνητές προτείνουν ότι οι 12ωρες βάρδιες μπορούν να μειώσουν τις ημέρες εργασίας και τις νυχτερινές βάρδιες μέσα στη βδομάδα, με αποτέλεσμα να γίνονται λιγότερα ατυχήματα (Giovanni Costa et al. 2014).

Επί πλέον έρευνες έδειξαν ότι σε επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε νυχτερινές βάρδιες, έχουν διαπιστωθεί αυξημένα ατυχήματα μέσα και έξω από το χώρο εργασίας, κοινωνική απομόνωση και διαταραχές της ανοσιακής λειτουργίας. Η υπνηλία κατά τη διάρκεια της εργασίας έχει ως αποτέλεσμα ατυχήματα που σχετίζονται με την ασφάλεια των ασθενών, με λάθη κατά τη χορήγηση φαρμάκων, κατά το χειρισμό μηχανημάτων, αλλά και στην ατομική ασφάλεια των νοσηλευτών, όπως τρυπήματα από αιχμηρά αντικείμενα. Έρευνα που έγινε σε ιδιωτικές κλινικές έδειξε ότι οι εργαζόμενοι με κυκλικό ωράριο που περιλάμβανε δύο βάρδιες παρουσίαζαν αυξημένα επίπεδα αϋπνίας (43%), μεγαλύτερη δυσκολία στην έναρξη του ύπνου (37,6%), καθώς και κακή ποιότητα ύπνου (24,9%) σε σχέση με αυτούς που δεν έκαναν βάρδιες. Από έρευνα που έγινε σε επαγγελματίες υγείας φάνηκε επικράτηση των γυναικών (23%) έναντι των ανδρών (9,6%). Οι γυναίκες που εργάζονται με κυκλικό ωράριο, οι οποίες και αναφέρουν περισσότερες διαταραχές του ύπνου σε σχέση με τους άνδρες συναδέλφους τους, χωρίς ωστόσο αυτό να σημαίνει απαραίτητα και πλημμελή άσκηση των καθηκόντων τους. Οι νεότερες σε ηλικία νοσηλεύτριες και όσες απασχολούνταν σε κυκλικό ωράριο δήλωναν λιγότερο ικανοποιημένες με το ωράριό τους, σε σχέση με εκείνες που απασχολούνταν σε μόνιμη βάρδια, ανεξαρτήτως ωραρίου. Το ένα τρίτο των νοσηλευτριών ανέφερε διαταραχές ύπνου κατά το χρόνο της έρευνας. Οι διαταραχές ύπνου αφορούσαν κυρίως σε διακοπές στον ύπνο, τη δυσκολία αφύπνισης και προβλήματα εγρήγορσης. Η φροντίδα των παιδιών αναφέρθηκε ως επιπρόσθετος παράγοντας που συνέβαλε στα προβλήματα ύπνου. Έχει βρεθεί ότι η ποιότητα ύπνου συσχετίζεται με την επαγγελματική ικανοποίηση των νοσηλευτών με τρόπο ανάλογο. Όσο αυξάνει η

ποιότητα ύπνου των νοσηλευτών, τόσο μεγαλώνει και η ικανοποίηση που αντλεί από την εργασία του (Ifanti E. et al. 2011).

Η εργασία με κυκλικά ωράρια εργασίας, σχετίζεται με την απορρύθμιση του κερκάρδιου ρυθμού, με ύπνο μικρής διάρκειας, αυξημένα ποσοστά υπνηλίας, τα οποία επιδρούν αρνητικά στην υγεία των υπαλλήλων, στην ασφάλειά τους και στην παραγωγικότητά τους. Μελέτες έδειξαν, ότι νοσηλεύτριες στις Ηνωμένες Πολιτείες και στην Αυστραλία βίωναν μειωμένο ύπνο και κακής ποιότητας, εμφάνιζαν υπνηλία κατά την διάρκεια της εργασίας και στην επιστροφή τους στο σπίτι και συχνά παρουσίαζαν υψηλά επίπεδα stress και σωματικής εξάντλησης. Το άγχος και η κόπωση πυροδοτούν αισθήματα συναισθηματικής εξάντλησης, αποδιοργάνωσης και μικρής προσωπικής ικανοποίησης από την εργασία. Μία μεγάλη έρευνα που έγινε σε 43000 νοσηλεύτριες σε πέντε χώρες έδειξε ότι το 40% από αυτές, εξαιτίας των εξαντλητικών ωραρίων εργασίας και της μειωμένης ενέργειας, βίωναν ευερεθιστότητα που είχε επίπτωση όχι μόνο στους ασθενείς και στην οικογένεια, αλλά και στον κοινωνικό τους περίγυρο. Η σωματική και η συναισθηματική εξάντληση που συσσωρεύεται με τις συνεχόμενες βάρδιες, μειώνει το αίσθημα της ικανοποίησης που μπορεί ο νοσηλευτής να αδράξει από την εργασία του. Άλλες έρευνες έδειξαν ότι οι νοσηλευτές που εργάζονται με βάρδιες για να διατηρήσουν την απαιτούμενη εγρήγορση κάνουν χρήση καφεΐνης σε μεγάλες ποσότητες, ενώ κάποιιοι άλλοι καταναλώνουν υπνωτικά χάπια, καθώς και αλκοόλ για να μπορέσουν να κοιμηθούν. Η καφεΐνη θεωρείται ότι βοηθά στην εγρήγορση, αλλά η κατανάλωσή της σε μεγάλες ποσότητες δημιουργεί υπερένταση και προβλήματα στον ύπνο. Η κατανάλωση αλκοόλ σε μεγάλο βαθμό μαζί με κατανάλωση καφεΐνης δημιουργούν αυξημένα προβλήματα υγείας σε εργαζομένους με κυκλικά ωράρια εργασίας. Οι συνεχόμενες βάρδιες, η αϋπνία, η εξάντληση, το stress, η χρήση διεγερτικών και κατασταλτικών σκευασμάτων μπορούν να οδηγήσουν σε επιζήμιες συνέπειες την υγεία και την συμπεριφορά των εργαζομένων με βάρδιες (Jillian Dorrian et al. 2011).

Σύμφωνα με έρευνα που έγινε σε νοσηλευτές που εργάζονται σε επείγοντα περιστατικά βρέθηκε ότι εμφανίζουν μέτρια ποσοστά άγχους και πολλές φορές το ελεγχόμενο άγχος λειτουργεί ως βοηθητικός παράγοντας που προσδίδει ενέργεια και κινητοποίηση. Αντίθετα, το μη ελεγχόμενο ή υπερβολικό άγχος μπορεί να δημιουργήσει πανικό στους εργαζόμενους και να βλάψει την συγκέντρωση, την προσοχή και την απόδοσή τους. Στην ίδια μελέτη βρέθηκε ότι το 25% των συμμετεχόντων παρουσίαζαν διαταραχή της διάθεσης, που σχετίζονταν με έλλειψη ενδιαφέροντος για ασχολίες και ενδιαφέροντα που πριν απολάμβαναν, αλλά και μειωμένη ενέργεια και δραστηριότητα που συμπεριελάμβανε σκέψεις θανάτου ή αίσθημα αναξιοσύνης. Τα συμπεράσματα της έρευνας επιβεβαίωσαν τη σχέση μεταξύ επιπέδων άγχους και παρατεταμένων ωρών σε προγράμματα εργασίας. Ένα άλλο ενδιαφέρον εύρημα της μελέτης ήταν ότι το φύλο σχετίζονταν με τα επίπεδα

άγχους. Οι γυναίκες για παράδειγμα βίωναν μεγαλύτερα ποσοστά άγχους σε σχέση με τους άνδρες συναδέλφους τους. Δεδομένου ότι το μεγαλύτερο εργατικό δυναμικό των νοσηλευτών αποτελείται από γυναίκες, η λήψη μέτρων για τη μείωση των ποσοστών άγχους και έντασης κατά τη διάρκεια της εργασίας, θεωρείται αναγκαία (Hariklia Stathopoulou et al. 2011).

Κάποια άλλη μελέτη έδειξε ότι η απόδοση των νοσηλευτών που εργάζονταν σε νυχτερινή βάρδια δεν μειώθηκε. Όσοι εργάζονταν σε δύο συνεχόμενες νυχτερινές βάρδιες η απόδοσή τους μειώθηκε σημαντικά, ενώ αυτοί που εργάζονταν σε τρεις ή τέσσερις συνεχόμενες βάρδιες είχαν μεγαλύτερη αντοχή και απόδοση και αυτό φανερώνει το βαθμό προσαρμοστικότητας που έχουν τα άτομα σε συνεχόμενες νυχτερινές βάρδιες, καθώς το κερκάρδιο σύστημα έχει την ευκαιρία να προσαρμοστεί (Yu San Chang et al. 2011).

Παρατηρείται συχνά, μόνιμη και φτωχή ψυχοκινητική απόδοση σε νοσηλευτές που εργάζονται σε νυχτερινές βάρδιες. Ο ύπνος είναι γνωστό ότι αποτελεί βασικό συστατικό της καλής υγείας και της νευρολογικής δραστηριότητας, γι' αυτό και γεγονότα που τον απορρυθμίζουν, επηρεάζουν την λειτουργία των ορμονών και του εγκεφάλου. Οι νοσηλεύτριες απαιτείται να έχουν καλή οπτική αντιληπτικότητα καθώς χορηγούν τα φάρμακα στους ασθενείς, γρήγορα αντανακλαστικά για να μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις του επαγγέλματος και να παρουσιάζουν ικανοποιητική απόδοση. Καθώς όμως οι διαταραχές του ύπνου επηρεάζουν τις ψυχοκινητικές λειτουργίες των νοσηλευτριών, το επίπεδο της απόδοσής τους μειώνεται σημαντικά (Arlene L. Johnson et al. 2010).

Πολλοί επαγγελματίες που συμμετείχαν σε άλλη μελέτη δεν μπορούν να τα καταφέρουν με λίγες μόνο ώρες ύπνο, για συνεχόμενες ημέρες, με αποτέλεσμα να διακυβεύεται η παραγωγικότητα και η ασφάλεια και να παρατηρούνται ιατρικά λάθη, όπως επισημαίνουν και άλλες έρευνες. Οι νοσηλευτές αντιμετωπίζουν δυσκολία να ξυπνήσουν ομαλά μια ασυνήθιστη ώρα, γεγονός που δείχνει την κόπωση που υφίστανται κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των καθηκόντων τους. Τα άτομα με διαταραχές του ύπνου λόγω εναλλασσόμενων βαρδιών, είναι σε κίνδυνο για εμφάνιση νοσηρότητας στην υγεία τους που συνδέεται με τη συμπτωματολογία του ύπνου-εγρήγορσης. Αναγνωρίζεται ωστόσο, μια διαφορά ανάμεσα στην οξεία και χρόνια κόπωση και την επίδραση της τελευταίας στον τρόπο ζωής και την αποδοτικότητα. Τα ακανόνιστα και μεγάλης διάρκειας ωράρια, αναγκαστικά εμπλέκονται στην καθυστέρηση του ύπνου και μερικές φορές στην απώλειά του. Το κυκλικό ωράριο και οι εφημερίες επηρεάζουν τις ώρες που κοιμάται το άτομο ημερησίως και έχουν επιπτώσεις στον ύπνο και την εγρήγορση (Αννα Παυλίδου, Θάλεια Μπελλάλη 2014).

3.3 Οικονομικές επιπτώσεις

Πολλές έρευνες δεν διερεύνησαν το οικονομικό κόστος της διαταραχής του ύπνου που οφείλεται σε εργασία με βάρδιες, τόνισαν όμως τα κύρια συμπτώματά της που είναι η υπερβολική υπνηλία και η αϋπνία. Παλαιότερη μελέτη αναφέρει ότι η υπερβολική υπνηλία οποιασδήποτε αιτιολογίας προκάλεσε τροχαία ατυχήματα που κόστισαν συνολικά 53 έως 69 δις δολάρια. Πρόσφατη Καναδική μελέτη έδειξε ότι η αϋπνία είτε ως διαταραχή ύπνου είτε ως σύμπτωμα, έχει σημαντικό οικονομικό κόστος, με μεγαλύτερο μέρος 91% να είναι έμμεσο, δηλαδή να οφείλεται στη χαμηλή παραγωγικότητα και τις απουσίες στην εργασία (Μακρυνίκα Ε. κ άλ. 2013).

Επειδή οι γνωστικές λειτουργίες σχετίζονται με τα κυκλικά ωράρια εργασίας και τις διαταραχές του ύπνου, η εργασία με βάρδιες συνδέεται με σημαντικές νευρολειτουργικές διαταραχές και μειωμένη αποδοτικότητα στην εργασία. Η μειωμένη παραγωγικότητα και τα εργατικά ατυχήματα κοστίζουν οικονομικά και σχετίζονται με την εργασία με βάρδιες. Παρόλα αυτά τα άμεσα και έμμεσα κόστη που επιφέρουν τα κυκλικά ωράρια εργασίας δεν έχουν επαρκώς υπολογιστεί. Η αϋπνία και η υπνηλία αποτελούν δύο εμφανή αίτια των βαρδιών με αντίστοιχο κόστος. Οι διαταραχές του ύπνου είναι πολλές φορές υπεύθυνες για τροχαία ατυχήματα με κόστος γύρω στα \$29 δις. και \$38 δις ετησίως και τα ατυχήματα που σχετίζονται με την εργασία κοστίζουν γύρω στα \$10 δις με \$13 δις κάθε χρόνο. Μελέτες που έγιναν σε ασθενείς με αϋπνία διάφορης αιτιολογίας φανέρωσε ότι το εύρος του κόστους σχετίζεται με τις συνέπειες των συμπτωμάτων. Μία μελέτη που έλαβε χώρα στις Ηνωμένες Πολιτείες υπολόγισε ότι σε περίπου 6 μήνες, το άμεσο και έμμεσο οικονομικό κόστος ήταν σχεδόν \$1253 υψηλότερο για κάθε ενήλικα με συμπτώματα αϋπνίας, από το σύνολο των ατόμων που δεν εμφάνιζαν συμπτώματα αϋπνίας. Μια πρόσφατη Καναδική έρευνα υπολόγισε ότι τα έμμεσα κόστη που σχετίζονται με την αϋπνία έχουν να κάνουν με την μειωμένη παραγωγικότητα και τις συνήθεις απουσίες από την εργασία. Κατά μέσο όρο τα συνολικά ετήσια κόστη που οφείλονται σε ασθενείς με το σύνδρομο της αϋπνίας είναι C\$1271 έμμεσα και C\$160 άμεσα σε αντίθεση με αυτούς που βιώνουν καλή ποιότητα ύπνου και προκαλούν ατυχήματα με ετήσιο οικονομικό κόστος C\$421 (Culpepper L. et al. 2010).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4°:

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ, ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

4.1 Συμπτώματα και αναγνώριση των διαταραχών του ύπνου οφειλόμενων στο κυκλικό ωράριο εργασίας

Έρευνες έδειξαν ότι οι εργαζόμενοι με κυκλικά ή νυκτερινά προγράμματα εργασίας σε αντίθεση με αυτούς που εργάζονται μόνο την ημέρα, παρουσιάζουν συχνά κλινικά προβλήματα που σχετίζονται με τον ύπνο και έχουν να κάνουν με την δυσκολία στην έλευση του ύπνου, με το αίσθημα της υπνηλίας που συχνά βιώνουν οι εργαζόμενοι με βάρδιες, οι οποίοι δηλώνουν πολλές φορές υπερκατανάλωση καφεΐνης, καθώς και ζαλάδα ή υπνηλία κατά τη διάρκεια της οδήγησης. Αρκετοί εργαζόμενοι μεταξύ άλλων συμπτωμάτων αναφέρουν ροχαλητό κατά τη διάρκεια του ύπνου, ενώ άλλοι δηλώνουν υπνική άπνοια. Το ερώτημα είναι πότε κάποια από τα παραπάνω συμπτώματα μπορούν να θεωρηθούν φυσιολογικά ή όχι από τους ίδιους τους πάσχοντες, δεδομένου ότι ορισμένοι εργαζόμενοι κρίνουν κάποια συμπτώματα φυσιολογικά και δεν μπαίνουν στην διαδικασία μιας θεραπείας (Harneet K. Walia et al. 2012).

Οι διαταραχές του ύπνου απαντώνται και σε άτομα τα οποία το εργασιακό τους πρόγραμμα διαταράσσει την φυσιολογική 24ωρη λειτουργία τους και δραστηριότητά τους, προκαλώντας απορρυθμισμό του ενδογενούς κιρκάδιου ρυθμού τους και των ωρών ξεκούρασης.

Το International Classification of Sleep Disorders, 2nd edition (ICSD-2), ορίζει ως διαταραχή του ύπνου προερχόμενη από εργασία με βάρδιες, την παρουσία παρατεταμένης αυπνίας ή και υπνηλίας για τουλάχιστον ένα μήνα, πάντα σε συνάρτηση με το κυκλικό ωράριο εργασίας.

Το International Classification of Sleep Disorder ταξινομεί τους εργαζομένους με βάρδιες σε τρεις διακριτές κατηγορίες. Αυτούς που δεν εμφανίζουν διαταραχές, αυτούς που εμφανίζουν διαταραχές αλλά δεν πληρούν τα κριτήρια της ταξινόμησης και αυτούς που εμφανίζουν διαταραχές του ύπνου και πληρούν τα κριτήρια της ταξινόμησης.

Οι εργαζόμενοι που ανήκουν στις δύο τελευταίες κατηγορίες είναι πολύ πιθανόν να μην ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του επαγγέλματος και πολύ συχνά επιστρέφουν σε μη κυκλικά προγράμματα εργασίας, ή πολλές φορές αποσύρονται από το συγκεκριμένο επάγγελμα. Η απόσυρση των συγκεκριμένων επαγγελματιών από τέτοιου είδους εργασία, δίνει το χώρο σε νοσηλευτές που έχουν ανοχή σε νυκτερινές και κυκλικές βάρδιες να παραμείνουν στον απαιτητικό αυτό χώρο και να προσφέρουν περισσότερα.

Ωστόσο, πολλοί επαγγελματίες δεν έχουν τη δυνατότητα να αλλάξουν το πρόγραμμα εργασίας τους ή να εγκαταλείψουν το επάγγελμα, οπότε σε αυτές τις περιπτώσεις πρέπει τα συμπτώματα των εργαζομένων να αναγνωρίζονται και να θεραπεύονται ώστε να μπορούν να ανταποκριθούν καλύτερα στις απαιτήσεις του επαγγέλματος.

Τα συμπτώματα λοιπόν της διαταραχής του ύπνου που οφείλεται στα κυκλικά ωράρια εργασίας είναι η αυπνία και η υπνηλία, καθώς και η ροπή για ύπνο. Όλα αυτά μπορούν να επιφέρουν κόπωση, μείωση των αποθεμάτων ενέργειας, μειωμένη δυνατότητα συγκέντρωσης, μειωμένη αποδοτικότητα, πονοκεφάλους, ευερεθιστότητα, κακή διάθεση και το αίσθημα της μη ανανέωσης μετά τον ύπνο. Όλα τα παραπάνω αποτελούν συνέπειες της αϋπνίας και της υπνηλίας και αποτελούν παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση σοβαρών διαταραχών (Jonathan R. L. Schwartz, MD 2010).

Η διαταραχή του ύπνου οφειλόμενη σε εργασία με βάρδιες, αποτελεί ουσιαστικά την συνέπεια της απορρύθμισης του κερκάδιου ρυθμού στους εργαζομένους με συνέπειες όπως η υπερβολική υπνηλία ή και αυπνία που σχετίζονται με το κυκλικό πρόγραμμα εργασίας.

Τα διαγνωστικά κριτήρια του International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2) περιλαμβάνουν 4 κριτήρια αξιολόγησης της διαταραχής: 1) παροδικά συμπτώματα αυπνίας ή και υπνηλίας που οφείλονται στο κυκλικό πρόγραμμα εργασίας, τα οποία αποσυντονίζουν το φυσιολογικό πρόγραμμα του εργαζομένου και αφορούν τον ύπνο, 2) τα συμπτώματα που σχετίζονται με την διαταραχή του ύπνου προερχόμενα από εργασία με βάρδιες να είναι παρόντα τουλάχιστον ένα μήνα, 3) η απορρύθμιση του κερκάδιου ρυθμού και των φυσιολογικών ωρών ύπνου πρέπει να εντοπίζεται σε πάνω από επτά ημέρες και 4) οι διαταραχές του ύπνου να μην οφείλονται σε άλλους λόγους όπως νευρολογικούς ή προερχόμενες από διάφορες ψυχικές διαταραχές, από χρήση ουσιών ή από λήψη φαρμακευτικής αγωγής (Siri Waage et al. 2014).

4.2 Παράγοντες κινδύνου

Η προδιάθεση για την ανάπτυξη της διαταραχής, εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως ο τύπος των βαρδιών, οι κερκαδιανές προτιμήσεις του ατόμου, η ικανοποίηση που αντλεί από την εργασία του, η ροπή προς εμφάνιση διαταραχών ύπνου και παράγοντες όπως η ηλικία και το φύλο. Αναλυτικότερα, οι εργαζόμενοι κυρίως σε νυκτερινές βάρδιες φαίνεται να είναι οι πιο ευάλωτοι στην ανάπτυξη της διαταραχής. Όσοι εργάζονται σε εναλλασσόμενες βάρδιες συμπεριλαμβανομένων και νυκτερινών, εμφανίζουν τα εντονότερα συμπτώματα (κακή ποιότητα ύπνου, δυσκολία στην έλευσή του, διακεκομμένος ύπνος, συχνότερη υπερβολική υπνηλία) και βιώνουν συχνότερα τις συνέπειές τους (απουσία από την εργασία, εργατικά ατυχήματα).

Επίσης το φως αποτελεί το σημαντικότερο περιβαλλοντικό ερέθισμα για την αντίληψη του χρόνου και το συγχρονισμό του κιρκάδιου ρυθμού. Έχει παρατηρηθεί ότι εργαζόμενοι που εκτίθενται στο φυσικό φως μετά από νυκτερινή βάρδια, εμφανίζουν μεγαλύτερη δυσκολία στην προσαρμογή τους στο κυκλικό ωράριο, από εκείνους που προφυλάσσονται από αυτό.

Σημαντικός παράγοντας είναι η έλλειψη ικανοποίησης από την εργασία, η οποία σχετίζεται με αυξημένη συχνότητα υπερβολικής υπνηλίας και προδιαθέτει στην ανάπτυξη της διαταραχής. Τα ευρήματα έρευνας έδειξαν ότι οι εργαζόμενοι σε εναλλασσόμενες βάρδιες που δήλωναν μικρού βαθμού ικανοποίηση από την εργασία τους δεν κοιμόντουσαν λιγότερες ώρες, αλλά είχαν συχνότερα υπνηλία στην εργασία και εμφάνιζαν χειρότερη ποιότητα ύπνου σε σύγκριση με του συναδέλφους τους που δήλωναν ικανοποιημένοι από την εργασίας τους.

Όσον αφορά στην ηλικία, φαίνεται ότι οι νεότεροι δυσκολεύονται περισσότερο κατά την έναρξη των νυκτερινών βαρδιών, ενώ στη συνέχεια προσαρμόζονται καλύτερα, ενώ οι γηραιότεροι, αν και δείχνουν ανθεκτικοί στη στέρηση του νυκτερινού ύπνου στις πρώτες βάρδιες, είναι πιθανότερο να εμφανίσουν συμπτώματα στη συνέχεια.

Θεωρείται επίσης πιθανό, η εργασία σε βάρδιες να επηρεάζει διαφορετικά τα δύο φύλα. Έχει αναφερθεί ότι οι γυναίκες που εργάζονται σε βάρδιες κοιμούνται κατά μέσο όρο λιγότερο από τους άνδρες συναδέλφους τους, όμως πιθανώς αυτό να σχετίζεται με τις συνηθέστερα αυξημένες οικογενειακές υποχρεώσεις. Από την άλλη, οι πρωϊνοί τύποι φαίνεται να είναι πιο ευάλωτοι στην ανάπτυξη της διαταραχής ύπνου οφειλόμενης σε εργασία με βάρδιες.

Επίσης, διάφορες παράμετροι της καθημερινότητας μπορούν να συμβάλουν στην εμφάνιση υπερβολικής υπνηλίας ή αϋπνίας στους εργαζόμενους σε βάρδιες. Η παρουσία άλλων ατόμων στο σπίτι, οι κοινωνικές υποχρεώσεις ή η προσπάθεια για ύπνο μόνο στις φυσιολογικές νυκτερινές ώρες, τις μέρες χωρίς βάρδια, οδηγούν στη στέρηση του ύπνου. Η κακή διατροφή, το αυξημένο κάπνισμα και η μειωμένη σωματική άσκηση που απαντώνται συχνά σε αυτή τη κατηγορία εργαζομένων, οδηγούν σε μεταβολική ανισορροπία, που εντείνει τα συμπτώματα της υπνηλίας και της αϋπνίας. Τέλος, συνήθειες που υιοθετούνται για την αντιμετώπιση των δυσκολιών που προκύπτουν από την εργασία σε βάρδιες, όπως η κατανάλωση καφεΐνης και οινοπνεύματος, καταλήγουν σε αντίθετα αποτελέσματα (Μακρυνίκα Ε. κ. αλ. 2013).

Φαίνεται ότι οι πτυχές της προσωπικότητας και ο τρόπος ζωής των εργαζομένων, αποτελούν παράγοντες που καθορίζουν την αντοχή και την ανοχή τους σε διαταραχές ύπνου σχετιζόμενες με κυκλικά ωράρια εργασίας. Επίσης άτομα με μεγάλη ευαισθησία ή άτομα που αντιμετωπίζουν διάφορες νευρώσεις, έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης διαταραχών του ύπνου, καθώς και άτομα που δεν ασκούνται σωματικά.

Πολλές μελέτες έδειξαν ότι η ηλικία αποτελεί έναν παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση τέτοιων διαταραχών. Οι μεγαλύτεροι ηλικιακά, αντιμετώπιζαν περισσότερα προβλήματα σχετιζόμενα με τον ύπνο, όπως κακή ποιότητα ύπνου και παρατεταμένη αϋπνία. Όσον αφορά στο φύλο, επειδή οι γυναίκες αποτελούν την πλειοψηφία στον τομέα της ιατρικής φροντίδας, ενώ οι άνδρες είναι λίγοι στον συγκεκριμένο χώρο, δεν μπορούμε να έχουμε ασφαλή και αξιόπιστα δεδομένα από τις έρευνες. Παρόλα αυτά, οι άνδρες φαίνεται να δείχνουν μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα και αντοχή στα κυκλικά ωράρια εργασίας.

Άλλες μελέτες έδειξαν ότι οι πρωϊνοί τύποι βίωναν κακή ποιότητα ύπνου σε σχέση με αυτούς που δραστηριοποιούνται περισσότερο την νύκτα, καθώς έδειχναν μεγαλύτερη αντοχή στα κυκλικά ωράρια. Ωστόσο, ο τύπος της βάρδιας μπορεί να παίζει καθοριστικό ρόλο στην εμφάνιση διαταραχών σχετιζόμενων με τον ύπνο, επηρεάζοντας με διαφορετικό τρόπο τους πρωϊνούς και τους βραδινούς τύπους, καθώς οι βραδινοί τύποι παρουσίασαν κακή ποιότητα ύπνου στις πρωϊνές βάρδιες, ενώ οι πρωϊνοί τύποι απολάμβαναν μικρής διάρκειας ύπνου στις βραδινές βάρδιες, στις οποίες προσαρμόζονταν καλύτερα οι βραδινοί τύποι. Οι διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού, φαίνεται να επηρεάζουν και να διαταράσσουν την έμμηνο ρύση στις γυναίκες, καθώς εμφανίζουν συμπτώματα δυσφορίας και πόνου κατά την έναρξή της. Βρέθηκε επίσης ότι οι διαταραχές της εμμήνου ρύσεως σχετίζονται με κακή ποιότητα ύπνου.

Άλλοι παράγοντες που έχουν σχέση με διαταραχές του ύπνου αποτελούν η οικογενειακή κατάσταση (άγαμος-έγγαμος) και η ύπαρξη ή όχι παιδιών στην οικογένεια. Μελέτες έδειξαν ότι όσοι ήταν έγγαμοι με παιδιά, εμφάνιζαν φτωχότερο ύπνο, σε σύγκριση με αυτούς που ήταν άγαμοι και δεν είχαν παιδιά. Οι αυξημένες οικογενειακές υποχρεώσεις φαίνεται να επιδρούν αρνητικά στην ποιότητα και στην διάρκεια του ύπνου.

Το υψηλότερο οικονομικό status επηρεάζει με τη σειρά του την ποιότητα του ύπνου, καθώς το υψηλό εισόδημα μπορεί να προσφέρει καλύτερη ποιότητα ζωής.

Η υπερκατανάλωση αλκοόλ και καφεΐνης επιδρά αρνητικά στην ποιότητα του ύπνου, ειδικά όταν λαμβάνονται πριν από αυτόν. Η παχυσαρκία και τα περιττά κιλά φαίνεται ότι σχετίζονται με διαταραχές του ύπνου, όπως η υπνική άπνοια, ενώ αντίθετα η σωματική άσκηση δρα καταλυτικά στην καλή ποιότητα ύπνου.

Άτομα που εμφανίζουν αρνητικά συναισθήματα όπως ανησυχία, άγχος, φόβο, θυμό και απογοήτευση είναι περισσότερο επιρρεπή στο να εμφανίσουν διαταραχές του ύπνου. Αντίθετα εργαζόμενοι με περισσότερα ψυχικά αποθέματα και αντοχές δείχνουν μεγαλύτερη προσαρμοστικότητα στα κυκλικά ωράρια εργασίας (Lauren A. Booker et al. 2018).

Μία μικρή επιδημιολογική μελέτη που έλαβε χώρα στη Γερμανία στον χώρο της υγείας έδειξε ότι οι βάρδιες παίζουν καθοριστικό ρόλο στην διαμόρφωση του τρόπου ζωής των εργαζομένων στον χώρο

αυτό, καθώς επηρεάζουν την φυσική και μεταβολική λειτουργία των ατόμων, τα ποσοστά του άγχους, την ποιότητα του ύπνου και τις διατροφικές συνήθειες. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν επίσης ότι αυτοί που απασχολούνταν περισσότερο σε κυκλικά ωράρια εργασίας ήταν συνήθως νεότεροι και συχνά καπνιστές, ενώ οι γηραιότεροι ηλικιακά νοσηλευτές εργάζονταν σε ιδιωτικές κλινικές με πιο ομαλά προγράμματα εργασίας. Το αξιοσημείωτο της έρευνας ήταν το γεγονός ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των νοσηλευτριών προτίμησε να μην εργάζεται με βάρδιες, ενώ όσες εργάζονταν με κυκλικά ωράρια παρουσίαζαν συχνότερα διάφορες ψυχικές ασθένειες. Ένα άλλο σημαντικό εύρημα ήταν ότι οι εργαζόμενοι με βάρδιες στον τομέα της υγείας παρουσίαζαν μεγαλύτερα ποσοστά άγχους που σχετιζόνταν με τον βαθμό της κοινωνικής προσφοράς, σε σχέση με εργαζομένους σε βάρδιες σε άλλα επαγγέλματα. Οι νοσηλεύτριες συχνότερα παραπονιούνται για έλλειψη κοινωνικής αποδοχής και αναγνώρισης σε σχέση με εργαζόμενες σε άλλους τομείς. Η μελέτη επίσης κατέδειξε ότι η εργασία σε βάρδιες επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες, καθώς άλλοι παραλείπουν γεύματα λόγω έλλειψης χρόνου και άλλοι οδηγούνται σε υπερκατανάλωση τροφών (Frederick Charles Roskoden et al. 2017).

Σε άλλη έρευνα βρέθηκε ότι οι γηραιότεροι εργαζόμενοι παρουσίαζαν μικρότερη αντοχή στα κυκλικά ωράρια εργασίας, ενώ οι νεότεροι στο επάγγελμα ανέφεραν μεγαλύτερα ποσοστά κατάθλιψης που είχαν να κάνουν με περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς στρεσογόνους παράγοντες. Επίσης, η μελέτη έδειξε ότι οι μεγαλύτεροι ηλικιακά εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν μικρότερα προβλήματα στις νυκτερινές βάρδιες από τους νεότερους εργαζόμενους που έχουν να κάνουν με την αϋπνία και τα ατυχήματα και ότι οι πρωινές βάρδιες δεν σχετίζονται με την κόπωση και την κατάθλιψη. Επιπλέον η χαμηλή αυτοεκτίμηση σχετίζεται με συμπτώματα κατάθλιψης σε εργαζομένους με βάρδιες, ενώ τα υψηλά ποσοστά αυτοεκτίμησης συνδέονται με υψηλά ποσοστά αϋπνίας, κόπωσης και κατάθλιψης. Οι άνθρωποι με υψηλή αυτοεκτίμηση τείνουν να είναι περισσότερο κατηγορηματικοί και μπορεί να αναφέρουν μία αίσθηση δυσφορίας την οποία εκδηλώνουν πιο επιθετικά.

Κάποιες άλλες μελέτες έδειξαν ότι η μικρή κοινωνική στήριξη και το υψηλότερο εργασιακό ποσοστό άγχους σε εργαζομένους με βάρδιες, σχετίζεται με αυξημένα ποσοστά αϋπνίας και υπνηλίας κατά τη διάρκεια των νυκτερινών βαρδιών, καθώς και με μεγάλη κόπωση. Έχει παρατηρηθεί ότι σε εργαζομένους την ημέρα που βιώνουν stress, αυτό με τη σειρά του επιφέρει καταθλιπτικά συμπτώματα, αϋπνία και κόπωση.

Από την άλλη η φυσική άσκηση επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην καταπολέμηση της αϋπνίας, μειώνει την εργασιακή κόπωση και βελτιώνει την ποιότητα ζωής των εργαζομένων. Αντίθετα η υπερκατανάλωση αλκοόλ το οποίο λαμβάνεται από τους εργαζομένους ως βοήθημα για την αντιμετώπιση της αϋπνίας, επιφέρει αντίθετα αποτελέσματα ιδίως όταν λαμβάνεται πριν τον ύπνο.

Ο αριθμός των βαρδιών ανά μήνα συνδέεται επίσης στενά με συμπτώματα αϋπνίας, ενώ οι νυκτερινές βάρδιες σχετίζονται με υψηλά ποσοστά αϋπνίας (Hye-Sun Jung et al. 2015).

4.3 Διερεύνηση

Η διερεύνηση των διαταραχών του ύπνου που οφείλονται σε εργασία με κυκλικά ωράρια, πραγματοποιείται με την διανομή και την συμπλήρωση ερωτηματολογίων στους εργαζομένους στον τομέα της υγείας. Τα ερωτηματολόγια αυτά διερευνούν τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των εργαζομένων που αφορούν το φύλο, την ηλικία, την οικογενειακή κατάσταση, το πρόγραμμα εργασίας και τον τύπο των βαρδιών, την επαγγελματική θέση του εργαζόμενου, το τμήμα που εργάζεται, τα έτη εργασίας σε νυκτερινές βάρδιες και τον αριθμό των νυκτερινών βαρδιών μέσα στο έτος. Άλλες ερωτήσεις διερευνούν τον τρόπο ζωής π.χ καπνιστικές συνήθειες, ποσοστά κατανάλωσης καφεΐνης, τσαγιού και αναψυκτικών καθημερινά, την χρήση ιατροφαρμακευτικής αγωγής ή την χρήση φωτοθεραπείας.

Τα διαγνωστικά κριτήρια που αφορούν την διαταραχή του ύπνου οφειλόμενη σε εργασία με βάρδιες πραγματοποιούνται από το International Classification of Sleep Disorder (ICSD-2). Οι ερωτήσεις διερευνούν: 1) εάν ο εργαζόμενος αντιμετωπίζει δυσκολίες στον ύπνο ή εάν βιώνει παρατεταμένη υπνηλία 2) αν ο ύπνος ή η αϋπνία αποτελούν πρόβλημα που σχετίζεται με το ωράριο εργασίας το οποίο πιθανά να διαταράσσει τις φυσιολογικές ώρες ύπνου, 3) αν ο εργαζόμενος αντιμετωπίζει δυσκολίες στον ύπνο για πάνω από ένα μήνα.

Τα συμπτώματα της αϋπνίας αξιολογούνται από το Bergen Insomnia Scale (BIS). Τα σχετικά ερωτηματολόγια αποτελούνται από έξι επιμέρους μέρη, στα οποία ο ερωτηθείς καλείται να απαντήσει για το εάν έχει παρουσιάσει συμπτώματα αϋπνίας μέσα στη βδομάδα. Τα ερωτηματολόγια του (BIS) βασίζονται στα διαγνωστικά κριτήρια του ινστιτούτου Diagnosis and Statistical Manual for Mental Disorders (DSM-IV, American Psychiatric Association, 2000).

Τα ποσοστά εμφάνισης αϋπνίας αξιολογούνται από το Epworth Sleepiness Scale (ESS), το οποίο αποτελείται από οκτώ επιμέρους ερωτηματολόγια, τα οποία διερευνούν την τάση του εργαζομένου για ύπνο ή υπνηλία

Τα συμπτώματα του άγχους και της κατάθλιψης αξιολογούνται από το Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Το συγκεκριμένο αυτό εργαλείο αξιολόγησης αποτελείται από 14 επιμέρους ερωτηματολόγια, τα οποία αξιολογούν τα συμπτώματα του άγχους και της κατάθλιψης που πιθανά να βιώνουν οι εργαζόμενοι μέσα στην προηγούμενη εβδομάδα. Οι επτά ερωτήσεις διερευνούν τα ποσοστά του άγχους και οι άλλες επτά διερευνούν πιθανά συμπτώματα κατάθλιψης.

Το Diurnal Type Scale αποτελεί ένα εργαλείο αξιολόγησης των κικκαδιανών προτιμήσεων των εργαζομένων. Εάν δηλαδή κάποιος εργαζόμενος λειτουργεί και δραστηριοποιείται καλύτερα πρωινές ή βραδινές ώρες (Siri Waage et al. 2014).

4.4 Αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου και της υγείας οφειλόμενες στο κυκλικό ωράριο

Ο στόχος των θεραπευτικών παρεμβάσεων στη διαταραχή του ύπνου οφειλόμενη σε κυκλικά ωράρια εργασίας είναι να εξασφαλιστεί σε μακροχρόνια βάση η ικανότητα για εγρήγορση, όταν αυτή απαιτείται και η διευκόλυνση του αναζωογονητικού ύπνου, όταν αυτός είναι απαραίτητος. Για τον ασθενή με τη διαταραχή αυτή, είναι σημαντικό να αναγνωρίζονται και να αντιμετωπίζονται οι όποιες συνυπάρχουσες καταστάσεις που εντείνουν τα συμπτώματα. Συχνότερα συναντώνται άλλες διαταραχές ύπνου, όπως η αποφρακτική άπνοια και διαταραχές του θυμικού, όπως η κατάθλιψη.

Οι μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις περιλαμβάνουν τη βελτίωση της υγιεινής του ύπνου, τους προγραμματισμένους σύντομους ύπνους, τη σωματική άσκηση και τη φωτοθεραπεία, ενίοτε σε συνδυασμό με φαρμακευτική αγωγή.

Αναλυτικότερα, έχει αποδειχθεί ότι συγκεκριμένοι τύποι ωραρίου είναι επιβλαβέστεροι όσον αφορά στα συμπτώματα και την εργασιακή απόδοση. Για παράδειγμα, ο κίνδυνος ατυχήματος σχεδόν διπλασιάζεται σε κάθε συνεχόμενη νυκτερινή βάρδια, ξεκινώντας από 6% στη δεύτερη και φθάνοντας στο 36% στην τέταρτη συνεχόμενη. Συναφείς μελέτες έχουν καταλήξει ότι πρέπει να αποφεύγεται η εργασία για περισσότερες από 4 συνεχόμενες νυκτερινές βάρδιες, όπως και οι βάρδιες που διαρκούν περισσότερο από 12 ώρες. Σε κυλιόμενο ωράριο καλό θα είναι, οι βάρδιες να κυλιούνται κατά την ωρολογιακή φορά και όχι αντίθετα (από πρωινή σε απογευματινή και σε νυκτερινή και όχι νυκτερινή σε απογευματινή και σε πρωινή).

Η συμβουλευτική για την υγιεινή του ύπνου βρίσκει εφαρμογή σε όλους τους εργαζόμενους σε βάρδιες και όχι μόνο σε αυτούς που εμφανίζουν τη διαταραχή. Η εκπαίδευση αφορά τον υγιεινό ύπνο, με πρακτικές συμβουλές για τις συνθήκες θορύβου, φωτός και θερμοκρασίας του υπνοδωματίου, καθώς και για την προετοιμασία πριν την κατάκλιση. Προτείνεται ο ύπνος να διαρκεί 7-8 συνεχόμενες ώρες και να αποφεύγεται η κατάτμησή του, για παράδειγμα, σε δύο 4ωρα. Επίσης, να αποφεύγεται η κατανάλωση καφεΐνης, ιδιαίτερα αργά μέσα στην ημέρα, δραστηριότητες που μπορούν να προκαλέσουν αναστάτωση και να δοκιμάζονται τεχνικές χαλάρωσης πριν από τον ύπνο. Η καθημερινή σωματική άσκηση και η τήρηση ενός επιλαμβανόμενου προγράμματος κατάκλισης και εγρήγορσης θα βοηθήσει στην αντιμετώπιση της διαταραχής ύπνου.

Αρκετές μελέτες έχουν αναδείξει τη συμβουλή σύντομων προγραμματισμένων ύπνων στην καταπολέμηση της υπερβολικής υπνηλίας κατά τη βάρδια, χωρίς όμως να έχει καθοριστεί η επιθυμητή διάρκεια, ούτε ο κατάλληλος χρόνος. Αναφέρονται καλά αποτελέσματα μετά από ύπνο, συντομότερο από 1 ώρα κατά τη βάρδια, όπως και μετά από σύντομο ύπνο αμέσως πριν από τη νυκτερινή βάρδια. Δεν υπάρχει ικανός αριθμός μελετών που να συσχετίζει αυτούς τους ύπνους με τη διαταραχή ύπνου οφειλόμενη σε εργασία με βάρδιες και σε αυτό ίσως έχει συμβάλει και το γεγονός ότι σε κάποιες

περιπτώσεις, όπως τα επαγγέλματα υγείας, ένας τέτοιος προγραμματισμός είναι σχεδόν αδύνατος (Μακρυνίκα Ε. κ. αλ. 2013).

Μελέτη έδειξε ότι η εφαρμογή μικρών ύπνων κατά τη διάρκεια του απογεύματος ή νωρίς το πρωί της προηγούμενης νυκτερινής βάρδιας είχε ευεργετικά αποτελέσματα στην αντιμετώπιση της υπνηλίας, η οποία πολλές φορές γίνεται αιτία για διάφορα ατυχήματα σε εργαζομένους με βραδινή βάρδια. Επιπλέον μελέτες έδειξαν ότι οι προγραμματισμένοι μικροί ύπνοι πριν από βάρδιες μακράς διάρκειας βελτίωσαν την εργασιακή απόδοση και κατά τη διάρκεια της νύκτας και κατά τη διάρκεια της ημέρας. Παρόλα αυτά η μικρής διάρκειας ύπνοι, δεν φαίνεται να βοηθούν τον εργαζόμενο στις ώρες μεταξύ 3 και 5π.μ. όταν η ανάγκη για ύπνο είναι μεγαλύτερη. Πολλοί εργαζόμενοι έχουν την ικανότητα να ανακάμψουν με μικρούς ύπνους μετά από δύο συνεχόμενες νυκτερινές βάρδιες, ενώ εργαζόμενοι σε τέσσερις συνεχείς νυκτερινές βάρδιες δεν έχουν την ίδια ικανότητα να προσαρμόσουν τους βιορυθμούς τους, παρόλο που και αυτοί εφάρμοσαν μικρούς ύπνους μεταξύ 3 και 5 το πρωί (Yu San Chang et al. 2011).

Διεξήχθησαν και άλλες μελέτες οι οποίες κατέδειξαν την σπουδαιότητα των μικρών ύπνων στην απόδοση των εργαζομένων. Οι εργαζόμενοι που εφάρμοσαν μικρούς ύπνους διάρκειας 20 λεπτών μεταξύ 1π.μ. και 3π.μ. έδειξαν αυξημένη απόδοση στον εργασιακό τους χώρο, αυξάνοντας της ενεργητικότητά τους, ενώ παράλληλα απολάμβαναν καλύτερη ποιότητα ύπνου και στο σπίτι. Από την άλλη, εργαζόμενοι που δεν εφάρμοσαν την ίδια τεχνική δεν μπόρεσαν να είναι αποδοτικοί στον εργασιακό τους χώρο. Οι ερευνητές συστήνουν 20λεπτους ύπνους κατά τη διάρκεια της βάρδιας, ή έκθεση στο φως για 4 με 30 λεπτά αμέσως μετά την έναρξη της βάρδιας ή το αργότερο, πριν από τα μισό της βάρδιας. Οι μικροί ύπνοι ή υπνάκοι όπως αποκαλούνται βοηθούν την εγρήγορση, την επαγρύπνηση, τον χρόνο αντίδρασης, την αποδοτικότητα και μειώνει την πιθανότητα ατυχημάτων. Επιστήμονες συμβουλεύουν ότι οι ύπνοι διάρκειας 20-30 λεπτών κατά τη διάρκεια της νυκτερινής βάρδιας ή οι προγραμματισμένοι ύπνοι διάρκειας 30 λεπτών μέχρι 2 ώρες πριν από απογευματινές ή βραδινές βάρδιες μπορούν να βοηθήσουν στην διατήρηση της εγρήγορσης και της επαγρύπνησης.

Η διατροφή των εργαζομένων με κυκλικά ωράρια εργασίας αποτελεί έναν άλλο σημαντικό παράγοντα που πρέπει να λαμβάνουν υπόψη οι εργαζόμενοι. Ορισμένοι μελετητές έδειξαν ότι η χρήση καφεΐνης κατά την διάρκεια πολύωρων βαρδιών, βοηθά στην εγρήγορση των εργαζομένων, ενώ η οργάνωση συγκεκριμένων γευμάτων βοηθά την απόδοσή τους. Έρευνες έδειξαν ότι οι αναλογίες της πρωτεΐνης και των υδατανθράκων θα έπρεπε να είναι 1/3 για να μπόρεσουν να αποτελέσουν το καλύτερο είδος διατροφής για τους εργαζομένους με βάρδιες (Kneginja Richter et al. 2016).

Τα χρόνια προβλήματα αϋπνίας αποτελούν μία από τις κυριότερες αιτίες της κατάθλιψης η οποία συνδέεται άμεσα με την ποιότητα ζωής του εργαζομένου και με την μικρή αποδοτικότητα στο χώρο της εργασίας. Η χρόνια αϋπνία μπορεί κάλλιστα να θεραπευτεί με μη φαρμακευτικές τεχνικές, όπως είναι οι γνωστικές και συμπεριφορικές θεραπείες ή βελτιώνοντας την υγιεινή του ύπνου. Για τα οξεία συμπτώματα της αϋπνίας, η ύπνωση μπορεί να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό μέτρο. Οι διαταραχές του ύπνου γενικότερα θα πρέπει να αντιμετωπίζονται γρήγορα, για να υπάρχει η δυνατότητα της φυσικής και ψυχικής βελτίωσης του εργαζομένου.

Ο τρόπος διαχείρισης του stress στους νοσηλευτές μπορεί να βελτιώσει τυχόν διαταραχές του ύπνου, ενώ οι τεχνικές διαχείρισης του εργασιακού stress, μπορούν να βοηθήσουν την επαγγελματική πορεία των εργαζομένων στον χώρο της υγείας. Η διαχείριση του αυτοέλεγχου και της συνεργασίας μεταξύ των εργαζομένων, ενισχύει την συναδελφικότητα, την εργασιακή απόδοση, αλλά και την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών. Η βελτίωση της υγιεινής του ύπνου μειώνει τις τυχόν διαταραχές του ύπνου και βελτιώνει την ποιότητά του. Οι μειωμένες συνεχείς και νυκτερινές βάρδιες δρουν ευεργετικά στην ποιότητα του ύπνου, όπως και οι προγραμματισμένοι μικροί ύπνοι διάρκειας μισής ώρας, βοηθούν στην μείωση του εργασιακού άγχους, αλλά και στον έλεγχο της υπέρτασης, ο οποίος σχετίζεται με κυκλικά ωράρια εργασίας. Βασικό είναι, η οργάνωση επιμορφωτικών προγραμμάτων που αφορούν στην υγεία των εργαζομένων. Τέλος, η οργάνωση κατάλληλων προγραμμάτων εργασίας, η επιλογή καταλληλότερων επαγγελματιών στον χώρο της υγείας, αλλά και τα οργανωμένα προγράμματα θεραπειών των διαταραχών του ύπνου, αποτελούν σημαντικούς παράγοντες στην μείωση των προβλημάτων που προκύπτουν από τα κυκλικά ωράρια εργασίας (Shazia jehan et al. 2017).

Επιπλέον έρευνες έδειξαν ότι μικροί ύπνοι, διάρκειας 2.1 με τρεις ώρες, καθώς και οι προγραμματισμένοι μικροί ύπνοι κατά τη διάρκεια της βραδινής βάρδιας, δίνουν τη δυνατότητα στους εργαζομένους να επανέλθουν στην φυσιολογική τους λειτουργία μετά την εργασία. Η φύση της δουλειάς στα νοσοκομεία με τα συνεχόμενα και τα νυκτερινά ωράρια που απαιτούν συγκέντρωση και επαγρύπνηση, καταδεικνύουν την σπουδαιότητα των μικρών προγραμματισμένων ύπνων, ως στρατηγική αντιμετώπισης τυχόν προβλημάτων που σχετίζονται με τον ύπνο (Thais Aparecida de Castro Palermo et al. 2015).

Άλλη έρευνα έδειξε ότι η μικρή έκθεση σε φως τα πρωινά, πριν την πρωινή βάρδια, μείωσε σημαντικά την υπνηλία που εμφανίζεται συχνά γύρω στις 10 το πρωί και βελτίωσε τον νυκτερινό ύπνο μετά από μια ημερήσιες βάρδιες, καθώς και την κόπωση που εμφανίζεται μετά από δύο εβδομάδες εργασία. Παράλληλα η φωτοθεραπεία βελτιώνει την εγρήγορση μετά τον ύπνο και την αποδοτικότητα, συμπεράσματα που έχουν καταδειχθεί και από προηγούμενες μελέτες. Η πρωινή έκθεση σε φως

μπορεί να επαναφέρει την απορρύθμιση του κικκάδιου ρυθμού και να βελτιώσει τους φυσιολογικούς ρυθμούς και τον ύπνο του εργαζομένου. Πρόσφατες έρευνες έδειξαν ότι μία 10λεπτη μέχρι μία 20λεπτη έκθεση σε φως τα πρωινά, είναι ικανές να επαναφέρουν στο φυσιολογικό τον κικκάδιο ρυθμό, αλλά και την διάθεση του εργαζομένου (Katsutoshi Tanaka et al. 2011).

Οι μικροί προγραμματισμένοι ύπνοι πριν ή και κατά την διάρκεια της εργασίας σύμφωνα με έρευνα, μείωσε τα τροχαία ατυχήματα που συμβαίνουν συνήθως μετά την βάρδια και στο δρόμο για το σπίτι. Τα περισσότερα τροχαία σημειώνονται μεταξύ 6 και 8 το πρωί από ενήλικες ηλικίας από 26 έως 65 ετών. Δεδομένου ότι το 20% όλων των τροχαίων ατυχημάτων αποδίδονται στο αίσθημα υπνηλίας του οδηγού, η θνητότητα και η θνησιμότητα από τέτοια ατυχήματα μπορεί να αποφευχθεί εάν εφαρμοστούν οι μικροί προγραμματισμένοι ύπνοι ως στρατηγική των αρμόδιων φορέων (Jeanne Geiger Brown et al. 2016).

Μία άλλη στρατηγική για την μείωση της κόπωσης είναι η καλή ποιότητα ύπνου καθημερινά. Η βελτίωση της υγιεινής του ύπνου επιτυγχάνεται με την διαμόρφωση του κατάλληλου περιβάλλοντος για ύπνο. Οι εργαζόμενοι πρέπει να πληροφορούνται για τον τρόπο της βελτίωσης της υγιεινής του ύπνου, αλλά και για τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να αντιμετωπίσουν τις διάφορες διαταραχές που σχετίζονται με αυτόν. Υπάρχει μικρή πληροφόρηση σχετικά με τον ύπνο και τη βελτίωσή του. Οι ερευνητές επιστήμονες πρέπει να οργανώσουν εκπαιδευτικά προγράμματα για την επιμόρφωση του εργατικού δυναμικού, ώστε να αποκτήσει όλες τις γνώσεις για την βελτίωση των πρακτικών που συνδέονται με την υγιεινή του ύπνου (Claire C. Caruso et al. 2010).

Η απορρύθμιση του κικκάδιου ρυθμού που οφείλεται στα κυκλικά ωράρια εργασίας με την διατάραξη του κύκλου ύπνου και εγρήγορσης των εργαζομένων, απαιτεί θεραπευτική αντιμετώπιση φαρμακευτική ή μη φαρμακευτική. Οι μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις που επαναφέρουν στο φυσιολογικό τον κικκάδιο ρυθμό αποτελούν οι μικροί ύπνοι και η φωτοθεραπεία. Υπάρχει όμως και φαρμακευτική παρέμβαση για την καταπολέμηση της απορρύθμισης του κικκάδιου ρυθμού, η οποία περιλαμβάνει την χρήση μελατονίνης και ραμελτέου. Η αϋπνία κατά τη διάρκεια της ημέρας μπορεί να καταπολεμηθεί με την μελατονίνη και με άλλα καταπραυντικά υπνωτικά. Από αυτά μόνο η μοδαφινίλη και η αρμοδαφινίλη θεωρούνται τα πλέον κατάλληλα για τις διαταραχές του ύπνου που οφείλονται σε εργασίας με βάρδιες (Thomas Roth 2012).

Η αλληλεπίδραση μεταξύ έκθεσης στο φως και κικκαδιανού ρυθμού αποτελεί τη βάση για τη φωτοθεραπεία στην αντιμετώπιση της διαταραχής ύπνου των εργαζομένων σε βάρδιες. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η φωτοθεραπεία μπορεί να συγχρονίσει τον κικκαδιανό βηματοδότη, ώστε να συμβαδίζει

με τη νυκτερινή εργασία και να υποστηρίζει τους εργαζόμενους στην προσαρμογή τους στις νυκτερινές βάρδιες. Το δυνατό φως κατά την ώρα εργασίας, σε συνδυασμό με φυσιολογικά διαστήματα ύπνου σε σκοτεινό δωμάτιο, επιφέρει μετατόπιση του κιρκαδιανού κύκλου και βελτίωση της εγρήγορσης, της απόδοσης και της ψυχικής διάθεσης στην εργασία. Η μείωση της έκθεσης στο φως κατά τη επιστροφή στο σπίτι, με τη χρήση γυαλιών ηλίου διευκολύνει την έναρξη του ύπνου. Η ιδανική έκθεση στο φως δεν έχει προσδιοριστεί ακόμη (Μακρυνίκα Ε. κ. αλ. 2013).

Η φαρμακευτική θεραπεία για την αντιμετώπιση της διαταραχής ύπνου που οφείλεται σε εργασία κυκλικού ωραρίου, περιλαμβάνει ενισχυτές της εγρήγορσης, διεγερτικά φάρμακα και άλλες ουσίες.

Οι μόνες δραστικές ουσίες που έχουν πάρει έγκριση από τον Οργανισμό Φαρμάκων και Τροφίμων ως ενισχυτικές της εγρήγορσης, είναι η μοδαφινίλη και η αρμοδαφινίλη. Έχουν δοκιμασθεί και τα δύο επιτυχώς σε πάσχοντες από τη διαταραχή ύπνου που οφείλεται σε εργασία με βάρδιες. Χορηγούνται περίπου μία ώρα πριν την έναρξη της βάρδιας. Συνηθέστερες ανεπιθύμητες ενέργειες είναι η κεφαλαλγία και η ναυτία. Η αρμοδαφινίλη έχει μακρύτερη δράση.

Σχετικά με τα διεγερτικά φάρμακα, η μεθαμφεταμίνη φαίνεται να βελτιώνει την εγρήγορση στη νυκτερινή βάρδια. Μπορεί όμως να προκαλέσει αϋπνία, ενώ έχει ανεπιθύμητες ενέργειες στο καρδιαγγειακό σύστημα. Δεν υπάρχουν μελέτες ειδικά στους πάσχοντες από τη διαταραχή. Η καφεΐνη αυξάνει την εγρήγορση κατά τη νυκτερινή βάρδια, χωρίς να καθορίζεται η ιδανική δοσολογία, ενώ φαίνεται να έχει πολύ καλύτερα αποτελέσματα σε συνδυασμό με μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις, όπως οι μικροί ύπνοι και η φωτοθεραπεία.

Η μελατονίνη φαίνεται να διευκολύνει τον ύπνο την ημέρα, χορηγείται πριν το επιθυμητό διάστημα ύπνου, ενώ αυξάνεται η αποτελεσματικότητά της σε συνδυασμό με μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις. Τα υπναγωγά σκευάσματα (ζολπιδέμη, ζοπικλόνη, τριαζολάμη, τεμαζεπάμη), έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως για τη βελτίωση του ύπνου την ημέρα και την αύξηση της εγρήγορσης στη νυκτερινή βάρδια. Η ζοπικλόνη έχει μελετηθεί σε εργαζομένους σε βάρδιες, όπου απεδείχθη ότι, ενώ βελτιώνει τον ύπνο τη νύκτα, δε φαίνεται να έχει κάποια επίδραση στον ύπνο την ημέρα (Μακρυνίκα Ε. κ. αλ. 2013).

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

5.1 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει με ποιό τρόπο τα κυκλικά ωράρια μπορούν να επηρεάσουν την ποιότητα ύπνου των νοσηλευτών, να προσδιορίσει την συχνότητα των διαταραχών του ύπνου και πως αυτές οι διαταραχές επιδρούν στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών και την απόδοσή τους σε ένα δείγμα κλινικών νοσηλευτών.

Επιμέρους στόχοι της μελέτης αποτέλεσαν :

1. Η αξιολόγηση των κοινωνικό - δημογραφικών και εργασιακών χαρακτηριστικών των νοσηλευτών του δείγματος
2. Η αξιολόγηση της ποιότητας του ύπνου, ως σημαντικής παραμέτρου της ΣΥΠΖ, στους νοσηλευτές με κυκλικό ωράριο ή Αν και κατά πόσο παρατηρούνται διαταραχές του ύπνου σε νοσηλευτές με κυκλικό ωράριο εργασίας.
3. Η αξιολόγηση της ΣΥΠΖ (σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητα ζωής) των νοσηλευτών με κυκλικό ωράριο εργασίας ή Αν και σε τι βαθμό επηρεάζεται η ποιότητα ζωής και η απόδοση των νοσηλευτών με κυκλικό ωράριο.
4. Αν και κατά πόσο οι διαταραχές του ύπνου μπορεί να αποτελέσουν την αιτία για την διατάραξη της σωματικής (PCS) και την ψυχικής (MCS) υγείας των νοσηλευτών.
5. Αν και με ποιό τρόπο το κυκλικό ωράριο αποτελεί την αιτία για την παραμέληση της κοινωνικής λειτουργικότητας των νοσηλευτών, αλλά και για την απώλεια της αποδοτικότητάς τους.
6. Αν και κατά πόσο τα κοινωνικοδημογραφικά χαρακτηριστικά των νοσηλευτών σχετίζονται με διαταραχές του ύπνου και τη ΣΥΠΖ.
7. Αν και κατά πόσο τα εργασιακά χαρακτηριστικά των νοσηλευτών σχετίζονται με διαταραχές του ύπνου και τη ΣΥΠΖ.

5.2 Ερευνητικό πλαίσιο και πληθυσμός της μελέτης

Τον πληθυσμό της μελέτης αποτέλεσαν νοσηλευτές που εργάζονται σε τρία δημόσια νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης. Ένας νοσηλευτής Π.Ε., 25 νοσηλευτές Τ.Ε. και 9 νοσηλευτές Δ.Ε. στο Ψυχιατρικό Νοσοκομείο. Δύο νοσηλευτές Π.Ε., 36 νοσηλευτές Τ.Ε και 18 νοσηλευτές Δ.Ε. στο Γενικό Νοσοκομείο «Γεννηματάς». Τέσσερις νοσηλευτές Π.Ε., 50 νοσηλευτές Τ.Ε. και 30 νοσηλευτές Δ.Ε. στο Γενικό Νοσοκομείο «Άγιος Παύλος».

Τα κριτήρια επιλογής αφορούσαν μόνο τους νοσηλευτές που εργάζονταν στα ανωτέρω δημόσια νοσοκομεία της Θεσσαλονίκης και όχι άλλες ειδικότητες εργαζομένων.

5.3 Εργαλείο αξιολόγησης δημογραφικών στοιχείων και εργασιακών χαρακτηριστικών των νοσηλευτών

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε με την διανομή ανώνυμων ερωτηματολογίων. Για την διενέργεια της μελέτης διανεμήθηκε ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελείται από τρία μέρη. Το πρώτο μέρος περιλαμβάνει 19 ερωτήσεις για τα δημογραφικά στοιχεία των εργαζομένων σχετικά με το φύλο (Άρρεν-Θήλυ), την ηλικία (έτη), την οικογενειακή κατάσταση (άγαμος-έγγαμος), τον αριθμό των τέκνων αν υπάρχουν, το επίπεδο σπουδών, τα έτη εργασίας, το ωράριο της εργασίας τους, τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό ανά μήνα, τον μέσο όρο διαδοχικών σαββατοκύριακων ανά μήνα, τον μέσο ετήσιο αριθμό νυχτερινών βάρδιών, κάθε πότε ενημερώνονται για το πρόγραμμα βάρδιών, πόσο συχνά τους ζητείται να αλλάξουν το πρόγραμμά τους, εάν αλλάζουν βάρδιες με συναδέλφους, γιατί επέλεξαν να εργάζονται με βάρδιες, το ωράριο του συντρόφου τους, το πώς μεταβαίνουν στην εργασία τους και αν αισθάνονται ασφαλείς κατά την μετάβασή τους προς και από την εργασία τους κατά τις βάρδιες.

5.4 Εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας του ύπνου των νοσηλευτών

Για την αξιολόγηση της ποιότητας του ύπνου επελέγη το Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) που αποτελεί ένα εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο εκτίμησης της ποιότητας του ύπνου, σε κλινικούς πληθυσμούς. Το ερωτηματολόγιο συνδυάζει 19 ερωτήματα, με τρόπο που παράγονται 7 «συνιστώσες», το άθροισμα των οποίων, αποτελεί το συνολικό «βαθμό» ποιότητας του ύπνου στον εξεταζόμενο. Οι 7 συνιστώσες είναι: Η υποκειμενική ποιότητα του ύπνου, η λανθάνουσα κατάσταση του ύπνου, (χρόνος που μεσολαβεί από την κατάκλιση έως τον ύπνο), η διάρκεια του ύπνου, η συνήθης απόδοση του ύπνου, οι διαταραχές του ύπνου, η χρήση σχετικών φαρμάκων και η δυσλειτουργία κατά την διάρκεια της ημέρας. Το εργαλείο κατά την ανάπτυξή του, χορηγήθηκε σε 180 άτομα που κλήθηκαν να αξιολογήσουν τον ύπνο τους σε μία περίοδο 18 μηνών.

5.5 Εργαλείο αξιολόγησης της ποιότητας ζωής των νοσηλευτών

Για την αξιολόγηση της ποιότητας της ζωής των νοσηλευτών χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο SF-36 που είναι ένα από τα γενικά ερωτηματολόγια και απευθύνεται στο γενικό πληθυσμό και μπορεί να εκτιμήσει τον τρόπο με τον οποίο μια συγκεκριμένη κατάσταση μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο υγείας ενός ατόμου χωρίς να εστιάζει σε δημογραφικά χαρακτηριστικά και σε καταστάσεις την ενεργητικότητά ασθένειας και θεραπείας. Αποτελείται από 36 ερωτήσεις οι οποίες συνθέτουν 8

κλίμακες: τη σωματική λειτουργικότητα, το σωματικό ρόλο, το σωματικό πόνο, τη γενική υγεία, τη ζωτικότητα, την κοινωνική λειτουργικότητα, το συναισθηματικό ρόλο και την ψυχική υγεία μαζί με μια γενική ερώτηση η οποία αφορά τη μεταβολή της γενικής υγείας των ερωτηθέντων το τελευταίο έτος. Παράλληλα, η εκτίμηση της ψυχικής υγείας επιτυγχάνεται με 8 ερωτήσεις οι οποίες προσδιορίζουν το συναισθηματικό ρόλο και την ψυχική υγεία. Οι κλίμακες αυτές μπορούν να μετρήσουν το άγχος, την αγωνία, την κατάθλιψη, την ψυχολογική ευημερία και τα θετικά συναισθήματα και πώς όλα τα παραπάνω μπορούν να περιορίσουν τις καθημερινές δραστηριότητες. Τέλος, ο προσδιορισμός της γενικής υγείας γίνεται με 11 ερωτήσεις οι οποίες μετρούν τη γενική υγεία, τη ζωτικότητα και την κοινωνική λειτουργικότητα και μπορούν να προσδιορίσουν τη γενική κατάσταση της υγείας ενός ατόμου και του και πώς αυτή επηρεάζει τον κοινωνικό του ρόλο.

5.6 Μεθοδολογία

Η μελέτη έλαβε χώρα τη χρονική περίοδο από 7/5/2019 έως 30/7/2019. Διανεμήθηκαν 210 ερωτηματολόγια που αποτελούνταν από τρία μέρη με προσωπική προσέγγιση από την ερευνήτρια και απαντήθηκαν προαιρετικά πάντα τα 180. Το πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε δημογραφικά στοιχεία των νοσηλευτών, καθώς και τα εργασιακά τους χαρακτηριστικά. Το δεύτερο μέρος των ερωτηματολογίων αφορούσε την αξιολόγηση της ποιότητας του ύπνου και επελέγη το Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) που αποτελεί ένα εξειδικευμένο ερωτηματολόγιο εκτίμησης της ποιότητας του ύπνου, σε κλινικούς νοσηλευτές. Τέλος, το τρίτο μέρος των ερωτηματολογίων περιελάμβανε ερωτήσεις που σχετίζονταν με την ποιότητα ζωής των νοσηλευτών και επελέγη το εργαλείο FS-36 που είναι ένα από τα γενικά ερωτηματολόγια και απευθύνεται στο γενικό πληθυσμό και μπορεί να εκτιμήσει τον τρόπο με τον οποίο μια συγκεκριμένη κατάσταση μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο υγείας ενός ατόμου χωρίς να εστιάζει σε δημογραφικά χαρακτηριστικά.

6. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

Έγινε περιγραφική και επαγωγική στατιστική. Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις του ερωτηματολογίου PSQI που αφορά στη ποιότητα του ύπνου υπολογίστηκε με τον Cronbach alpha που είναι ο συντελεστής για την αξιολόγηση της εσωτερικής συνέπειας του ερωτηματολογίου, ο οποίος ήταν $\alpha=,713$, που σημαίνει ότι το ερωτηματολόγιό μας είναι έγκυρο και αξιόπιστο. Οι μέσες τιμές και οι τυπικές αποκλίσεις του ερωτηματολογίου FS 36 που αφορά στην ποιότητα ζωής υπολογίστηκαν επίσης με τον Cronbach alpha, ο οποίος ήταν $\alpha= ,863$.

Έγινε έλεγχος συσχέτισης του συντελεστή Pearson των εργασιακών χαρακτηριστικών των εργαζομένων με τα σκορ PCS και MCS του SF-36.

Για την σύγκριση της ποιότητας ύπνου με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος αρχικά έγινε το Independent Sample t-test με την ποιότητα του ύπνου και το φύλο. Σε ότι αφορά την ποιότητα ύπνου και τα εργασιακά χαρακτηριστικά έγινε σύγκριση των αποτελεσμάτων με το σύστημα Anova.

Στη συνέχεια εφαρμόστηκε Pearson r correlation με τις 8 συνιστώσες του FS36 με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Εφαρμόστηκε επίσης Pearson r correlation με τις 8 συνιστώσες του SF36 με τα εργασιακά χαρακτηριστικά του δείγματος. Ενώ σε ότι αφορά την ποιότητα ζωής και τα εργασιακά χαρακτηριστικά έγινε σύγκριση των μέσων όρων με Anova. Με Anova επίσης έγινε σύγκριση των μέσων όρων σε ότι αφορά την ποιότητα ζωής και τα εργασιακά χαρακτηριστικά.

7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μέρος Πρώτο

Το 75% των ερωτηθέντων ήταν γυναίκες και το 25% ήταν άνδρες.

Το 59,4% των ερωτηθέντων ήταν ηλικίας από 36-50 ετών, το 26,1% ήταν ηλικίας από 51 ετών και πάνω και το υπόλοιπο 14,4% ήταν από 35 χρονών και κάτω.

Το 61,1% των ερωτηθέντων ήταν έγγαμοι, το 29,4% ήταν άγαμοι, το 7,8% ήταν ελεύθεροι (σε διάσταση, χήροι, σε συμβίωση) και το υπόλοιπο 1,7% είχαν διαφορετική οικογενειακή κατάσταση από αυτές που αναφέρθηκαν.

Το 51,7% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως είχαν από 2-3 παιδιά, το 35,6% δεν είχαν παιδιά, το 10,6% είχαν ένα παιδί και το υπόλοιπο 2,2% είχαν πάνω από τρία παιδιά.

Το 61,7% των ερωτηθέντων ήταν απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, το 31,7% ήταν απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, πρωτοβάθμιας το 3,9% ήταν απόφοιτοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και το υπόλοιπο 2,8% είχαν άλλο εκπαιδευτικό επίπεδο από αυτά που αναφέρθηκαν.

Το 39,4% των ερωτηθέντων είχαν πάνω από 20 χρόνια προϋπηρεσίας στο χώρο εργασίας, το 34,4% είχαν από 10-20 χρόνια προϋπηρεσίας και το υπόλοιπο 26,1% είχαν λιγότερο από 10 χρόνια προϋπηρεσίας.

Το 84,4% των ερωτηθέντων είχαν κυκλικό ωράριο εργασίας, το 9,4% ημερήσιο και το υπόλοιπο 6,1% κυλιόμενο.

Το 47,9% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως είχαν κατά μέσο όρο 2 ρεπό/μήνα, το 41,1% πάνω από 2 ρεπό/μήνα και το υπόλοιπο 11% είχε ένα ρεπό/μήνα.

Το 38% είχε κατά μέσο όρο ένα διαδοχικό ΣΚ/μήνα, το 36,2% 2 διαδοχικά ΣΚ/μήνα και το υπόλοιπο 25,8% είχε πάνω από 2 διαδοχικά ΣΚ/μήνα.

Το 42,3% των ερωτηθέντων δήλωσε πως είχε κατά μέσο όρο ετήσιο αριθμό νυκτερινών βαρδιών >30, το 41,7% λιγότερο από 20 και το υπόλοιπο 16% από 20-30 βάρδιες.

Το 38,3% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως ενημερώνονται για τις βάρδιες ανά μήνα, το 32,2% δήλωσαν ότι ενημερώνονται κάθε βδομάδα, το 24,4% σε λιγότερο χρονικό διάστημα από βδομάδα και το υπόλοιπο 5% δήλωσε πως ενημερώνεται σε άλλο χρονικό διάστημα από τα αναφερόμενα.

Το 59,4% των ερωτηθέντων δήλωσε πως είναι ελάχιστες οι φορές που τους αλλάζουν το πρόγραμμα στη δουλειά, το 27,8% δήλωσαν πως τους αλλάζουν το πρόγραμμα συχνά και το υπόλοιπο 12,8% δεν τους το αλλάζουν καθόλου.

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων (91,1%) δήλωσαν πως αλλάζουν βάρδιες μεταξύ των συναδέλφων τους και το 8,9% απάντησε αρνητικά.

Το 48,9% δήλωσαν πως κάνουν βάρδιες γιατί δεν έχουν άλλη επιλογή, το 45% δήλωσαν πως κάνουν βάρδιες γιατί έτσι λειτουργεί το νοσοκομείο στο οποίο εργάζονται, το 3,3% δήλωσαν πως οι βάρδιες τους βολεύουν και το 2,8% γιατί έχουν καλύτερες απολαβές.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες δήλωσαν πως ο σύντροφος τους δουλεύει ημερήσιο ωράριο (75,4%), το 12,7% κυκλικό και το 12% κυλιόμενο. Το 21,1% δεν απάντησαν στην συγκεκριμένη ερώτηση.

Το 56,7% των ερωτηθέντων δήλωσαν πως πάνε στη δουλειά με το δικό τους Ι.Χ., το 18,3% με τα ΜΜΜ και το 11,1% συνδυάζουν και τα δυο μέσα.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες (57,2%) δήλωσαν πως σχεδόν ποτέ δεν έχουν αισθανθεί μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Πρωινή βάρδια, το 25% το έχουν αισθανθεί πολύ σπάνια, το 9,4% το έχουν αισθανθεί πολύ συχνά και το υπόλοιπο 8,3% το αισθάνονται πάντα.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες δήλωσαν πως σχεδόν ποτέ δεν έχουν αισθανθεί μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Απογευματινή βάρδια (47,8%), το 26,7% το έχουν αισθανθεί πολύ σπάνια, το 17,2% το έχουν αισθανθεί πολύ συχνά και το υπόλοιπο 8,3% το αισθάνονται πάντα.

Οι περισσότεροι ερωτηθέντες δήλωσαν πως πολύ συχνά έχουν αισθανθεί μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην βραδινή βάρδια (33,9%), το 31,1% το έχουν αισθανθεί πολύ σπάνια, το 23,9% δεν το έχουν αισθανθεί σχεδόν ποτέ και το υπόλοιπο 11,1% το αισθάνονται πάντα.

Πίνακας Δημογραφικά στοιχεία & Εργασιακά χαρακτηριστικά ερωτηθέντων

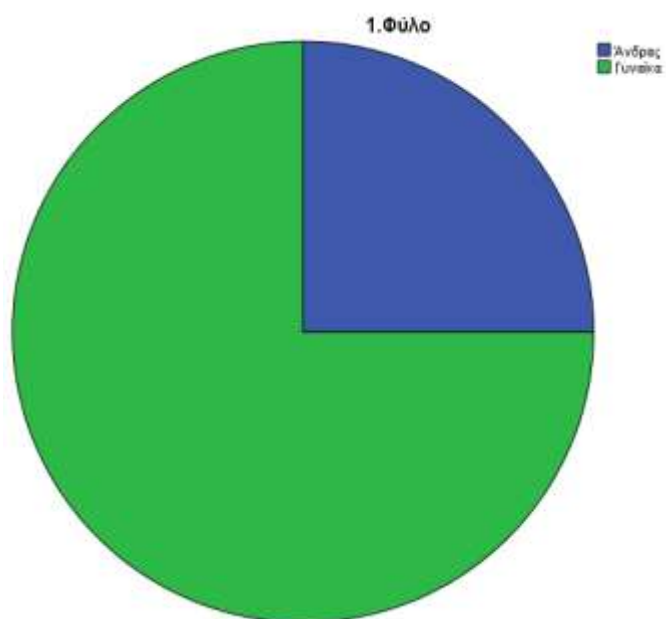
		Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Φύλο	Αντρας	45	25,0%	25,0%
	Γυναίκα	135	75,0%	100,0%
Ηλικία	<35	26	14,4%	14,4%
	36-50	107	59,4%	73,9%
	>50	47	26,1%	100,0%
Οικογενειακή Κατάσταση	Έγγαμος/η	110	61,1%	61,1%
	Άγαμος/η	53	29,4%	90,6%
	Ελεύθερος/η	14	7,8%	98,3%

	Άλλο	3	1,7%	100,0%
Παιδιά	0	64	35,6%	35,6%
	1	19	10,6%	46,1%
	2-3	93	51,7%	97,8%
	>3	4	2,2%	100,0%
Επίπεδο Σπουδών	ΠΕ	7	3,9%	3,9%
	ΤΕ	111	61,7%	65,6%
	ΔΕ	57	31,7%	97,2%
	Άλλο	5	2,8%	100,0%
Έτη Εργασίας	<10	47	26,1%	26,1%
	10-20	62	34,4%	60,6%
	>20	71	39,4%	100,0%
Ωράριο Εργασίας	Ημερήσιο	17	9,4%	9,4%
	Κυκλικό	152	84,4%	93,9%
	Κυλιόμενο	11	6,1%	100,0%
Μέσος όρος ανά μήνα	1	18	11%	115,0
	2	78	47,90%	58,90%
	>2	67	41,10%	100%
Μέσος όρος ΣΚ ανά μήνα	1	62	38%	38%
	2	59	36,20%	74,20%
	>2	42	25,80%	100%
Μέσος όρος αριθμός νυχτερινών βαρδιών	<20	68	41,70%	41,70%
	20-30	26	16%	57,70%
	>30	69	42,30%	100%
Κάθε πότε για το πρόγραμμα των βαρδιών	ενημερώνεστε <από μια βδομάδα	44	24,40%	24,40%
	>από μια βδομάδα	58	32,20%	56,70%
	Ανά μήνα	69	38,30%	95%
	Άλλο	9	5%	100%
Πόσο συχνά σας αλλάξετε το πρόγραμμα σας	Ζητείται να συχνά	50	27,80%	27,80%
	Ελάχιστα	107	59,40%	87,20%

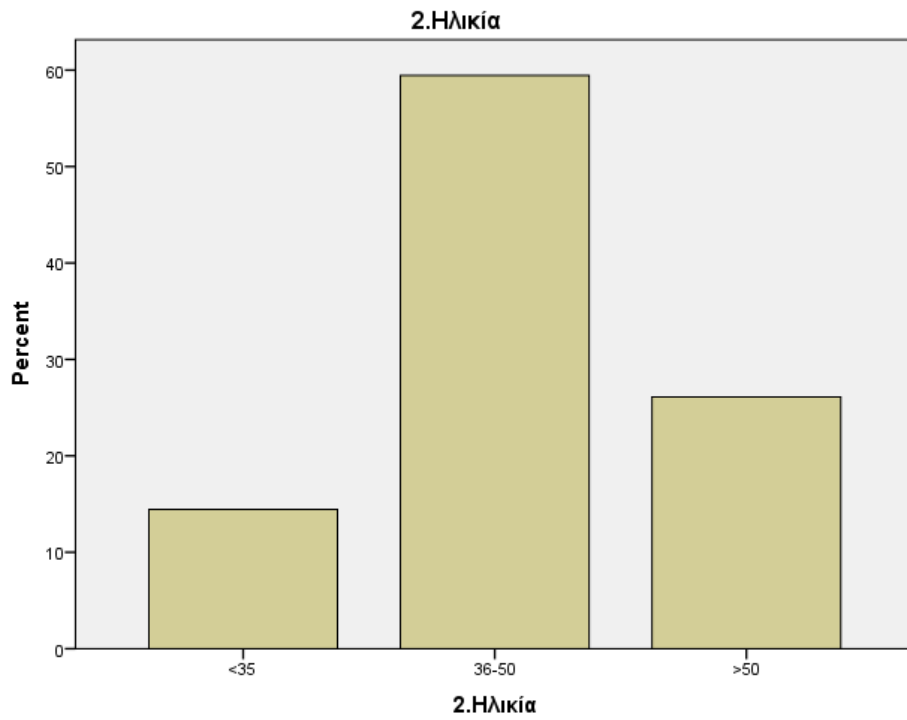
	Καθόλου	23	12,80%	100%
Αλλάζετε με συναδέλφους βάρδιες	Ναι	164	91,10%	91,10%
	Όχι	16	8,90%	100%
Γιατί επιλέγεται να εργάζεστε βάρδιες	Δεν είχα επιλογή	88	48,90%	48,90%
	Με βολεύει	6	3,30%	52,20%
	Καλύτερες απολαβές	5	2,80%	555
	Λειτουργία του νοσοκομείου	81	45%	100%
Ωράριο συντρόφου σας του	Ημερήσιο	107	75,40%	75,40%
	Κυκλικό	17	12%	87,30%
	Κυλιόμενο	18	12,70%	100%
16.Πως στην εργασίας σας μεταβαίνετε	Με την συγκοινωνία	33	18,30%	18,30%
	Με Ι.Χ.	102	56,70%	75%
	Με συνδυασμό και των δύο	20	11,10%	86,10%
	Με τα πόδια	19	10,60%	96,70%
	Άλλο	6	3,30%	100%
Αισθάνεστε μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Πρωινή βάρδια	Σχεδόν ποτέ	103	57,20%	57,20%
	Πολύ σπάνια	45	25%	82,20%
	Πολύ συχνά	17	9,40%	91,70%
	Σχεδόν πάντα	15	8,30%	100%
Αισθάνεστε μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Απογευματινή βάρδια	Σχεδόν ποτέ	86	47,80%	47,80%
	Πολύ σπάνια	48	26,70%	74,40%
	Πολύ συχνά	31	17,20%	91,70%
	Σχεδόν πάντα	15	8,30%	100%

Αισθάνεστε μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Βραδυνή βάρδια	Σχεδόν ποτέ	61	33,90%	33,90%
	Πολύ σπάνια	56	31,10%	65%
	Πολύ συχνά	43	23,90%	88,90%
	Σχεδόν πάντα	20	11,10%	100%

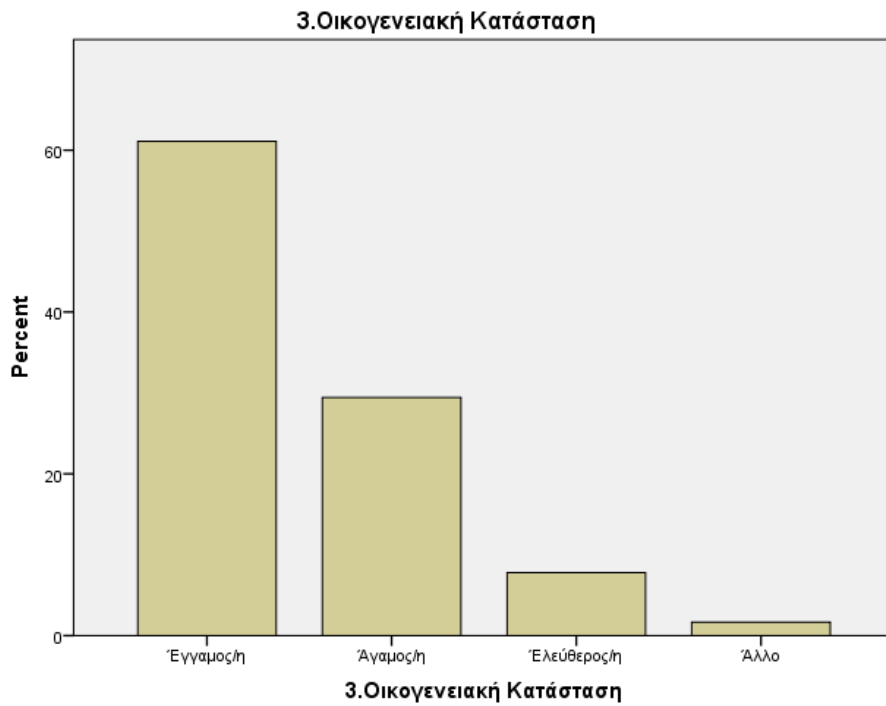
Γράφημα 1



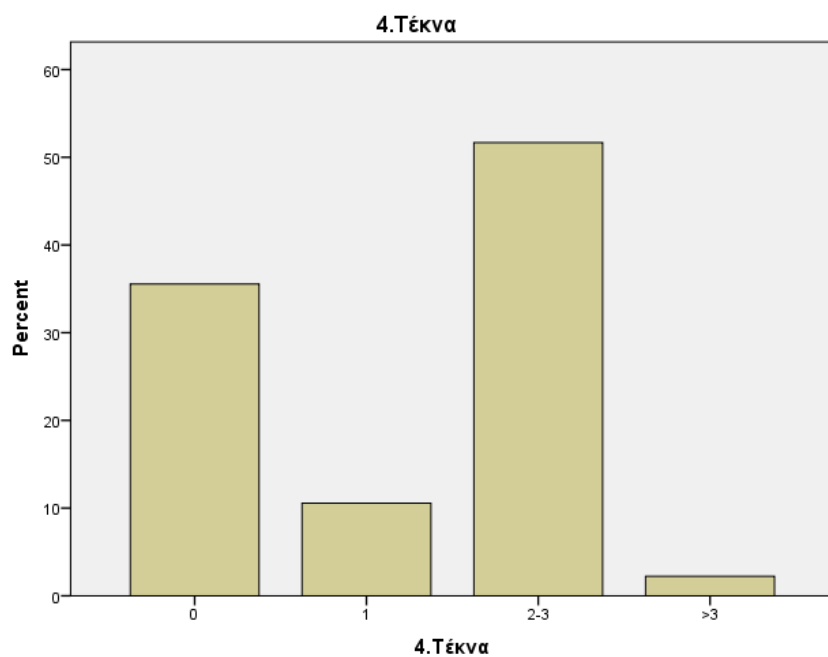
Γράφημα 2



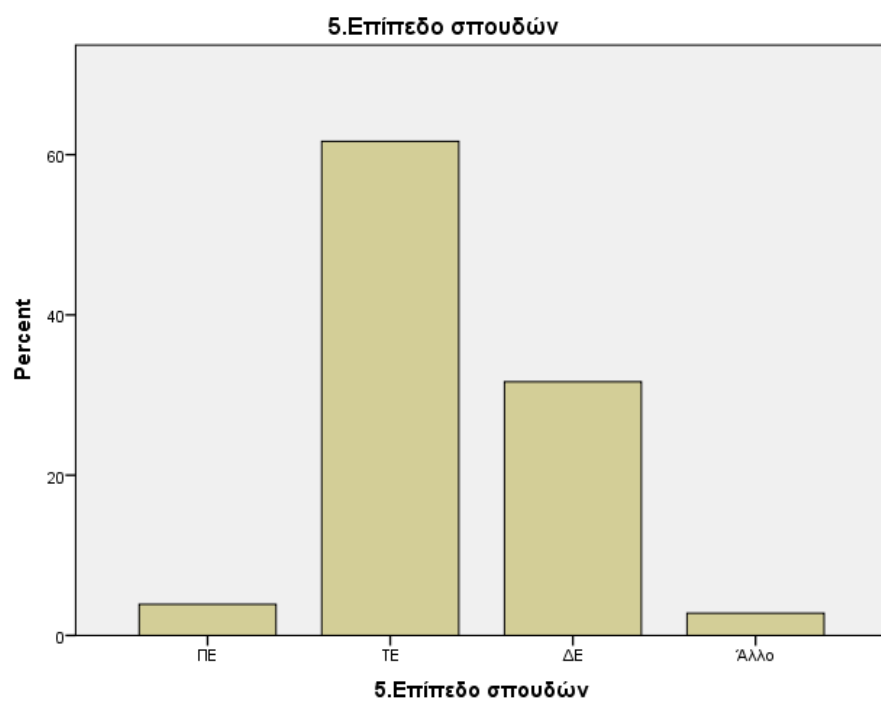
Γράφημα 3



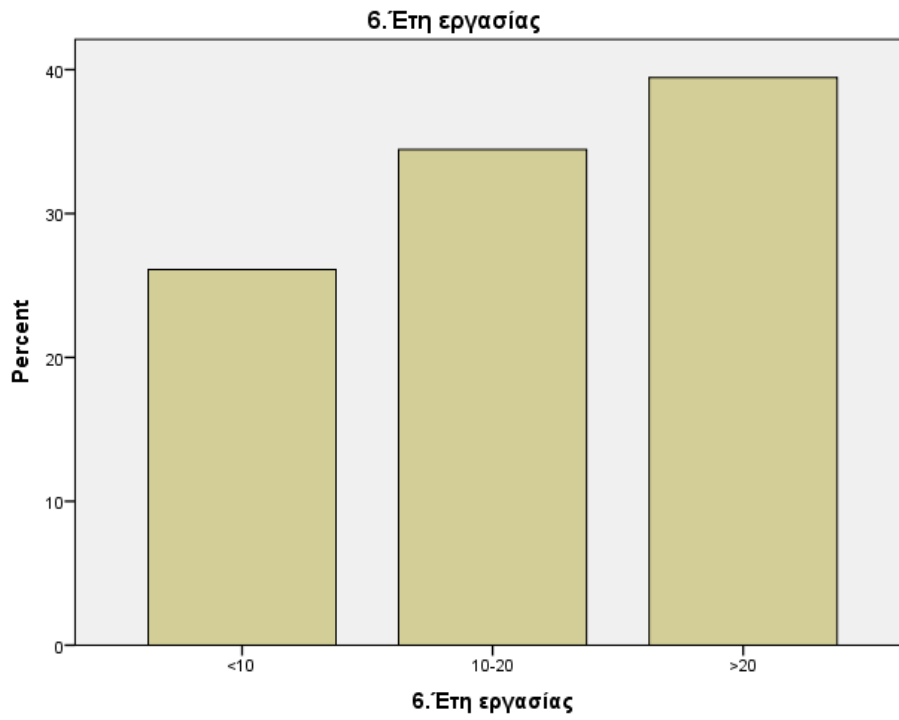
Γράφημα 4



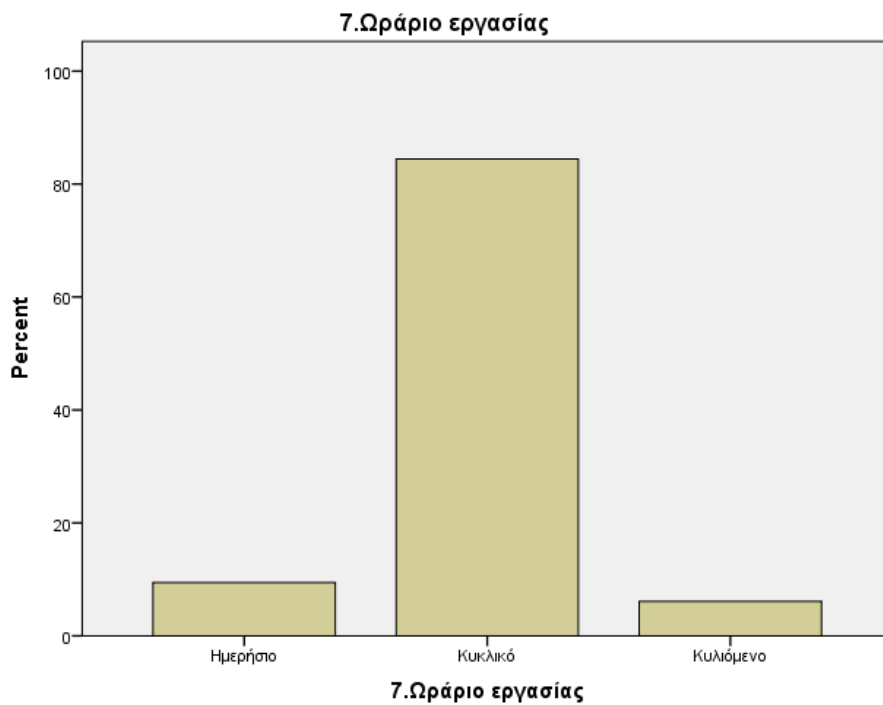
Γράφημα 5



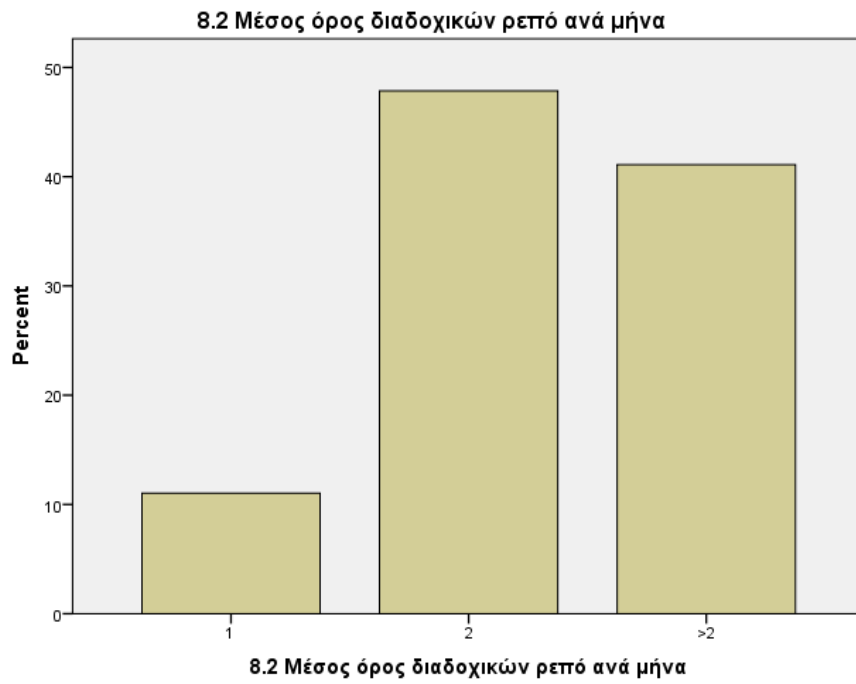
Γράφημα 6



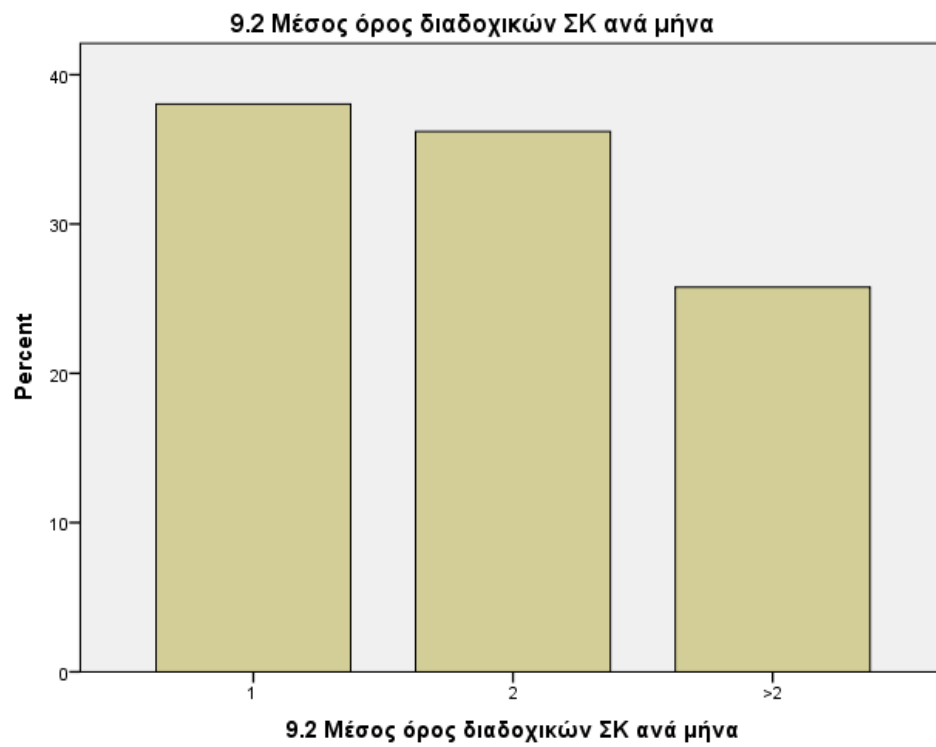
Γράφημα 7



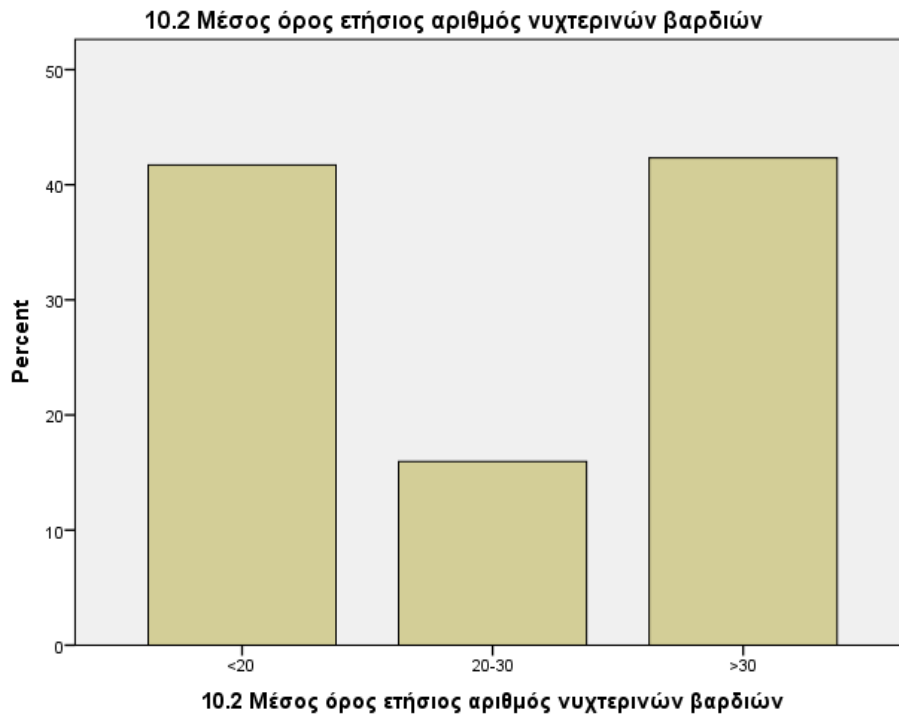
Γράφημα 8



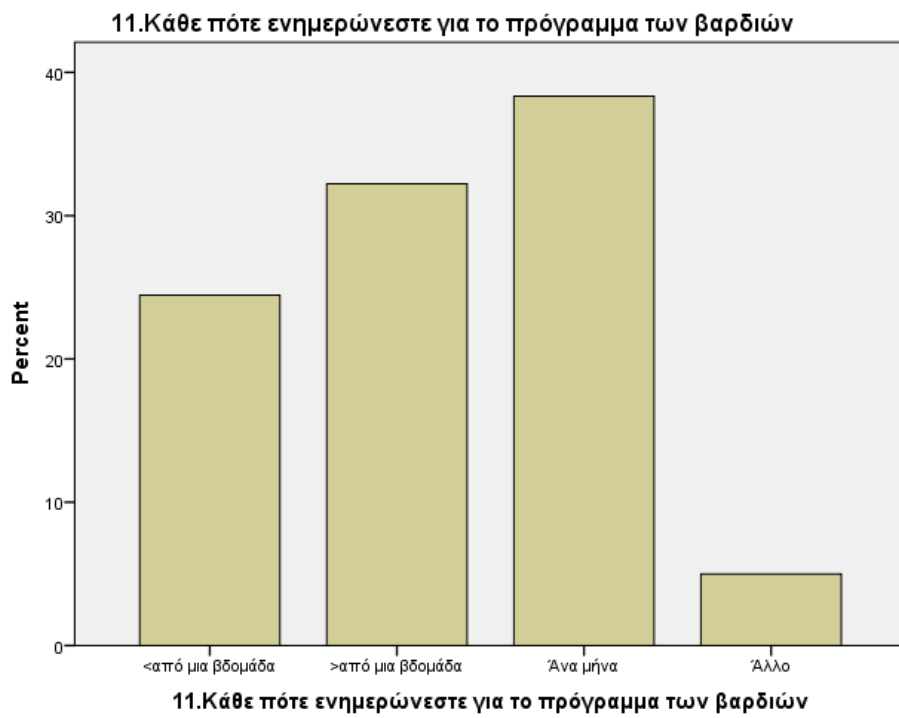
Γράφημα 9



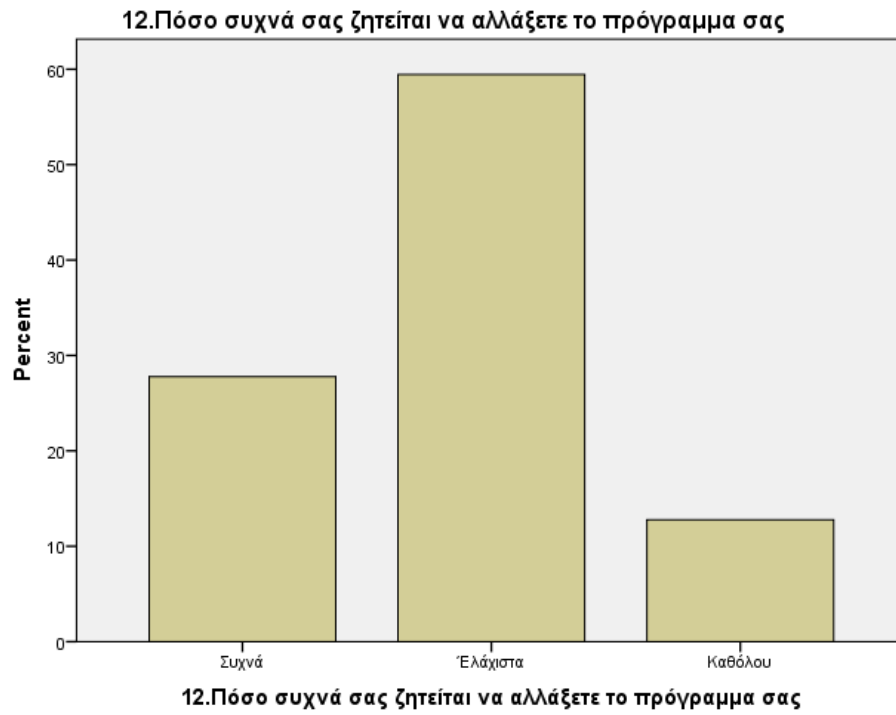
Γράφημα 10



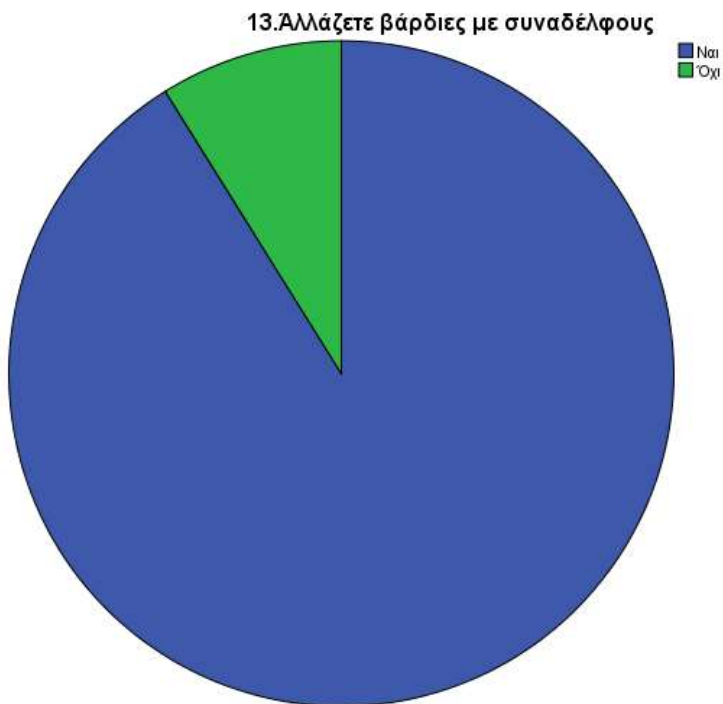
Γράφημα 11



Γράφημα 12



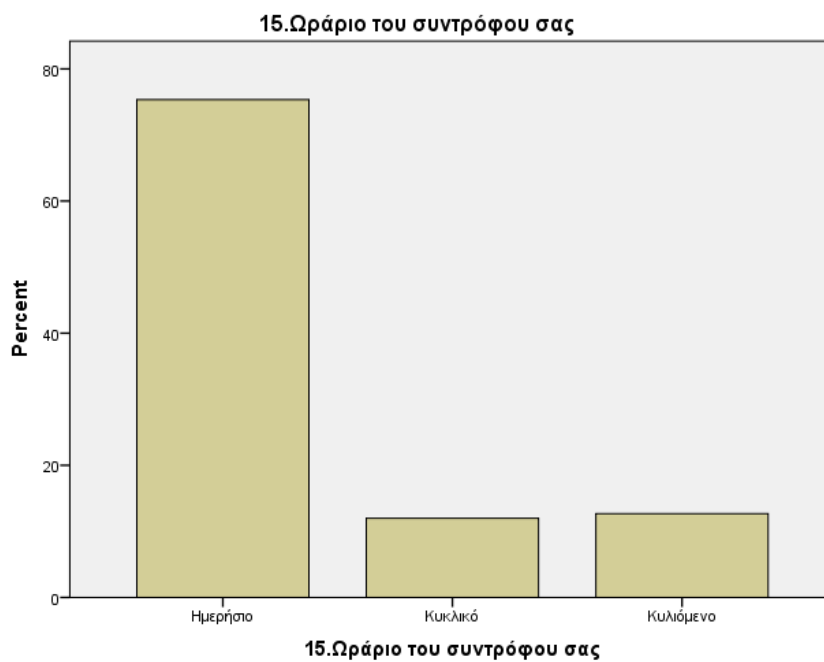
Γράφημα 13



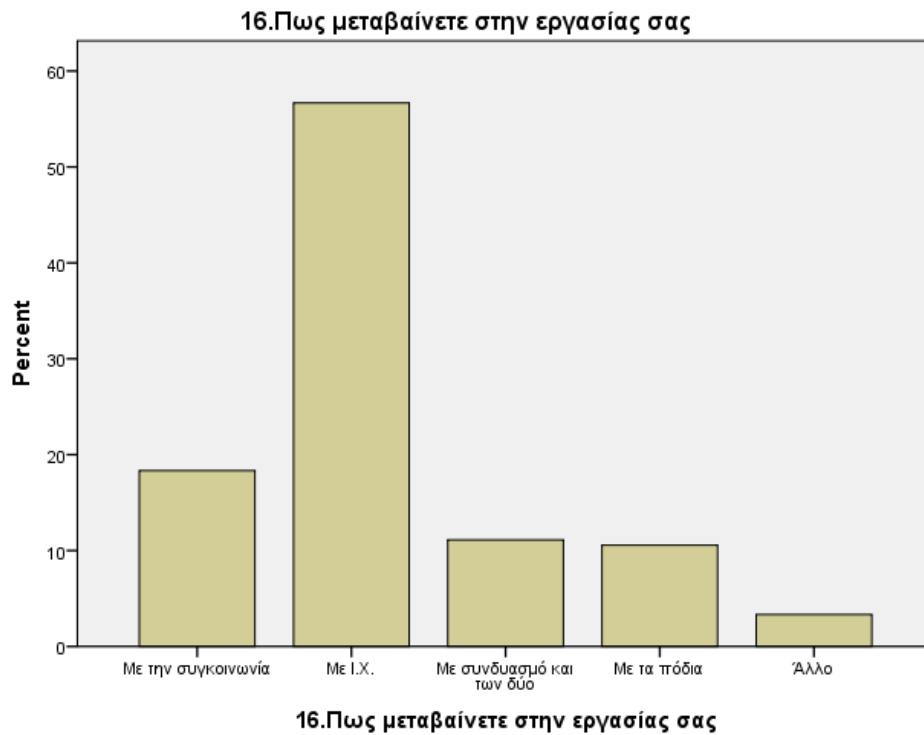
Γράφημα 14



Γράφημα 15

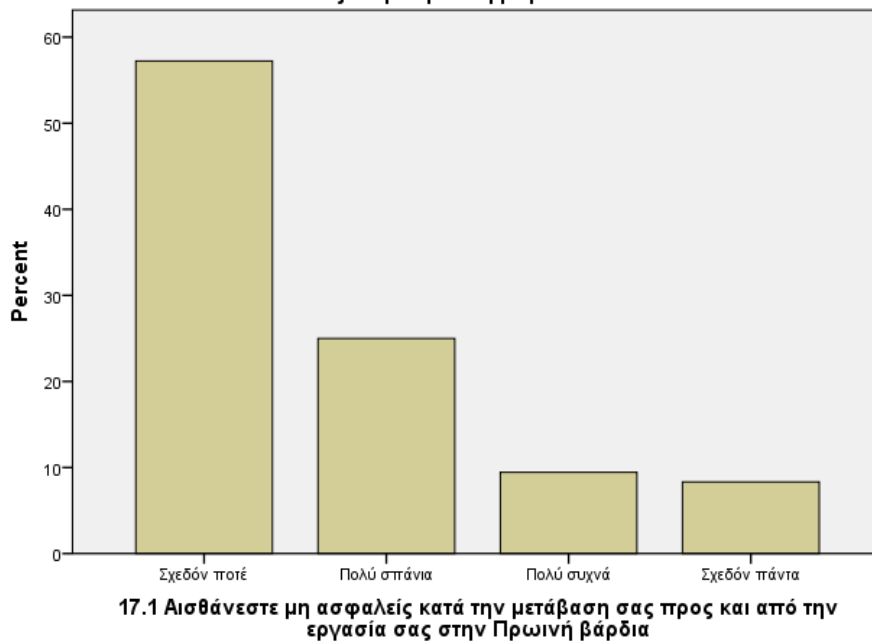


Γράφημα 16



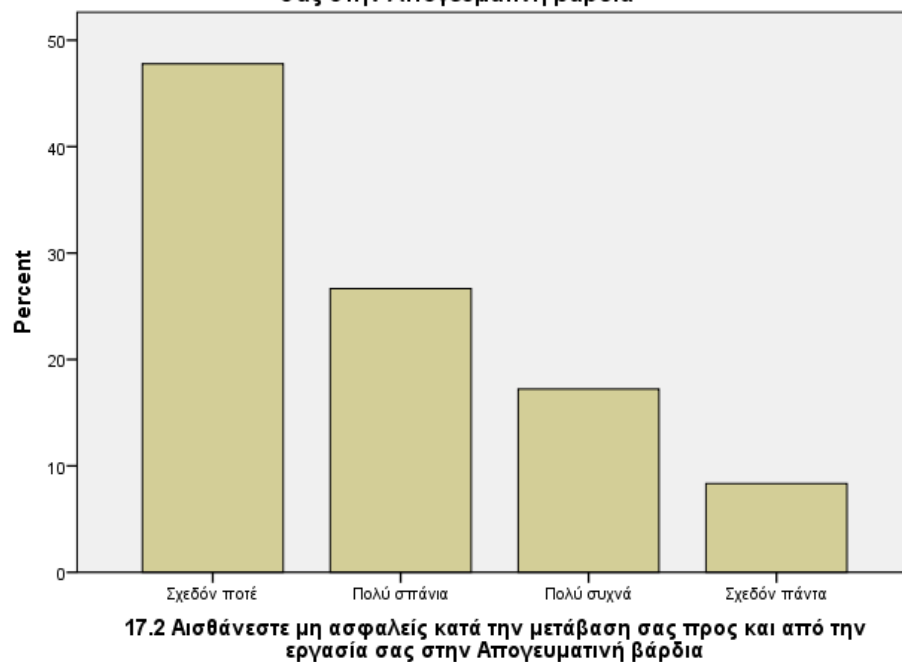
Γράφημα 17.1

17.1 Αισθάνεστε μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Πρωινή βάρδια



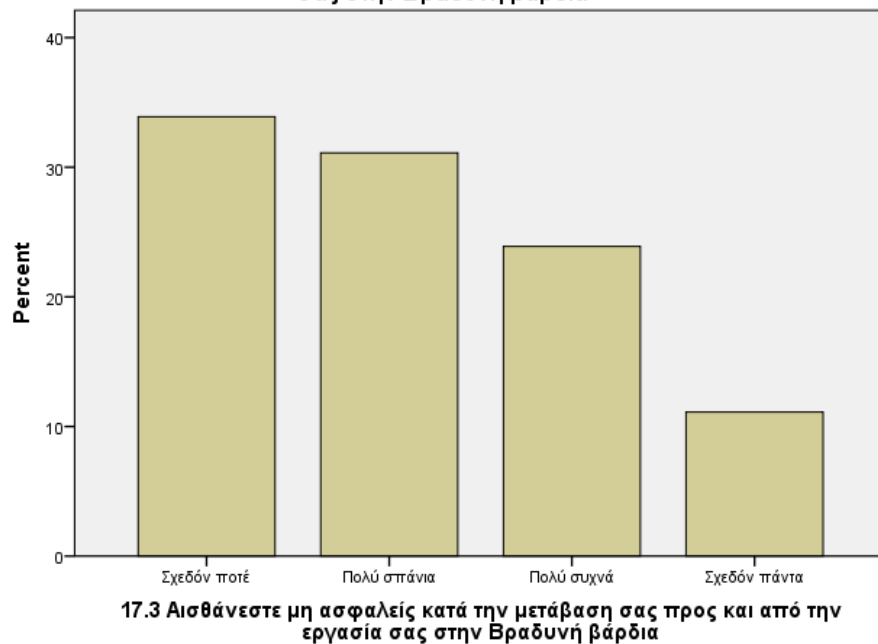
Γράφημα 17.2

17.2 Αισθάνεστε μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Απογευματινή βάρδια



Γράφημα 17.3

17.3 Αισθάνεστε μη ασφαλείς κατά την μετάβαση σας προς και από την εργασία σας στην Βραδυνή βάρδια



Μέρος Β

Ερωτηματολόγιο Ποιότητας Ύπνου (PSQI)

Από το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο προέκυψαν επτά συνιστώσες και το συνολικό σκορ της Ποιότητας Ύπνου που καθορίζει και την καλή ή κακή ποιότητα ύπνου των νοσηλευτών με κυκλικό ωράριο εργασίας. Οι νέες μεταβλητές με τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις ακολουθούν στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας. Μέσες τιμές και Τυπικές Αποκλίσεις Ερωτηματολογίου PSQI

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Cronbach's alpha
ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 1 ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΝΟΥ	180	0	3	1,367	0,708	$\alpha=,713$
ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 2 ΛΑΝΘΑΝΟΥΣΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΠΝΟΥ	180	0	3	1,622	0,866	
ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 3 ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΠΝΟΥ	180	0	3	1,533	0,801	
ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 4 ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΥΠΝΟΥ	180	0	3	0,694	0,934	
ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 5 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ	180	0	3	1,333	0,579	
ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 6 ΧΡΗΣΗ ΥΠΝΩΤΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ	180	0	3	0,194	0,540	
ΣΥΝΙΣΤΩΣΑ 7 ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΠΝΟΥ (ΣΥΝΟΛΟ)	180	1	16	7,706	2,917	

Οι μέσοι όροι των συνιστωσών κυμάνθηκαν από 0,194 ο μικρότερος και 1,62 ο μεγαλύτερος. Ο μέσος όρος της ποιότητας ύπνου ήταν 7,71. Υπολογίσαμε και το Cronbach's alpha που είναι ο συντελεστής για την αξιολόγηση της εσωτερικής συνέπειας του ερωτηματολογίου, ο οποίος ήταν $\alpha=,713$, που σημαίνει ότι το ερωτηματολόγιο μας είναι έγκυρο και αξιόπιστο. Έχοντας ως κριτήριο ότι ένα σύνολο σκορ 5 και κάτω θεωρείται καλής ποιότητας ύπνος και πάνω από 5 σκορ θεωρείται κακής ποιότητας ύπνος, παραθέτουμε τον παρακάτω πίνακα προκειμένου να δούμε την αξιολόγηση του ύπνου των νοσηλευτών που έλαβαν μέρος στην έρευνα μας.

Βλέπουμε λοιπόν από τον παρακάτω πίνακα ότι 132 άτομα (73,3%) από τα 180 του δείγματος κάνουν κακής ποιότητας ύπνο και μόλις τα 48 άτομα (26,7%) κάνουν καλής ποιότητας ύπνο.

Ποιότητα Ύπνου

	Συχνότητα	Ποσοστό	Αθροιστικό Ποσοστό
Καλή	48	26,7	26,7
Κακή	132	73,3	100,0
Total	180	100,0	

Πίνακας Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις του PSQI σκορ ως προς τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων

		PSQI Score	
		Mean	SD
Φύλο	Άντρας	7,73	3,070
	Γυναίκα	7,70	2,876
Ηλικία	<35	7,31	2,881
	36-50	7,35	2,761
	>50	8,74	3,089
Οικογενειακή Κατάσταση	Έγγαμος/η	7,97	2,836
	Άγαμος/η	7,34	3,198
	Ελεύθερος/η	6,71	2,493
	Άλλο	9,00	0,000
Παιδιά	0	7,42	3,240
	1	6,74	3,088
	2-3	8,16	2,622
	>3	6,25	1,500
Επίπεδο Σπουδών	ΠΕ	4,57	2,820
	ΤΕ	7,90	2,831
	ΔΕ	7,84	2,962
	Άλλο	6,20	2,049

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε τους μέσους όρους και τυπικές αποκλίσεις του PSQI σκορ ως προς τα δημογραφικά στοιχεία των ερωτηθέντων. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες είχαν μέσο όρο

PSQI 7,7 και οι άνδρες 7,73, οι ερωτηθέντες ηλικίας κάτω των 35 ετών είχαν μέσο όρο PSQI 7,31, οι ερωτηθέντες από 36-50 ετών 7,35 και οι ερωτηθέντες πάνω από 50 ετών είχαν μέσο όρο 8,74. Οι έγγαμοι ερωτηθέντες είχαν μέσο όρο PSQI 7,97, οι άγαμοι 7,34, οι ελεύθεροι 6,71 και αυτοί που δήλωσαν διαφορετική οικογενειακή κατάσταση είχαν μέσο όρο 9. Οι ερωτηθέντες που δεν είχαν παιδιά, είχαν PSQI 7,42, οι ερωτηθέντες με ένα παιδί είχαν PSQI 6,74, οι ερωτηθέντες που είχαν από 2-3 παιδιά, είχαν PSQI 8,16 και αυτοί που είχαν πάνω από 3 παιδιά, είχαν PSQI 6,25. Οι ερωτηθέντες που ήταν απόφοιτοι ΠΕ είχαν μέσο όρο PSQI 4,57, οι ερωτηθέντες που ήταν απόφοιτοι ΤΕ είχαν μέσο όρο PSQI 7,90, οι ερωτηθέντες που ήταν απόφοιτοι ΔΕ, είχαν μέσο όρο PSQI 7,84 και οι ερωτηθέντες που δήλωσαν άλλο επίπεδο σπουδών, είχαν μέσο όρο PSQI 6,20.

Πίνακας Μέσοι όροι και τυπικές αποκλίσεις του PSQI σκορ με βάση τα Εργασιακά χαρακτηριστικά των εργαζομένων

	PSQI Score	
	Mean	SD
Έτη εργασίας		
<10	6,87	2,584
10-20	7,51	3,066
>20	8,42	2,857
Μέσος όρος διαδοχικών ρεπό/μήνα		
1	8,22	3,078
2	7,5	2,992
>2	7,72	2,778
Μέσος όρος διαδοχικών ΣΚ/μήνα		
1	8,03	3,062
2	7,61	2,716
>2	7,21	2,926
Μέσος ετήσιος αριθμός νυχτερινών βαρδιών		
<20	6,78	2,676
20-30	7,23	2,32
>30	8,71	3,02

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι οι εργαζόμενοι με λιγότερα έτη εργασίας (προϋπηρεσίας) έχουν μικρότερο μέσο όρο PSQI ενώ ο μέσος όρος αυξάνεται καθώς αυξάνονται και τα έτη εργασίας. Η ίδια εικόνα ισχύει και για τους ερωτηθέντες που έχουν ένα ρεπό το μήνα καθώς έχουν μεγαλύτερο μέσο όρο PSQI και μειώνεται καθώς αυξάνονται τα διαδοχικά ρεπό μέσα στο μήνα. Η ίδια εικόνα ισχύει και για τα διαδοχικά Σαββατοκύριακα που έχουν οι εργαζόμενοι το μήνα προκειμένου να

ξεκουραστούν. Ο μέσος όρος PSQI είναι μεγαλύτερος όταν οι εργαζόμενοι έχουν ένα μόνο Σαββατοκύριακο το μήνα ενώ μειώνεται όσο αυξάνεται και ο αριθμός το Σαββατοκύριακων. Σε ότι αφορά των μέσο όρο ετήσιων αριθμών νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος PSQI είναι μικρότερος, όταν οι νυχτερινές βάρδιες είναι κάτω των 20 και αυξάνεται σταδιακά, όσο αυξάνεται και ο αριθμός των νυχτερινών βαρδιών.

Μέρος Γ

Ερωτηματολόγιο Ποιότητα Ζωής SF36

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 36 ερωτήσεις από τις οποίες προκύπτουν 8 διαστάσεις. Στη συνέχεια παραθέτουμε τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις των διαστάσεων αυτών που προέκυψαν με τα κατάλληλα σκορ. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναλύσουμε το πως έγινε η βαθμολόγηση στο ερωτηματολόγιο. Αρχικά, προστέθηκαν οι τιμές/σκορ που κυμαίνονταν από 0 μέχρι 100, με την υψηλότερη βαθμολογία να σηματοδοτεί καλύτερη Ποιότητα Ζωής. Στη συνέχεια αφού δημιουργήσαμε την κάθε κλίμακα, το σκορ αυτό διαιρέθηκε με το πλήθος των ερωτήσεων που αποτελούνται από την κλίμακα. Οι νέες μεταβλητές με τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις ακολουθούν στον παρακάτω πίνακα.

Πίνακας. Μέσες τιμές και Τυπικές Αποκλίσεις Ερωτηματολογίου SF36

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Cronbach's alpha
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	0	100	76,18	20,626	α=,863
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	0	100	58,38	38,602	
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	0	100	61,75	25,997	
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	5	100	59,61	18,870	
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	0	100	51,10	22,821	
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	0	100	63,63	23,434	
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	0	100	61,58	40,583	
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	4	100	64,38	17,892	

Το ερωτηματολόγιο της ποιότητας ζωής χωρίζεται σε δυο μέρη, 4 διαστάσεις που αφορούν την σωματική υγεία τους ατόμου (Σωματική λειτουργία, Σωματικός ρόλος, Σωματικός πόνος & Γενική υγεία) και τις υπόλοιπες 4 που αφορούν την Πνευματική του υγεία (Ζωτικότητα, Κοινωνική λειτουργικότητα, Συναισθηματικός ρόλος & ψυχική υγεία). Ο μεγαλύτερος μέσος όρος που συγκεντρώθηκε μεταξύ των Διαστάσεων που αφορούσαν την Σωματική Υγεία των ερωτηθέντων ήταν στην Διάσταση 1 Σωματική Λειτουργία με μέσο όρο 76,18 (T.A.20,63), ακολούθησε η Διάσταση 3

Σωματικός Πόνος με μέσο όρο 61,75 (Τ.Α.25,997), η Διάσταση 4 Γενική Υγεία με μέσο όρο 59,61 (Τ.Α.18,87) και η Διάσταση 2 Σωματικός Ρόλος με μέσο όρο 58,38 (Τ.Α.38,602).

Ο μεγαλύτερος μέσος όρος που συγκεντρώθηκε μεταξύ των Διαστάσεων που αφορούσαν την Πνευματική Υγεία των ερωτηθέντων ήταν η Διάσταση 8 Ψυχική Υγεία με μέσο όρο 64,38 (Τ.Α.17,892), ακολούθησε η Διάσταση 6 Κοινωνική Λειτουργικότητα με μέσο όρο 63,63 (Τ.Α.23,434), ακολούθησε η Διάσταση 7 ο Συναισθηματικός Ρόλος με μέσο όρο 61,58 (Τ.Α.40,583) και η Διάσταση 5 Ζωτικότητα με μέσο όρο 51,10 (Τ.Α.22,821).

Πίνακας Μέσων Όρων & Τυπικών Αποκλίσεων της Σωματικής και Πνευματικής υγείας (SF36)

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PCS	6,88	97,50	63,93	20,387
MCS	7,50	100,00	60,17	21,315

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι ο μέσος όρος της Σωματικής υγείας (PSC) είναι 63,93 (Τ.Α.20,387) και της Πνευματικής υγείας (MCS) είναι 60,17 (Τ.Α.21,315).

Πίνακας Μέσος όροι και τυπικές αποκλίσεις των αποτελεσμάτων των κατηγοριών του SF-36 με βάση τα εργασιακά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων																				
Ετη εργασίας	ΣΛ		ΡΣ		ΣΠ		ΓΥ		ΖΤ		ΚΛ		ΡΣΘ		ΨΥ		PCS		MCS	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
<10	81,28	17,367	55,85	44,604	61,86	26,984	62,87	17,218	51,60	25,024	66,76	20,403	61,70	44,493	68,17	13,160	65,47	23,001	62,06	22,236
10-20	78,06	18,183	70,97	29,404	64,44	26,171	61,85	18,844	54,27	19,770	65,93	21,847	76,88	31,123	66,52	18,111	68,83	16,889	65,90	17,541
>20	71,01	23,633	48,51	38,896	59,23	25,272	55,36	19,428	47,87	23,710	59,38	26,307	47,55	40,852	59,82	19,698	58,47	20,354	53,65	22,313
Μέσος όρος διαδοχικών ρεπό/μήνα																				
1	78,53	20,137	68,75	29,580	69,41	17,760	47,35	24,052	56,76	20,611	58,82	17,55	78,43	26,197	66,59	11,309	65,59	19,315	65,15	10,317
2	76,41	18,11	61,54	38,79	61,19	27,46	60,90	17,43	50,26	22,14	64,26	23,73	58,55	41,68	63,49	17,96	65,01	19,85	59,14	21,67
>2	75,97	21,624	50,76	39,703	59,24	26,110	59,63	19,175	48,94	24,314	62,50	24,515	58,59	43,387	64,55	19,544	61,36	21,392	58,64	23,232
Μέσος όρος διαδοχικών ΣΚ/μήνα																				
1	80,98	17,814	64,17	34,863	66,76	23,538	62,54	18,722	51,80	21,642	61,48	23,529	65,57	38,953	66,95	16,410	68,51	19,329	61,45	21,128
2	76,36	20,189	63,98	37,218	60,08	28,039	56,10	17,594	53,39	21,161	63,56	23,704	62,15	40,805	61,49	17,339	64,13	19,476	60,15	20,344
>2	70,00	20,363	39,63	41,07	54,76	25,383	57,74	21,646	44,02	26,178	64,33	23,312	51,22	44,782	64,20	20,841	55,57	21,207	55,94	23,437
Μέσος ετήσιος αριθμός νυχτερινών βαρδιών																				
<20	78,82	19,434	58,21	39,741	66,53	24,187	61,25	18,067	54,33	23,898	70,34	20,509	63,68	42,534	68,90	15,567	66,11	20,399	64,31	20,845
20-30	68,65	25,082	59,62	43,633	47,79	30,202	55,58	21,969	49,23	23,567	54,81	24,258	61,54	34,887	58,92	17,765	57,91	21,258	56,13	21,462
>30	77,06	17,131	56,72	36,04	61,21	24,52	57,94	19,263	46,99	21,286	58,82	24,055	57,35	42,651	61,71	19,453	63,17	19,924	56,22	21,428

Αυτό που παρατηρούμε από τον πίνακα με τους μέσους όρους όροι και τις τυπικές αποκλίσεις των αποτελεσμάτων των κατηγοριών του SF-36 με βάση τα εργασιακά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων σε ότι αφορά την Σωματική Λειτουργία είναι ότι ο μέσος όρος μειώνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα και το ίδιο συμβαίνει και με τον μέσο όρο διαδοχικών ΣΚ/μήνα. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος της ΣΛ είναι μειωμένος όταν οι εργαζόμενοι κάνουν 20-30 βάρδιες το χρόνο, ενώ αυξάνεται όταν οι νυχτερινές βάρδιες ξεπερνούν τις 30 ετησίως.

Αυτό που παρατηρούμε σε ότι αφορά τον Σωματικό Ρόλο είναι ότι ο μέσος όρος αυξάνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας σε 10-20 αλλά στη συνέχεια μειώνεται αρκετά όταν τα έτη εργασίας είναι πάνω από 20. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα, ο μέσος όρος μειώνεται καθώς αυξάνονται τα ρεπό και το ίδιο συμβαίνει και με τον μέσο όρο των διαδοχικών ΣΚ/μήνα. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος του ΡΣ αυξάνεται όταν οι εργαζόμενοι κάνουν 20-30 βάρδιες το χρόνο, ενώ μειώνεται όταν οι νυχτερινές βάρδιες ξεπερνούν τις 30 ετησίως.

Αυτό που παρατηρούμε σε ότι αφορά τον Σωματικό Πόνο είναι ότι ο μέσος όρος αυξάνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας σε 10-20 αλλά στη συνέχεια μειώνεται αρκετά όταν τα έτη εργασίας είναι πάνω από 20. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα, ο μέσος όρος μειώνεται καθώς αυξάνονται τα ρεπό και το ίδιο συμβαίνει και με τον μέσο όρο των διαδοχικών ΣΚ/μήνα. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος του ΣΠ μειώνεται όταν οι εργαζόμενοι κάνουν 20-30 βάρδιες το χρόνο, ενώ αυξάνεται όταν οι νυχτερινές βάρδιες ξεπερνούν τις 30 ετησίως.

Αυτό που παρατηρούμε σε ότι αφορά την Γενική Υγεία είναι ότι ο μέσος όρος μειώνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα, ο μέσος όρος αυξάνεται καθώς αυξάνονται τα ρεπό και μειώνεται όταν αυξάνονται τα διαδοχικά ΣΚ/μήνα. Σε ότι

αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος του ΣΠ μειώνεται όταν οι εργαζόμενοι κάνουν 20-30 βάρδιες το χρόνο, ενώ αυξάνεται όταν οι νυχτερινές βάρδιες ξεπερνούν τις 30 ετησίως. Αυτό που παρατηρούμε σε ότι αφορά την Ζωτικότητα είναι ότι ο μέσος όρος αυξάνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας από 10-20 και μειώνεται όταν τα έτη εργασίας είναι >20. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα, ο μέσος όρος μειώνεται καθώς αυξάνονται τα ρεπό και αυξάνονται όταν αυξάνονται τα διαδοχικά ΣΚ/μήνα από 1 σε 2 και όταν είναι πάνω από δυο τα διαδοχικά ΣΚ, μειώνεται. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος της ΖΤ μειώνεται όταν οι εργαζόμενοι κάνουν περισσότερες βάρδιες το χρόνο.

Αυτό που παρατηρούμε σε ότι αφορά την Κοινωνική Λειτουργικότητα είναι ότι ο μέσος όρος μειώνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα, ο μέσος όρος αυξάνεται καθώς αυξάνονται τα ρεπό και μειώνεται όταν τα ρεπό είναι πάνω από 2 το μήνα. Σε ότι αφορά τα διαδοχικά ΣΚ/μήνα ο μέσος όρος αυξάνεται όταν αυξάνονται και τα διαδοχικά ΣΚ/μήνα. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος της ΖΤ μειώνεται όταν οι εργαζόμενοι κάνουν από 20-30 βάρδιες ενώ αυξάνεται όταν κάνουν περισσότερες από 30 βάρδιες το χρόνο.

Αυτό που παρατηρούμε σε ότι αφορά τον Συναισθηματικό Ρόλο είναι ότι ο μέσος όρος αυξάνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας σε 10-20 αλλά στη συνέχεια μειώνεται αρκετά όταν τα έτη εργασίας είναι πάνω από 20. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα, ο μέσος όρος μειώνεται καθώς αυξάνονται τα ρεπό και το ίδιο συμβαίνει και με τον μέσο όρο των διαδοχικών ΣΚ/μήνα. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος του ΡΣθ μειώνεται όσο αυξάνονται οι νυχτερινές βάρδιες ετησίως.

Αυτό που παρατηρούμε σε ότι αφορά την Ψυχική Υγεία είναι ότι ο μέσος όρος μειώνεται όταν αυξάνονται τα έτη εργασίας. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο διαδοχικών ρεπό/μήνα, ο μέσος όρος μειώνεται καθώς αυξάνονται τα ρεπό και αυξάνεται όταν τα ρεπό είναι πάνω από 2 το μήνα και το ίδιο συμβαίνει και με τον μέσο όρο των διαδοχικών ΣΚ/μήνα. Σε ότι αφορά τον μέσο όρο των νυχτερινών βαρδιών, ο μέσος όρος της ΨΥ μειώνεται όσο αυξάνονται οι νυχτερινές βάρδιες σε 20-30 ετησίως ενώ αυξάνεται όταν οι νυχτερινές βάρδιες είναι πάνω από 30 ετησίως.

Pearson Correlation r

Πίνακας Έλεγχος συσχέτισης του συντελεστή Pearson των εργασιακών χαρακτηριστικών των εργαζομένων με τα σκορ PCS και MCS του SF-36

		PCS	MCS	6.Έτη εργασίας	8.2 Μέσος όρος διαδοχικών ν ρεπό ανά μήνα	9.2 Μέσος όρος διαδοχικών ν ΣΚ ανά μήνα	10.2 Μέσος όρος ετήσιος αριθμός νυχτερινών ν βαρδιών
PCS	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	1 178					
MCS	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	,743** ,000 177	1 177				
6.Έτη εργασίας	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	-,155* ,038 178	-,177* ,018 177	1 180			
8.2 Μέσος όρος διαδοχικών ν ρεπό ανά μήνα	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	-,085 ,283 162	-,070 ,379 161	,015 ,845 163	1 163		
9.2 Μέσος όρος διαδοχικών ν ΣΚ ανά μήνα	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	-,245** ,002 162	-,097 ,219 161	-,236** ,002 163	,438** ,000 163	1 163	
10.2 Μέσος όρος ετήσιος αριθμός νυχτερινών ν βαρδιών	Pearson Correlation Sig. (2- tailed) N	-,066 ,402 162	-,173* ,028 161	,360** ,000 163	-,197* ,012 163	-,550** ,000 163	1 163

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι η Σωματική Υγεία PCS συσχετίζεται με τα έτη εργασίας σε μικρό και αρνητικό βαθμό καθώς $r=-,155$ & $sig.=,038$, όπως επίσης συσχετίζεται και με την Ψυχική Υγεία MCS καθώς $r=-,177$ & $sig.=,018$. Επιπρόσθετα, η Σωματική Υγεία PCS συσχετίζεται με τον μέσο όρο των διαδοχικών ΣΚ/μήνα σε μικρό και αρνητικό βαθμό καθώς $r=-,245$ & $sig.=,002$ και η Ψυχική Υγεία MCS συσχετίζεται με τον μέσο όρο των ετήσιων νυκτερινών βαρδιών σε μικρό και αρνητικό βαθμό καθώς $r=-,173$ & $sig.=,028$.

Σύγκριση Ποιότητας Ύπνου με τα Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Στην προσπάθεια μας να δούμε αν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά συσχετίζονται με την Ποιότητα του ύπνου κάναμε συγκρίσεις μέσω όρων.

Φύλο

Αρχικά κάναμε Independent Sample t-test με την Ποιότητα ύπνου και το Φύλο όπου δεν είχαμε στατιστική σημαντικότητα ($sig>0,05$).

Ηλικία, Οικογενειακή κατάσταση, Τέκνα

Χρησιμοποιήσαμε Ανοva στην προσπάθεια μας να συγκρίνουμε την Ποιότητα ύπνου με την Ηλικία, την Οικογενειακή κατάσταση και τα Τέκνα του δείγματος μας.

Πίνακας Αποτελεσμάτων Σύγκρισης μέσω όρων με Ανοva σε ότι αφορά την Ποιότητα Ύπνου & τα Δημογραφικά χαρακτηριστικά

		N	Mean	Std. Deviation	F	Sig.
Ηλικία	<35	26	7,31	2,88	4,180	,017*
	36-50	107	7,35	2,76		
	>50	47	8,74	3,09		
Οικογενειακή Κατάσταση	Έγγαμος/η	110	7,97	2,84	1,328	0,267
	Άγαμος/η	53	7,34	3,20		
	Ελεύθερος/η	14	6,71	2,49		
	Άλλο	3	9,00	0,00		
Τέκνα	0	64	7,42	3,24	2,023	0,112
	1	19	6,74	3,09		
	2-3	93	8,16	2,62		
	>3	4	6,25	1,50		

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι προέκυψαν στατιστική σημαντικότητα μεταξύ της Ποιότητας ύπνου και την Ηλικίας. Το συμπέρασμα σε ότι αφορά την στατιστική σημαντικότητα μεταξύ Ποιότητας Ύπνου και Ηλικίας είναι ότι όσο πιο νέος είναι ο εργαζόμενος, τόσο χαμηλότερο PSQI έχει, δηλαδή καλύτερη ποιότητα ύπνου. Όσο μεγαλώνει ο νοσηλευτής, τόσο χειροτερεύει ο ύπνος του. Δεν βρέθηκε στατιστική σημαντικότητα μεταξύ Ποιότητας Ύπνου και Οικογενειακής κατάστασης και Τέκνων.

Σύγκριση Ποιότητας Ύπνου με τα Εργασιακά χαρακτηριστικά του δείγματος

Έτη εργασίας, Μέσος όρος διαδοχικών ρεπό/μήνα, διαδοχικών ΣΚ/μήνα και Μέσος όρος νυχτερινών βαρδιών/χρόνο

Πίνακας Αποτελεσμάτων Σύγκρισης μέσων όρων με Ανονα σε ότι αφορά την Ποιότητα Ύπνου & τα Εργασιακά χαρακτηριστικά

		N	Mean	Std. Deviation	F	Sig.
Έτη εργασίας	<10	47	6,87	2,58	4,349	,014*
	10-20	62	7,52	3,07		
	>20	71	8,42	2,86		
Μέσος όρος διαδοχικών ρεπό/μήνα	1	18	8,22	3,08	0,464	0,63
	2	78	7,50	2,99		
	>2	67	7,72	2,78		
Μέσος όρος διαδοχικών ΣΚ/μήνα	1	62	8,03	3,06	1,011	0,366
	2	59	7,61	2,72		
	>2	42	7,21	2,93		
Μέσος ετήσιος αριθμός νυχτερινών βαρδιών	<20	68	6,78	2,68	8,658	0,00*
	20-30	26	7,23	2,32		
	>30	69	8,71	3,02		

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι προέκυψαν στατιστική σημαντικότητα μεταξύ της Ποιότητας ύπνου και των Ετών εργασίας καθώς των Νυχτερινών βαρδιών. Το συμπέρασμα σε ότι αφορά την στατιστική σημαντικότητα μεταξύ Ποιότητας Ύπνου και Ετών εργασίας είναι ότι όσο περισσότερη προϋπηρεσία έχει ο εργαζόμενος, τόσο υψηλότερο είναι το PSQI έχει, δηλαδή χειρότερη ποιότητα ύπνου. Όσο μεγαλύτερη προϋπηρεσία έχει ο νοσηλευτής, τόσο χειροτερεύει ο ύπνος του. Η ίδια εικόνα είναι και με τις νυχτερινές βάρδιες. Όσο περισσότερες νυχτερινές βάρδιες έχει ο νοσηλευτής μέσα στο χρόνο, τόσο χειροτερεύει ο ύπνος του.

Δεν βρέθηκε στατιστική σημαντικότητα μεταξύ Ποιότητας Ύπνου και διαδοχικών ρεπό και ΣΚ/μήνα.

Σύγκριση Διαστάσεων Ποιότητας Ζωής με Δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος

Pearson Correlation r

Στη συνέχεια εφαρμόσαμε Pearson r correlation με τις 8 συνιστώσες του SF36 με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος.

Από τον παρακάτω πίνακα προέκυψε ότι το Φύλο σχετίζεται αρνητικά με την Σωματική Λειτουργία ($r=-,231$, sig.,002), με την Γενική Υγεία ($r=-,184$, sig.,028), με την Ζωτικότητα ($r=-,166$, sig.,028) και την Ψυχική Υγεία ($r=-,159$, sig.,034).

Επίσης, προέκυψε ότι η Ηλικία σχετίζεται αρνητικά με την με την Γενική Υγεία ($r=-,157$, sig.,036) και την Ψυχική Υγεία ($r=-,148$, sig.,049).

Πίνακας. Αποτελέσματα Pearson Correlation r Δημογραφικών χαρακτηριστικών δείγματος & 8 Συνιστωσών SF36

Correlations														
		ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΣΩΜΑΤΙΚΟ Σ ΡΟΛΟΣ	ΣΩΜΑΤΙΚΟ Σ ΠΟΝΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	ΖΩΤΙΚΟΤΗ ΤΑ	ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙ ΚΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΑΙΣΘΗ ΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	1.Φύλο	2.Ηλικία	3.Οικογενει ακή Κατάστασ η	4.Τέκνα	5.Επίπεδο σπουδών
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	1 178												
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,333** ,000 176	1 176											
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,613** ,000 177	,593** ,000 176	1 177										
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,362** ,000 178	,491** ,000 176	,394** ,000 177	1 178									
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,503** ,000 177	,550** ,000 176	,648** ,000 177	,444** ,000 177	1 177								
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΤΗΤΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,309** ,000 177	,535** ,000 176	,564** ,000 177	,595** ,000 177	,585** ,000 177	1 177							
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜ ΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,251** ,001 177	,636** ,000 176	,486** ,000 177	,248** ,001 177	,496** ,000 177	,462** ,000 177	1 177						
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,335** ,000 177	,411** ,000 176	,439** ,000 177	,408** ,000 177	,687** ,000 177	,565** ,000 177	,534** ,000 177	1 177					
1.Φύλο	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-,231** ,002 178	-,062 ,415 176	-,022 ,773 177	-,184* ,014 178	-,166* ,028 177	,007 ,922 177	-,009 ,903 177	-,159* ,034 177	1 180				
2.Ηλικία	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-,134 ,074 178	-,006 ,935 176	,014 ,849 177	-,157* ,036 178	,022 ,770 177	-,043 ,566 177	-,101 ,179 177	-,148* ,049 177	,128 ,087 180	1 180			
3.Οικογενειακή Κατάσταση	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,121 ,109 178	,121 ,109 176	,086 ,255 177	,067 ,374 178	,044 ,560 177	-,009 ,909 177	,023 ,758 177	,045 ,551 177	,063 ,400 180	-,069 ,360 180	1 180		
4.Τέκνα	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-,023 ,756 178	,044 ,566 176	-,008 ,917 177	,004 ,954 178	,034 ,649 177	,041 ,589 177	-,092 ,225 177	-,051 ,502 177	,030 ,688 180	,349** ,000 180	-,412** ,000 180	1 180	
5.Επίπεδο σπουδών	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-,094 ,214 178	,065 ,390 176	-,051 ,498 177	-,031 ,682 178	-,079 ,297 177	-,012 ,876 177	,023 ,758 177	,003 ,970 177	,108 ,151 180	,030 ,692 180	,236** ,001 180	-,246** ,001 180	1 180

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Εμβαθύνοντας στα αποτελέσματα κάνοντας t-test, έχουμε τα κάτωθι αποτελέσματα στον πίνακα.

Πίνακας Αποτελεσμάτων t-test μεταξύ Φύλου & Διαστάσεων SF36

Διάσταση	Φύλο	N	Mean	t	sig.
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Άνδρας	45	84,33	4,064	,000*
	Γυναίκα	133	73,42		
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	Άνδρας	45	65,56	2,747	,007*
	Γυναίκα	133	57,59		
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	Άνδρας	45	57,56	2,221	,028*
	Γυναίκα	132	48,90		
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	Άνδρας	45	69,24	2,868	,005*
	Γυναίκα	132	62,73		

Με την ανάλυση t-test προέκυψε στατιστική σημαντικότητα μεταξύ του φύλου και της σωματικής λειτουργίας καθώς, της γενικής υγείας, της Ζωτικότητας και της Ψυχικής υγείας. Συγκεκριμένα, οι άνδρες νοσηλευτές είχαν καλύτερο σκορ σε όλες τις προαναφερόμενες διαστάσεις από τις γυναίκες νοσηλεύτριες παρά το γεγονός ότι οι άνδρες αποτελούν το 1/3 περίπου του δείγματος.

Ηλικία

Κάναμε Ανονα ωστόσο δεν προέκυψε στατιστική σημαντικότητα με την Ηλικία και την Γενική και Ψυχική Υγεία των νοσηλευτών (sig>0,05).

Σύγκριση Διαστάσεων Ποιότητας Ζωής με Εργασιακά χαρακτηριστικά του δείγματος

Pearson Correlation r

Στη συνέχεια εφαρμόσαμε Pearson r correlation με τις 8 συνιστώσες του SF36 με τα εργασιακά χαρακτηριστικά του δείγματος.

Από τον παρακάτω πίνακα προέκυψε ότι τα Έτη εργασίας σχετίζονται αρνητικά με την Σωματική Λειτουργία (r=-,204, sig.,006), με την Γενική Υγεία (r=-,167, sig.,026), με τον Συναισθηματικό ρόλο (r=-,168, sig.,025) και την Ψυχική Υγεία (r=-,194, sig.,010).

Επίσης, προέκυψε ότι ο Μέσος όρος διαδοχικών ρεπό ανά μήνα σχετίζεται αρνητικά με τον Σωματικό Ρόλο (r=-,161, sig.,042)

Επίσης, προέκυψε ότι ο Μέσος όρος διαδοχικών ΣΚ ανά μήνα σχετίζεται αρνητικά με την Σωματική Λειτουργία (r=-,218, sig.,005), με τον Σωματικό Ρόλο (r=-,233, sig.,003) και τον Σωματικό Πόνο (r=-,183, sig.,020).

Τέλος, προέκυψε ότι ο Μέσος όρος ετήσιος αριθμός νυχτερινών βαρδιών σχετίζεται αρνητικά με την Κοινωνική Λειτουργικότητα (r=-,225, sig.,004) και την Ψυχική Υγεία (r=-,183, sig.,020)

Πίνακας. Αποτελέσματα Pearson Correlation r Εργασιακών χαρακτηριστικών δείγματος & 8 Συνιστωσών SF36.

		Correlations											
		ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	ΖΩΤΙΚΟΤΗ ΤΑ	ΚΟΙΝΩΝΙΚ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙ ΚΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΑΙΣΘΗ ΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	6.Έτη εργασίας	8.2 Μέσος όρος διαδοχικών ν ρεπό ανά μήνα	9.2 Μέσος όρος διαδοχικών ν ΣΚ ανά μήνα	10.2 Μέσος όρος ετήσιος αριθμός νυχτερινών βαρδιών
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	1 178											
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,333** 176	1 176										
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,613** 177	,593** 176	1 177									
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,362** 178	,491** 176	,394** 177	1 178								
ΖΩΤΙΚΟΤΗΤΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,503** 177	,550** 176	,648** 177	,444** 177	1 177							
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΤΗΤΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,309** 177	,535** 176	,564** 177	,595** 177	,585** 177	1 177						
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑ ΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,251** 177	,636** 176	,486** 177	,248** 177	,496** 177	,462** 177	1 177					
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	,335** 177	,411** 176	,439** 177	,408** 177	,687** 177	,565** 177	,534** 177	1 177				
6.Έτη εργασίας	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-.204** 178	-.101 176	-.048 177	-.167* 178	-.076 177	-.132 177	-.168* 177	-.194** 177	1 180			
8.2 Μέσος όρος διαδοχικών ρεπό ανά μήνα	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-.033 162	-.161* 160	-.100 161	,120 162	-.086 161	,016 161	-.102 161	-.011 161	,015 163	1 163		
9.2 Μέσος όρος διαδοχικών ΣΚ ανά μήνα	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-.218** 162	-.233** 160	-.183* 161	-.110 162	-.120 161	,050 161	-.132 161	-.074 161	-.236** 163	,438** 163	1 163	
10.2 Μέσος όρος ετήσιος αριθμός νυχτερινών βαρδιών	Pearson Correlatio n Sig. (2- tailed) N	-.041 162	-.018 160	-.093 161	-.079 162	-.147 161	-.225** 161	-.070 161	-.183* 161	,360** 163	-.197** 163	-.550** 163	1 163

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Εμβαθύνοντας στα αποτελέσματα κάνοντας Ανονα, έχουμε τα κάτωθι αποτελέσματα στον πίνακα.

Πίνακας Αποτελεσμάτων Σύγκρισης μέσωσ όρων με Ανονα σε ότι αφορά την Ποιότητα Ζωής & τα Εργασιακά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις	Έτη εργασίας	N	Mean	Std. Deviation	F	Sig.
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	<10	47	81,28	17,37	3,988	,020*
	10-20	62	78,06	18,18		
	>20	69	71,01	23,63		
ΓΕΝΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	<10	47	62,87	17,22	2,953	0,055
	10-20	62	61,85	18,84		
	>20	69	55,36	19,43		
ΣΥΝΑΙΣΘΗΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	<10	47	61,70	44,49	9,267	0,00*
	10-20	62	76,88	31,12		
	>20	68	47,55	40,85		
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	<10	47	68,17	13,16	3,82	0,024*
	10-20	62	66,52	18,11		
	>20	68	59,82	19,70		

Με την ανάλυση Ανονα προέκυψε στατιστική σημαντικότητα μεταξύ των Ετών εργασίας και της Σωματικής Λειτουργίας καθώς, του Συναισθηματικού ρόλου και της Ψυχικής υγείας. Βλέπουμε ότι οι νοσηλευτές με μικρότερη εργασιακή προϋπηρεσία, έχουν μεγαλύτερος σκορ στην Σωματική λειτουργία και οι νοσηλευτές με την μεγαλύτερη προϋπηρεσία, συγκεντρώνουν το χαμηλότερο σκορ όπως και στην Ψυχική Υγεία. Στο συναισθηματικό ρόλο, οι νοσηλευτές με έτη εργασίας από 10-20 χρόνια έχει το μεγαλύτερο σκορ στη ποιότητα ζωής ενώ οι νοσηλευτές με πάνω από 20 χρόνια εργασίας έχουν το μικρότερο σκορ.

Δεν προέκυψε στατιστική σημαντικότητα με τα Έτη εργασίας και την Γενική υγεία.

Δεν προέκυψε στατιστική σημαντικότητα με τα Ρεπό και τον Σωματικό Ρόλο (sig.>0,05).

Πίνακας Αποτελεσμάτων Σύγκρισης μέσων όρων με Ανονα σε ότι αφορά την Ποιότητα Ζωής & τα Εργασιακά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις	Μέσος όρος διαδοχικών ΣΚ ανά μήνα	N	Mean	Std. Deviation	F	Sig.
ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	1	61	80,98	17,81	3,998	,020*
	2	59	76,36	20,19		
	>2	42	70,00	20,36		
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΟΛΟΣ	1	60	64,17	34,86	6,515	0,002*
	2	59	63,98	37,22		
	>2	41	39,63	41,07		
ΣΩΜΑΤΙΚΟΣ ΠΟΝΟΣ	1	61	66,76	23,54	2,766	0,066
	2	59	60,08	28,04		
	>2	41	54,76	25,38		

Με την ανάλυση Ανονα προέκυψε στατιστική σημαντικότητα μεταξύ των Διαδοχικών ΣΚ/μήνα και της Σωματικής Λειτουργίας καθώς και του Σωματικού Ρόλου. Βλέπουμε ότι οι νοσηλευτές με ένα ΣΚ/μήνα, έχουν μεγαλύτερο σκορ στην Σωματική λειτουργία και το ίδιο ακριβώς βλέπουμε και στο Σωματικό Ρόλο.

Δεν προέκυψε στατιστική σημαντικότητα με τα διαδοχικά ΣΚ/μήνα και τον Σωματικό Πόνο.

Πίνακας Αποτελεσμάτων Σύγκρισης μέσω όρων με Ανονα σε ότι αφορά την Ποιότητα Ζωής & τα Εργασιακά χαρακτηριστικά

Διαστάσεις	Ετήσιος αριθμός νυχτερινών βάρδιών	N	Mean	Std. Deviation	F	Sig.
ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ	<20	67	70,34	20,51	6,356	0,002*
	20-30	26	54,81	24,26		
	>30	68	58,82	24,05		
ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ	<20	67	68,90	15,57	4,21	0,017*
	20-30	26	58,92	17,76		
	>30	68	61,71	19,45		

Με την ανάλυση Ανονα προέκυψε στατιστική σημαντικότητα μεταξύ των Νυχτερινών βάρδιών και της Κοινωνικής Λειτουργικότητας καθώς και της Ψυχικής Υγείας. Βλέπουμε ότι οι νοσηλευτές με μεγαλύτερο αριθμό βάρδιών συγκεντρώνουν χαμηλό σκορ σε αντίθεση με εκείνους που με τις λιγότερες νυχτερινές βάρδιες συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο σκορ. Οι νοσηλευτές με τις λιγότερες νυχτερινές βάρδιες συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο σκορ στην Ψυχική Υγεία.

7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, βλέπουμε ότι τα 132 άτομα από τα 180 του δείγματος, κάνουν κακής ποιότητας ύπνο και μόλις τα 48 απολαμβάνουν καλό και ποιοτικό ύπνο. Αυτό έρχεται να επιβεβαιώσει τα αποτελέσματα παλαιότερων ερευνών που υπογραμμίζουν ότι η αϋπνία αποτελεί σοβαρότατο πρόβλημα για τους επαγγελματίες υγείας και ιδιαίτερα τους νοσηλευτές. Η αϋπνία και η κόπωση που τη συνοδεύει έχουν καταστρεπτικές συνέπειες στις επαγγελματικές επιδόσεις των νοσηλευτών, απειλώντας την ψυχική τους ισορροπία.

Τα κυκλικά ωράρια εργασίες και οι νυκτερινές βάρδιες ενοχοποιούνται για τις διαταραχές του ύπνου. Μεγαλύτερο πρόβλημα σύμφωνα με την παρούσα έρευνα αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές που ηλικιακά είναι άνω των 50 ετών. Άρα η ηλικία και τα έτη εργασίας συσσωρευτικά οδηγούν σε κακής ποιότητας ύπνο. Το αξιοσημείωτο ήταν ότι όσοι ερωτηθέντες είχαν 2-3 παιδιά είχαν καλύτερο ύπνο από αυτούς που είχαν πάνω από τρία παιδιά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν επίσης, ότι οι απόφοιτοι ΠΕ απολάμβαναν καλύτερο ύπνο από τους απόφοιτους ΤΕ. Το αποτέλεσμα αυτό πρέπει να διερευνηθεί περισσότερο από τους μελετητές γιατί καταδεικνύει ένα έλλειμμα ενημέρωσης και πληροφόρησης. Από την άλλη όσοι εργαζόμενοι δήλωσαν λιγότερα έτη εργασίας (προϋπηρεσίας) είχαν καλύτερη ποιότητα ύπνου, καθώς η κόπωση των πολλών χρόνων ενασχόλησης με το επάγγελμα δημιουργούν προβλήματα στον ύπνο.

Μία άλλη παράμετρος που φωτίστηκε στην παρούσα μελέτη είναι το γεγονός ότι όσα περισσότερα ρεπό και Σαββατοκύριακα έχουν στην διάθεσή τους οι νοσηλευτές για να ξεκουραστούν και να ανακτήσουν τις δυνάμεις τους, τόσο βελτιώνεται και η ποιότητα του ύπνου τους, επειδή ο οργανισμός προλαβαίνει να ανακάμψει και να ακολουθήσει πιο φυσιολογικούς ρυθμούς. Δεδομένου ότι το μεγαλύτερο ποσοστό του νοσηλευτικού προσωπικού, όπως άλλωστε προκύπτει και από αυτή τη μελέτη, είναι γυναίκες, φανερώνει ότι τα προβλήματα που προκύπτουν από τον κακό και ελλειπή ύπνο, έχουν επίπτωση στην καθημερινή λειτουργία και την κοινωνικότητά τους. Τα πράγματα βέβαια δυσκολεύουν περισσότερο όταν στο σπίτι υπάρχουν και άτομα που χρήζουν φροντίδας και προσοχής όπως μικρά παιδιά και ηλικιωμένοι, καθώς σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας οι περισσότεροι ερωτηθέντες δήλωσαν έγγαμοι με παιδιά. Σύμφωνα με την παρούσα μελέτη και οι άνδρες και οι γυναίκες νοσηλεύτριες αντιμετωπίζουν περίπου τα ίδια προβλήματα με τον ύπνο, αφού η συντριπτική πλειοψηφία τους εργάζεται με κυκλικό ωράριο εργασίας, ενώ πάνω από τους μισούς έχουν μόνο κατά μέσο όρο δύο ρεπό τον μήνα. Τα αποτελέσματα αυτά καθιστούν σαφές ότι τα προγράμματα εργασίας στα δημόσια νοσοκομεία πρέπει να οργανώνονται με τέτοιο τρόπο, ούτως ώστε οι επαγγελματίες υγείας να προλαβαίνουν να ξεκουράζονται για να μπορούν να αποδίδουν με τον καλύτερο τρόπο στις υποχρεώσεις τους, αφού οι μισοί σχεδόν πραγματοποιούν κατά μέσο όρο

ετήσιο αριθμό νυκτερινών βαρδιών πάνω από τριάντα. Το 59% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι είναι ελάχιστες οι φορές που τους αλλάζουν το πρόγραμμα στη δουλειά τους και γι' αυτό αναγκάζονται να αλλάζουν βάρδιες μεταξύ τους, αφού δεν έχουν κάποια άλλη επιλογή, δεδομένου ότι οι κανονισμοί των νοσοκομείων λειτουργούν με αυτό τον τρόπο.

Ένα μεγάλο ποσοστό των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι πηγαίνουν στην εργασία τους με Ι.Χ. και ότι αισθάνονται μη ασφαλείς κατά την μετάβασή τους προς και από την εργασία τους μετά από νυκτερινή βάρδια όπου η αϋπνία και η συνακόλουθη κόπωση καθιστούν την οδήγηση πολύ επικίνδυνη. Αντίθετα μετά από μία πρωινή ή μία απογευματινή βάρδια, οι εργαζόμενοι αισθάνονται περισσότερο ασφαλείς κατά την μετάβασή τους προς και από την εργασία.

Όσον αφορά στην ποιότητα ζωής των νοσηλευτών, σύμφωνα πάντα με τα αποτελέσματα της έρευνας, φαίνεται ότι η σωματική λειτουργία των εργαζομένων και η αποδοτικότητά τους αυξάνεται όταν τα χρόνια εργασίας μειώνονται, ενώ αντίθετα η λειτουργικότητά τους μειώνεται όταν αυξάνονται τα χρόνια εργασίας. Παράλληλα, όταν οι νοσηλευτές πραγματοποιούν 20-30 βάρδιες τον χρόνο, η λειτουργικότητά τους μειώνεται. Τα ίδια αποτελέσματα διαπιστώνονται και όσον αφορά στο θέμα της υγείας τους. Όσο αυξάνονται τα χρόνια εργασίας, τόσο μειώνεται ο σωματικός τους ρόλος. Η κόπωση και ο σωματικός πόνος είναι μεγαλύτερος όταν είναι πολλά τα χρόνια εργασίας, ενώ αντίθετα παρατηρείται ότι όσο αυξάνονται τα ρεπό, τόσο μειώνεται ο σωματικός πόνος. Όταν όμως οι βάρδιες ξεπερνούν τις 30 ετησίως η κόπωση που συσσωρεύεται είναι μεγάλη. Τα αξιοσημείωτο είναι ότι η ζωτικότητα των εργαζομένων αυξάνεται όσο αυξάνονται τα χρόνια εργασίας, ενώ αντίθετα η λειτουργικότητα μειώνεται με τα χρόνια εργασίας.

Η εικόνα της γενικής υγείας των εργαζομένων στα δημόσια νοσοκομεία δεν είναι τόσο καλή, όταν τα χρόνια εργασίας είναι πολλά. Από την άλλη παρατηρείται ότι όταν αυξάνονται τα διαδοχικά Σαββατοκύριακα, οι νοσηλευτές έχουν όλο το χρόνο να ξεκουραστούν και να ανταπεξέλθουν στις δυσκολίες του επαγγέλματος. Σημαντικό εύρημα της μελέτης είναι ότι οι εργαζόμενοι συναισθηματικά, βρίσκονται σε καλύτερη κατάσταση όταν τα έτη εργασίας είναι από 10-20. Αντίθετα, η ψυχική τους υγεία όσο αυξάνονται τα χρόνια εργασίας δεν είναι και τόσο καλή. Όταν όμως τα ρεπό του μήνα είναι πάνω από δύο, οι νοσηλευτές προλαβαίνουν να ξεκουραστούν και να προφυλάξουν την ψυχική τους κατάσταση. Οι δημιουργοί των κανονισμών και των βαρδιών στα δημόσια νοσοκομεία της χώρας πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψη την απόλυτη ανάγκη των εργαζομένων για περισσότερη ξεκούραση, πράγμα που θα τους δώσει την δυνατότητα να είναι πιο ικανοποιημένοι και ψυχικά περισσότερο συγκροτημένοι. Η καλή ψυχική υγεία συμβάλλει στην μεγαλύτερη αποδοτικότητα των εργαζομένων και στην πρόσληψη από μέρους τους περισσότερης ικανοποίησης από την δουλειά τους. Αυτό που είναι ξεκάθαρο από της παρούσα μελέτη είναι ότι και η σωματική και η ψυχική υγεία των νοσηλευτών συνδέεται άρρηκτα με τα έτη εργασίας, τον αριθμό των ρεπό ανά μήνα και των διαδοχικών ελεύθερων Σαβ/κύριακων. Το φύλο του εργαζομένου δεν βρέθηκε

να σχετίζεται με την λειτουργικότητα, τη ζωτικότητα, την γενική και την ψυχική υγεία του νοσηλευτή. Η ηλικία του εργαζομένου από την άλλη, δεν βρέθηκε να σχετίζεται με την γενική και την ψυχική του υγεία. Πολύ σημαντική διαπίστωση είναι επίσης το γεγονός ότι οι άνδρες σημείωσαν καλύτερα ποσοστά σε όλα τα ερωτήματα που αφορούσαν και την ποιότητα του ύπνου και την σωματική και ψυχική τους υγεία, ενώ οι γυναίκες συνάδελφοί τους βρέθηκε ότι είχαν χειρότερη ποιότητα ύπνου και χειρότερη σωματική και ψυχική υγεία, παρόλο που οι άνδρες αποτελούν μόνο το 1/3 του δείγματος. Μία άλλη διαπίστωση της μελέτης ήταν ότι η λειτουργικότητα των νοσηλευτών, η γενική και η ψυχική τους υγεία δεν σχετίζονται με τα έτη εργασίας. Με την ανάλυση Apovna προέκυψε μία σημαντική σημαντικότητα. Οι νοσηλευτές με μικρότερη εργασιακή προϋπηρεσία, σημείωσαν μεγαλύτερο σκορ στην σωματική λειτουργία, ενώ οι νοσηλευτές με την μεγαλύτερη προϋπηρεσία συγκέντρωσαν το χαμηλότερο σκορ όπως και στη ψυχική υγεία. Δηλαδή οι εργαζόμενοι με έτη εργασίας από 10-20 έχουν καλύτερη ποιότητα ζωής από τους νοσηλευτές με έτη εργασίας πάνω από 20 χρόνια.

7.1 Περιορισμοί της Έρευνας

Στους περιορισμούς της έρευνας θα πρέπει να τονιστεί ότι οι άνδρες νοσηλευτές αριθμητικά ήταν πολύ λιγότεροι από τις γυναίκες συναδέλφους τους και παρόλο που σημείωσαν τα καλύτερα ποσοστά στις ερωτήσεις που αφορούσαν και στην ποιότητα του ύπνου και στην ποιότητα της ζωής, το δείγμα αυτό δεν είναι αντιπροσωπευτικό και τα αποτελέσματα που εξήχθησαν από το συγκεκριμένο δείγμα δεν μπορούν να γενικευτούν. Η προθυμία συμμετοχής στην έρευνα από μέρους των νοσηλευτών ήταν πολύ χλιαρή λόγω του φόρτου της εργασίας. Το γεγονός ότι η έρευνα έλαβε χώρα το καλοκαίρι και οι περισσότεροι εργαζόμενοι έλειπαν σε άδειες, έκανε πιο δύσκολο το έργο της εκπόνησης της μελέτης. Οι αυξημένες υποχρεώσεις και ο φόρτος εργασίας των νοσηλευτών κατά την καλοκαιρινή περίοδο μειώνει τον χρόνο και την προθυμία ανταπόκρισής τους στην συμπλήρωση του ερωτηματολογίου το οποίο θεωρήθηκε μακροσκελές και πολλοί αρνήθηκαν να το συμπληρώσουν, ενώ κάποιοι άλλοι διέθεσαν πολύ λίγο χρόνο στη συμπλήρωσή του, γεγονός που υποβαθμίζει κατά ένα ποσοστό την αξιοπιστία του.

8. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα έρευνα έρχεται να επιβεβαιώσει τα ευρήματα προγενέστερων μελετών που δείχνουν ότι οι διαταραχές του ύπνου είναι ιδιαίτερα συχνές στους νοσηλευτές και διαταράσσουν την καθημερινότητά τους. Οι γυναίκες και οι νοσηλευτές μεγαλύτερης ηλικίας αποδεικνύονται ιδιαίτερα ευάλωτοι στα κυκλικά ωράρια εργασίας. Η συντριπτική πλειοψηφία των νοσηλευτών εργάζονται με κυκλικά ωράρια, πράγμα που φανερώνει την ανάγκη πρόσληψης στα νοσοκομεία περισσότερου νοσηλευτικού προσωπικού. Καθώς τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν με προγενέστερες έρευνες που έχουν εκπονηθεί στην Ελλάδα, γίνεται σαφής η ανάγκη για λύση του οξυμένου αυτού προβλήματος. Μελέτες έχουν δείξει ότι η αντοχή στο σύστημα των βαρδιών εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, όπως είναι ο καλύτερος σχεδιασμός των βαρδιών, οι διαφορές των ατόμων όσον αφορά στη φυσική και ψυχική τους κατάσταση, η ευελιξία τους στις συνήθειες ύπνου και η δυνατότητα που έχουν για μικρής διάρκειας ύπνο κατά τη διάρκεια της ημέρας. Επίσης, η χρήση στρατηγικών αντιμετώπισης στην προσπάθεια ελέγχου του στρες, οι οποίες επικεντρώνονται είτε στον έλεγχο των συναισθημάτων είτε στην αντιμετώπιση του προβλήματος επηρεάζει την αντοχή στις βάρδιες. Ο εργαζόμενος πρέπει να γνωρίζει όλους εκείνους τους παράγοντες που μπορούν να βελτιώσουν την απόδοση στην εργασία τους και την ποιότητα της ζωής τους. Γι αυτό θεωρείται απαραίτητη η ακριβής πληροφόρηση, η ενημέρωση και η εκπαίδευση τόσο των εργαζομένων, όσο και των προϊσταμένων και των εργοδοτών τους. Πολλοί εργαζόμενοι δεν γνωρίζουν ότι ο οργανισμός του ανθρώπου φέρει ένα ενδογενές ρολόι, το οποίο ρυθμίζει την κirkάδια λειτουργία του. Γνωρίζοντας αυτό δεν θα υποτιμήσουν τις πραγματικές επιπτώσεις της εργασίας με βάρδιες και θα δέχονται να ακολουθούν τις διάφορες στρατηγικές αντιμετώπισης των προβλημάτων που προκύπτουν από αυτή. Εφόσον όμως στην παρούσα οικονομική συγκυρία δύσκολα μπορεί το προσωπικό να αυξηθεί άμεσα, συστήνεται η κατάρτιση του προγράμματος εφημεριών να σέβεται τουλάχιστον την κυκλική εναλλαγή κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού. Οι βάρδιες προτείνεται να είναι του τύπου πρωί-απόγευμα-νύκτα, με διαστήματα ημερήσιας ανάπαυσης πριν από την έναρξη νέου κύκλου, σε μια προσπάθεια να επανασυγχρονιστεί το βιολογικό ρολόι. Από την πλευρά τους οι νοσηλευτές παρά το φόρτο των υποχρεώσεών τους θα πρέπει να φροντίζουν ώστε να αναπαύονται πριν από τη νυκτερινή εργασία, να υιοθετήσουν τους μικρούς ύπνους για να αναζωογονούνται και να ενσωματώσουν στη ζωή τους τη φυσική άσκηση που λειτουργεί θεραπευτικά και στη σωματική και στη ψυχική υγεία.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Μακρυνίκα Ε., Ρεκλείτη Μ., Ρούπα Ζ., (2013). Διαταραχές ύπνου σε νοσηλευτές κυκλικού ωραρίου: βιβλιογραφική ανασκόπηση. *Διεπιστημονική φροντίδα Υγείας. Τόμος 5, Τεύχος 2, 40-48.*

Παυλίδου Άννα, Θάλεια Μπελλάλη, (2014). Διερεύνηση της συσχέτισης του κυκλικού ωραρίου και των εφημεριών με τις συνήθειες ύπνου, τις συμπεριφορές υγείας, το άγχος και την ικανοποίηση των επαγγελματιών υγείας. *ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ 7(4):33-45.*

Ρούπα Ζωή, Ρεκλείτη Μαρία, Κυλούδης Παναγιώτης, Μπαγιάτης Βασίλειος, Βόζνιακ Γκρέτα, (2010). ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΥΠΝΟΥ ΣΕ ΕΛΛΗΝΕΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.

Υφαντή Ε., Ζαγκότση Μ., Γκέετσιος Ι., Αρμάγος Π., Υφαντής Α., Χαραλαμποπούλου Ν.,(2011). Αξιολόγηση της ποιότητας ύπνου σε επαγγελματίες υγείας του γενικού νοσοκομείου Καρπενησίου. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας. Τόμος 3, Τεύχος 3. 106-112.*

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Antunes L. C., R. Levandovski, G. Dantas, W. Caumo, and M. P. Hidalgo, (2010). Obesity and shift work: chronobiological aspects. *Nutrition Research Reviews* : 23, 155–168.

Aparecida de Castro Palermo Thais, Lúcia Rotenberg, Regina Célia Gollner Zeitoune, Aline Silva-Costa, Ester Paiva Souto, Rosane Härter Griep, (2015). Napping during the night shift and recovery after work among hospital nurses. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*;23(1):114-21.

Booker Lauren A., Michelle Magee, Shantha M.W. Rajaratnam, Tracey L. Sletten, Mark E. Howard, (2018). Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers. A systematic review. *Sleep Medicine Reviews* 41: 220-233.

Caruso Claire C., PhD RN Edward M. Hitchcock, PhD, (2010). Strategies for Nurses to Prevent Sleep-Related Injuries and Errors. *Rehabilitation Nursing* Vol. 35, No. 5.

Costa Giovanni , Matteo M. Anelli, Giovanna Castellini, Silvia Fustinoni, and Luca Neri, (2014). Stress and sleep in nurses employed in “3_8” and “2_12” fast rotating shift schedules. *Chronobiology International*, Early Online: 1–10.

Culpepper Larry , MD, MPH, (2010). The social and economic burden of shift work disorder. Department of Family Medicine. Boston University Medical Center. Boston, Massachusetts.

DEEPALAKSHMI KALIYAPERUMAL, YAAL ELANGO, MURALI ALAGESAN, ASWARYA SANTHANAKRISHANAN, (2017). Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift. *Journal of Clinicaal and Diagnostic Research*, Vol-11(8):CC01-CC03.

Dorriant Jillian, Jessica Paterson, Drew Dawson, Jan Pincombe, Carol Grech, Ann E Rogers, (2011). Sleep, stress and compensatory behaviors in Australian nurses and midwives. *Rev Saúde Pública* : 45(5):922-30.

Drake Christofer L., PhD, (2010). The characterization and pathology of circadian rhythm sleep disorders. Henry Ford Hospital. Sleep Disorders and Research Center. Detroit, Michigan.

Eun-Shim Nahm, PhD, RN, FAAN, Joan Warren, PhD, RN-BC, NEA-BC, Shijun Zhu, PhD, Minjeong An, MSN, RN, FNP-BC, Jeanine Brown, MS, RN, CCRC, (2012). Nurses’ self-care behaviors related to weight and stress. *Sciencedirect, Nurs Out look* 60 : E23 - E 31.

Flo Elisabeth , Bjørn Bjorvatn, Simon Folkard, Bente Elisabeth Moen, Janne Grønli, Inger Hilde Nordhus and Ståle Pallesen, (2012). A Reliability and Validity Study of the Bergen Shift Work Sleep Questionnaire in Nurses Working Three-Shift Rotations. *Chronobiology International*, 29(7): 937–946.

Ganesan Saranea, Michelle Magee, Julia E . Stone, Megan D. Mulhall, Allison Collins, Mark E. Howard, Steven W. Lockley, Shantha M. W. Rajaratnam, and Tracey L. Sletten, (2019). The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. *Scientific Reports* 9:4635.

Geiger Brown Jeanne, Knar Sagherian, Shijun Zhu, Margaret Wieroniey, Lori Blair, Joan Warren, Pamela Hinds and Rose Szeles, (2016). Napping on the Night Shift: A Two-Hospital Implementation Project. *Am J Nurs.* 116(5): 26–33.

Geiger-Brown Jeanne, Valerie E. Rogers, Alison M. Trinkoff, Robert L. Kane, R. Barker Bausell and Steven M Scharf, (2012). Sleep, Sleepiness, Fatigue, and Performance of 12-Hour-Shift Nurses. *Chronobiology International*, 29(2): 211–219.

Gumenyuk Valentina, Thomas Roth, and Christopher L. Drake, (2012). Circadian Phase, Sleepiness, and Light Exposure Assessment in Night Workers With and without Shift Work Disorder. *Chronobiology International*, 29(7):928-936.

Hansen Johnni , Richard G. Stevens, (2012). Case–control study of shift-work and breast cancer riskin Danish nurses: Impact of shift systems. *EUROPEAN JOURNAL OF CANCER* 48: 1722–1729.

Hye-Sun Jung, RN, MPH, PhD, Bokim Lee, RN, MPH, PhD, (2015). Contributors to shift work tolerance in South Korean nurses working rotating shift. *Applied Nursing Research* 28: 150–155.

Jehan Shazia, Ferdinand Zizi, Seithikurippu R Pandi-Perumal, Alyson K Myers, Evan Auguste, Girardin Jean-Louis, and Samy I McFarlane, (2017). Shift Work and Sleep: Medical Implications and Management. *Sleep Med Disord.* 1(2).

Johnson Arlene L. , PhD, RN, ANP, Kathleen Brown, PhD, RN, and Michael T. Weaver, RN, PhD, FAAN, (2010). Sleep Deprivation and Psychomotor Performance Among Night-Shift Nurses. *AAOHN Journal Vol. 58, No. 4.*

Kelsey J. L. Berry, S. D. Procter-Gray, E. Quach L. Nguyen, U.S.D. T., Li, W., Kiel, D.P., Lipsitz, L.A. and Hannan, M. T. (2010). Indoor and Outdoor Falls in Older Adults Are Different: The Maintenance of Balance, Independent Living, Intellect, and Zest in the Elderly of Boston Study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58:2135-2141.

Lajoie P., K J Aronson, A Day, J Tranmer (2015). A cross-sectional study of shift work, sleep quality and cardiometabolic risk in female hospital employees. *BMJ Open* 5:007327.

Lawson Christina C., PhD, Kristina A. Thayer, PhD, Michael J. Twery, PhD, Andrew D. Ewens, PhD, DABT, Sanford C. Garner, PhD, Pamela J. Schwingl, PhD and Windy A. boyd, PhD, MPH, (2017). Health Consequences of Electric Lighting Practices in the Modern World: A Report on the National Toxicology Program’s Workshop on Shift Work at Night, Artificial Light at Night, and Circadian Disruption. *Sci Total Environ.* 31; 607-608:1073-1084.

Lirong Zhu, MD, PhD and Phyllis C. Zee, MD, PhD, (2012). Circadian Rhythm Sleep Disorders. *Neurol Clin.* 30(4):1167-1191

Lunn Ruth M., DrPH, David E. Blask, PhD, MD, Andrew N. Coogan, PhD, Mariana G. Figueiro, PhD, Michael R. Gorman, PhD, Janet E. Hall, MD, Johnni Hansen, PhD, Randy J. Nelson, PhD, Satchidananda Panda, PhD. Michael H. Smolensky, PhD, Richard G. Stevens, PhD, Fred W. Turek, PhD, Roel Vermeulen, PhD, Tania Carreon, PhD, Claire C. Caruso, PhD, RN, FAAN,

Mayumi ARIMURA, Makoto IMAI, Masako OKAWA, Toshimasa FUJIMURA and Naoto YAMADA (2010). Sleep, Mental Health Status, and Medical Errors among Hospital Nurses in Japan. *Industrial Health*, 48, 811–817.

Min Ju Kim, M.D., Jung Hie Lee, M.D., and Jeanne F. Duffy, M.B.A., Ph.D., (2013). Circadian Rhythm Sleep Disorders. *J Clin Outcomes Manag.* 1;20(11):513-528.

Nena Evaggelia, Maria Katsaouni, Paschalis Steiropoulos, Evangelos Theodorou, Theodoros C Constantinidis, Grigorios Tripsianis, (2018). Effect of shift work on sleep, health, and quality of life of Health-care workers. Volume: 22, Issue: 1, Page: 29-34.

Palhares Valeria de Castilho, José Eduardo Corrente, Beatriz Bojikian Matsubara, (2014). Association between sleep quality and quality of life in nursing professionals working rotating shifts. *Rev Saúde Pública* 48(4):594-601.

Papantoniou Kyriaki, Elizabeth E. Devore, Jennifer Massa, Susanne Strohmaier, Céline Vetter, Lin Yang, Yan Shi, Edward Giovannucci, Frank Speizer² and Eva S. Schernhammer, (2018). Rotating night shift work and colorectal cancer risk in the nurses' health studies. *Cancer*: 143, 2709–2717.

Pei-Li Chien, Hui-Fang Su, Pi-Ching Hsieh, Ruo-Yan Siao, Pei-Ying Ling, and Hei-Jen Jou, (2013). Sleep Quality among Female Hospital Staff Nurses. Hindawi Publishing Corporation *Sleep Disorders* Volume 2013, Article ID 283490, 6 pages.

Rajaratnam shantha MW., PhD., Mark E Howard MB BS, FRACP, PhD., Ronald R Grunstein FRACP, MD, PhD, (2013). Sleep loss and circadian disruption in shift work: health burden and management. *MJA* 199: S11–S15.

Reynolds Amy C., Jessica L. Paterson, Sally A. Ferguson, Dragana Stanley, Kenneth P. Wright Jr., Drew Dawson, (2017). The shift work and health research agenda: Considering changes in gut microbiota as a pathway linking shift work, sleep loss and circadian misalignment, and metabolic disease. *Sleep Medicine Reviews* 34: 3-9.

Richter Kresina , Jens Acker, Sophia Adam⁵ and Guenter Niklewski, (2016). Prevention of fatigue and insomnia in shift workers—a review of non-pharmacological measures. *EPMA Journal* 7:16.

Roskoden Frederick Charles, Janine KruÈ ger, Lena Johanna Vogt, Simone GaÈrtner, Hans Joachim Hannich, Antje Steveling, Markus M. Lerch, Ali A. Aghdassi, (2017). Physical Activity, Energy Expenditure, Nutritional Habits, Quality of Sleep and Stress Levels in Shift-Working Health Care Personnel. *PLOS ONE* | DOI:10.1371/journal.pone.0169983.

Roth Thomas , (2012). Appropriate therapeutic selection for patients with shift work disorder. *Sleep Medicine* 13 : 335–341.

Schernhammer Eva S., Francine, Laden, Frank E. Speizer, Walter C, Willett, David J., Hunter, Ichiro, Kawachi, Charles S. Fuchs, Graham A. Colditz, (2003). Night-Shift Work and Risk of Colorectal Cancer in the Nurses' Health Study. *Journal of the National Cancer Institute, Vol. 95, No. 11.*

Schwartz Jonathan R.L., MD., (2010). Recognition of shift-work disorder in primary care. University of Oklahoma Health Sciences Center. INTEGRIS Sleep disorders Center of Oklahoma. Oklahoma City, Oklahoma.

Stathopoulou Hariklia , MSc, BSN, RN, Maria N. K. Karanikola, PhD, MSc, BSN, RN, Fotini Panagiotopoulou, RN, BSN, and Elizabeth D. E. Papathanassoglou, PhD, MSc, BSN, RN, (2011). ANXIETY LEVELS AND RELATED SYMPTOMS IN EMERGENCY NURSING PERSONNEL IN GREECE. *JOURNAL OF EMERGENCY NURSING VOLUME 37 ISSUE 4*

TANAKA Katsutoshi , Masaya TAKAHASHI, Mika TANAKA, Tomoki TAKANAO, Nao NISHINOUE, Akiko KAKU, Noritada KATO, Hirokuni TAGAYA and Hitoshi MIYAOKA, (2011). Brief Morning Exposure to Bright Light Improves Subjective Symptoms and Performance in Nurses with Rapidly Rotating Shifts. *J Occup Health. 53:258-266*

Thorpy Michael J., MD., (2010). Managing the patient with shift-work disorder. Director of the Sleep-Wake Disorders Center. Montefiore Medical Center. Bronx, New York.

Thorpy Michael J., (2012). Classification of Sleep Disorders. *Neurotherapeutics* 9:687-701

Vetter C' Eline , Hassan S. Dashti, Jacqueline M. Lane, Simon G. Anderson, Eva S. Schernhammer, Martin K. Rutter, Richa Saxena, Frank A.J.L. Scheer, (2018). Night Shift Work, Genetic Risk, and Type 2 Diabetes in the UK Biobank. *Diabetes Care.* ;41:762–769.

Waage Siri, Stale Pallesen, Bente Elisabeth Moen, Nils Mageroy, Elisabeth Flo, Lee Di Milia, Bjorn Bjorvatn, (2014). Predictors of shift work disorder among nurses: a longitudinal study. *Sleep Medicine* 15: 1449–1455.

Walia Harneet K., MD, Amanda L. Hayes, BS, Kathryn A. Przepyszny, Prudhvi Karumanchi, MD, and Sanjay R. Patel, MD, MS, (2012). Clinical Presentation of Shift Workers to a Sleep Clinic. *Sleep Breath.* 16(2).

Wegrzyn Lani R., Rulla M. Tamimi, Bernard A. Rosner, Susan B. Brown, Richard G. Stevens, A. Heather Eliassen, Francine Laden, Walter C. Willett, Susan E. Hankinson, and Eva S. Schernhammer, (2017). Rotating Night-Shift Work and the Risk of Breast Cancer in the Nurses' Health Studies. *American Journal of Epidemiology, Vol. 186, No. 5.*

Yuan Zhang, PhD, RN, Mazen El Ghaziri, PhD, MPH, RN, Alicia G. Dugan, PhD, and Mary Ellen Castro, DNP, MSN, APRN, AGPCNP-BC, (2019). Work and Health Correlates of Sleep Quantity and Quality Among Corectional Nurses. *J Forensic Nurs.* 15(1):E3-E4.

Yu San Chang, Yu Hsuan Wa, Chung Yao Hsu, Shu Hui Tang, Li Ling Yang, Shu Fang Su, (2011). Impairment of perceptual and motor abilities at the end of a night shift is greater in nurses working fast rotating shifts. *Sleep Medicine* 12: 866–869.

Zalcman Zimberg Iona, Silvio A. Fernandes Junior, Cibele Aparecida Crispim, Sergio Tufik and Marco Tulio de Mello, (2012). Metabolic impact of shift work. *Work* 41 : 4376-4383.

Zamanian Zahra, Kiana Nikeghbal, Farahnaz Khajehnasiri,(2016). Influence of Sleep on Quality of Life Among Hospital Nurses. *Electronic Physician, Volume: 8, Issue: 1. Pages: 1811-1816.*

<https://www.sleepassociation.org/>

<https://www.sleephelp.org/how-sleep-works>