

Κυκλικό ωράριο Επιπτώσεις στην υγεία των νοσηλευτών

Άννα Κορομπέλη

Νοσηλεύτρια ΠΕ, ΜSc, ΜΕΘ, ΠΓΝ «Σισμανόγλειο», Αθήνα

Ευτύχιος Κτενάς

Επιμελητής, Τομέας Επιδημιολογίας και Βιοστατικής, Εθνική Σχολή
Δημόσιας Υγείας, Αθήνα

Αναστασία Κικεμένη

Επιστημονικός Συνεργάτης, Τομέας Επαγγελματικής και Βιομηχανικής
Υγιεινής, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Αθήνα

Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας

Στον ανθρώπινο οργανισμό υπάρχει το «βιολογικό ρολόι» ή βιορυθμός, που καθορίζει τον τρόπο λειτουργίας του. Στις υπηρεσίες υγείας, η ανάγκη για νοσηλευτική φροντίδα σε εικοσιτετράωρη βάση αναγκάζει το νοσηλευτικό προσωπικό να εργάζεται σε κυκλικό εναλλασσόμενο ωράριο. Τα άτομα που εργάζονται με το σύστημα της βάρδιας κατά τη νύχτα αναγκάζονται να διακόψουν το βιολογικό εικοσιτετράωρο ρυθμό που καθορίζεται από το ρολόι του εγκεφάλου. Το αποτέλεσμα της αποδιοργάνωσης αυτής είναι το λεγόμενο “jet lag” syndrome ή, στη συγκεκριμένη περίπτωση, το “shift lag” syndrome.

ΣΚΟΠΟΣ της παρούσας έρευνας ήταν η μελέτη των επιδράσεων του κυκλικού ωραρίου στην υγεία του νοσηλευτικού προσωπικού.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ Η συλλογή των πληροφοριών έγινε με το ερωτηματολόγιο Survey of Shiftworkers (SOS), που προσαρμόστηκε για τις ανάγκες της μελέτης. Διανεμήθηκε σε 154 νοσηλευτές, που εργάζονταν σε κυκλικό ωράριο ενός Γενικού Περιφερειακού Νοσοκομείου της Αττικής.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ Η ανταπόκριση ήταν 53,8%. Τα άτομα με περισσότερα χρόνια εμπειρίας αντιμετώπιζαν το φόρτο εργασίας στη νυχτερινή βάρδια ως πιο «βαρύ» ($P=0,001$). Ο αριθμός των νυχτερινών βαρδιών επη-

Shift work Effects on nurses' health

Anna Korompeli

RN, MSc, “Sismanogleio” General State Hospital of Athens, Athens, Greece

Eftihios Ktenas

Department of Epidemiology and Biostatistics, National School of Public Health, Athens, Greece

Anastasia Kikemeni

Scientific Collaborator, Department of Industrial and Occupational Hygiene, National School of Public Health, Athens, Greece

National School of Public Health

The human organism is characterized by its “biological clock” or else its biological rhythm which determines its function. In health care the demands for a 24-hour nursing care requires the nursing personnel to work on a rotating shift system. People working on a night shift system are forced to suspend their biological 24-hour rhythm set by the brain. The result of this disorganization is the so-called “jet-lag” syndrome or in our case the “shift-lag” syndrome.

AIM The aim of the present research study was to study the effects of the rotating shift system on the nursing personnel's health.

MATERIAL-METHOD The compilation of data was performed with the aid of the Survey of Shiftworkers (SOS) questionnaire, adapted to the needs of this study. It was distributed to 154 nurses of a General Peripheral Hospital of Attica who work on a rotating system.

RESULTS The response rate was that of 53.8%. People with more years of experience consider the night shift workload more “heavy” ($P=0.001$). The number of night shifts affects the domestic ($P=0.002$) and social life ($P=0.004$) of nurses, while physical ailments such as back and neck aches are often present ($P=0.047$). The amount of sleep between two night shifts is not enough for the

ρέαζε την οικογενειακή ($P=0,002$) και κοινωνική ζωή ($p=0,004$) των νοσηλευτών, ενώ συχνά παρατηρούνταν και σωματικά ενοχλήματα, όπως πόνος στην πλάτη και στη μέση ($P=0,047$). Η διάρκεια του ύπνου μεταξύ των νυχτερινών βαρδιών δεν επαρκούσε για την ανάπαυση του προσωπικού, ενώ αρκετά ήταν τα άτομα που εμφάνιζαν αϋπνίες τις μέρες ανάπαυσης ($p=0,006$) και μεταξύ δύο απογευματινών βαρδιών ($P=0,027$). Η διάρκεια του ύπνου σε όλες τις βάρδιες ήταν συνυφασμένη με την ποιότητά του ($P<0,05$), με εξαίρεση τη βάρδια απόγευμα-πρωί. Τέλος, ο αριθμός των συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών και των συνολικών νυχτερινών βαρδιών στο διάστημα των δώδεκα εβδομάδων δεν συσχετίστηκε στατιστικώς σημαντικά ούτε με τη διάρκεια ύπνου ανάμεσα στις νυχτερινές βάρδιες και στις μέρες ανάπαυσης ούτε με την υγεία των νοσηλευτών.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ Το βασικό συμπέρασμα αφορά στη σημαντικότητα των επιπτώσεων στους νοσηλευτές της εργασίας σε κυκλικό ωράριο και νυχτερινές βάρδιες, οι οποίες δεν υφίστανται άμεσα, αλλά έμμεσα μέσω των αλλαγών στην ποσότητα και ποιότητα του ύπνου. Επομένως, απαιτείται καλύτερος σχεδιασμός των βαρδιών.

Λέξεις-κλειδιά:

- Κυκλικό εναλλασσόμενο ωράριο • Νυχτερινή βάρδια
- Νοσηλευτές • Επιπτώσεις στην υγεία

Υπεύθυνος αλληλογραφίας

Άννα Στ. Κορομπέλη
Νότου 12 & Ανατολής, 153 42 Αγία Παρασκευή
Τηλ. 210-60 02 978, 6977-924855
E-mail: annabeli76@yahoo.com

personnel to rest, whereas several shiftworkers suffer from sleeplessness on their days off duty ($P=0.006$) as well as between two afternoon shifts ($P=0.027$). The amount of sleep in all shifts is interwoven with its quality ($P<0.05$), with the exception of the afternoon-to-morning shift. Finally, the number of successive night shifts and the total number of night shifts during the 12-week period were not statistically correlated neither to the amount of sleep between night shifts and days off nor to the nurses' health.

CONCLUSIONS The main conclusion refers the significance of the effects on nursing staff who work on a rotating system and night shifts. Those effects do not occur explicitly but indirectly, through changes on the amount and quality of sleep. Therefore, better planning of shifts is essential.

Key words:

- Rotating shift system • Night shift
- Nurses • Effect on health

Corresponding author

Anna St. Korompeli
12 Notou & Anatis street, GR-153 42 Ag. Paraskevi, Athens, Greece
Tel. +30 210-60 02 978, 6977-924855
E-mail: annabeli76@yahoo.com

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το «βιολογικό ρολόι» ή βιορυθμός του ανθρώπου ρυθμίζει λειτουργίες όπως η πέψη, η αναπνοή, η καρδιακή λειτουργία, η διακύμανση της έκλυσης των ορμονών και η αντίδραση στον πόνο. Η σωστή λειτουργία του έχει ως αποτέλεσμα τη νυχτερινή ανάπαυση και την ημερήσια εγρήγορση με τις επιμέρους δραστηριότητες, σχετίζεται δηλαδή με την εναλλαγή ημέρας και νύχτας, επειδή ακριβώς μετράει το χρόνο με βάση το φυσικό ρυθμό του περιβάλλοντος.

Στις υπηρεσίες υγείας, η σε 24ωρη βάση νοσηλευτική φροντίδα αναγκάζει το νοσηλευτικό προσωπικό να εργάζεται σε κυκλικό εναλλασσόμενο ωράριο.¹ Το ωράριο αυτό, που είναι ένας συνδυασμός βαρδιών κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας,² περιλαμβάνει

οκτώρες βάρδιες που εναλλάσσονται σε πρωινή, απογευματινή και νυχτερινή, έτσι ώστε ο εργαζόμενος να επανέρχεται σε τακτά διαστήματα σε ημερήσιο ωράριο.³ Εκτός των οκτώρων βαρδιών υπάρχουν και οι δωδεκάωρες βάρδιες, αλλά και εκείνες με μειωμένο εβδομαδιαίο ωράριο, οι οποίες εφαρμόζονται στην υπόλοιπη Ευρώπη, αλλά όχι ακόμα στη χώρα μας.

Στα άτομα που εργάζονται με το σύστημα της βάρδιας διακόπτεται κατά τη νύχτα ο βιολογικός εικοσιτετράωρος ρυθμός. Το αποτέλεσμα της αποδιοργάνωσης αυτής είναι το λεγόμενο "jet lag" syndrome ή, στη συγκεκριμένη περίπτωση, το "shift lag" syndrome. Το σύνδρομο αυτό χαρακτηρίζεται από αίσθημα κόπωσης, υπνηλία, λήθαργο, προβλήματα πέψης, αϋπνία και από μείωση της πνευματικής επιδεξιότητας και απόδοσης.

Μελέτες έχουν δείξει ότι οι εργαζόμενοι, των οποίων οι ώρες ύπνου ήταν σταθερές σε καθημερινή βάση, διέθεταν καλύτερο επίπεδο υγείας συγκριτικά με εκείνους που οι ώρες ύπνου εναλλάσσονταν.²

Το σύστημα των βαρδιών ακολουθείται στον τομέα της υγείας σε όλες τις χώρες με μεγάλη αναλογία νοσηλευτικού προσωπικού. Σύμφωνα με το Βασιλικό Κολέγιο Νοσηλευτών (RCN), το ένα τρίτο των νοσηλευτών του Εθνικού Συστήματος Υγείας (NHS) της Αγγλίας ακολουθεί κυκλικό ωράριο, από τους οποίους το 47% το χαρακτηρίζει ως ανεπιθύμητο.²

Το εναλλασσόμενο σύστημα βαρδιών συμβάλλει αρνητικά στην υγεία και ευεξία των εργαζομένων σε σωματικό, ψυχικό, εργασιακό και κοινωνικό επίπεδο.

Σωματικό επίπεδο

Η συμπεριφορά της εγρήγορσης και της ανάπαυσης αντανακλά άμεσα στη λειτουργία των βιολογικών ρυθμών του οργανισμού (αναπνευστική, καρδιαγγειακή, πεπτική, νεφρική) που λαμβάνουν χώρα σε διάστημα 24 ωρών.

Η διατάραξη του οργανισμού επηρεάζει και την ικανότητά του για εργασία, ενώ αναφέρονται μεγαλύτερης ή μικρότερης έκτασης συμπτώματα που αφορούν στο καρδιαγγειακό, στο πεπτικό σύστημα ή στις διατροφικές συνήθειες.^{4,5}

Το stress που δημιουργείται με το εναλλασσόμενο ωράριο μπορεί να έχει άμεση επίπτωση στο καρδιαγγειακό σύστημα είτε με άμεσους είτε με έμμεσους μηχανισμούς. Οι πρώτοι αφορούν σε νευροορμονικούς και νευροφυτικούς μηχανισμούς που προκαλούν αυξημένη έκκριση κατεχολαμινών και κορτιζόλης και επιδρούν στην αρτηριακή πίεση, τον καρδιακό ρυθμό, τους μηχανισμούς θρόμβωσης και στο μεταβολισμό των λιπιδίων και της γλυκόζης. Οι έμμεσοι μηχανισμοί αφορούν στις ιδιαιτερότητες του κάθε ατόμου, τις διατροφικές συνήθειες, τις ώρες ύπνου, καθώς επίσης και το κάπνισμα.⁴

Η θετική συσχέτιση μεταξύ του εναλλασσόμενου ωραρίου και των καρδιαγγειακών νόσων⁴ αποδείχθηκε σε ιαπωνική μελέτη, σύμφωνα με την οποία οι εναλλασσόμενες βάρδιες σχετίζονται άμεσα με την επιμήκυνση του QTc διαστήματος στο ηλεκτροκαρδιογράφημα. Το QTc είναι προγνωστικό του κινδύνου για αιφνίδιο θάνατο σε άτομα που ήδη πάσχουν από θρόμβωση στο

μυοκάρδιο, ενώ ανωμαλία στο QTc παραπέμπει σε αυξημένο κίνδυνο θανάτου καρδιαγγειακής αιτιολογίας.⁶

Ψυχικό επίπεδο

Στο σύστημα των βαρδιών και ειδικά στη νυχτερινή βάρδια, η πρώτη λειτουργία που επηρεάζεται είναι ο κύκλος του ύπνου, ο οποίος υφίσταται μείωση στη διάρκεια και αλλαγή στην ποιότητά του, όταν το άτομο εργάζεται πρωινή βάρδια, οπότε αναγκάζεται να ξυπνήσει νωρίς το πρωί, ή νυχτερινή βάρδια, όπου αντιστρέφεται πλήρως ο κύκλος ύπνου/εγρήγορση και υπάρχει δυσκολία αναπλήρωσης του χαμένου ύπνου κατά τη διάρκεια της ημέρας.⁴ Το συχνά εναλλασσόμενο σύστημα βαρδιών οδηγεί σε συμπτώματα όπως αϋπνίες ή, αντίθετα, υπνηλία, αδιαθεσία και διαταραχές στη διάθεση.⁵ Μακροπρόθεσμα, αυτές οι διαταραχές μπορεί να οδηγήσουν σε μόνιμες και σοβαρές επιπλοκές από το νευρικό σύστημα, όπως είναι η χρόνια κόπωση, η αλλαγή στον τρόπο συμπεριφοράς του ατόμου, η μόνιμη κατάσταση άγχους και κατάπτωσης.⁴

Οι επαγγελματίες υγείας αναφέρουν κατά κύριο λόγο νευρικότητα και κόπωση. Η κόπωση οφείλεται κυρίως στο είδος της βάρδιας ανεξάρτητα από τη διάρκειά της. Επιπλέον, συχνά γίνεται αναφορά και για συμπτώματα που χαρακτηρίζουν το σύνδρομο εξουθένωσης (burnout). Σύμφωνα με μελέτη στη Βρετανία, το 80% των νοσηλευτών υποφέρουν από συμπτώματα συνδρόμου εξουθένωσης μέτριου ή σοβαρού βαθμού.⁷⁻⁹

Κοινωνικές επιπτώσεις

Το εναλλασσόμενο κυκλικό ωράριο επηρεάζει και κατευθύνει τις κοινωνικές συναναστροφές των εργαζομένων και κυρίως αυτών που απασχολούνται σε νυχτερινή βάρδια, καθώς ο εργαζόμενος δυσκολεύεται να διατηρήσει ικανοποιητικές σχέσεις με το οικογενειακό και κοινωνικό του περιβάλλον.¹⁰ Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι οι εργαζόμενοι αισθάνονται συχνά εγκαταλελειμμένοι από το οικείο περιβάλλον και ανεπαρκείς στην εκπλήρωση των οικογενειακών τους υποχρεώσεων, με συνέπεια χαμηλή αυτοεκτίμηση και ευερεθιστότητα.¹

Πολλές είναι οι μελέτες που έχουν αποδείξει τον αυξημένο επαγγελματικό κίνδυνο των νοσηλευτριών λόγω του κυκλικού ωραρίου. Η εργασία με βάρδιες μεταβάλλει την εξέλιξη της εγκυμοσύνης και επηρεάζει τους αναπαραγωγικούς μηχανισμούς.¹¹⁻¹³

Το ακανόνιστο ωράριο επηρεάζει και την κοινωνική και την οικογενειακή ζωή, καθώς, αντίθετα από την πλειοψηφία των ανδρών, οι γυναίκες είναι επιφορτισμένες και με τις οικογενειακές υποχρεώσεις.¹⁴

ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της εργασίας ήταν να μελετηθεί αν και σε ποιο βαθμό το κυκλικό ωράριο επηρεάζει τον εργαζόμενο σε ψυχικό, σωματικό, εργασιακό και κοινωνικό επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, να εντοπιστούν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι από την εργασία με κυκλικό εναλλασσόμενο ωράριο, ώστε να γίνουν προτάσεις για το σύστημα βαρδιών του νοσηλευτικού προσωπικού.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Η παρούσα μελέτη σχεδιάστηκε ως μελέτη επισκόπησης και συσχέτισης και διενεργήθηκε από τον Απρίλιο έως τον Ιούνιο του 2004 σε Γενικό Περιφερειακό Νοσοκομείο της Αττικής.

Για τη συλλογή των πληροφοριών έγινε χρήση του ερωτηματολογίου Survey of Shiftworkers (SOS), δοκιμασμένου ερωτηματολογίου του τμήματος Ψυχολογίας του Πανεπιστημίου της Ουαλλίας, κατόπιν έγκρισης από τον υπεύθυνο καθηγητή Simon Folkard.¹⁵ Το ερωτηματολόγιο μεταφράστηκε στα ελληνικά και ελέγχθηκε ως προς την αξιοπιστία του, η οποία βρέθηκε αποδεκτή με Cronbach $\alpha=0,71$.

Διανεμήθηκαν 154 ερωτηματολόγια σε νοσηλευτές της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας, της Καρδιολογικής Μονάδας Εμφραγμάτων και των Παθολογικών, Πνευμονολογικών και Ουρολογικών τμημάτων του νοσοκομείου. Εξαιρέθηκαν από τη μελέτη η Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, επειδή στο συγκεκριμένο τμήμα δεν ακολουθείται κυκλικό ωράριο, το τμήμα Αιμοδοσίας και τα Τακτικά και Επείγοντα Εξωτερικά Ιατρεία.

Πέραν της περιγραφής των δεδομένων, ως μέθοδος στατιστικής ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε η απλή ανάλυση διακύμανσης και ο χ^2 έλεγχος.¹⁶

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τα 154 ερωτηματολόγια, επιστράφηκαν συμπληρωμένα τα 83 (53,8%).

Δημογραφικά στοιχεία

Η μέση ηλικία των νοσηλευτών που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο ήταν 33,32 ετών ($SD=6,11$) και από αυτούς το 72% ήταν γυναίκες και το 28% άνδρες. Το 60,2% ήταν παντρεμένοι ή ζούσαν με τον/τη σύντροφό τους, το 36,1% ήταν ανύπαντροι και το 3,6% ήταν σε διάσταση/χωρισμένοι/χήροι. Συνολικά, οι νοσηλευτές εργάζονταν με κυκλικό εναλλασσόμενο ωράριο κατά μέσο όρο 8,3 χρόνια ($SD=6,54$).

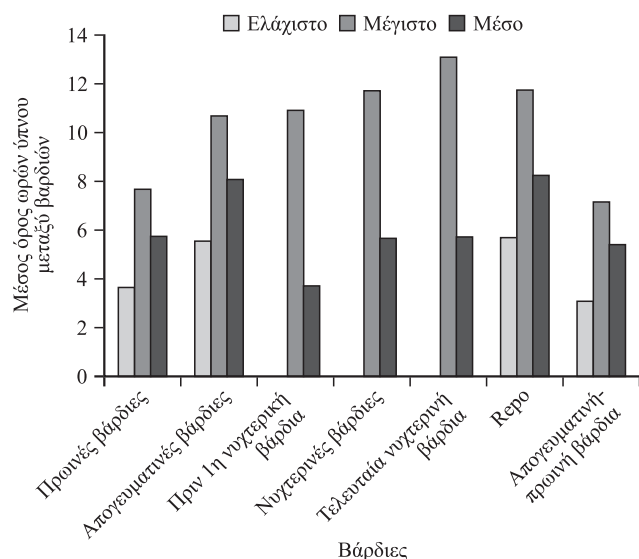
Φόρτος εργασίας και το σύστημα βαρδιών

Ο φόρτος εργασίας χαρακτηρίστηκε ως βαρύς στην πρωινή (50,6% των νοσηλευτών) και στην απογευματινή βάρδια (45,8% των νοσηλευτών), ενώ η νυχτερινή βάρδια χαρακτηρίστηκε από το 37,3% των ερωτηθέντων ως μέτριας βαρύτητας.

Οι νοσηλευτές έπρεπε να συμπληρώσουν τις βάρδιες που εργάστηκαν τις τελευταίες δώδεκα εβδομάδες από τη στιγμή συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Από τα στοιχεία αυτά προέκυψε ότι ο αριθμός των νυχτερινών βαρδιών στο διάστημα των δώδεκα εβδομάδων ήταν κατά μέσο όρο 12,43 ($SD=6,70$) και ότι ο αριθμός των συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών που εργάζονταν συνήθως πριν αλλάξουν σε άλλη βάρδια ή σε ρεπό είναι κατά μέσο όρο 1,65 ($SD=0,70$).

Τα αποτελέσματα για τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ βαρδιών (σχήμα 1) δείχνουν ότι οι νοσηλευτές κοιμούνται κατά μέσο όρο λιγότερο μεταξύ απογευματινής-πρωινής βάρδιας (≈ 5 ώρες) και περισσότερο μετά τις απογευματινές βάρδιες ($\approx 7,9$ ώρες), εξαιρουμένων βέβαια των ελεύθερων ημερών, όπου κοιμούνται περίπου 8,2 ώρες, διάρκεια που συμπίπτει με την απάντηση που έδωσαν οι νοσηλευτές ότι χρειάζονται κατά μέσο όρο 8,02 ώρες ($SD=1,04$) ύπνου ανεξαρτήτως βάρδιας.

Ως προς την ικανοποίηση για τη διάρκεια του ύπνου, το 56,1% απάντησε ότι θα μπορούσε να κοιμηθεί περισσότερο μεταξύ δύο συνεχόμενων πρωινών βαρδιών, το 42% ότι κοιμάται όσο πρέπει μεταξύ δύο συνεχόμενων απογευματινών βαρδιών, το 44,4% ότι θα μπορούσε να κοιμηθεί περισσότερο μεταξύ δύο συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών, το 39,5% ότι κοιμάται όσο πρέπει τις ημέρες ανάπαυσης και το 63,4% ότι δεν είναι καθόλου



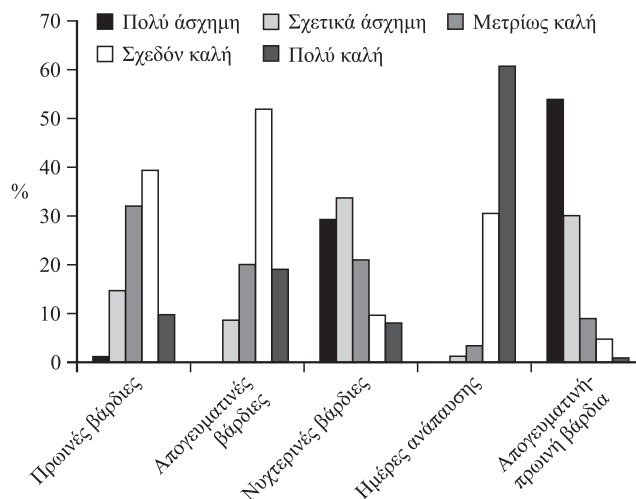
Σχήμα 1. Διάρκεια ύπνου των νοσηλευτών μεταξύ των συνερχόμενων βαρδιών.

ευχαριστημένο με τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ απογευματινής και νυχτερινής βάρδιας.

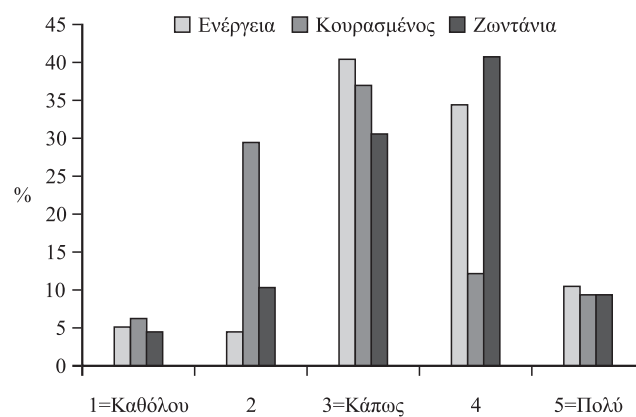
Τα αποτελέσματα για την ποιότητα του ύπνου παρουσιάζονται στο σχήμα 2. Μεταξύ δύο συνεχόμενων πρωινών βαρδιών το 39,5% των νοσηλευτών κοιμάται «σχεδόν καλά», μεταξύ δύο συνεχόμενων απογευματινών βαρδιών το 54,3% κοιμάται «σχεδόν καλά», μεταξύ δύο συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών το 34,6% κοιμάται «σχετικά άσχημα», τις ημέρες ανάπαυσης το 61,3% των νοσηλευτών κοιμάται «πολύ καλά», ενώ μεταξύ απογευματινής και πρωινής βάρδιας το 56,8% δηλώνει ότι κοιμάται «πολύ άσχημα».

Στην ομάδα των ερωτήσεων που σχετίζονται με το πόσο κουρασμένος ή ενεργητικός συνήθως αισθάνεται ο εργαζόμενος, ανεξάρτητα από το αν είχε αρκετό ύπνο ή εργάστηκε πολύ σκληρά, διαπιστώθηκε ότι ορισμένοι άνθρωποι «υποφέρουν» από μόνιμη κόπωση ακόμα και τις μέρες των διακοπών, ενώ άλλοι έχουν ανεξάντλητη ενέργεια. Έτσι, το 42,3%, των ερωτηθέντων απάντησε ότι αισθάνεται μέτρια ενεργητικότητα, το 38,8% μέτρια κόπωση, ενώ το 41,3% αισθάνεται αρκετή ζωντάνια (σχήμα 3).

Ο τρόπος που συνήθως οι νοσηλευτές συμπεριφέρονται, ενεργούν και αισθάνονται παρουσιάζεται στον πίνακα 1. Το 40,0% δηλώνει ότι «σπάνια» η διάθεσή του έχει εναλλαγές, το 36,70% ότι «συχνά» έχει κακή διάθε-



Σχήμα 2. Ποιότητα του ύπνου.



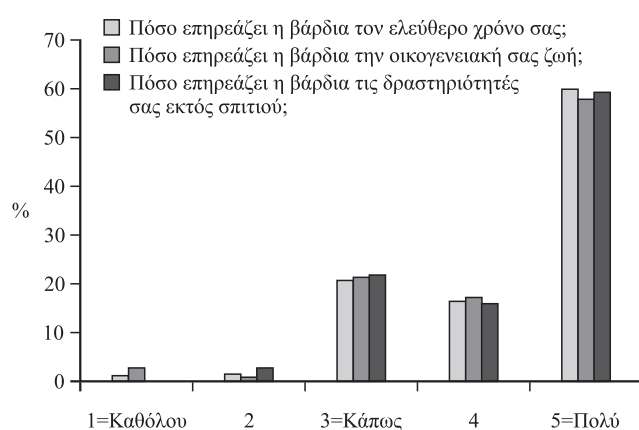
Σχήμα 3. Γενική κατάσταση των νοσηλευτών.

ση χωρίς να υπάρχει λόγος, το 43,80% ότι «συχνά» έχει την ανάγκη να μιλήσει σε κάποιο φιλικό πρόσωπο όταν είναι ενοχλημένος από κάτι, το 38,50% ότι «σπάνια» απασχολείται από σκέψεις ενοχής, το 51,30% θα χαρακτήριζε τον εαυτό του ότι «συχνά» βρίσκεται σε ένταση και το 40,50% ότι «σπάνια» υποφέρει από αϋπνίες.

Στο κατά πόσο το εναλλασσόμενο κυκλικό ωράριο επηρεάζει την προσωπική και κοινωνική ζωή των εργαζομένων, το 60% των ερωτηθέντων απάντησε ότι η βάρδια επηρεάζει «πολύ» τον ελεύθερο χρόνο του, το 56,40% ότι η βάρδια επηρεάζει «πολύ» την οικογενειακή ζωή και το 58,80% ότι η βάρδια επηρεάζει «πολύ» τις δραστηριότητες εκτός σπιτιού (σχήμα 4).

Πίνακας 1. Η προσωπικότητα του δείγματος των εργαζομένων.

	Σχεδόν ποτέ (%)	Σπάνια (%)	Συχνά (%)	Σχεδόν πάντα (%)
Διάθεση με εναλλαγές	3,80	40,00	41,30	15,00
Κακή διάθεση χωρίς λόγο	32,90	30,40	36,70	
Σε ενόχληση, αναγκαιότητα επικοινωνίας με φιλικό πρόσωπο;	13,80	8,80	43,80	33,80
Ύπαρξη σκέψεων ενοχής	29,50	38,50	26,90	5,105
Συνεχές αίσθημα «έντασης»	3,80	25,60	51,30	19,20
Ύπαρξη αϋπνιών	30,40	40,50	25,30	3,80

**Σχήμα 4.** Κοινωνική και οικογενειακή κατάσταση.

Κατάσταση σωματικής υγείας

Οι ερωτήσεις που αφορούσαν σε θέματα υγείας παρουσιάζονται στον πίνακα 2. Όπως φαίνεται στον πίνακα, στο 40% των ερωτηθέντων η όρεξη διαταράσσεται συχνά, το 38,80% σπάνια προσέχει τι τρώει προκειμένου να αποφύγει γαστρικά προβλήματα, το 43,80% συχνά αισθάνεται «ναυτία», το 37,50% σπάνια αισθάνεται καύσο ή πόνο στο στομάχι, το 41,80% σπάνια παρπονείται για δυσκολίες στην πέψη, το 36,30% συχνά υποφέρει από «φούσκωμα», το 43,80% σχεδόν ποτέ δεν υποφέρει από πόνο στο έντερο, το 42,50% σχεδόν ποτέ δεν υποφέρει από δυσκοιλιότητα ή διάρροια, το 38,80% σπάνια αναφέρει «φτερούγισμα» στην καρδιά, το 55% σχεδόν ποτέ δεν έχει πόνο στο στήθος, το 40% σχεδόν ποτέ δεν αισθάνεται ζάλη, το 43,80% σπάνια αισθάνεται «το αίμα να ανεβαίνει στο κεφάλι», το 36,30% σχεδόν ποτέ δεν αισθάνεται να διακόπτεται η αναπνοή του όταν ανεβαίνει σκάλες, το 72,50% σχεδόν ποτέ δεν έχει υψηλή αρτηριακή πίεση, το 16,30% αισθάνεται συχνά αρρυθμίες, το 13,80% αισθάνεται συχνά «σφίξιμο» στο στήθος, το 55% σπάνια υποφέρει από ελαφρές μεταδο-

τικές ασθένειες. Τέλος, το 43,80% συχνά υποφέρει από πόνο στον ώμο και τον αυχένα, το 60% από πόνο στην πλάτη και τη μέση, μόνο το 16,70% υποφέρει συχνά από πόνο στο χέρι και τον καρπό και το 32,90% υποφέρει συχνά από πόνο στο πόδι και το γόνατο.

Από την ανάλυση διακύμανσης και την ανάλυση συσχέτισης προέκυψαν τα εξής αποτελέσματα:

1. Ο χαρακτηρισμός του φόρτου εργασίας στη νυχτερινή βάρδια μεταβαλλόταν ανάλογα με τη μέση διάρκεια απασχόλησης των εργαζομένων. Ειδικότερα, εργαζόμενοι με μεγαλύτερο μέσο χρόνο απασχόλησης χαρακτήριζαν το φόρτο εργασίας στη νυχτερινή βάρδια από «βαρύ» έως «πολύ βαρύ» ($P=0,001$).
2. Μη στατιστικά σημαντική ήταν η σχέση αφενός μεταξύ του συνολικού χρονικού διαστήματος απασχόλησης και του διαστήματος απασχόλησης σε βάρδιες και αφετέρου με το αν οι ερωτώμενοι έχουν σκέψεις ενοχής ($P=0,979$ και $P=0,983$) ή αϋπνίες ($P=0,101$ και $P=0,545$), ενώ αντίθετα προέκυψε στατιστικά σημαντική συσχέτιση των αϋπνιών με τη διάρκεια του ύπνου σε μέρες ανάπαυσης ($P=0,006$) και μεταξύ των απογευματινών βαρδιών ($P=0,027$), καθώς και στατιστικά σημαντική συσχέτιση των αισθημάτων ενοχής με τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ δύο πρωινών βαρδιών ($P=0,015$).
3. Στατιστικά σημαντική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ του αριθμού των νυχτερινών βαρδιών και της εμφάνισης μυοσκελετικής καταπόνησης στην πλάτη ή/και μέση ($P=0,047$).
4. Στατιστικά σημαντική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ του αριθμού των νυχτερινών βαρδιών και της επίδρασης στην οικογενειακή ($P=0,002$) και κοινωνική ζωή ($P=0,004$).
5. Στατιστικά σημαντική σχέση προέκυψε μεταξύ της διάρκειας του ύπνου μεταξύ δύο συνεχόμενων νυ-

Πίνακας 2. Σωματικά ενοχλήματα.				
	Σχεδόν ποτέ (%)	Σπάνια (%)	Συχνά (%)	Σχεδόν πάντα (%)
Πόσο συχνά η όρεξή σας διαταράσσεται;	17,50	32,50	40,00	10,00
Πόσο συχνά ελέγχετε τι τρώτε προκειμένου να αποφύγετε προβλήματα με το στομάχι σας;	32,50	38,80	22,50	6,30
Πόσο συχνά αισθάνεστε ναυτία;	36,30	43,80	17,50	2,50
Πόσο συχνά αισθάνεστε καύσο ή πόνο στο στομάχι;	31,30	37,50	26,30	5,00
Πόσο συχνά παραπονείστε για δυσκολίες στην πέψη;	27,80	41,80	25,30	5,10
Πόσο συχνά υποφέρετε από «φούσκωμα»;	25,00	32,50	36,30	6,30
Πόσο συχνά υποφέρετε από πόνο στο έντερο;	43,80	30,00	21,30	5,00
Πόσο συχνά υποφέρετε από δυσκοιλιότητα ή διάρροια;	42,50	33,80	18,80	5,00
Πόσο συχνά υποφέρετε από «φτερουγίσμα» στην καρδιά;	35,00	38,80	22,50	3,80
Πόσο συχνά υποφέρετε από πόνο ή ενόχληση στο στήθος;	55,00	30,00	15,00	0,00
Πόσο συχνά αισθάνεστε ζάλη;	40,00	27,50	25,00	7,50
Πόσο συχνά αισθάνεστε το «αίμα να ανεβαίνει στο κεφάλι»;	21,30	43,80	32,50	2,50
Νιώθετε να διακόπτεται η αναπνοή σας όταν ανεβαίνετε τις σκάλες;	36,30	33,80	25,00	5,00
Πόσο συχνά έχετε υψηλή αρτηριακή πίεση;	72,50	22,50	5,00	0,00
Έχετε ποτέ αισθανθεί αρρυθμία;	43,80	37,50	16,30	2,50
Πόσο συχνά αισθάνεστε «σφίξιμο» στο στήθος;	52,50	32,50	13,80	1,30
Πόσο συχνά υποφέρετε από ελαφρές μεταδοτικές ασθένειες, π.χ. κρυολογήματα, γρίπη κ.λπ.;	35,00	55,00	8,80	1,30
<i>Πόσο συχνά υποφέρετε από πόνο:</i>				
Όμου ή αυχένα	25,00	17,50	43,80	13,80
Πλάτης ή μέσης	12,50	12,50	60,00	15,00
Χεριού ή καρπού	44,90	33,30	16,70	5,10
Ποδιού ή γονάτου	25,30	30,40	32,90	11,40

χτερινών βαρδιών και της ενέργειας που αισθάνεται ο εργαζόμενος ($P=0,010$), καθώς και θετική συσχέτιση μεταξύ της διάρκειας του ύπνου δύο συνεχόμενων απογευματινών βαρδιών και της κόπωσης ($P=0,016$).

6. Στατιστικά σημαντική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ της διάρκειας του ύπνου ανάμεσα σε δύο νυχτερινές βάρδιες ($P=0,000$), σε δύο μέρες ανάπαυσης ($P=0,025$), σε δύο συνεχόμενες πρωινές βάρδιες ($P=0,003$) και σε δύο απογευματινές βάρδιες ($P=0,024$) και του πόσο ευχαριστημένοι είναι οι νοσηλευτές.
7. Τέλος, μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση προέκυψε μεταξύ του αριθμού των συνεχόμενων νυχτε-

ρινών βαρδιών προτού ο νοσηλευτής αλλάξει σε άλλη βάρδια και της διάρκειας του ύπνου μεταξύ δύο συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών ($P=0,249$, $r=0,129$), καθώς και της διάρκειας του ύπνου μεταξύ δύο συνεχόμενων ημερών ανάπαυσης ($P=0,176$, $r=0,154$). Ακόμα, δεν βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών και του βαθμού ικανοποίησης από τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ νυχτερινών βαρδιών ($P=0,274$), της διάρκειας του ύπνου μεταξύ δύο συνεχόμενων ημερών ανάπαυσης ($P=0,123$), της ψυχολογικής και φυσιολογικής κατάστασης των νοσηλευτών, καθώς και του επιπέδου υγείας.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Το γεγονός ότι οι μεγαλύτεροι ηλικιακά εργαζόμενοι θεωρούν τη νυχτερινή βάρδια ως μια βάρδια με «βαρύ» έως «πολύ βαρύ» φόρτο εργασίας, συγκριτικά με τους νεότερους συναδέλφους τους, δείχνει ότι πιθανόν να μην έχουν τις ίδιες με εκείνους αντοχές για να αντεπεξέλθουν στις απαιτήσεις της βάρδιας. Το ίδιο ισχύει και για εκείνους με περισσότερα χρόνια εμπειρίας καθώς και για τους οικογενειάρχες. Οι περισσότεροι παντρεμένοι, λόγω των οικογενειακών υποχρεώσεων, αναλαμβάνουν τη νυχτερινή βάρδια ήδη κουρασμένοι.¹⁷

Η στατιστικά σημαντική συσχέτιση των αϋπνιών με τη διάρκεια του ύπνου σε μέρες ανάπαυσης και μεταξύ απογευματινών βαρδιών και η στατιστικά σημαντική συσχέτιση των ενοχών με τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ δύο πρωινών βαρδιών πιθανόν να ερμηνεύεται από την παραδοχή ότι στις πρωινές βάρδιες οι εργασιακές απαιτήσεις είναι περισσότερες, έτσι ώστε συχνά ο εργαζόμενος δεν προλαβαίνει να αντεπεξέλθει. Είναι λοιπόν πιθανό να νιώθει τύψεις που δεν είχε το χρόνο να ολοκληρώσει το οφειλόμενο έργο του. Αξίζει να σημειωθεί ότι αντίστοιχο στοιχείο δεν έχει βρεθεί στη βιβλιογραφία.

Στη νυχτερινή βάρδια το προσωπικό είναι μειωμένο, γεγονός που σημαίνει ότι μειώνεται η αναλογία νοσηλευτή-ασθενών. Έτσι, οι νοσηλευτές επωμίζονται περισσότερο βάρος, ψυχολογικό και σωματικό, με αποτέλεσμα τη συχνότερη εμφάνιση πόνου στη μέση και την πλάτη.

Επίσης, η στατιστικά σημαντική συσχέτιση που προέκυψε μεταξύ του αριθμού των νυχτερινών βαρδιών και της επίδρασης στην οικογενειακή και κοινωνική ζωή ήταν αναμενόμενη, αφού υπάρχει αντικειμενική δυσκολία του εργαζόμενου να διαθέσει επαρκή χρόνο για το οικογενειακό και κοινωνικό του περιβάλλον, δεδομένου ότι θα πρέπει να ξεκουραστεί πριν και μετά από κάθε βάρδια και σε ώρες που δεν συμβαδίζουν με τον υπόλοιπο περίγυρο. Το γεγονός αυτό συμφωνεί με τα δεδομένα της σχετικής βιβλιογραφίας.¹⁸

Το ίδιο ισχύει και για τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών, η οποία δεν επαρκεί για τη σωματική και πνευματική ανάπαυση του εργαζόμενου, ο οποίος γι' αυτόν το λόγο δεν αισθάνεται ενέργεια.¹⁵ Επειδή οι νοσηλευτές που εργάστηκαν νυχτερινή βάρδια κοιμούνται κατά τη διάρκεια της ημέρας, το βιολογικό ρολόι τους υφίσταται αλλαγές, με αποτέλεσμα να μην ξεκουράζονται ουσιαστικά.

Η θετική συσχέτιση μεταξύ της διάρκειας του ύπνου δύο συνεχόμενων απογευματινών βαρδιών και της κόπωσης δείχνει ότι το προσωπικό δεν ξεκουράζεται επαρκώς όταν εργάζεται απογευματινές βάρδιες. Αυτό ενδεχομένως να οφείλεται στο ότι η απογευματινή βάρδια λήγει σχετικά αργά, στις 11:00 μ.μ., και οι περισσότεροι εργαζόμενοι που είναι οικογενειάρχες δεν αποδεδειγμένα από τις υποχρεώσεις του επόμενου πρωινού. Επιπλέον, η υπερένταση μετά τη βάρδια δεν βοηθά στη χαλάρωση, με συνέπεια πολλοί να υποφέρουν από αϋπνίες μεταξύ δύο συνεχόμενων απογευματινών βαρδιών.

Η στατιστικά σημαντική συσχέτιση που προέκυψε μεταξύ της διάρκειας του ύπνου μεταξύ των διαφόρων βαρδιών και του πόσο ευχαριστημένοι είναι οι νοσηλευτές δείχνει ότι η ποιότητα του ύπνου είναι άμεσα συνυφασμένη με τη διάρκειά του.¹⁵

Τέλος, η μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση που προέκυψε μεταξύ του αριθμού των συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών προτού ο νοσηλευτής αλλάξει σε άλλη βάρδια και της διάρκειας του ύπνου μεταξύ δύο συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών έρχεται σε αντίθεση με τα αποτελέσματα αντίστοιχης έρευνας σε νοσηλευτικό προσωπικό, τα οποία έδειξαν συσχέτιση.¹⁵ Τα υπόλοιπα αποτελέσματα, δηλαδή η μη στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των συνεχόμενων νυχτερινών βαρδιών και της διάρκειας του ύπνου μεταξύ δύο συνεχόμενων ημερών ανάπαυσης, καθώς και με το βαθμό ικανοποίησης από τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ νυχτερινών βαρδιών και το βαθμό ικανοποίησης από τη διάρκεια του ύπνου μεταξύ δύο συνεχόμενων ημερών ξεκούρασης, την ψυχολογική και φυσιολογική κατάσταση των νοσηλευτών και το επίπεδο υγείας, συμφωνούν με την αντίστοιχη έρευνα, στην οποία δεν προέκυψε καμία συσχέτιση μεταξύ των παραπάνω παραμέτρων.

Προτάσεις

Πολλοί είναι οι παράγοντες που συμμετέχουν στην αποδοχή του κυκλικού ωραρίου και στη μερική προσαρμογή σε αυτό. Ορισμένες συστάσεις που θα μπορούσαν να βελτιώσουν το ρυθμό του κυκλικού ωραρίου αφορούν:¹⁹

– Στη δεξιόστροφη φορά του κυκλικού ωραρίου, με τις πρωινές βάρδιες να ακολουθούνται από απογευματινές και στη συνέχεια νυχτερινές

- Στην ελάχιστη ανάπαυση μεταξύ των βαρδιών (όχι λιγότερη από 12 ώρες) (ΠΔ 88, 13/5/1999)
- Στη μείωση των νυχτερινών βαρδιών, όχι περισσότερων των 3 συνεχόμενων
- Στην ελαστικότητα στην έναρξη και στη λήξη των βαρδιών, ώστε να διευκολύνεται η ανάληψη καθηκόντων και η αποχώρηση των εργαζομένων
- Στις μέρες ανάπαυσης μετά τη νυχτερινή βάρδια, οι οποίες πρέπει να είναι τουλάχιστον δύο συνεχόμενες, ώστε το προσωπικό να ξεκουράζεται καλύτερα
- Στην εναλλαγή των βαρδιών με σταθερό κύκλο, που να αξιοποιεί όσο το δυνατόν τα ελεύθερα Σαββατοκύριακα, ώστε το προσωπικό να μπορεί να οργανώνει την προσωπική και κοινωνική του ζωή και να διαμορφώνει έναν αποδεκτό τρόπο ζωής
- Να παρέχεται στο προσωπικό, όταν αυτό είναι εφικτό, η δυνατότητα επιλογής. Στο βαθμό που ο εργαζόμενος έχει έλεγχο των ωρών εργασίας του, στον ίδιο βαθμό ελέγχονται και τα προβλήματα που σχετίζονται με το χώρο εργασίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Fitzpatrick J, While A, Roberts J. Shift work and its impact upon nurse performance: current knowledge and research issues. *J Adv Nurs* 1999, 29:18-27
2. Learthart S. Health effects of internal rotation of shifts. *Nurs Stand* 2000, 14:34-36
3. Reilly T, Waterhouse J, Atkinson G. Aging, rhythms of physical performance, and adjustment to changes in the sleep-activity cycle. *Occup Environ Med* 1997, 54:812-816
4. Giovanni C. The impact of shift and night work on health. *Appl Ergonom* 1996, 27:9-16
5. Παπαδημητρίου Μ, Γιαννοπούλου Β, Καραγιαννοπούλου Α. Οι επιπτώσεις του επαγγέλματος στη διατροφή του νοσηλευτικού προσωπικού. *Νοσηλευτική*, 2002, 3:329-336
6. Murata K, Yano E, Shinozaki T. Impact of shift work on cardiovascular functions in a 10-year follow-up study. *Scand J Work Environ Health* 1999, 25:272-277
7. Poissonnet CM, Veron M. Health effects of work schedules in healthcare professions. *J Clin Nurs* 2000, 9:13-23
8. Αδαλή Ε, Πριάμη Μ, Πλατή Χ. Επίδραση δημογραφικών και επαγγελματικών χαρακτηριστικών των νοσηλευτών στην εμφάνιση της επαγγελματικής εξουθένωσης. *Νοσηλευτική* 2000, 4:313-324
9. Αδαλή Ε. Επαγγελματική εξουθένωση νοσηλευτών, έννοια, συνιστώσες, συνέπειες. *Νοσηλευτική* 2000, 3:292-297
10. Παϊκοπούλου Δ, Γέραλη Μ. Βιολογικοί ρυθμοί στο νοσηλευτικό επάγγελμα: Η ενδογενής επίδραση της μελατονίνης. *Νοσηλευτική* 2001, 4:38-42
11. Rutenfranz J. Occupational health measures for night- and shiftworkers. *J Hum Ergol* 1982, 11(Suppl):67-86
12. Axelsson G, Rylander R, Molin I. Outcome of pregnancy in relation to irregular and inconvenient work schedules. *Br J Industr Med* 1989, 46:393-398
13. Totterdell P, Spelten E, Pokorski J. The effects of nightwork on psychological changes during the menstrual cycle. *J Adv Nurs* 1995, 21:996-1005
14. Krausz M, Koslowsky M. Impact of shift work and department type upon strain and attitudinal measures of hospital nurses. *Work Stress* 1995, 9:88-94
15. Barton J, Spelten E, Totterdell P, Smith L, Folkard S. Is there an optimum number of night shifts? Relationship between sleep, health and well-being. *Work Stress* 1995, 9:109-123
16. Κτενάς Ε. *Στατιστική στο χώρο της υγείας*. Αθήνα, Εκδόσεις Zymel, 2003
17. Mikko Härmä. Ageing, physical fitness and shiftwork tolerance. *Appl Ergonom* 1996, 27:25-29
18. Barton J, Spelten E, Totterdell P, Smith L, Folkard S, Costa G. The Standard Shiftwork Index: a battery of questionnaires for assessing shiftwork-related problems. *Work Stress* 1995, 9:4-30
19. Προεδρικό Διάταγμα 88/13-5-99 (ΦΕΚ 94 Α'). Ελάχιστες προδιαγραφές για την οργάνωση του χρόνου εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 93/104/ΕΚ

Υποβλήθηκε: 28/9/2005

Εγκρίθηκε: 20/12/2005