



# **ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

**ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**

2009-2012

Διπλωματική Εργασία

**ΜΠΑΪΛΗΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΑΫΠΝΙΑΣ ΣΕ ΝΟΣΗΛΕΥΤΕΣ ΤΗΣ Μ.Ε.Θ.**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ**  
**ΖΑΚΥΝΘΙΝΟΣ ΕΠΑΜΕΙΝΩΝΔΑΣ, Αν. Καθηγητής**  
**Εντατικής Θεραπείας ΠΑΝ/ΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ**

Ιούνιος 2012

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θερμές ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή κ. Ζακυνθινό Επαμεινώνδα, για την υποστήριξη και την κατανόησή του

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	4
ABSTRACT .....	5
Πρόλογος .....	6
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	7
Κεφάλαιο 1. Θεωρίες για τον ύπνο .....	8
1.1 Ο ύπνος και τα στάδιά του .....	8
1.2 Δύο θεωρητικές προσεγγίσεις .....	8
Κεφάλαιο 2. Οι επιπτώσεις από τη στέρηση ύπνου .....	10
2.1 Επιπτώσεις και αντικειμενικές δοκιμασίες .....	10
2.2 Οι επιπτώσεις της μακροπρόθεσμης ελάττωσης ύπνου.....	11
Κεφάλαιο 3. Οι διαταραχές ύπνου .....	14
3.1. Ταξινόμηση .....	14
3.2 Κλινική εικόνα των διαταραχών του ύπνου.....	15
3.3 Κλίμακες αϋπνίας και συναφή ερωτηματολόγια.....	18
3.4 Αντιμετώπιση .....	19
3.5 Οι διαταραχές ύπνου σε σχέση με άλλες ψυχικές διαταραχές.....	22
Κεφάλαιο 4. Η εργασία σε βάρδιες, οι διαταραχές του ύπνου και οι επιπτώσεις τους.....	23
4.1 Αλλαγή χρονικής ζώνης (jet lag) και αλλαγή ωραρίου εργασίας .....	23
4.2 Κυκλικό ωράριο, νυχτερινή βάρδια και επιπτώσεις.....	24
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....	26
Κεφάλαιο 5. Υλικό και μέθοδος .....	27
5.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα .....	27
5.2 Δείγμα .....	27
5.3 Εργαλείο μελέτης .....	27
Κεφάλαιο 6.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	29
6.1 Περιγραφική στατιστική .....	29
6.2 Επαγωγική στατιστική .....	39
7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ .....	42
Βιβλιογραφία.....	44

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή :** Οι επαγγελματίες υγείας εμφανίζουν συχνά διαταραχές του ύπνου με επιπτώσεις στην εργασία και την καθημερινότητά τους.

**Σκοπός :** Ήταν να διερευνηθεί η αϋπνία σε ένα δείγμα νοσηλευτών της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας ενός Τριτοβάθμιου Νοσοκομείου.

**Υλικό και μέθοδος :** Στην έρευνα συμμετείχαν 28 νοσηλευτές ΜΕΘ Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου. Για τη διερεύνηση της αϋπνίας χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα αϋπνίας Αθηνών. Όλοι οι νοσηλευτές ακολουθούσαν κυκλικό ωράριο.

**Αποτελέσματα :** Η μέση βαθμολογία στην κλίμακα αϋπνίας ήταν  $5,57 \pm 3,62$ . Το 53,5% εμφάνισε βαθμολογία μεγαλύτερη ή ίση του 6 υποδηλώνοντας ανεπαρκή ύπνο. Οι κυριότερες αιτιάσεις αφορούσαν στις αφυπνίσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας, στη συνολική διάρκεια του ύπνου και στην υπνηλία κατά την επόμενη ημέρα. Οι γυναίκες εμφάνισαν υψηλότερη βαθμολογία από τους άνδρες ( $6,35 \pm 4,18$  έναντι  $4,78 \pm 2,91$ ) όπως και οι νοσηλευτές ηλικίας  $\leq 36$  ετών σε σχέση με εκείνους άνω των 36 ( $5,82 \pm 3,84$  έναντι  $4,40 \pm 2,30$ , αντίστοιχα), χωρίς οι διαφορές να είναι στατιστικά σημαντικές ( $p > 0,05$ ).

**Συμπεράσματα :** Οι νοσηλευτές της ΜΕΘ εμφανίζουν στην πλειονότητά τους ανεπαρκή ύπνο. Οι γυναίκες και οι νεότεροι ηλικίας νοσηλευτές εμφανίζουν συχνότερα αϋπνία, με τις αφυπνίσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας και την υπνηλία κατά την επόμενη ημέρα να είναι το κυριότερο πρόβλημα.

## ABSTRACT

**Background:** Health professional often exhibit sleep disorders affecting their work and daily living activities

**Aim :** It was to investigate insomnia in a sample of clinical nurses working in the ICU of a tertiary hospital

**Material and method:** Twenty-eight nurses were enrolled in the study. Athens Insomnia Scale (AIS) was used to investigate insomnia. All nurses work rotating shifts.

**Results:** Mean score in AIS was  $5,57 \pm 3,62$ . 53.5% of nurses had a score greater to 6, thus suggesting inadequate sleep. The major complaints were awakenings during the night, total sleep duration and sleepiness the next day. Women had a greater total score than men ( $6,35 \pm 4,18$  vs  $4,78 \pm 2,91$ ) and the same happened with nurses  $\leq 36$  yrs old in contrast with those over 36 ( $5,82 \pm 3,84$  vs  $4,40 \pm 2,30$ , respectively ), without differences reaching statistical significance χωρίς οί (  $p > 0,05$ ).

**Conclusion:** Most ICU nurses exhibit inadequate sleep. Insomnia is more frequent in women and younger nurses with next day sleepiness and awakening being the major problems.

## Πρόλογος

Ο Ύπνος, σύμφωνα με την μυθολογία, ήταν θεός, υιός του Ερέβους και της Νυκτός. Κοίμιζε τους ανθρώπους ποτίζοντάς τους με υπνωτικούς χυμούς. Τόπος καταγωγής και κατοικίας του θεωρείτο η Λήμνος, το «νησί των ονείρων». Εκεί τον επισκέφθηκε η Ήρα με σκοπό να τον παρακαλέσει να αποκοιμίσει τον Δία θέλοντας η ίδια να παρέμβει στην εξέλιξη του Τρωικού πολέμου. «Ύπνος άναξ πάντων τε θεών πάντων τ' ανθρώπων» αναφέρει ο Όμηρος στην Ιλιάδα θέλοντας να περιγράψει πόσο μεγάλη ήταν η ισχύς του.

Αποκαλυπτική της σημασίας που αποδιδόταν στον ύπνο ήδη από την αρχαία εποχή είναι και η συχνή αναφορά του στα ιπποκρατικά έργα. Η ποιότητά του συνέβαλε στην διαγνωστική και πρόγνωση διαφόρων νοσημάτων, ενώ είχε διαπιστωθεί πως «τόσο ο ύπνος όσο και η εγρήγορση χωρίς μέτρο κάνουν κακό». Κατά τους επόμενους αιώνες αρκετοί επιστήμονες ασχολήθηκαν ποικιλοτρόπως με τον ύπνο, όμως μόνο στην σύγχρονη εποχή με την βοήθεια κυρίως του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος, της ολοκληρωμένης μελέτης ύπνου και νεώτερων απεικονιστικών τεχνικών η λειτουργία αυτή του οργανισμού περιγράφηκε και αναλύθηκε επαρκώς.

Οι διαταραχές του ύπνου είναι συχνές και ποικίλης αιτιολογίας. Ιδιαίτερα ευάλωτοι στις διαταραχές του ύπνου είναι οι εργαζόμενοι χωρίς σταθερό ωράριο. Η εργασία σε βάρδιες ήταν σπάνια στην προβιομηχανική εποχή και περιοριζόταν στα λίγα επαγγέλματα που την απαιτούσαν. Η επιθυμία για συνεχώς αυξανόμενη παραγωγή συνέβαλε στην εξάπλωσή της και σε άλλα επαγγέλματα, ενώ η εφεύρεση του ηλεκτρικού τεχνητού φωτισμού ήταν καθοριστική για την εκτίναξή της κατά τις αρχές του 20ού αιώνα. Σήμερα ένα σημαντικό ποσοστό του εργατικού δυναμικού, ιδιαίτερα στις ανεπτυγμένες χώρες, δεν έχει σταθερό ωράριο, ενώ οι υπηρεσίες που είναι διαθέσιμες καθ' όλο το 24ωρο αυξάνονται. Οι επαγγελματίες υγείας είναι μια κατηγορία εργαζομένων στην οποία οι διαταραχές του ύπνου είναι έκδηλες και εγκυμονούν κινδύνους για την απόδοση και την ασφάλειά τη δική τους και των ασθενών.

Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί η ποιότητα του ύπνου και να ανιχνευτούν πιθανές διαταραχές του σε ένα δείγμα κλινικών νοσηλευτών της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας ενός Τριτοβάθμιου Νοσοκομείου.

## **ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

## Κεφάλαιο 1. Θεωρίες για τον ύπνο

### 1.1 Ο ύπνος και τα στάδιά του

Ο ύπνος θεωρείται μια κατάσταση που θυμίζει αναισθησία. Η αφύπνιση είναι δυνατή με κατάλληλα αισθητικά ερεθίσματα, γεγονός που τον διακρίνει πρακτικά από το κώμα, στο οποίο η αφύπνιση δεν είναι δυνατή. Διακρίνονται πολλαπλά στάδια ύπνου, από τον πολύ ελαφρύ, έως τον πολύ βαθύ ύπνο, με τους περισσότερους ειδικούς να διακρίνουν παραδοσιακά δύο στάδια: τον ύπνο των βραδέων κυμάτων και τον ύπνο REM (Rapid Eye Movement-ύπνος με ταχείες οφθαλμικές κινήσεις). Ο κοιμώμενος διέρχεται και από τα δύο αυτά στάδια, τα οποία εναλλάσσονται μεταξύ τους. Το πρώτο στάδιο χαρακτηρίζεται από βραδέα εγκεφαλικά κύματα και περιορισμό των φυτικών λειτουργιών του σώματος, όπως καταγράφονται στο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, ενώ το δεύτερο από αυξημένη εγκεφαλική δραστηριότητα και συνήθως σχετίζεται με τα όνειρα. Η εγκεφαλική αυτή δραστηριότητα όμως δεν οδηγεί σε επίγνωση του περιβάλλοντος και σε εγρήγορση (Guyotn 1992).

Ο κύκλος ύπνου εγρήγορσης ρυθμίζεται από χρονοδότες που λειτουργούν ως εσωτερικό-βιολογικό ρολόι και εδράζονται στους υπερχιασματικούς πυρήνες του υποθαλάμου. Οι υπερχιασματικοί πυρήνες του υποθαλάμου στον εγκέφαλο περιέχουν υποδοχείς μελατονίνης στους οποίους συνδέεται η μελατονίνη για άμεση δράση στο κεντρικό νευρικό σύστημα. Η μελατονίνη είναι μία ορμόνη που ρυθμίζει την παραγωγή άλλων ορμονών. Εκκρίνεται από το κωνάριο και συντονίζει τον κερκάδιο (ημερήσιο) ρυθμό του σώματος, δηλαδή τις εναλλαγές ύπνου/εγρήγορσης. Το σκοτάδι προάγει την έκκριση μελατονίνης ενώ το φως την αναστέλλει. Επομένως έκθεση σε έντονο φως τη νύχτα ή σε λιγιστό την ημέρα αποσυντονίζει τη ρύθμιση παραγωγής μελατονίνης και έχει ως αποτέλεσμα την κούραση και τη μη ομαλή λειτουργία του οργανισμού (Pevet &Challet 2011).

### 1.2 Δύο θεωρητικές προσεγγίσεις

Έχουν διατυπωθεί δύο θεωρητικές προσεγγίσεις για τον ύπνο: οι *θεωρίες ανάρρωσης* και οι *κερκαδιανές θεωρίες*. Οι διαφορές μεταξύ των δύο αυτών



προσεγγίσεων αντικατοπτρίζονται στις απαντήσεις που δίνουν στα δύο βασικά ερωτήματα για τον ύπνο.

Οι θεωρίες ανάρρωσης του ύπνου υποστηρίζουν ότι το να είναι κανείς σε εγρήγορση διαταράσσει κατά κάποιον τρόπο την *ομοιόσταση* του οργανισμού και ο ύπνος είναι απαραίτητος προκειμένου να την αποκαταστήσει. Οι θεωρίες ανάρρωσης διαφέρουν μεταξύ τους όσον αφορά τη συγκεκριμένη βιολογική διαταραχή που υποστηρίζουν ότι ο ύπνος προσπαθεί να αποκαταστήσει. Έτσι, συχνά αναφέρεται ότι η λειτουργία του ύπνου έχει να κάνει με την αποκατάσταση των επιπέδων ενέργειας. Ωστόσο, ανεξάρτητα από τη συγκεκριμένη λειτουργία που οι θεωρίες ανάρρωσης λαμβάνουν ως δεδομένη, βάση όλων των θεωριών είναι ότι η υπνηλία προκαλείται από μια απόκλιση από την ομοιόσταση εξαιτίας της αϋπνίας και ότι ο ύπνος ολοκληρώνεται με την επιστροφή στην ομοιόσταση.

Οι κερκαδιανές θεωρίες του ύπνου υποστηρίζουν ότι ο ύπνος δεν αποτελεί αντίδραση στις αποδιοργανωτικές επιπτώσεις της αϋπνίας, αλλά είναι αποτέλεσμα ενός εσωτερικού συγχρονισμένου μηχανισμού – αυτό σημαίνει ότι οι άνθρωποι είναι γενετικά προγραμματισμένοι να κοιμόμαστε τη νύχτα, ανεξάρτητα από το τι έχει προηγηθεί κατά τη διάρκεια της μέρας. Σύμφωνα με αυτήν την άποψη, ο άνθρωπος εξελίχθηκε με τέτοιο τρόπο ώστε να κοιμάται τη νύχτα, επειδή ο ύπνος τον προστάτευε από τα ατυχήματα λόγω περιορισμένης ορατότητας στο σκοτάδι και τη θήρευση κατά τη διάρκεια της νύχτας.

Οι κερκαδιανές θεωρίες του ύπνου επικεντρώνονται περισσότερο στο πότε κοιμόμαστε, παρά στη λειτουργία του ύπνου. Μάλιστα, σε μια ακραία εκδοχή μιας κερκαδιανής θεωρίας υποστηρίζεται ότι ο ύπνος δεν παίζει κανέναν απολύτως ρόλο στην αποτελεσματική βιολογική λειτουργία του σώματος. Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, οι πρώτοι άνθρωποι είχαν αρκετό χρόνο να βρουν τροφή, να πιουν και να αναπαραχθούν κατά τη διάρκεια της μέρας, ώστε εκείνο που με τον καιρό τους παρότρυνε να κοιμηθούν τη νύχτα ήταν η διατήρηση των ενεργειακών τους αποθεμάτων, αλλά και προκειμένου να είναι λιγότερο ευάλωτοι στις κακοτυχίες που συμβαίνουν στο σκοτάδι (πχ θήρευση). Η θεωρία διατείνεται ότι ο ύπνος μοιάζει με την αναπαραγωγική συμπεριφορά, με την έννοια ότι σε μεγάλο βαθμό παρακινούμαστε να εμπλακούμε σε αυτόν, αλλά δεν τον χρειαζόμαστε για να παραμείνουμε υγιείς.

Με άλλα λόγια, στις θεωρίες ανάρρωσης ο ύπνος έχει το ρόλο του επιδιορθωτή που επισκευάζει τη ζημιά που προκαλεί η αϋπνία, ενώ στις κερκαδιανές θεωρίες ο

ύπνος «απαιτεί» αδράνεια, γιατί αυτό δρα προστατευτικά έναντι δυνητικών προβλημάτων.

Ανεξάρτητα από την επιλογή της θεωρητικής προσέγγισης, είτε δηλαδή ο ύπνος ένα σύστημα που ρυθμίζεται από ένα βιολογικό ρολόι και το οποίο δημιουργεί ακατανίκητες προτροπές για ύπνο σε συγκεκριμένες ώρες της μέρας, πιθανώς για να διατηρείται το ενεργειακό ισοζύγιο και να αποφεύγονται άσκοπα προβλήματα διαβίωσης, είτε πρόκειται για ένα ομοιοστατικό σύστημα, του οποίου η λειτουργία έχει στόχο να διορθώσει κάποιες αρνητικές συνέπειες της αϋπνίας, η αναστάτωση του ωραρίου με το οποίο είναι εξοικειωμένος ο οργανισμός και ο τρόπος που αυτή προκαλείται οδηγεί σε αξιοσημείωτες επιπτώσεις στην καθημερινότητα και την απόδοσή του ( Siegel 2005, Pinel 2007).

## **Κεφάλαιο 2. Οι επιπτώσεις από τη στέρηση ύπνου**

### **2.1 Επιπτώσεις και αντικειμενικές δοκιμασίες**

Έχει διατυπωθεί η άποψη ότι (α) μεγάλες περίοδοι αγρυπνίας προκαλούν βιολογικές και συμπεριφορικές διαταραχές, (β) οι διαταραχές αυτές σταδιακά θα επιδεινώνονται όσο συνεχίζεται η στέρηση ύπνου και (γ) αφού λήξει η περίοδος στέρησης, ένα μεγάλο μέρος του χαμένου ύπνου θα ανακτηθεί. Μελέτες έχουν αξιολογήσει τις επιπτώσεις των προγραμμάτων στέρησης ύπνου στους ανθρώπους. Έχει βρεθεί ότι ακόμη και μια μέτρια στέρηση ύπνου – έστω 3 με 4 ώρες σε ένα βράδυ– διαπιστώθηκε πως έχει τις εξής συνέπειες : οι συμμετέχοντες στα πειράματα στέρησης ύπνου παρουσιάζουν μια αύξηση υπνηλίας, καθώς αναφέρουν ότι νυστάζουν περισσότερο και κοιμούνται γρηγορότερα με την πρώτη ευκαιρία. Επίσης, εμφανίζουν διαταραχές της διάθεσης σε διάφορες γραπτές δοκιμασίες. Τέλος, οι συμμετέχοντες υστερούν σημαντικά στις δοκιμασίες ετοιμότητας, όπου ακούν διάφορους ήχους και πρέπει να αντιδράσουν όταν ακούσουν κάποιον που να διαφέρει ελαφρώς από τους υπόλοιπους. Μετά από 2-3 συνεχόμενες μέρες στέρησης ύπνου, οι συμμετέχοντες βιώνουν μικρούπνους. Οι μικρούπνοι είναι σύντομες περίοδοι ύπνου, τυπικής διάρκειας περίπου 2-3 δευτερολέπτων, όπου τα βλέφαρα κλείνουν και οι συμμετέχοντες αντιδρούν ελάχιστα στα εξωτερικά ερεθίσματα, παρόλο που παραμένουν καθισμένοι ή όρθιοι. Οι μικρούπνοι ελαττώνουν την απόδοση στις δοκιμασίες εγρήγορσης (Dinges et al., 1997, Ferrara et al 1999).

Ωστόσο, τα ευρήματα αναφορικά με τις επιπτώσεις από τη στέρηση ύπνου στη γνωσιακή λειτουργία, την κινητική προσπάθεια και τη βιολογική λειτουργία είναι πολλές φορές αντικρουόμενα. Ελλείμματα έχουν παρατηρηθεί σε κάποιες μελέτες, ενώ σε άλλες όχι, ακόμη και μετά από μεγάλες χρονικές περιόδους στέρησης (πχ Bonnet & Arand, 1996, Dinges et al., 1997, Gillberg et al., 1996, Harrison & Horne, 1997). Οι VanHelder και Radomski (1989) διαπίστωσαν ότι οι περίοδοι στέρησης ύπνου που διαρκούσαν περισσότερο μέχρι και 72 ώρες, δεν είχαν καμία επίπτωση στη φυσική δύναμη και στην κινητική προσπάθεια, με εξαίρεση την ελάττωση του χρόνου αντοχής. Οι ενεργείς δοκιμασίες της σύνθετης γνωσιακής ικανότητας (όπως είναι τα τεστ νοημοσύνης) αποδείχθηκε πως ελάχιστα επηρεάζονται καθόλου από την έλλειψη ύπνου (Binks et al 1999, Percival et al 1983). Ωστόσο, θα πρέπει να τονιστεί ότι, παρόλο που η απόδοση στα τεστ νοημοσύνης επηρεάζεται ελάχιστα από τη στέρηση ύπνου, ο Horne (1983) ανακάλυψε ότι 32 ώρες στέρησης ύπνου μείωναν την απόδοση των συμμετεχόντων σε διάφορες δοκιμασίες που είχαν ειδικά σχεδιαστεί για να μετρούν την δημιουργικότητα.

## **2.2 Οι επιπτώσεις της μακροπρόθεσμης ελάττωσης ύπνου**

Αν και οι περισσότεροι άνθρωποι –επαγγελματίες υγείας και μη- πιστεύουν ότι οι αρνητικές επιπτώσεις της έλλειψης ύπνου καταδεικνύουν την αναγκαιότητά του, υπάρχει και μία εναλλακτική ερμηνεία που συνάδει με τις πρόσφατες ανακαλύψεις σχετικά με την πλαστικότητα του ενήλικου ανθρώπινου εγκεφάλου. Φαίνεται πως ο εγκέφαλος σταδιακά να προσαρμόζεται στην ποσότητα του ύπνου που συνήθως λαμβάνει. Η ποσότητα αυτή μπορεί να είναι πολύ μεγαλύτερη ή πολύ μικρότερη από εκείνη που έχει ανάγκη. Ωστόσο, ο ύπνος διαταράσσεται όταν υπάρξει αιφνίδια μείωση της αναμενόμενης ποσότητας ύπνου.

Για παράδειγμα, εάν η συνηθισμένη ποσότητα ύπνου ελαττωθεί από 8 ώρες κάθε βράδυ σε 6 κάθε βράδυ για περίπου δύο μήνες, θα υπάρξουν στην αρχή κάποια προβλήματα. Στη συνέχεια όμως και εφόσον υπάρξει σταδιακή προσαρμογή του οργανισμού σε βάθος χρόνου, τα προβλήματα φαίνεται πως εξαλείφονται, με την προϋπόθεση ότι ένα ελάχιστο όριο ύπνου θα γίνει σεβαστό. Το όριο αυτό προσδιορίζεται πλέον από τον ίδιο τον οργανισμό και είναι εκείνο πέρα από το οποίο σε εργαστηριακές συνθήκες εμφανίζονται επίμονες διαταραχές στη λειτουργικές δοκιμασίες του ατόμου (Dinges et al 1997). Το όριο όμως αυτό διαφέρει πολύ από άτομο σε άτομο και κάλλιστα μπορεί να είναι μικρότερο από 5 ώρες ημερησίως ή

ακόμα και μερικές σύντομες περίοδοι ύπνου να είναι αρκετές, όπως θέλει ο μύθος να συνέβαινε στην περίπτωση του Leonardo da Vinci. Λέγεται ο Leonardo Da Vinci κατάφερε να δημιουργήσει έναν χείμαρρο καλλιτεχνικών και μηχανικών επιτευγμάτων κατά τη διάρκεια της ζωής του, με το να κοιμάται 15 λεπτά κάθε 4 ώρες, περιορίζοντας έτσι τον ύπνο του κατά 1,5 ώρα τη μέρα. Όσο και αν αυτό ακούγεται απίστευτο, επαναλήφθηκε σε αρκετά πειράματα (Wilson 1995). Στα σχετικά πειράματα, οι περισσότεροι συμμετέχοντες προτιμούσαν μια σχετικά μικρή διάρκεια ύπνου (πχ των 25 λεπτών) και απέφευγαν να κοιμούνται υπερβολικά λίγο, ή υπερβολικά πολύ, γιατί δεν αναζωογονούνταν. Στην αρχή, το μεγαλύτερο μέρος του ύπνου αφορά σε ύπνο με βραδέα κύματα, στο τέλος όμως, οι συμμετέχοντες επιστρέφουν στις συνηθισμένες τους σχετικές αναλογίες ύπνου REM και ύπνου βραδέων κυμάτων.

Τα περισσότερα θηλαστικά, αλλά και τα βρέφη εμφανίζουν πολυφασικούς κύκλους ύπνου, με την έννοια ότι κοιμούνται περισσότερες από μία φορές τη μέρα. Αντίθετα, οι περισσότεροι ενήλικοι άνθρωποι εμφανίζουν μονοφασικούς κύκλους ύπνου, που σημαίνει ότι κοιμούνται μία φορά τη μέρα. Παρόλα αυτά, οι περισσότεροι ενήλικοι άνθρωποι εμφανίζουν πολυφασικές περιόδους ύπνου, με περιόδους υπνηλίας να συμβαίνουν αργά το απόγευμα και αργά το πρωί (Wilson, 1995).

Οι έρευνες έδειξαν ότι οι μικρής διάρκειας ύπνοι έχουν αναρρωτικές δυνάμεις, δυσανάλογες με τη βραχύτητά τους (πχ, Gillberg et al., 1996, Horne & Reyner, 1996, Naitoh, 1992), υποδεικνύοντας έτσι ότι πολυφασικοί ύπνοι μπορεί να είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικοί.

Μελέτες έχουν δείξει ότι η ελάττωση της ποσότητας ύπνου στη διάρκεια της νύχτας συνοδεύεται από μεταβολές στην ποιότητα του ύπνου και ότι παρά την υποκειμενική αίσθηση δυσφορίας που συμβαίνει πρώιμα κατά τη μεταβολή της ποσότητας του ύπνου, οι εργαστηριακές δοκιμασίες αποκαλύπτουν αμβληχρές μόνο διαταραχές στη λειτουργικότητα του ατόμου, οι οποίες υποχωρούν με την πάροδο του χρόνου. Πράγματι, στη μία από αυτές (Webb & Agnew, 1974), μία ομάδα 16 συμμετεχόντων κοιμόταν μόνο 5,5 ώρες κάθε βράδυ για 60 μέρες, με ένα μόνο έλλειμμα να έχει εντοπιστεί από μια σειρά εκτενών ιατρικών εξετάσεων, εξετάσεων διάθεσης και επίδοσης: ένα μικρό έλλειμμα ακουστικής εγρήγορσης.

Στην μια άλλη μελέτη μακροπρόθεσμης ελάττωσης νυχτερινού ύπνου (Friedman et al., 1977, Mullaney et al., 1977), 8 συμμετέχοντες ελάττωναν τον νυχτερινό τους ύπνο κατά 30 λεπτά κάθε 2 εβδομάδες, μέχρι που έφτασαν τις 6,5 ώρες κάθε βράδυ.

Έπειτα τον ελάττωναν κατά 30 λεπτά κάθε 3 εβδομάδες μέχρι που έφτασαν τις 5 ώρες και μετά άλλα 30 λεπτά κάθε 4 εβδομάδες κ.ο.κ. Όταν κάποιο άτομο δεν επιθυμούσε να συνεχίσει την ελάττωση ύπνου, το άτομο αυτό κοιμόταν για 1 μήνα την ελάχιστη διάρκεια νυχτερινού ύπνου που είχε κατορθώσει να φτάσει, μετά κοιμόταν για 2 μήνες την ελάχιστη διάρκεια συν 30 λεπτά. Τέλος, ο κάθε συμμετέχων κοιμόταν κάθε βράδυ όσο επιθυμούσε, για ένα χρόνο. Η ελάχιστη διάρκεια νυχτερινού ύπνου που επιτεύχθηκε σε αυτό το πείραμα ήταν 5,5 ώρες για δύο συμμετέχοντες, 5 ώρες για 4 συμμετέχοντες και, πολύ εντυπωσιακά, 4,5 ώρες για 2 συμμετέχοντες. Για τον καθέναν από τους συμμετέχοντες, κάθε ελάττωση του χρόνου του ύπνου συνδέονταν με μία αύξηση στην ποιότητά του: μείωση της διάρκειας του χρόνου που χρειάζονταν οι συμμετέχοντες για ν' αποκοιμηθούν μόλις έπεφταν στον κρεβάτι, μείωση του αριθμού των ξυπνημάτων κατά τη διάρκεια της νύχτας και αύξηση της αναλογίας του σταδίου 4 του ύπνου. Μόλις οι συμμετέχοντες ελάττωναν τη διάρκεια του ύπνου τους στις 6 ώρες κάθε βράδυ, άρχιζαν να νιώθουν υπνηλία κατά τη διάρκεια της μέρας, κάτι που δημιουργούσε προβλήματα καθώς ο χρόνος ύπνου ολοένα και μειωνόταν. Παρόλα αυτά, οι εξετάσεις διάθεσης, επίδοσης και οι ιατρικές εξετάσεις που έγιναν στους συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια του πειράματος δεν έδειξαν κανένα έλλειμμα. Το αποτέλεσμα ήταν ότι 1 χρόνο αργότερα, όλοι οι συμμετέχοντες κοιμόντουσαν λιγότερο απ' ότι πριν –από 7 έως 18 ώρες λιγότερο κάθε εβδομάδα– χωρίς να νιώθουν υπερβολική υπνηλία.

Τα νεότερα επιστημονικά δεδομένα εστιάζουν στην ποιότητα του ύπνου, σε τυχόν συνυπάρχοντα αγχογόνα ερεθίσματα (εξωτερικά ερεθίσματα, μη προγραμματισμένες αφυπνίσεις, υποκείμενη αγχώδης διαταραχή), σε ένα σταθερό πρότυπο ύπνου για κάθε άτομο και όχι απαραίτητα στην ποσότητα του ύπνου. Το πρότυπο αυτό καθορίζεται από τον ίδιο τον οργανισμό και παγιώνεται σε συνάρτηση με τις εξατομικευμένες ανάγκες του. Ωστόσο ο έξωθεν εξαναγκασμός σε ορισμένο ωράριο, ακόμα και να αυτό είναι σταθερό ενδέχεται να προκαλέσει σημαντικές διαταραχές τόσο στον ύπνο, όσο και σε άλλες σημαντικές βιολογικές λειτουργίες (πχ ορμονικές διαταραχές) και να πυροδοτήσει νοσογόνες διεργασίες (Janaković 2011).

## Κεφάλαιο 3. Οι διαταραχές ύπνου

### 3.1. Ταξινόμηση

Οι διαταραχές ύπνου χωρίζονται σε τέσσερις βασικές κατηγορίες: τις πρωτοπαθείς διαταραχές ύπνου, τις διαταραχές ύπνου που συνδέονται με άλλες μορφές ψυχικής διαταραχής, τις διαταραχές ύπνου που οφείλονται στη γενικότερη ιατρική κατάσταση και στις διαταραχές ύπνου που προκαλούνται από τη χρήση ουσιών. Οι πρωτοπαθείς διαταραχές ύπνου χωρίζονται επιπλέον στις δυσυπνίες και στις παραϋπνίες. Εκείνοι που πάσχουν από δυσυπνίες δυσκολεύονται να κοιμηθούν ή να διατηρήσουν τον ύπνο τους ή μπορεί να τους χαρακτηρίζει η υπερβολική υπνηλία. Οι παραϋπνίες είναι αφύσικες διαταραχές ύπνου που υπεισέρχονται στον ύπνο και μπορεί να περιλαμβάνουν διαταραχές στην αφύπνιση, καθώς και μετάβαση σε ένα άλλο στάδιο ύπνου (πχ υπνοβασία). Η αϋπνία, η δυσκολία να κοιμηθεί κανείς ή να διατηρήσει τον ύπνο του είναι συχνή. Ένα 15% των ενηλίκων αναφέρει συμπτώματα βαριάς ή περιοδικής αϋπνίας και ένα άλλο 15% αναφέρει περιστασιακά επεισόδια. Ωστόσο, σημειώνεται ότι οι αιτιάσεις για προβλήματα ύπνου συχνά προέρχονται από άτομα των οποίων ο ύπνος εμφανίζεται φυσιολογικός στις δοκιμασίες των εργαστηρίων ύπνου. Για παράδειγμα, πολλοί άνθρωποι που παραπονιούνται ότι πάσχουν από αϋπνία, ο ύπνος τους είναι στην πράξη φυσιολογικός (πχ διάρκειας 6 ωρών κάθε βράδυ), αλλά πιστεύουν ότι θα έπρεπε να κοιμούνται περισσότερο (πχ 8 ώρες κάθε βράδυ). Ίσως είναι η προσπάθεια που καταβάλλουν για να κοιμηθούν και το συνοδό άγχος που ευθύνεται για την κατάσταση αυτή και που δυσχεραίνει ακόμη περισσότερο το θέμα του ύπνου (Espie, 2002), χωρίς η ερμηνεία αυτή να παραγνωρίζει τα πολύ σοβαρά προβλήματα ύπνου που αντιμετωπίζει μεγάλη μερίδα του πληθυσμού. Είναι σημαντικό να διαχωρίζεται η παροδική αϋπνία, που συχνά συνδέεται με κάποιο αγχογόνο γεγονός στο περιβάλλον ή σε μια κατάσταση, από την αϋπνία ως διαταραχή ύπνου. Το στρες έχει τεράστια επίδραση στην ποιότητα και τη διάρκεια του ύπνου (Mellman 2002).

Ο όρος «πρωτοπαθής αϋπνία» χρησιμοποιείται για να περιγράψει τη δυσκολία μας έλευσης του ύπνου ή διατήρησής του ή για να περιγράψει τον μη-αναζωογονητικό ύπνο που διαρκεί τουλάχιστον ένα μήνα και δεν συμβαίνει απαραίτητα σε συνδυασμό με κάποια άλλη διαταραχή ύπνου ή ψυχική διαταραχή. Ο πιο συνηθισμένος τύπος αϋπνίας αφορά την καθυστερημένη έναρξη ύπνου και/ή τον διακεκομμένο ύπνο που μπορεί να φανεί και στο πολυυπνογράφημα και διαιωνίζεται από την αλληλεπίδραση

μεταξύ των σωματικά εμφανών εντάσεων (αυξημένος αριθμός εγέρσεων) και των γεγονότων του περιβάλλοντος που εμποδίζουν τον ύπνο . Μια προσεκτική καταγραφή των γεγονότων θα εντοπίσει την έναρξη του φαινομένου της αϋπνίας σε περιόδους έντονου στρες: αν και το αρχικό στρες από το γεγονός υποχωρεί, η αναστάτωση του ύπνου συνεχίζεται.

Η διαταραχή αρχίζει συνήθως στη 2η-3η δεκαετία της ζωής, είναι συχνότερη στις γυναίκες και μπορεί να εμπλακεί με κατάχρηση αλκοόλ, υπνωτικών και ηρεμιστικών φαρμάκων. Το ψυχολογικό προφίλ της προσωπικότητας χαρακτηρίζεται κυρίως από άγχος, εσωστρέφεια και αδυναμία εξωτερίκευσης των συναισθημάτων. Η πρωτοπαθής αϋπνία, εφόσον εφ' όσον δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα, έχει την τάση να μεταπέσει σε χρόνια και δυσίατη κατάσταση. Η συχνότητα της αϋπνίας αυξάνει με την πάροδο της ηλικίας ιδιαίτερα μεταξύ των γυναικών (Benca et al 1992).

Πολλές περιπτώσεις αϋπνίας είναι **ιατρογενείς** (δημιουργούνται από τους γιατρούς). Παραδόξως, τα υπνωτικά φάρμακα (πχ οι βενζοδιαζεπίνες) αποτελούν βασική αιτία αϋπνίας. Στην αρχή, τα υπνωτικά φάρμακα είναι δραστικά και αυξάνουν τη διάρκεια του ύπνου, σύντομα, όμως, ο ασθενής βρίσκεται παγιδευμένος σε έναν φαύλο κύκλο αναφορικά με τη χρήση του φαρμάκου, γιατί αποκτά *ανοχή* στο φάρμακο, κι έτσι πρέπει σταδιακά να αυξάνει την ποσότητα που λαμβάνει, προκειμένου να διατηρεί το φάρμακο την υπνωτική του επίδραση. Σύντομα, ο ασθενής καθίσταται ανίκανος να διακόψει το φάρμακο, χωρίς να διατρέχει τον κίνδυνο να βιώσει *συμπτώματα στέρησης* τα οποία συμπεριλαμβάνουν και την αϋπνία(Lader 2011).

### 3.2 Κλινική εικόνα των διαταραχών του ύπνου

Η αϋπνία μπορεί να εμφανίζεται είτε ως ύπνος μειωμένης επάρκειας ή ως συνολική μείωση των ωρών του ύπνου. Επειδή οι απαιτήσεις σε ύπνο διαφέρουν από άτομο σε άτομο, η ποιότητα του ύπνου είναι σημαντικότερη από την διάρκειά του. Ο αδιατάρακτος από εξωτερικά ερεθίσματα ύπνος και η ελάττωση του άγχους αποδεικνύονται σημαντικότερα για την ποιότητα ζωής , σε σχέση με τη διάρκειά του (Pinel 2007).

Η αϋπνία κατά την αρχική φάση του ύπνου (αναφέρεται και ως πρόιμη αϋπνία ή διαταραχή έναρξης του ύπνου) χαρακτηρίζεται από δυσχέρεια στο να

αποκοιμηθεί κανείς και σε αύξηση του χρόνου μεταξύ κατάκλισης και ύπνου. Αυτού του τύπου η αϋπνία συχνά σχετίζεται με αγχώδεις διαταραχές (Mellman 2002).

Η αϋπνία της μέσης φάσης του ύπνου αναφέρεται στην δυσχέρεια διατήρησης του ύπνου. Ο ύπνος δεν επαρκεί, είναι ανήσυχος και διακεκομμένος από συχνές αφυπνίσεις κατά την διάρκεια της νύκτας. Αυτή η αϋπνία σχετίζεται συχνά με οργανικές παθήσεις, πόνο ή κατάθλιψη .

Κατά την αϋπνία της τελικής φάσης του ύπνου (αναφέρεται και ως όψιμη αϋπνία ή πρόιμη αφύπνιση) οι ασθενείς ξυπνούν νωρίτερα απ' όσο χρειάζεται. Αυτό το σύμπτωμα συχνά σχετίζεται με μείζονα κατάθλιψη.

Αλλοιώσεις του κύκλου ύπνου/εγρήγορσης πιθανώς να είναι σημείο διαταραχών του κερκαδιανού ρυθμού, όπως αυτές που προκαλούνται από εργασία σε βάρδιες ή από το jet lag.

Η υπερυπνία ή η υπερβολική υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας συχνά αποδίδεται σε συσσωρευόμενη έλλειψη ύπνου ή κακής ποιότητας ύπνο που οφείλεται σε μία ποικιλία παραγόντων, από την υπνική άπνοια έως την κατάχρηση ουσιών ή τις οργανικές παθήσεις.

Στο σύνδρομο καθυστερημένης φάσης ύπνου ο ασθενής αδυνατεί να αποκοιμηθεί έως τις πρώτες πρωινές ώρες. Με την πάροδο του χρόνου η έλευση του ύπνου καθυστερεί περισσότερο.

Η υπονοβασία αναφέρεται σε επεισόδια πολύπλοκης συμπεριφοράς που συμβαίνουν κατά την διάρκεια του ύπνου NREM (στάδια 3 και 4) και τα οποία κατόπιν ο ασθενής δεν θυμάται.

Οι εφιάλτες είναι επαναλαμβανόμενες αφυπνίσεις που προκαλούνται από ζωνρά και βασανιστικά όνειρα. Οι εφιάλτες συνήθως συμβαίνουν κατά το δεύτερο μισό του ύπνου. Μετά την αφύπνιση από το όνειρο ο ασθενής γρήγορα επαναπροσανατολίζεται στο χώρο και στο χρόνο.

Οι νυκτερινοί τρόμοι είναι υποτροπιάζοντα επεισόδια απότομης αφύπνισης και χαρακτηριστικά συνοδεύονται από κραυγή πανικού, έντονο φόβο και έγερση. Το άτομο συνήθως δεν θυμάται λεπτομέρειες από το περιστατικό και δεν αντιδρά στα ερεθίσματα κατά την διάρκεια του επεισοδίου. Οι νυκτερινοί τρόμοι συμβαίνουν συνήθως κατά το πρώτο μισό του ύπνου και κατά τα στάδια 3 και 4 του ύπνου NREM( Krystal 2005, Roth 2007).



Οι μαρτυρίες των συντρόφων των ασθενών που ροχαλίζουν μπορούν να συμβάλουν στην καταγραφή ενός ιστορικού ροχαλητού. Ένα τέτοιο ιστορικό μπορεί να βοηθήσει στο να διευκρινιστεί αν ένας ασθενής πάσχει από υπνική άπνοια αποφρακτικού τύπου.

### ***Αντικειμενική εξέταση***

Τα σημεία των διαταραχών του ύπνου περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- αρτηριακή υπέρταση (που μπορεί να προκληθεί από υπνική άπνοια)
- διαταραχή συντονισμού κινήσεων (που μπορεί να προκληθεί από στέρηση ύπνου)
- υπνηλία
- διαταραχή συγκέντρωσης
- καθυστερημένος χρόνος αντίδρασης
- αύξηση σωματικού βάρους

### ***Έλεγχος***

#### ***Εργαστηριακός και απεικονιστικός έλεγχος***

Οι εργαστηριακές εξετάσεις που μπορούν να συμβάλουν στην διερεύνηση των διαταραχών ύπνου περιλαμβάνουν τις παρακάτω:

- αιμοσφαιρίνη και αιματοκρίτης
- αέρια αρτηριακού αίματος
- ορμόνες θυρεοειδούς
- τοξικολογικός έλεγχος

Η οξυμετρία κατά τη διάρκεια του ύπνου βοηθά στην διαγνωστική της υπνικής άπνοιας ή άλλων μορφών διαταραχών ύπνου σχετιζόμενων με την αναπνοή.

Αν και δεν συνιστώνται απεικονιστικές εξετάσεις ως έλεγχος πρώτης γραμμής στην διερεύνηση των διαταραχών ύπνου, εν τούτοις πιθανές υποβόσκουσες οργανικές παθήσεις πιθανώς να τις καταστήσουν απαραίτητες (Pigeon 2010).

### 3.3 Κλίμακες αϋπνίας και συναφή ερωτηματολόγια

Έχουν κατασκευαστεί ερωτηματολόγια –εργαλεία αντικειμενικής εκτίμησης της αϋπνίας. Μια αντικειμενική εκτίμηση της αϋπνίας παρέχει τη δυνατότητα καλύτερης αντιμετώπισής της. Επιτρέπει να διαπιστωθεί αν οι παραπονούμενοι για αϋπνία ασθενείς κοιμούνται όντως λιγότερο ή αν/και η ποιότητα του ύπνου τους είναι χαμηλή ένα τέτοιο εργαλείο είναι η κλίμακα αϋπνίας Αθηνών (Athens Insomnia Scale) το οποίο χρησιμοποιήθηκε και στην παρούσα μελέτη και αναπτύσσεται εκτενέστερα στην ενότητα «Υλικό και μέθοδος».

Το ερωτηματολόγιο υπνηλίας του Epworth ή άλλο μέτρο της υπνηλίας κατά την διάρκεια της ημέρας μπορεί να ανιχνεύσει κάποια άλλη διαταραχή ύπνου. Για παράδειγμα, περίπου 20% των ασθενών με υπνική άπνοια εμφανίζονται με ένα ιστορικό αϋπνίας κατά την νύκτα. Οι ασθενείς αυτοί εμφανίζουν υπερβολική υπνηλία και βαθμολογία εκτός φυσιολογικών ορίων στην κλίμακα υπνηλίας του Epworth.

Ο δείκτης κατάθλιψης του Beck ή κάποια άλλη κλινική δοκιμασία προληπτικού ελέγχου μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση καταθλιπτικής νόσου ως αιτιολογικό παράγοντα της αϋπνίας.

#### ***Ημερολόγιο ύπνου***

Ένα υποκειμενικό μέτρο του ύπνου μπορεί να αποτελέσει το ημερολόγιο ύπνου. Το ημερολόγιο ύπνου τηρείται για περίπου δύο εβδομάδες και μπορεί να συμβάλει στον καθορισμό της έκτασης της διαταραχής του ύπνου. Οι ασθενείς θα πρέπει να καταγράφουν την συνολική διάρκεια του ύπνου κάθε νύκτα, την συχνότητα των νυκτερινών αφυπνίσεων και τον βαθμό του αισθήματος ανάπαυσης που τους παρείχε ο ύπνος.

Επιπρόσθετα και αντικειμενικότερα στοιχεία μπορούν να παρασχεθούν από τον σύντροφο, αν υπάρχει, του ασθενούς, ο οποίος επίσης τηρεί ένα ημερολόγιο με τις αντίστοιχες πληροφορίες για χρονικό διάστημα δύο εβδομάδων.

#### ***Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα και πολυπνογράφημα***

Αντικειμενικές μετρήσεις του ύπνου μπορούν να προκύψουν μέσω του ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος και του πολυπνογραφήματος. Αυτές οι μελέτες

μπορούν να βοηθήσουν στην διάκριση του ύπνου και της εγρήγορσης στην μονάδα εντατικής θεραπείας και στο εργαστήριο ύπνου.

Το πολυπνογράφημα με συνεχή καταγραφή (monitoring) αποτελεί το πρότυπο για τις μετρήσεις ύπνου. Αυτή η μελέτη περιλαμβάνει μετρήσεις από πολλούς διαύλους ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος, ηλεκτροφθαλμογραφήματος, ηλεκτρομυογραφήματος κάτω γνάθου και κάτω άκρων, ροής αέρα από την μύτη και το στόμα, οξυμετρίας, κινήσεων του θώρακα και της κοιλίας και ηλεκτροκαρδιογραφήματος. Το πολυπνογράφημα συνεχούς καταγραφής μπορεί να βοηθήσει τον ιατρό να καθορίσει κάποιες αιτίες της διαταραχής του ύπνου.

Οι ασθενείς με αϋπνία αρκετές φορές έχουν σε κάποιο βαθμό εσφαλμένη αντίληψη για την κατάσταση ύπνου, όπου αντιλαμβάνονται και πιστεύουν ότι κοιμούνται λιγότερο απ' όσο στην πραγματικότητα. Αυτό αποδεικνύεται συσχετίζοντας τα ευρήματα του ΗΕΓ από το πολυπνογράφημα με τις υποκειμενικές καταγραφές του ασθενούς σχετικά με την έναρξη και την διάρκεια του ύπνου (Passarella & Duong 2008, Pigeon 2010).

### 3.4 Αντιμετώπιση

#### *Γενικά*

Συνοπτικά η αντιμετώπιση του ασθενούς συνίσταται στην διερεύνηση του για άλλες πιθανές διαταραχές ύπνου, για παρενέργειες φαρμάκων, για οργανικές και ψυχιατρικές παθήσεις και για χρήση τοξικών ουσιών. Στην συνέχεια εκπαιδεύεται στην καλή υγιεινή του ύπνου και αν κριθεί απαραίτητο χορηγείται φαρμακευτική αγωγή.

Η εξειδικευμένη ιατρική συμβουλή μπορεί να βοηθήσει στη ανεύρεση οργανικών και ψυχιατρικών αιτίων της διαταραχής του ύπνου. Η ομάδα αντιμετώπισης αυτών των διαταραχών θα έπρεπε να αποτελείται, ιδανικά, από ψυχίατρο, νευρολόγο, πνευμονολόγο, ειδικό της ιατρικής του ύπνου και διαιτολόγο. Χειρουργική συμβουλή μπορεί να χρειαστεί σε επιλεγμένες περιπτώσεις οργανικών παθήσεων, όπως σε παθήσεις της υπερώας σε κάποιες περιπτώσεις υπνικής άπνοιας.

### ***Υγιεινή του ύπνου***

Η εκπαίδευση των ασθενών στην καλή υγιεινή του ύπνου είναι το κλειδί της θεραπείας. Συστήνονται τα εξής :

- Χρησιμοποίηση του κρεβατιού μόνο για ύπνο και ερωτική πράξη ( αποφυγή παρακολούθησης τηλεόρασης ή ακόμα και ανάγνωσης βιβλίου)
- αποφυγή κατανάλωσης καφεΐνης, καθώς και διεγερτικών δραστηριοτήτων αργά μέσα στην ημέρα
- τεχνικές χαλάρωσης πριν από τον ύπνο
- καθημερινή σωματική άσκηση
- συγκεκριμένο πρόγραμμα ύπνου-εγρήγορσης (Pigeon 2010, Kozasa et al 2010, Siebern & Manber 2010).

### ***Άλλες παρεμβάσεις***

Η φωτοθεραπεία είναι χρήσιμη σε περιπτώσεις διαταραχής του κερκαδιου ρυθμού. Οι ασθενείς εκτίθενται σε φυσικό ή τεχνητό φως, ώστε να βοηθηθούν να ομαλοποιήσουν το ωράριο του ύπνου.

Γνωστικές συμπεριφορικές ψυχοθεραπείες είναι αποτελεσματικές βραχυχρόνιες θεραπείες της αϋπνίας, όπως και τα υπναγωγά φάρμακα, όμως λίγοι ασθενείς επιτυγχάνουν πλήρη ύφεση με μόνο την μία θεραπεία.

Μία ποικιλία προϊόντων τεχνολογίας και πληροφορικής που καταγράφουν τις κινήσεις του σώματος και τους κύκλους του ύπνου είναι πλέον διαθέσιμα και χρησιμοποιούνται από το εξειδικευμένο προσωπικό των ιατρείων ύπνου(Erman 2005).

### ***Φαρμακευτική θεραπεία***

Πολλά σκευάσματα χρησιμοποιούνται στην θεραπεία της αϋπνίας. Προτιμάται η φαρμακευτική θεραπεία βραχείας διάρκειας για την αποκατάσταση ενός φυσιολογικού προγράμματος ύπνου. Γενικά, τα υπναγωγά φάρμακα συνταγογραφούνται για δύο εβδομάδες συνεχούς χρήσης ή λιγότερο. Στην χρόνια αϋπνία μπορεί να απαιτηθεί μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, οπότε η φαρμακευτική θεραπεία πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα με συχνή παρακολούθηση του ασθενούς για να εξασφαλιστεί η σωστή χρήση του φαρμάκου.

Οι βενζοδιαζεπίνες είναι η κατηγορία φαρμάκων που έχει χρησιμοποιηθεί περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη έως σήμερα στην θεραπεία της αϋπνίας. Η φλουραζεπάμη, η τεμαζεπάμη, η κουαζεπάμη, η εσταζολάμη και η τριαζολάμη έχουν έγκριση για χρήση ως υπναγωγά. Δρούν στο σύμπλεγμα του υποδοχέα του γ-αμινοβουτυρικού οξέος και ευοδώνουν την δράση αυτού του νευροδιαβιβαστή. Διαφέρουν μεταξύ τους στον χρόνο ημίσειας ζωής και την δράση μεταβολιτών τους. Αυτή η κατηγορία φαρμάκων καταστέλλει τον ύπνο REM και μειώνει τα στάδια 3 και 4 του ύπνου, ενώ αυξάνει το στάδιο

Η ζολπιδέμη και η ζαλεπλόνη είναι τα νεώτερα και ασφαλέστερα φάρμακα που έχουν πάρει έγκριση από τον Αμερικανικό Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) για μικρής διάρκειας υπναγωγή χρήση. Τελος, η ζοπικλόνη είναι το πρώτο φάρμακο που έχει πάρει έγκριση για την αντιμετώπιση της χρόνιας αϋπνίας (Pigeon 2010, Erman 2005).

### ***Δίαιτα και άσκηση***

Δεν απαιτείται ιδιαίτερη διαίτα στην θεραπεία της αϋπνίας, αλλά τα μεγάλα γεύματα και τα καρυκεύματα θα πρέπει να αποφεύγονται 3 ώρες πριν από τον ύπνο. Οι ασθενείς θα πρέπει να αποφεύγουν το οινόπνευμα, την καφεΐνη και την νικοτίνη. Το οινόπνευμα δημιουργεί την ψευδαίσθηση ενός καλού ύπνου, αλλά στην πραγματικότητα διαταράσσει την αρχιτεκτονική του. Η καφεΐνη και η νικοτίνη είναι διεγερτικά και θα πρέπει να αποφεύγονται στο δεύτερο μισό της ημέρας, από αργά το απόγευμα και μετά. Η κατανάλωση τροφών που περιέχουν τρυπτοφάνη μπορεί να βοηθήσει στην έλευση του ύπνου (κλασικό παράδειγμα είναι το ζεστό γάλα).

Η σωματική άσκηση κατά την διάρκεια της ημέρας βελτιώνει τον ύπνο, αλλά η ίδια άσκηση 3 ώρες πριν τον προγραμματισμένο ύπνο μπορεί να προκαλέσει αϋπνία αρχικής φάσης ύπνου. Οι διεγερτικές δραστηριότητες θα πρέπει να αποφεύγονται 3 ώρες πριν την κατάκλιση. Παραδείγματα είναι η ανάγνωση συναρπαστικού μυθιστορήματος, η παρακολούθηση τρομακτικού κινηματογραφικού έργου, η συζήτηση-αντιπαράθεση και η εργώδης σωματική άσκηση, άλλη εκτός της ερωτικής πράξης (Atkinson & Davenne 2007).

### ***Παρακολούθηση***

Η νοσηλεία ασθενών με διαταραχές ύπνου σπανίως απαιτείται και αυτό συμβαίνει κυρίως όταν συνυπάρχει οργανική ή ψυχιατρική πάθηση ή χρήση τοξικών ουσιών. Οι πολλαπλές παθολογικές αιτίες των διαταραχών του ύπνου δυσκολεύουν την διαγνωστική τους και απαιτούν συχνή παρακολούθηση έως ότου εντοπισθούν και τεθεί η τελική διάγνωση. Πολλές ιατρικές ειδικότητες μπορεί να χρειαστούν σε αυτήν την διαδικασία και καλό είναι να συντονίζονται από έναν παθολόγο, γενικό-οικογενειακό ιατρό ή εξειδικευμένο στις διαταραχές του ύπνου. Τακτική παρακολούθηση απαιτείται πάντα μετά τις θεραπευτικές συστάσεις, η οποία βέβαια είναι συχνότερη στην περίπτωση που η φαρμακευτική θεραπεία κριθεί απαραίτητη. (Pigeon 2010)

### **3.5 Οι διαταραχές ύπνου σε σχέση με άλλες ψυχικές διαταραχές**

Μία ψυχιατρική διαταραχή ή μια φαρμακευτική αγωγή μπορεί να σχετίζεται με μία προϋπάρχουσα ή ταυτόχρονη διαταραχή στη μορφή του ύπνου. Έτσι, η διαταραχή ύπνου μπορεί να συνδέεται με την ψύχωση, τη διαταραχή στην ψυχική διάθεση, την αγχώδη διαταραχή, τη διαταραχή πανικού και τη χρήση ή κατάχρηση αλκοόλ. Ακόμα, οι διαταραχές ύπνου έχουν σχέση με την άνοια και άλλες εκφυλιστικές καταστάσεις του εγκεφάλου. Ειδικά αν κάποιος πάσχει από κατάθλιψη, άγχος και/ ή άνοια, η στέρηση ύπνου μπορεί να οδηγήσει σε ανησυχία, σε μειωμένη συγκέντρωση, ακόμα και σε ψευδαισθήσεις και παραισθήσεις, αν είναι παρατεταμένη (Kaplan et al 2002). Επίσης, η χρόνια στέρηση ύπνου μπορεί να επιδεινώσει συμπεριφορές άνοιας.

## Κεφάλαιο 4. Η εργασία σε βάρδιες, οι διαταραχές του ύπνου και οι επιπτώσεις τους

### 4.1 Αλλαγή χρονικής ζώνης (jet lag) και αλλαγή ωραρίου εργασίας

Οι άνθρωποι που ζουν στις σύγχρονες βιομηχανικές κοινωνίες έρχονται αντιμέτωποι με δύο μορφές αναστάτωσης της κερκαδιανής τους ρυθμικότητας: την αλλαγή της χρονικής ζώνης και την αλλαγή του ωραρίου εργασίας. Το φαινόμενο της αλλαγής της χρονικής ζώνης (jet lag) συμβαίνει όταν οι βιολογικοί χρονοδότες που ρυθμίζουν τις φάσεις των διαφόρων κερκαδιανών ρυθμών επισπεύδονται κατά τη διάρκεια των πτήσεων προς την ανατολή (η φάση προάγεται) ή επιβραδύνονται κατά τη διάρκεια των πτήσεων προς τη δύση (η φάση αναβάλλεται). Στην αλλαγή του ωραρίου εργασίας, οι χρονοδότες παραμένουν ίδιοι, αλλά οι εργαζόμενοι υποχρεώνονται να προσαρμόσουν τους φυσικούς τους κύκλους ύπνου-αφύπνισης, προκειμένου να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις που επιφέρουν οι αλλαγές του χρονοδιαγράμματος της εργασίας τους. Και τα δυο αυτά φαινόμενα προκαλούν διαταραχές ύπνου, κόπωση, γενική αδιαθεσία κι ελλείμματα στις δοκιμασίες σωματικής και γνωσιακής λειτουργίας. Οι διαταραχές μπορεί να διαρκέσουν αρκετές μέρες (Pinel 2007, Herxheimer & Petrie 2002).

Οι αποδιοργανωτικές επιπτώσεις του jet lag και της αλλαγής του ωραρίου εργασίας αντιμετωπίζονται με δύο διαφορετικές συμπεριφορικές προσεγγίσεις. Η μία έχει να κάνει με τη σταδιακή μεταβολή του κύκλου ύπνου-αφύπνισης λίγες μέρες πριν πραγματοποιηθεί το εκάστοτε αεροπορικό ταξίδι. Η άλλη αφορά τη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής μετά την ολοκλήρωση της πτήσης, που θα βοηθήσει στην απαιτούμενη μεταβολή του κερκαδιανού ρυθμού. Για παράδειγμα, η έκθεση σε έντονο φωτισμό νωρίς το πρωί, ακολουθούμενη από μία πτήση προς τα ανατολικά, επιταχύνει την προσαρμογή στην προαγόμενη φάση. Παρόμοια, τα αποτελέσματα μιας παλαιότερης μελέτης με χάμστερ (Mrosovsky & Salmon, 1987) έδειξαν ότι μια καλή γυμναστική νωρίς το πρωί, την πρώτη μέρα μετά από μία πτήση προς τα ανατολικά, επιταχύνει την προσαρμογή στην προαγόμενη φάση. Τα χάμστερ, που για 3 ώρες έτρεχαν επάνω σε έναν τροχό, 7 ώρες πριν τη συνηθισμένη τους ώρα, προσαρμόστηκαν γρήγορα στην 8ωρη προαγωγή του κύκλου φως-σκοτάδι.

Οι εταιρίες που προσλαμβάνουν εποχιακούς εργαζόμενους, βελτίωσαν με μεγάλη επιτυχία την παραγωγικότητα και την ικανοποίηση από τη δουλειά αυτών των

εργαζομένων, προγραμματίζοντας φάσης αναβολής και όχι προαγωγής. Οποτε είναι δυνατό, οι εποχιακοί εργαζόμενοι μεταθέτουν το τρέχον τους ωράριο αργότερα μέσα στη μέρα. Είναι πολύ πιο δύσκολο να πας πέσεις για ύπνο 4 ώρες νωρίτερα και να ξυπνήσεις 4 ώρες νωρίτερα (προαγωγή φάσης), από το να πέσεις για ύπνο 4 ώρες αργότερα και να ξυπνήσεις 4 ώρες αργότερα (αναβολή φάσης). Γι' αυτό και οι πτήσεις προς τα ανατολικά προβληματίζουν τους ταξιδιώτες περισσότερο από τις πτήσεις προς τα δυτικά.

Η άλλη επιλογή είναι η χορήγηση μελατονίνης, η οποία έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική στην πρόληψη του jet lag ή στην άμβλυνση των συμπτωμάτων του (Pevet & Challet E. 2011, Herxheimer & Petrie 2002).

## 4.2 Κυκλικό ωράριο, νυχτερινή βάρδια και επιπτώσεις

Σε μεγάλο ποσοστό του πληθυσμού στις σύγχρονες δυτικού τύπου κοινωνίες, η νυκτερινή βάρδια αποτελεί σταθερό μέρος ενός κυκλικού ωραρίου.

Οι βάρδιες εργασίας μπορούν να καταταχθούν σε τέσσερις (4) κυρίως κατηγορίες, οι οποίες είναι:

1<sup>η</sup>) Ημερήσια βάρδια όπου υπάρχει 1 μόνο βάρδια και το ωράριο είναι μόνο πρωινό π.χ. 7.00 π.μ.-2.30 μμ.

2<sup>η</sup>) Ημερήσια εναλλασσόμενη βάρδια. όπου υπάρχουν 2 βάρδιες και το ωράριο είναι πρωινό-απογευματινό π.χ. 7.00 π.μ.-1.15 μμ. η 1<sup>η</sup> βάρδια και 1.00 μ.μ.-7.15 μμ. η 2<sup>η</sup> βάρδια.

3<sup>η</sup>) Νυχτερινή εναλλασσόμενη βάρδια όπου υπάρχουν 3 βάρδιες και το ωράριο είναι πρωινό-απογευματινό-βραδυνό π.χ. 7.00 π.μ.-1.15 μμ. η 1<sup>η</sup> βάρδια, 1.00 μ.μ.-7.15 μ.μ. η 2<sup>η</sup> βάρδια και 7.00 μ.μ.-7.30 πμ. η 3<sup>η</sup> βάρδια.

4<sup>η</sup>) Μόνιμη νυχτερινή βάρδια όπου υπάρχει 1 μόνο βάρδια και το ωράριο είναι μόνο νυκτερινό π.χ. 7.00 μ.μ.-7.30 πμ.



Η νυχτερινή εργασία μεταβάλλει τους κιρκάδιους ρυθμούς αν και δεν τους αντιστρέφει πλήρως. Εγκυμονεί ωστόσο σημαντικούς κινδύνους για την υγεία και την ευεξία των εργαζομένων

Υπολογίζεται ότι περίπου το 30% των εργαζομένων σε βάρδιες εμφανίζει κάποια διαταραχή του ύπνου, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό σε εργαζόμενους σε πρωινό ωράριο είναι μικρότερο του 20% (Drake et al., 2004). Επίσης έχει διαπιστωθεί οι εργαζόμενοι σε βάρδιες πάσχουν συχνότερα από διάφορα νοσήματα συγκριτικά με τους εργαζόμενους σε σταθερό ωράριο ανεξάρτητα με το αν εμφανίζουν τυπική διαταραχή ύπνου. Η παχυσαρκία, η αρτηριακή υπέρταση, οι καρδιακές αρρυθμίες και το έμφραγμα του μυοκαρδίου (Newman et al.2000) αλλά και μια σειρά νεοπλασιών έχουν συσχετιστεί με τη νυχτερινή εργασία και το κυκλικό ωράριο. Έχει παρατηρηθεί αυξημένη συχνότητα καρκίνου του μαστού, του προστάτη και του παχέος εντέρου σε εργαζόμενους τη νύχτα(Schernhammer et al., 2001 & 2003). Ο καρκίνος του μαστού συνδέεται ιδιαίτερα με διαταραχή στην έκκριση μελατονίνης που παρατηρείται σε εργαζόμενους σε βάρδιες (Anisimov, 2002). Γυναίκες που εργάζονται σε βάρδιες εμφανίζουν συχνότερα κατάθλιψη, διαταραχές της εμμηνου ρύσεως και μειωμένη γονιμότητα και (Nurminen 1998, Scott et al. 1997).

Άλλες επιπτώσεις της νυχτερινής εργασίας και ιδιαίτερα της μετάβασης από ένα σταθερό ωράριο σε νυχτερινή βάρδια περιλαμβάνουν την έκπτωση των γνωστικών λειτουργιών , αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων, ευερεθιστότητα, απώλεια κοινωνικότητας και μειωμένη απόδοση στην εργασία. Πρόκειται για όλες τις επιπτώσεις της στέρησης ύπνου που εμφανίζονται κατά τη διαταραχή ενός παγιωμένου ωραρίου ύπνου-εγρήγορσης.

## ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

## Κεφάλαιο 5. Υλικό και μέθοδος

### 5.1 Σκοπός και ερευνητικά ερωτήματα

Σκοπός της μελέτης ήταν να διερευνηθεί η ποιότητα του ύπνου σε νοσηλευτές που εργάζονται σε μονάδα εντατικής θεραπείας.

#### *Ερευνητικά ερωτήματα*

1. Ποιο είναι το ποσοστό των νοσηλευτών ΜΕΘ που εμφανίζουν αϋπνία
2. Η αϋπνία σχετίζεται με το φύλο των νοσηλευτών
3. Η αϋπνία σχετίζεται με την ηλικία των νοσηλευτών

### 5.2 Δείγμα

Το δείγμα της μελέτης αποτέλεσαν 28 νοσηλευτές που εργάζονταν σε μονάδα εντατικής θεραπείας τριτοβάθμιου νοσοκομείου.

### 5.3 Εργαλείο μελέτης

Για τη μέτρηση της αϋπνίας χρησιμοποιήθηκε η Κλίμακα Αϋπνίας Αθηνών (Soldatos et al 2003). Η κλίμακα περιλαμβάνει 8 κλειστού τύπου ερωτήσεις και η βαθμολογία υπολογίζεται με διαβάθμιση 4 σημείων της κλίμακας Likert, που εκτείνεται από το 0 ("Πολύ γρήγορη", "Κανένα πρόβλημα", "Στον επιθυμητό χρόνο", "Επαρκής", "Ικανοποιητική", "Πλήρης", "Καμιά") έως το 3 ("Πολύ καθυστερημένη", "Έντονο πρόβλημα", "Πολύ νωρίτερα", "Πολύ ανεπαρκής", "Κακή", "Πολύ μειωμένη ή απύσχα", "Έντονη"). Συνολική βαθμολογία μεγαλύτερη ή ίση του 6 δηλώνει ανεπαρκή ύπνο. Η κλίμακα έχει δημιουργηθεί και σταθμιστεί στην Ελλάδα από Έλληνες ερευνητές και είναι διεθνώς αναγνωρισμένη. Ο δείκτης εσωτερικής αξιοπιστίας Cronbach στην παρούσα μελέτη ήταν ίσος με  $\alpha=0,92$ . Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων έγινε με το πρόγραμμα SPSS 17.0. Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p=0,05$ .

### **Στατιστική ανάλυση**

Έγινε περιγραφική και επαγωγική στατιστική. Ο έλεγχος της κανονικότητας της κατανομής έγινε με τη δοκιμασία Shapiro-Wilk. Η δοκιμασία Mann –Whitney-U test εφαρμόστηκε στις ποσοτικές μεταβλητές, όταν δεν πληρούνταν οι προϋποθέσεις εφαρμογής των παραμετρικών μεθόδων. Διαφορετικά εφαρμόστηκαν η μέθοδος t-test. Τα δεδομένα που ακολουθούν μη κανονική κατανομή παρουσιάζονται με τη μορφή της διαμέσου τιμής και του ενδοτεταρτημοριακού εύρους [ $\delta$ (IQR)]. Σε περίπτωση κανονικής κατανομής ακολουθείται η παρουσίαση με μέση τιμή και τυπική απόκλιση ( $MT \pm TA$ ) Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο  $p= 0,05$ . Χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS 17.0

## Κεφάλαιο 6.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 6.1 Περιγραφική στατιστική

Στη μελέτη συμμετείχαν 23 γυναίκες και 5 άνδρες ηλικίας  $35,26\pm 6,34$  και  $40,80\pm 3,63$  έτη αντίστοιχα.

Στον πίνακα 1 φαίνεται η κατανομή της βαθμολογίας στις ερωτήσεις της κλίμακας αϋπνίας Αθηνών. Οι απαντήσεις σε κάθε ερώτηση υποδηλώνουν μικρή διαταραχή σε και αθροιστικά η μέση τιμή δεν υπερβαίνει το όριο του 6. Τη χαμηλότερη βαθμολογία συγκεντρώνει η ερώτηση σχετικά με το πρωινό ξύπνημα σε σχέση με τον επιθυμητό χρόνο, ενώ όλες οι υπόλοιπες ερωτήσεις εμφανίζουν παρόμοια βαθμολογία: 1(0-1)

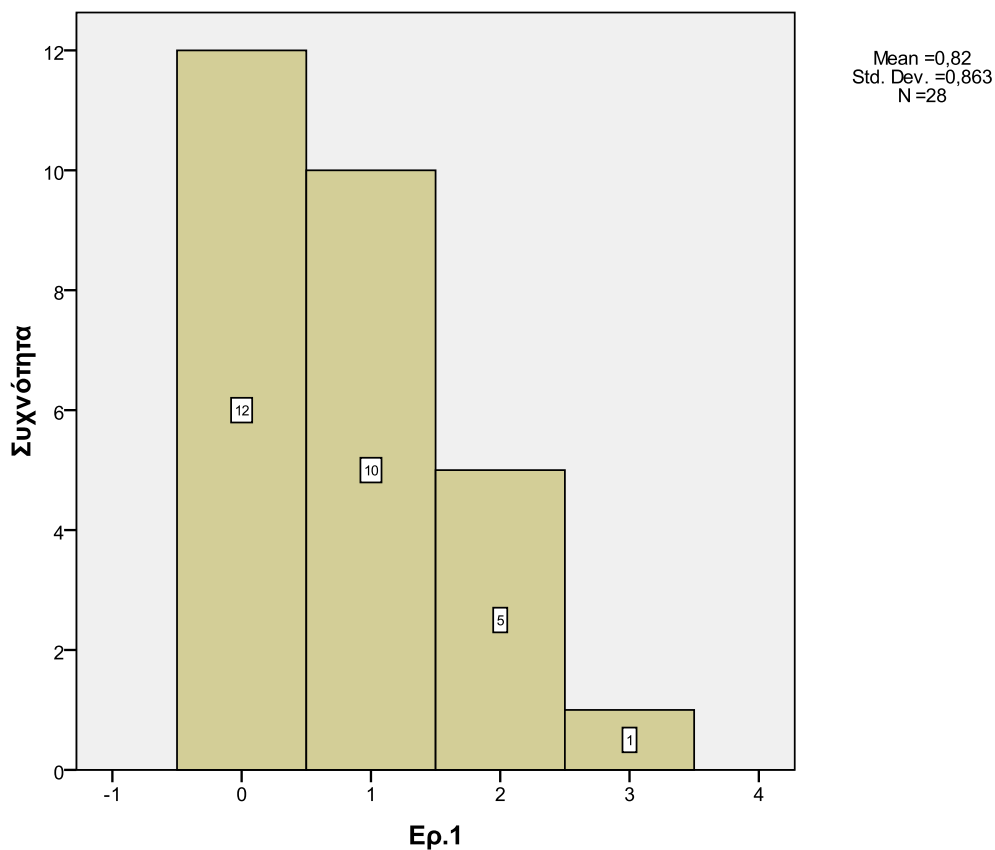
**Πίνακας 1. Η βαθμολογία ανά ερωτήσεις στην κλίμακα Αϋπνίας Αθηνών**

Ερωτήσεις	Διάμεσος τιμή (25 <sup>η</sup> εκ. θέση-75 <sup>η</sup> εκ. θέση )
1. Πόσο γρήγορα σας πιάνει ο ύπνος;	1(0-1)
2. Ξυπνήματα κατά τη διάρκεια της νύχτας.	1(0-1)
3. Πρωινό ξύπνημα σε σχέση με τον επιθυμητό χρόνο.	0(0-1)
4. Συνολική διάρκεια ύπνου	1(0-1)
5. Ποιότητα ύπνου	1(0-1)
6. Ευεξία κατά την επόμενη ημέρα	1(0-1) 1(0-1)
7. Λειτουργικότητα κατά την επόμενη ημέρα	1(0-1)
8. Υπνηλία κατά την επόμενη ημέρα	1(0-1)
<b>Συνολική βαθμολογία</b>	<b>5,57±3,62</b>

Επειδή ωστόσο η τυπική απόκλιση δηλώνει ότι ικανό ποσοστό νοσηλευτών συγκεντρώνει συνολική βαθμολογία άνω του 6, τα δεδομένα παρουσιάζονται και με τη μορφή ιστογράμματος, τόσο για τη συνολική βαθμολογία, όσο και για κάθε ερώτηση ξεχωριστά.

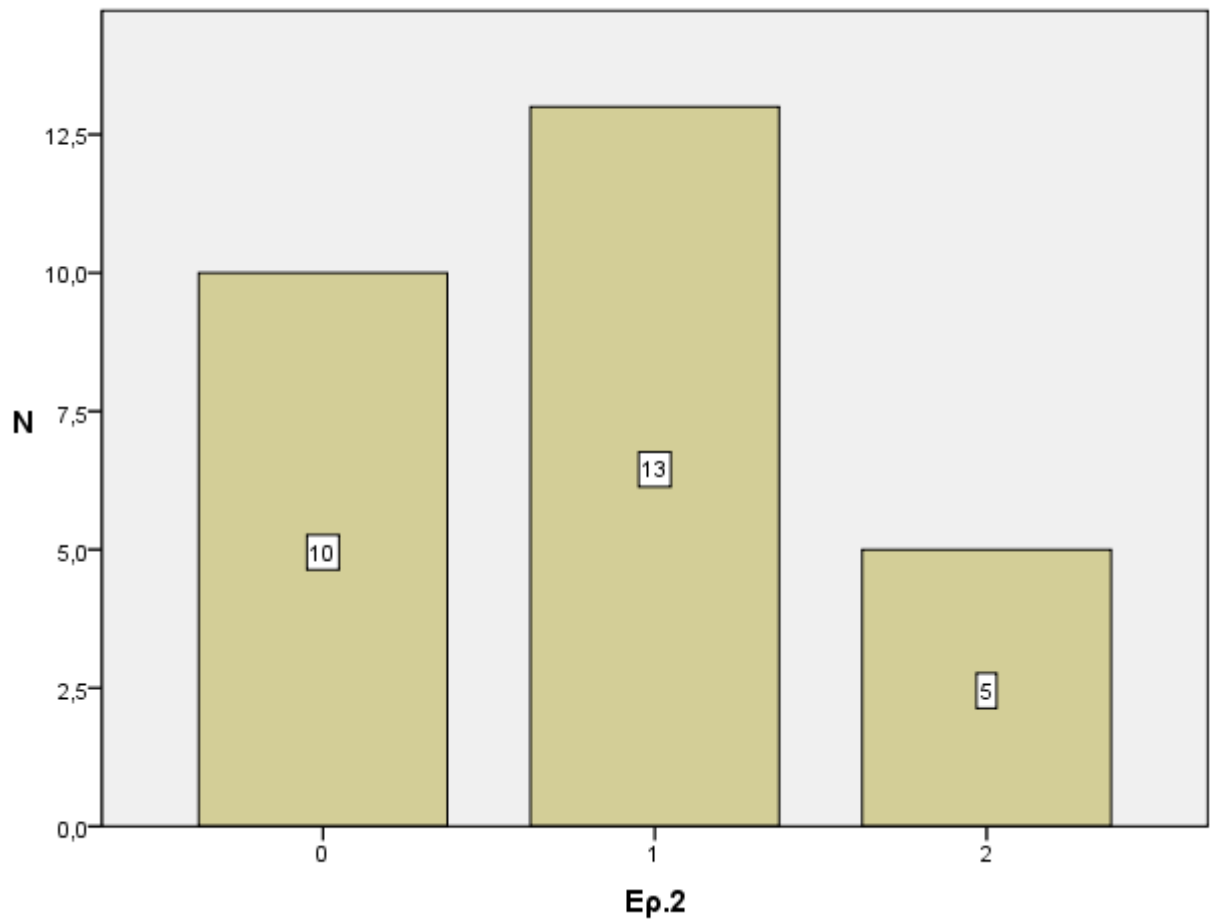
Έξι νοσηλευτές απάντησαν ότι η έλευση του ύπνου ήταν μέτρια ή πολύ καθυστερημένη ( γράφημα 1).

**Γράφημα 1. Πόσο γρήγορα σας πιάνει ο ύπνος;**



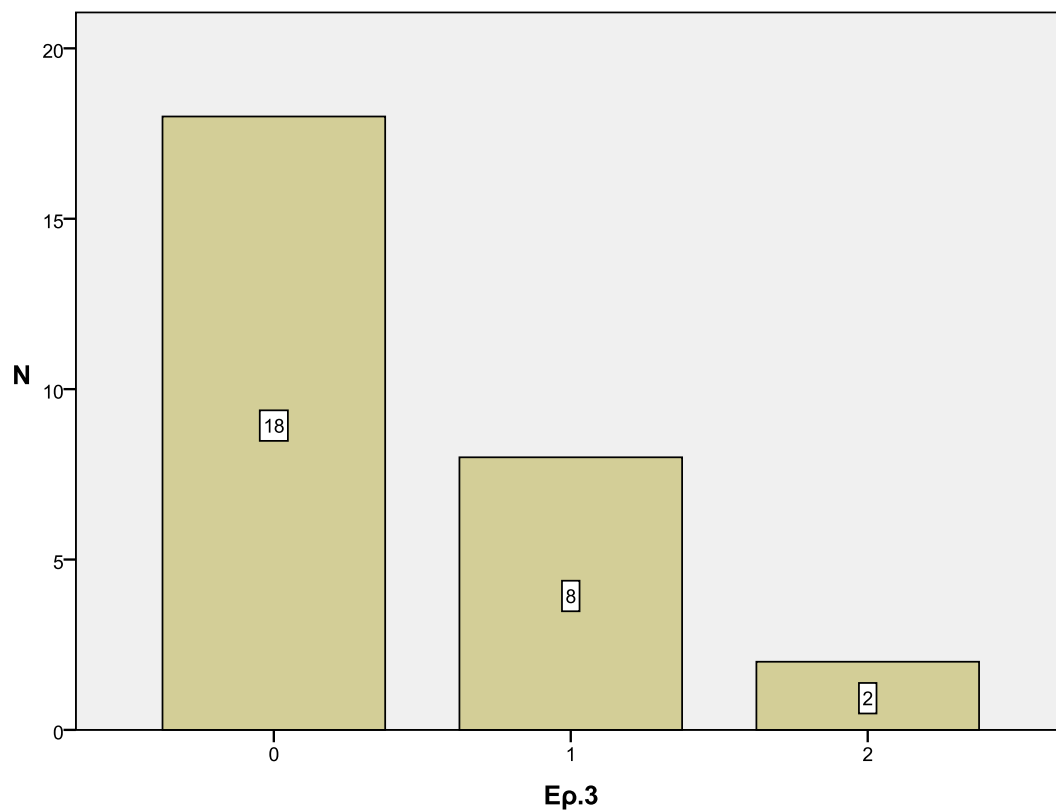
Πέντε νοσηλευτές απάντησαν ότι υπήρχε μέτριο πρόβλημα με τις αφυπνίσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας.

**Γράφημα 2. Ξυπνήματα κατά τη διάρκεια της νύχτας**



Δύο νοσηλευτές ανέφεραν ότι ξυπνούσαν πολύ νωρίτερα από τον επιθυμητό χρόνο ή δεν κοιμούνταν καθόλου ( γράφημα 3).

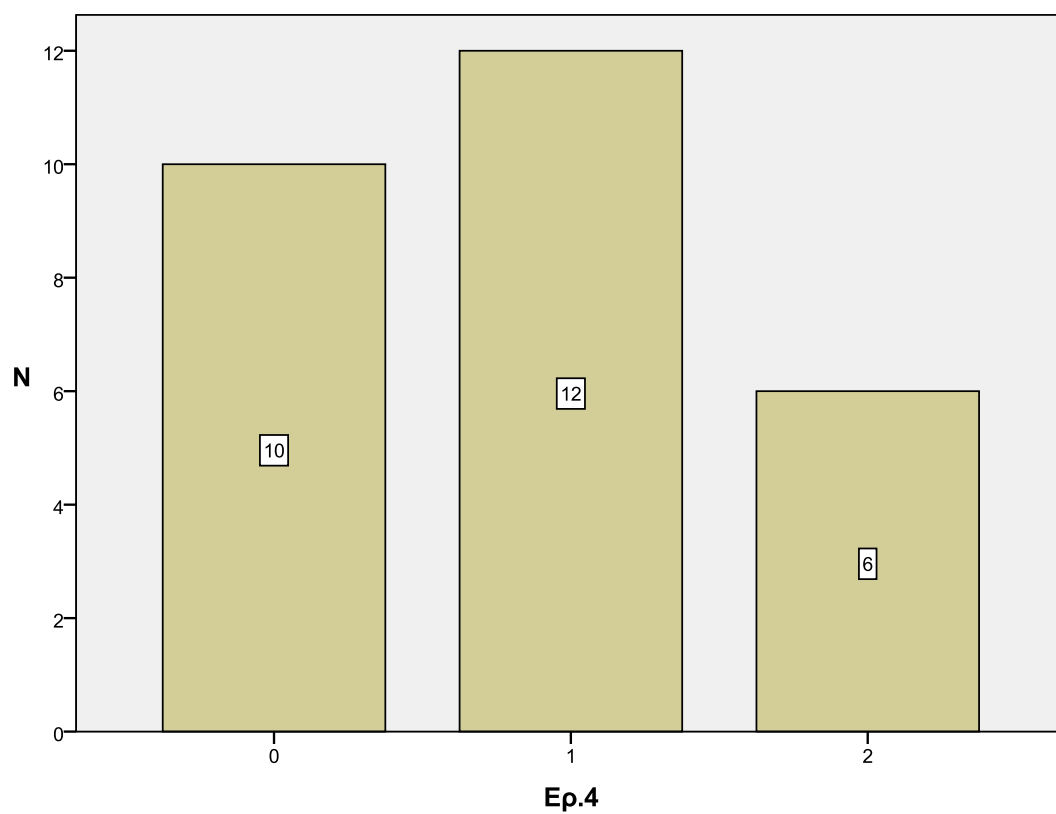
**Γράφημα 3. Πρωινό ξύπνημα σε σχέση με τον επιθυμητό χρόνο.**





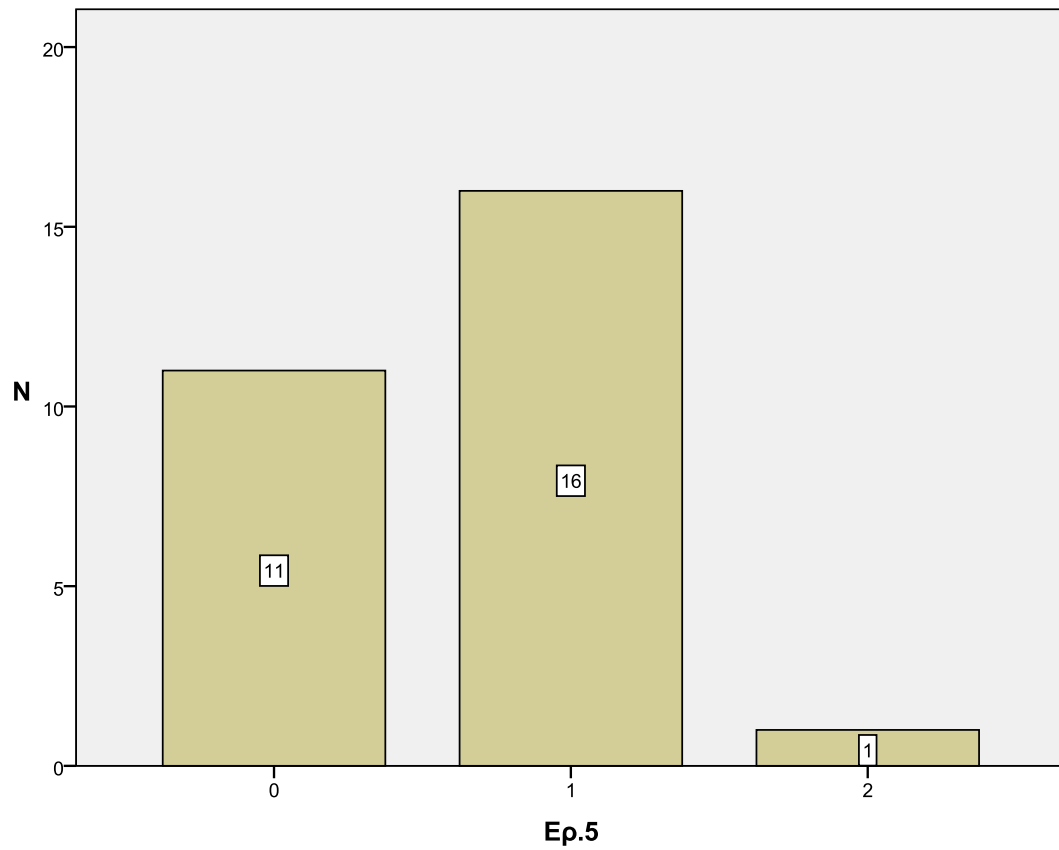
Πολύ ανεπαρκή διάρκεια ύπνου ανέφεραν 6 νοσηλευτές ( γράφημα 4).

**Γράφημα 4. Συνολική διάρκεια ύπνου**



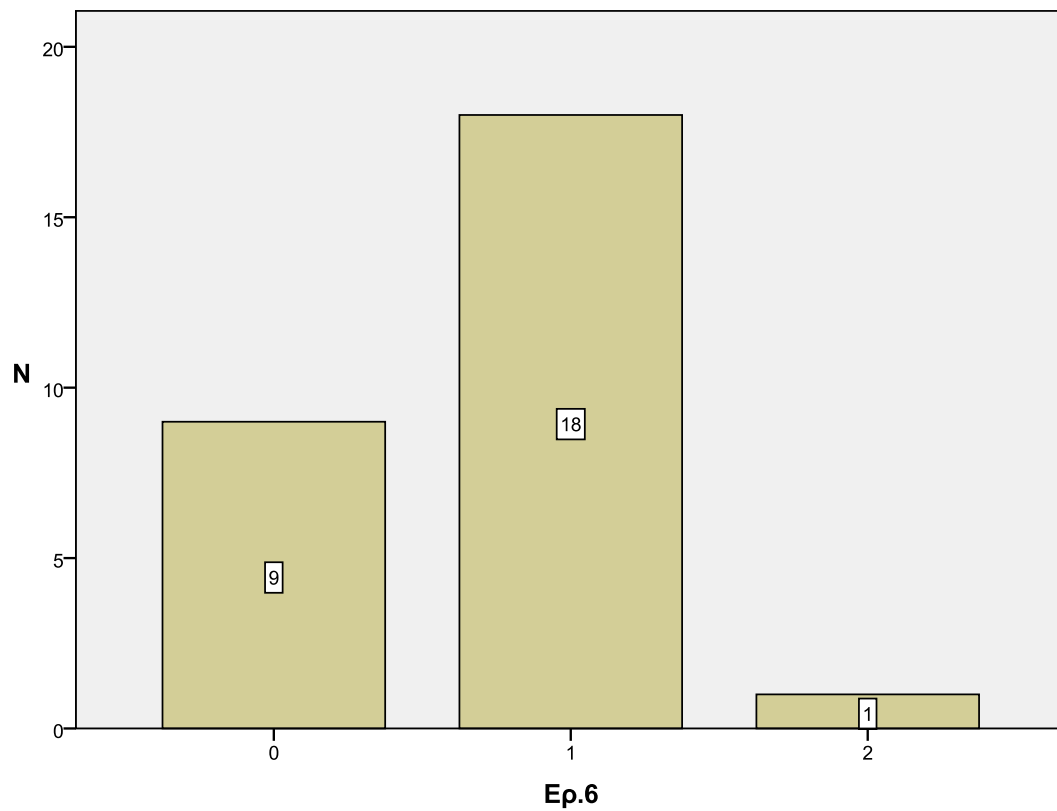
Ένα νοσηλευτής θεώρησε την ποιότητα του ύπνου μη ικανοποιητική ( γράφημα 5).

**Γράφημα 5. Ποιότητα ύπνου**



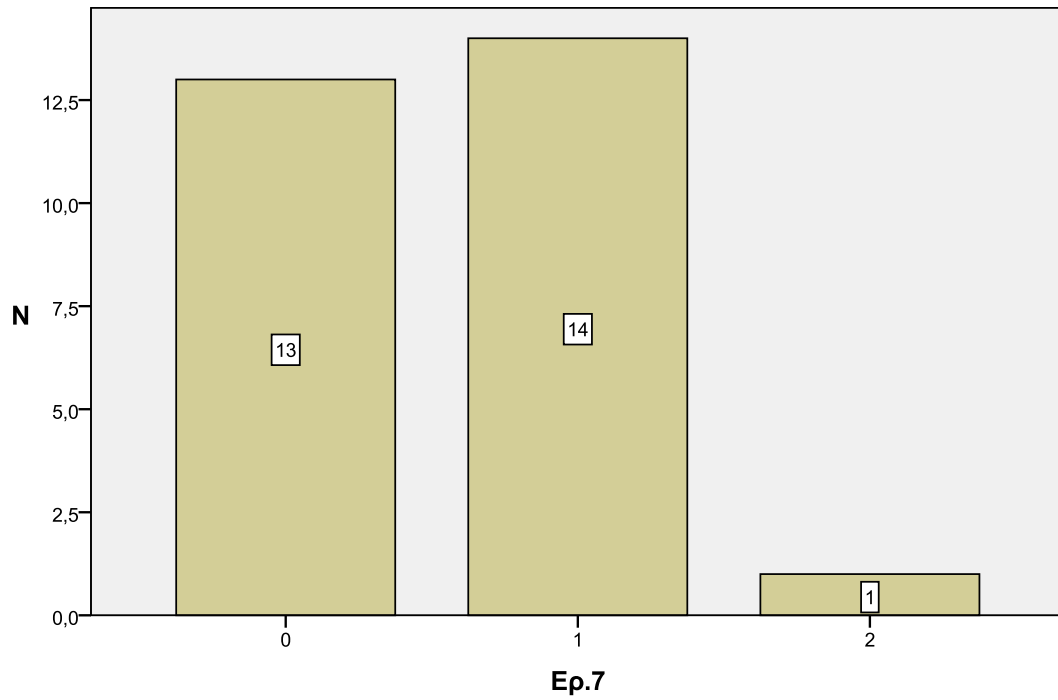
Ένας νοσηλευτής θεωρούσε ότι δεν ένοιωθε αρκετή ευεξία την επόμενη ημέρα ( γράφημα 6).

**Γράφημα 6. Ευεξία κατά την επόμενη ημέρα**



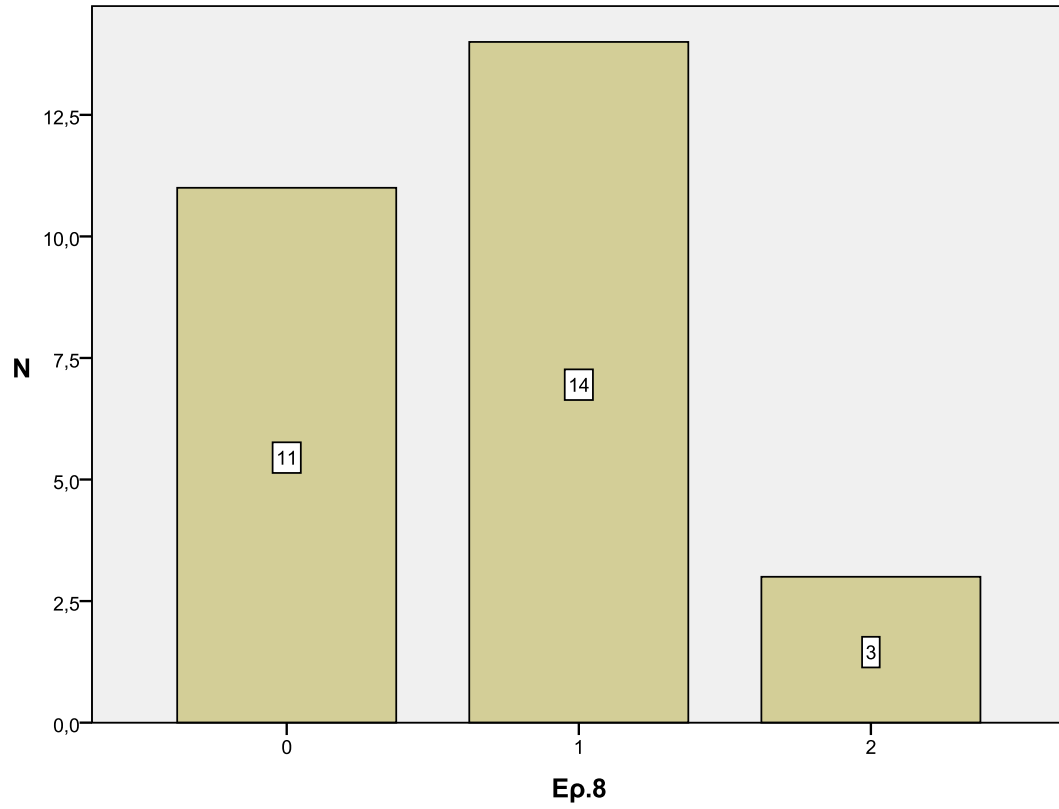
Ένας νοσηλευτής εμφάνιζε μειωμένη λειτουργικότητα την επόμενη ημέρα

**Γράφημα 7. Λειτουργικότητα κατά την επόμενη ημέρα**



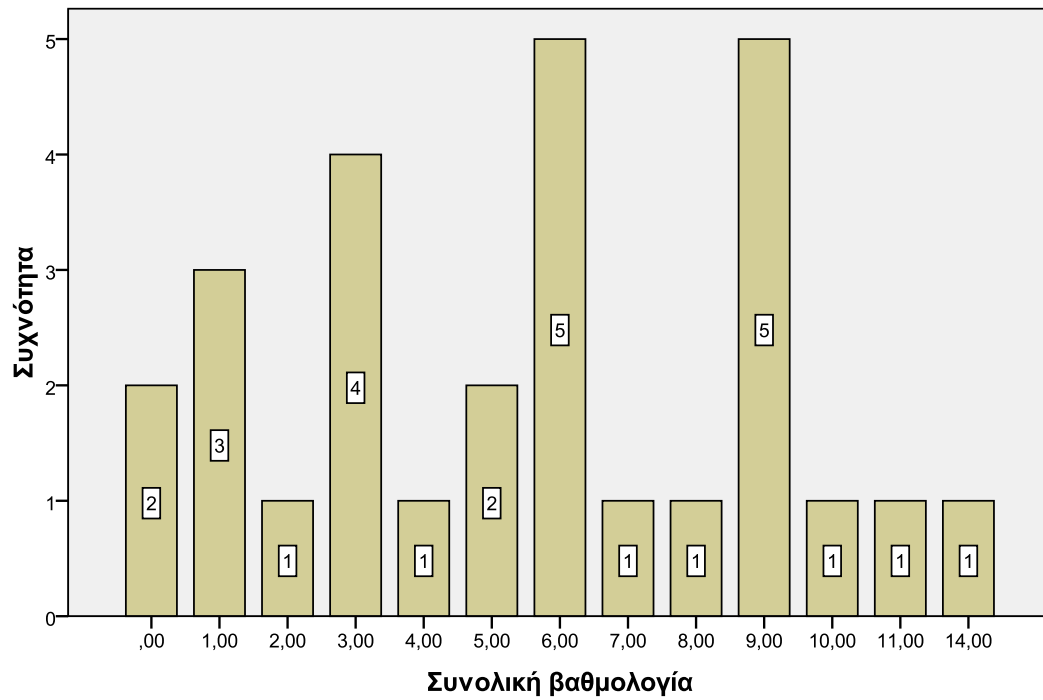
Τρεις νοσηλευτές ανέφεραν έντονη υπνηλία κατά την επόμενη ημέρα.

**Γράφημα 8. Υπνηλία κατά την επόμενη ημέρα**



Το 53,5 % των νοσηλευτών εμφανίζει βαθμολογία  $\geq 6$ , που υποδηλώνει ανεπαρκή ύπνο. ( Γράφημα 9)

**Γράφημα 9.Συνολική βαθμολογία**



## 6.2 Επαγωγική στατιστική

Οι γυναίκες εμφάνισαν μεγαλύτερη καθυστέρηση στην έλευση του ύπνου σε σχέση με τους άνδρες σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας  $p=0,08$  –Ερ.1( πίνακας ). Δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις υπόλοιπες ερωτήσεις.

**Πίνακας 1.Διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών στις ερωτήσεις της κλίμακας αϋπνίας**

	<b>Φύλο</b>	<b>N</b>	<b>Mean Rank</b>	<b>p</b>
Ερ.1	Γυναίκες	23	15,76	0,082
	Άνδρες	5	8,70	
	Σύνολο	28		
Ερ.2	Γυναίκες	23	14,96	0,560
	Άνδρες	5	12,40	
	Σύνολο	28		
Ερ.3	Γυναίκες	23	14,46	0,954
	Άνδρες	5	14,70	
	Σύνολο	28		
Ερ.4	Γυναίκες	23	15,02	0,482
	Άνδρες	5	12,10	
	Σύνολο	28		
Ερ.5	Γυναίκες	23	14,59	0,908
	Άνδρες	5	14,10	
	Σύνολο	28		
Ερ.6	Γυναίκες	23	14,22	0,727
	Άνδρες	5	15,80	
	Σύνολο	28		
Ερ.7	Γυναίκες	23	14,37	0,862
	Άνδρες	5	15,10	
	Σύνολο	28		
Ερ.8	Γυναίκες	23	14,72	0,771
	Άνδρες	5	13,50	
	Σύνολο	28		
<b>Mann-Whitney –U</b>				

Όταν η μεταβλητή ηλικία διχοτομήθηκε στη διάμεσο τιμή της, οι νεότεροι νοσηλευτές εμφάνισαν υψηλότερη βαθμολογία στις ερωτήσεις τις σχετικές με την ευεξία και τη λειτουργικότητα την επόμενη ημέρα ( $p=0,077$  και  $p=0,085$  αντίστοιχα). Σε όλες τις ερωτήσεις πλην εκείνων που αφορούσαν στην υπνηλία την επόμενη ημέρα και την τελική αφύπνιση σε σχέση με τον επιθυμητό χρόνο, οι νοσηλευτές κάτω των 36 ετών εμφάνισαν υψηλότερη βαθμολογία.

**Πίνακας 2. Διαφορές στις ερωτήσεις της κλίμακας αϋπνίας ανάλογα με την ηλικία των νοσηλευτών**

	Ηλικία	N	Mean Rank	p
Ερ.1	≤36	14	15,93	0,376
	>36	14	13,07	
	Σύνολο	28		
Ερ.2	≤36	14	14,18	0,839
	>36	14	14,82	
	Σύνολο	28		
Ερ.3	≤36	14	14,50	1,000
	>36	14	14,50	
	Σύνολο	28		
Ερ.4	≤36	14	16,57	0,194
	>36	14	12,43	
	Σύνολο	28		
Ερ.5	≤36	14	15,29	0,635
	>36	14	13,71	
	Σύνολο	28		
Ερ.6	≤36	14	17,25	0,077
	>36	14	11,75	
	Σύνολο	28		
Ερ.7	≤36	14	17,18	0,085
	>36	14	11,82	
	Σύνολο	28		
Ερ.8	≤36	14	13,46	0,511
	>36	14	15,54	
	Σύνολο	28		



Δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ως προς την ηλικίας και το φύλο στη συνολική βαθμολογία της κλίμακας αϋπνίας ( πίνακες 3 & 4).

**Πίνακας 3. Φύλο και συνολική βαθμολογία αϋπνίας**

	Φύλο	N	MT	TA	p
Συνολική βαθμολογία t-test	Γυναίκες	23	5,82	3,84	0,436
	Άνδρες	5	4,40	2,30	

**Πίνακας 4. Ηλικία και συνολική βαθμολογία αϋπνίας**

	Ηλικία	N	MT	TA	p
Συνολική βαθμολογία t-test	≤36	14	6,35	4,18	0,259
	>36	14	4,78	2,91	

## 7. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα ευρήματα της παρούσας μελέτης δείχνουν ότι το πρόβλημα της αϋπνίας στις ΜΕΘ είναι υπαρκτό και πλήττει ιδιαίτερα τις πιο παραγωγικές ηλικίες και τις γυναίκες. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η πλειονότητα των νοσηλευτών της ΜΕΘ εμφανίζουν ανεπαρκή ύπνο. Οι αφυπνίσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας, η ελαττωμένη συνολική διάρκεια του ύπνου και η υπνηλία κατά την επόμενη ημέρα ήταν οι πιο συχνές διαταραχές. Επισημαίνεται ότι όλοι οι νοσηλευτές ακολουθούσαν κυκλικό ωράριο. Οι γυναίκες ανέφεραν μεγαλύτερη καθυστέρηση έλευσης του ύπνου σε σχέση με τους άνδρες, ενώ οι νεότεροι νοσηλευτές ανέφεραν μειωμένη ευεξία και λειτουργικότητα κατά την επόμενη ημέρα. Αν και στη βιβλιογραφία αναφέρεται ότι η κόπωση και οι διαταραχές ύπνου είναι έκδηλες στις ηλικίες άνω των 40 ετών, η ηλικία δεν είναι καθοριστικός παράγοντας των προβλημάτων ύπνου σε όσους εργάζονται σε νυκτερινή βάρδια (Rivard 1989). Οι οικογενειακές υποχρεώσεις και τα καθήκοντα των νοσηλευτών επιτείνουν το πρόβλημα της επάρκειας του ύπνου και δεν επιτρέπει να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση της ηλικίας.

Όσον αφορά το φύλο, αν και στην παρούσα μελέτη η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική, οι γυναίκες εμφάνισαν υψηλότερη συνολική βαθμολογία, με μέση τιμή πολύ κοντά στο όριο του 6 της κλίμακας αϋπνίας. Πράγματι, οι νοσηλεύτριες εμφανίζουν συχνότερα αϋπνία που έχει συνέπειες στη λειτουργικότητά τους (Li et al 2002). Από έρευνα που έγινε σε επαγγελματίες υγείας προέκυψε ότι το πρόβλημα της αϋπνίας αφορά κυρίως το γυναικείο πληθυσμό σε ποσοστό 23%, υπερδιπλάσιο εκείνου των αντρών (Rodríguez-Muñoz 2008). Οι γυναίκες που εργάζονται σε νυκτερινές βάρδιες και κυκλικό ωράριο εμφανίζουν συχνότερα συμπτώματα κόπωσης και ανεπαρκή ύπνο. Σε αυτό συμβάλλουν και οι πολλαπλές υποχρεώσεις τους, στις οποίες καλούνται να ανταποκριθούν (Winwood et al 2006).

Το κυκλικό ωράριο και η νυκτερινή βάρδια έχουν ενοχοποιηθεί για τον ανεπαρκή ύπνο των νοσηλευτών. Σε μελέτη που έγινε σε νοσηλεύτριες σε ΜΕΘ και σε μια προσπάθεια να διερευνηθούν οι συνιστώσες της χρόνιας κόπωσης, βρέθηκε ότι το άγχος, η κατάθλιψη και η ποιότητα του ύπνου ήταν σημαντικοί καθοριστές της χρόνιας κόπωσης. Οι νοσηλεύτριες που εργάζονταν νύχτα ανέφεραν χειρότερη ποιότητα ύπνου και εμφάνισαν υψηλότερα ποσοστά κατάθλιψης (Ruggiero 2003). Στη μελέτη των Kunert et al (2007) βρέθηκε ότι υπνηλία, κόπωση και χειρότερη ποιότητα ύπνου αναφέρεται από νοσηλευτές που εργάζονται σε νυκτερινή βάρδια, σε

σχέση με εκείνους που εργάζονται μόνο πρωί. Το 70% των νοσηλευτών στις ΜΕΘ εμφανίζει διαταραχή ύπνου, όπως καταγράφεται στην κλίμακα Epworth, σε σύγκριση με το 20% των νοσηλευτών των άλλων κλινικών. Η κυριότερη διαταραχή εντοπιζόταν στην έλευση του ύπνου, με τη μέση καθυστέρηση να υπερβαίνει τα 11 λεπτά, σε σχέση με τα 5 λεπτά των υπολοίπων νοσηλευτών (Surani et al 2008).

Όπως αναφέρεται στην ανασκόπηση του Muecke (2005), φαίνεται να υπάρχει ομοφωνία των ερευνητών ότι το κυκλικό ωράριο έχει καταστρεπτικές ψυχολογικές και βιολογικές συνέπειες στους νοσηλευτές, μεγαλύτερες από ότι η εργασία σε μόνιμο νυχτερινό ωράριο, συνέπειες που είναι ιδιαίτερα έκδηλες μετά την ηλικία των 40 ετών και που επηρεάζουν την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας.

Φαίνεται ότι η αδυναμία παρακολούθησης και παγίωσης ενός σταθερού ωραρίου, παρά η νυχτερινή βάρδια αυτή καθ' αυτή ευθύνονται για τις διαταραχές του ύπνου και τις επιπτώσεις του στους νοσηλευτές, εύρημα που συμφωνεί με τα νεότερα δεδομένα σχετικά με τις επιπτώσεις της στέρησης του ύπνου που αναφέρθηκαν στο γενικό μέρος της παρούσας εργασίας.

#### *Περιορισμοί*

Το μικρό δείγμα της μελέτης, το οποίο προερχόταν από μια μόνο ΜΕΘ, δεν επιτρέπει να γενικευτούν τα συμπεράσματα της παρούσας μελέτης. Επίσης δεν αξιολογήθηκαν τυχόν συγχυτικοί παράγοντες όπως αγχώδεις διαταραχές, ούτε υπήρξε εργαστηριακός έλεγχος. Ωστόσο, τα ευρήματα της παρούσας μελέτης είναι ενδεικτικά των προβλημάτων ύπνου που αντιμετωπίζουν οι νοσηλευτές σε ΜΕΘ και η συμφωνία των ευρημάτων αυτών με τα αντίστοιχα της διεθνούς βιβλιογραφίας δείχνει τη τις διαστάσεις και τη σοβαρότητα του προβλήματος της αϋπνίας στους νοσηλευτές.

#### *Προτάσεις*

Με δεδομένο ότι το κυκλικό ωράριο δεν μπορεί να αποφευχθεί, το πρόγραμμα των εφημεριών θα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να σέβεται την κυκλική εναλλαγή κατά τη φορά των δεικτών του ρολογιού. Οι βάρδιες συστήνεται να ακολουθούν τη σειρά πρωί – απόγευμα – νύκτα, με διαστήματα ημερήσιας ανάπαυσης (repos) πριν από την έναρξη νέου κύκλου. Έτσι ώστε να προκαλείται η μικρότερη δυνατή διαταραχή στο βιολογικό ρολόι. Οι ίδιοι οι νοσηλευτές θα πρέπει να φροντίσουν να βελτιώσουν κατά το δυνατό τις συνθήκες του ύπνου και να υιοθετήσουν έναν υγιεινοδιαιτητικό τρόπο ζωής, με δραστηριότητες που προάγουν τη σωματική και την ψυχική ευεξία, με επαρκή ανάπαυση.

## Βιβλιογραφία

Anisimov VN(2002). The light-dark cycle regimen and cancer development. *Neuro Endocrinol Lett.* 23:28-36.

Atkinson G, Davenne D (2007). Relationships between sleep, physical activity and human health. *Physiol Behav*, 90(2-3):229-35.

Binks PG, Waters WF, Hurry M (1999). Short-term total sleep deprivations does not selectively impair higher cortical functioning. *Sleep*, 22(3):328-34.

Bonnet MH, Arand DL (1996). The consequences of a week of insomnia. *Sleep*, 19(6):453-61.

Dinges DF, Pack F, Williams K, Gillen KA, Powell JW, Ott GE, Aptowicz C, Pack AI (1997). Cumulative sleepiness, mood disturbance, and psychomotor vigilance performance decrements during a week of sleep restricted to 4-5 hours per night. *Sleep*, 20(4):267-77.

Drake CL, Roehrs T, Richardson G, et al. Shift work sleep disorder : prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. *Sleep*. 2004;27:1453-1462.

Erman MK (2005). Therapeutic options in the treatment of insomnia. *J Clin Psychiatry*, 66(9):18-23.

Espie CA (2002). Insomnia: conceptual issues in the development, persistence, and treatment of sleep disorder in adults. *Annu Rev Psychol*, 53:215-43.

Ferrara M, De Gennaro L, Bertini M (1999). The effects of slow-wave sleep (SWS) deprivation and time of night on behavioral performance upon awakening. *Physiol Behav*, 68(1-2):55-61.

Frank MG (2006). The mystery of sleep function: current perspectives and future directions. *Rev Neurosci*, 17(4):375-92.

- Friedman A (1977). [Insomnia and anxiety]. *Neurol Neurochir Pol*, 11(2):141-4.
- Gillberg M, Kecklund G, Axelsson J, Akerstedt T (1996). The effects of a short daytime nap after restricted night sleep. *Sleep*, 19(7):570-5.
- Harrison Y, Horne JA (1987). Sleep deprivation affects speech. *Nature*, 330(6146):372-3.
- Harrison Y, Horne JA (2000). The impact of sleep deprivation on decision making: a review. *J Exp Psychol Appl*, 6(3):236-49.
- Herxheimer A, Petrie KJ (2002). Melatonin for the prevention and treatment of jet lag. *Cochrane Database Syst Rev*, (2):CD001520.
- Janković S (2011). Evolutionary approach to the interpretation of sleep function. *Glas Srp Akad Nauka Med*, (51):37-57.
- Kozasa EH, Hachul H, Monson C, Pinto Jr L, Garcia MC, Mello LE, Tufik S (2010). Mind-body interventions for the treatment of insomnia: a review. *Rev Bras Psiquiatr*, 32(4):437-43.
- Krystal AD (2005). The effect of insomnia definitions, terminology, and classifications on clinical practice. *J Am Geriatr Soc*, 53(7):S258-63.
- Kunert K, King ML, Kolkhorst FW (2007). Fatigue and sleep quality in nurses. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv*, 45(8):30-7.
- Lader M (2011). Benzodiazepines revisited--will we ever learn? *Addiction*, 106(12):2086-109.
- Lee KA (1992). Self-reported sleep disturbances in employed women. *Sleep*, 15:493-8.
- Li RH, Wing YK, Ho SC, Fong SY (2002). Gender differences in insomnia – a study in the Hong Kong Chinese population. *J Psychosom Res*, 53(1):601-609.

Marquie JC, Foret J (1999). Sleep, age, and shiftwork experience. *J Sleep Res*, 8:297-304.

Mellman TA (2006). Sleep and anxiety disorders. *Psychiatr Clin North Am*, 29:1047-58

Mrosovsky N, Salmon PA (1997). A behavioural method for accelerating re-entrainment of rhythms to new light-dark cycles. *Sleep*, 20(10):871-7.

Muecke S (2005). Effects of rotating night shifts: literature review. *Adv Nurs*, 50(4):433-9.

Mullaney DJ, Johnson LC, Naitoh JP, Friedmann JK, Globus GG (1977). Sleep during and after gradual sleep reduction. *Psychophysiology*, 14(3):237-44.

Nagaya T, Yoshida H, Takahashi H, et al (2002). Markers of insulin resistance in day and shift workers aged 30-59 years. *Int Arch Occup Environ Health*, 75:562-568.

Newman AB, Spiekerman CF, Enright P, et al (2000). Daytime sleepiness predicts mortality and cardiovascular disease in older adults. The Cardiovascular Health Study Research Group. *J Am Geriatr Soc*, 48:115-123.

Niedhammer I, Lert F, Marne MJ (1995). Psychotropic drug use and shift work among French nurses (1980-1990). *Psychol Med*, 25(2):329-38.

Nurminen T (1998). Shift work and reproductive health. *Scand J Work Environ Health*, 24:28-34.

Passarella S, Duong MT (2008). Diagnosis and treatment of insomnia. *Am J Health Syst Pharm*, 65(10):927-34.

Pevet P, Challet E (2011). Melatonin: both master clock output and internal time-giver in the circadian clocks network. *J Physiol Paris*, 105(4-6):170-82.

Pigeon WR (2010). Diagnosis, prevalence, pathways, consequences & treatment of insomnia. *Indian J Med Res*, 131:321-32.

Pinel J (2007). *Biopsychology*, 6<sup>th</sup> ed. Allyn & Bacon, USA.

Puca FM, Perucci S, Prudeniano MP, et al (1996). Quality of life in shift work syndrome. *Funct Neurol*, 11:261-268.

Richert AC, Baran AS (2003). Obstructive sleep apnea and depression. *CNS Spectr*, 8(2):102-109.

Roth T (2007). Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med*, 3(5):S7-10.

Roth T (2012). Appropriate therapeutic selection for patients with shift work disorder. *Sleep Medicine*, 13(4):335-341.

Sallinen M, Harma M, Akerstedt T, et al (1998). Promoting Alertness with a short nap during a night shift. *J Sleep Res*, 7:240-247.

Schernhammer ES, Laden F, Speizer FE, et al (2001). Rotating night shifts and risk of breast cancer in women participating in the Nurses' Health Study. *J Natl Cancer Inst*, 93:1563-1568.

Schernhammer ES, Laden F, Speizer FE, et al (2003). Night-shift work and risk of colorectal cancer in the Nurses' Health Study. *J Natl Cancer Inst*, 95:825-828.

Scott AJ, Monk TH, Brink LL (1997). Shiftwork as a risk factor for depression: a pilot study. *Int J Occup Environ Health*, 2(2):S2-S9.

Scott LD, Hwang WT, Rogers AE, et al (2007). The relationship between nurse work schedules, sleep duration, and drowsy driving. *Sleep*, 30:1801-1807.

Shao MF, Chou YC, Yeh MY, Tzeng WC (2010). Sleep quality and quality of life in female shift-working nurses. *J Adv Nurs*, 66(7):1565-72.

Siebern AT, Manber R (2010). Insomnia and its effective non-pharmacologic treatment. *Med Clin North Am*, 94(3):581-91.

Siegel JM (2005). Clues to the functions of mammalian sleep. *Nature*, 437(7063):1264-71.

Soldatos CR, Dikeos DG, Paparrigopoulos TJ (2003). The diagnostic validity of the Athens Insomnia Scale. *J Psychosom Res*, 55(3):263-7.

Staner L, Danjou P, Luthringer R (2012). A new sublingual formulation of zolpidem for the treatment of sleep-onset insomnia. *Expert Rev Neurother*, 12(2):141-53.

Surani S, Subramanian S, Babbar H, Murphy J, Aguillar R(2008). Sleepiness in critical care nurses: results of a pilot study. *J Hosp Med*.3(3):200-5.

Tanaka K, Takahashi M, Tanaka M, Takanao T, Nishinoue N, Kaku A, Kato N, Tagaya H, Miyaoka H (2011). Brief morning exposure to bright light improves subjective symptoms and performance in nurses with rapidly rotating shifts. *J Occup Health*, 53(4):258-66.

Thorpy M (2010). Managing the patient with shift-work disorder. *J Fam Practice*, 59(1)S24-31

Valerio TD (2009). Much more than a nuisance. Health consequences of sleep disorders. *Adv Nurse Pract*, 17(9):57-60.

VanHelder T, Radomski MW (1989). Sleep deprivation and the effect on exercise performance. *Sports Med*, 7(4):235-47.

Waterhouse J, Reilly T, Atkinson G et al (2007). Jet lag : trends and coping strategies. *Lancet*, 369:1117-1129.

Webb WB, Agnew HW Jr (1974). The effects of a chronic limitation of sleep length. *Psychophysiology*, 11(3):265-74.

Wilson S (1995). *Why We Nap: Evolution, Chronobiology and Functions of Polyphasic and Ultrashort Sleep*: (ed. Claudio Stampi), Birkhauser, Boston, 1992. 275 pp, ISBN 0-8176-3462-2. Price: SFr 168. *J Psychopharmacol*, 9(3):292.



Winwood PC, Winefield AH, Lushington K (2006). Work-related fatigue and recovery: the contribution of age, domestic responsibilities and shiftwork. *J Adv Nurs*, 56(4):438-49.