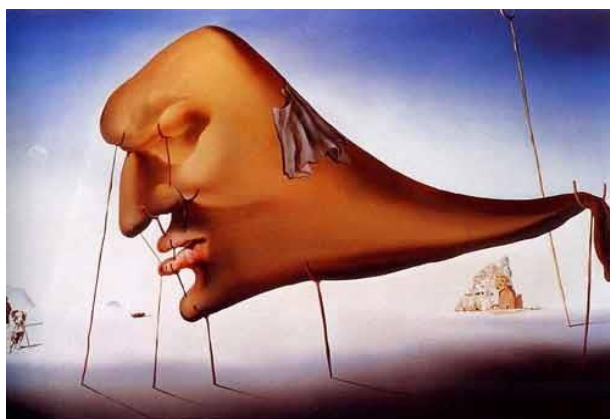




**ΑΝΩΤΑΤΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ
Τ.Ε.Ι. ΗΠΕΙΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ
“ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ”
ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ



**ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΓΚΟΥΝΤΑ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
Α.Μ:14785**

**ΕΠΟΠΤΗΣ
Τάχιας Ι. Φρίξος, Νοσηλεύτης Τ.Ε, MSc, PhD ©**

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ABSTRACT	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΟΡΙΣΜΟΣ	7
2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	9
3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ	11
ΜΕΡΟΣ Α΄	
1. ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ	14
1.1. Στάδια ύπνου – κύματα ύπνου	14
1.2. Χρησιμότητα ύπνου	17
2. ΝΕΥΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ	19
2.1. Κιρκαδιανός ρυθμός	20
2.2. Λειτουργικές παράμετροι των σταδίων του ύπνου	22
3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΥΠΝΟΥ	24
4. ΔΥΣΥΠΝΙΕΣ	27
4.1. Πρωτοπαθής αϋπνία	27
4.2. Υπερυνίες κεντρικής αιτιολογίας	28
4.3. Διαταραχές αναπνοής συναφείς με τον ύπνο	30
5. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΙΡΚΑΔΙΑΝΟΥ ΡΥΘΜΟΥ	34
5.1. Μεταβολή του ενδογενούς κιρκαδιανού ρυθμού	34
5.2. Μεταβολή εξωτερικού περιβάλλοντος	35
6. ΔΥΣΠΝΟΙΕΣ ΜΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΑΛΛΙΩΣ	37
6.1. Περιστασιακή αϋπνία	37
6.2. Ψυχοφυσιολογική αϋπνία	37
6.3. Σχετιζόμενες με τον ύπνο διαταραχές κινητικότητας	37
7. ΠΑΡΑΪΠΝΙΕΣ	41
7.1. Νυχτερινοί τρόμοι	41
7.2. Διαταραχές που συνδέονται με ψυχικές διαταραχές	45
7.3. Αϋπνίες συνδεόμενες με νευρολογικές παθήσεις	47
7.4. Αϋπνίες συνδεόμενες με άλλες παθολογικές καταστάσεις	49
7.5. Αϋπνία λόγω λήψης φαρμάκων, τοξικών ουσιών ή οίνοπνεύματος	52
8. ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΥΠΝΟΥ	53

8.1.	Εργαστήριο ύπνου	53
8.1.1.	Πολυπνογράφημα	54
8.1.2.	Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα	55
8.1.3.	Ηλεκτροοφθαλμογράφημα	55
8.1.4.	Ηλεκτρομυογράφημα	56
8.1.5.	Καταγραφή αέρα και αναπνευστικής προσπάθειας	56
8.1.6.	Κορεσμός οξυγόνου και αναπνευστικής προσπάθειας	57
8.1.7.	Μέτρηση διοξειδίου του άνθρακα	57
8.1.8.	Κινησιογραφία	57
9.	ΘΕΡΑΠΕΙΑ	58
9.1.	Βασικές οδηγίες για ένα καλό ύπνο	59
9.2.	Ψυχοθεραπεία	59
9.3.	Συμπεριφορική προσέγγιση	60
9.4.	Φαρμακευτική θεραπεία	62
9.5.	Συνταγογραφούμενες ουσίες	62
9.6.	Μη συνταγογραφούμενες ουσίες	64
 ΜΕΡΟΣ Β΄		
1.	ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΥΠΝΟΥ	69
1.1	Προσέγγιση ασθενούς	69
1.2	Ιστορικό Ύπνου	69
2.	ΔΙΑΓΝΩΣΗ	71
3.	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ	72
4.	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	72
5.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	73
 ΜΕΡΟΣ Γ΄		
	ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	76
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	97
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	99

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Ο ύπνος επιτελεί μια λειτουργία αποκατάστασης για τον εγκέφαλο και το σώμα, βελτιώνοντας την αίσθηση ενέργειας και ευεξίας. Επιπλέον, παίζει σημαντικό ρόλο στις εγκεφαλικές μεταβολές που συντελούν στις διεργασίες της μάθησης και της σταθεροποίησης της μνήμης. Η στέρηση του ύπνου οδηγεί σε αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Οι διαταραχές του ύπνου τείνουν να γίνουν ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του σύγχρονου ανθρώπου. Πολλά είναι τα προβλήματα που προκαλούνται στο καρδιαγγειακό, το ανοσοποιητικό και το νευρικό σύστημα, στη μνήμη και τη μάθηση αλλά ακόμη στο ψυχικό κόσμο, τη συμπεριφορά και το συναίσθημα του ατόμου.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η καταγραφή και κατανόηση των λειτουργιών του ύπνου και οι συνέπειες των διαταραχών που προκαλούνται εξαιτίας της στέρησής του. Γίνεται ταξινόμηση των διαταραχών, αναζήτηση των αιτιών πρόκλησης, ενώ παρουσιάζονται φαρμακευτικές και εναλλακτικές θεραπευτικές προσεγγίσεις των βασικών και δευτερευόντων συμπτωμάτων. Στόχος της ιατρικής παρέμβασης είναι η έγκυρη και έγκαιρη διάγνωση, πρόγνωση, πρόληψη και θεραπεία. Σημαντικός είναι και ο ρόλος του νοσηλευτή, ο οποίος αναλαμβάνει την σωματική και ψυχολογική φροντίδα του ασθενή.

Υλικό και μέθοδος: Το υλικό αναζητήθηκε σε έντυπες και ηλεκτρονικές πηγές, ιδιαιτέρως στις βάσεις δεδομένων Pubmed, Scopus, Sagepub και Google Scholar με τους όρους: sleep disorders, classification of sleep disorders, treatment of sleep disorders, prevention of sleep disorders, nursing interventions, new advances in sleep disorders.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι οι διαταραχές ύπνου, άλλοτε αποτελούν αίτιο και άλλοτε αποτέλεσμα πληθώρας ιατρικών προβλημάτων. Δεν κάνουν διακρίσεις σε φύλο και ηλικία. Η βασική τους αντιμετώπιση συνίσταται στη φαρμακευτική θεραπεία, ενώ εξίσου σημαντική θεωρείται η γνωσιακή προσέγγιση και η εναλλακτική ιατρική ως συμπληρωματική θεραπεία. Ο ρόλος του νοσηλευτικού προσωπικού συμβάλλει στην πρόληψη και αντιμετώπιση της νόσου.

Συμπεράσματα: Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν συχνό και σημαντικό πρόβλημα για τη δημόσια υγεία, καθώς έχουν δυσμενή επίπτωση στη δημόσια υγεία και την ποιότητα ζωής του ατόμου που πάσχει από κάποια εξ' αυτών. Επιπλέον, συνοδεύονται από αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων και μειωμένη παραγωγικότητα.

μπορεί να είναι ένα σύμπτωμα μιας άλλης ιατρικής ή ψυχική κατάσταση υγείας. Όταν οι διαταραχές ύπνου είναι συχνές, επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου και την ποσότητα, ενώ οδηγούν σε αυξημένη νοσηρότητα. Η έγκαιρη ενημέρωση, συμβουλευτική, ανίχνευση και αντιμετώπισή τους συνιστά τη βασική μέθοδο πρόληψης των συνεπειών των διαταραχών ύπνου στον πάσχοντα πληθυσμό.

Ο νοσηλευτής, ο οποίος μέσα από μια εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο τόσο στη διάγνωση και θεραπεία όσο και στην ψυχοκοινωνική αποκατάσταση του ασθενή, αλλά και του οικογενειακού του περιβάλλοντος, ώστε να μπορέσουν να κατανοήσουν την ασθένεια και τις δυσκολίες της από κοινού, να βελτιώσουν το βιοτικό επίπεδο του ασθενή με στόχο να λειτουργεί ως ισότιμο μέλος της κοινωνίας.

Λέξεις-κλειδιά: διαταραχές ύπνου, ταξινόμηση των διαταραχών, θεραπευτικές προσεγγίσεις, νοσηλευτικές παρεμβάσεις.

ABSTRACT

Introduction: Sleeping performs a recovery function for the brain and the body, improving the energy and sense of well-being. In addition, it plays an important role in the brain changes that contribute to the processes of learning and memory consolidation. Sleep deprivation leads to increased morbidity and mortality. Sleep disorders tend to become one of the most important problems of a modern man. The problems caused in the cardiovascular, immune and nervous system, memory and learning, behavior and emotion are many.

Purpose: The purpose of this paper is to capture and understand the functions of sleep and the effects of disturbances caused by deprivation. Sort, search the causes challenge, while presented pharmaceutical and alternative therapeutic approaches of basic and secondary symptoms. The aim of medical intervention is the accurate and timely diagnosis, prognosis, prevention and treatment. The nursing role is also important, undertaking the physical and psychological care of the patient.

Material and method: The searched material in printed and online sources, particularly in the databases Pubmed, Scopus, and Google Scholar Sagepub with sleep disorders conditions, classification of sleep disorders, treatment of sleep disorders, prevention of sleep disorders, nursing interventions, new advances in sleep disorders.

Results: The results showed that sleep disturbances sometimes are cause and effect of a multitude of medical problems. They do not discriminate on gender and age. The basic treatment consists on drug therapy, while the importance of cognitive approach and alternative medicine as a complementary therapy is equally reported. The role of nurses contributes to the prevention and treatment of disease.

Conclusions: Sleep disturbances are common and important public health problem, as they have an adverse impact on public health and quality of life of the person who suffers from some of them. In addition, sleep disturbances are accompanied by an increased risk of accidents and reduced productivity. It may be a symptom of another medical or mental health condition. When sleep disturbances are common, affect sleep quality and quantity, while leading to increased morbidity. Timely update, advisory, detecting and dealing with them is the basic method for prevention of the consequences of sleep disorders in the affected population.

Nurses through an assessment of the situation of the patient, plays an important role both in diagnosis and treatment, as well as the psychosocial rehabilitation of patient

and family environment, to enable them to understand the disease and its difficulties, to improve the standard of living and the latter as an equal member of society.

Keywords: sleep disorders, classification of disorders, therapeutic approaches, nursing interventions.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΟΡΙΣΜΟΣ

Ο ύπνος είναι μια σύνθετη νευρολογική κατάσταση, ενώ η κύρια λειτουργία του είναι να προσφέρει ξεκούραση και αποκατάσταση των επιπέδων ενέργειας του σώματος. Η σημασία του ύπνου θα μπορούσε να γίνει αντιληπτή από το γεγονός ότι οι άνθρωποι ξοδεύουν περίπου το ένα τρίτο της διάρκειας ζωής τους στον ύπνο. Ο ύπνος είναι μια περιοδική κατάσταση ηρεμίας, κατά την οποία το άτομο έχει κλειστά μάτια, ενώ σημειώνεται προσωρινή μεταβολή της συνείδησης του εξωτερικού κόσμου με επακόλουθη μείωση της μυϊκής δραστηριότητας, του μεταβολισμού, της αναπνοής και της ανταπόκρισης σε ερεθίσματα (Iber et al, 2007).

Οι αρχαίοι Έλληνες απέδιδαν την ανάγκη για ύπνο στον θεό Ύπνο, γιο του Ερέβους και της Νύκτας και αδελφό του Θανάτου. Ήταν καλός, νέος και ευπαρουσίαστος και τριγύριζε αθόρυβα σε στεριές και θάλασσες. Στη δύναμή του δεν μπορούσε να αντισταθεί κανένας θεός. Συχνά ερχόταν να προσφέρει ανακούφιση, μαζί με τον αδελφό του τον Θάνατο, τον αιώνιο ύπνο και να οδηγήσει σε τόπο ευχάριστο και ήρεμο. Ωστόσο, η αναφορά σε αυτό το δίδυμο παραπέμπει στο σκοτεινό και απόκρυφο (psi-gr.tripod.com/sleep_anc_gr.html).

Ο Ιπποκράτης υποστήριξε μια χημική βάση για τη λειτουργία του ύπνου, θεωρώντας ότι οφείλεται στην απόσυρση του αίματος και της θερμότητας στο εσωτερικό του σώματος, ενώ ο Αριστοτέλης συσχέτισε τον ύπνο με τη λήψη τροφής, που προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας και φέρνει υπνηλία.

Η ποσότητα του ύπνου που απαιτείται για κάθε άτομο είναι συνήθως σταθερή, αν και υπάρχει μια ευρεία διακύμανση μεταξύ των ατόμων. Η στέρηση του ύπνου οδηγεί σε αυξημένη νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η στέρησή του και οι γενικότερες διαταραχές του τείνουν να γίνουν ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα του σύγχρονου ανθρώπου. Πολλά είναι τα προβλήματα που προκαλούνται στο καρδιαγγειακό, το ανοσοποιητικό και το νευρικό σύστημα, στη μνήμη και τη μάθηση αλλά ακόμη στο ψυχικό κόσμο, τη συμπεριφορά και το συναίσθημα του ατόμου. Ο ύπνος αποτελείται από ένα ρυθμικό συνδυασμό (κιρκαδικό) των αλλαγών που συμβαίνουν στις φυσιολογικές, βιοχημικές και ψυχολογικές διεργασίες. Όταν ο κιρκαδικός ρυθμός διαταράσσεται ή όταν οι επιμέρους διεργασίες παρουσιάζουν ανωμαλίες κατά τη διάρκεια του ύπνου, αυτό μπορεί να οδηγήσει σε μια ποικιλία διαταραχών (McCubbin et al, 2012).

Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν συχνό και σημαντικό πρόβλημα για τη δημόσια υγεία, καθώς έχουν δυσμενή επίπτωση στη δημόσια υγεία και την ποιότητα ζωής του ατόμου που πάσχει από κάποια εξ' αυτών. Επιπλέον, συνοδεύονται από αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων και μειωμένη παραγωγικότητα. Οι διαταραχές ύπνου, όταν είναι συχνές, επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου και την ποσότητά του, ενώ οδηγούν και σε αυξημένη νοσηρότητα. Ασθενείς με διαταραχές του ύπνου μπορεί να χαρακτηριστούν εκείνοι που δεν μπορούν να κοιμηθούν εύκολα, εκείνοι που δεν θα κοιμηθούν καθόλου, εκείνοι με υπερβολική υπνηλία και εκείνοι με αυξημένη κινητικότητα κατά τη διάρκεια του ύπνου (Ramar et al, 2013).

Ανάλογα με τον τύπο της διαταραχής του ύπνου, οι άνθρωποι μπορούν να έχουν μια δύσκολη στιγμή να αποκοιμηθούν και μπορεί να αισθάνονται εξαιρετικά κουρασμένοι όλη την ημέρα. Η έλλειψη ύπνου μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην ενέργεια, τη διάθεση, τη συγκέντρωση και τη γενική υγεία (Wells et al, 2012).

Σε ορισμένες περιπτώσεις, οι διαταραχές του ύπνου μπορεί να είναι ένα σύμπτωμα μιας άλλης ιατρικής ή ψυχικής κατάσταση υγείας. Τα προβλήματα ύπνου απομακρύνονται μόλις ληφθεί η κατάλληλη θεραπεία για την υποκείμενη αιτία. Όταν οι διαταραχές του ύπνου δεν προκαλούνται από κάποια άλλη πάθηση, η θεραπεία περιλαμβάνει συνήθως ένα συνδυασμό ιατρικών θεραπειών και αλλαγών στον τρόπο ζωής (Ram et al, 2010).

2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η σημασία του ύπνου για τον άνθρωπο είναι γνωστή εδώ και αιώνες. Ιστορικές αναφορές καθιστούν σαφές ότι ο ύπνος ανέκαθεν θεωρούταν ζωτικής σημασίας για την επιβίωση. Η σημασία του ύπνου τονίζεται σε πολλά αρχαία κείμενα, όπως το Βαβυλωνιακό Ταλμούδ και η Βίβλος. Με την αναφορά του ύπνου έρχεται και η αναφορά των προβλημάτων του ύπνου. Αποδεικτικά στοιχεία των διαταραχών του ύπνου είναι πλούσια σε ιστορικά έργα, ιδιαίτερα περιπτώσεις αϋπνίας (www.huffingtonpost.gr/2016/05/15/egoimhsh_n_9978896.html).

Οι συνέπειες του κακού ύπνου μπορεί να οδηγήσουν σε κακή υγεία, ακόμα και θάνατο. Έρευνα για τον ύπνο έχει πραγματοποιηθεί τουλάχιστον από τα τέλη του 1800. Η επιστημονική έρευνα ξεκίνησε όταν ο Richard Caton κατέγραψε με επιτυχία την ηλεκτρική δραστηριότητα του εγκεφάλου μικρών ζώων (αρουραίων). Αυτό το επίτευγμα άνοιξε το δρόμο για την ανακάλυψη των κυμάτων άλφα στον ανθρώπινο εγκέφαλο, ο οποίος βοήθησε τον προσδιορισμό των σταδίων του ύπνου (Shepard et al, 2005).

Το βιβλίο «Le probleme Physiologique du sommeil» από το Γάλλο επιστήμονα Henri Pieron δημοσιεύθηκε το 1913, και θεωρείται ως η αρχή της σύγχρονης προσέγγισης στην έρευνα της φυσιολογίας του ύπνου. Το 1920, ο Nathaniel Kleitman, πατέρας της αμερικανικής έρευνας του ύπνου, πραγματοποίησε μια σειρά από πρωτοποριακές μελέτες σχετικά με τη ρύθμιση του κύκλου ύπνου/εγρήγορσης. Το κρίσιμο έργο του περιλαμβάνονται περιγραφές των χαρακτηριστικών του ύπνου σε διαφορετικούς πληθυσμούς και τις επιπτώσεις της στέρησης ύπνου (Shepard et al, 2005).

Το 1937, ένα ηλεκτροεγκεφαλογράφημα χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά για να παρατηρήσουμε την ηλεκτρική δραστηριότητα του εγκεφάλου κατά τη διάρκεια του ύπνου και τη μη ταχεία (NREM) κίνηση των ματιών. Αυτό άνοιξε το πεδίο για την περαιτέρω πρόοδο. Η ταχεία κίνηση των ματιών (REM) ανακαλύφθηκε το 1953 από τον Kleitman και τους συνεργάτες του, και ο συσχετισμός της με τα όνειρα ήταν ένα σημαντικό βήμα προς την κατανόηση της φυσιολογίας του ύπνου. Το αποκορύφωμα αυτής της εργασίας ήρθε το 1957, όταν οι Dement και Kleitman ορίζουν τα στάδια του ύπνου (Morrison, 2013).

Είναι σαφές ότι οι διαταραχές του ύπνου υπάρχουν όσο διάστημα έχουμε τεκμηριωμένη ιστορία. Είναι σχετικά ασφαλές να υποθέσουμε ότι οι διαταραχές του

ύπνου συμβαδίζουν με την ύπαρξη του ύπνου. Οι διαταραχές του ύπνου έχουν μια μακρά ιστορία και, δυστυχώς, θα έχουν πιθανώς ένα μακρύ μέλλον.

3. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ

Επιδημιολογικές μελέτες έχουν διαπιστώσει ότι βραχυπρόθεσμα η διάρκεια του ύπνου συνδέεται με αυξημένο κίνδυνο προς όλα τα αίτια που προκαλούν θνησιμότητα. Στους άνδρες, ο νυχτερινός ύπνος που διαρκεί λιγότερο από 6 ώρες, και ο διαταραγμένος ύπνος, σχετίζονται με την καρδιαγγειακή νόσο. Οι διαταραχές ύπνου σχετίζονται με τα ατυχήματα και τα ανθρώπινα λάθη (Ohayon et al, 2010).

Η κατάσταση στέρησης ύπνου και οι επερχόμενες διαταραχές, παρουσιάζουν πολυάριθμες επιπτώσεις στην υγεία, συμπεριλαμβανομένων της πρόωρης θνησιμότητας, της καρδιαγγειακής νόσου, της υπέρτασης, της παχυσαρκίας, του διαβήτη, και ψυχιατρικών διαταραχών, όπως το άγχος και η κατάθλιψη (Walia & Mehra, 2016).

Έχει υπολογιστεί ότι το 10-15% των θανατηφόρων τροχαίων ατυχημάτων οφείλονται σε υπνηλία ή κόπωση του οδηγού. Επιπλέον, έως το 2020, ο αριθμός των ανθρώπων που θα χάσουν τη ζωή τους σε τροχαίο αναμένεται να διπλασιαστεί σε 2,3 εκατομμύρια θανάτους παγκοσμίως, εκ των οποίων περίπου 230,000-345,000 θα οφείλονται σε υπνηλία ή κόπωση (Pandi et al, 2006).

Έχει εκτιμηθεί ότι συμβαίνουν σχεδόν 100.000 θάνατοι κάθε χρόνο στα νοσοκομεία των ΗΠΑ, που οφείλονται σε ιατρικά λάθη, και η έλλειψη ύπνου έχει αποδειχθεί ότι συμβάλλει σημαντικά (Iacopino et al, 2011).

Η αϋπνία είναι η πιο κοινή διαταραχή του ύπνου, με «ορισμένα προβλήματα αϋπνίας κατά το παρελθόν έτος», όπως αναφέρθηκε από περίπου 30% των ενηλίκων και η χρόνια αϋπνία κατά περίπου 10% (Leger et al, 2011). Η επικράτηση της αποφρακτικής άπνοιας ύπνου, που χαρακτηρίζεται από αναπνευστικές δυσκολίες κατά τη διάρκεια του ύπνου, είναι επίσης πολύ υψηλή με τις εκτιμήσεις της τάξης του 9-21% στις γυναίκες και 24-31% σε άνδρες (Li et al, 2010).

Καθώς όλο και περισσότερα επαγγέλματα χρησιμοποιούν βάρδιες για την εξυπηρέτηση των αναγκών της κοινωνίας 24 ώρες την ημέρα επί 7 ημέρες την εβδομάδα, είναι πλέον υψηλό το ποσοστό των εργαζομένων, που απασχολούνται σε βάρδιες. Η κατάσταση αυτή εκθέτει τους εργαζόμενους σε πιθανές διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού, με πιθανές επιπτώσεις στην υγεία και την επαγγελματική τους απόδοση. Ο ανεπαρκής ύπνος και η απουσία της ημερήσιας εργασίας είναι σημαντικοί δείκτες εμφάνισης των διαταραχών του ύπνου (Kerkhof, 2016).

Η αρχιτεκτονική του ύπνου είναι γνωστό ότι αλλάζει με την ηλικία. Δεδομένου ότι το ποσοστό των ηλικιωμένων στον πληθυσμό σε όλο τον κόσμο αυξάνεται, οι μεταβαλλόμενες συνήθειες του ύπνου θα αυξήσουν τον επιπολασμό των διαταραχών του ύπνου (Lo et al, 2013).

Ομοίως, η αυξανόμενη παγκόσμια επιδημία της παχυσαρκίας και η επικράτηση της αποφρακτικής άπνοιας του ύπνου, η οποία είναι πάνω από διπλή μεταξύ των παχύσαρκων, διασφαλίζουν ότι οι διαταραχές του ύπνου θα είναι ολοένα και μεγαλύτερης σημασίας πρόβλημα για τη δημόσια υγεία σε παγκόσμιο επίπεδο, ανεξάρτητα από το αν πρόκειται για χώρες χαμηλού ή υψηλού εισοδήματος (Sharma, 2010).

ΜΕΡΟΣ Α΄

1. ΝΕΥΡΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ

Ο ύπνος, είναι μια κατάσταση κατά την οποία λιγοστεύει η συναίσθηση, η κινητικότητα των σκελετικών μυών και επιβραδύνεται ο μεταβολισμός. Αυτό το φαινόμενο εντοπίζεται σε όλα τα ζώα του ζωικού βασιλείου, αλλά και στον άνθρωπο. Ο άνθρωπος όμως, έχει τη μοναδική τάση να κοιμάται 7-8 ώρες ημερησίως και κυρίως κατά τη διάρκεια της νύκτας, όπου, αν διακοπεί ο ύπνος, έχει ως αποτέλεσμα ορισμένα προβλήματα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Ο ύπνος συσχετίζεται με χαρακτηριστικές αλλαγές στην κεντρική νευρική δραστηριότητα, οι οποίες μετρώνται με την πολυσομονογραφία (ηλεκτροεγκεφαλογράφημα EEG, ηλεκτρομυογράφημα EMG, ηλεκτροκυκλογράφημα EOG) (Βουτσινά, 2005).

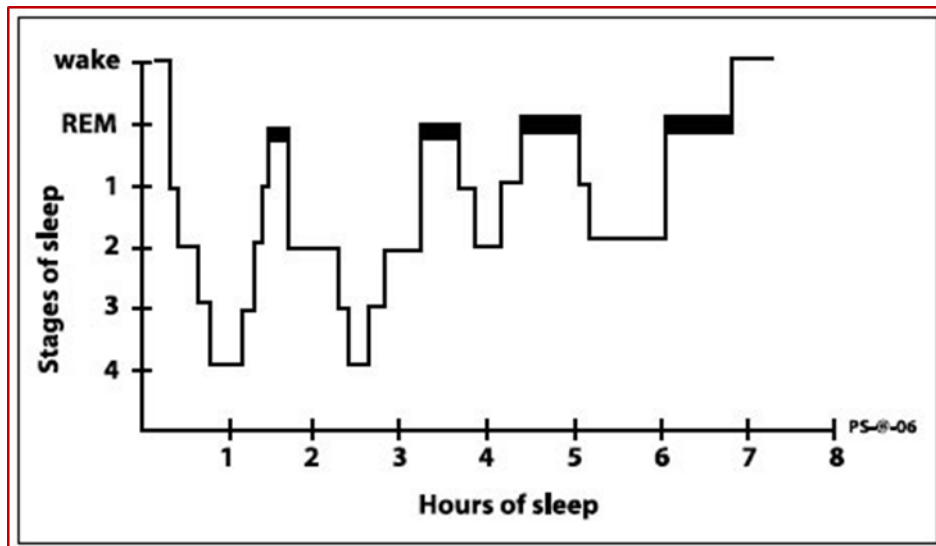
Το 1953 οι Aserinsky και Kleitman παρατήρησαν ότι τα μάτια, ανά τακτικές περιόδους κατά τη διάρκεια του ύπνου, κινούνται. Γι' αυτό το λόγο, ο ύπνος διαιρέθηκε σε δύο ευδιάκριτες καταστάσεις, γνωστές ως γρήγορη κίνηση ματιού (REM) και μη γρήγορη κίνηση ματιού (NREM). Πρόσφατες έρευνες δείχνουν ότι ο ύπνος είναι μια οργανωμένη νευροχημική διαδικασία, η οποία συμπεριλαμβάνει την εξέλιξη του ύπνου και τα διεγερτικά κέντρα του εγκεφάλου. Επίσης, είναι γνωστό ότι η αφύπνιση συντονίζεται από τους εγκεφαλικούς και τους υποθαλαμικούς νευρώνες, καθένας από τους οποίους είναι κατάλληλος να την αυξήσει. Συνεπώς, η συντονιστική δραστηριότητα για όλη αυτή τη διαδικασία, είναι απαραίτητη, έτσι ώστε να ολοκληρωθεί η αφύπνιση και η εγκεφαλική δραστηριότητα (Chokroverty, 2011).

1.1 Στάδια ύπνου – κύματα ύπνου

Η αρχιτεκτονική του ύπνου περιγράφει την οργάνωση των σταδίων του ύπνου κατά τη διάρκεια της νύχτας και καταγράφεται στο υπνόγραμμα.

Ο ύπνος σχετίζεται με χαρακτηριστικές μεταβολές στην δραστηριότητα του κεντρικού νευρικού συστήματος. Η βασική μελέτη των σταδίων του ύπνου, που πραγματοποιείται στο εργαστήριο ύπνου, περιλαμβάνει την αποτύπωση τριών κυρίων παραμέτρων του υπνογράμματος (εικ.1): του ηλεκτροεγκεφαλογράφηματος (ΗΕΓ), του ηλεκτροοφθαλμογραφήματος (ΗΟΓ) και του υπογναθίου ηλεκτρομυογραφήματος (ΗΜΓ). Η σταδιοποίηση γίνεται ανά τμήματα (εποχές) του υπνογράμματος, διάρκειας 20-40 δευτερολέπτων. Με βάση τις μετρήσεις αυτές, ο

ύπνος έχει διαιρεθεί σε δύο διακριτές φάσεις που είναι γνωστές ως φάση ύπνου Ταχείας Κίνησης των Οφθαλμών (REM rapid eye movement), και ως φάση ύπνου χωρίς ταχεία κίνηση των οφθαλμών (NREM non-rapid eye movement) (Iber et al, 2007).



Εικ.1. Υπνόγραμμα. Πηγή: www.informasonno.it/ita/il_sonno/cos_il_html

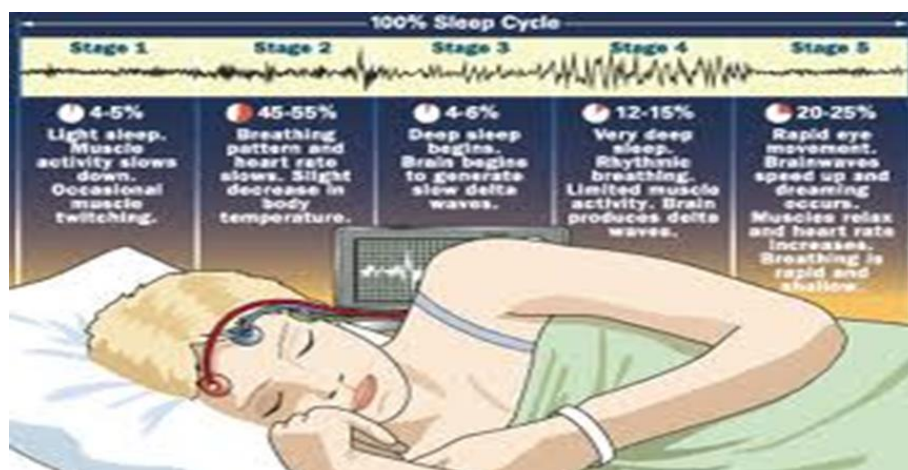
ΥΠΝΟΣ NREM

Ο ύπνος NREM χαρακτηρίζεται από βραδείες διεγέρσεις των φλοιο-θαλαμικών νευρώνων, οι οποίες και καταγράφονται σαν βραδέα φλοιώδη κύματα. Με βάση τα χαρακτηριστικά αυτά σήματα του ΗΕΓ, ο ύπνος NREM διακρίνεται στα στάδια 1-4.

- Ο ύπνος σταδίου 1 είναι ρηχός ύπνος με χαμηλού ύψους και υψηλής συχνότητας κύματα.
- Το στάδιο 2 χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση υψηλότερων κυμάτων αλλά χαμηλότερης συχνότητας.
- Ο ύπνος σταδίου 3 και 4 είναι σε εύρος συχνότητας 1-4 Hz ή δέλτα (δ) και αναφέρεται επίσης σαν δραστηριότητα ύπνου βραδέων κυμάτων (Slow Wave Activity, SWS) ή δύναμης δέλτα και αυτό χαρακτηρίζει το βαθύ ύπνο.

Η σχετική απεικόνιση των διαφόρων συχνοτήτων κατά τη διάρκεια του ύπνου, αναφέρεται ως αρχιτεκτονική του ύπνου. Κατά τη διάρκεια του ύπνου REM, ο τόνος

σε ορισμένους γραμμωτούς μύες είναι ελάχιστος και έτσι το σώμα έχει ουσιαστικά "παράλύσει" αλλά οι οφθαλμικοί μύες είναι φασικά ενεργείς. Ωστόσο, το ΗΕΓ εμφανίζει εικόνα υψηλής συχνότητας και χαμηλών δυναμικών κυμάτων προσομοιάζον με αυτό του ξυπνήματος ή του σταδίου 1 του NREM ύπνου, καθιστώντας έτσι τον REM ύπνο παρόμοιο με αυτόν της εγρήγορσης και για τον λόγο αυτό μερικές φορές αναφέρεται σαν παράδοξος ύπνος (Jung, 2011).



Εικ.2: Τα στάδια του ύπνου. Πηγή: www.healthyliving.gr

Ο ύπνος ακολουθεί τους εξής κύκλους (εικ. 2): Ο πρώτος κύκλος ξεκινά με το στάδιο 1 του ύπνου NREM, κατά το οποίο η εγρήγορση είναι εύκολη. Στο στάδιο 2 του ύπνου NREM η εγρήγορση είναι δυσκολότερη. Αυτό το στάδιο διαρκεί περίπου 10-25 λεπτά. Τα στάδια 3 και 4 του ύπνου NREM χαρακτηρίζονται από ύπνο βραδέων κυμάτων, ο οποίος διαρκεί περίπου 20-40 λεπτά στον πρώτο κύκλο ύπνου. Σε διάστημα περίπου 5-10 λεπτών του σταδίου 2, και πριν από την είσοδο στον πρώτο κύκλο ύπνου REM, παρατηρείται κινητικότητα του σώματος και ο ύπνος γίνεται πιο ελαφρύς. Αυτός ο πρώτος κύκλος ύπνου REM διαρκεί συνήθως 1-5 λεπτά.

Ο ύπνος REM θεωρείται ωφέλιμος για την σταθεροποίηση της μνήμης, ιδιαίτερα της δηλωτικής μνήμης, καθώς και για τις λειτουργίες της διαδικαστικής μνήμης. Στους ανθρώπους ο ύπνος εναλλάσσεται μεταξύ των σταδίων NREM 1 έως 4 και του ύπνου REM κάθε περίπου 90 λεπτά. Ο κύκλος των 90 λεπτών επαναλαμβάνεται 5 έως 6 φορές τη νύκτα. Ενώ ο κάθε κύκλος 90 λεπτών περιέχει μία περίοδο NREM και μία περίοδο REM, η σχετική διάρκεια χρόνου που αφιερώνεται στον ύπνο REM / NREM αλλάζει κατά τη διάρκεια της νύκτας από την επικράτηση του ύπνου NREM στον πρώτο κύκλο των 90 λεπτών, μέχρι την επικράτηση του ύπνου NREM κατά τη διάρκεια του τελευταίου κύκλου της νύκτας. Συνολικά, ο ύπνος REM

αποτελεί το 20- 25% του συνολικού χρόνου ύπνου στους ενήλικες. Δεδομένου ότι ο συνολικός χρόνος ύπνου μειώνεται στους ηλικιωμένους, η συνολική ποσότητα ύπνου REM μπορεί επίσης να μειώνεται. Η απόλυτη ποσότητα ύπνου REM έχει συσχετιστεί με την πνευματική λειτουργία στους ηλικιωμένους (Baker et al, 2005).

1.2 Χρησιμότητα ύπνου

Ο ύπνος είναι μια βασική ανθρώπινη ανάγκη και είναι ζωτικής σημασίας τόσο για τη σωματική και ψυχική υγεία όσο και για τη διασφάλιση της ποιότητας ζωής και την ασφάλεια του ατόμου. Οι αρχαίοι Έλληνες αναγνώριζαν ότι ο ύπνος δεν ήταν μόνο μια πύλη για θεϊκή ή δαιμονική μερικές φορές, διασύνδεση με τον άνθρωπο, αλλά μεγάλη είχε μεγάλη σημασία για την ευημερία του ανθρώπου. Γύρω στο 350 π.Χ. ο Αριστοτέλης ανέφερε ότι: «Είναι αναπόφευκτο ότι κάθε πλάσμα που ξυπνάει πρέπει να είναι ικανό και να κοιμηθεί, δεδομένου ότι είναι αδύνατο να συνεχίζει να δαπανά διαρκώς τις δυνάμεις του. Εξίσου αδύνατο είναι για κάθε ζώο να συνεχίζει να κοιμάται για πάντα» (Assefa et al, 2015).

Ο ύπνος βοηθά στη σωστή λειτουργία του εγκεφάλου. Όταν ο άνθρωπος δεν κοιμάται αρκετά ή έχει κακή ποιότητα του ύπνου, είναι πολλές οι πιθανές συνέπειες. Οι πιο προφανείς είναι η κόπωση και η μειωμένη ενέργεια, η ευερεθιστότητα και τα προβλήματα συγκέντρωσης. Η ικανότητα λήψης αποφάσεων και η διάθεση μπορεί επίσης να επηρεαστούν. Τα προβλήματα ύπνου συχνά συνυπάρχουν με συμπτώματα κατάθλιψης ή άγχους. Τα προβλήματα ύπνου μπορεί να επιδεινώσουν περιπτώσεις με ήδη υπάρχουσα κατάθλιψη ή άγχος. Ο καλός ύπνος διαδραματίζει θετικό ρόλο στην εφηβεία και τη γονιμότητα και την καλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος προστατεύοντας από λοιμώξεις τον οργανισμό (Rod et al, 2014).

Πολλά δεδομένα καταδεικνύουν ότι ο ύπνος επιτελεί μια λειτουργία αποκατάστασης για τον εγκέφαλο και το σώμα, βελτιώνοντας την αίσθηση ενέργειας και ευεξίας και, επιπλέον, παίζει σημαντικό ρόλο στις εγκεφαλικές μεταβολές που συντελούν στις διεργασίες της μάθησης και της σταθεροποίησης της μνήμης (Asefa, 2015).

Τόσο οι άνθρωποι όσο και τα ζώα δεν δύνανται να ζήσουν χωρίς ύπνο, παρότι η ποσότητα του ύπνου ποικίλει μεταξύ των ειδών. Μια μέθοδος μελέτης της λειτουργίας του ύπνου είναι η παρατήρηση της στέρησής του. Η πλήρης στέρηση του

ύπνου για λίγες εβδομάδες, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο. Η έλλειψη ύπνου προκαλεί έναν αριθμό από δυσάρεστα συμπτώματα. Εμφανίζεται αυξημένη υπνηλία, κόπωση, ευερεθιστότητα και δυσκολία συγκέντρωσης. Επίσης, επιδεινώνονται η απόδοση στις δραστηριότητες που απαιτούν επιδεξιότητα, η κρίση και η επικοινωνία, με αποτέλεσμα την αύξηση των λαθών και των ατυχημάτων. Οι ασθενείς εμφανίζουν διαταραχές της αντίληψης και του προσανατολισμού, ενώ σε άτομα με προδιάθεση υπάρχει πιθανότητα ψυχωτικού επεισοδίου ή επιληπτικής κρίσης. Τα νευρολογικά σημεία που παρατηρούνται είναι νυσταγμός, διαταραχή των οφθαλμικών κινήσεων, τρόμος άκρων χειρών, βλεφαρόπτωση και επιδείνωση της ομιλίας (Schmidt, 2014).

Ο ύπνος έχει αποδειχθεί ότι διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην παγίωση της μνήμης, τη μάθηση και της σκέψης. Η απόδοση την οποία έχει ένα άτομο σε γνωστικές δοκιμασίες είναι σημαντικά μειωμένη όταν δεν υπάρχει επαρκής ύπνος, ενώ σε μεγάλο βαθμό επηρεάζεται και η συγκέντρωση. Κατά τη διάρκεια του ύπνου ο εγκέφαλος αποθηκεύει τις πληροφορίες που έλαβε στη διάρκεια της προηγούμενης ημέρας (Gais et al, 2002).

Η έλλειψη ύπνου ή ο υπερβολικός ύπνος συνδέονται με χρόνια προβλήματα υγείας, όπως οι καρδιοπάθειες και ο διαβήτης. Οι διαταραχές ύπνου μπορεί επίσης να είναι ένα προειδοποιητικό σημάδι για νευρολογικά προβλήματα, όπως η συμφορητική καρδιακή ανεπάρκεια, η οστεοαρθρίτιδα και η νόσος του Parkinson (APA, 2013).

Έχουν κατά καιρούς διατυπωθεί αρκετές θεωρίες σχετικά με τη λειτουργική σημασία του ύπνου. Τέσσερις είναι οι σημαντικότερες. Σύμφωνα με αυτές, ο ύπνος είναι απαραίτητος για τη σωματική και ψυχολογική αποκατάσταση και την «ανάπαυση βιολογικών λειτουργιών συμπεριλαμβανομένου του ανοσοποιητικού συστήματος, καθώς και την αναπλήρωση της ενέργειας (μεταβολική θεωρία), για την ταξινόμηση και εκκαθάριση πληροφοριών και την εδραίωση της μνήμης (πληροφορική θεωρία), για την αποφόρτιση των συναισθημάτων, την ανάπτυξη του εγκεφάλου, καθώς και την εξασφάλιση της καλής λειτουργίας κρίσιμων για την επιβίωση νευρωνικών κυκλωμάτων (οντογενετική θεωρία). Τελευταία είναι η φυλογενετική θεωρία, που υποστηρίζει ότι ο ύπνος είναι μια εξελικτική συμπεριφορά και χρησιμεύει για την καταστολή της δραστηριότητας σε περιόδους της ημέρας, που οι πιθανότητες για επιτυχία και ασφαλή δράση είναι περιορισμένες. Καμία θεωρία πάντως δεν ερμηνεύει όλες τις πολύπλοκες παραμέτρους και τους σκοπούς του ύπνου (Saey, 2009).

2. ΝΕΥΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ

Πολλά νευροχημικά συστήματα αλληλεπιδρούν για να δημιουργήσουν την εγρήγορση και τον ύπνο. Η εγρήγορση προωθείται από τους νευρώνες που βρίσκονται στην γέφυρα, τον μεσεγκέφαλο, και τον οπίσθιο υποθάλαμο, όπου παράγονται νευροδιαβιβαστές όπως η ακετυλοχολίνη, η νορεπινεφρίνη, η ντοπαμίνη, η σεροτονίνη, η ισταμίνη, και η ορεξίνη και υποκρετίνη. Τα περισσότερα από αυτά τα συστήματα διέγερσης ενεργοποιούν διάχυτα το φλοιό και άλλα σημεία του πρόσθιου εγκεφάλου (Roth & Rohers, 2000).

Σχεδόν 100 χρόνια πριν, οι κλινικοί γιατροί και οι πρωτοπόροι νευροεπιστήμονες, άρχισαν να προσδιορίζουν τις γενικές περιοχές του εγκεφάλου που ρυθμίζουν τον ύπνο και την εγρήγορση. Μετά από μια επιδημία ληθαργικής εγκεφαλίτιδας γύρω 1915-1920, ο Baron Constantin von Economo διαπίστωσε ότι οι ασθενείς με εγκεφαλίτιδα του οπίσθιου υποθαλάμου και του μεσεγκεφάλου συχνά είχαν υπνηλία, ενώ αυτοί με ζημία στην προοπτική περιοχή, συνήθως είχαν σοβαρή αϋπνία. Έτσι, υπέθεσε ότι η προοπτική περιοχή και ο πρόσθιος υποθάλαμος περιέχουν νευρώνες που προωθούν τον ύπνο, ενώ οι νευρώνες στον οπίσθιο υποθάλαμο προωθούν την εγρήγορση (España & Scammell, 2011).

Ο κύκλος ύπνου-εγρήγορσης καθορίζεται από πολλαπλά συστήματα ρύθμισης που είναι κατανεμημένα στον εγκέφαλο. Η μετάβαση από τον ύπνο στην εγρήγορση ελέγχεται από τους μηχανισμούς της ομοιόστασης και του κικάρδιου μηχανισμού. Η ομοιοστατική διαδικασία ενεργοποιείται σε περίπτωση στέρησης ύπνου και καθορίζει την προοδευτικά και ποσοτικά αυξανόμενη ανάγκη για ύπνο (διαδικασία S) και μια κικαδιανή διαδικασία (διαδικασία C) που υπόκειται στον έλεγχο της 24ωρης ρυθμικής ταλάντωσης του εσωτερικού βηματοδότη, που εδράζεται στους υπερσχισματικούς πυρήνες του υποθαλάμου, και προσαρμόζεται στις περιβαλλοντικές συνθήκες.

Ο ύπνος αποτελεί φάση αυξημένης νευροενδοκρινικής δραστηριότητας. Η φλοιοεπινεφριδιοτρόπος ορμόνη (ACTH) και η κορτιζόλη, παρουσιάζουν εκκριτικές αιχμές κατά το τελευταίο τρίτο της νύχτας, ενώ η θυρεοειδοτρόπος ορμόνη, η προλακτίνη οι γοναδοτροπίνες και η αντιδιουρητική ορμόνη, εμφανίζουν τη μέγιστη εκκριτική τους αιχμή κατά τη διάρκεια του ύπνου. Η ακετυλοχολίνη, που απελευθερώνεται από πυρήνες της ραχιαίας καλύπτρας, μεταξύ της γέφυρας και του

μεσεγκεφάλου, προάγει τον ύπνο REM και τη διέγερση του εγκεφαλικού φλοιού (Szymusiak et al, 2007). Οι νευρομεταβιβαστές όπως η νορεπινεφρίνη και η σεροτονίνη, το γ-αμινοβουτυρικό οξύ (GABA) και σε μικρότερο βαθμό η νορεπινεφρίνη και η σεροτονίνη, αποτελούν τους ρυθμιστές του ύπνου NREM. Ο ύπνος REM σχετίζεται στενά με χολινεργικούς μηχανισμούς (Σολδάτος & Λύκουρας, 2007).

2.1. Κιρκαδιανός ρυθμός

Ο κιρκαδιανός ρυθμός είναι το βιολογικό ρολόι του εσωτερικού μας μηχανισμού, που ευθύνεται για τις φάσεις της δραστηριότητας των κυττάρων και των οργάνων μας σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Ο κιρκαδιανός ρυθμός του σώματός μας ρυθμίζει την εσωτερική μας θερμοκρασία, την αύξηση ή την πτώση της. Συνήθως, όταν η θερμοκρασία βρίσκεται σε καθοδική φάση, τότε πλησιάζει ο ύπνος. Επίσης, επηρεάζει τις λειτουργίες των οργάνων, την έκκριση ορμονών, καθώς και τον ύπνο (Burgess, 2016).

Ο ωρολογιακός μοριακός μηχανισμός στο εσωτερικό των κυττάρων (των νευρώνων και των μη νευρωνικών κυττάρων, όπως είναι οι ινοβλάστες και τα ηπατοκύτταρα) αποτελείται από ένα μεταγραφικό σύστημα αρνητικής ανατροφοδότησης και αρκετά συστήματα θετικής ανάδρασης και ολοκληρώνει έναν κύκλο κατά τη διάρκεια 24 ωρών (Wolff, 2010).

Ο αποσυγχρονισμός του κιρκάδιου ρολογιού από τον περιβαλλοντικό κύκλο μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχές του ύπνου, που ορίζονται σαν διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού του ύπνου. Μεταξύ αυτών, είναι οι χρόνιες παθήσεις που σχετίζονται με ένα ενδογενές ρολόι, το οποίο είναι βραδύτερο ή ταχύτερο από το φυσιολογικό [σύνδρομο καθυστερημένης (DSPS) ή προχωρημένης (ASPS) φάσης ύπνου, ή άτακτος κύκλος ύπνου – αφύπνισης], περιοδικές παθήσεις εξαιτίας των διαταραχών στην αντίληψη του φωτός (δηλ. σύνδρομο διαταραχής του 24ωρου κύκλου ύπνου – εγρήγορσης και διαταραχές του ύπνου σε τυφλά άτομα) και παροδικές καταστάσεις εξαιτίας κοινωνικών συνθηκών (σύνδρομο αλλαγής χρονικής ζώνης-jet lag και διαταραχή ύπνου εξαιτίας της βάρδιας στον επαγγελματικό χώρο) (Reid et al, 2009).

Οι διαταραχές στο μοριακό ρολόι συνδέονται με την ανάπτυξη διαταραχών της διάθεσης, όπως είναι η εποχιακή συναισθηματική διαταραχή, η μείζων

καταθλιπτική διαταραχή και η διπολική συναισθηματική διαταραχή. Επιπλέον, σχεδόν όλες οι επιτυχείς θεραπείες για τον ύπνο και τις διαταραχές της διάθεσης τόσο οι μη φαρμακολογικές (θεραπεία υπνικής αποστέρησης, θεραπεία με έντονο φωτισμό) και οι φαρμακολογικές (λίθιο, βαλπροϊκό, φλουοξετίνη, αγομελατίνη) φαίνεται ότι επηρεάζουν τους κιρκάδιους ρυθμούς (Burgess, 2016).

Το βιολογικό ρολόι του ανθρώπινου οργανισμού αποτελείται από τρία κύρια μέρη:

α) Τους βηματοδότες, που στην περίπτωση του ανθρώπου (και άλλων ζώων) είναι πυρήνες του κεντρικού νευρικού συστήματος.

β) Τις νευρικές ίνες που προσάγουν μεταξύ άλλων την ημερήσια διακύμανση του φωτός.

γ) Τις νευρικές ίνες που μεταφέρουν την κιρκαδιανή πληροφορία στον οργανισμό.

Η διαταραχή του κιρκαδιανού ρυθμού του ύπνου έχει ως βασικό γνώρισμα επίμονη διατάραξη του ύπνου, η οποία οφείλεται σε μη συνταίριασμα ανάμεσα στον εσωτερικό κιρκαδιανό ρυθμό ύπνου-εγρήγορσης του ατόμου και τις εξωτερικές απαιτήσεις στο πρόγραμμα ύπνου του (Nagane , Yoshimura et al 2009). Οι κλασικοί δείκτες φάσης για τη μέτρηση του συγχρονισμού του κιρκαδικού ρυθμού ενός θηλαστικού είναι: έκκριση μελατονίνης από τον κωνοειδή αδένα και θερμοκρασία σωμάτων πυρήνων. Για τις μελέτες θερμοκρασίας, οι άνθρωποι πρέπει να παραμείνουν άγρυπνοι, αλλά και ήρεμοι και ημιξαπλωμένοι στο κοντινό σκοτάδι, ενώ οι πρωκτικές θερμοκρασίες τους λαμβάνονται συνεχώς. Η θερμοκρασία του μέσου ανθρώπινου ενήλικου φθάνει στο ελάχιστο της στις 05:00π.μ., περίπου δύο ώρες πριν από το συνήθη χρόνο ιχνών, αν και η παραλλαγή είναι μεγάλη μεταξύ των κανονικών χρονοτύπων. Η μελατονίνη βρίσκεται σε χαμηλά επίπεδα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Η παραγωγή της ξεκινά όταν το φως πλέον είναι αμυδρό και υπολογίζεται αυτή η χρονική στιγμή κατά τις 9 το βράδυ. Η μέτρηση της γίνεται με δείγμα που λαμβάνεται από το σάλιο ή το αίμα. Επιπλέον, μπορεί να μετρηθεί και από δείγμα ούρων που λαμβάνεται τις πρωινές ώρες. Η παρουσία της μελατονίνης στο αίμα ή το σάλιο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δείκτης διαταραχής του κιρκαδιανού ρυθμού (Rea et al 2008).

2.2. Λειτουργικές παράμετροι των σταδίων του ύπνου

Μεταβολές σε βασικές παραμέτρους του ύπνου συντελούνται από τη γέννηση μέχρι την ώριμη ηλικία, αν και ατομικές διαφορές παρατηρούνται σε όλες τις ηλικίες. Μεταβολές με ιδιαίτερη κλινική σημασία είναι οι ακόλουθες:

- Ο συνολικός χρόνος ύπνου μειώνεται με την ηλικία. Οι μέσες ημερήσιες τιμές είναι οι εξής: νεογέννητα 16 έως 18 ώρες· μικρά παιδιά 10 ώρες· έφηβοι 8 ώρες· ενήλικες 7,5 ώρες, με τάση μείωσης στα ηλικιωμένα άτομα.
- Ο NREM ύπνος εμφανίζει μία συνολική μείωση στη διάρκεια της ζωής. Ο SWS είναι ιδιαίτερα σημαντικός στα μικρά παιδιά, τα οποία κοιμούνται πολύ βαθιά. Η ελάττωσή του αρχίζει στην πρώιμη εφηβική ηλικία και συνεχίζεται κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής.
- Το ποσοστό του REM ύπνου ελαττώνεται από 50% ή περισσότερο του συνολικού χρόνου ύπνου στα νεογέννητα, στο 20 με 25% στην ηλικία των 2 ετών. Το ποσοστό αυτό παραμένει περίπου σταθερό κατά τη διάρκεια της υπόλοιπης ζωής του ατόμου. Το υψηλό ποσοστό REM ύπνου στην πολύ πρώιμη περίοδο της ζωής υποδηλώνει το ρόλο του REM ύπνου στην ωρίμαση του εγκεφάλου.
- Οι κύκλοι NREM-REM ύπνου διαδέχονται ο ένας τον άλλον σε χρονικό διάστημα 50 έως 60 λεπτών στα βρέφη μέχρι την εφηβεία, μετά την οποία το διάστημα αυτό αυξάνεται στα 90 έως 100 λεπτά, και διατηρείται αμετάβλητος για όλη την ενήλικη ζωή.
- Η συνέχεια του ύπνου είναι μέγιστη κατά την πρώιμη παιδική ηλικία και ελάχιστη κατά τις ακραίες περιόδους της ζωής. Τα βρέφη αφυπνίζονται εύκολα όπως και οι ηλικιωμένοι, οι οποίοι επίσης ξυπνούν συχνότερα κατά τη διάρκεια της νύχτας. Η κατάπτωση του ύπνου από μικρής διάρκειας αφυπνίσεις χωρίς πραγματική εγρήγορση, περιγράφεται ως ιδιαίτερα συνήθης κατά την ώριμη ηλικία.
- Οι κερκαδιανοί ρυθμοί ύπνου - εγρήγορσης μεταβάλλονται σημαντικά κατά την πρώιμη ανάπτυξη. Νεογνά πλήρους κύησης εμφανίζουν κύκλους ύπνου - εγρήγορσης διάρκειας 3 έως 4 ωρών. Οι υπνικές περίοδοι μετατοπίζονται σε μεγάλο βαθμό προς τη νύκτα και η περίοδος εγρήγορσης προς την ημέρα έως την ηλικία των 12 μηνών, εκτός από τον αβαθή ημερήσιο ύπνο που σταδιακά ελαττώνεται και συνήθως έχει σταματήσει μέχρι την ηλικία των περίπου 3 ετών. Ωστόσο, σε όλη την υπόλοιπη διάρκεια της ζωής παραμένει μία φυσιολογική τάση για τον απογευματινό ύπνο (Σολδάτος, 2005).

3. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΥΠΝΟΥ

Η διαγνωστική ταξινόμηση των διαταραχών του ύπνου είναι σημαντική, επειδή τυποποιεί ορισμούς, βελτιώνει την επίγνωση των όρων, προωθεί μια ευρεία διαφορική διάγνωση και διευκολύνει τη συστηματική διαγνωστική προσέγγιση.

Η διεθνής ταξινόμηση των διαταραχών του ύπνου (International Classification of Sleep Disorders, ICSD), είναι το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο ταξινομικό σύστημα για τις διαταραχές του ύπνου. Η τρίτη έκδοση της ICSD-3 με την τελευταία αναθεώρηση του 2013, περιλαμβάνει τις ακόλουθες κατηγορίες των διαταραχών του ύπνου (Zucconi et Ferri, 2014):

- Αϋπνία
- Διαταραχές αναπνοής συναφείς με τον ύπνο
- Υπερυπνίες κεντρικής αιτιολογίας
- Διαταραχές ύπνου του κιρκαδιανού ρυθμού
- Παραϋπνίες
- Διαταραχές κινητικότητας κατά τον ύπνο

Αυπνίες

Η αυπνία χαρακτηρίζεται από μια επίμονη δυσκολία στην έναρξη του ύπνου, τη διάρκεια, την ποιότητα, παρά την κατάλληλη ευκαιρία και τις συνθήκες για ύπνο, και οδηγεί σε κάποια μορφή απομείωσης της ενέργειας κατά τη διάρκεια της ημέρας. Διακρίνουμε τις εξής μορφές:

- Χρόνια αυπνία
- Σύντομης διάρκειας αυπνία
- Άλλες διαταραχές αυπνίας
- Μεμονωμένα συμπτώματα
- Παρατεταμένος χρόνος παραμονής στο κρεβάτι
- Μικρής διάρκειας ύπνος

Διαταραχές αναπνοής συναφείς με τον ύπνο

Αυτή η ενότητα περιλαμβάνει διάφορους όρους που χαρακτηρίζεται από διαταραγμένη αναπνοή κατά τον ύπνο:

- αποφρακτική υπνική άπνοια
- διαταραχές της κεντρικής υπνικής άπνοιας,
- υποαερισμού διαταραχές
- υποξαιμία σχετιζόμενων με τον ύπνο διαταραχή.

Είναι αναμενόμενο ότι περισσότερες από μία από αυτές τις συνθήκες είναι συχνά παρούσες στον ίδιο ασθενή και, ειδικότερα, η αποφρακτική και η κεντρική υπνική άπνοια βρίσκονται συχνά σε συνδυασμό.

Υπερυπνίες κεντρικής αιτιολογίας

Η μεγάλη καινοτομία αυτής της νέας ταξινόμησης είναι η υποδιαίρεση της ναρκοληψίας σε ναρκοληψία τύπου 1 και 2, εγκαταλείποντας έτσι τις προηγούμενες διαγνώσεις της ναρκοληψίας με και χωρίς καταπληξία.

- Ναρκοληψία τύπου 1
- Ναρκοληψία τύπου 2
- Ιδιοπαθής υπερυπνία
- Σύνδρομο . Kleine–Levin
- Υπερύπνοια εξαιτίας ιατρικών διαταραχών
- Υπερυπνία εξαιτίας φαρμάκων ή ουσιών
- Υπερυπνία σχετιζόμενη με ψυχική διαταραχή
- Σύνδρομο ανεπαρκούς ύπνου
- Μεμονωμένα συμπτώματα

Παραυπνίες

1. Παραϋπνίες συνδεδεμένες με τον NREM ύπνο

- Διαταραχές της διέγερσης
- Συγχυτική διέγερση
- Υπνοβασία
- Εφιάλτες
- Διαταραχές σχετιζόμενες με διατροφικές διαταραχές

2. Παραϋπνίες συνδεδεμένες με τον REM ύπνο

- Διαταραχή συμπεριφοράς κατά τον ύπνο στη φάση REM
- Υποτροπιάζουσα απομονωμένη υπνική παράλυση
- Διαταραχή νυχτερινών τρόμων

3. Άλλες παραϋπνίες

Παραισθήσεις σχετιζόμενες με τον ύπνο

4. Μεμονωμένα συμπτώματα και συνήθεις παραλλαγές

Παραμιλητό

Διαταραχές κινητικότητας κατά τον ύπνο

Τα βασικά χαρακτηριστικά του ύπνου που σχετίζονται με κινητικές διαταραχές είναι σχετικά απλές, συχνά στερεότυπες κινήσεις που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του ύπνου ή κατά την έναρξη του, όπως:

- Το σύνδρομο του ανήσυχου ποδιού
- Περιοδική διαταραχή της κινητικότητας των άκρων
- Κράμπες
- Διαταραχή κυκλοφορίας άκρων
- Βρουξισμός σχετιζόμενος με τον ύπνο
- Μυοκλονίες κατά την έναρξη του ύπνου
- Διαταραχή ύπνου σχετιζόμενη με ιατρική διαταραχή
- Διαταραχή ύπνου σχετιζόμενη με λήψη φαρμάκων ή ουσιών
- Διαταραχή της κίνησης που σχετίζονται με τον ύπνο, απροσδιόριστη.
- Μεμονωμένα συμπτώματα και συνήθεις παραλλαγές

Άλλες διαταραχές

- Θανατηφόρα οικογενής αϋπνία
- Διαταραχή σχετιζόμενη με επιληψία
- Κεφαλαλγίες σχετιζόμενες με διαταραχή ύπνου
- Διαταραχές σχετιζόμενες με ισχαιμία μυοκαρδίου

4. ΔΥΣΥΠΝΙΕΣ

4.1. Πρωτοπαθής αϋπνία

Η αϋπνία, μία από τις πιο συχνές διαταραχές ύπνου, ορίζεται ως δυσκολία ύπνου (αϋπνία, έναρξη ύπνου), και χαρακτηρίζεται από τη διατήρηση της αναστολής λειτουργίας (ύπνου αϋπνία συντήρησης) ή την κακή ποιότητα ύπνου, παρά την επαρκή ευκαιρία/συνθήκες για ύπνο και οδηγεί σε δυσλειτουργία στη διάρκεια της ημέρας. Παροδικά συμπτώματα της αϋπνίας μπορεί να συμβούν σε 30%-35% του πληθυσμού (Le Blanc et al, 2009). Η επικράτηση της αϋπνίας αυξάνεται με την αύξηση της ηλικίας και έχει βρεθεί να είναι περισσότερο διαδεδομένη στις γυναίκες, ενώ το οικογενειακό ιστορικό καταδεικνύει ως άλλο παράγοντα κινδύνου αϋπνίας την κληρονομικότητα (Dauvilliers et al, 2005).

Η αϋπνία παρουσιάζεται συνήθως στο πλαίσιο των ψυχιατρικών διαταραχών, και χαρακτηρίζεται από μια επικράτηση του ~ 40%-50%, που συμβαίνουν κυρίως σε διαταραχές της διάθεσης και του άγχος. Η χρόνια αϋπνία ορίζεται ως διαταραχή του ύπνου για διάστημα τουλάχιστον τριών μηνών και τα συμπτώματα παρουσιάζονται τουλάχιστον τρεις φορές την εβδομάδα. Ο ορισμός θεωρεί ότι το γεγονός ότι η στέρηση του ύπνου συνοδεύεται από συνέπειες που αλλοιώνουν την οικογενειακή, κοινωνική ή επαγγελματική ζωή. Οι ασθενείς που πάσχουν από χρόνια αϋπνία συχνά επικεντρώνονται υπερβολικά στην ανικανότητά τους να κοιμηθούν και στις συνέπειες που συνδέονται με αυτή την κατάσταση (Bastien et al, 2009).

Η βραχυπρόθεσμη αϋπνία έχει λάβει επιθετικούς προσδιορισμούς, όπως οξεία ή παροδική αϋπνία. Τα συμπτώματα υπάρχουν για λιγότερο από τρεις μήνες και είναι παροδικά, ενώ σχετίζονται με τον παράγοντα του άγχους. Μόλις το άγχος αντιμετωπιστεί, η αϋπνία απομακρύνεται. Η αϋπνία μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην ποιότητα ζωής με συμπτώματα που κυμαίνονται από υπερβολική υπνηλία ως άγχος και κατάθλιψη. Επίσης οι ασθενείς που δεν είναι σε θέση να λάβουν θεραπεία από τους κλινικούς ιατρούς καταλήγουν σε λύσεις αυτοθεραπείας και διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο κατάχρησης ουσιών. Περίπου το ένα τέταρτο των ασθενών με αϋπνία καταναλώνουν αλκοόλ ως θεραπεία για την αϋπνία (Costa et al, 2016).

Η αϋπνία και οι διαταραχές διάθεσης μοιράζονται μια αμφίδρομη σχέση. Σε μια μελέτη πληθυσμού με βάση με τη συμμετοχή περίπου 8000 ατόμων, 40% των ατόμων με αϋπνία είχε μια ψυχιατρική διαταραχή. Δυσκολίες με την έναρξη του ύπνου στα εφηβικά έτη, συνδέονται με κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης στην ενήλικη

ζωή Η αϋπνία θεωρείται ένας προδιαθεσικός παράγοντας για εκδήλωση ψυχιατρικών διαταραχών συμπεριλαμβανομένης της κατάθλιψης και του άγχους. Εκτιμάται ότι το 15%-20% από άτομα με αϋπνία θα έχουν μείζονα κατάθλιψη (Ohayon et al, 2003).

Επιπλέον, η αϋπνία έχει αποδειχθεί να συνδέεται με την υπερδιέγερση, συμπεριλαμβανομένης και της ενεργοποίησης του συμπαθητικού νευρικού συστήματος, τη μεταβλητότητα του καρδιακού ρυθμού, ενώ κάποιες μελέτες υποστηρίζουν ότι η αϋπνία αποτελεί κίνδυνο για εμφάνιση υπέρτασης και έμφραγμα του μυοκαρδίου (Parthasarathy et al, 2015).

4.2. Υπερυπνίες κεντρικής αιτιολογίας

Ναρκοληψία τύπου 1

Η ναρκοληψία θεωρείται μια νευρολογική διαταραχή του ύπνου, και έχει ως αποτέλεσμα την ανεξέλεγκτη υπνηλία. Ο όρος προέρχεται από τις ελληνικές λέξεις νάρκη = λήθαργος και λήψη = επίθεση, γεγονός που χαρακτηρίζει τη διαταραχή, καθώς ο ασθενής δέχεται «επιθέσεις ύπνου». Ο ναρκοληπτικός ασθενής θα βρεθεί στο στάδιο REM μετά από πέντε λεπτά ύπνου, ενώ ο φυσιολογικός κύκλος ύπνου REM ξεκινά στα 60-90 λεπτά του ύπνου. Η ναρκοληψία οφείλεται στην ανεπάρκεια υποκρετίνης στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό και συνοδεύεται από καταπληξία (στιγμαία μυϊκή αδυναμία που προκαλείται από ξαφνικές συναισθηματικές αντιδράσεις), υπερβολική ημερήσια υπνηλία (EDS), υπναγωγικές παραισθήσεις και παράλυση ύπνου. Αυτά είναι τα κλασικά συμπτώματα της διαταραχής, που συχνά αναφέρεται ως η «τετράδα της ναρκοληψίας». Οι ναρκοληπτικοί ασθενείς συχνά υποφέρουν από κατάθλιψη και χαμηλή αυτοεκτίμηση, λόγω της ανικανότητας τους να φέρουν εις πέρας τις φυσιολογικές καθημερινές τους υποχρεώσεις (Le Krahn, 2015).

Ναρκοληψία τύπου 2

Ως ναρκοληψία τύπου II ορίζεται η ναρκοληψία με φυσιολογικά επίπεδα υποκρετίνης και χωρίς καταπληξία. (LE Krahn, 2015).

Ιδιοπαθής υπερυπνία

Η διαταραχή χαρακτηρίζεται από έντονη υπνηλία την ημέρα, η οποία μπορεί να έχει τη μορφή επεισοδίων ύπνου στα οποία δεν μπορεί να αντισταθεί ο ασθενής. Η υπνηλία μπορεί να συνοδεύεται ή όχι από μακρά περίοδο ύπνου (>10 ώρες). Τα διαγνωστικά κριτήρια απαιτούν την απουσία άλλων διαταραχών του ύπνου με παρόμοια συμπτώματα (Μπονάκης, 2009).

Σύνδρομο Kleine-Levin

Το σύνδρομο Kleine-Levin (KLS) ή αλλιώς το σύνδρομο της «Ωραίας Κοιμωμένης», είναι μια σπάνια διαταραχή του ύπνου, επηρεάζει κυρίως έφηβα αγόρια στην οποία τα κύρια χαρακτηριστικά είναι διαλείπουσα υπερυπνία, συμπεριφορικές και γνωστικές διαταραχές, υπερφαγία, και σε ορισμένες περιπτώσεις, υπερσεξουαλικότητα. Κάθε επεισόδιο είναι μικρής διάρκειας που κυμαίνονται από μία εβδομάδα έως 1-2 μήνες και που επηρεάζονται οι άνθρωποι είναι εντελώς ασυμπτωματικοί μεταξύ των επεισοδίων. Είναι γεγονός ότι ακόμη και αν η ασθένεια έχει σαφώς καθορισμένα κλινικά χαρακτηριστικά, δεν έχουν αναγνωριστεί τα σαφή αίτια και δεν είναι διαθέσιμες αποτελεσματικές θεραπείες (Ramdurg, 2010).

Υπερυπνία εξαιτίας ιατρικών διαταραχών

Η διαταραχή αυτή συμβαίνει όταν μια πρωτοπαθής ιατρική κατάσταση αποτελεί το αίτιο της υπερυπνίας. Οι ασθενείς έχουν τα συμπτώματα της υπερυπνίας, αλλά σχετιζόμενα με την ιατρική πάθηση.

Υπερυπνία εξαιτίας φαρμάκων ή ουσιών

Η διαταραχή αυτή είναι παρούσα όταν η χρήση ενός φαρμάκου είναι υπεύθυνη για μεγάλα διαστήματα ύπνου.

Υπερυπνία σχετιζόμενη με ψυχική διαταραχή

Η διαταραχή αυτή συνδέεται με την ύπαρξη διαταραχών της διάθεσης, όπως η κατάθλιψη, η διπολική διαταραχή και η εποχιακή συναισθηματική διαταραχή (Tsunno et al, 2005).

Σύνδρομο ανεπαρκούς ύπνου

Πρόκειται για μια πολύ συχνή διαταραχή του ύπνου στη σημερινή πολυάσχολη κοινωνία. Πολύ απλά, ο σύγχρονος τρόπος ζωής εφήβων και ενηλίκων έχει ως αποτέλεσμα ο άνθρωπος να μην κοιμάται αρκετά, ώστε να καλύψει τις φυσικές και ψυχολογικές του ανάγκες. Τα κριτήρια που πρέπει να πληροί κάποιος για να ενταχθεί σε αυτή τη διαταραχή, πρέπει να αποκλείουν όλα τα παραπάνω αίτια (Ford et al, 2015).

4.3. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ ΣΥΝΑΦΕΙΣ ΜΕ ΤΟΝ ΥΠΝΟ

Ως άπνοια ορίζεται η πλήρης διακοπή της αναπνοής η οποία διαρκεί τουλάχιστον 10 sec και μπορεί να επαναληφθεί τακτικά κατά την διάρκεια της νύχτας. Η άπνοια χαρακτηρίζεται ως αποφρακτική όταν συνοδεύεται από αναπνευστική προσπάθεια, δηλαδή δραστηριότητα αναπνευστικών μυών (κινήσεις του θώρακος ή της κοιλίας). Εάν η άπνοια δεν συνοδεύεται από αναπνευστική προσπάθεια, δηλαδή καταγράφεται παύση της δραστηριότητας των αναπνευστικών μυών, τότε χαρακτηρίζεται ως κεντρική (Franklin et al, 2012). Η άπνοια που αρχίζει ως κεντρική και καταλήγει ως αποφρακτική, χαρακτηρίζεται μικτή άπνοια.

Τα συνηθέστερα συμπτώματα της άπνοιας του ύπνου είναι το ροχαλητό και η αίσθηση πνιγμού, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν σε εγρήγορση κατά την διάρκεια της νύχτας. Το άτομο που πάσχει από άπνοια ύπνου πολύ συχνά δεν έχει την επίγνωση της κατάστασής του (παρά την υπερβολική νύστα) (Kushida et al. 2009).

Σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας ύπνου (Obstructive sleep apnea-OSA)

Τα αναπνευστικά προβλήματα κατά τη διάρκεια του ύπνου, αποτελούν ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα δημόσιας υγείας. Το σύνδρομο της αποφρακτικής άπνοιας του ύπνου είναι μια πρόσφατα αναγνωρισμένη πάθηση, αλλά σχετικά συχνή, η οποία αγγίζει το 4 έως 5% του ανδρικού πληθυσμού, μέσης ηλικίας (Weitzenblum et al, 2003) .

Το σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας στον ύπνο (ΣΑΑΥ) είναι μία πάθηση κατά την οποία παρεμποδίζεται η ροή του αέρα προς τους πνεύμονες, λόγω απόφραξης των ανώτερων αεραγωγών. Χαρακτηρίζεται από υποτροπιάζοντα επεισόδια μερικής (υπόπνοιας) ή πλήρους (άπνοια) κατάρρευσης των άνω αεραγωγών κατά τη διάρκεια του ύπνου. Αυτό οδηγεί σε διαλείπουσα υποξαιμία, μικρο-

αφυπνίσεις, τον κατακερματισμό του ύπνου, υπνηλία και δυσλειτουργία στην ποιότητα ζωής.

Το ποσοστό των ατόμων που πλήττονται με ΣΑΑΥ αυξάνει με την πρόοδο της ηλικίας και την αύξηση του δείκτη μάζας σώματος. Τα πιο συνηθισμένα συμπτώματα είναι υπνηλία, κόπωση, ροχαλητό, άπνοιες και δυσκολία στην διατήρηση της αναστολής.

Κατά τον ύπνο, οι ιστοί που αποτελούν τα τοιχώματα του στόματος και του φάρυγγα χαλαρώνουν. Σε κάποια άτομα χαλαρώνουν τόσο ώστε να εμποδίζουν τη ροή του αέρα προς τους πνεύμονες. Στα αρχικά στάδια παρατηρείται συνήθως ροχαλητό, αλλά όσο η απόφραξη παρατείνεται και επιδεινώνεται τότε παρατηρείται και άπνοια, διακοπή δηλ. της ροής του αέρα προς τους πνεύμονες. Η διακοπή της αναπνοής οδηγεί σε πτώση του οξυγόνου στο αίμα, η οποία με τη σειρά της οδηγεί σε αφύπνιση και σε αποκατάσταση της αναπνοής. Το άτομο όμως ξανακοιμάται με επακόλουθο ένα καινούριο κύκλο άπνοιας-υποξυγοναιμίας-αφύπνισης. Οι ασθενείς με άπνοιες παρουσιάζουν επαναλαμβανόμενους κύκλους επεισοδίων ύπνου, απόφραξης αεραγωγού, αφύπνισης και ανάκτησης του αερισμού. Η κυκλική αυτή επαναλαμβανόμενη διαδικασία οδηγεί σε κυκλική υποξυγοναιμία ποικίλης διάρκειας και βαρύτητας, σε μεγαλύτερη αναπνευστική προσπάθεια έναντι ενός αποφραγμένου αεραγωγού και σε αύξηση της αρνητικής ενδοθωρακικής πίεσης. Τα επαναλαμβανόμενα αυτά επεισόδια οδηγούν σε ενεργοποίηση του συμπαθητικού σε βάρος του παρασυμπαθητικού και σε μείωση του συνολικού χρόνου του ύπνου (Peppard et al, 2013).

Ακόμα κι αν το ΣΑΑΥ είναι μια συχνή πάθηση που συνδέεται με δυσμενείς συνέπειες, παραμένει υποδιαγνωσμένη με περίπου 80% των περιπτώσεων να παραμένει αγνώστων στοιχείων. Το ΣΑΑΥ συνδέεται έντονα με ποικιλία από δυσμενή καρδιαγγειακά συμβάματα, συμπεριλαμβανομένης της υπέρτασης, της κοιλιακής μαρμαρυγής, του εγκεφαλικού επεισόδου, της συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας, της στεφανιαίας νόσου και της διαταραγμένης γλυκόζης, καθώς και με μη-καρδιοαγγειακά αίτια, συμπεριλαμβανομένης της κατάθλιψης και των εργατικών ατυχημάτων (Walia et al, 2014).

Είναι η πιο κοινή μορφή της άπνοιας λόγω διαταραχών ύπνου (SDB), και χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες πλήρης ή μερική καταρρεύσεις των άνω αεραγωγών κατά τη διάρκεια του ύπνου. Η επικράτηση της OSA έχει αυξηθεί σταθερά, εν μέρει λόγω της αύξησης της παχυσαρκίας, με πρόσφατες εκτιμήσεις

(Pelone et al, 2012), γεγονός που υποδηλώνει ότι επηρεάζει από 3% έως 20% του γενικού πληθυσμού (Reilly et al, 2011).

Ίσως δεν αποτελεί έκπληξη ότι το ΣΑΑΥ ιστορικά έχει θεωρηθεί ως διαταραχή που προτιμά τον ανδρικό πληθυσμό. Στοιχεία για τον επιπολασμό δείχνουν ότι πιο πολλοί άνδρες παρά γυναίκες επηρεάζονται από ΣΑΑΥ, με κατά προσέγγιση ποσοστά 24% και 9%, αντίστοιχα (Ford et al, 2015). Ωστόσο, μέχρι το 50% των γυναικών ηλικίας 20-70 ετών είχε ΣΣΑΥ σε μια πρόσφατη μελέτη. Σε άνδρες ηλικίας 55-70 ετών, το 14% είχε σοβαρή μορφή ΣΑΑΥ, και το ποσοστό σε παχύσαρκους ασθενείς ηλικίας 50-70 ετών ήταν 31%. Τα αποτελέσματα αυτά δείχνουν ότι OSA είναι εξίσου σημαντική για τις γυναίκες όσο και για τους άνδρες (Franklin et al, 2012).

Κεντρική άπνοια ύπνου

Η κεντρική άπνοια ύπνου είναι μια αναπνευστική διαταραχή που προκαλεί το σώμα για να μειώσει ή να σταματήσει την προσπάθεια της αναπνοής στη διάρκεια του ύπνου. Είναι αποτέλεσμα ενός προβλήματος στον εγκέφαλο ή την καρδιά. Είναι διαφορετικό από άπνοια ύπνου αποφρακτική (OSA), διότι το πρόβλημα δεν οφείλεται σε απόφραξη των αεραγωγών.

Ο εγκέφαλος και η καρδιά κανονικά αλληλεπιδρούν για να κατευθύνουν, να παρακολουθούν και να αλλάζουν την ποσότητα του αέρα που αναπνέουμε. Το πρόβλημα στα σύνδρομα κεντρικής άπνοιας ύπνου (CSA) είναι ότι ο εγκέφαλος και η καρδιά διακινούν μια ανώμαλη ποσότητα αέρα μέσα στους πνεύμονες (Malhotra & Owens, 2010).

Σχετιζόμενα με τον ύπνο σύνδρομα υποαερισμού/υποξαιμίας

Ορισμένα από τα σύνδρομα αυτά είναι:

- Σχετικός με τον ύπνο, μη αποφρακτικός κυψελιδικός υποαερισμός, σύμφυτος κεντρικής αιτιολογίας κυψελιδικός υποαερισμός
- Σχετιζόμενος με τον ύπνο υποαερισμός/υποξαιμία λόγω ιατρικής απρεμβάσεως
- Σχετιζόμενος με τον ύπνο υποαερισμός/υποξαιμία, λόγω παρεγχυματικής ή αγγειακής παθολογικής εκτροπής
- Σχετιζόμενος με τον ύπνο υποαερισμός/υποξαιμία, λόγω αποφράξεως των κατώτερων αεραγωγών.

- Σχετιζόμενος με τον ύπνο υποαερισμός/υποξαιμία, λόγω νευρομυϊκών διαταραχών ή παθήσεων του θωρακικού τοιχώματος

Ο επαγόμενος από τον ύπνο υποαερισμός χαρακτηρίζεται από αύξηση της PaCO_2 (>45 mmHg) κατά τον ύπνο, ή αυξάνεται δυσανάλογα σχετικά με τις τιμές που παρατηρούνται κατά τη εγρήγορση. Κατά τη διάρκεια του ύπνου REM, η αναπνευστική απάντηση στην υποξαιμία και την υπερκαπνία μειώνεται σε μεγάλο βαθμό, με αποτέλεσμα δυσρυθμική αναπνοή. Η μείωση είναι μικρότερη επί NREM ύπνου. Ο ύπνος REM καθιστά υποτονικούς τους σκελετικούς μύες, αλλά φείδεται του διαφράγματος, όχι όμως και των βοηθητικών αναπνευστικών μυών, με αποτέλεσμα δυσάρεστο, σε περιπτώσεις όπου οι μύες αυτοί είναι αναγκαίοι για τη διατήρηση φυσιολογικού αερισμού. Ο ύπνος REM, επιπλέον, αλλοιώνει τη βατότητα των ανώτερων αναπνευστικών οδών (Μαθιουδάκης, 2012).

5. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΚΙΡΚΑΔΙΑΝΟΥ ΡΥΘΜΟΥ

Οι διαταραχές αυτές, ανάμεσα σε άλλα, επηρεάζουν την ώρα του ύπνου και τις αφύπνισης. Τα άτομα αυτά δεν είναι σε θέση να κοιμηθούν και να ξυπνήσουν στις ώρες που απαιτούνται για να είναι συνεπείς στην εργασία, στο σχολείο και στις άλλες κοινωνικές τους υποχρεώσεις. Εάν δεν υπάρχει χρονικός περιορισμός, ο ύπνος που διάγουν είναι φυσιολογικής ποσότητας και ποιότητας εκτός αν υφίσταται και κάποια άλλη διαταραχή. Υπάρχουν οι εξωγενείς και οι ενδογενείς διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού. Οι εξωγενείς διαταραχές περιλαμβάνουν το jet lag που εμφανίζεται σε άτομα που ταξιδεύουν σε περιοχές με διαφορετική ζώνη ώρας και η διαταραχή που συνδέεται με το ωράριο εργασίας και συναντάται σε άτομα τα οποία εργάζονται σε βάρδιες ή εργάζονται αποκλειστικά νυχτερινές ώρες (Μακρυνίκα και συν, 2013).

5.1. Μεταβολή του ενδογενούς κιρκαδιανού ρυθμού

Ο κιρκαδιανός ρυθμός είναι το βιολογικό ρολόι του εσωτερικού μας μηχανισμού, που ευθύνεται για τις φάσεις της δραστηριότητας των κυττάρων και των οργάνων μας σε όλη τη διάρκεια της ημέρας. Ο κιρκαδιανός ρυθμός του σώματός μας ρυθμίζει την εσωτερική μας θερμοκρασία, την αύξηση ή την πτώση της. Συνήθως, όταν η θερμοκρασία βρίσκεται σε καθοδική φάση, τότε πλησιάζει ο ύπνος. Επίσης επηρεάζει τις λειτουργίες των οργάνων, την έκκριση ορμονών, καθώς και τον ύπνο (Burgess, 2016).

Οι ενδογενείς διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού περιλαμβάνουν:

1. Το σύνδρομο της καθυστερημένης φάσης - Delayed sleep phase syndrome (DSPS)
2. Το σύνδρομο της πρόωμης φάσης - Advanced sleep phase syndrome (ASPS)
3. Το σύνδρομο απουσίας της 24ωρης ροής ύπνου εγρήγορης

Το σύνδρομο DSPS χαρακτηρίζεται από μεγάλη καθυστέρηση στην ώρα κατάκλισης και αφύπνισης σε συνδυασμό με αυξημένη ετοιμότητα τα μεσάνυχτα. Τα άτομα αυτά παραπονιούνται ότι δεν τα παίρνει ο ύπνος μέχρι τις πρώτες πρωινές ώρες ενώ κοιμούνται την ίδια ώρα κάθε νύχτα. Αν παρόλα αυτά τους επιτραπεί να κοιμηθούν τις ώρες που υπαγορεύει το βιολογικό τους ρολόι δηλαδή από τα ξημερώματα μέχρι και το μεσημέρι ξυπνάνε από μόνα τους χωρίς να παρουσιάζουν υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας. Το DSPS σύνδρομο στα παιδιά συναντάται

κυρίως στην πρώτη παιδική ηλικία και στην εφηβεία. Το σύνδρομο που εμφανίζεται στην εφηβεία συνήθως παρέρχεται μέχρι το πέρας της εφηβείας ή μετά την ενηλικίωση. Παρόλα αυτά, υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες διατηρείται διά βίου.

5.2.Μεταβολή εξωτερικού περιβάλλοντος

Τύπος καθυστέρησης της φάσης του ύπνου

Το άτομο δεν μπορεί να μετακινήσει την ώρα που κοιμάται και ξυπνά σε νωρίτερο χρόνο, οπότε κοιμάται και ξυπνά αργά σε σχέση με τις κοινωνικές απαιτήσεις που υπάρχουν. Ο ασθενείς με διαταραχή καθυστερημένης φάσης ύπνου συχνά θ' αναφέρει ότι αισθάνεται περισσότερη υπνηλία κατά τις πρωινές ώρες αλλά είναι ενεργητικός και σε εγρήγορση αργά το βράδυ.

Τύπος jet lag

Το jet lag οφείλεται στον αποσυγχρονισμό μεταξύ διαφόρων ρυθμών του οργανισμού και των περιβαλλοντικών ρυθμών. Ο ρυθμός που επηρεάζεται περισσότερο είναι ο κύκλος του ύπνου και της δραστηριότητας, με τις σχετιζόμενες με αυτόν αλλαγές στις φυσικές και πνευματικές λειτουργίες. Ο κύκλος του ύπνου και της δραστηριότητας για τους περισσότερους ανθρώπους είναι συγχρονισμένος με το ρυθμό μέρας και νύχτας στο γεωγραφικό σημείο που ζουν και εργάζονται. Τα συμπτώματα του συνδρόμου αυτού είναι τάσεις υπνηλίας, κούραση, δυσκολία συγκέντρωσης και εκνευρισμό κατά την διάρκεια της ημέρας. Τα άτομα παρόλο την κούραση τους καθ' όλη την διάρκεια της ημέρας δεν μπορούν να κοιμηθούν και ύπνος τους είναι ανήσυχος. Το σύνδρομο αυτό υποχωρεί σε 2 – 7 ημέρες, ανάλογα με την απόσταση του ταξιδιού από ανατολή σε δύση και την ιδιοσυγκρασιακή ευαισθησία. Πολλοί πιστεύουν ότι μπορεί να αποφύγουν τα συμπτώματα, αλλάζοντας το ωράριο φαγητού και ύπνου πριν το ταξίδι. Άλλοι επίσης πιστεύουν ότι η εμφάνιση του συνδρόμου έχει άμεση σχέση με την έλλειψη ύπνου, επομένως η λύση είναι ο ίδιος ο ύπνος. Ειδική θεραπεία δεν απαιτείται (Micic et al, 2015).

Τύπος αλλαγής βάρδιας

Αυτή η διαταραχή οφείλεται σε άτομα που εργάζονται σε νυχτερινές βάρδιες ή σε συχνές αλλαγές βάρδιας. Οι βάρδιες διαταράσσουν το βιολογικό ρυθμό των εργαζομένων. Το κυλιόμενο ωράριο εργασίας δημιουργεί βραχυπρόθεσμες αλλά και μακροπρόθεσμες συνέπειες στην υγεία. Στις επιπτώσεις περιλαμβάνονται διαταραχές στον ύπνο, καρδιαγγειακές παθήσεις, γαστρεντερικές διαταραχές και επιδείνωση χρόνιων παθήσεων. Νέοι και έφηβοι αντέχουν στο κυλιόμενο ωράριο εμφανίζοντας λιγότερα συμπτώματα σε αντίθεση με τους ηλικιωμένους (Sivertsen et al, 2015). Αφορά το 10% των εργαζομένων σε βάρδιες που περιλαμβάνουν οπωσδήποτε νύχτα. Τα εναλλασσόμενα ωράρια εργασίας είναι μια σημαντική περιοχή που δεν έχει μελετηθεί αρκετά, αφού ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού εργάζεται με εναλλασσόμενο ωράριο.

Η ευαισθησία των ατόμων στις αλλαγές προγραμμάτων ποικίλει ευρέως και ένας σεβαστός αριθμός ατόμων απλώς δεν προσαρμόζεται στο εναλλασσόμενο ωράριο. Αυτά τα άτομα δεν θα πρέπει να απασχολούνται σε τέτοιο ωράριο. Στην περίπτωση αυτή, θεραπευτικά, τα πράγματα είναι πιο πολύπλοκα διότι δεν είναι πάντα εύκολο να αλλάξει ο ασθενής εργασία. Έτσι χορηγείται φαρμακευτική αγωγή που επάγει την εγρήγορση 30-60 λεπτά πριν την εργασία, η οποία συνδυάζεται ενδεχομένως με αντιμετώπιση της αϋπνίας που παρατηρείται όταν το άτομο επιθυμεί να κοιμηθεί την ημέρα (Purnell et al. 2002).

6. ΔΥΣΠΝΟΙΕΣ ΜΗ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΑΛΛΙΩΣ

6.1. Περιστασιακή αϋπνία

Διαρκεί από ένα βράδυ έως μερικές εβδομάδες και περιλαμβάνει τα ίδια συμπτώματα με αυτά της χρόνιας αϋπνίας. Η περιστασιακή αϋπνία οφείλεται συνήθως σε συναισθηματική ένταση (άγχος για τη δουλειά) ή σε προβλήματα σωματικά (έντονος πόνος από κάποιο χτύπημα) και είναι κάτι φυσιολογικό και συνεπώς, δεν μπαίνει διάγνωση σε αυτή την περίπτωση.

Τα στατιστικά στοιχεία λένε ότι 1 στους 3 ανθρώπους έχουν περιστασιακή αϋπνία, 10-15% του συνολικού πληθυσμού έχουν χρόνια προβλήματα ύπνου και ότι υποφέρουν συχνότερα οι γυναίκες και οι ηλικιωμένοι. Στο 50% των αϋπνικών ασθενών, το πρόβλημα της αϋπνίας δημιουργείται από άλλες ψυχικές διαταραχές όπως είναι η κατάθλιψη, οι αγχώδεις διαταραχές, η σχιζοφρένεια και η διπολική διαταραχή (Παπαδημητρίου και συν, 2013).

6.2. Ψυχοφυσιολογική αϋπνία

Η ψυχοφυσιολογική αϋπνία αναγνωρίζεται επίσημα από τους ειδικούς ως πάθηση και επηρεάζει το 15% των ασθενών με χρόνια αϋπνία. Πρόκειται για ένα φαύλο κύκλο, όπου το άγχος οδηγεί στον κακό ύπνο και ο κακός ύπνος εντείνει το άγχος.

Ψυχοφυσιολογική Αϋπνία (> 1 μήνα επίταση αϋπνίας χωρίς αιτία) (Παπαδημητρίου και συν, 2013).

6.3. Σχετιζόμενες με τον ύπνο διαταραχές κινητικότητας

Το σύνδρομο του ανήσυχου ποδιού

Το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών (restless legs syndrome, RLS) αναγνωρίζεται ως μια νευρολογική διαταραχή, που πρώτη φορά περιγράφεται από τον Sir Thomas Willis τον 17^ο αιώνα. Στη δεκαετία του 1940, ο Ekbom διατύπωσε την άποψη ότι αυτή η κατάσταση οδηγεί σε σημαντική επίδραση στην ποιότητα του ύπνου και της λειτουργική κατάσταση κατά τη διάρκεια της ημέρας. Πρόκειται από μια μη ηθελημένη ανάγκη κίνησης, συνήθως των κάτω άκρων των ποδιών αλλά μερικές φορές και των χεριών και σπάνια του κορμού. Συνήθως δεν αναφέρουν το πρόβλημα στο γιατρό τους με αποτέλεσμα η διάγνωση να μη γίνεται, ωστόσο υπολογίζεται ότι

το 2-5% των ενηλίκων επηρεάζεται από το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών (Symvoulakis et al, 2010).

Περιοδική διαταραχή της κινητικότητας των άκρων

Η διαταραχή της περιοδικής κινήσεως των άκρων (PLMD) είναι επαναλαμβανόμενες κράμπες ή σπασμωδικές κινήσεις των ποδιών κατά τη διάρκεια του ύπνου. Είναι η μόνη διαταραχή της κίνησης που συμβαίνει μόνο κατά τη διάρκεια του ύπνου. Ο όρος περιοδική αναφέρεται στο γεγονός ότι οι κινήσεις είναι επαναλαμβανόμενες και ρυθμικές, ενώ συμβαίνουν περίπου κάθε 20-40 δευτερόλεπτα. Οι κινήσεις συχνά διαταράσσουν τον ύπνο και έχουν ως αποτέλεσμα οι πάσχοντες να νοιώθουν ιδιαίτερα κουρασμένοι κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι κινήσεις τείνουν να συνεπάγονται την σύσφιξη ή κάμψη ενός μυός. Συμβαίνουν πιο συχνά στα κάτω άκρα (Aurore, 2012).

Κράμπες

Οι κράμπες που σχετίζονται με τον ύπνο είναι ξαφνικά και έντονα αισθήματα πόνου στο πόδι. Ο πόνος προκαλείται όταν ένας μυς σφίγγει. Οι κράμπες συμβαίνουν χωρίς οι ασθενείς να είναι σε θέση να τους ελέγχουν. Μπορεί να συμβεί, ενώ είναι ακόμα ξύπνιοι ή κατά τη διάρκεια του ύπνου.

Συνήθως αρχίζει πολύ ξαφνικά. Μερικές φορές, μπορεί να αρχίσει σιγά-σιγά με λιγότερο επώδυνα προειδοποιητικά σημάδια. Οι μυϊκές κράμπες μπορεί να διαρκέσουν για μερικά δευτερόλεπτα ή μερικά λεπτά. Καταλήγουν το ίδιο ξαφνικά όπως άρχισαν. Μπορούν να εμφανιστούν ως σπάνια και μία φορά το χρόνο σε μερικούς ανθρώπους. Άλλοι άνθρωποι μπορεί να έχουν πολλές κράμπες κάθε βράδυ. Σε έναν αριθμό ανθρώπων, οι κράμπες έχουν την τάση να έρχονται και να φεύγουν σε μήκος πολλών ετών. Οι κράμπες μπορεί να ανακουφιστούν με τέντωμα του προσβεβλημένου μυός (AASM, 2014).

Διαταραχή του ύπνου σχετιζόμενη με ρυθμική κίνηση (Sleep related rhythmic movement disorder =RMD)

Χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες κινήσεις του σώματος κατά τη διάρκεια του ύπνου. Οι κινήσεις αυτές μπορεί να είναι είτε λίκνισμα του σώματος, είτε βίαιο χτύπημα του κεφαλιού μπρος πίσω πάνω στα μαξιλάρια ή το στρώμα, Συνήθως εμφανίζεται σε παιδιά, αλλά σταματά να συμβαίνει μετά τα 5 έτη. Αυτή η

διαταραχή του ύπνου, μπορεί περιστασιακά να προκαλέσει τον τραυματισμό του ατόμου (Zucconi, 2014).

Βρουξισμός σχετιζόμενος με τον ύπνο

Ο βρουξισμός είναι μια διαταραχή κατά τη διάρκεια του ύπνου, που απειλεί την ακεραιότητα της στοματογναθικής περιοχής. Σχετίζεται με το σφίξιμο και τον τριγμό των δοντιών κατά τη διάρκεια του ύπνου. Είναι σύνηθες το σαγόνι να συρρικνώνεται κατά τον ύπνο. Όταν αυτές οι συσπάσεις είναι πολύ ισχυρές, μπορεί να προκληθεί οδοντική βλάβη με τη φθορά των δοντιών προς τα κάτω.

Σε σπάνιες περιπτώσεις η διαταραχή αναγκάζει το άτομο να ξυπνήσει πλήρως. Οι δυνατοί ήχοι που προκαλούνται από τον τριγμό των δοντιών μπορεί να είναι πολύ δυσάρεστοι για όσους μοιράζονται το ίδιο δωμάτιο. Μπορεί να εμφανιστεί σε όλα τα στάδια του ύπνου. Η διαταραχή είναι πιο συχνή στα στάδια ένα και δύο του NREM ύπνου (Bender, 2016).

Μυοκλονίες κατά την έναρξη του ύπνου

Μυοκλονίες κατά την έναρξη του ύπνου και νυχτερινός περιοδικός μυόκλονος είναι καλοήθεις διαταραχές του ύπνου. Δευτερογενώς η εμφάνιση των μυοκλονιών είναι ένα σύμπτωμα πολλών άλλων διαταραχών και κυρίως επιληπτικών καταστάσεων και βλαβών των μυών. Συνήθως λαμβάνουν χώρα κατά το NREM στάδιο του ύπνου και διαρκούν τουλάχιστον 20 λεπτά (AASM, 2014).

Μεμονωμένα συμπτώματα και συνήθεις παραλλαγές

Υπναγωγικός σπασμός (hypnic jerk)

Ο υπναγωγικός σπασμός είναι μια ακούσια σύσπαση που συμβαίνει κατά την έναρξη του ύπνου, προκαλώντας το ξαφνικό ξύπνημα του ατόμου. Σχετίζεται με ταχυκαρδία, εφίδρωση, λαχάνιασμα και μια αίσθηση πτώσης στο κενό. Συνήθως το άτομο δυσκολεύεται να ξανακοιμηθεί (AASM, 2014).

Υπερβολικός αποσπασματικός μυόκλονος Excessive fragmentary myoclonus (EFM)

Ο υπερβολικός αποσπασματικός μυόκλονος είναι μια διάγνωση αβέβαιης κλινικής σημασίας, αλλά βρίσκεται συχνά σε σχέση με άλλες διαταραχές του ύπνου. Συχνά συνδέεται με νυχτερινούς αποκορεσμούς, προχωρημένη ηλικία και το αντρικό

φύλο. Ο ασθενής παρουσιάζει ανήσυχο ύπνο, αποκορεσμούς και αίσθηση κράμπας, ενώ προσπαθεί να κοιμηθεί. Τα συνήθη διαγνωστικά κριτήρια είναι:

✓ Η συνήθης μέγιστη EMG διάρκεια του ξεσπάσματος σε αποσπασματική μυοκλωνία είναι 150 msec.

✓ Τουλάχιστον 20 λεπτά του ύπνου NREM με EFM πρέπει να καταγράφονται.

✓ Τουλάχιστον 5 EMG δυναμικά ανά λεπτό πρέπει να καταγράφονται (Frauscher et al, 2011).

7. ΠΑΡΑΪΠΝΙΕΣ

7.1. Νυχτερινοί τρόμοι

Παραϋπνίες συνδεδεμένες με τον NREM ύπνο

Διαταραχή νυχτερινών τρόμων

Οι υπνικοί ή νυχτερινοί τρόμοι είναι η ξαφνική εγρήγορση από τον ύπνο βραδέων κυμάτων με κραυγές. Συνοδεύονται από έντονο φόβο και έλλειψη συνειδητότητας και προσανατολισμού. Η αφύπνιση είναι δύσκολή κατά τη διάρκεια του ύπνου. Συμβαίνει μετά από μία ή δύο ώρες ύπνου, πολύ συχνά συνοδεύεται από δυνατές φωνές, κινήσεις, εφίδρωση, ταχυκαρδία και σύγχυση. Το άτομο δεν μπορεί να ξυπνήσει και συνήθως δεν θυμάται (Talarczyk, 2011).

Συγχυτική διέγερση

Η συγχυτική διέγερση συνήθως εμφανίζεται όταν ένα άτομο έχει ξυπνήσει από βαθύ ύπνο κατά τη διάρκεια του πρώτου μέρους της νύχτας. Αυτή η διαταραχή, η οποία επίσης είναι γνωστή ως φάση υπερβολικής αδράνειας ύπνου ή μέθη ύπνου, περιλαμβάνει μια υπερβολική βραδύτητα κατά την αφύπνιση. Οι άνθρωποι που βιώνουν τις διεγέρσεις συγχύσεως αντιδρούν αργά στις εντολές και μπορεί να έχουν πρόβλημα κατανόησης στις ερωτήσεις που τους απευθύνονται. Επιπλέον, τα άτομα με συγχυτική διέγερση έχουν συχνά προβλήματα με τη βραχυπρόθεσμη μνήμη και δεν έχουν καμία διέγερση της μνήμης την επόμενη μέρα.

Υπνοβασία

Η υπνοβασία περιλαμβάνει μια σειρά από περίπλοκες συμπεριφορές που ξεκινούν κατά τον ύπνο REM. Ως αποτέλεσμα, το άτομο ενώ κοιμάται περπατά. Η υπνοβασία ονομάζεται και νυκτοβασία. Κατά την διάρκεια του ύπνου ο υπνοβάτης μπορεί να επιστρέψει στο κρεβάτι του χωρίς να έχει επίγνωση του γεγονότος ότι κάποια στιγμή είχε σηκωθεί. Μπορεί να αποδειχθεί πολύ επικίνδυνη συμπεριφορά, καθώς υπνοβατεί έχει παρατηρηθεί ότι υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος, έχουν καταγραφεί αυτοκτονίες (Chokroverty, 2010).

Υπνολαλία

Είναι συχνή σε παιδιά και ενηλίκους. Έχει μελετηθεί αρκετά στα εργαστήρια ύπνου και βρέθηκε να εμφανίζεται σε όλα τα στάδια του ύπνου. Η ομιλία περιέχει συνήθως λίγες λέξεις που είναι δύσκολο να διαχωριστούν. Επεισόδια με έντονη ομιλία περιέχουν σκέψεις και γεγονότα της ζωής του κοιμώμενου, αλλά δεν υπάρχει συσχέτιση με όνειρα, ούτε φαίνεται αν αποκαλύπτονται βαθύτερα μυστικά. Επεισόδια υπνολαλίας συνοδεύουν ενίοτε εφιάλτες και υπνοβασία.

Εφιάλτες

Το άτομο ξυπνάει από τον ύπνο εξαιτίας των επαναλαμβανομένων εφιαλτών. Μόλις το άτομο ξυπνήσει αποκτάει τη διαύγεια του πνεύματος και περιγράφει το τρομακτικό όνειρο του με κάθε λεπτομέρεια. Συνήθως η διαταραχή στο δεύτερο μισό του ύπνου. Αν το άτομο ξυπνήσει δεν μπορεί να θυμηθεί λεπτομέρειες και είναι θολωμένο για αρκετή ώρα. Το επόμενο πρωί δεν θυμάται τίποτα από το επεισόδιο. Οι εφιάλτες είναι πολύ δυσάρεστα όνειρα τα οποία προκαλούν τουλάχιστον μερικό ξύπνημα και συνοδεύονται από έντονα αισθήματα φόβου, άγχους, τρόμου, λύπης, κατάθλιψης ή ενοχών. Το άτομο που ξυπνά από εφιάλτη μπορεί να αισθάνεται ότι βιώνει διάφορες καταστροφικές καταστάσεις όπως πτώση από ψηλά, πνιγμό, καταδίωξη, επερχόμενο θάνατο, δάγκωμα φιδιού και άλλα ψυχικά ή σωματικά οδυνηρά γεγονότα. Οι εφιάλτες επηρεάζονται από πολύ σημαντικά γεγονότα της ζωής. Συχνές αιτίες εμφάνισης εφιαλτών είναι το στρες, το άγχος γενικότερα η ψυχολογική καταπόνηση (Chokroverty, 2010).

Νυχτερινή ενούρηση

Η νυχτερινή ενούρηση είναι η ακούσια απώλεια ούρων κατά τη διάρκεια της νύχτας. Ο πλήρης έλεγχος της λειτουργίας της κύστεως αρχίζει μετά το 5ο - 6ο έτος της ηλικίας του ατόμου, η οποία διακρίνεται σε πρωτοπαθής και δευτεροπαθής νυχτερινή ενούρηση. Όταν η ενούρηση συνεχίζεται από τη γέννηση θεωρείται πρωτοπαθής ενώ όταν αρχίζει από περίοδο εγκράτειας έξι μηνών τουλάχιστον θεωρείται δευτεροπαθής. Οι αιτίες της νυχτερινής ενούρησης οφείλονται σε λειτουργική πάθηση. Μπορεί να οφείλεται σε μικρό μέγεθος ή λοίμωξη της ουροδόχου κύστεως, σε μειωμένη έκκριση αντιδιουρητικής ορμόνης, διαβήτη κ.α. Η παραγωγή ούρων στο ανθρώπινο σώμα κανονικά ελαττώνεται κατά τη διάρκεια της νύχτας, αυτό επιτυγχάνεται μέσω αυξημένης παραγωγής μιας συγκεκριμένης ορμόνης

που ονομάζεται βαζοπρεσίνη, η λειτουργία της οποίας είναι να δίνει σήμα στα νεφρά ώστε να μειωθεί η παραγωγή ούρων το βράδυ. Όταν όμως η παραγωγή αυτής της ορμόνης δεν αυξάνεται κατά τη διάρκεια της νύχτας έχει ως αποτέλεσμα ο όγκος των ούρων να υπερβαίνει τον όγκο της ουροδόχου κύστεως και κατά συνέπεια την ακούσια κένωσή της, αυτό συμβαίνει στα ενουρητικά άτομα (Σολδάτος, 2003).

Διαταραχές σχετιζόμενες με διατροφικές διαταραχές

Ο ασθενής κατά τη διάρκεια του νυχτερινού ύπνου ξυπνά και καταναλώνει τροφές και ποτά που συνήθως δε θα προτιμούσε στη διάρκεια της μέρας (junk food). Η κατανάλωση υπερθερμιδικών προϊόντων έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση βάρους. Πιθανόν να τραυματίσουν τον εαυτό τους κατά τη διάρκεια του μαγειρέματος, ενώ σπανίως ξυπνούν όσο διαρκεί το επεισόδιο και δυσκολεύονται να το ανακαλέσουν στη μνήμη τους την επόμενη ημέρα (Yeh, 2007).

Παραϋπνίες συνδεδεμένες με τον REM ύπνο

Διαταραχή συμπεριφοράς κατά τον ύπνο στη φάση REM (REM sleep behaviour disorder – RBD)

Το κύριο σύμπτωμα της RBD είναι η αυξημένη κινητικότητα κατά το στάδιο REM του ύπνου (ύπνος γρήγορων κινήσεων των ματιών), το στάδιο κατά το οποίο βλέπουμε τα περισσότερα όνειρα. Κατά τον ύπνο γρήγορων κινήσεων των ματιών, οι μύες κανονικά παραλύουν καθώς λαμβάνουν αυτήν την εντολή από το εγκεφαλικό στέλεχος. Οι ειδικοί εκτιμούν ότι στα άτομα με RBD υπάρχει δυσλειτουργία στο εγκεφαλικό στέλεχος κι έτσι επιτρέπεται η κίνηση κατά τον ύπνο REM. Αποτέλεσμα αυτού είναι το άτομο να αντιδρά στα όνειρα που βλέπει (Aurora, 2010).

Υποτροπιάζουσα απομονωμένη υπνική παράλυση

Οι άνθρωποι με παράλυση ύπνου δεν είναι σε θέση να κινήσουν το σώμα ή τα άκρα τους, είτε είναι κοιμισμένοι είτε ξυπνητοί. Σύντομα επεισόδια μερικής ή πλήρους παράλυσης των σκελετικών μυών, μπορεί να συμβούν κατά τη διάρκεια του ύπνου. Η αιτία της παράλυσης του ύπνου δεν είναι γνωστή. Η διαταραχή αυτή δεν είναι επιβλαβής, αλλά οι άνθρωποι που βιώνουν παράλυση ύπνου συχνά φοβούνται, γιατί δεν ξέρουν τι συμβαίνει. Ένα επεισόδιο της παράλυσης του ύπνου συχνά τερματίζεται με έναν ήχο ή ένα άγγιγμα. Μέσα σε λίγα λεπτά, το άτομο με παράλυση

ύπνου είναι σε θέση να κινηθεί και πάλι. Αυτό μπορεί να συμβεί μόνο μία φορά στη ζωή του ατόμου ή μπορεί να είναι ένα επαναλαμβανόμενο φαινόμενο.

Άλλες παραυπνίες

Παραισθήσεις σχετιζόμενες με τον ύπνο

Σε αυτή τη διαταραχή παρατηρούνται χαρακτηριστικά που συνάδουν με αυτά της ναρκοληψίας. Ο ασθενής βιώνει μια οπτική παραίσθηση είτε αμέσως πριν κοιμηθεί είτε μόλις ξυπνήσει. Μπορεί να ωθήσουν τον ασθενή να πεταχτεί από το κρεβάτι ή ακόμη και να τραυματίσει τον εαυτό του. Τα διαγνωστικά κριτήρια απαιτούν τον αποκλεισμό της ναρκοληψίας ως πρωτεύον αίτιο. Εμφανίζονται κυρίως σε νέους και εφήβους, ενώ στα ηλικιωμένα άτομα συνδέονται με τη νόσο Parkinson και την άνοια (Goetz, 2010).

Μεμονωμένα συμπτώματα και συνήθειες παραλλαγές

Παραμιλητό

Το παραμιλητό μπορεί να συμβεί σε άτομα κάθε ηλικίας και σε οποιοδήποτε στάδιο του ύπνου. Συνήθως αυτός που παραμιλά το μαθαίνει όταν ενοχληθεί ο ίδιος από τη φωνή του ή αν μοιραστεί το ίδιο δωμάτιο με κάποιον άλλο (AASM, 2014).

Ροχαλητό

Το ροχαλητό (ρεγχασμός) είναι μία από τις πιο διαδεδομένες διαταραχές της αναπνοής κατά τη διάρκεια του ύπνου. Εκτιμάται ότι επηρεάζει το 19%-37% του γενικού πληθυσμού και περισσότερο από το 50% στις μέσες ηλικίες, με μεγαλύτερη συχνότητα στους άνδρες. Παρόλα αυτά, μέχρι πρόσφατα αντιμετωπιζόταν απλά ως μία κοινωνική ενόχληση χωρίς συνέπειες στον πάσχοντα. Με την αναγνώριση του συνδρόμου απνοιών υποπνοιών ύπνου, το ροχαλητό άρχισε να θεωρείται ως ένα σημαντικό κλινικό σύμπτωμα. Αν και αποτελεί ένα σύνηθες σύμπτωμα της άπνοιας, δεν πάσχουν όλοι οι ασθενείς με ροχαλητό από υπνικές άπνοιες. Το ροχαλητό ορίζεται ως δυνατοί αναπνευστικοί ήχοι που προκαλούνται από τις ανώτερες αεροφόρους οδούς κατά τη διάρκεια του ύπνου. Είναι αποτέλεσμα των μορφολογικών αλλαγών που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του ύπνου στους ανώτερους αεραγωγούς από τον ρινοφάρυγγα μέχρι τον στοματοφάρυγγα. Μπορεί να προκληθεί από οποιαδήποτε μεμβράνη στερείται στήριξης από χόνδρους, όπως η μαλακή υπερώα, η σταφυλή και τα φαρυγγικά τοιχώματα. Είναι κυρίως εισπνευστικός ήχος αλλά μπορεί να ακουστεί

και κατά την εκπνοή. Συναντάται πιο συχνά στα στάδια 2, 3 και 4 του ύπνου. Κατά το στάδιο REM, υπάρχουν διαφορές στην ελαστικότητα των αεραγωγών και στον μυϊκό τόνο λόγω της ενεργοποίησης του συμπαθητικού συστήματος. Στους προδιαθετικούς παράγοντες για ροχαλητό περιλαμβάνονται: η ηλικία, η στάση του σώματος, η παχυσαρκία, η χρήση αλκοόλ και μυοχαλαρωτικών, η ρινική συμφόρηση και το κάπνισμα. Το πλήρες ιστορικό του ασθενή και προσεκτική ιατρική εξέταση είναι απαραίτητα για να διαπιστωθεί εάν το ροχαλητό συνδέεται με την ύπαρξη απνοιών (Friedman et al, 2011).

7.2. Διαταραχές που συνδέονται με ψυχικές διαταραχές

Οι διαταραχές στο μοριακό ρολόι συνδέονται με την ανάπτυξη διαταραχών της διάθεσης, όπως είναι η εποχιακή συναισθηματική διαταραχή, η μείζων καταθλιπτική διαταραχή και η διπολική συναισθηματική διαταραχή. Οι διαταραχές της διάθεσης συνθέτουν μια ομάδα διαταραχών που συχνά αναφέρονται και ως συγκινησιακές διαταραχές. Η παθολογία αυτών των διαταραχών αφορά τη διάθεση, τη σταθερή συναισθηματική κατάσταση που βιώνεται εσωτερικά και όχι τη συγκίνηση ή το συναίσθημα που αποτελεί την εξωτερική της έκφραση και μπορεί να μεταβάλλεται συνεχώς. Οι διαταραχές της συναισθηματικής διάθεσης επηρεάζουν σε πολύ μεγάλο βαθμό όλες τις ψυχικές λειτουργίες και τη συμπεριφορά του ατόμου (Murray, 2004).

Διπολική διαταραχή

Οι διαταραχές του κερκάδιου ρυθμού δεν είναι επιφανόμενο της διπολικής ασθένειας, δεδομένου ότι εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια επεισοδίων μανίας, κατάθλιψης, σε νορμοθυμικούς ασθενείς καθώς και σε υγιείς συγγενείς των διπολικών ασθενών. Η μειωμένη αποτελεσματικότητα του ύπνου και η περιορισμένη μνήμη σε ασθενείς με διπολική διαταραχή έχει πρόσφατα συνδεθεί με ανωμαλία στον πρόσθιο προμετωπιαίο φλοιό (McKenna et al, 2014).

Ηλεκτροεγκεφαλογραφικές μελέτες του ύπνου έχουν δείξει ότι σε μεγάλο αριθμό διπολικών ασθενών υπάρχουν ανωμαλίες στο ΗΕΓ που λαμβάνεται κατά τη διάρκεια του ύπνου των ασθενών αυτών. Τα πιο συχνά πολυπνογραφικά ευρήματα είναι :

- υψηλότερη πυκνότητα του ύπνου REM,
- μεγαλύτερη μεταβλητότητα στις συνήθειες του ύπνου,
- μεγαλύτερη λανθάνουσα κατάσταση και διάρκεια ύπνου,
- χαμηλότερη αποδοτικότητα του ύπνου,
- μεγαλύτερο αριθμό αφυπνίσεων,
- ύπνο με συχνές διακοπές, και
- μειωμένη ημερήσια δραστηριότητα, (Milhiet et al, 2014).

Άλλοι συγγραφείς έχουν επισημάνει ότι οι διπολικοί πάσχοντες έχουν έμφυτη αστάθεια και άμβλυνση των βιολογικών ρυθμών, καθιστώντας δύσκολη την εκτέλεση της εργασίας με βάρδιες (Gonzalez et al, 2014).

Ο κερκαδικός ρυθμός του ατόμου (βιολογικό ρολόι) που παράγει μέγιστη εγρήγορση το βράδυ, έχει μια σημαντική συσχέτιση με σημαντικές κλινικές εκδηλώσεις της διπολικής ασθένειας, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων έντασης της κατάθλιψης, του άγχους, της κατάχρησης ουσιών, της πρωινής υπνηλίας, ενώ παρατηρείται μείωση στα επίπεδα της μελατονίνης (Milhiet et al, 2014).

Κατάθλιψη

Οι διαταραχές του ύπνου είναι παρούσες σε ποσοστό έως 90% των καταθλιπτικών ασθενών, και μπορεί να επηρεάσει ριζικά την πορεία της ασθένειας (Kaplan et al, 2011). Ένα ευρύ φάσμα των διαταραχών του ύπνου συμβαίνουν στην κατάθλιψη, συμπεριλαμβανομένων των συμπτωμάτων της αϋπνίας (δυσκολία στον ύπνο, δυσκολία διατήρησης του ύπνου, αφύπνιση νωρίς το πρωί) και υπερυπνία (Soehner et al, 2014)..

Σε γενικές μελέτες πληθυσμού, 6% των ενηλίκων και 8% των νεαρών ενηλίκων παρουσίασαν συνυπάρχουσες αϋπνία και υπερυπνία (Ohayon, 2012). Αντίστοιχα προβλήματα ύπνου εντοπίστηκαν σε ποσοστό 10% σε παιδιά με μείζονα καταθλιπτική διαταραχή και σε 11% των ηλικιωμένων ενηλίκων σε ένα καταθλιπτικό επεισόδιο (Soehner et al, 2014).

Σχιζοφρένεια

Οι διαταραχές του ύπνου είναι διαδεδομένες σε ασθενείς με σχιζοφρένεια και διαδραματίζουν έναν κρίσιμο ρόλο στην νοσηρότητα και θνησιμότητα που συνδέεται με την ασθένεια. Υποκειμενικές και αντικειμενικές αξιολογήσεις του ύπνου σε ασθενείς με σχιζοφρένεια συγκλίνουν σε ορισμένα συμπεράσματα. Η αϋπνία είναι η συχνότερα αναφερόμενη διαταραχή. Η σοβαρή αϋπνία είναι ένα πρόδρομο σημάδι κλινικής έξαρσης ή υποτροπής. Σε γενικές γραμμές, τα περισσότερα αντιψυχωσικά φάρμακα βελτιώνουν τη διαταραχή της αϋπνίας. Ωστόσο, σε ορισμένους σχιζοφρενείς μπορεί να εκδηλωθεί έντονη ημερήσια υπνηλία, ακόμη και να προκαλέσει ή να επιδεινώσει συνυπάρχουσες διαταραχές του ύπνου όπως σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, άπνοια λόγω διαταραχών ύπνου και παραϋπνίες όπως υπονοβασία (Benson, 2015)

Η δυσλειτουργία των γονιδίων μπορεί να παίζει ρόλο στην παθοφυσιολογία των διαταραχών του ύπνου που σχετίζονται με τη σχιζοφρένεια. Τα αντιψυχωσικά φάρμακα παίζουν σημαντικό ρόλο στη θεραπεία των διαταραχών του ύπνου σε αυτούς τους ασθενείς και έχουν επιπτώσεις στη δομή του ύπνου τους (Kamath et al, 2015).

7.3. Αϋπνίες συνδεόμενες με νευρολογικές παθήσεις

Επιληψία

Περισσότερο από έναν αιώνα είναι επιβεβαιωμένοι οι δεσμοί μεταξύ ύπνου και επιληψίας. Οι επιληπτικές κρίσεις και ορισμένα αντιεπιληπτικά φάρμακα δύναται να επηρεάσουν δυσμενώς τη συνέχεια του ύπνου. Ωστόσο, ο ύπνος είναι κατακερματισμένος σε απουσία σπασμών ή φαρμάκων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η αστάθεια του ύπνου μπορεί να είναι ένα εγγενές συστατικό ορισμένων μορφών επιληψίας. Με τη σειρά της, η αστάθεια του ύπνου μπορεί να προωθήσει επιληπτικές κρίσεις, σχηματίζοντας έτσι ένα φαύλο κύκλο. Η στέρηση ύπνου προκαλεί επιληπτικές κρίσεις και επιληπτικόμορφες εκφορτίσεις σε μερικούς ανθρώπους με επιληψία. Οι διαταραχές του ύπνου μπορεί να επηρεάσουν τον έλεγχο των κρίσεων και να συμβάλουν στην ημερήσια υπνηλία σε ασθενείς με επιληψία. Οι παραϋπνίες και άλλες διαταραχές του ύπνου μπορεί να μιμούνται επιληπτικές κρίσεις (Malow, 2009).

Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα ύπνου (EEG) είναι χρήσιμο στη διάγνωση και τον εντοπισμό της επιληψίας, ή των νέων επιληπτικών εστιών. Το πολυυπνογράφημα συμβάλει στη διάγνωση των πρωτοπαθών διαταραχών του ύπνου, όπως η άπνοια του

ύπνου, που μπορεί να επιδεινώσει τις επιληπτικές κρίσεις. Η θεραπεία της άπνοιας του ύπνου μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση του ελέγχου των κρίσεων. Οι παρατηρήσεις αυτές υπογραμμίζουν τη σημασία του ύπνου για τη διάγνωση και τη θεραπεία των ατόμων με επιληψία (Foldvary-Schaefer, 2010).

Νόσος Alzheimer

Η νόσος Alzheimer (Alzheimer Disease), είναι μια μη αναστρέψιμη, προοδευτική νευροεκφυλιστική διαταραχή του εγκεφάλου, η οποία χαρακτηρίζεται από προοδευτική απώλεια της μνήμης, της σκέψης και άλλων γνωστικών δεξιοτήτων, επιφέρει σύγχυση, παράνοια, παραισθήσεις και αδυναμία εκτέλεσης καθημερινών εργασιών (Holtzman et al, 2011).

Καθώς η νόσος εξελίσσεται, γνωστικές και λειτουργικές ικανότητες παρακμάζουν. Τα συμπτώματα που σχετίζονται με τη συμπεριφορά είναι συχνά και μπορεί να επιδεινώσουν τις νοητικές και λειτουργικές δεξιότητες. Έτσι, η ιατρική διαχείριση των ασθενών με AD απαιτεί παρακολούθηση των δευτερευόντων συμπτωμάτων της AD, τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν (Cummings, 2014):

- Κατάθλιψη
- Διέγερση
- Παραισθήσεις
- Επιθετικότητα
- Αυταπάτες
- Διαταραχές του ύπνου

Για τη θεραπεία των δευτερευόντων συμπτωμάτων χορηγούνται φάρμακα αντικαταθλιπτικά για τη βελτίωση της διάθεσης, την αντιμετώπιση της ευερεθιστότητας, και τη μακροπρόθεσμη διαχείριση του άγχους. Τέτοια φάρμακα είναι η σιταλοπράμη (Celexa) η φλουοξετίνη (Prozac), η παροξετίνη (Paxil), η σεφτραλίνη (Zoloft). Η τραζοδόνη (Desyrel) χορηγείται για την αντιμετώπιση της αυπνίας. Τα αγχολυτικά φάρμακα για τη βραχυπρόθεσμη διαχείριση του άγχους, την ανησυχία, την αποδιοργανωτική συμπεριφορά και την αντίσταση στη θεραπεία περιλαμβάνουν λοραζεπάμη (Ativan) και οξαζεπάμη (Serax) για τα προβλήματα ύπνου. Ωστόσο, οι περισσότεροι γιατροί προσπαθούν να αποφεύγουν τη συνταγογράφηση οποιουδήποτε είδους υπνωτικών χαπιών για ηλικιωμένους με άνοια.

Επιπλέον, ο έλεγχος των παραγόντων κινδύνου της AD με την κατάλληλη θεραπεία, απομακρύνει τον κίνδυνο (Panza, 2012)

Σκλήρυνση κατά πλάκας

Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι τα άτομα με σκλήρυνση κατά πλάκας (ΣΚΠ) βρίσκονται σε αυξημένο κίνδυνο για διαταραχές του ύπνου και ότι οι διαταραχές του ύπνου συμβάλλουν στην κόπωση κατά την εκδήλωση της ασθένειας και παίζουν σημαντικό ρόλο στην υγεία και την ποιότητα της ζωής. Η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία των προβλημάτων ύπνου στη ΣΚΠ προσφέρει μια νέα ευκαιρία να βελτιωθεί η κόπωση που βιώνουν οι ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας (Veauthier, 2015).

Οι πιο σημαντικές διαταραχές του ύπνου σε αυτό το πλαίσιο είναι οι εξής: αϋπνία, το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, οι περιοδικές διαταραχές κινητικότητας των άκρων, και οι σχετιζόμενες με τον ύπνο διαταραχές της αναπνοής. Τα συμπτώματα της ΣΚΠ σχετίζονται με εκείνα της ναρκοληψίας και, σε ορισμένες περιπτώσεις, έχουν επιλυθεί με θεραπεία μεθυλοπρεδνιζολόνης. Η ανεξάρτητη διάγνωση και θεραπεία είναι απαραίτητη για όλες τις προαναφερθείσες διαταραχές. Οι θεράποντες ιατροί πρέπει να γνωρίζουν αυτά τα συνοδά νοσήματα και να συνιστούν ειδική θεραπεία. Πολύ κουρασμένοι ή νυσταγμένοι ασθενείς με ΣΚΠ πρέπει να εξετάζονται με πολυπνογράφο, ώστε να μην παραβλέπονται αυτές οι διαγνώσεις (Braley & Boudreau, 2016).

Νόσος Parkinson

Η νόσος Parkinson, μπορεί να προκαλέσει ακούσιες μυϊκές συσπάσεις κατά τη διάρκεια του ύπνου, διακόπτοντας την κανονική ροή του (AASM, 2014).

7.4. Αϋπνίες συνδεόμενες με άλλες παθολογικές καταστάσεις

Καρδιαγγειακά νοσήματα

Ο ύπνος μπορεί να επηρεαστεί σημαντικά από την καρδιακή πάθηση. Η καρδιαγγειακή νόσος προσβάλλει σχεδόν το ένα τέταρτο του γενικού πληθυσμού και είναι η κύρια αιτία θανάτου στις Ηνωμένες Πολιτείες, αντιπροσωπεύοντας το 31,9% των θανάτων το 2010 (Giunta et al, 2016). Η καρδιακή αρρυθμιογένεση, είναι μια ανησυχία στο πλαίσιο της προχωρημένης καρδιακής νόσου. Παρά το γεγονός ότι ο ύπνος είναι γενικά θεωρείται ως χρόνος αποκατάστασης, είναι επίσης μια περίοδος

ευπάθειας. Κατά τη διάρκεια του ύπνου, υπάρχει μειωμένος αναπνευστικός έλεγχος και περιορισμένη αυτόνομη δραστηριότητα του νευρικού συστήματος, που μπορεί να είναι επιζήμια. 15% των κακοήθων επεισοδίων κοιλιακών αρρυθμιών και το 30% των επεισοδίων κολπικής μαρμαρυγής, συμβαίνουν κατά τη διάρκεια του ύπνου (McCrae et al, 2016).

Η συνειδητοποίηση της σημασίας των διαταραχών του ύπνου που σχετίζονται σε ασθενείς με καρδιαγγειακές παθήσεις αυξάνεται. Ειδικότερα, η άπνοια ύπνου, ο ανεπαρκής χρόνος ύπνου, και η χαμηλή ποιότητα του ύπνου έχουν συχνά αναφερθεί από τους ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια (ΚΑ). Η άπνοια ύπνου, η οποία περιλαμβάνει την αποφρακτική άπνοια ύπνου (OSA) και την κεντρική άπνοια ύπνου (CSA), είναι κοινή σε ασθενείς με ΚΝ και έχει προταθεί ως υπεύθυνη για την αύξηση της νοσηρότητας και θνησιμότητας σε αυτούς τους ασθενείς. Τόσο η OSA και η CSA συσχετίζονται με αυξημένη συμπαθητική ενεργοποίηση, αδράνεια του παρασυμπαθητικού, και υποξαιμία. Επιπλέον, η OSA συνδέεται στενά με την αρτηριακή υπέρταση, τον πιο κοινό παράγοντα κινδύνου για καρδιακή υπερτροφία. Η θεραπεία με φουροσεμίδα μπορεί να μειώσει τη σοβαρότητα και των δύο αναπνευστικών διαταραχών του ύπνου, OSA και CSA (Parati et al, 2016).

Διαταραχές σχετιζόμενες με ισχαιμία μυοκαρδίου

Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν τροποποιήσιμο παράγοντα κινδύνου για εγκεφαλικό επεισόδιο. Το ένα τρίτο των ενηλίκων στις ΗΠΑ αναφέρουν ότι κοιμούνται λιγότερο από επτά ώρες κάθε βράδυ και 50-70 εκατομμύρια έχουν μια διαταραχή του ύπνου. Η σχέση μεταξύ των διαταραχών του ύπνου και των παραγόντων αγγειακού κινδύνου και το εγκεφαλικό επεισόδιο, είναι καλά τεκμηριωμένη αλλά δεν είναι πλήρως κατανοητή. Οι διαταραχές του ύπνου μπορεί να συμβάλουν στην παθολογία του εγκεφαλικού αγγειακού επεισοδίου μέσα από πολλαπλούς άμεσους ή έμμεσους μηχανισμούς. Επιπλέον, μπορούν επίσης να προκαλούνται ή να επιδεινώνονται από το εγκεφαλικό επεισόδιο. Οι συνέπειες των διαταραχών του ύπνου χωρίς θεραπεία (γνωστική δυσλειτουργία, αλλαγμένη διάθεση, υπνηλία και κόπωση) μπορεί να εμποδίζουν την αποκατάσταση του ασθενή με εγκεφαλικό επεισόδιο, να επιμηκύνουν την παραμονή του στο νοσοκομείο, με τα αποτελέσματα αυτής της κατάστασης να επιφέρουν μια πιθανή υποτροπή (Wallace et al, 2012).

Κεφαλαλγίες σχετιζόμενες με διαταραχή ύπνου

Το ΣΑΑΥ σχετίζεται με τους συχνούς πονοκεφάλους. Η αϋπνία μπορεί να σχετίζεται με κεφαλαλγία, κατάθλιψη, άγχος, έλλειψη σωματικής άσκησης, και φάρμακα που κάνουν τον καλό ύπνο πιο δύσκολο να επιτευχθεί. Οι ασθενείς με χρόνιες ημικρανίες, το οποίο σημαίνει παρουσία κεφαλαλγίας για 15 ή περισσότερες ημέρες ανά μήνα, αναφέρουν ότι έχουν σχεδόν διπλάσια ποσοστά αϋπνίας σε σχέση με εκείνους που εμφανίζουν λιγότερο συχνά κεφαλαλγία.

Τα ποσοστά υπνηλίας στη διάρκεια της ημέρας και το ροχαλητό είναι πιο συχνά σε άτομα με συχνούς πονοκεφάλους. Ασθενείς με χρόνιες κεφαλαλγίες είναι πιο πιθανό να υποφέρουν από κατάθλιψη ή άγχος, που μπορεί να επιδεινώσουν περαιτέρω τα προβλήματα ύπνου. Ο διαχωρισμός αυτών των ζητημάτων είναι μερικές φορές απαραίτητος, αλλά επίσης αντιμετωπίζοντας όλα τα προβλήματα χωρίς απλώς να εστιάζουμε σε μία μόνο περιοχή, είναι πιο πιθανό να οδηγήσει σε επιτυχή θεραπευτικά αποτελέσματα (Tepper, 2015).

Αιμόλυση

Οι διαταραχές του ύπνου επηρεάζουν την πλειονότητα των ασθενών της χρόνιας νεφρικής νόσου. Είναι ενδιαφέρον ότι, το 80% των ασθενών που υποβάλλονται σε αιμοκάθαρση ή περιτοναϊκή κάθαρση, υποφέρουν από διαταραχές του ύπνου, ενώ ο επιπολασμός είναι υψηλότερος από ότι στο γενικό πληθυσμό (De Santo et al, 2009). Οι πιο συχνά αναφερόμενες διαταραχές είναι η αϋπνία, το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (RLS), η άπνοια ύπνου και η υπερβολική ημερήσια υπνηλία (EDS). Τα ψυχολογικά αίτια όπως το άγχος και η κατάθλιψη, και οι φυσικές διαταραχές όπως η υπέρταση, οι μυϊκές κράμπες, και η διαταραχή στην ισορροπία των ηλεκτρολυτών, μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στις διαταραχές του ύπνου (Sabry et al, 2010).

Θανατηφόρα οικογενής αϋπνία

Πρόκειται για μία εξαιρετικά σπάνια πάθηση, η οποία ωστόσο έχει θανατηφόρες συνέπειες για τον οργανισμό. Πρόκειται για μία ειδική μορφή αϋπνίας που οδηγεί σε πανικό, άγχος, παραισθήσεις, ταχεία απώλεια βάρους, απόλυτη απώλεια του ύπνου, άνοια και τελικά θάνατο. Για την ακρίβεια ο θάνατος επέρχεται περίπου 6 με 32 μήνες από τη στιγμή που θα εμφανιστούν τα πρώτα συμπτώματα. Η πάθηση επηρεάζει τον θάλαμο του εγκεφάλου προκαλώντας παραισθήσεις και αδυναμία συγκέντρωσης και συντονισμού κινήσεων. Θεωρείται επίσης σε ένα βαθμό κληρονομική, αφού τα παιδιά των ασθενών έχουν 50% πιθανότητες να εμφανίσουν την πάθηση μεγαλώνοντας.

7.5. Αϋπνία λόγω λήψης φαρμάκων, τοξικών ουσιών ή οιοπνεύματος

Κάθε τύπος διαταραχής του ύπνου μπορεί να προκληθεί από μια ουσία. Υπνηλία σχετιζόμενη με ανοχή ή στέρηση από ένα διεγερτικό του ΚΝΣ είναι συχνή σε άτομα που είναι σε στέρηση από αμφεταμίνες, κοκαΐνη, καφεΐνη και άλλες σχετικές ουσίες. Η υπνηλία μπορεί να σχετίζεται με βαριά κατάθλιψη, που περιστασιακά μπορεί να φτάσει σε αυτοκτονικές τάσεις (Avidan & Zee, 2009).

Η συνεχής χρήση κατασταλτικών του ΚΝΣ, όπως αλκοόλ, μπορεί να προκαλέσει υπνηλία. Το αλκοόλ μπορεί να βοηθήσει στην παραγωγή ύπνου, αλλά συχνά καταλήγει σε νυχτερινές αφυπνίσεις. Βαριά χρήση αλκοόλ το βράδυ προκαλεί υπνηλία και δυσκολία αφύπνισης την επομένη το πρωί. Αυτή η αντίδραση μπορεί να παρουσιάσει διαγνωστικό πρόβλημα εάν ο ασθενής δεν έχει τα στοιχεία της κατάχρησης αλκοόλ. Σε περίπτωση στέρησης φαρμάκου, μπορεί να προκληθεί αϋπνία (Brower & Perron, 2010).

Μεγάλη ποικιλία φαρμάκων προκαλεί, περιστασιακά, προβλήματα στον ύπνο με τη μορφή παρενεργειών. Αυτά τα φάρμακα είναι οι στατίνες, οι χημειοθεραπευτικοί παράγοντες έναντι του καρκίνου, οι θυρεοειδικοί και αντιεπιληπτικοί παράγοντες, τα αντικαταθλιπτικά, τα φάρμακα με αδρενοκορτικοτρόπο δράση, τα αντισυλληπτικά, η α-μεθυλντόπα και οι β-αναστολείς (Brower et al, 2001).

Στους καπνιστές, ο συνδυασμός συνθηκών χαλάρωσης και μικρών δόσεων νικοτίνης, για καταστολή, μπορεί να βοηθήσουν τον ύπνο. Αντίθετα, οι υψηλές δόσεις νικοτίνης μπορεί να επηρεάσουν τον ύπνο, ιδιαίτερα στην έναρξή του. Ο τυπικός καπνιστής κοιμάται λιγότερο από ότι ο μη καπνιστής. Η στέρηση νικοτίνης μπορεί να προκαλέσει ζάλη ή ανησυχία (Kolla et al, 2011).

8. ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΥΠΝΟΥ

8.1. Εργαστήριο ύπνου

Το εργαστήριο ύπνου είναι ο χώρος που πραγματοποιείται η μελέτη ύπνου, η οποία κατά κανόνα γίνεται κατά κανόνα κατά τη διάρκεια του νυκτερινού ύπνου. Το εργαστήριο ύπνου περιλαμβάνει ένα ήσυχο (το ιδεώδες είναι το ηχομονωμένο), μονόκλινο δωμάτιο στο οποίο κοιμάται ο εξεταζόμενος και ένα δεύτερο χώρο, στον οποίο βρίσκονται τα καταγραφικά μηχανήματα και το προσωπικό που παρακολουθεί τη μελέτη. Ο διαχωρισμός των δυο χώρων είναι απαραίτητος, δεδομένου ότι ασθενής, καταγραφικά μηχανήματα και προσωπικό δεν μπορούν να συνυπάρξουν. Επίσης είναι απαραίτητο ο ασθενής να κοιμάται μόνος, μιας και η παρουσία άλλων ασθενών, στον ίδιο χώρο, αλλοιώνει την εξέταση.

Οι συνηθέστερες παθήσεις είναι αϋπνίες, σύνδρομο απνοιών-υποπνοιών στον ύπνο, διαταραχές κικκάδιου ρυθμού (εργασία με βάρδιες, σύνδρομο αλλαγής χρονοζώνης κλπ), σύνδρομο ανήσυχων ποδιών, παραϋπνίες, σύνδρομο αυξημένων αντιστάσεων ανώτερων αεραγωγών, ναρκοληψία, νυχτερινοί τρόμοι. Αλλά και ασθενείς με καρδιαγγειακά ή νευρολογικά νοσήματα παραπέμπονται για εξέταση, διότι έχει πλέον αποδειχθεί στενή σχέση των νοσημάτων αυτών με τις διαταραχές της αναπνοής στον ύπνο. Επίσης παρακολουθούνται οι ασθενείς στους οποίους εφαρμόζεται θεραπευτική αγωγή (Βαγιάκης, 2004).

Ανάλογα με την παρουσία ή όχι προσωπικού που παρακολουθεί την καταγραφή (sleep technician), οι μελέτες ύπνου διαίρουνται σε παρακολουθούμενες (attended) και μη παρακολουθούμενες (unattended). Στις παρακολουθούμενες μελέτες, ο τεχνικός παρακολουθεί τόσο την καταγραφή όσο και τον ασθενή.

Η παρακολούθηση της καταγραφής έχει μεγάλη αξία διότι ο τεχνικός διορθώνει άμεσα ό,τι πρόβλημα προκύψει, όπως μετακίνηση και αποκόλληση ηλεκτροδίων ή παράσιτα (artifacts) και αποτρέπει έτσι την απώλεια δεδομένων της

καταγραφής. Η παρακολούθηση του ασθενούς έχει να κάνει με την ασφάλειά του, με τις ανάγκες του (π.χ. ούρηση) και με ότι άλλο σύμβαμα προκύψει (Βαγιάκης, 2004).

8.1.1. Πολυπνογράφημα

Η βασική μελέτη του ύπνου είναι η πλήρης πολυπνογραφία ή πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου (standard polysomnography). Στην πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου μετριοούνται παράμετροι απαραίτητοι για τη σταδιοποίηση του ύπνου και παράμετροι του αναπνευστικού. Οι παράμετροι που καταγράφονται είναι το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα δυο έως τεσσάρων απαγωγών, το ηλεκτροοφθαλμογράφημα αριστερού και δεξιού οφθαλμού, το ηλεκτρομυογράφημα του υπογενειδίου και του πρόσθιου κνημιαίου μυός, το ηλεκτροκαρδιογράφημα, η ροή αέρος στη μύτη και στο στόμα, η κίνηση του θώρακος και της κοιλιάς, ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης με οξύμετρο και η θέση του σώματος κατά τον ύπνο (ύπτια, αριστερή ή δεξιά πλάγια). Ενίοτε μικρόφωνο κολλημένο πάνω από την τραχεία καταγράφει το ροχαλητό (Flemons, 2004).

Η πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου ενδείκνυται για τη διάγνωση των αναπνευστικών διαταραχών που σχετίζονται με τον ύπνο. Υποψήφιοι είναι:

α) ασθενείς με συμπτώματα ενδεικτικά της υπνικής άπνοιας, όπως χρόνιο ροχαλητό με παύσεις, αφυπνίσεις με αίσθημα ασφυξίας, νυχτερινή συχνουρία, αυξημένες νυχτερινές εφιδρώσεις, αναγωγές γαστρικού περιεχομένου κατά τον ύπνο, πρωινοί πονοκέφαλοι και καρηβαρία, ημερήσια υπνηλία, μείωση μνήμης, προσοχής και παρατηρητικότητας,

β) ασθενείς με χρόνια αναπνευστική ανεπάρκεια, οι οποίοι παρουσιάζουν δεξιά καρδιακή ανεπάρκεια ή πολυερυθραιμία που δεν δικαιολογείται από την ημερήσια PaO₂ (PaO₂>55 mmHg),

γ) ασθενείς που παρουσιάζουν κατά τη διάρκεια του ύπνου εναλλαγές βραδυκαρδίας-ταχυκαρδίας, διαταραχές της κολποκοιλιακής αγωγιμότητας και έκτοπες κοιλιακές συστολές που είναι περισσότερες στον ύπνο από ότι στην εγρήγορση και

δ) ασθενείς με υπέρταση και ροχαλητό ακόμα και αν ελλείπει οποιοδήποτε άλλο σύμπτωμα (Βαγιάκης, 2004).

8.1.2. Ηλεκτροεγκεφαλογράφημα

Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ) ανιχνεύει κ καταγράφει το ηλεκτρικό ρεύμα που παράγεται από την εγκεφαλική δραστηριότητα μέσα από τα ηλεκτρόδια τα οποία είναι προσαρτημένα στο κεφάλι του ασθενή.

Η συγκεκριμένη μέτρηση απαιτεί 4 ερευνητικά ηλεκτρόδια και 4 εφεδρικά ηλεκτρόδια, τα 4 πρώτα τοποθετούνται στο κεφάλι του ασθενή μέσω ηλεκτραγωγιμου gel. Αυτά τα ηλεκτρόδια καταγράφουν την εγκεφαλική δραστηριότητα η οποία αξιολογείται σε 4 στάδια, ανάλογα με το στάδιο του ύπνου στο οποίο βρίσκεται ο ασθενής.

Το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ) του ύπνου NREM χαρακτηρίζεται από επιβράδυνση της συχνότητας και αύξηση του δυναμικού συγκριτικά με το χαμηλό δυναμικό (10-30 micro volts) και την ταχεία συχνότητα (1625 Hz) της πλήρους εγρήγορσης. Η εγρήγορση κατά την ηρεμία, με τα μάτια κλειστά, συνοδεύεται από κύματα α συχνότητας 8-12 Hz και δυναμικού 20-40 micro volts στο ΗΕΓ, που επιβραδύνονται και μειώνονται κατά τον ύπνο. Όταν ο ουδός αφύπνισης είναι πολύ ψηλός (δηλαδή, όταν είναι πιο δύσκολο να ξυπνήσει κάποιος), το ΗΕΓ του ύπνου NREM αποτελείται από κύματα 0,5-2 Hz των 75 micro volts και μεγαλύτερα, που γι' αυτό ονομάζεται ύπνος βραδέων κυμάτων.

Σε μεγάλη αντίθεση με τον ύπνο N-REM, το ΗΕΓ του ύπνου REM επιστρέφει προς τα χαμηλού δυναμικού, μεικτής συχνότητας κύματα που παρατηρούνται κατά τη διάρκεια του ελαφρού ύπνου.

8.1.3. Ηλεκτροοφθαλμογράφημα

Το ηλεκτροοφθαλμογράφημα (ΗΟΓ) καταγράφει τις κινήσεις των οφθαλμών. Πρόκειται για μια τεχνική μέτρησης της κίνησης του αμφιβληστροειδή χιτώνα. Απεικονίζει τις οφθαλμικές κινήσεις και είναι απαραίτητο για τη σταδιοποίηση του ύπνου. Για την καταγραφή τοποθετούνται δύο ηλεκτρόδια εκατέρωθεν των οφθαλμών. Το ένα αριστερά 1cm κάτωθεν και έξω του αριστερού έξω κανθού και το άλλο δεξιά 1cm άνωθεν και έξω του δεξιού έξω κανθού. Εναλλακτικά μπορούν να τοποθετηθούν 1cm κάτω και έξω από τους έξω κανθούς αμφότερα.

Στη φάση του NREM ύπνου το ηλεκτροοφθαλμογράφημα δείχνει ταχείες οφθαλμικές κινήσεις κατά τη διάρκεια της εγρήγορσης. Αυτές μεταπίπτουν σε

βραδείες οφθαλμικές κινήσεις κατά τη μετάβαση προς τον NREM ύπνο όπως και κατά τη διάρκεια του ύπνου βραδέων κυμάτων. Στη φάση του ύπνου REM, το ΗΟΓ δείχνει ριπές ταχειών οφθαλμικών κινήσεων, από τις οποίες πήρε το όνομα του αυτό το στάδιο ύπνου (Μπονάνος, Βαγιάκης, 2009).

8.1.4. Ηλεκτρομυογράφημα

Το ηλεκτρομυογράφημα (ΗΜΓ) καταγράφει το μυϊκό τόνο. Η μέτρηση καταγράφεται μέσω 3 ηλεκτρόδιων. Το πρώτο τοποθετείται στη μέση γραμμή 1cm πιο κάτω από το κατώτερο σημείο της κάτω γνάθου, στο υπογενείδιο. Το δεύτερο 2cm πίσω και δεξιά από τη μέση γραμμή και το τρίτο ηλεκτρόδιο όπως το δεύτερο 2cm πίσω και αριστερά από τη μέση γραμμή. Η συγκράτηση των ηλεκτροδίων στο τριχωτό της κεφαλής (ΗΕΓ) και στο υπογένειο (ΗΜΓ) γίνεται με τη χρήση κολλοδίου ή πάστας (Μηναριτζόγλου & Βαγιάκης, 2008).

8.1.5. Καταγραφή αέρα και αναπνευστικής προσπάθειας

Αφορά στη ρινική και στοματική ροή του αέρα, ώστε να εντοπιστεί πλήρης απόφραξη. Η καταγραφή της αναπνευστικής προσπάθειας γίνεται με ειδικές ελαστικές ζώνες θώρακος και κοιλίας προκειμένου να εντοπιστεί η άπνοια. Για την καταγραφή της ροής του αέρα χρησιμοποιούνται:

- Ειδικοί αισθητήρες θερμοκρασίας (θερμίστορες, thermistors) οι οποίοι ανιχνεύουν τις μεταβολές της θερμοκρασίας μεταξύ εισπνοής (ψυχρός αέρας δωματίου) και εκπνοής (θερμός αέρας σώματος) και κατά συνέπεια τη ροή αέρος από τη μύτη και το στόμα.
- Ειδικός αισθητήρας μέτρησης πίεσης αέρος (nasal pressure cannula) ο οποίος ανιχνεύει τις μεταβολές της πίεσεως του αέρα στους ρώθωνες και από τις μεταβολές αυτές τη μεταβολή της ροής αέρος στη μύτη. Απεικονίζει άπνοιες και υπόπνοιες ενώ βοηθά στην ανίχνευση του συνδρόμου αυξημένων αντιστάσεων.
- Παλμικό οξύμετρο για την ανίχνευση του κορεσμού αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο (Μηναριτζόγλου & Βαγιάκης, 2008).

8.1.6. Κορεσμός οξυγόνου και αναπνευστικής προσπάθειας

Περιλαμβάνει τη μέτρηση κορεσμού οξυγόνου μέσω παλμικού οξύμετρου που περιλαμβάνει την κυματομορφή, για χρόνο έως 3 δευτερόλεπτα. Ο αρτηριακός κορεσμός του οξυγόνου χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό της υποξαιμίας.

8.1.7. Μέτρηση διοξειδίου του άνθρακα

Η μέτρηση του CO₂ πραγματοποιείται μέσω μιας εξέτασης που καλείται καπνογραφία. Η καπνογραφία είναι η μέτρηση και καταγραφή της συγκέντρωσης ή της μερικής πίεσης του διοξειδίου του άνθρακα (CO₂). Συνήθως μετράται με ένα σένσορα που τοποθετείται στη μύτη του εξεταζόμενου (εκπνεόμενο CO₂) ή στο δάκτυλο του (διαδερμικό CO₂).

Μία υψηλή τιμή του εκπνεόμενου CO₂ είναι σημείο υποαερισμού και δυσκολίας στην αναπνοή. Αντιθέτως, χαμηλή τιμή εκπνεόμενου CO₂ καταδεικνύει υπεραερισμό, δηλαδή ο εξεταζόμενος αναπνέει περισσότερο από το κανονικό.

Επειδή η καπνογραφία παρέχει μέτρηση του CO₂ αναπνοή ανά αναπνοή, είναι ένα πολύ χρήσιμο διαγνωστικό εργαλείο, καθώς μπορεί να αποκαλύψει πολύ έγκαιρα τυχόν διαταραχές της αναπνευστικής λειτουργίας του ασθενούς.

8.1.8. Κινησιογραφία

Εφαρμόζεται συνήθως για τη διαπίστωση του συνδρόμου ανήσυχων άκρων, το οποίο συνοδεύεται από διατήρηση των κινήσεων των άκρων κατά τον ύπνο (περιοδικές κινήσεις των άκρων κατά τον ύπνο), που θεωρούνται υπεύθυνες για τον κατακερματισμό του ύπνου και την πρόκληση χρόνιας στέρησης ύπνου. Η κινησιογραφία (actigraphy) μία ή δύο εβδομάδες με εφαρμογή του κινησιογράφου στην κνήμη, προσφέρει χρήσιμες πληροφορίες τόσο για την παρουσία των κινήσεων όσο και για τη σοβαρότητα της αϋπνίας που συνοδεύει το σύνδρομο. Η ηλεκτρομυογραφική καταγραφή του συνδρόμου γίνεται με την τοποθέτηση δύο ηλεκτροδίων επάνω στον πρόσθιο κνημιαίο μυ και στα δύο πόδια, σε απόσταση, 2-3 cm το ένα απ' το άλλο, κατά μήκος του επιμήκη άξονα του μυός (Allen, 2007).

9. ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Στη θεραπεία γίνεται συνδυασμός φαρμακευτικής και ψυχοθεραπευτικής παρέμβασης. Η φαρμακοθεραπεία μπορεί να περιλαμβάνει κατασταλτικά-υπναγωγά ή ψυχοδιεγερτικά φάρμακα (σε περιπτώσεις αϋπνίας και υπερυπνίας αντίστοιχα). Το άτομο ενθαρρύνεται να ακολουθήσει κάποια μέτρα για ευόδωση του ύπνου (σταθερή ώρα έγερσης και κατάκλισης, σωματική άσκηση, προγραμματισμένα γεύματα, κλπ.) ενώ χρήσιμες είναι συμπεριφοριστικές τεχνικές όπως οι τεχνικές χαλάρωσης. Με την ψυχοθεραπεία, το άτομο μαθαίνει να διαχειρίζεται τις ενοχλητικές σκέψεις που παρεμποδίζουν τον ύπνο, καθώς και πιθανές συναισθηματικές διαταραχές (άγχος, κατάθλιψη) που ευθύνονται για αυτό.

Είναι καλό να διερευνήσει κάποιος το πρόβλημα ύπνου του, εφόσον αυτό είναι επίμονο και διαρκεί περισσότερο από ένα μήνα. Εφόσον οι διαταραχές ύπνου μπορεί να σχετίζονται και με οργανικά συμπτώματα, είναι καλό να γίνει ιατρική διερεύνηση ώστε να αποκλειστούν οι οργανικές αιτίες και στη συνέχεια το άτομο να απευθύνεται σε κάποιο ειδικό ψυχικής υγείας (Krystal, 2012).

Σε ορισμένες περιπτώσεις συνιστάται η φαρμακοθεραπεία ώστε το άτομο να βοηθηθεί και να επαναρυθμιστεί ο ύπνος του. Ενώ η παράλληλη ψυχοθεραπευτική παρέμβαση μπορεί να είναι βοηθητική ώστε να διερευνηθούν και να επιλυθούν οι λόγοι που οδηγούν στην αϋπνία. Η συμπεριφοριστική θεραπεία φαίνεται να είναι η πιο βοηθητική στα προβλήματα αϋπνίας καθώς βοηθάει το άτομο να αποκτήσει ένα ορθότερο πρόγραμμα ύπνου- εγρήγορσης, αλλά και του προσφέρει αρκετές τεχνικές που βοηθούν τη μυϊκή χαλάρωση, την αποβολή της σωματικής έντασης όπως και την μείωση της έντονης ροής σκέψεων. Φαίνεται ότι το 60-80% των ατόμων βοηθούνται σημαντικά σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα με τη συμπεριφοριστική θεραπεία που είναι εστιασμένη σε θέματα ύπνου. Η γνωσιακή συμπεριφοριστική ψυχοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει τόσο στην αντιμετώπιση της αϋπνίας όσο και των συνοδών γνωσιακών συμπτωμάτων του άγχους ή της κατάθλιψης (Trauer, 2015).

9.1. Βασικές οδηγίες για ένα καλό ύπνο

- Διαμόρφωση κατάλληλου περιβάλλοντος (χαμηλός φωτισμός, μειωμένος θόρυβος, σωστή θερμοκρασία, άνετο κρεβάτι)
- Αποφυγή υπερβολικής λήψης αλκοόλ, φαγητού, καφεΐνης, υπερβολικής άσκησης
- Διακοπή καπνίσματος
- Τήρηση τακτικού ωραρίου ύπνου
- Έλεγχος του άγχους
- Απενεργοποίηση ηλεκτρονικών συσκευών (κινητό, ηλεκτρονικός υπολογιστής)
- Αντιμετώπιση παθολογικών καταστάσεων (Πατάκα, 2009).

9.2. Ψυχοθεραπεία

Η γνωστική θεραπεία βοηθά στη βελτίωση του ύπνου, αλλάζοντας παράλογες σκέψεις και αρνητικές πεποιθήσεις σχετικά με τον ύπνο, που προκαλούν άγχος, φόβο και ανησυχία και διαταράσσουν την ποιότητα και τη διάρκεια του ύπνου (Trauer et al, 2015). Η γνωστική παρέμβαση επιτάσσει τη γνωστική αναδόμηση χρησιμοποιώντας την καθοδηγούμενη ανακάλυψη (π.χ., κρατώντας μια ουδέτερη στάση και επιτρέποντας στον ασθενή να ανακαλύψει την έννοια της κατάστασης και να αποκαλύψει τον πυρήνα των αρνητικών πεποιθήσεων για τον ύπνο (Cheng, 2012).

Η ψυχοθεραπεία μπορεί να βοηθήσει τον ασθενή να διαλύσει έναν ισχυρό και παράλογο φόβο που παρεμβαίνει στη θεραπεία και έχει επίπτωση στην ποιότητα ζωής. Μετά τον εντοπισμό των σκέψεων που προηγήθηκαν της αϋπνίας, οι ασθενείς μπορούν να μάθουν να ελέγχουν αυτές τις σκέψεις μέσα από αντιπερισπασμό, συζήτηση ή χαλάρωση. Η γνωστική θεραπεία επικεντρώνεται στο εδώ-και-τώρα, την επίλυση προβλημάτων και την ορθολογική σκέψη, και μπορεί να βοηθήσει τους ανθρώπους παρέχοντας υποστήριξη στις ψυχολογικές, εκπαιδευτικές και κοινωνικές τους ανάγκες (Owens, 2016).

9.3. Συμπεριφορική προσέγγιση

Εκπαιδεύουν το άτομο να υιοθετήσει καλές συνήθειες στον ύπνο και να βελτιώσει το περιβάλλον του ύπνου. Περιλαμβάνουν την εκπαίδευση σχετικά με τις καλές συνήθειες ύπνου, τις τεχνικές χαλάρωσης, τον έλεγχο ερεθισμάτων, τη φωτοθεραπεία (Valente, 2015).

Τεχνικές χαλάρωσης

Περίπου το 23% των ενηλίκων με αϋπνία χρησιμοποιεί τεχνικές χαλάρωσης με αναπνοές. Όταν η ανησυχία ή η έγνοια παρεμβαίνει στον ύπνο, ο ασθενής μπορεί να μάθει να χρησιμοποιεί την προοδευτική χαλάρωση των μυϊκών ομάδων που χαλαρώνουν σταδιακά. Το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να διδάξει τις τεχνικές αυτές και μερικοί ασθενείς θα εκτιμήσουν ένα βιβλίο ή DVD που να τους καθοδηγήσει αναφορικά με τους τρόπους χαλάρωσης. Συχνά η διαδικασία ξεκινά από την κορυφή του κεφαλιού και συστηματικά εστιάζει προς υπόλοιπο μέρος του σώματος. Όταν αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται σωστά, μειώνει την ένταση και χαλαρώνει ο ασθενής και βελτιώνεται ο ύπνος. Η έρευνα δείχνει ότι αυτές οι τεχνικές χαλάρωσης βελτιώνει την ποιότητα του ύπνου, ενώ παράλληλα μπορεί να οδηγήσει σε μια μείωση 80% της χρήσης φαρμάκων (Bertisch et al, 2012).

Υγιεινή του ύπνου

Η εκπαίδευση των ασθενών στις υγιεινές συνήθειες ύπνου είναι σημαντική και περιλαμβάνει ένα χρονοδιάγραμμα τακτικών ωρών ύπνου/αφύπνισης, την αποφυγή διεγερτικών 4-6 ώρες πριν τον ύπνο, και την υγιεινή του ύπνου. Η υγιεινή του ύπνου περιλαμβάνει τη μείωση της θερμοκρασίας του σώματος με ένα ζεστό μπάνιο ή κάλτσες, τη μείωση της έκθεσης σε έντονο φως πριν τον ύπνο, και την εξάλειψη των ωρών ύπνου κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι συστάσεις περιλαμβάνουν την ελαχιστοποίηση φωτός και θορύβου, διατηρώντας μία άνετη θερμοκρασία δωματίου και χρησιμοποιώντας την κρεβατοκάμαρα μόνο για ύπνο (π.χ. απομάκρυνση ηλεκτρικών συσκευών). Προτείνεται ο ασθενής να κοιμάται μέχρι να νοιώσει ξεκούραστος και να ασκείται τακτικά επί 20 λεπτά την ημέρα (Buysse, 2013).

Αναφορικά με τους ασθενείς που αντιμετωπίζουν διαταραχές του κικκάρδιου ρυθμού, η συμβουλευτική για την υγιεινή του ύπνου βρίσκει εφαρμογή σε όλους τους εργαζόμενους σε βάρδιες, και όχι μόνο σε αυτούς που εμφανίζουν τη διαταραχή. Η

αλληλεπίδραση μεταξύ έκθεσης στο φως και κίρκαδιανού ρυθμού αποτελεί τη βάση για τη φωτοθεραπεία στην αντιμετώπιση της διαταραχής ύπνου των εργαζομένων σε βάρδιες. Υπάρχουν ενδείξεις ότι η φωτοθεραπεία μπορεί να συγχρονίσει τον κίρκαδιανό βηματοδότη, ώστε να συμβαδίζει με τη νυκτερινή εργασία και να υποστηρίξει τους εργαζομένους στην προσαρμογή τους στις νυκτερινές βάρδιες. Το δυνατό φως κατά την ώρα εργασίας, σε συνδυασμό με φυσιολογικά διαστήματα ύπνου σε σκοτεινό δωμάτιο, επιφέρει μετατόπιση του κίρκαδιανού κύκλου και βελτίωση της εγρήγορσης, της απόδοσης και της ψυχικής διάθεσης στην εργασία. Η μείωση της έκθεσης στο φως κατά την επιστροφή στο σπίτι, με την χρήση γυαλιών ηλίου διευκολύνει την έναρξη του ύπνου. Η ιδανική έκθεση στο φως δεν έχει προσδιοριστεί ακόμη (Makrynika et al, 2013).

Η συμπεριφορική θεραπεία υπήρξε αποτελεσματική σε 60%-80% των περιπτώσεων. Πολλοί ασθενείς προτιμούν τις μη φαρμακευτικές παρεμβάσεις που μπορεί να είναι φυσικά, φυτικά, ή συμπεριφοράς και συχνά χωρίς παρενέργειες, καθώς φοβούνται να εθιστούν σε φάρμακα ή δεν παρουσιάζουν ανοχή σε αυτά (Kraus & Rabin, 2012).

- Μερικές από τις βασικότερες αρχές της υγιεινής του ύπνου είναι οι παρακάτω:
- Έγερση την ίδια ώρα κάθε μέρα
- Αποφυγή καφεΐνης 4/6 ώρες πριν τον ύπνο.
- Αποφυγή νικοτίνης πριν τον ύπνο και κατά τη διάρκεια της νύχτας, προκαλεί υπερδιέγερση.
- Αποφυγή αλκοόλ αργά το απόγευμα, προκαλεί διακοπτόμενο ύπνο.
- Αποφυγή βαριών γευμάτων πριν τον ύπνο
- Αποφυγή σωματικής δραστηριότητας έως και 4 ώρες πριν τον ύπνο γιατί προκαλεί υπερδιέγερση.
- Μείωση θορύβου, κλείσιμο φώτων και αποφυγή υψηλών θερμοκρασιών στο δωμάτιο την ώρα του ύπνου
- Μετακίνηση του ρολογιού από το κρεβάτι.
- Αποφυγή μεσημεριανού ύπνου
- Το άτομο πηγαίνει στο κρεβάτι μόνο όταν νυστάζει (Valente, 2015).

9.4. Φαρμακευτική θεραπεία

Η χρήση φαρμάκων για την αντιμετώπιση της αϋπνίας μπορεί να είναι χρήσιμη σε συγκεκριμένες περιπτώσεις, αλλά υπάρχουν πιθανοί κίνδυνοι. Τα αντισταμινικά (το κύριο συστατικό στα υπνωτικά χάπια που δεν απαιτούν συνταγή) μπορεί να οδηγήσουν σε εξάρτηση, ανοχή και μακροχρόνια μπορεί να επηρεάσουν τη μνήμη. Τα κατασταλτικά φάρμακα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υπό στενή παρακολούθηση από έναν γιατρό, καθώς μπορούν να προκαλέσουν εξάρτηση και ανοχή. Η διακοπή αυτών των φαρμάκων μπορεί να οδηγήσει σε επαναφορά της αϋπνίας και σύνδρομο στέρησης (Sarris, 2011).

9.5. Συνταγογραφούμενες ουσίες

Τα αντικαταθλιπτικά, όπως το Trazadone μπορεί να χρησιμοποιηθούν κατά την κατάκλιση, καθώς φέρνουν υπνηλία. Εάν η αϋπνία προκαλείται από κατάθλιψη, η αντιμετώπιση της κατάθλιψης με τα σωστά φάρμακα ή θεραπεία, θα πρέπει να λύσει το πρόβλημα.

Τα κατασταλτικά βενζοδιαζεπίνης, όπως η κλοναζεπάμη ή η λοραζεπάμη είναι αγχολυτικά φάρμακα που μπορούν να βοηθήσουν τους ανθρώπους να κοιμηθούν. Θα πρέπει να χρησιμοποιούνται με προσοχή καθώς μπορούν να προκαλέσουν εθισμό.

Τα νεότερα υπνωτικά βοηθούν στη μείωση του χρόνου που απαιτείται για να κοιμηθεί κάποιος. Είναι λιγότερο πιθανό να προκαλέσουν εθισμό όπως οι βενζοδιαζεπίνες. Δύο παραδείγματα είναι τα συνταγογραφούμενα φάρμακα ζολπιδέμη και ζελεπλόνη. Η βραχυπρόθεσμη θεραπεία συχνά περιλαμβάνει βενζοδιαζεπίνες Zolpidem (Ambien) από το στόματος κατά την κατάκλιση και σε ηλικιωμένους ασθενείς συνήθως προτείνεται να ξεκινούν με μισή δόση ή Zaleplon με χορήγηση 5-10 mg από το στόμα κατά την κατάκλιση. Οι βενζοδιαζεπίνες (π.χ. temazepam (Restoril), φλουραζεπάμη (Dalmane) πολύ μακράς δράσης, τριαζολάμη (Halcion), εσταζολάμη (ProSom, Eurodin), λοραζεπάμη (Ativan), και η κλοναζεπάμη (Klonopin) συνταγογραφούνται συχνά.

Για μακροχρόνια θεραπεία, χορηγούνται αντισταμινικά, κατασταλτικά, αντικαταθλιπτικά (π.χ. τραζοδόνη, μιρταζαπίνη (Remeron), ενώ η παροξετίνη (Paxil) μπορεί να είναι χρήσιμη θεραπεία εάν ο ασθενής πάσχει και από κατάθλιψη. Αυτά τα φάρμακα αποσύρονται σταδιακά για την αποφυγή παλίνδρομης αϋπνίας. Οι κλινικοί

γιατροί πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις πιθανότητες για ανοχή και εξάρτηση από τις βενζοδιαζεπίνες (Valente, 2015).

Αν ο ασθενής έχει μια ιστορία κατάχρησης ουσιών ή ψυχικής ασθένειας, οι κλινικοί γιατροί θα είναι σοφό να διαβουλευθούν με έναν ψυχίατρο. Το νοσηλευτικό προσωπικό οφείλει να εκπαιδεύσει τους ασθενείς σχετικά με τη λήψη των φαρμάκων, τις παρενέργειες και τις πιθανές επιπτώσεις βλάβης και της ισορροπίας, ιδιαίτερα για τους ηλικιωμένους ασθενείς. Εάν τα συμπτώματα είναι δευτερεύοντα σε μια ψυχιατρική διαταραχή (π.χ. διαταραχή της διάθεσης ή του άγχους) πρέπει να ληφθεί υπόψη και η γνώμη του ψυχίατρου. Ασθενείς με υπνική άπνοια (π.χ. βαρύ ροχαλητό) απαιτείται να παραπέμπονται σε έναν ειδικό ύπνου. Τα αντισταμινικά δεν είναι συνήθως χρήσιμα για μακροχρόνια θεραπεία, καθώς οι άνθρωποι μπορεί να αναπτύξουν ανοχή ή παρενέργειες (Walia & Mehra, 2016).

Η φαρμακευτική θεραπεία για την αντιμετώπιση της διαταραχής ύπνου που οφείλεται σε εργασία κυκλικού ωραρίου περιλαμβάνει ενισχυτές της εγρήγορσης, διεγερτικά φάρμακα και άλλες ουσίες. Οι μόνες δραστικές ουσίες που έχουν πάρει έγκριση από τον Οργανισμό Φαρμάκων και Τροφίμων ως ενισχυτικές της εγρήγορσης, είναι η μοδαφινίλη και η αρμοδαφινίλη. Έχουν δοκιμασθεί και τα δύο επιτυχώς σε πάσχοντες από τη διαταραχή ύπνου που οφείλεται σε εργασία σε βάρδιες. Χορηγούνται περίπου μία ώρα πριν την έναρξη της βάρδιας. Συνηθέστερες ανεπιθύμητες ενέργειες είναι η κεφαλαλγία και η ναυτία. Η αρμοδαφινίλη έχει μακρύτερη δράση (Gupta et al, 2017).

Σχετικά με τα διεγερτικά φάρμακα, η μεθαμφεταμίνη φαίνεται να βελτιώνει την εγρήγορση στη νυκτερινή βάρδια. Μπορεί όμως να προκαλέσει αϋπνία, ενώ έχει ανεπιθύμητες ενέργειες στο καρδιαγγειακό σύστημα. Δεν υπάρχουν μελέτες ειδικά στους πάσχοντες από τη διαταραχή. Τα υπναγωγά σκευάσματα (ζολπιδέμη, ζοπικλόνη, τριαζολάμη, τεμαζεπάμη), έχουν χρησιμοποιηθεί ευρέως για τη βελτίωση του ύπνου την ημέρα και την αύξηση της εγρήγορσης στη νυκτερινή βάρδια. Η ζοπικλόνη έχει μελετηθεί σε εργαζόμενους σε βάρδιες, όπου απεδείχθη ότι, ενώ βελτιώνει τον ύπνο τη νύκτα, δε φαίνεται να έχει κάποια επίδραση στον ύπνο την ημέρα (Auger et al, 2015).

9.6. Μη συνταγογραφούμενες ουσίες

Μελατονίνη

Ο ρόλος της μελατονίνης στη φυσιολογία του ύπνου είναι επαρκώς τεκμηριωμένος. Υπάρχει στενή σχέση μεταξύ της έκκρισης της μελατονίνης και της πιθανότητας εμφάνισης του ύπνου ή της επιρρέπειας για ύπνο. Επιπλέον, υπάρχουν αναφορές ότι η εξωγενής χορήγηση μελατονίνης κατά τη διάρκεια της νύκτας, αλλά ακόμη και κατά την ημέρα, αυξάνει την επιρρέπεια για ύπνο. Αντίθετα, η καταστολή της ενδογενούς μελατονίνης με φαρμακολογικούς χειρισμούς ή μετά από έκθεση σε ισχυρό φως μειώνει την επιρρέπεια για επέλευση του ύπνου (Bendz, 2010).

Ενδεικτικά αναφερόμαστε ότι η εφάπαξ ή εβδομαδιαία χορήγηση μελατονίνης κατά τη διάρκεια της ημέρας σε δόσεις 10-80 mg προκαλεί υπνηλία. Ο ακριβής χρόνος χορήγησής της φαίνεται να έχει σημασία, καθόσον ο μηχανισμός δράσης της χορηγούμενης μελατονίνης αφορά κυρίως τη μετατόπιση της φάσης της φυσιολογικά ενδογενώς εκκρινόμενης μελατονίνης. Έτσι, σε μελέτες μη αϋπνικών ατόμων, στα οποία η μελατονίνη χορηγήθηκε στις 17.00 h, δεν παρατηρήθηκε σημαντική μεταβολή στον ύπνο. Αντίθετα, όταν η μελατονίνη χορηγήθηκε δύο ώρες πριν από την έναρξη του ύπνου ή πριν τη νυκτερινή κατάκλιση, ο ο ύπνος βελτιώθηκε σημαντικά. Σε ηλικιωμένα άτομα με αϋπνία, 2 mg μελατονίνης δύο ώρες πριν από τη νυκτερινή κατάκλιση επί μία εβδομάδα μείωσαν σημαντικά τον λανθάνοντα χρόνο επέλευσης του ύπνου (Παπαρρηγόπουλος, 2002).

Ο βραχύς χρόνος ημιζωής της μελατονίνης, περί τα 20 λεπτά, έχει ως αποτέλεσμα την ταχεία εξαφάνιση της μελατονίνης από το πλάσμα, φαινόμενο που εξηγεί την έλλειψη αποτελεσματικότητάς της στη διατήρηση του ύπνου κατά τις προχωρημένες ώρες της νύκτας. Εν τούτοις, όταν μεγάλες δόσεις (π.χ. 80 mg) μελατονίνης χορηγήθηκαν σε άτομα που προσπαθούσαν να κοιμηθούν σε περιβάλλον δυνατού θορύβου, βελτιώθηκε σημαντικά η ικανότητα συντήρησης του ύπνου κατά τη διάρκεια της νύκτας.

Η κλινική χρησιμότητα της μελατονίνης στην αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου του τύπου της αϋπνίας προς το παρόν παραμένει περιορισμένη, καθώς δεν έχει ακόμη καταδειχθεί πειστικά ότι η χορήγηση μελατονίνης βελτιώνει σημαντικά την αϋπνία, όπως αυτό επιτυγχάνεται με τα κλασσικά υπνωτικά φάρμακα (Wade, 2010). Ωστόσο, επειδή δεν παρατηρούνται ουσιαστικές παρενέργειες στις συνήθως χρησιμοποιούμενες δόσεις (1-5 mg) και λόγω της αποτελεσματικότητάς της στην

επαγωγή και συντήρηση του ύπνου και συνεπώς στη βελτίωση της ποιότητάς του, ενδείκνυται η χορήγησή της περίπου μία ώρα πριν από τη νυκτερινή κατάκλιση για την αντιμετώπιση της αϋπνίας, κυρίως σε ηλικιωμένα άτομα. Επειδή η μελατονίνη κυκλοφορεί στο εμπόριο ως συμπλήρωμα διατροφής, υπάρχουν ελάχιστα δεδομένα σχετικά με την ασφάλεια, τις παρενέργειες, και τις αλληλεπιδράσεις με άλλα φάρμακα (Akerstedt & Wright, 2009).

Συμπληρώματα διατροφής

Ψευδάργυρος. Έρευνα δείχνει ότι το μαγνήσιο μπορεί να βελτιώσει τον ύπνο στους ηλικιωμένους όταν συνοδεύεται από συμπληρώματα ψευδαργύρου και μελατονίνης. Οι γυναίκες με υψηλά επίπεδα ψευδαργύρου και χαλκού κοιμούνται περισσότερο από ό, τι τα άτομα με χαμηλότερα επίπεδα.

(Προτεινόμενη ημερήσια δόση: 30-50mg ψευδαργύρου, 1-2mg χαλκού)(Song, 2012).

Βιταμίνη B12. Όσοι έχουν αϋπνίες και γενικά διαταραγμένο κύκλο ρυθμού ύπνου-εγρήγορσης συχνά βελτιώνονται όταν δίνουν στον οργανισμό τους περισσότερη B12.

(Προτεινόμενη ημερήσια δόση: 1.500-3.000 mcg)

Βαλεριάνα (*Valeriana officinalis*). Οι αρχαίοι Έλληνες ανακάλυψαν μια αποτελεσματική θεραπεία για την αϋπνία περίπου 2.000 χρόνια πριν, και από τότε δεν έχει ξεπεραστεί η χρήση της ως ένα εξαιρετικά αποτελεσματικό βοήθημα για τον ύπνο. Τα αποτελέσματα 18 μελετών έδειξαν ότι η βαλεριάνα μειώνει το χρόνο που χρειάζεται κανείς για να κοιμηθεί και επιπλέον βελτιώνει την ποιότητα του ύπνου. Η αμερικανική Υπηρεσία Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA) έχει χαρακτηρίσει τη βαλεριάνα ως «γενικά αναγνωρισμένο ως ασφαλείς» βότανο. Παρά το γεγονός ότι έχουν διατυπωθεί ανησυχίες σχετικά με τις βαλεποτριάτες -ένα από τα κύρια δραστικά συστατικά του φυτού- εξαιτίας τοξικών επιδράσεων σε εργαστηριακές μελέτες, αυτά τα μονοτερπένια γενικά δεν βρίσκονται σε εμπορικά παρασκευάσματα.

(Προτεινόμενη ημερήσια δόση: 300-600 mg εκχυλίσματος βαλεριάνας, 30 λεπτά πριν από τον ύπνο)(Salter, 2010).

Λυκίσκος (*Humulus lupulus*). Αν και ο λυκίσκος μπορεί να χρησιμοποιηθεί από μόνος του, συνήθως περιλαμβάνεται σε μίγμα μαζί με βαλεριάνα. Σε μία μελέτη, ένα υγρό εκχύλισμα λυκίσκου και βαλεριάνας αποδείχθηκε ότι βελτιώνει το συνολικό χρόνο ύπνου, την ποιότητα του ύπνου και προάγει βαθύ ύπνο σε σύγκριση με εικονικό

φάρμακο· άλλη μελέτη έδειξε ότι η προσθήκη λυκίσκου βοήθησε ασθενείς να κοιμηθούν πιο γρήγορα από ό, τι αν έπαιρναν σκέτη βαλεριάνα. Άλλα βότανα που χρησιμοποιούνται συχνά σε συνδυασμό με τη βαλεριάνα είναι το χαμομήλι και η πασιφλόρα.

(Προτεινόμενη ημερήσια δόση: 500 mg εκχύλισμα βαλεριάνας, 120 mg εκχύλισμα λυκίσκου)

Μελισσόχορτο (*Melissa officinalis*). Και αυτό το βότανο συνδυάζεται συχνά με τη βαλεριάνα και έχει αποδειχθεί ότι βελτιώσει και αυτό την ποιότητα του ύπνου (Dimpfel, 2008).

(Προτεινόμενη ημερήσια δόση: 360 mg)

Ashwagandha ήΒιθάνια (*Withania somnifera*). Αυτό Ινδικό βότανο μπορεί να μειώσει το συναισθηματικό στρες και το άγχος και να βελτιώσει τον ύπνο, τουλάχιστον σε μελέτες που πραγματοποιήθηκαν σε ζώα. Πιστεύεται ότι βοηθά στη ρύθμιση της δραστηριότητας του GABA (γ-αμινοβουτυρικό οξύ), ενός νευροδιαβιβαστή στον εγκέφαλο και το κεντρικό νευρικό σύστημα, που εμπλέκεται στη διαδικασία του ύπνου.

Πασιφλόρα (*Passiflora incarnata*). Αυτό το αναρριχητικό λουλούδι είναι ισχυρό φάρμακο για την αντιμετώπιση του άγχους και τη διασφάλιση ήρεμου ύπνου χωρίς διακοπές. Η πασιφλόρα χωρίς να προκαλεί εθισμό αποτελεί ένα θαυμάσιο ηρεμιστικό μέσο που προκαλεί αναζωογονητικό ύπνο, ακόμα και σε δύσκολες περιπτώσεις αϋπνίας.

Άλλες εναλλακτικές θεραπείες

Αρωματοθεραπεία. Το αιθέριο έλαιο λεβάντας που χρησιμοποιείται στην αρωματοθεραπεία, βοηθά άτομα με προβλήματα αϋπνίας και κατάθλιψης.

Βελονισμός. Αν και δεν υπάρχουν πολλές δοκιμές υψηλής ποιότητας, υπάρχουν ωστόσο ενδείξεις ότι μπορεί να βοηθήσει, ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους, όπως επίσης και η πιεσοθεραπεία. Μία τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη με εικονικό φάρμακο μελέτη σε 40 άτομα που έπασχαν από αϋπνία, έδειξε ότι ο βελονισμός βελτίωσε τον ύπνο τους, όπως αποδείχθηκε από αντικειμενικές μετρήσεις, όπως τα κύματα του εγκεφάλου, τα επίπεδα οξυγόνου, ο καρδιακός ρυθμός, η αναπνοή, και οι κινήσεις των ματιών και των άκρων. Έχει ακόμη αποδειχθεί ότι λειτουργεί πολύ καλύτερα από ό, τι τα φάρμακα για την αϋπνία σε ενήλικες γυναίκες που πάσχουν από αϋπνίες, ενώ ο ηλεκτροβελονισμός βοηθά χρόνιους πάσχοντες να βελτιώσουν την

ποιότητα του ύπνου και την ικανότητα να λειτουργούν κατά τη διάρκεια της ημέρας (Kim & Hur, 2016).

Ύπνωση. Η ύπνωση μπορεί να είναι χρήσιμη, σε προβλήματα αύπνίας. Η ύπνωση εστιάζει στην εσωτερική ηρεμία, τη χαλάρωση και την αίσθηση έκστασης, ανακουφίζοντας από τα συμπτώματα (π.χ., αύπνία, άγχος, φόβος και αγωνία). Κατά τη διάρκεια μιας θεραπείας ύπνωσης, ενθαρρύνεται ο χαλαρωτικός ύπνος χωρίς περισπασμούς. Η ύπνωση προσφέρει οφέλη στην αύπνία, το άγχος, ενώ ταυτόχρονα ανακουφίζει τον ασθενή από τον πόνο και την κούραση. Τα Εθνικά Ινστιτούτα Υγείας έχουν εγκρίνει την ύπνωση ως μία μέθοδος χαλάρωσης για την αύπνία (Picard et al, 2013).

Μουσική εγκεφάλου. Η νέα αυτή τεχνολογία περιλαμβάνει την καταγραφή των εγκεφαλικών κυμάτων και την μετατροπή τους σε μουσική που ο ασθενής ακούει πριν πάει για ύπνο. Σε μια μετανάλυση των Wang et al (2014), βρέθηκε ότι η μουσική μπορεί να βοηθήσει στη βελτίωση της ποιότητας του ύπνου των ασθενών με οξείες και χρόνιες διαταραχές του ύπνου. Για τις χρόνιες διαταραχές του ύπνου, η μουσική έδειξε ένα αποτέλεσμα αθροιστικής δόσης, ενώ κρίθηκε απαραίτητη η παρακολούθηση των επιπτώσεων της μουσικοθεραπείας στον ασθενή για περισσότερο από τρεις εβδομάδες, προκειμένου να αξιολογηθεί σωστά η αποτελεσματικότητα της παρέμβασης.

Νευροανάδραση. Οι αρχικές μελέτες της τεχνικής αυτής ανάδρασης, η οποία αφορά μόνο την παρακολούθηση της δραστηριότητας του εγκεφάλου, δείχνει ότι μπορεί να βελτιώσει τον συνολικό χρόνο ύπνου (Cortcos, 2010).

L-Τρυπτοφάνη. Βρίσκεται φυσικά στη σοκολάτα, τη βρώμη, τις μπανάνες, τη γαλοπούλα και τα φιστίκια. Μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί εδώ και τρεις δεκαετίες σε συμπληρώματα αυτού του αμινοξέος δείχνουν ότι σχετικά μικρές δόσεις (1 g) μπορούν να βοηθήσουν πάσχοντες από αύπνία να κοιμηθούν πιο γρήγορα, ενώ ακόμη χαμηλότερες δόσεις (250 mg) μπορούν να βελτιώσουν την ποιότητα του ύπνου. Επίσης το ξύπνημα μετά από λήψη L-τρυπτοφάνης δεν είναι δύσκολο, όπως μπορεί να συμβεί με τα υπνωτικά χάπια, ούτε επηρεάζεται η δύναμη του εγκεφάλου μετά τον ύπνο, αλλά προσέξτε όσον αφορά τις παρενέργειες, όπως ο ερεθισμός του στομάχου και οι εμετοί με υψηλές ημερήσιες δόσεις (Jenkins, 2016).

ΜΕΡΟΣ Β΄

1. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΔΙΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΥΠΝΟΥ

Η νοσηλευτική διεργασία είναι η συστηματική διαδικασία η οποία στηρίζεται στη μέθοδο ανάλυσης και επίλυσης προβλημάτων και περιλαμβάνει επικοινωνία και αξιολόγηση του ατόμου, οικογένειας, κοινότητας με στόχο τη Νοσηλευτική διάγνωση, τον προγραμματισμό και την εφαρμογή συγκεκριμένων Νοσηλευτικών παρεμβάσεων καθώς και εκτίμηση/επαναξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων αυτών. Πρόκειται για ένα σύστημα ανοικτό, εύκαμπτο και κυκλικό. Ενσωματώνει συνεχώς νέες πληροφορίες, αναθεωρεί και προσαρμόζει τη νοσηλευτική φροντίδα του αρρώστου, ανάλογα με τη μεταβαλλόμενη κατάστασή του. Είναι μέθοδος εξατομικευμένης νοσηλευτικής φροντίδας, που δεν μπορεί να εφαρμοστεί σε άλλον ασθενή, παρά μόνο στον συγκεκριμένο για τον οποίο σχεδιάστηκε (Αθανάτου, 2007).

1.1 Προσέγγιση ασθενούς

Ο νοσηλευτής προσεγγίζει με ηρεμία και σιγουριά τον ασθενή, ώστε να του προσδώσει ασφάλεια. Σέβεται το δικαίωμα της εμπιστευτικότητας, ενώ ενημερώνει και διασφαλίζει τη λήψη συγκατάθεσης για οποιαδήποτε ενέργεια. Παρέχει πληροφόρηση στον ασθενή και την οικογένεια του σχετικά με τις επιλογές του ατόμου για την υγεία και τη φροντίδα υγείας του με τρόπο κατανοητό. Επιπλέον, χρησιμοποιεί τεχνικές επικοινωνίας για να βοηθήσει τον ασθενή να επιτύχει τα επιθυμητά αποτελέσματα. Επιθυμητά αποτελέσματα που μπορούν να επιτευχθούν με τη θεραπευτική επικοινωνία είναι:

- Ανάπτυξη αυτογνωσίας από τον ασθενή,
- Συμμετοχή του ασθενή στην επίλυση προβλημάτων,
- Ανάπτυξη αυτοεκτίμησης,
- Ανάπτυξη προσαρμοστικών δεξιοτήτων αντιμετώπισης του προβλήματος,
- Έκφραση και διερεύνηση συναισθημάτων (Eby & Brown , 2012).

1.2 Ιστορικό Ύπνου

Κατά τη λήψη του ιστορικού ύπνου του ασθενή, χρησιμοποιούνται ερωτήσεις με στόχο να αναγνωριστούν :

- Ο κύκλος ύπνου εγρήγορσης

- Η επίδρασή του στις καθημερινές λειτουργίες
- Τα βοηθήματα ύπνου που μπορεί να χρησιμοποιεί ο ασθενής
- Παρουσία τυχόν διαταραχών ύπνου

Σε περίπτωση διαταραχής, το ιστορικό προσδιορίζει:

- Τη φύση του προβλήματος
- Την αιτία του
- Σχετικά σημεία κ συμπτώματα
- Πότε ξεκίνησε κ πόσο συχνά εμφανίζεται
- Πως επηρεάζει την καθημερινή ζωή
- Τη σοβαρότητα του προβλήματος κ εάν μπορεί να αποκατασταθεί με ανεξάρτητη νοσηλευτική παρέμβαση ή πρέπει να γίνει παραπομπή σε άλλον επαγγελματία υγείας
- Τον τρόπο που αντιμετωπίζει ο ασθενής το πρόβλημα κ επιτυχία τυχόν θεραπειών που έχουν χρησιμοποιηθεί

Σημαντική πηγή πληροφόρησης εκτός από τον ίδιο τον ασθενή, αποτελεί και η οικογένεια του.

Επιπλέον πληροφορίες ο νοσηλευτής μπορεί να λάβει από το ημερολόγιο ύπνου, το οποίο συνήθως περιλαμβάνει καταγραφή των ωρών του ύπνου, την ώρα που αποφάσισε να κοιμηθεί ο ασθενής, τον χρόνο που μεσολάβησε ώστε να κοιμηθεί, την κατανάλωση ποτών, τροφών, φαρμάκων που πιθανόν κατανάλωσε προ του ύπνου, τις δραστηριότητες που εκτέλεσε προ του ύπνου, καθώς και τυχόν φόβους και ανησυχίες που ένοιωσε ο ασθενής πριν κοιμηθεί.

Η αντικειμενική εξέταση περιλαμβάνει την εκτίμηση του επιπέδου ενέργειας του ασθενή (αδυναμία, κόπωση), τα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς (χασμουρητό, αργή ομιλία), και τα χαρακτηριστικά του ύπνου (ροχαλητό, ανησυχία, στάση του σώματος).

Η σωστή αξιολόγηση των παραπάνω πληροφοριών, δύνανται να οδηγήσουν στη σωστή διάγνωση (Alessi & Schnelle, 2000).

2. ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Οι διαταραχές του ύπνου που μπορούν να αποκατασταθούν με νοσηλευτική παρέμβαση, προσδιορίζονται ως εξής:

- Αϋπνία : δυσκολία έναρξης ύπνου
- Αϋπνία : δυσκολία διατήρησης ύπνου
- Αϋπνία : πρόωγη αφύπνιση
- Υπερυπνία (σταθερά υπερβολική υπνηλία ή επεισόδια ύπνου κατά τη διάρκεια της ημέρας)
- Έλλειψη ύπνου
- Αλλαγές στον κύκλο ύπνου – εγρήγορσης.

Ως αίτια των διαταραχών αναγνωρίζονται τα ακόλουθα:

- Πόνος η έλλειψη φυσικής άνεσης
- Έλλειψη συναισθηματικής άνεσης ή πόνος που προκαλείται από άγχος κ στρες
- Αλλαγή στις συνήθειες πριν τον ύπνο ή στο περιβάλλον
- Διαταραχή κιρκάδιων ρυθμών
- Σωματική άσκηση πριν τον ύπνο
- Καφεΐνη, νικοτίνη ή οινόπνευμα μετά το δείπνο
- Εξάρτηση κ συμπτώματα στέρησης από ναρκωτικά
- Συμπτώματα οργανικής νόσου

Η Διαταραχή του Ύπνου ως αιτιολογία άλλου προβλήματος μπορεί να προέρχεται από τα ακόλουθα:

- Άγχος (αϋπνία, νυκτερινή ενούρηση)
- Μειωμένη αντοχή στις δραστηριότητες (έλλειψη ύπνου)
- Κόπωση
- Αναποτελεσματική Προσωπική αντιμετώπιση (αϋπνία)
- Φόβος για δυνητικό τραυματισμό ή τραυματισμό των άλλων λόγω ναρκοληψίας
- Διαταραχή στην ανταλλαγή αερίων (άπνοια)
- Έλλειμμα γνώσεων κ γνωστικοί περιορισμοί

- Μειωμένη αυτοπεποίθηση (έλλειψη ύπνου, υπερυπνία, άπνοια)
- Μειωμένη κοινωνική αλληλεπίδραση (υπερυπνία ή έλλειψη ύπνου)
- Διαταραχή της διεργασίας της σκέψης (αϋπνία, έλλειψη ύπνου)

3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΦΡΟΝΤΙΔΑΣ

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα από την εφαρμογή της νοσηλευτικής φροντίδας είναι:

- Διατήρηση ενός κύκλου ύπνου – εγρήγορσης που θα παρέχει στον ασθενή επαρκή ενέργεια για τις εργασίες της ημέρας
- Συμπεριφορά αυτοφροντίδας με στόχο την ισορροπία μεταξύ ανάπαυσης κ δραστηριότητας
- Αναγνώριση πρακτικών χαλάρωσης από το στρες που θα επιτρέπουν στον ασθενή να κοιμηθεί καλύτερα
- Μείωση των συμπτωμάτων έλλειψης ύπνου
- Ο ασθενής να νιώθει λιγότερη κόπωση (Malcolm, 2005).

4. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Οι ασθενείς που νιώθουν το νοσηλευτή να ενδιαφέρεται για τη γενική καλή τους κατάσταση, τόσο τη σωματική όσο κ τη ψυχική, δεν διστάζουν να συζητήσουν για την αϋπνία τους ή για την ανησυχία τους.

Περιβάλλον που προάγει την ανάπαυση κ τον ύπνο:

- Άνετο κρεβάτι
- Τεντωμένο κ καθαρό κατωσέντονο
- Το πανωσέντονο να είναι καλά στερεωμένο αλλά παράλληλα να επιτρέπει την ελευθερία κινήσεων και να μην ασκεί πίεση
- Σωστή ευθυγράμμιση του σώματος του ασθενή
- Ελαχιστοποίηση της τάσης των μυών του ασθενή
- Ήσυχο κ σκοτεινό δωμάτιο κ περιβάλλον που προστατεύει την ιδιωτικότητα του ασθενή
- Σωστή θερμοκρασία κ αερισμός δωματίου

- Ικανοποίηση κατά το δυνατό περισσότερο των επιθυμιών του ασθενή

Προαγωγή των ΠΡΟ του ύπνου συνηθειών του ασθενή:

- Προσφορά κατάλληλων μικρών γευμάτων κ αφεψημάτων προ ύπνου(οι υδατάνθρακες φαίνεται ότι προάγουν τον ύπνο)
- Προαγωγή της χαλάρωσης(τεχνικές χαλάρωσης: μαλάξεις στην πλάτη, ζεστό μπάνιο, πλύσιμο προσώπου)
- Προαγωγή της άνεσης (τεχνικές προαγωγής της άνεσης: παραμονή με ένα μοναχικό κ φοβισμένο παιδί, στρατηγική παρουσίας κ αγγίγματος, μασάζ, εφαρμογή μιας επιπλέον κουβέρτας.)
- Σεβασμός συνήθους κύκλου Ύπνου – εγρήγορσης κ οργάνωση σύντομων ύπνων κατά τη διάρκεια της μέρας.
- Προγραμματισμός της νοσηλευτικής φροντίδας για την αποφυγή άσκοπων αφυπνίσεων
- Χρήση φαρμάκων για την προαγωγή του ύπνου (μόνον όταν ενδείκνυται κ πάντα γνωρίζοντας πλήρως τους περιορισμούς)
- Διδασκαλία για την ανάπαυση κ τον ύπνο

5. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Η νοσηλευτική φροντίδα θεωρείται αποτελεσματική αν ο ασθενής μπορεί να::

- Εκφράζει ότι νιώθει ξεκούραστος ή ότι είχε ένα ήρεμο ύπνο τη νύχτα
- Αναγνωρίζει τους παράγοντες που παρεμβαίνουν ή διαταράσσουν τον ύπνο
- Χρησιμοποιεί τεχνικές που προάγουν αποτελεσματικά τον ύπνο κ παρέχουν ήρεμο περιβάλλον
- Αν συγκεντρώνεται κ λειτουργεί αποτελεσματικά κατά τη διάρκεια των ωρών που είναι ξύπνιος
- Αποφεύγει συμπεριφορές που σχετίζονται με την έλλειψη ύπνου
- Αν συμμορφώνεται στη φαρμακευτική θεραπεία

- Αν δείχνει προθυμία να εκπαιδευτεί σε μεθόδους χαλάρωσης, ώστε να βελτιώσει την ποιότητα του ύπνου του (Townsend-Roccichelli et al, 2010).

ΜΕΡΟΣ Γ΄

**ΝΕΟΤΕΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ
ΔΙΕΘΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. The effectiveness of behavioural and cognitive behavioural therapies for insomnia on depressive and fatigue symptoms: A systematic review and network meta-analysis (Ballesio et al, 2017).

Abstract

This review aimed to assess the impact of behavioural therapy for insomnia administered alone (BT-I) or in combination with cognitive techniques (cognitive-behavioural therapy for insomnia, CBT-I) on depressive and fatigue symptoms using network meta-analysis. PubMed, Scopus and Web of Science were searched from 1986 to May 2015. Studies were included if they incorporated sleep restriction, a core technique of BT-I treatment, and an adult insomnia sample, a control group and a standardised measure of depressive and/or fatigue symptoms. Face-to-face, group, self-help and internet therapies were all considered. Forty-seven studies were included in the meta-analysis. Eleven classes of treatment or control conditions were identified in the network. Cohen's d at 95% confidence interval (CI) was calculated to assess the effect sizes of each treatment class as compared with placebo. Results showed significant effects for individual face-to-face CBT-I on depressive ($d = 0.34$, 95% CI: 0.06-0.63) but not on fatigue symptoms, with high heterogeneity between studies. The source of heterogeneity was not identified even after including sex, age, comorbidity and risk of bias in sensitivity analyses. Findings highlight the need to reduce variability between study methodologies and suggest potential effects of individual face-to-face CBT-I on daytime symptoms.

1. Η αποτελεσματικότητα των συμπεριφορικών και γνωσιακών θεραπειών για την αϋπνία σε συμπτώματα κατάθλιψης και κόπωση: μια συστηματική ανασκόπηση με διαδικτυακή μετα-ανάλυση.

Περίληψη: Αυτή η αναθεώρηση στοχεύει να αξιολογήσει τον αντίκτυπο της συμπεριφορικής θεραπείας για την αϋπνία είτε όταν εφαρμόζονται μεμονωμένα είτε σε συνδυασμό με γνωστικές τεχνικές (γνωστική-συμπεριφορική θεραπεία για την αϋπνία, CBT-I) όπως όταν εφαρμόζονται στα συμπτώματα κατάθλιψης και κόπωσης. Χρησιμοποιήθηκε μετα-ανάλυση από άρθρα των διαδικτυακών βάσεων δεδομένων PubMed, Scopus και Web of Science, που πραγματοποιήθηκαν από το 1986 έως τον Μάιο του 2015. Οι μελέτες συμπεριλήφθηκαν αν ενσωμάτωναν περιορισμένη διάρκεια ύπνου, BT-I θεραπεία τεχνικής πυρήνα, ένα δείγμα ενηλίκων που έπασχαν

από αϋπνία, μια ομάδα ελέγχου και μία σταθμισμένη μέτρηση συμπτωμάτων κατάθλιψης και/ή κόπωσης. Εξετάστηκαν όλες οι θεραπείες, πρόσωπο με πρόσωπο, ομαδικές, αυτοβοήθειας και διαδικτυακές. Σαράντα επτά μελέτες συμπεριλήφθηκαν στη μετα-ανάλυση. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντικές επιπτώσεις στις μεμονωμένες ατομικές συνεδρίες γνωστικής παρέμβασης επί καταθλιπτικών συμπτωμάτων, αλλά όχι και στα συμπτώματα κόπωσης, με υψηλή ετερογένεια μεταξύ των μελετών. Η πηγή της ετερογένειας δεν είχε ταυτοποιηθεί ακόμα και μετά τη συμπερίληψη μεταβλητών όπως του φύλου, της ηλικίας, της συννοσηρότητας και του κίνδυνου μεροληψίας σε αναλύσεις ευαισθησίας. Τα ευρήματα υπογραμμίζουν την ανάγκη να μειωθεί η μεταβλητότητα μεταξύ των μεθοδολογιών της μελέτης και να προτείνουν πιθανές επιπτώσεις των ατομικών συνεδριών στα ημερήσια συμπτώματα.

2. Psychiatric disorders and sleep issues (Sutton, 2014).

Abstract

Sleep issues are common in people with psychiatric disorders, and the interaction is complex. Sleep disorders, particularly insomnia, can precede and predispose to psychiatric disorders, can be comorbid with and exacerbate psychiatric disorders, and can occur as part of psychiatric disorders. Sleep disorders can mimic psychiatric disorders or result from medication given for psychiatric disorders. Impairment of sleep and of mental health may be different manifestations of the same underlying neurobiological processes. For the primary care physician, key tools include recognition of potential sleep effects of psychiatric medications and familiarity with treatment approaches for insomnia in depression and anxiety.

2. Ψυχιατρικές διαταραχές και ζητήματα ύπνου.

Περίληψη: Τα θέματα που σχετίζονται με τον ύπνο είναι κοινά σε άτομα με ψυχιατρικές διαταραχές και η αλληλεπίδραση είναι πολύπλοκη. Οι διαταραχές του ύπνου, ιδιαίτερα η αϋπνία, μπορεί να προηγείται και να προδιαθέτει για ψυχιατρικές διαταραχές, μπορεί να υπάρχει συννοσηρότητα και να οξύνει τις ψυχιατρικές διαταραχές και μπορεί να συμβεί ως μέρος των ψυχιατρικών διαταραχών. Οι διαταραχές του ύπνου μπορεί να μιμηθούν τις ψυχιατρικές διαταραχές ή να προκύψουν από αγωγή που χορηγείται για

ψυχιατρικές διαταραχές. Η απομείωση του ύπνου και της ψυχικής υγείας μπορεί να είναι οι διαφορετικές εκδηλώσεις του ίδιου υποκείμενου, όπως ορίζεται μέσα από τις νευροβιολογικές διαδικασίες. Για το γιατρό πρωτοβάθμιας φροντίδας, τα βασικά εργαλεία περιλαμβάνουν την αναγνώριση των πιθανών επιπτώσεων των ψυχοφαρμάκων στον ύπνο και την εξοικείωση με τη θεραπεία προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση της αϋπνίας, όταν αυτή συνυπάρχει με την κατάθλιψη και το άγχος.

3. Let's talk about sleep: a systematic review of psychological interventions to improve sleep in college students (Friedrich & Schlarb, 2017).

Abstract

Sleep problems are a common occurrence in college students. Insomnia, nightmares and impaired sleep quality lead to several mental health issues, as well as impaired academic performance. Although different sleep programmes exist, a systematic overview comparing their effectiveness is still missing. This systematic review aims to provide an overview of psychological interventions to improve sleep in college students. Seven databases were searched from November to December 2016 (MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, Cinahl, Cochrane Library, PubMed, OpenSigle). The search string included search terms from three different topics: sleep, intervention and college students. Outcome measures included subjective as well as objective measures and focused on sleep, sleep-related and mental health variables. Twenty-seven studies met the inclusion criteria. They were assigned to four intervention categories: (1) sleep hygiene, (2) cognitive-behavioural therapy (CBT), (3) relaxation, mindfulness and hypnotherapy and (4) other psychotherapeutic interventions. Fifteen studies were randomized controlled trials. While sleep hygiene interventions provided small to medium effects, the CBTs showed large effects. The variability of the effect sizes was especially large in the relaxation category, ranging from very small to very large effect sizes. Other psychotherapeutic interventions showed medium effects. CBT approaches provided the best effects for the improvement of different sleep variables in college students. Five studies included insomnia patients. The other three intervention categories also showed promising results with overall medium effects. In the future, CBT should be combined with relaxation techniques, mindfulness and

hypnotherapy. Furthermore, the interventions should broaden their target group and include more sleep disorders

3. Ας μιλήσουμε για τον ύπνο: μια συστηματική ανασκόπηση των ψυχολογικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση του ύπνου σε φοιτητές

Περίληψη: Τα προβλήματα του ύπνου είναι σύνηθες φαινόμενο σε φοιτητές κολλεγίων. Αϋπνία, εφιάλτες και μειωμένη ποιότητα ύπνου, οδηγούν σε διάφορα θέματα ψυχικής υγείας, καθώς και μειωμένη ακαδημαϊκή επίδοση. Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν διαφορετικά προγράμματα ύπνου, μια συστηματική επισκόπηση που να συγκρίνει την αποτελεσματικότητά τους, εξακολουθεί να λείπει. Αυτή η συστηματική ανασκόπηση έχει ως στόχο να παρέχει μια επισκόπηση των ψυχολογικών παρεμβάσεων για τη βελτίωση του ύπνου σε φοιτητές κολλεγίου. Επτά βάσεις δεδομένων αναζητήθηκαν από Νοέμβριο - Δεκέμβριο 2016 (MEDLINE, EMBASE, PsycINFO, Cinahl, Cochrane Library, PubMed, OpenSigle). Η σειρά αναζήτησης περιλαμβάνει όρους αναζήτησης από τρία διαφορετικά θέματα: τον ύπνο, τις μεθόδους παρέμβασης και τους φοιτητές. Τα αποτελέσματα περιελάμβαναν υποκειμενικές και αντικειμενικές μετρήσεις, εστιασμένες στον ύπνο και σχετιζόμενες με τον ύπνο μεταβλητές της ψυχικής υγείας. Είκοσι-επτά μελέτες πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Οι παρεμβάσεις διακρίθηκαν σε 4 κατηγορίες: (1) την υγιεινή του ύπνου, (2) τη γνωστική-συμπεριφορική θεραπεία, (3) τη χαλάρωση, τη νοημοσύνη και την υπνοθεραπεία και (4) άλλες ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις. Δεκαπέντε μελέτες ήταν τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες δοκιμές. Από τα αποτελέσματα διαπιστώθηκε ότι οι παρεμβάσεις υγιεινής του ύπνου είχαν μικρή προς μέτρια αποτελεσματικότητα, ενώ η γνωσιακή-συμπεριφορική παρέμβαση έδειξε μεγάλες επιπτώσεις. Η μεταβλητότητα των μεγεθών επίδρασης ήταν ιδιαίτερα μεγάλη στην κατηγορία χαλάρωσης, που κυμαίνεται από πολύ μικρά έως πολύ υψηλά μεγέθη επίδρασης. Άλλες ψυχοθεραπευτικές παρεμβάσεις έδειξαν μέσο επίπεδο αποτελεσματικής επίδρασης στις διαταραχές ύπνου. Οι γνωσιακές-συμπεριφορικές προσεγγίσεις παρείχαν τα καλύτερα αποτελέσματα για τη βελτίωση των διαφόρων μεταβλητών του ύπνου σε φοιτητές. Πέντε μελέτες περιελάμβαναν ασθενείς με αϋπνία. Οι άλλες τρεις κατηγορίες παρέμβασης έδειξαν επίσης ελπιδοφόρα αποτελέσματα με ένα συνολικό μέσο ποσοστό επίδρασης. Στο μέλλον, η γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία θα πρέπει να συνδυαστεί με τεχνικές χαλάρωσης, νοημοσύνης και υπνοθεραπείας. Επιπλέον, οι θεραπευτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να

απευθύνονται σε διευρυμένη ομάδα-στόχο και να περιλαμβάνουν περισσότερες διαταραχές του ύπνου.

4. Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Comorbid With Psychiatric and Medical Conditions: A Meta-analysis (Wu et al, 2015).

Importance Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-I) is the most prominent nonpharmacologic treatment for insomnia disorders. Although meta-analyses have examined primary insomnia, less is known about the comparative efficacy of CBT-I on comorbid insomnia.

Objective To examine the efficacy of CBT-I for insomnia comorbid with psychiatric and/or medical conditions for (1) remission from insomnia; (2) self-reported sleep efficiency, sleep onset latency, wake after sleep onset, total sleep time, and subjective sleep quality; and (3) comorbid symptoms.

Data Sources A systematic search was conducted on June 2, 2014, through PubMed, PsycINFO, the Cochrane Library, and manual searches. Search terms included (1) CBT-I or CBT or cognitive behavioral [and its variations] or behavioral therapy [and its variations] or behavioral sleep medicine or stimulus control or sleep restriction or relaxation therapy or relaxation training or progressive muscle relaxation or paradoxical intention; and (2) insomnia or sleep disturbance.

Study Selection Studies were included if they were randomized clinical trials with at least one CBT-I arm and had an adult population meeting diagnostic criteria for insomnia as well as a concomitant condition. Inclusion in final analyses (37 studies).

Main Outcomes and Measures A priori main outcomes (ie, clinical sleep and comorbid outcomes) were derived from sleep diary and other self-report measures.

Results At posttreatment evaluation, 36.0% of patients who received CBT-I were in remission from insomnia compared with 16.9% of those in control or comparison conditions (pooled odds ratio, 3.28; 95% CI, 2.30-4.68; $P < .001$). Pretreatment and posttreatment controlled effect sizes were medium to large for most sleep parameters (sleep efficiency: Hedges $g = 0.91$ [95% CI, 0.74 to 1.08]; sleep onset latency: Hedges $g = 0.80$ [95% CI, 0.60 to 1.00]; wake after sleep onset: Hedges $g = 0.68$; sleep quality: Hedges $g = 0.84$; all $P < .001$), except total sleep time. Comorbid outcomes yielded a small effect size (Hedges $g = 0.39$ [95% CI, 0.60-

0.98]; $P < .001$); improvements were greater in psychiatric than in medical populations (Hedges $g = 0.20$ [95% CI, 0.09-0.30]; χ^2 test for interaction = 12.30; $P < .001$).

Conclusions and Relevance Cognitive behavioral therapy for insomnia is efficacious for improving insomnia symptoms and sleep parameters for patients with comorbid insomnia. A small to medium positive effect was found across comorbid outcomes, with larger effects on psychiatric conditions compared with medical conditions. Large-scale studies with more rigorous designs to reduce detection and performance bias are needed to improve the quality of the evidence.

4.Γνωστική Συμπεριφορική Θεραπεία για την αϋπνία συνυπάρχουσα με Ψυχιατρικές και ιατρικές Συνθήκες: Μια μετα-ανάλυση

Περίληψη

Σημαντικότητα: Η Γνωστική συμπεριφορική θεραπεία για αϋπνία (ΓΣΘ) είναι η πιο σημαντική μη φαρμακολογική θεραπεία για διαταραχές αϋπνίας. Αν και μετα-αναλύσεις έχουν εξετάσει την πρωτοπαθή αϋπνία, λιγότερα είναι γνωστά για την συγκριτική αποτελεσματικότητα της ΓΣΘ σε περίπτωση συννοσηρότητας της αϋπνίας.

Σκοπός: Να εξεταστεί η αποτελεσματικότητα της ΓΣΘ για την αϋπνία όταν συνυπάρχει με ψυχιατρικές και/ή παθολογικές καταστάσεις για (1) αποδρομή της αϋπνίας, (2) αυτο-αναφερόμενη αποτελεσματικότητα ύπνου, καθυστερημένη έναρξη ύπνου, αφύπνιση κατά τον ύπνο, συνολική διάρκεια ύπνου, την υποκειμενική ποιότητα του ύπνου και (3) συνοδά συμπτώματα.

Πηγές δεδομένων: Διεξήχθη μια συστηματική έρευνα στις 2 Ιουνίου του 2014, μέσω του PubMed, PsycINFO, την Cochrane Library και χειροκίνητες αναζητήσεις. Οι όροι της αναζήτησης ήταν (1) γνωστική συμπεριφορική θεραπεία για την αϋπνία ή γνωστική συμπεριφορική θεραπεία και οι παραλλαγές της ή συμπεριφορική θεραπεία και οι παραλλαγές της ή συμπεριφοράς του ύπνου μετά τη λήψη φαρμάκου ή έλεγχο του ερεθίσματος ή περιορισμό του ύπνου ή θεραπεία χαλάρωσης ή την προοδευτική μυϊκή χαλάρωση και (2) αϋπνία ή διαταραχή του ύπνου.

Επιλογή μελετών: Οι μελέτες που συμπεριλήφθηκαν ελέγχθηκε αν ήταν τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές με τουλάχιστον ένα σκέλος να αφορά τη ΓΣΘ και το δείγμα να είχε μια συνάντηση με ειδικό, να περιλάμβαναν τα διαγνωστικά κριτήρια για την αϋπνία, καθώς και μια συνακόλουθη κατάσταση. Στο τέλος συγκεντρώθηκαν 37 μελέτες.

Κύρια αποτελέσματα και μέτρα: Τα πρώτα κύρια αποτελέσματα προήλθαν από το ημερολόγιο ύπνου και άλλα αυτοαναφερόμενα μέτρα.

Αποτελέσματα: Κατά την αξιολόγηση μετά την παρέμβαση, ποσοστό 36% των ασθενών που έλαβαν ΓΣΘ εμφάνισε σημάδια ύφεσης της αυπνίας, σε σύγκριση με το 16,9% των ατόμων της ομάδας ελέγχου (συνενώνονται αναλογία πιθανοτήτων, 3,28? 95% CI, 2,30 - 4,68? $P < .001$). Η επεξεργασία πριν και μετά την αγωγή είχε επίδραση μέτρια ως μεγάλη για τις περισσότερες παραμέτρους του ύπνου (ύπνος απόδοση: Hedges $g = 0,91$ [95% CI, 0,74 έως 1,08]. Λανθάνουσα έναρξη ύπνου: Hedges $g = 0,80$ [95% CI, 0,60 έως 1,00]. Εκδήλωση μετά τον ύπνο: Αντιστάθμιση $g = 0,68$. Ποιότητα ύπνου: Αντιστάθμιση $g = 0,84$ όλα τα $P < .001$), με εξαίρεση τον συνολικό ύπνο του χρόνου. Σε περιπτώσεις όπου η αυπνία ήταν συνοδό νόσημα, τα αποτελέσματα κατέδειξαν μικρή επίδραση (Hedges $g = 0,39$ [95% CI, 0,60 - 0,98]? $P < .001$). Οι βελτιώσεις ήταν μεγαλύτερες σε ψυχιατρικές διαταραχές παρά στις παθήσεις γενικής ιατρικής φύσεως (Hedges $g = 0,20$ [95% CI, 0,09 - 0,30].

Συμπεράσματα και σημασία: Η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία (ΓΣΘ) για την αϋπνία είναι αποτελεσματική για τη βελτίωση των συμπτωμάτων αϋπνίας καθώς και για τις παραμέτρους του ύπνου σε ασθενείς με συνυπάρχουσα αϋπνία. Μια μικρού έως μεσαίου θετική επίδραση της θεραπείας αναδείχθηκε στα αποτελέσματα συννοσηρότητας, με μεγαλύτερες επιπτώσεις στις ψυχιατρικές καταστάσεις σε σύγκριση με τις γενικές ιατρικές παθήσεις. Είναι απαραίτητες μελέτες μεγάλης κλίμακας με μεγαλύτερη αυστηρότητα στο σχεδιασμό της έρευνας για την

ελαχιστοποίηση της αντίγνωσης και της προκατάληψης της απόδοσης για τη βελτίωση της ποιότητας των στοιχείων.

5. Daytime napping and risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective studies (Chen et al, 2017)

Abstract

PURPOSE: Prospective studies reported inconsistent findings on the relationship between daytime napping and risk of type 2 diabetes (T2D).

METHODS: Potentially eligible studies were identified by searching PubMed and Embase databases.

RESULTS: Seven prospective studies including one US, four European, and two Chinese cohorts involving 249,077 participants and 13,237 cases of T2D were included. The overall analyses showed a 17% increased risk of T2D when comparing habitual nappers with non-nappers (RR = 1.17, 95% CI 1.08-1.27). By region, the summary RR was 1.21 (95% CI 1.17-1.26), 1.15 (95% CI 1.03-1.30) and 1.23 (95% CI 0.87-1.73) for the US, European, and Chinese studies, respectively. Limiting to five studies that excluded subjects with known major chronic disorders yielded a summary RR of 1.16 (95% CI 1.03-1.30). A dose-response analysis suggested an 11% (95% CI 7-16%) increased T2D risk for each increment in daytime napping of 30 min/day and, despite no evidence for nonlinearity ($P_{\text{nonlinearity}} = 0.65$), the increased risk of T2D for short nap (<50 min/day) was dominated by the US study.

CONCLUSIONS: This meta-analysis suggests that daytime napping is associated with an increased risk of T2D. Given the limited number of cohorts and inconsistency in terms of methodological and population characteristics across these cohorts, residual confounders and/or reverse causality cannot be fully addressed, and our findings should be interpreted with great caution. Future well-designed prospective studies are still warranted.

5.Σύντομος ημερήσιος ύπνος και κίνδυνος εμφάνισης διαβήτη τύπου 2: μια μετα-ανάλυση των προοπτικών μελετών.

Περίληψη

Σκοπός: Προοπτικές μελέτες ανέφεραν ασυνεπή ευρήματα για τη σχέση μεταξύ σύντομου ημερήσιου ύπνου και του κινδύνου εμφάνισης διαβήτη τύπου 2 (T2D).

Μεθοδολογία: Εντοπίστηκαν δυνητικά επιλέξιμες μελέτες κατά την αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων PubMed και Embase.

Αποτελέσματα: Συμπεριλήφθηκαν 7 προοπτικές μελέτες εκ των οποίων μία διενεργήθηκε στις ΗΠΑ, 4 στην Ευρώπη και 2 στην Κίνα, που περιελάμβαναν συνολικά 249.077 συμμετέχοντες με 13.237 περιπτώσεις διαβήτη τύπου 2. Οι συνολικές αναλύσεις έδειξαν μια αύξηση της τάξης του 17% του κινδύνου της T2D κατά τη σύγκριση ατόμων που συνήθιζαν να κοιμούνται λίγο κατά τη διάρκεια της ημέρας και εκείνων που δεν είχαν αυτή τη συνήθεια (RR = 1,17, 95% CI 0,108 - 0,127). Ανά περιοχή, η RR ήταν 1,21 (95% CI 1,17-1,26), 1,15 (95% CI 0,103 έως 0,130) και 1,23 (95% CI 0,87 - 1,73) για τις μελέτες των ΗΠΑ, της Ευρώπης και της Κίνας αντίστοιχα. Ο περιορισμός σε πέντε μελέτες όπου εξαιρέθηκαν άτομα με διαπιστωμένες σημαντικές χρόνιες διαταραχές απέδωσε μια περίληψη RR 1,16 (95% CI 0,103 - 0,130). Μία ανάλυση σχέσης δόσης-απόκρισης κατέδειξε (95% CI 7-16%) αυξημένο κίνδυνο T2D 11% για κάθε αύξηση του χρόνου του ύπνου κατά 30 λεπτά στην διάρκεια της ημέρας. Ο αυξημένος κίνδυνος για T2D για εκείνους που απολάμβαναν έναν σύντομο ύπνο (<50 min / ημέρα) ήταν κυρίαρχος στον πληθυσμό της μελέτης των ΗΠΑ.

Συμπεράσματα: Αυτή η μετα-ανάλυση δείχνει ότι ο ύπνος κατά τη διάρκεια της ημέρας σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2. Λόγω του περιορισμένου αριθμού των ομάδων πληθυσμού και της ασυνέπειας από την άποψη της μεθοδολογίας και των πληθυσμιακών χαρακτηριστικών σε αυτές τις ομάδες, η υπολειμματική αναστροφή της αιτιότητας δεν μπορεί να αντιμετωπιστεί πλήρως και τα ευρήματα της μελέτης θα πρέπει να ερμηνεύονται με μεγάλη προσοχή. Μελλοντικές καλά σχεδιασμένες μελέτες εξακολουθούν να έχουν λόγο ύπαρξης.

Λέξεις-κλειδιά: Μετα-ανάλυση, ύπνος, διαβήτη τύπου 2.

6. Sleep apnea and cardiovascular disease (Pipini et al, 2010).

Abstract

The frequency of respiratory disturbances in sleep will continue to grow in coming years in parallel with increasing obesity. Cardiovascular diseases are the leading cause of death for decades in developed societies and efforts to reduce them continue. Cardiovascular diseases are associated with sleep apnea in a variety of mechanisms. The increased sympathetic activity, oxidative stress, inflammation, disruption of metabolism and endothelial dysfunction are some of them. Hypertension, pulmonary hypertension, coronary heart disease, stroke and cardiac arrhythmias could be causally linked with obstructive sleep apnea. Treating obstructive sleep apnea by using continuous positive airway pressure via a CPAP device seems to prevent cardiovascular risk, although its effectiveness in reducing mortality remains a subject of intensive research. Heart failure could be associated with obstructive sleep apnea and central apnea of the type of periodic breathing (Cheyne Stokes respiration). CPAP improves cardiac function and exercise capacity in this patient's group. The likelihood of sleep disorder breathing should be considered in every case of increased cardiovascular risk. In cases of persistent arterial hypertension, arrhythmias and heart failure sleep studies should be made.

6. Άπνοια Ύπνου και Καρδιαγγειακά Νοσήματα

Περίληψη

Η συχνότητα των αναπνευστικών διαταραχών στον ύπνο, θα συνεχίσει να αυξάνεται τα επόμενα χρόνια παράλληλα με την αύξηση της παχυσαρκίας. Τα καρδιαγγειακά νοσήματα αποτελούν την πρώτη αιτία θανάτου για δεκαετίες στις ανεπτυγμένες κοινωνίες και συνεχίζονται οι προσπάθειες για τη μείωσή τους. Οι καρδιαγγειακές ασθένειες σχετίζονται με υπνική άπνοια μέσα από μια ποικιλία μηχανισμών. Η αυξημένη δραστηριότητα του συμπαθητικού, το οξειδωτικό στρες, η φλεγμονή, η διαταραχή του μεταβολισμού και της ενδοθηλιακής δυσλειτουργίας είναι μερικά από αυτά. Η υπέρταση, η πνευμονική υπέρταση, η στεφανιαία νόσος, το εγκεφαλικό επεισόδιο και η καρδιακή αρρυθμία θα μπορούσαν να συνδέονται αιτιολογικά με την αποφρακτική άπνοια ύπνου. Η θεραπεία της αποφρακτικής άπνοιας του ύπνου με τη χρήση συνεχούς θετικής πίεσης αεραγωγού μέσω μιας συσκευής C-PAP φαίνεται να προλαμβάνει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο, αν και η αποτελεσματικότητά του στη μείωση της θνησιμότητας παραμένει αντικείμενο

εντατικής έρευνας. Η καρδιακή ανεπάρκεια θα μπορούσε να σχετίζεται με την αποφρακτική άπνοια του ύπνου και την κεντρική άπνοια του τύπου της περιοδικής αναπνοής (Cheyne Stokes,). Η C-PAP βελτιώνει την καρδιακή λειτουργία και την ικανότητα άσκησης σε αυτή την ομάδα ασθενών. Η πιθανότητα διαταραχής της αναπνοής θα πρέπει να εξετάζεται σε κάθε περίπτωση για αυξημένο καρδιαγγειακό κίνδυνο.

7. Investigation effect of oral chamomilla on sleep quality in elderly people in Isfahan: A randomized control trial (Abdullahzadeh et al, 2017).

Abstract

BACKGROUND: Elderly people often suffer from sleep disorders. Chamomile due to the many health benefits such as sedation may be effective in improving sleep quality in elderly people. This study aimed to determine the effect of *Matricaria chamomilla* extract on sleep quality in elderly people admitted to nursing homes of Isfahan in 2014.

MATERIALS AND METHODS: The present study is a quasi-experimental clinical trial. The study population was 77 cases of elderly hospitalized in nursing homes. Participants were selected through random continuous sampling and divided into intervention and control groups. The intervention group received 400 mg oral capsules of chamomile twice daily, after lunch and after dinner for 4 weeks. The control group did not receive the intervention. Sleep quality in older adults before and after intervention were compared using the Pittsburgh Sleep Quality Index questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistics and paired t- and independent t-tests, one-way analysis of variance and liner regression analysis, using SPSS software.

RESULTS: Before intervention, the mean score of sleep quality both experimental and control groups showed no significant difference ($P > 0.05$). After intervention, the mean score of sleep quality was a significant difference between experimental and control groups ($P < 0.001$).

CONCLUSIONS: Oral administration of chamomile extract has sedative properties in sleep quality of hospitalized elderly patients in nursing homes. Therefore, it can be used in similar cases and nursing care

7. Διερεύνηση της επίδρασης της από του στόματος λήψης χαμομηλιού στην ποιότητα ύπνου ηλικιωμένων ασθενών στο Ισφαχάν: Μια τυχαιοποιημένη δοκιμή ελέγχου.

Περίληψη

Υπόστρωμα:: Οι ηλικιωμένοι άνθρωποι συχνά υποφέρουν από διαταραχές του ύπνου. Το χαμομήλι λόγω των πολλών οφελών για την υγεία, όπως η καταστολή, μπορεί να είναι αποτελεσματικό στη βελτίωση της ποιότητας του ύπνου σε ηλικιωμένα άτομα. Αυτή η μελέτη είχε σκοπό να προσδιοριστεί η επίδραση του χαμομηλιού *Matricaria* στην ποιότητα του ύπνου σε ηλικιωμένα άτομα που έγιναν δεκτά σε γηροκομεία του Ισφαχάν το 2014.

Υλικά και μέθοδοι: Η παρούσα μελέτη είναι μια οιοσυνεχής πειραματική κλινική δοκιμή. Ο πληθυσμός της μελέτης ήταν 77 περιπτώσεις των ηλικιωμένων που νοσηλεύονται σε οίκους ευγηρίας. Οι συμμετέχοντες επιλέχθηκαν μέσω τυχαίας συνεχούς δειγματοληψίας και χωρίστηκαν σε ομάδες παρέμβασης και ελέγχου. Η ομάδα παρέμβασης έλαβε από το στόμα κάψουλες χαμομηλιού 400mg δύο φορές ημερησίως, μετά το γεύμα και μετά το δείπνο για 4 εβδομάδες. Η ομάδα ελέγχου δεν έλαβε χαμομήλι. Η ποιότητα του ύπνου σε γηραιότερους ενήλικες, πριν και μετά την παρέμβαση, συγκρίθηκαν με τη χρήση του ερωτηματολογίου ύπνου του Πίτσμπουργκ. Τα δεδομένα αναλύθηκαν με τη χρήση περιγραφικής στατιστικής και σε κατά ζεύγη t-tests και ανεξάρτητα t-tests. Η στατιστική ανάλυση έγινε με το λογισμικό πακέτο SPSS.

Αποτελέσματα: Πριν από την παρέμβαση, η μέση βαθμολογία της ποιότητας του ύπνου και στις δύο ομάδες δεν έδειξε σημαντική διαφορά ($P > 0.05$). Μετά την παρέμβαση, η μέση βαθμολογία της ποιότητας του ύπνου έδειξε μια σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων (ελέγχου και παρέμβασης) ($P < 0,001$).

Συμπεράσματα: Η από του στόματος χορήγηση του εκχυλίσματος χαμομηλιού έχει καταπραϋντικές ιδιότητες και επιφέρει ποιότητα ύπνου των νοσηλευόμενων ηλικιωμένων ασθενών σε γηροκομεία. Ως εκ τούτου, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παρόμοιες περιπτώσεις και ως νοσηλευτική φροντίδα.

8. Taichi exercise for self-rated sleep quality in older people: a systematic review and meta-analysis (Du et al, 2015).

Abstract

OBJECTIVES:

Self-reported sleep disorders are common in older adults, resulting in serious consequences. Non-pharmacological measures are important complementary interventions, among which Taichi exercise is a popular alternative. Some experiments have been performed; however, the effect of Taichi exercise in improving sleep quality in older people has yet to be validated by systematic review. Using systematic review and meta-analysis, this study aimed to examine the efficacy of Taichi exercise in promoting self-reported sleep quality in older adults.

DESIGN: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies.

DATA SOURCES: 4 English databases: Pubmed, Cochrane Library, Web of Science and CINAHL, and 4 Chinese databases: CBMdisc, CNKI, VIP, and Wanfang database were searched through December 2013.

REVIEW METHODS: Two reviewers independently selected eligible trials, conducted critical appraisal of the methodological quality by using the quality appraisal criteria for randomized controlled studies recommended by Cochrane Handbook. A standardized data form was used to extract information. Meta-analysis was performed.

RESULTS: Five randomized controlled studies met inclusion criteria. All suffered from some methodological flaws. The results of this study showed that Taichi has large beneficial effect on sleep quality in older people, as indicated by decreases in the global Pittsburgh Sleep Quality Index score [standardized mean difference=-0.87, 95% confidence intervals (95% confidence interval) (-1.25, -0.49)], as well as its sub-domains of subjective sleep quality [standardized mean difference=-0.83, 95% confidence interval (-1.08, -0.57)], sleep latency [standardized mean difference=-0.75, 95% confidence interval (-1.42, -0.07)], sleep duration [standardized mean difference=-0.55, 95% confidence interval (-0.90, -0.21)], habitual sleep efficiency [standardized mean difference=-0.49, 95% confidence interval (-0.74, -0.23)], sleep disturbance [standardized mean difference=-0.44, 95% confidence interval (-0.69, -0.19)], and daytime dysfunction [standardized mean difference=-0.34, 95% confidence interval (-0.59, -0.09)]. Daytime sleepiness improvement was also observed.

CONCLUSIONS: Weak evidence shows that Taichi exercise has a beneficial effect in improving self-rated sleep quality for older adults, suggesting that Taichi could be an effective alternative and complementary approach to existing therapies for older people with sleep problems. More rigorous experimental studies are required

8.Η μέθοδος άσκησης Taichi για την αυτοαναφερόμενη ποιότητα ύπνου σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας: μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στόχοι: Οι αυτοαναφερόμενες διαταραχές του ύπνου είναι κοινές σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, επιφέροντας σοβαρές συνέπειες. Μη φαρμακολογικά μέτρα αποτελούν σημαντικές συμπληρωματικές παρεμβάσεις, μεταξύ των οποίων η άσκηση Taichi, που αποτελεί μια δημοφιλή εναλλακτική παρέμβαση. Κάποιες έρευνες σχετικά με το θέμα έχουν διεξαχθεί. Ωστόσο, η επίδραση της άσκησης Taichi για τη βελτίωση της ποιότητας του ύπνου σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας δεν έχει ακόμη επικυρωθεί από συστηματική ανασκόπηση. Χρησιμοποιώντας συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση, η μελέτη αποσκοπεί να εξετάσει την αποτελεσματικότητα της άσκησης Taichi για τη βελτίωση της αυτοαναφερόμενη ποιότητας ύπνου σε ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας.

Σχεδιασμός: Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση των τυχαιοποιημένων ελεγχόμενων μελετών.

Πηγές δεδομένων: Αναζητήθηκαν στα μέσα Δεκεμβρίου 2013 τέσσερις Αγγλικές βάσεις δεδομένων: Pubmed, Cochrane Library, Web of Science και CINAHL, και 4 κινεζικές βάσεις δεδομένων: CBMdisc, CNKI, VIP και η βάση δεδομένων Wanfang.

Αποτελέσματα: Πέντε τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Όλες εμπεριείχαν ορισμένες μεθοδολογικές αδυναμίες. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης έδειξαν ότι η άσκηση Taichi έχει μεγάλη ευεργετική επίδραση στην ποιότητα του ύπνου σε άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, όπως φαίνεται από τη μείωση στην βαθμολογία της παγκόσμια κλίμακας Πίτσμπουργκ για τη μέτρηση του ύπνου [τυποποιημένη μέση διαφορά = -0.87 (95% διάστημα εμπιστοσύνης) (-1.25, -0.49)], καθώς επίσης και υπο-τομείς της υποκειμενικής ποιότητας ύπνου [τυποποιημένη μέση διαφορά = -0.83, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (-1.08, -0.57)], τον λανθάνοντα ύπνο [τυποποιημένη μέση διαφορά = -0.75, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (-1.42, -0.07)], τη διάρκεια του ύπνου [τυποποιημένη μέση διαφορά =

-0,55, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (-0.90, -0.21)], τη συνήθη αποδοτικότητα του ύπνου [τυποποιημένη μέση διαφορά = -0,49, 95% εμπιστοσύνης διαστήματος (-0.74, -0.23)], τη διαταραχή του ύπνου [τυποποιημένη μέση διαφορά = -0.44, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (-0.69, -0.19)], και τη διάρκεια της δυσλειτουργίας εντός της ημέρας [τυποποιημένη μέση διαφορά = -0,34, 95% διάστημα εμπιστοσύνης (- 0.59, - 0.09)]. Παρατηρήθηκε επίσης βελτίωση στην ημερήσια υπνηλία.

Συμπεράσματα: Ασθενή στοιχεία δείχνουν ότι η άσκηση Taichi έχει ευεργετική επίδραση στη βελτίωση της αυτοαναφερόμενης ποιότητας ύπνου για ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας, γεγονός που υποδηλώνει ότι η μέθοδος Taichi θα μπορούσε να είναι μια αποτελεσματική εναλλακτική και συμπληρωματική προσέγγιση στις υπάρχουσες θεραπείες για τους ηλικιωμένους με προβλήματα ύπνου. Απαιτούνται, ωστόσο, πειραματικές μελέτες με πιο αυστηρά κριτήρια.

9. Childhood Obesity and Sleep Disturbances (Neal 2015).

Abstract

Childhood obesity has been linked with many comorbidities, including sleep disturbances and daytime sleepiness. This article will specifically discuss the association between obesity and obstructive sleep apnea and excessive daytime sleepiness. Signs and symptoms, risk factors, and treatment options will also be addressed. School nurses are in a prime position to help identify children who have the daytime cognitive and behavioral effects of obstructive sleep apnea.

9.Παιδική παχυσαρκία και διαταραχές ύπνου

Περίληψη

Η παιδική παχυσαρκία έχει συνδεθεί με πολλά συνοδά νοσήματα, συμπεριλαμβανομένων των διαταραχών του ύπνου και της ημερήσιας υπνηλίας. Στο παρόν άρθρο μελετάται η σύνδεση μεταξύ της παχυσαρκίας και της αποφρακτικής άπνοιας κατά τον ύπνο και η υπερβολική ημερήσια υπνηλία. Τα σημεία και συμπτώματα, οι παράγοντες κινδύνου, καθώς και οι θεραπευτικές επιλογές θα πρέπει επίσης να αντιμετωπιστούν. Οι σχολικοί νοσηλευτές βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση για να βοηθήσουν στον εντοπισμό παιδιών που έχουν

αποτελεσματική βελτίωση από την εφαρμογή της γνωστικής και συμπεριφορικής θεραπείας στην αντιμετώπιση της αποφρακτικής άπνοιας.

10. Sleep and Obesity in Children and Adolescents (Hart et al, 2011).

Abstract

The purpose of the present review is to provide a comprehensive update of current epidemiological studies that have assessed the association between sleep and obesity risk. Data from 29 studies conducted in 16 countries suggest that short sleep is associated with an increased risk for being or becoming overweight/obese or having increased body fat. Late bedtimes were also found to be a risk factor for overweight/obesity. Findings also suggest that changes in eating pathways may lead to increased body fat. Future experimental studies are needed to enhance our understanding of the underlying mechanisms through which sleep may play a role in the development and maintenance of childhood obesity.

Results

Taken together, study findings suggest that sleep length is associated with obesity risk. Findings also point towards changes in eating pathways that may lead to increased accumulation of adipose tissue as a potential mediator of this association. However, more research is needed to establish shortened sleep duration as a true risk factor that can be targeted in pediatric weight control interventions. Although it may not yet be prudent to prescribe changes in sleep to prevent obesity at a population level, there is ample, accumulated data, which strongly argues for systematically evaluating the potential role that enhancing sleep may have in combating the current obesity epidemic. Findings regarding inconsistencies across gender are less clear since some studies found significant results in males rather than females and others found contrary results. Some of these gender differences may be due to an interaction of child gender with child age, ethnicity and/or race and pubertal status.

Keywords: sleep, obesity, adiposity, eating behaviors, activity behaviors.

10.Συσχέτιση ύπνου και παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους.

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι να παράσχει μια συνολική ενημέρωση των σημερινών επιδημιολογικών μελετών που έχουν αξιολογήσει τη

σχέση επικινδυνότητας μεταξύ ύπνου και παχυσαρκίας. Δεδομένα από 29 μελέτες που διεξήχθησαν σε 16 χώρες υποδηλώνουν ότι ο σύντομος ύπνος συνδέεται με αυξημένη πιθανότητα να γίνει ένα παιδί υπέρβαρο / παχύσαρκο ή με τον κίνδυνο εμφάνισης αυξημένου σωματικού λίπους. Η τοποθέτηση των ωρών ύπνου αργά τη νύχτα βρέθηκε να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για το υπερβολικό βάρος / την παχυσαρκία. Τα ευρήματα δείχνουν επίσης ότι οι αλλαγές στις οδούς διατροφής μπορεί να οδηγήσουν σε αυξημένο σωματικό λίπος. Απαιτούνται μελλοντικές πειραματικές μελέτες για την ενίσχυση της κατανόησης των υποκείμενων μηχανισμών μέσω των οποίων ο ύπνος μπορεί να διαδραματίσει ρόλο στην ανάπτυξη και τη διατήρηση της παιδικής παχυσαρκίας.

Αποτελέσματα

Συνολικά, τα ευρήματα της μελέτης δείχνουν ότι η διάρκεια του ύπνου συνδέεται με τον κίνδυνο παχυσαρκίας. Τα ευρήματα δείχνουν επίσης αλλαγές στις διατροφικές οδούς που μπορεί να οδηγήσουν σε αυξημένη συσσώρευση λιπώδους ιστού ως δυνητικού μεσολαβητή αυτής της συσχέτισης. Ωστόσο, απαιτείται περισσότερη έρευνα για να καθιερωθεί η βραχύτερη διάρκεια του ύπνου ως πραγματικός παράγοντας κινδύνου, που μπορεί να στοχεύει στις παρεμβάσεις για τον έλεγχο του βάρους του παιδιού. Αν και μπορεί να μην είναι ακόμη συνετό να συνταγογραφούνται αλλαγές στον ύπνο για την πρόληψη της παχυσαρκίας σε πληθυσμιακό επίπεδο, υπάρχουν άφθονα συσσωρευμένα δεδομένα, τα οποία υποστηρίζουν έντονα τη συστηματική αξιολόγηση του δυνητικού ρόλου που μπορεί να έχει ο ενισχυτικός ύπνος στην καταπολέμηση της σημερινής επιδημίας παχυσαρκίας. Some of these gender differences may be due to an interaction of child gender with child age, ethnicity and/or race and pubertal status.

Τα συμπεράσματα σχετικά με τις ασυνέπειες μεταξύ των δύο φύλων είναι λιγότερο σαφή, δεδομένου ότι ορισμένες μελέτες κατέδειξαν σημαντικά ευρήματα σε αρσενικά παρά σε θυληκά, ενώ άλλες έρευνες έκαναν αντίθετες διαπιστώσεις. Ορισμένες από αυτές τις διαφορές μεταξύ των φύλων μπορεί να οφείλονται σε αλληλεπίδραση του φύλου του παιδιού με την ηλικία, την εθνικότητα ή τη φυλή του και ακόμη την κατάσταση του παιδιού κατά την είσοδο του στην εφηβική ηλικία.

Λέξεις κλειδιά: ύπνος, παχυσαρκία, εναπόθεση λίπους, διατροφικές συμπεριφορές, συνήθειες σωματικής δραστηριότητας.

11. Correlation between obesity and sleep disturbance in Saudi medical students (Alodhayani et al, 2017).

Abstract

[Purpose] The aim of the present study was to investigate the association between sleep duration, quality and obesity in the medical students of Saudi population. [Subjects and Methods] This is a cross-sectional study carried out in 408 medical students from King Khalid University Hospitals, Riyadh, Saudi Arabia, based on well-designed questionnaire study and consent form. [Results] The results of this study revealed 39.9% of subjects perform the exercise on regular basis and 61.5% of them reduced their weight, which may be due to diet plan (52.9%) also. Only 68.6% of the subjects were affected with the weight. The maximum number of subjects was lying down after the lunch (88.2%), sitting and reading (80.1%) are prone to develop obesity in future. [Conclusion] Our study confirms sleep disturbance has affected the weight gain and the maximum number of subjects was lying down after the lunch and sitting and reading will be prone to develop obesity in future.

Key words: Sleep, Weight gain, Obesity

12. Συσχέτιση μεταξύ παχυσαρκίας και διαταραχής του ύπνου σε φοιτητές ιατρικής της Σαουδικής Αραβίας.

Περίληψη

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση της συσχέτισης μεταξύ της διάρκειας του ύπνου, της ποιότητας και της παχυσαρκίας στους φοιτητές της ιατρικής του σαουδαραβικού πληθυσμού.

Μεθοδολογία: Πρόκειται για μια συγχρονική μελέτη που διεξήχθη σε 408 φοιτητές ιατρικής από το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο King Khalid στο Ριάντ της Σαουδικής Αραβίας, με βάση ένα καλά σχεδιασμένο ερωτηματολόγιο και εξασφάλιση της συγκατάθεσης των συμμετεχόντων.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης αποκάλυψαν ότι το 39,9% των ατόμων ασκούνται σε τακτική βάση και το 61,5% από αυτά μείωσαν το βάρος τους, γεγονός που μπορεί να οφείλεται και σε πρόγραμμα διατροφής που ακολούθησαν (52,9%). Το βάρος των συμμετεχόντων στη μελέτη επηρεάστηκε σε ποσοστό 68,6%. Ο μέγιστος αριθμός των συμμετεχόντων ξάπλωνε μετά το μεσημεριανό γεύμα (88,2%), ενώ επίσης μεγάλο ποσοστό (80,1%) καθόταν και

διάβαζε, με αποτέλεσμα αυτά τα άτομα να είναι επιρρεπή στην εμφάνιση παχυσαρκίας στο μέλλον.

Συμπεράσματα: Η μελέτη μας επιβεβαιώνει ότι οι διαταραχές ύπνου έχουν επηρεάσει την αύξηση του σωματικού βάρους. Το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων που δήλωσε ότι μετά το μεσημεριανό γεύμα κοιμάται ή κάθεται και διαβάζει, είναι πιθανότερο να οδηγηθεί στην πρόσληψη βάρους, αναπτύσσοντας μελλοντικά παχυσαρκία.

Λέξεις κλειδιά: Ύπνος, αύξηση βάρους, παχυσαρκία.

13. Sleep-disordered breathing (Ioachimescu & Collop, 2012).

Abstract

Obesity is a critical factor in the development of sleep-disordered breathing (SDB). Snoring is the most frequent nocturnal symptom suggesting a diagnosis of SDB. Other common nighttime symptoms include snorting, gasping, choking, coughing, and witnessed apneas. The most frequent diurnal symptom in SDB is excessive daytime sleepiness. Patients suspected of having SDB should undergo a full night of in-laboratory polysomnography or in-home oligosomnography. SDB includes a spectrum of disorders; the most common are obstructive sleep apnea and central sleep apnea

12. Διαταραχή της αναπνοής κατά τον ύπνο

Περίληψη

Η παχυσαρκία είναι ένας κρίσιμος παράγοντας για την ανάπτυξη της διαταραχής της αναπνοής κατά τον ύπνο. Το ροχαλητό είναι το πιο συχνό νυκτερινό σύμπτωμα που υποδηλώνει μια διάγνωση της αναπνευστικής διαταραχής στον ύπνο. Άλλα συμπτώματα νυκτερινά περιλαμβάνουν ρουθούνισμα, λαχάνιασμα, πνιγμό, βήχα, και άπνοιες. Το πιο συχνό ημερήσιο σύμπτωμα είναι η υπερβολική ημερήσια υπνηλία. Ασθενείς με υποψία αυτής της διαταραχής θα πρέπει να υποβάλλονται σε πλήρη πολυσωματογραφική μελέτη τη νύχτα σε εργαστήριο μελέτης ύπνου ή στο σπίτι. Η αναπνευστική διαταραχή του ύπνου περιλαμβάνει ένα φάσμα διαταραχών, με πιο κοινή την αποφρακτική άπνοια και την κεντρική άπνοια.

14. Obstructive Sleep Apnea: Women's Perspective (Jehan et al, 2016).

Abstract

The main characteristics of sleep-disordered breathing (SDB) are airflow limitation, chronic intermittent hypoxia, or apnea; which may lead to tissue hypoperfusion and recurrent arousal from sleep. These episodes of hypoxia or apnea can lead to tissue inflammation, and are causal factors of disturbed sleep in both men and women. Several lines of evidence suggest that sleep patterns differ along the lifespan in both male and female subjects, and this may result from the influence of female gonadotropic hormones on sleep. Compared to men, women have more sleep complaints, as women's sleep is not only influenced by gonadotropins, but also by conditions related to these hormones, such as pregnancy. It is therefore not surprising that sleep disturbances are seen during menopause, too. Factors that may play a role in this type of SDB in women include vasomotor symptoms, changing reproductive hormone levels, circadian rhythm abnormalities, mood disorders, coexistent medical conditions, and lifestyle factors.

13.Αποφρακτική άπνοια ύπνου: προσέγγιση από την γυναικεία οπτική.

Περίληψη

Τα κύρια χαρακτηριστικά της αποφρακτικής άπνοιας είναι ο περιορισμός της ροής του αέρα, η χρόνια διαλείπουσα υποξία ή άπνοια, τα οποία μπορούν να οδηγήσουν σε χαμηλότερη αιμάτωση του ιστού και επαναλαμβανόμενη αφύπνιση κατά τον ύπνο. Αυτά τα επεισόδια υποξίας ή άπνοιας μπορεί να οδηγήσουν σε φλεγμονή των ιστών, και αποτελούν τον αιτιώδη παράγοντα του διαταραγμένου ύπνου στους άνδρες και στις γυναίκες.

Πολλά στοιχεία δείχνουν ότι οι διαταραχές του ύπνου διαφέρουν κατά τη διάρκεια εξέλιξης της ζωής τόσο σε άνδρες όσο και σε γυναίκες και αυτό μπορεί να προκύψει από την επιρροή των γυναικείων γοναδοτροπινών ορμονών στον ύπνο. Σε σύγκριση με τους άνδρες, οι γυναίκες αναφέρουν περισσότερες διαταραχές κατά τον ύπνο. Ο ύπνος των γυναικών δεν επηρεάζεται μόνο από τις γοναδοτροπίνες, αλλά και από τις συνθήκες που σχετίζονται με αυτές τις ορμόνες, όπως η εγκυμοσύνη. Ως εκ τούτου, δεν αποτελεί έκπληξη ότι οι διαταραχές του ύπνου εντείνονται κατά τη διάρκεια της εμμηνόπαυσης, πάρα πολύ. Παράγοντες που μπορεί να παίζουν ρόλο σε αυτό το είδος της αναπνευστικής διαταραχής του ύπνου στις γυναίκες περιλαμβάνουν

αγγειοκινητικά συμπτώματα, αλλαγή στα επίπεδα των αναπαραγωγικών ορμονών, ανωμαλίες του κερκαδιανού ρυθμού, διαταραχές της διάθεσης, συνυπάρχουσες παθήσεις, και παράγοντες του τρόπου ζωής.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ...

Υπάρχει ένα ευρύ φάσμα των διαταραχών του ύπνου με εκτεταμένες επιπτώσεις στην υγεία. Τα ποσοστά του πληθυσμού που βρίσκονται σε κίνδυνο να εμφανίσουν διαταραχές του ύπνου, μαζί με τις αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα ζωής και τις γενικές δυσμενείς συνέπειες, υπογραμμίζουν τη σημασία της ταχείας διάγνωσης και θεραπείας, ιδίως επειδή πολλές διαταραχές του ύπνου αναγνωρίζονται δύσκολα ως μεμονωμένα περιστατικά. Αν και έχουν συσσωρευτεί πολλά δεδομένα που περιγράφουν τα αποτελέσματα της κακής υγείας των διαταραχών του ύπνου, είναι προφανές ότι αγγίζουν αμυδρά την αίσθηση της αλληλεξάρτησης, μεταξύ των διαταραχών του ύπνου και μιας σειράς από άλλες ιατρικές παθήσεις, όπως τα καρδιαγγειακά νοσήματα, τα μεταβολικά νοσήματα, οι ψυχιατρικές διαταραχές.

Οι διαταραχές του ύπνου, ιδιαίτερα η αϋπνία, μπορεί να προηγείται και να προδιαθέτει για ψυχιατρικές διαταραχές, μπορεί να υπάρχει συννοσηρότητα και να οξύνει τις ψυχιατρικές διαταραχές, και μπορεί να συμβεί ως μέρος των ψυχιατρικών διαταραχών. Η αϋπνία, οι εφιάλτες και η μειωμένη ποιότητα ύπνου, οδηγούν σε διάφορα θέματα ψυχικής υγείας, καθώς και σε μειωμένη ακαδημαϊκή επίδοση.

Οι θεραπευτικές παρεμβάσεις θα πρέπει να απευθύνονται σε διευρυμένη ομάδα-στόχο και να περιλαμβάνουν περισσότερες διαταραχές του ύπνου. Η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία (ΓΣΘ) για την αϋπνία είναι αποτελεσματική για τη βελτίωση των συμπτωμάτων πρωτοπαθούς αϋπνίας καθώς και για ασθενείς με συνυπάρχουσα αϋπνία. Η συμβουλευτική των γονέων, οι συμπεριφορικές τροποποιήσεις των συνηθειών ύπνου, η ψυχοθεραπεία και τέλος η φαρμακοθεραπεία μόνον όταν είναι απολύτως απαραίτητη, συμβάλλουν στη θεραπευτική αντιμετώπιση των πασχόντων.

Η εναλλακτική και συμπληρωματική θεραπευτική προσέγγιση όταν προστίθεται στις υπάρχουσες θεραπείες, βοηθά ασθενείς κάθε ηλικιακής ομάδας με προβλήματα ύπνου. Ιδιαίτερα σε περιπτώσεις παιδιών με διαταραχές ύπνου, οι σχολικοί νοσηλευτές βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση για να βοηθήσουν στον εντοπισμό παιδιών που έχουν αποτελεσματική βελτίωση από την εφαρμογή της γνωστικής και συμπεριφορικής θεραπείας στην αντιμετώπιση της αποφρακτικής άπνοιας. Η αναγνώρισή τους έχει μεγάλη σημασία καθώς στοχεύει στον έγκαιρο έλεγχο των συμπτωμάτων και την ψυχολογική υποστήριξη του παιδιού και της οικογένειας.

Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν συχνό και σημαντικό πρόβλημα για τη δημόσια υγεία, καθώς έχουν δυσμενή επίπτωση στη δημόσια υγεία και την ποιότητα ζωής του ατόμου που πάσχει από κάποια εξ' αυτών. Επιπλέον, συνοδεύονται από αυξημένο κίνδυνο ατυχημάτων και μειωμένη παραγωγικότητα. μπορεί να είναι ένα σύμπτωμα μιας άλλης ιατρικής ή ψυχική κατάσταση υγείας. Όταν οι διαταραχές ύπνου είναι συχνές, επηρεάζουν την ποιότητα του ύπνου και την ποσότητα, ενώ οδηγούν σε αυξημένη νοσηρότητα. Η έγκαιρη ενημέρωση, συμβουλευτική, ανίχνευση και αντιμετώπισή τους συνιστά τη βασική μέθοδο πρόληψης των συνεπειών των διαταραχών ύπνου στον πάσχοντα πληθυσμό.

Ο νοσηλευτής, ο οποίος μέσα από μια εκτίμηση της κατάστασης του αρρώστου, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο τόσο στη διάγνωση και θεραπεία, όσο και στην ψυχοκοινωνική αποκατάσταση του ασθενή αλλά και του οικογενειακού του περιβάλλοντος, ώστε να μπορέσουν να κατανοήσουν την ασθένεια και τις δυσκολίες της, να βελτιώσουν το βιοτικό επίπεδο του ασθενή και να λειτουργεί ο τελευταίος ως ισότιμο μέλος της κοινωνίας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση

- Αθανάτου ΕΚ. Παθολογική και χειρουργική κλινική νοσηλευτική. Έκδοση Η΄, Παρισιάνου Μ. Αθήνα, 2007.
- Βουτσινά Β. Ύπνος και υγεία. Ιατρική. 2005; 23(4): 243-247.
- Δικαίος Δ, Σολδάτος ΚΡ. Ο φυσιολογικός ύπνος. Ελληνική ιατρική 2003; 63: 224-227.
- Μακρυνίκα Ε, Ρεκλείτη Μ, Ρούπα Ζ. Διαταραχές ύπνου σε νοσηλευτές κυκλικού ωραρίου: βιβλιογραφική ανασκόπηση. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας, 2013;5(2):40-48.
- Βαγιάκης Ε. Η πολυσωματοκαταγραφική μελέτη ύπνου (πολυυπνογραφία) και το εργαστήριο ύπνου. Πνεύμων, 2004; 17(2):138-144.
- Βαγιάκης Ε, Μπονάκης Α. Πέρα από την άπνοια. Πνεύμων 2009; 22(1):24-31.
- Μαθιουδάκης Γ. Πνεύμων και παθήσεις μεταβολισμού. 2012.
- <http://respi-gam.net/node/5497>. Ημ. Ανάκτησης: 25/3/2017.
- Μηναριτζόγλου Α, Βαγιάκης Ε. Πολυ-υπνογραφία: Η πραγματοποίηση και ανάλυση της εξέτασης σύμφωνα με τα νεώτερα δεδομένα. Πνεύμων 2008;21(4):327-347.
- Παπαδημητρίου ΓΝ, Λιάππας ΙΑ, Λυκούρας Ε. Σύγχρονη Ψυχιατρική. ΒΗΤΑ Ιατρικές εκδόσεις. Αθήνα, 2013.
- Παπαρρηγόπουλος Ο, Κοντοάγγελος Κ. Μελατονίνη και ψυχικές διαταραχές. Ψυχιατρική 2002, 14:287-302.

Ξενόγλωσση

- Abdullahzadeh M, Matourypour P, Naji SA. Investigation effect of oral chamomilla on sleep quality in elderly people in Isfahan: A randomized control trial. Journal of Education and Health Promotion. 2017;6:53.
- Åkerstedt T, Wright KP. Sleep Loss and Fatigue in Shift Work and Shift Work Disorder. Sleep medicine clinics. 2009;4(2):257-271.
- Allen RP, Earley CJ. The role of iron in restless legs syndrome. Mov Disord. 2007;22(Suppl 18):S440–S448.

- Allen RP. Improving RLS diagnosis and severity assessment: polysomnography, actigraphy and RLS-sleep log. *Sleep Med.* 2007 Aug;8 Suppl 2:S13-8.
- Alessi CA, Schnelle JF. Approach to sleep disorders in the nursing home setting. *Sleep Med Rev.* 2000;4(1):45-56.
- Alodhayani AA, Alshaikh OM, Ghomraoui FA, et al. Correlation between obesity and sleep disturbance in Saudi medical students. *Journal of Physical Therapy Science.* 2017;29(2):181-186.
- American Academy of Sleep Medicine (AASM). International Classification of Sleep Disorders (ICSD-3): diagnostic and coding manual, 3rd ed. American Academy of Sleep Medicine, 2014.
- Assefa S, Diaz-Abad M, Wickwire E, Scharf SM. The Functions of Sleep. *Neuroscience*, 2015; 2(3):155-171.
- Auger RR, Burgess HJ, Emens JS, Deriy LV, Thomas SM, Sharkey KM. Clinical Practice Guideline for the Treatment of Intrinsic Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders: Advanced Sleep-Wake Phase Disorder (ASWPD), Delayed Sleep-Wake Phase Disorder (DSWPD), Non-24-Hour Sleep-Wake Rhythm Disorder (N24SWD), and Irregular Sleep-Wake Rhythm Disorder (ISWRD). An Update for 2015: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine.* 2015;11(10):1199-1236.
- Aurora RN, Kristo DA, Bista SR, et al. The treatment of restless legs syndrome and periodic limb movement disorder in adults—an update for 2012: practice parameters with an evidence-based systematic review and meta-analyses: an American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *Sleep.* 2012;35(8):1039-1062.
- Avidan A. Y. Parasomnias and movement disorders of sleep. *Seminar in Neurology.* 2009; 29(4): 134-157.
- Ballesio A, Aquino MRJV, Feige B, et al. The effectiveness of behavioural and cognitive behavioural therapies for insomnia on depressive and fatigue symptoms: A systematic review and network meta-analysis. *Sleep Med Rev.* 2017 Feb 7. pii: S1087-0792(17)30026-6.

- Bastien, C.H.; St-Jean, G.; Morin, C.M.; Turcotte, I.; Carrier, J. Chronic psychophysiological insomnia: Hyperarousal and/or inhibition deficits? An ERPS investigation. *Sleep* 2008, 31, 887–898.
- Bender, S. D. Sleep Bruxism and Sleep-Disordered Breathing. *J Esthet Restor Dent*, 2016; 28: 67–71.
- Benson KL. Sleep in Schizophrenia. *Sleep Medicine Clinics* , 2012;10(1): 49 – 55.
- Bertisch SM, Wells RE, Smith MT, McCarthy EP. Use of relaxation techniques and complementary and alternative medicine by American adults with insomnia symptoms: results from a national survey. *J Clin Sleep Med*, 2012; 8: 681-691.
- Buysse DJ. Insomnia. *JAMA*, 2013; 309: 706-716.
- Braley TJ, Bourdeau EA. Sleep Disorders in Multiple Sclerosis. *Curr Neurol Neurosci Prep*. 2016;16(5):50.
- Brower KJ. Alcohol's effects on sleep in alcoholics. *Alcohol Res Health*. 2001;25:110–125. 2001.
- Brower KJ, Perron BE. Sleep Disturbance as a Universal Risk Factor for Relapse in Addictions to Psychoactive Substances. *Medical hypotheses*. 2010; 74(5):928-933.
- Burgess HJ, Park M, Wyatt JK, Fogg LF. Home dim light melatonin onsets with measures of compliance in delayed sleep phase disorder. *J Sleep Res*, 2016;25: 314–317.
- Chen, GC., Liu, MM., Chen, LH. et al. Daytime napping and risk of type 2 diabetes: a meta-analysis of prospective studies. *Sleep Breath*, 2017; <https://doi.org/10.1007/s11325-017-1528-z>.
- Cheng SK, Dizon J. Computerised cognitive behavioural therapy for insomnia: a systematic review and meta-analysis. *Psychotherapy and Psychosomatics* 2012; 81(4): 206-216.
- Chokroverty S. Overview of sleep and sleep disorders. *Indian J Med Res*, 2010;131:126-140.
- Cortoo, A., De Valck, E., Arns, M. et al. *Appl Psychophysiol Biofeedback*, 2010; 35: 125.
- Cummings JL, Morstorf T, Zhong K. Alzheimer's disease drug-development pipeline: few candidates, frequent failure. *Alzheimers Res Ther*. 2014;6(4):37.

- Darke S, Kaye S, McKetin R, et al. Major physical and psychological harms of
metamphetamine use. *Drug Alcohol Rev*, 2008; 27:253-262.
- Dauvilliers, Y.; Morin, C.; Cervená, K.; Carlander, B.; Touchon, J.; Besset, A.;
Billiard, M. Family studies in insomnia. *J. Psychosom. Res.* 2005, 58, 271–
278.
- De Santo, R.M., Lucidi, F., Violani, C., & Di Iorio, B.R. Sleep disorders in
hemodialyzed patients—the role of comorbidities. *Int J Artif Organs*, 2005; 28:557–
565.
- Dimpfel W, Suter A. Sleep improving effects of a single dose administration of a
valerian/hops fluid extract - a double blind, randomized, placebo-controlled
sleep-EEG study in a parallel design using electrohypnograms. *Eur J Med Res.*
2008;13(5):200-4.
- Du S, Dong J, Zhang H, et al. Taichi exercise for self-rated sleep quality in older
people: A systematic review and meta-analysis. *PlumX Metrics*, 2015; 52(1):
368-379.
- Eby L, Brown N. *Mental Health Nursing Care*, 2nd Edition. Pearson, 2012.
- España RA; Scammell TE. Sleep neurobiology from a clinical perspective. *Sleep*,
2011;34(7):845-858.
- Ferrie JE, Kumari M, Salo P, Singh-Manoux A, Kivimäki M. Sleep epidemiology--a
rapidly growing field. *International Journal of Epidemiology*.
2011;40(6):1431-1437.
- Flemons WW, Douglas NJ, Kuna ST, Rodenstein DO, Wheatley J. Access to
diagnosis and treatment of patients with suspected sleep apnea. *Am J Respir
Crit Care Med*. 2004;169(6):668–672.
- Foldvary-Schaefer N., Grigg-Damberger M. Sleep and epilepsy. *Semin Neurol*. 2010
;29(4):419–428.
- Ford, E.S.; Cunningham, T.J.; Croft, J.B. Trends in self-reported sleep duration among
us adults from 1985 to 2012. *Sleep* 2015, 38, 829–832.
- Friedman M, Maley A, Kelley K, et al. Impact of nasal obstruction on obstructive
sleep apnea. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2011;144:1000–4.
- Franklin, K.A., et al., Sleep apnoea is a common occurrence in females. *Eur Respir J*,
2012.

- Goetz CG, Ouyang B, Negron A, Stebbins GT. Hallucinations and sleep disorders in PD: Ten-year prospective longitudinal study(Podcast)(e-Pub ahead of print). *Neurology*. 2010;75(20):1773-1779.
- Frauscher B, Kunz A, Brandauer E, Ulmer H, Poewe W, Hogl B. Fragmentary myoclonus in sleep revisited: a polysomno-graphic study in 62 patients. *Sleep Med*, 2011; 12(4):410-415.
- Giunta J, Salifu M, McFarlane S. Sleep Disorders and Cardio-Renal Disease: Implications for minority populations. *Epidemiology*. 2016;6:e120.
- Goldstein AN, Walker MP. The role of sleep in emotional brain function. *Ann Rev Clin Psychol*, 2014; 10: 679-708.
- Gonzalez R. The relationship between bipolar disorder and biological rhythms. *J Clin Psychiatry*, 2014; 75:e323–331.
- Gupta R, Das S, Gujar K, Mishra KK, Gaur N, Majid A. Clinical Practice Guidelines for Sleep Disorders. *Indian Journal of Psychiatry*. 2017;59(Suppl 1):S116-S138.
- Guyon A, Balbo M, Morselli, et al. Adverse effects of two nights of sleep restriction on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in healthy men. *J Clin Endoc Metab*, 2014; 99(8): 2861-2868.
- Hart CN, Cairns A, Jelalian E. Sleep and Obesity in Children and Adolescents. *Pediatric clinics of North America*. 2011;58(3):715-733.
- Jehan S, Auguste E, Zizi F, et al. Obstructive Sleep Apnea: Women's Perspective. *Journal of sleep medicine and disorders*. 2016;3(6):1064.
- Jenkins TA, Nguyen JCD, Polglaze KE, Bertrand PP. Influence of Tryptophan and Serotonin on Mood and Cognition with a Possible Role of the Gut-Brain Axis. *Nutrients*. 2016;8(1):56.
- Jung CM, Melanson EL, Frydendall EJ, et al. Energy expenditure during sleep, sleep deprivation and sleep following sleep deprivation in adult humans. *J Physiol*, 2011; 589 (Pt 1): 235-244.
- Holtzman DM, Herz J, Bu G. Apolipoprotein E and apolipoprotein E receptors: Normal biology and roles in Alzheimer disease. *Cold Spring Harb Perspect Med* 2012; 2(3):a006312.
- Iacopino V, Xenakis SN. Neglect of medical evidence of torture in Guantanamo Bay: a case series. *PLoS Med*. 2011;8(4):e1001027.

- Iber C., Ancoli-Israel S., Chesson A., Quan S.F., editors. The AASM Manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology and technical specifications. 1st ed. American Academy of Sleep Medicine; Westchester, IL: 2007.
- Ioachimescu OC, Collop NA. Sleep-disordered breathing. *Neurol Clin.* 2012;30(4):1095-136.
- Iranzo A, Tolosa E, Gelpi E, et al. Neurodegenerative disease status and post-mortem pathology in idiopathic rapid-eye-movement sleep behaviour disorder: an observational cohort study. *Lancet Neurol.*, 2013; 12: 443–453.
- Kamath J, Viridi S, Winokur A. Sleep Disturbances in Schizophrenia. *Psychiatric Clinics*, 2015;38(4):777 – 792.
- Kaplan KA, Gruber J, Eidelman P, Talbot LS, Harvey AG. Hypersomnia in inter-episode bipolar disorder: does it have prognostic significance? *J Affect Disord.* 2011;132:438–44.
- Kim W, Hur MH. Inhalation Effects of Aroma Essential Oil on Quality of Sleep for Shift Nurses after Night Work. *J Korean Acad Nurs.* 2016;46(6):769-779.
- Kolla BP, Mansukhani MP, Schneekloth T. Pharmacological treatment of insomnia in alcohol recovery: a systematic review. *Alcohol Alcohol*, 2011; 46:578–85.
- Krahn LE, Hershner S, Loeding LD, et al. Quality Measures for the Care of Patients with Narcolepsy. *Journal of Clinical Sleep Medicine: JCSM: Official Publication of the American Academy of Sleep Medicine.* 2015;11(3):335-355.
- Kraus SS, Rabin LA. Sleep America: managing the crisis of adult chronic insomnia and associated conditions. *J Affect Disord*, 2012; 138:192-212.
- Kronholm E. Two faces of sleep and epidemiology. *Int J Epidemiol.* 2011;40(6):x–xi.
- Krystal AD. Psychiatric disorders and sleep. *Neurologic clinics.* 2012;30(4):1389-1413.
- Kushida CA, Littner MR, Hirshkowitz M, et al.; American Academy of Sleep Medicine. Practice parameters for the use of continuous and bilevel positive airway pressure devices to treat adult patients with sleep-related breathing disorders. *Sleep.* 2009 ;29(3):375-380
- LeBlanc, M.; Merette, C.; Savard, J.; Ivers, H.; Baillargeon, L.; Morin, C.M. Incidence and risk factors of insomnia in a population-based sample. *Sleep* 2009, 32, 1027–1037.

- Lo C, Liao W-C, Liaw J-J, Hang L-W, Lin J-G. The Stimulation Effect of Auricular Magnetic Press Pellets on Older Female Adults with Sleep Disturbance Undergoing Polysomnographic Evaluation. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine : eCAM*. 2013;2013:530438.
- Malcolm A. The nurse role in managing and treating sleep disorders. *NEUROLOGY*, 2005; 101(23): 34-44.
- Malow BA, Foldvary-Schaefer N, Vaughn BV, Selwa LM, Chervin RD, Weatherwax KJ, Wang L, Song Y. Treating obstructive sleep apnea in adults with epilepsy: a randomized pilot trial. *Neurology*. 2009;71(8):572–577.
- McCoy, J.G.; Strecker, R.E. The cognitive cost of sleep lost. *Neurobiol. Learn. Mem*. 2011, 96, 564–582.
- McCrae CS; Bramoweth AD; Williams J; Roth A; Mosti C. Impact of brief cognitive behavioral treatment for insomnia on health care utilization and costs. *J Clin Sleep Med*, 2016;10(2):127-135.
- McCubbin JA, Peach H, Moore DD, Pilcher JJ. Effects of sleep deprivation. *International Journal of Hypertension*, 2012; 1-9. Doi:10.1155/2012/989345.
- McKenna BS, Sutherland AN, Legenkaya AP, Eyler LT. Abnormalities of brain response during encoding into verbal working memory among euthymic patients with bipolar disorder. *Bipolar Disord*, 2014; 16:289–99.
- Micic, G.; Lovato, N.; Gradisar, M.; Ferguson, S.A.; Burgess, H.J.; Lack, L.C. The etiology of delayed sleep phase disorder. *Sleep Med. Rev*. 2015, 27, 29–38.
- Milhiet V, Etain B, Boudebessé C, Bellivier F. Circadian biomarkers, circadian genes and bipolar disorders. *J Physiol Paris* (2011; 105:183–189.
- Morrison AR. Coming to grips with a “new” state of consciousness: the study of Rapid Eye Movement Sleep in the 1960’s. *J Hist Neurosci*, 2013; 22: 392-407.
- Neal JE. Childhood Obesity and Sleep Disturbances. *NASN Sch Nurse*. 2015;30(6):322-4.
- Ohayon, M.M.; Roth, T. Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders. *J. Psychiatr. Res*. 2003, 37, 9–15.
- Ohayon MM, Reynolds CF III. Epidemiological and clinical relevance of insomnia diagnosis algorithms according to the DSM-IV and the International Classification of Sleep Disorders (ICSD). *Sleep Med*. 2010;11(2):227-235.
- Ohayon MM, Guilleminault C, Chokroverty S. Sleep epidemiology 30 years later: where are we? *Sleep Med*. 2010;11(10):961–962.

- Ohayon MM. Determining the level of sleepiness in the American population and its correlates. *J Psychiatr Res.* 2012;46:422–427.
- Owens RL, Malhotra A. Sleep-Disordered Breathing and COPD: The Overlap Syndrome. *Respiratory Care.* 2010;55(10):1333-1346.
- Owens J, Mohan M. Behavioral interventions for parainsomnias. *Current sleep medicine reports,* 2016;2(2):81-86.
- Panza F, Frisardi V, Solfrizzi V, et al. Immunotherapy for Alzheimer's disease: from anti- β -amyloid to tau-based immunization strategies. *Immunotherapy.* 2012; 4(2):213-38.
- Parati G, Lombardi C, Castagna F, et al. Heart failure and sleep disorders. *Nature Reviews Cardiology,* 2016; 13:389–403.
- Parthasarathy, S.; Vasquez, M.M.; Halonen, M.; Bootzin, R.; Quan, S.F.; Martinez, F.D.; Guerra, S. Persistent insomnia is associated with mortality risk. *Am. J. Med.* 2015, 128, 268–275.e2.
- Pelone, F., et al., Economic impact of childhood obesity on health systems: a systematic review. *Obes Rev,* 2012. 13(5): 431-440.
- Peppard, P.E.; Young, T.; Barnet, J.H.; Palta, M.; Hagen, E.W.; Hla, K.M. Increased prevalence of sleep-disordered breathing in adults. *Am. J. Epidemiol.* 2013;177: 1006–1014.
- Picard P, Jusseaume C, Boutet M, et al. Hypnosis for Management of Fibromyalgia, *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis,* 2013; 61(1):111-123.
- Pipini E, Ikonomou A, Kyroussis D. Sleep apnea and cardiovascular disease. *Iatrika Analekta,* 2010; 3:285-290.
- Ramdurg S. Kleine–Levin syndrome: Etiology, diagnosis, and treatment. *Annals of Indian Academy of Neurology.* 2010;13(4):241-246.
- Ramar K, Olson E. Management of common sleep disorders. *Am Fam Physician.* 2013;88(4):231-238.
- Reilly, J.J. and J. Kelly, Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. *Int J Obes (Lond),* 2011. 35(7): 891-898.
- Rod NH, Kumari M, Lange T, et al. The joint effect of sleep duration and disturbed sleep on cause-specific mortality: Results from the whitehall II cohort study. *PloS One,* 2014; 9(4): e91965.

- Roth T, Rohers T. Sleep organization and regulation. *Neurology*, 2000; 54: 2-7.
- Sabry AA, Abo-Zenah H, Wafa E, et al. Sleep disorders in hemodialysis patients. *Saudi J Kidney Dis Transpl*, 2010;21:300-305.
- Salter S, Brownie S. Treating Primary Insomnia: The Efficacy of Valerian and Hops. *Australian Family Physician*, 2010; 39 (6): 433-437.
- Sarris J, Byrne GJ. A systematic review of insomnia and complementary medicine. *Sleep Med Rev*, 2011; 15: 99-106.
- Schlarb AA, Friedrich A, Claßen M. Sleep problems in university students – an intervention. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2017;13:1989-2001.
- Sharma SK. Wake-up call for sleep disorders in developing nations. *Indian J Med Res*. 2010;131:115–118.
- Shepard JW, Bysse DJ, Chesson AL Jr, et al. History of the development of sleep medicine in the United States. *J Clin Sleep Med*, 2005; 1(1): 61-82.
- Schmidt MH. The energy allocation function of sleep: A unifying theory of sleep, torpor, and continuous wakefulness. *Neurosci Biobehav Rev*, 2014; 47(0): 122-153.
- Sivertsen B., Glozier N., Harvey A. G., Hysing M. Academic performance in adolescents with delayed sleep phase. *Sleep Med*. 2015; 16: 1084–1090.
- Soehner AM, Kaplan KA, Harvey AG. Prevalence and clinical correlates of co-occurring insomnia and hypersomnia symptoms in depression. *Journal of affective disorders*. 2014;167:93-97.
- Song MK, Ha JH, Ryu SH, Yu J, Park DH. The Effect of Aging and Severity of Sleep Apnea on Heart Rate Variability Indices in Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Psychiatry Investig*. 2012;9(1):65-72.
- Sutton EL. Psychiatric disorders and sleep issues. *Med Clin North Am*. 2014;98(5):1123-43.
- Symvoulakis E, Anyfantakis D, Lionis C. Restless legs syndrome: literature review. *Sao Paulo Medical Journal*, 2010;128 (3) :167-170.
- Szymusiak R, Gvilia I, McGinty D. Hypothalamic control of sleep. *Cell. Mol. Life Sci.*, 2007; 64: 1187-1204.
- Talarczyk M. The authorial model of the therapy used in night terrors and sleep disorders in children. *Archives of Psychiatry and Psychotherapy*, 2011; 2 : 45–51.

- Tepper SJ. Nutraceutical and other modalities for the treatment of headache. *Continuum*, 2015; 21(4):1018-1031.
- Thorpy MJ. History of sleep and man. In: Pollak CP, Thorpy MJ, Yager J, editors. *Encyclopedia of sleep and sleep disorders*. 3. New York: Facts on File Incorporated; 2009. pp. xvii–xxxix.
- Townsend-Roccichelli J, Sanford J, VandeWaa E. Managing sleep disorders in the elderly. *The Nurse Practitioner*, 2010; 35(5): 30-37.
- Trauer, J.M.; Qian, M.Y.; Doyle, J.S.; Rajaratnam, S.M.; Cunnington, D. Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia: A systematic review and meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 2015, 163, 191–204.
- Tsuno N, Besset A, Ritchie K. Sleep and depression. *J Clin Psychiatry*. 2005;66(10):1254–69.
- Trotti LM, Bliwise DL. Treatment of the sleep disorders associated with Parkinson's disease. *Neurotherapeutics*. 2014;11(1):68-77.
- Valente S. Evaluating and Managing Insomnia: Non-pharmacological Treatments. *J Sleep Disord Ther*, 2015; 4: 189.
- Veauthier C. Sleep Disorders in Multiple Sclerosis. Review. *Curr Neurol Neurosci Prep*. 2015 May;15(5):21.
- Wade AG, Ford I, Crawford G, et al. Nightly treatment of primary insomnia with prolonged release melatonin for 6 months: a randomized placebo controlled trial on age and endogenous melatonin as predictors of efficacy and safety. *BMC Medicine*. 2010;8:51.
- Wallace DM, Ramos AR, Rundek T. Sleep disorders and stroke. *Int J Stroke*. 2012; 7(3): 231–242.
- Wang CF, Sun YL, Zang HX. Music therapy improves sleep quality in acute and chronic sleep disorders: a meta-analysis of 10 randomized studies. *International Journal of Nursing Studies* 2014; 51(1): 51-62
- Weitzenblum E, Krieger J, Apprill M, Vallee E, Ehrhart M, Ratomaharo J, Oswald M & Kurtz D. Daytime pulmonary hypertension in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Am Rev Respir Dis*, 2003; 138, 345–349.
- Walia, H.K.; Li, H.; Rueschman, M.; Bhatt, D.L.; Patel, S.R.; Quan, S.F.; Gottlieb, D.J.; Punjabi, N.M.; Redline, S.; Mehra, R. Association of severe obstructive sleep apnea and elevated blood pressure despite antihypertensive medication use. *J. Clin. Sleep Med*. 2014;10: 835–843.

- Wu JQ, Appleman ER, Salazar RD, Ong JC. Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Comorbid With Psychiatric and Medical ConditionsA Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2015;175(9):1461–1472.
- Yeh SB, Schrenk CH. Sleep-related eating disorder in a 29 year-old man: a case report with diagnostic polysomnographic findings. *Acta Neurol Taiwan*, 2007; 16(2): 106-110.
- Zucconi M, Ferri R. Classification of sleep disorders. European Sleep Research Society, 2014.