

**ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ**

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τίτλος:

«Διαταραχές ύπνου στα παιδιά-Αιτίες και μέθοδοι αντιμετώπισης»

(Ζούζουλα Ελευθερία)
(Κάζα Θεοδώρα)
(Καλακώνα Νικολίνα)

Επιβλέπων καθηγητής:
Ρίκος Νικόλαος

ΗΡΑΚΛΕΙΟ – (2020)

Πρόλογος

Οι διαταραχές ύπνου αποτελούν μία μάστιγα της εποχής μας η οποία δεν κάνει διακρίσεις και απειλεί εξίσου τους ενήλικες όσο και τα παιδιά. Στην παρούσα πτυχιακή εργασία, η επιλογή της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης ενέχει σημαντικό ενδιαφέρον για την διάκριση των αιτιών αλλά και των τρόπων αντιμετώπισης των διαταραχών ύπνου στην παιδική ηλικία, τα τελευταία πέντε χρόνια για το Εξωτερικό. Αποτελεί επίσης εγχειρίδιο με εξαιρετικό ενδιαφέρον στις συγγραφείς της παρούσας εργασίας και μέλλουσες νοσηλεύτριες αλλά και για κάθε άλλο ενδιαφερόμενο του κλάδου της νοσηλευτικής.

Αφιερώνεται Στις Οικογένειες Μας

Πίνακας Περιεχομένων

Πρόλογος	2
Κατάλογος Πινάκων	5
Κατάλογος Εικόνων	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	6
ABSTRACT.....	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ: Βασικές γνώσεις για τις διαταραχές ύπνου στα παιδιά.....	8
Εισαγωγή	8
1.2. Επιδημιολογική προσέγγιση.....	10
1.3. Φυσιολογία του ύπνου	13
1.3.1. Στάδια του ύπνου.....	14
1.3.2. Χρησιμότητα του ύπνου.....	16
1.4. Ταξινόμηση Διαταραχών ύπνου.....	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ : Αίτια διαταραχών ύπνου στα παιδιά	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: Μέθοδοι διαχείρισης διαταραχών ύπνου στα παιδιά	32
3.1. Πρόληψη διαταραχών ύπνου	32
3.2. Προαγωγή ενός ποιοτικού ύπνου.....	32
3.2.1. Άσκηση και ύπνος.....	32
3.2.2. Διατροφή και ύπνος.....	33
3.2.3. Χρήσιμες Συμβουλές	33
3.3. Συμβατικές μέθοδοι για την αντιμετώπιση των διαταραχών	34
3.3.1. Ψυχοθεραπευτική προσέγγιση.....	34
3.3.2. Έλεγχος εξωτερικών ερεθισμάτων.....	35
3.3.3. Περιορισμός ύπνου.....	35
3.3.4. Γνωσιακός έλεγχος.....	36
3.3.5. Περισπασμός σκέψεων.....	36
3.4. Φαρμακευτική θεραπεία.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ:Μεθοδολογία της Μελέτης	39
4.1. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας.....	39
4.2. Μεθοδολογία αναζήτησης/ανασκόπησης βιβλιογραφικών πηγών.....	39
4.3. Επιπλέον κριτήρια επιλογής άρθρων	40
4.4. Μετανάλυση	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: Αποτελέσματα	41
5.1. Αποτελέσματα αναζήτησης	41

5.2. Ταξινόμηση των πηγών σε σχέση με το θέμα, τον συγγραφέα και το περιοδικό	43
5.3. Συνοπτική καταγραφή χαρακτηριστικών κάθε εργασίας.	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ:.....	52
Συζήτηση - Συμπεράσματα	52
6.1 Συζήτηση	52
6.2 Συμπεράσματα	56
Βιβλιογραφία	58

Κατάλογος Πινάκων

«Στον **Πίνακα 1** παρουσιάζεται η ταξινόμηση των μελετών σύμφωνα με το θέμα».....**43**

«Στον **Πίνακα 2** παρουσιάζεται η ταξινόμηση σύμφωνα με το συγγραφέα / είδος της εργασίας».....**44**

«Στον **Πίνακα 3** παρουσιάζεται η ταξινόμηση των μελετών σύμφωνα με το ιστόχωρο/περιοδικό».....**45**

«Στον **Πίνακα 4** παρουσιάζεται η σύνοψη των εργασιών συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης που αφορούν εργασίες που δεν ήταν έρευνες».....**47**

«Στον **Πίνακα 5** παρουσιάζεται η σύνοψη των εργασιών συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης.Ερευνητικές εργασίες (κλινικές κ.α) σε ξενόγλωσσα περιοδικά».....**50**

«Στον **Πίνακα 6** παρουσιάζεται η σύνοψη των εργασιών συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης.Ερευνητικές εργασίες (κλινικές κ.α) σε ιστόχωρο».....**51**

Κατάλογος Εικόνων

ΕΙΚΟΝΑ 1 ΘΕΟΣ ΎΠΝΟΣ	8
ΕΙΚΟΝΑ 2 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ	14
ΕΙΚΟΝΑ 3 ΝΥΚΤΕΡΙΝΟΣ ΤΡΟΜΟΣ	30
ΕΙΚΟΝΑ 4 ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΚΑΙ ΎΠΝΟΣ	32

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Οι διαταραχές ύπνου αποτελούν ένα ιδιαίτερα συνηθισμένο φαινόμενο στους ενήλικες αλλά και στα παιδιά. Ο ύπνος έχει κύριο ρόλο για την διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού. Οι διαταραχές ύπνου έχουν συνδεθεί με πλήθος άλλων διαταραχών όπως μειωμένη γνωστική λειτουργία, εύκολη κόπωση καθώς και με συμπεριφορικές, μεταβολικές και ορμονικές διαταραχές. Οι διαταραχές ύπνου στα παιδιά μπορούν να ταξινομηθούν ανάλογα με το βασικό τους σύμπτωμα σε αυπνίες, παραυπνίες, υπερύπνιες, διαταραχές κερκάρδιου ρυθμού, αναπνευστικές διαταραχές του ύπνου και κινητικές διαταραχές που επηρεάζουν τον ύπνο.

Σκοπός: Η παρούσα μελέτη αποσκοπεί στην καταγραφή των βασικών διαταραχών ύπνου στην παιδική ηλικία. Επιπλέον στόχοι της έρευνας αποτελούν α) η αναζήτηση αιτιών των διαταραχών ύπνου κατά την παιδική ηλικία, β) η αναζήτηση κατευθυντήριων οδηγιών για την αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου στα παιδιά και γ) η σύντομη περιγραφή των κυριότερων ερευνητικών εργασιών που βρέθηκαν να σχετίζονται με το θέμα της παρούσας μελέτης.

Μεθοδολογία: Έγινε αναζήτηση με συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση σε μελέτες και άρθρα της τελευταίας πενταετίας για το διάστημα (2015-2020) κυρίως σε διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία (Medline, PubMed και Google Scholar) με την χρήση συγκεκριμένων διεθνών επιστημονικών όρων, ακολουθώντας τις βασικές αρχές αναζήτησης.

Αποτελέσματα: Βρέθηκαν συνολικά 13 επιστημονικές εργασίες που πληρούσαν τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της παρούσας εργασίας (1 σε ελληνικές βάσεις και 12 σε διεθνείς), από τις 124 μελέτες που βρέθηκαν συνολικά. Οι εργασίες που βρέθηκαν δεν αποτελούν μόνο ερευνητικές εργασίες αλλά περιλαμβάνουν ανασκοπήσεις και συστηματικές ανασκοπήσεις και μεταanalύσεις. Η αναζήτηση για την τελευταία πενταετία φαίνεται ότι έδωσε ικανοποιητικό πλήθος εργασιών κυρίως όμως στις διεθνείς βάσεις που σχετίζονταν περισσότερο με τις διαταραχές του ύπνου στα παιδιά και τις νόσους που τις προκαλούν ή τις συνοδεύουν, χωρίς ωστόσο να γίνονται αρκετά σαφή τα αίτια και οι μέθοδοι αντιμετώπισης των διαταραχών αυτών.

Συμπεράσματα: Συλλογικά, διαπιστώνεται ότι κατά την τελευταία πενταετία δεν έχει αναπτυχθεί στην ελληνική αλλά και στην διεθνή βιβλιογραφία, η επαρκής καταγραφή των σαφών αιτιών και των βέλτιστων μεθόδων αντιμετώπισης όσο αφορά τις διαταραχές ύπνου στην παιδική ηλικία. Η έλλειψη των σημαντικών αυτών πληροφοριών για την εφαρμογή παρεμβάσεων κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική και θεωρείται αναγκαία για την διαρκή εκπαίδευση, κατάρτιση αλλά και εκμάθηση (γονέων, παιδιών και επαγγελματιών υγείας), σχετικά με τα πρότυπα φροντίδας των παιδιών με διαταραχές ύπνου.

Λέξεις-κλειδιά: διαταραχές ύπνου στα παιδιά, ταξινόμηση διαταραχών ύπνου στα παιδιά, αίτια διαταραχών, θεραπευτικές προσεγγίσεις.

ABSTRACT

Introduction: Sleep disorders are a particularly common phenomenon in adults as well as in children. Sleep is of the utmost for the maintenance of body homeostasis. Sleep disorders have been linked to a number of other disorders such as impaired cognition, easy fatigue as well as behavioral, metabolic and hormonal disorders. Sleep disorders in children can be classified according to their main symptom in insomnias, hypersomnias, parasomnias, circadian rhythm disorders and respiratory disorders and sleep movement disorders which affect sleep.

Purpose: This study aims to record basic sleep disorders in childhood. Additional objectives of the research are (a) the search for causes of sleep disorders during childhood, (b) the search for guidance on the treatment of sleep disorders in children and c) the brief description of the main research papers found to be related to the subject of this study.

Methodologies: A systematic bibliographic review has been searched in studies and articles over the last five years for the period (2015-2020) mainly in international scientific literature (Medline, PubMed and Google Scholar) using specific international scientific terms, following the basic principles of search.

Results: A total of 13 scientific papers were found to meet the specific characteristics of this work (1 on Greek bases and 12 in international) out of 124 studies found in total. The work found is not only research work but includes reviews, systematic reviews and post-analysis. The demand for the last five years seems to have given a satisfactory amount of work, but mainly to the international bases most related to sleep disorders in children and to the diseases that cause or accompany them, however, the causes and methods of treating these disorders are not sufficiently clear.

Conclusions: Sylogically, it is found that in the last five years, the adequate recording of clear causes and best methods of coping with childhood sleep disorders has not developed. The lack of this important information on the implementation of interventions is considered particularly important and is considered necessary for continuing education, training and learning (parents, children and health professionals) on standards of childcare with sleep disorders.

Keywords: sleep disorders, classification of sleep disorders in children, causes of disorders, therapeutic approaches.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ:Βασικές γνώσεις για τις διαταραχές ύπνου στα παιδιά

Εισαγωγή

Ο ύπνος είναι μια περιοδική, επαναλαμβανόμενη κατάσταση αδράνειας του σώματος και εκδηλώνεται με μεταβολή της συνείδησης, εξαιτίας προσωρινής διακοπής της λειτουργίας του εγκεφάλου.Ενώ ο ύπνος αξιολογείται πολιτισμικά και γίνεται κατανοητός,είναι μια κατάσταση αρκετά διαφορετική από τη συνηθισμένη.Ως εκ τούτου, έχει υπάρξει καθολικό αντικείμενο θρησκευτικού ενδιαφέροντος και φαντασίας. Οι διάφορες παραδόσεις, συμβολισμοί και τελετουργίες που αφορούν τον ύπνο είναι σχεδιασμένες για την καλύτερη κατανόηση του ανθρώπου για το ρόλο του ύπνου και των ονείρων όπως φαίνεται από αξιολογήσεις που αφορούν το θάνατο και θέματα που σχετίζονται με τις αντιθέσεις του: Αυγή και ξύπνημα.

Η πιο ανεπτυγμένη προσωποποίηση του ύπνου αναφέρεται στην Αρχαία Ελληνική μυθολογία με την φιγούρα του Θεού Ύπνου.Σύμφωνα με τον ποιητή Ησίοδο στη Θεογονία ο Θεός Ύπνος με τον δίδυμο αδελφό του τον Θάνατο,δεινοίθεοί,έχουν μόνιμη κατοικία τους τα Τάρταρα και είναι παιδιά της Νύχτας και του Ερέβους.Ο Ύπνος τριγυρίζει αθόρυβα στις στεριές και τις θάλασσες,είναι ήσυχος και καλός με τους ανθρώπους ενώ ο Θάνατος είναι σκληρός και ανάλγητος Θεός, μισητός ακόμα και στους αθάνατους Θεούς.Ο Θεός Ύπνος αναπαρίστανται ως ένα μικρό φτερωτό πουλί, ένα βρέφος, ή ως ένας νεαρός πολεμιστής.Σε μερικές παραδόσεις, ο ύπνος φέρει ένα κέρατο ή μια παπαρούνα από την οποία στάζει ένα υγρό που προκαλεί λήθαργο



Εικόνα 1Θεός Ύπνος

(Smith,2020).

Η στέρηση του ύπνου φαίνεται να έχει δυσμενείς επίδρασεις στην υγεία μας μέσω μοριακών, ανοσολογικών και νευρωνικών αλλαγών που παίζουν ρόλο στην εμφάνιση ασθενειών.Ως επακόλουθο η στέρηση ύπνου πιστεύεται ότι συνδέεται με την ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων,παχυσαρκίας,διαβήτη καθώς και καρκίνου(Γαβαθά, 2019).

Στα παιδιά η υπνηλία που οφείλεται στη στέρηση ύπνου μπορεί να εκδηλωθεί σαν έλλειψη προσοχής η οποία με την σειρά της έχει επιπτώσεις στη μνήμη και τη μάθηση,υπερκινητικότητα,ευερεθιστότητα ή επιθετική συμπεριφορά.

Οι διαταραχές του ύπνου δεν αποτελούν πρόβλημα μόνο στην ενήλικη αλλά και στην παιδική ηλικία.Αποτελούν ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα καθώς στην παιδική ηλικία δεν είναι πλήρως κατανοητές

σε σχέση με την ενήλικη. Στην εποχή μας θεωρείται ιδιαίτερα συχνόφαινόμενο και παρουσιάζεται είτε με τη μορφή αϋπνίας είτε με τη μορφή υπνηλίας. Διάφορες επιδημιολογικές μελέτες έχουν ασχοληθεί με τη συχνότητά του στον παιδιατρικό πληθυσμό με αποτελέσματα που ποικίλουν ανάλογα με το σχεδιασμό της μελέτης (Γαβαθά, 2019).

1.2. Επιδημιολογική προσέγγιση

Σύμφωνα με διάφορες επιδημιολογικές μελέτες διαπιστώνεται ότι οι διαταραχές ύπνου στα παιδιά συνδέονται με πολλαπλούς αιτιολογικούς παράγοντες.

Το 76% των παιδιών που υπνοβατούν ή υπνολαλούν, παρουσίασαν αγχώδεις διαταραχές (Brown et al., 2017).

Σε μία τμηματική ανάλυση που έγινε σε μεγάλο δείγμα εφήβων (13 έως 16 χρονών) αναφέρθηκε ότι μεταξύ των συμμετεχόντων που είχαν διαγνωσθεί με αγχώδεις διαταραχές, περίπου το 25,6% συνάντησε διαγνωστικά κριτήρια για αϋπνία όπως αξιολογήθηκε από δομημένη κλινική συνέντευξη (Brown et al., 2017).

Το 83% των γονιών που τα παιδιά τους έχουν αγχώδης διαταραχές ενέκριναν ότι είχαν τουλάχιστον ένα παράπονο για τον ύπνο τους (Brown et al., 2017).

Σε μελέτη που έγινε στην Αυστραλία μεταξύ 2010 και 2012 σε 244 παιδιά ηλικίας 5 έως 12 με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) παρατηρήθηκε πως η κλινική διαχείριση διαταραχών ύπνου ωφελεί τα παιδιά με ΔΕΠΥ και προβλήματα ύπνου (Hiscocket al., 2015).

Το 80% των παιδιών με νευροαναπτυξιακές διαταραχές (NDD) έχει αποδειχθεί ότι έχουν διακόψει τον ύπνο (Blackmer and Feinstein, 2016).

Το 50 με 80% των παιδιών με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ASD) έχει αποδειχθεί ότι αντιμετωπίζουν πρόβλημα με τον ύπνο (Blackmer and Feinstein, 2016).

Έρευνα που έγινε σε 35 παιδιά ηλικίας 2 έως 18 με σύνδρομο Williams έδειξε πως τα παιδιά παρουσιάζουν έντονη υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας, καθυστέρηση ύπνου και συχνές αφυπνίσεις την νύχτα (Blackmer and Feinstein, 2016).

Σε ηλικία από 2 έως 6 χρονών φαίνεται να είναι πιο έντονες οι διαταραχές του ύπνου σε παιδιά που πάσχουν από το σύνδρομο Angelman (Blackmer and Feinstein, 2016).

Πολυάριθμες έρευνες αποδεικνύουν ότι πλειοψηφία των παιδιών που είναι κλινικά αγχώδη, αναφέρουν δυσκολίες στον ύπνο (Brown et al., 2017).

Σε μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση 67 μελετών σε παιδιά και σε εφήβους για τους χρόνους που αφιερώνουν στις ψηφιακές οθόνες και στην χρήση των μέσων ενημέρωσης (1999 – 2014), διαπίστωθηκε ότι στο 90% ο χρόνος παρακολούθησης ήταν βλαπτική για την υγεία των

παιδιών, κυρίως μέσω της καθυστερημένης ώρας ύπνου και της μειωμένης διάρκειας αυτού. Κάποιοι μηχανισμοί που συνδέονται με τις παραπάνω παρατηρήσεις περιλαμβάνουν τα εξής :

A) την χρονική μετατόπιση του ύπνου (δηλαδή, ο χρόνος που δαπανάται στις οθόνες αντικαθιστά το χρόνο που μπορεί να δαπανηθεί κάνοντας άλλα πράγματα, συμπεριλαμβανομένου του ύπνου)

B) την ψυχολογική διέγερση βασισμένη στα μέσα ενημέρωσης

Γ) τις συνέπειες του φωτός που εκπέμπεται από τις συσκευές στο κίρκαδικό συγχρονισμό, την φυσιολογία ύπνου και την εγρήγορση (Le Bourgeois et al., 2017).

Τα υγιή πρότυπα ύπνου στην παιδική και την εφηβική ηλικία συνδέονται με χαμηλότερο κίνδυνο παχυσαρκίας, καλύτερη ψυχολογική ευεξία, βελτιωμένη γνωστική λειτουργικότητα και μειωμένες ριψοκίνδυνες συμπεριφορές (Le Bourgeois et al., 2017).

Σε μελέτη στον Καναδά που ασχολήθηκε με τις δυσϋπνίες έδειξε πως το 1/4 -1/3 των παιδιών είχαν δυσκολία να πάνε για ύπνο ή να κοιμηθούν συνεχόμενα κατά τη διάρκεια της νύχτας (Γαβαθά, 2019).

Σε μια άλλη προοπτική μελέτη 359 παιδιών ηλικίας από 0 έως 36 μηνών, η συχνότητα διαταραχών του ύπνου ήταν 10% (Γαβαθά, 2019).

Το 88% των παιδιών προσχολικής ηλικίας θα παρουσιάσει τουλάχιστον ένα επεισόδιο διαταραχών παραυπνίας τον χρόνο (όπως η υπνολαλία, οι εφιάλτες, ο νυχτερινός τρόμος). Η συχνότητα όλων αυτών των διαταραχών μειώνεται σταδιακά κατά την πρώτη δεκαετία της ζωής (Γαβαθά, 2019).

Στα παιδιά με νευροαναπτυξιακά και μαθησιακά προβλήματα και διαταραχές συμπεριφοράς η επίπτωση διαταραχών του ύπνου είναι πολλαπλάσια από ότι στο γενικό πληθυσμό (Γαβαθά, 2019).

Στην Σουηδία σε μία μελέτη με πάνω από 300 μαθητές, η παρακολούθηση σε οθόνη το βράδυ συσχετίστηκε αρνητικά με την διάρκεια του ύπνου σε σχέση με την μη παρακολούθηση. Οι 183 συμμετέχοντες που συμφώνησαν να αποφύγουν να παρακολουθήσουν σε οθόνη μετά τις 9μμ, η διάρκεια του ύπνου τους αυξήθηκε κατά 17 λεπτά και η επαγρύπνηση την ημέρα βελτιώθηκε (Wise & Glaze, 2019).

Άλλη μελέτη υποστηρίζει ότι η καθιστική ζωή κατά την διάρκεια της μέρας είναι συνδεδεμένη με αυξημένη δυσκολία των παιδιών να πέσουν για ύπνο σε αντίθεση με την φυσική άσκηση που βοηθάει στη μείωση του (Wise & Glaze, 2019).

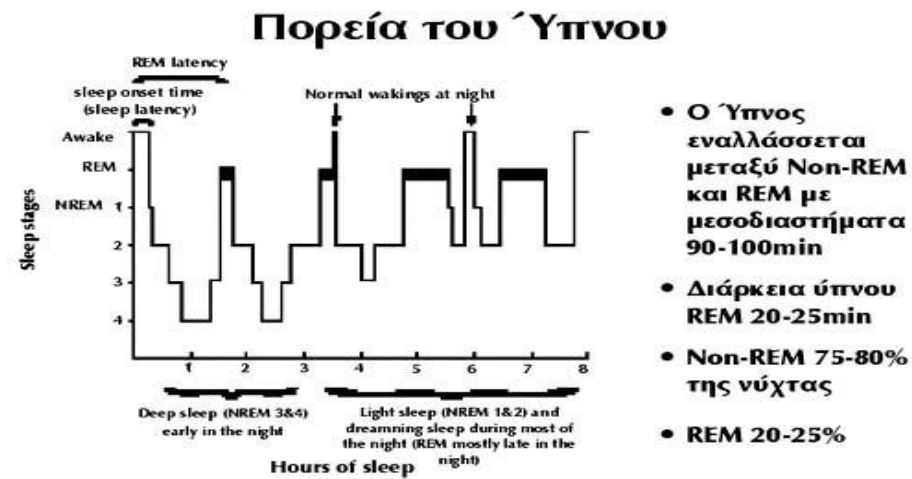
Σε μελέτη που έγινε στην Ελβετία σε παιδιά από 5 έως 18 ετών απέδειξε ότι η μέθοδος 3D είναι έγκυρη ώστε να αξιολογήσει την σοβαρότητα των διαταραχών των ρυθμικών κινήσεων (RMD, συγκαταλέγεται στις κινητικές διαταραχές που συνδέονται με τον ύπνο). Επιπλέον, η μέθοδος αυτή απεδείχθη έγκυρη για την καταμέτρηση και την σύγκριση των επεισοδίων ρυθμικών κινήσεων (RM) στα παιδιά (Gall et al., 2019).

1.3. Φυσιολογία του ύπνου

Ο ύπνος είναι μια κατάσταση σωματικής αδράνειας και ψυχικής ανάπαυσης κατά την οποία διαδικασίες όπως η επίγνωση, η σκέψη, και η εθελοντική κίνηση παύουν να υπάρχουν και λαμβάνουν χώρα διαλείπων όνειρα. Αυτό το φυσικό φαινόμενο που είναι απαραίτητο σε όλα τα ζώα πλάσματα συμβαίνει συνήθως με τα μάτια κλειστά και χωρίζεται σε δύο βασικούς τύπους: τον ύπνο τύπου REM (ταχέων οφθαλμικών κινήσεων) και τον ύπνο τύπου NREM (μή ταχέων οφθαλμικών κινήσεων). Ο ύπνος δεν είναι μια παθητική διαδικασία, στην πραγματικότητα είναι μία πολύ δυναμική και σκόπιμη διαδικασία καθώς ο εγκέφαλος τείνει να απενεργοποιεί τις άγρυπνες λειτουργίες και να ενεργοποιεί τους μηχανισμούς του ύπνου. Κανείς δεν ξέρει ακριβώς γιατί οι άνθρωποι, και άλλα ζώα, πρέπει να κοιμούνται, αλλά η ποιότητα, η ποσότητα, και το είδος του ύπνου επηρεάζει την ποιότητα, την ποσότητα, και την αποτελεσματικότητα των άγρυπνων ψυχικών και σωματικών δραστηριοτήτων του ανθρώπου και αυτοί με τη σειρά τους, επηρεάζουν την ποιότητα, την ποσότητα, και το χρόνο του ύπνου. Ο ύπνος σχετίζεται με χαρακτηριστικές μεταβολές στην δραστηριότητα του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορούν να μετρηθούν με την πολύ-υπνογραφία (το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (που καταγράφει την δραστηριότητα των εγκεφαλικών κυμάτων), το ηλεκτρομυογράφημα (καταγράφει την δραστηριότητα των μυών) και το ηλεκτροοφθαλμογράφημα (καταγράφει τη δραστηριότητα των ματιών)) (TheGale Encyclopedia of Science, 2020).

1.3.1. Στάδια του ύπνου

Η διάκριση του ύπνου γίνεται μεταξύ του ύπνου ταχέων οφθαλμικών κινήσεων (Rapid Eye Movements) που ονομάζεται διεθνώς ύπνος REM και ύπνου χωρίς ταχείες οφθαλμικές κινήσεις ή ήσυχου ύπνου που ονομάζεται non REM (NREM).



Εικόνα 2 Διαταραχές ύπνου

Πηγή: https://www.iatrikionline.gr/Deltio_51c/12.htm

Ύπνος Non-REM

Το στάδιο 1 του ύπνου διαρκεί αρκετά λεπτά από το διάστημα που μεσολαβεί μέχρι τον ύπνο. Στο στάδιο αυτό

- οι λειτουργίες του σώματός όπως ο καρδιακός παλμός, η αναπνοή και οι κινήσεις των ματιών αρχίζουν να επιβραδύνονται
- οι μύες χαλαρώνουν με περιστασιακές μόνο συσπάσεις
- τα εγκεφαλικά κύματα αρχίζουν να επιβραδύνουν σε σχέση με την κατάσταση αφύπνισης

Το στάδιο 2 αντιπροσωπεύει το 50% του συνολικού κύκλου του ύπνου. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου:

- τα συστήματα του σώματός σας συνεχίζουν να επιβραδύνουν και να χαλαρώνουν
- η θερμοκρασία του πυρήνα πέφτει
- οι κινήσεις των ματιών σταματούν
- τα εγκεφαλικά κύματα επιβραδύνονται αλλά υπάρχουν κάποιες μικρές εκρήξεις δραστηριότητας

Στα στάδια 3 και 4 βιώνεται ο βαθύς ύπνος. Κατά τη διάρκεια αυτών των σταδίων:

- ο καρδιακός παλμός και η αναπνοή γίνονται όλο ένα και πιο αργοί καθώς οι μύες χαλαρώνουν
- τα εγκεφαλικά κύματα θα επιβραδυνθούν στο έπακροκατά τη διάρκεια του ύπνου
- η αφύπνιση γίνεται δύσκολη ακόμα και αν υπάρχουν δυνατοί θόρυβοι

Ο βαθύς ύπνος συχνά μπορεί να αναφερθεί ως ύπνος αργού κύματος ή ύπνος Δ.Το πρώτο στάδιο του βαθύ ύπνου διαρκεί από 45 μέχρι 90 λεπτά. Διαρκεί για μεγαλύτερες περιόδους κατά το πρώτο μισό της νύχτας και γίνεται συντομότερη καθώς περνάει ο κάθε κύκλος ύπνου.

Ύπνος REM

Το στάδιο 5 ή αλλιώς το 1 στάδιο του ύπνου REM, λαμβάνει χώρα για περίπου 90 λεπτά μετά το πέρας των Non-REM σταδίων. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου:

- τα μάτια κινούνται γρήγορα από πλευρά σε πλευρά
- η εγκεφαλική δραστηριότητα αυξάνεται σε σημείο να πραγματοποιούνται όνειρα
- η καρδιακή συχνότητα αυξάνεται σε κανονικούς ρυθμούς
- η αναπνοή γίνεται ταχύτερη ακόμη και ακανόνιστη κατά καιρούς
- τα άκρα ακόμα μπορεί να γίνουν παράλυτα (Marcin, 2018)

Το μοτίβο του ύπνου από το στάδιο 2 μέχρι τη φάση του ύπνου REM επαναλαμβάνεται 4 με 6 φορές κατά τη διάρκεια της νύχτας με διάρκεια 90 έως 120 λεπτά. Ο ύπνος REM κυριαρχεί κατά τα πρώτα στάδια της ανθρώπινης ανάπτυξης. Ο ύπνος NREM αυξάνεται κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, με τη σταδιακή εμφάνιση των βαθύτερων σταδίων (3 και 4) του NREM ύπνου, που χαρακτηρίζονται από την παρουσία αργών κυμάτων μέσω του εγκεφαλογραφήματος (Δέλτα κύματα). Τα νεογέννητα μωρά ξοδεύουν περίπου το 50% του συνολικού τους ύπνου, στον ύπνο REM, ο οποίος συνήθως σταθεροποιείται κατά την εφηβεία και αντιπροσωπεύει το 20 με 25% του συνολικού ύπνου των εφήβων. Στους νεαρούς ενήλικες, το στάδιο 2 καταλαμβάνει περίπου το 50% του ύπνου τους και το 25% ο ύπνος REM. Η ακριβής ηλικία στην οποία το βαθύτερο στάδιο της NREM (στάδια 3 και 4) εμφανίζεται δεν έχει ακόμα προσδιοριστεί, αλλά εκτιμάται μια μείωση που αρχίζει από την ηλικία των 20. Στους υγιείς, νεαρούς ενήλικες, υπάρχει μια ομαλή εξέλιξη των σταδίων κατά τη διάρκεια του ύπνου τους, από τα πιο ρηχά έως τα βαθύτερα στάδια της NREM, ακολουθείται μια περίοδος του ύπνου REM (Rusak and Ruyak, 2020).

1.3.2. Χρησιμότητα του ύπνου.

Ο ύπνος είναι πολύ σημαντικός για την υγεία του ανθρώπου. Το σώμα έχει ανάγκη τον ύπνο όπως ακριβώς έχει ανάγκη τον αέρα και τα τρόφιμα για να λειτουργήσει σωστά. Κατά τη διάρκεια του ύπνου, το σώμα θεραπεύεται και επαναφέρει τη χημική του ισορροπία. Ο εγκέφαλός από την άλλη συννάπτει νέες διασυνδέσεις και βοηθά στη διατήρηση της μνήμης. Η στέρηση ύπνου οδηγεί τα συστήματα του εγκεφάλου και του σώματός σε κακή λειτουργικότητα και μειώνουν εντυπωσιακά την ποιότητα της ζωής του ατόμου. Μια ανασκόπηση το 2010 διαπίστωσε ότι ο ελάχιστος ύπνος τη νύχτα αυξάνει τον κίνδυνο πρόωρου θανάτου. Οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της στέρησης ύπνου είναι η αποδυνάμωση των διανοητικών ικανοτήτων του ατόμου και ο κινδυνοςμετάπτωσης της φυσικής του υγείας. Η επιστήμη έχει συνδέσει τον φτωχό ύπνο με όλα τα είδη προβλημάτων υγείας, από την αύξηση βάρους έως ένα αποδυναμωμένο ανοσοποιητικό σύστημα (Watson and Cherney, 2019)

Η έλλειψη ύπνου και η χαμηλής ποιότητας ύπνου συνδέονται με κόπωση κατά τη διάρκεια της μέρας. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα πολλές δυσμενείς επιπτώσεις όπως χαμηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις και πληθώρα ψυχολογικών προβλημάτων. Σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες που έγιναν σε παιδιά και εφήβους, παρατηρήθηκε μία σύνδεση μεταξύ της κόπωσης και της παρακολούθησης τηλεόρασης, χρήσης ηλεκτρονικού υπολογιστή, βιντεοπαιχνιδιών και κινητού τηλεφώνου. Η επιρροή της έκθεσης στα μέσα μαζικής ενημέρωσης εξαρτάται από την ηλικία καθώς στους ενήλικες η χρήση τους φαίνεται να συνδέεται περισσότερο με καθυστερημένη έναρξη του ύπνου παρά με συμπτώματα κόπωσης (Le Bourgeois et al., 2017).

Το κεντρικό νευρικό σύστημα είναι το κέντρο διανομής πληροφοριών του σώματος. Η χρόνια αϋπνία είναι ικανή να διαταράξει το τρόπο που το σώμα στέλνει πληροφορίες. Η στέρηση ύπνου διαταράσσει την συγκέντρωση και την ικανότητα του ατόμου για εκμάθηση νέων πληροφοριών. Τα σήματα που αποστέλλει το σώμα μπορεί να είναι καθυστερημένα μειώνοντας τον συντονισμό του ατόμου και αυξάνοντας τον κίνδυνο για ατυχήματα.

Άλλες αρνητικές επιπτώσεις μπορεί να είναι τα ψυχολογικά προβλήματα, η κακή συναισθηματική κατάσταση, η ανυπομονησία, η αναποφασιστικότητα, η έλλειψη δημιουργικότητας και οι γρήγορες εναλλαγές της διάθεσης. Συμπληρωματικά η έλλειψη ύπνου μπορεί να προκαλέσει μανία σε άτομα που πάσχουν από διπολική διαταραχή. Άλλοι ψυχολογικοί κίνδυνοι είναι :

- 1) παρορμητική συμπεριφορά
- 2) άγχος
- 3) κατάθλιψη
- 4) παράνοια
- 5) αυτοκτονικές σκέψεις

Όταν ο ύπνος δεν είναι επαρκής το ανοσοποιητικό σύστημα αποδυναμώνεται και δεν είναι σε θέση να αποκρούσει τους εισβολείς και θέλει περισσότερο χρόνο για να ανακάμψει από μία ασθένεια.

Ο ύπνος επηρεάζει τα επίπεδα δύο ορμονών οι οποίες ελέγχουν τα συναισθήματα της πείνας και της πληρότητας και μπορούν να οδηγήσουν το άτομο σε παχυσαρκία. Η έλλειψη ύπνου μπορεί επίσης να σας κάνει να νιώσετε πολύ κουρασμένοι για την άσκηση και η μειωμένη σωματική δραστηριότητα οδηγεί σε αύξηση σωματικού βάρους. Η στέρηση ύπνου προτρέπει επίσης το σώμα να απελευθερώσει υψηλότερα επίπεδα ινσουλίνης μετά το φαγητό (η ινσουλίνη ελέγχει τα επίπεδα σακχάρου στο αίμα). Υψηλότερα επίπεδα ινσουλίνης προωθούν την αποθήκευση λίπους και αυξάνουν τον κίνδυνο για διαβήτη τύπου 2. Επίσης τα άτομα που δεν κοιμούνται αρκετά είναι πιθανό να προσβληθούν από καρδιαγγειακές παθήσεις.

Επιπρόσθετα η παραγωγή ορμονών εξαρτάται από τον ύπνο. Η έλλειψη ύπνου επηρεάζει την παραγωγή αυξητικής ορμόνης, ειδικά σε παιδιά και εφήβους, ορμόνη που είναι απαραίτητη στην οικοδόμηση της μυϊκής μάζας και στην αναδόμηση κυττάρων και ιστών (Watson and Cherney, 2019).

1.4. Ταξινόμηση Διαταραχών ύπνου στα παιδιά.

Με βάση τη διεθνή κατάταξη των διαταραχών του ύπνου που δημοσιεύθηκε από την Αμερικανική Ακαδημία Ιατρικής του Ύπνου οι διαταραχές του ύπνου διακρίνονται σε 8 κατηγορίες που περιλαμβάνουν περισσότερες από 70 ειδικές διαγνώσεις. Αυτές είναι:

- **οι αϋπνίες**
- **οι παραϋπνίες**
- **οι αναπνευστικές διαταραχές του ύπνου**
- **οι υπερυπνίες κεντρικής αιτιολογίας**
- **οι κινητικές διαταραχές του ύπνου**
- **οι διαταραχές του καρδιακού ρυθμού**
- **τα μεμονωμένα συμπτώματα και φυσιολογικές παραλλαγές**

Η ταξινόμηση των διαταραχών ύπνου αποτελεί μία περίπλοκη διαδικασία διότι διάφορες οργανικές και ψυχικές παθήσεις είναι εφικτό να επηρεάσουν δυσμενώς την φυσιολογική λειτουργία του ύπνου(Γαβαθά, 2019).

Αϋπνίες

Με τον όρο αϋπνία χαρακτηρίζεται ιατρικώς η ελλειπής επάρκεια του ύπνου. Η αϋπνία εκδηλώνεται με δυσχέρεια επέλευσης του ύπνου, με νυχτερινές αφυπνίσεις ή με πολύ πρωινή αφύπνιση. Περιλαμβάνει τόσο την διαταραχή του ύπνου όσο και συμπτώματα κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι επιδράσεις της αϋπνίας μπορεί να επηρεάσουν σχεδόν κάθε πτυχή της ζωής του ατόμου. Μελέτες δείχνουν ότι επηρεάζει αρνητικά την απόδοση της εργασίας, παρεμποδίζει τη λήψη αποφάσεων και μπορεί να βλάψει τις διαπροσωπικές σχέσεις. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα άτομα με αϋπνία αναφέρουν συνολικά μία κακή ποιότητα ζωής. Υπάρχουν δύο τύποι αϋπνίας :

Βραχυπρόθεσμη αϋπνία: αυτό το είδος της σύντομης αϋπνίας έχει διάρκεια έως τρεις μήνες και εμφανίζεται στο 15 με 20% των ανθρώπων.

Χρόνια αϋπνία: αυτό το είδος της αϋπνίας εμφανίζεται τουλάχιστον τρεις φορές την εβδομάδα και διαρκεί για τουλάχιστον τρεις μήνες, περίπου το 10% των ανθρώπων έχουν χρόνια αϋπνία (American Academy of Sleep Medicine, 2015)

Οι αϋπνίες εμφανίζονται σε μικρότερη συχνότητα στα παιδιά απο ότι στους ενήλικες ωστόσο το σύνολο των παιδιών εκτιμάται ότι θα εκδηλώσουν κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της παιδικής τους ηλικίας, κάποιο επεισόδιο αϋπνίας. Σημαντικοί παράγοντες κινδύνου είναι οι δραστηριότητες πριν τον

ύπνο (ο θόρυβος , η χρήση ηλεκτρονικών συσκευών, η καθιστική ζωή, το ασταθές ωράριο) οι εφιάλτες κατά τη διάρκεια της νύχτας ,το άγχος , η κατάθλιψη, συγκεκριμένες διαταραχές ύπνου, οργανικές παθήσεις που προκαλούν δυσφορία ή διάφορες ιατρικές παρεμβάσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας,έκθεση σε ψυχότροπες ουσίες,συζηγητική διαφωνία ή παιδική κακοποίηση (Wise & Glaze, 2019).

Στα βρέφη,αν και σαν φαινόμενο μπορεί να θεωρηθεί φυσιολογικό, η αυπνία εκδηλώνεται με την μορφή διακεκομμένου ύπνου και ευερεθιστότητας στα διαστήματα εγρήγορσης.Στα νήπια οι διαταραχές του ύπνου είναι κυρίως συμπεριφορικές,η συνολική διάρκεια του ύπνου τους περιορίζεται από παραυπνίες δηλαδή εφιάλτες, νυχτερινή ενούρηση,νυχτερινός τρόμος,υπνοβασία και τριγμό δοντιών(Γαβαθά,2019).

Η αυπνία και τα ωράρια του ύπνου στους εφήβους δεν διαφέρουν και πολύ σε σχέση με τους ενήλικες.Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω,κατανοούμε πώς γίνεται αναζήτηση στον τρόπο ζωής τους καθώς και στην συνύπαρξη άλλων ψυχολογικών προβλημάτων που μπορούν να επηρεάσουν άμεσα την ποιότητα του ύπνου τους(Wise & Glaze, 2019).

Η στέρηση ύπνου έχει αρνητικές επιδράσεις στην υγεία μας μέσω μοριακών, ανοσολογικών και νευρωνικών αλλαγών που παίζουν ρόλο στην εμφάνιση ασθενειών. Έτσι,προδιαθέτεται η ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων, παχυσαρκίας, διαβήτη ακόμα και καρκίνου.Στα παιδιά η υπνηλία από έλλειψη ύπνου μπορεί να εκδηλώνεται σαν έλλειψη προσοχής, υπερκινητικότητα, ευερεθιστότητα ή επιθετική συμπεριφορά. Ως επακόλουθο η έλλειψη προσοχής προκαλεί εξασθένηση της μνήμη και της ικανότητας για μάθηση(Γαβαθά, 2019).

Υπερυπνίες

Οι υπερυπνίες χαρακτηρίζονται από υπερβολική υπνηλία σε ακατάλληλες περιστάσεις όπως κατά τη διάρκεια ενός γεύματος,σε συζητήσεις ,σε διάφορες κοινωνικές εκδηλώσεις και από αφύσικα αυξημένη διάρκεια ύπνου.Η ναρκοληψία είναι η πιο διαδεδομένη μορφή των υπερυπνιών,ωστοσο υπάρχουν και άλλες διαταραχές που μπορούν να ταξινομηθούν όπως η ιδιοπαθής υπερύπνια,το σύνδρομοKlein-Levin,το σύνδρομο ανεπαρκή ύπνου και υπερβολικός ύπνος.Η ναρκοληψία συχνά διαγιγνώσκεται τη περίοδο της εφηβείας αλλά μπορεί να αναγνωριστεί σημαντικά και σε νεότερη ηλικία.Το σύνδρομο Klein-Levin και η ναρκοληψία στα παιδιά μπορούν να αποτελέσουν ανησυχητικό παράγοντα καθώς αποτελούν εκδηλώσεις νευρολογικών νόσων (Wise & Glaze, 2019).

Ναρκοληψία:Ηναρκοληψία είναι μια διαταραχή ύπνου που κάνει το άτομο να αισθάνεται συντριπτικά κουρασμένο, και σε σοβαρές περιπτώσεις λαμβάνουν χώρα ξαφνικές επιθέσεις ύπνου.Η ναρκοληψία μπορεί να επηρεάσει σχεδόν κάθε πτυχή της ζωής ενός ατόμου και μπορεί να γίνει επικίνδυνη καθώς το άτομο μπορεί να νιώσει υπερβολική υπνηλία σε οποιαδήποτε στιγμή της

ημέραςόπως κατά τη διάρκεια τουφαγητού,στο περπάτημα ή κατά την οδήγηση.Υπάρχουν δύο τύποι ναρκοληψιών:

Ναρκοληψία τύπου 1: περιλαμβάνει έναν συνδυασμό υπερβολικής υπνηλίας κατά τη διάρκεια της μέρας με κάποια από τα ακόλουθα συμπτώματα:

A) *Καταπληξία:* εμφανίζεται ξαφνικά με συμπτώματα απώλειας του μυϊκού τόνου, ενώ το άτομο είναι ξύπνιο. Σε σοβαρές περιπτώσεις μπορεί να οδηγήσει σε πλήρη παράλυση. Αυτά τα επεισόδια συνήθως μπορούν να προκληθούν από έντονες συναισθηματικές καταστάσεις όπως η χαρά, η έκπληξη, το γέλιο ή ο θυμός.

B) *Χαμηλή ή απουσία υποκρετίνης-επίπεδου 1:* Ναρκοληψία τύπου 1 προκαλείται από μια ανεπάρκεια της υποκρετίνης (ορεξίνης). Ένας ασθενής με χαμηλά επίπεδα υποκρετίνης έχει ναρκοληψία τύπου 1, ακόμη και αν δεν εμφανίζει συμπτώματα καταπληξίας.

Ναρκοληψία τύπου 2: εμφανίζεται όταν υπάρχουν συνεχώς συμπτώματα συνεχούς υπερβολικής υπνηλίας και καθόλου καταπληξίας.

Ιδιοπαθής υπερύπνια:

Η αιτία της ιδιοπαθούς υπερύπνιας παραμένει άγνωστη. Αυτή η διαταραχή του ύπνου περιλαμβάνει περιόδους ακατάσχετης ανάγκης για ύπνο, δηλαδή 12 με 14 ώρες συνολικού ύπνου το 24ωρο.

Σύνδρομο Klein-Levin:

Αυτή η διαταραχή περιλαμβάνει επαναλαμβανόμενα επεισόδια υπερβολικής υπνηλίας και διάρκειας ύπνου. Το κάθε επεισόδιο διαρκεί από δύο μέρες μέχρι πέντε εβδομάδες και εμφανίζεται τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο.

Σύνδρομο Ανεπαρκή ύπνου:

Εμφανίζεται όταν το άτομο αποτυγχάνει να κοιμηθεί επαρκώς κατά τη διάρκεια της νύχτας και ως αποτέλεσμα έχει την έλλειψη ύπνου και την αίσθηση συμπτωμάτων όπως κόπωσης και υπνηλίας κατά την διάρκεια της μέρας.

Υπερβολικός ύπνος:

Τα άτομα που πάσχουν από το σύνδρομο υπερβολικού ύπνου κοιμούνται περισσότερο από το μέσο όρο της ηλικιακής τους ομάδας. Η διάρκεια του ύπνου τους τείνει να είναι 10 με 12 ώρες. Αν και ο ύπνος είναι πολύ φυσιολογικός και καλής ποιότητας τείνει να διαρκεί περισσότερο από ότι χρειάζεται ο μέσος άνθρωπος.

Παραυπνίες

Πρόκειται για ανεπιθύμητα φυσικά γεγονότα ή εμπειρίες που συμβαίνουν κατά την είσοδο στον ύπνο, κατά τη διάρκεια του ύπνου ή κατά την αφύπνιση και επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα του ύπνου. Μπορεί να υπάρχουν μεμονωμένα σε ένα παιδί ή να συνυπάρχουν με νευρολογικά ψυχιατρικά ή άλλα προβλήματα. Συχνά υπάρχει παρόμοιο ιστορικό σε κάποιον από τους δύο γονείς (Γαβαθά, 2019).

Συγχοιτική αφύπνιση: Παρατηρείται σε παιδιά μικρότερα των 5 ετών και εμφανίζεται 2 με 3 ώρες μετά την έναρξη του ύπνου. Το επεισόδιο έχει διάρκεια 10 έως 30 λεπτά. Το παιδί νιώθει ανήσυχια, κλαίει, βογγάει ή γκρινιάζει. Στις συγχοιτικές αφυπνίσεις δεν παρατηρούνται στερεότυπες κινήσεις, εφίδρωση ή έξαψη (Γαβαθά, 2019).

Νυχτερινός Τρόμος: Η τυπική ηλικία για τον νυχτερινό τρόμο είναι 4-12 ετών. Το παιδί ξυπνάει με δυνατό κλάμα, σε κατάσταση σύγχυσης και παρουσιάζει σωματικά συμπτώματα άγχους δηλαδή είναι ιδρωμένο, έχει ταχυκαρδία και έξαψη. Το πρωί δε θυμάται το επεισόδιο, δεν φαίνεται να ακούει τους γονείς του και μπορεί να πηδήξει από το κρεβάτι σαν να θέλει να αποφύγει μια ενδεχόμενη απειλή (Γαβαθά, 2019).

Υπνοβασία: Είναι μια διαταραχή του NREM ύπνου που παρατηρείται συχνότερα σε παιδιά 8-12 ετών. Πρόκειται για ασυνείδητες κινήσεις. Οι κινήσεις αυτές ποικίλλουν όπως για παράδειγμα το να μιλούν ή να μουρμουρίζουν ασυνείδητα, να πηγαίνουν στο ψυγείο, να ντύνονται, να φτιάχνουν φαγητό ή να μετακινούν έπιπλα και συνήθως δεν έχουν μνήμη αυτών. Το παιδί φαίνεται σαν να είναι ξύπνιο καθώς τα μάτια του παραμένουν ανοιχτά. Η υπνοβασία δεν θεωρείται ανησυχητική για την υγεία του παιδιού, αλλά η ασφάλεια για τυχόν τραυματισμούς (American Academy of Family Physicians, 2020).

Εφιάλτες: Πρόκειται για δυσάρεστα, τρομακτικά, ακόμα και αηδιαστικά όνειρα που εκδηλώνονται κατά τη φάση REM του ύπνου και προσβάλλουν συνήθως την νηπιακή ηλικία. Όταν ξυπνάει το παιδί είναι σε πλήρη εγρήγορση και τα μεγαλύτερα παιδιά θυμούνται να περιγράψουν τι έγινε. Τα παιδιά με μετατραυματική αγχώδη διαταραχή έχουν συχνότερα εφιάλτες (Γαβαθά, 2019).

Νυχτερινή ενούρηση: Πρόκειται για επεισόδια ακράτειας ούρων στον ύπνο που συμβαίνουν τουλάχιστον 2 φορές εβδομαδιαία σε παιδιά μεγαλύτερα των 5 ετών. Η πλειοψηφία των παιδιών αποκτούν έλεγχο της κύστης μέχρι αυτή την ηλικία (Γαβαθά, 2019).

Υπνολαλία: Εμφανίζεται με την μορφή ομιλίας του παιδιού στον ύπνο του, δεν έχει παθολογικό χαρακτήρα. Πρόκειται για τη συχνότερη από όλες τις διαταραχές σύμφωνα με αναδρομική μελέτη (Γαβαθά, 2019).

Τριγμός των οδόντων: Στην διαταραχή αυτή το παιδί τρίζει ή σφίγγει τα δόντια του στον ύπνο. Όταν γίνεται συστηματικά υπάρχει κίνδυνος για φθορά των δοντιών (Γαβαθά, 2019).

Κινητικές διαταραχές ύπνου

Οι διαταραχές της κίνησης που σχετίζονται με τον ύπνο χαρακτηρίζονται από σχετικά απλές, συνήθως στερεοτυπώσεις κινήσεις που διαταράσσουν τον ύπνο ή την εμφάνισή του. Αντίθετα, άλλες συμπεριφορές που σχετίζονται με τον ύπνο, όπως η υπνοβασία και οι νυχτερινοί τρόμοι, κατηγοριοποιούνται ως παραυπνίες επειδή περιλαμβάνουν πολύπλοκες κινήσεις και συμπεριφορές κατά τη διάρκεια του ύπνου. Οι κινήσεις των παιδιών και των εφήβων που σχετίζονται με τον ύπνο έχουν διαφορετικές αιτιολογίες, κλινικά χαρακτηριστικά, προσεγγίσεις διαχείρισης και αποτελέσματα. Οι κινήσεις μπορεί να συμβούν από τη μετάβαση εγρήγορσης-ύπνου, κατά τη διάρκεια του ύπνου ή κατά τη διάρκεια της εγρήγορσης. Ορισμένα μοτίβα κίνησης είναι φυσιολογικά και καλοήθη (π.χ. υπναγωγικός σπασμός), ενώ άλλα, όπως περιοδικές κινήσεις των άκρων, όταν είναι υπερβολικές, μπορεί να γίνουν παθολογικές (Wise & Glaze, 2019).

Οι βασικές κινητικές διαταραχές ύπνου είναι:

- **Το σύνδρομο των ανήσυχων ποδιών**
- **Περιοδική διαταραχή της κινητικότητας των άκρων**
- **Διαταραχή του ύπνου σχετιζόμενη με ρυθμική κίνηση**
- **Κράμπες σχετιζόμενες με τον ύπνο**
- **Βρουξισμός σχετιζόμενος με τον ύπνο**
- **Μεμονομένα συμπτώματα και συνήθεις παραλαγές**
- **Διαταραχή ύπνου σχετιζόμενη με ιατρική διαταραχή**

Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών

Η διαταραχή αυτή χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες ακούσιες κινήσεις των άκρων. Το παιδί παραπονιέται για περίεργη, ενοχλητική και ανατριχιαστική αίσθηση στα πόδια του σαν κάτι να

έρπει και ανακουφίζεται προσωρινά με την κίνηση των ποδιών. Αυτή η κίνηση τον εμποδίζει να αποκοιμηθεί ή του διασπά τον ύπνο με αποτέλεσμα την κόπωση και την υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας (Γαβαθά, 2019).

Περιοδική διαταραχή της κινητικότητας των άκρων

Οι Περιοδικές κινήσεις των άκρων εκδηλώνονται με επεισόδια απλών, επαναλαμβανόμενων κινήσεων των μυών, τις οποίες δεν γίνεται να τις ελέγξεις. Συνήθως διαταράσσουν σοβαρά τον ύπνο κατά τη διάρκεια της νύχτας. Αυτό μπορεί να προκαλέσει κόπωση κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι κινήσεις τείνουν να περιλαμβάνουν σφίξιμο ή κάμψη ενός μυ. Συμβαίνουν συχνότερα στο κάτω μέρος των ποδιών. Μπορούν να συμβούν σε δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές:

- Περιοδικές κινήσεις των άκρων κατά τον ύπνο
- Περιοδικές κινήσεις των άκρων κατά την αφύπνιση

Η πρώτη κατηγορία είναι πιο συνηθισμένη. Όταν συμβαίνουν συχνά μέσα στη νύχτα, μπορούν να διαταράξουν τον ύπνο σας πολλές φορές. Κανονικά δεν υπάρχει επίγνωση των κινήσεων ή του ξυπνήματος. Κάποιες τυπικές κινήσεις είναι η επέκταση του μεγάλου δακτύλου, το ελαφρό λύγισμα του αστραγάλου, του γόνατου ή του ισχίου. Αν και είναι λιγότερο συνηθισμένο, αυτό μπορεί να συμβεί και στα χέρια. Συνήθως συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της μη ταχείας κίνησης των ματιών (NREM) ύπνου στο πρώτο μισό της νύχτας. Όταν αυτές οι κινήσεις είναι πολύ σοβαρές, τότε μπορεί επίσης να συμβούν και κατά την αφύπνιση (American Academy of Sleep Medicine, 2020)

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

Η διαταραχή του ύπνου σχετιζόμενη με ρυθμική κίνηση (RMD) είναι μια ανεπαρκώς κατανοητή διαταραχή του ύπνου, η οποία ορίζεται από τη διεθνή ταξινόμηση των διαταραχών του ύπνου (ICSD-III) ως επαναλαμβανόμενες, στερεότυπες ρυθμικές κινήσεις μεγάλων μυϊκών ομάδων. Οι κυρίαρχες μορφές είναι το λίκνισμα του σώματος, το στριφογύρισμα του κεφαλιού και η βίαια μετακίνηση του κεφαλιού προς τα πίσω. Η διάγνωση της RMD γίνεται μόνο όταν υπάρχει κλινική συνέπεια των νυκτερινών κινήσεων, σημαντική διαταραχή του ύπνου, μειωμένη ημερήσια λειτουργικότητα ή κάποια σωματική βλάβη. Συνήθως η RMD μπορεί να προκαλέσει τοπικό τραύμα και τριχόπτωση, οι αναφορές για πιο σοβαρούς τραυματισμούς είναι σπάνιες. Η RMD μπορεί να προκαλέσει κοινωνικές επιπτώσεις όπως, αμηχανία και θόρυβο από το χτύπημα του κεφαλιού (Gall et al., 2019).

Κράμπες σχετιζόμενες με τον ύπνο

Οι κράμπες των ποδιών που σχετίζονται με τον ύπνο, εκδηλώνονται ως ένα ξαφνικό και έντονο συναίσθημα πόνου στο πόδι. Ο πόνος προκαλείται όταν ένας μύς συσπάται και σφίγγει. Οι κράμπες συμβαίνουν χωρίς να μπορείς να τις ελέγξεις και μπορούν να εκδηλωθούν στον ύπνο αλλά και κατά τη διάρκεια της μέρας. Συνήθως αρχίζουν και τελειώνουν πολύ ξαφνικά. Μερικές φορές, μπορούν να ξεκινήσουν αργά με λιγότερο επώδυνα προειδοποιητικά σημάδια. Οι μυϊκές κράμπες κατά βάση διαρκούν από λίγα δευτερόλεπτα έως και μερικά λεπτά. Σε κάποιους ανθρώπους εμφανίζονται μία φορά το χρόνο ενώ σε άλλους κάθε βράδυ (American Academy of Sleep Medicine, 2020)

Βρουξισμός κατά τη διάρκεια του ύπνου

Ο ύπνος που σχετίζεται με τον βρουξισμό περιλαμβάνει το τριξίμο ή το σφίξιμο των δοντιών κατά τη διάρκεια του ύπνου. Όταν αυτές οι συσπάσεις είναι πολύ ισχυρές, παράγουν τον ήχο του τριξίματος των δοντιών. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην στοματική κοιλότητα. Σε ήπιες περιπτώσεις, το τριξίμο μπορεί να ποικίλλει από νύχτα σε νύχτα. Ο σοβαρός βρουξισμός μπορεί να διαταράξει εν συντομία τον ύπνο. Σπάνια προκαλεί την πλήρη αφύπνιση του ίδιου του ατόμου αντιθέτως μπορεί να γίνει ενοχλητική και να διαταράξει τον ύπνο του συντρόφου. Συμβαίνει σε όλα τα στάδια του ύπνου αλλά πιο συνηθισμένο είναι στα στάδια 1 και 2 του ύπνου Non-REM (American Academy of Sleep Medicine, 2020).

Διαταραχές κερκαδίου ρυθμού

Ο κερκαδικός ρυθμός είναι ένας μηχανισμός με τον οποίο τα ζωντανά όντα μπορούν να συγχρονίσουν τις βιολογικές τους διεργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. Ο όρος «κερκαδιανός» σημαίνει «περίπου μία ημέρα». Λειτουργεί ως ένα κύριο ρολόι του εσωτερικού οργανισμού που ρυθμίζει αυτές τις διεργασίες. Επηρεάζει διάφορες φυσιολογικές διεργασίες όπως την θερμοκρασία του σώματος, τον ύπνο, τον μεταβολισμό, την έκκριση ορμονών και νευροσυμπεριφορικές διεργασίες. Η διαταραχή του κερκαδικού ρυθμού είναι γνωστό ότι έχει αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, που κυμαίνονται από την κόπωση σε ταξιδιώτες με τζετ-λαγκ και σε αυξημένο κίνδυνο καρκίνου σε εργαζόμενους με κυκλικές βάρδιες (Julius et al., 2019).

Οι διαταραχές κερκαδιανού ρυθμού χωρίζονται σε:

- **Καθυστερημένη φάση ύπνου-εγρήγορσης**
- **Προχωρημένη φάση ύπνου-εγρήγορσης**
- **Ακανόνιστος ρυθμός ύπνου-εγρήγορσης**
- **Ρυθμός ύπνου-εγρήγορσης μη 24ώρου**
- **Κυκλικές βάρδιες**
- **Τζετ-λαγκ**

Καθυστερημένη φάση ύπνου-εγρήγορσης

Αποτελείται από ένα τυπικό μοτίβο ύπνου που "καθυστερεί" κατά δύο ή περισσότερες ώρες. Αυτή η καθυστέρηση συμβαίνει όταν το εσωτερικό ρολόι του ύπνου (κιρκαδικός ρυθμός) μετατοπίζεται αργότερα τη νύχτα και αργότερα το πρωί. Μόλις εμφανιστεί ο ύπνος, είναι γενικά φυσιολογικός. Αλλά η καθυστέρηση οδηγεί σε ένα μοτίβο ύπνου που είναι πιο αργοπωρημένο από ότι το άτομο επιθυμεί. Αυτό το μοτίβο μπορεί να αποτελέσει πρόβλημα όταν παρεμβαίνει στην εργασία ή στις κοινωνικές απαιτήσεις.

Προχωρημένη φάση ύπνου-εγρήγορσης

Αυτές οι διαταραχές συμβαίνουν σε άτομα που κοιμούνται τις ώρες που φαίνεται να είναι εκτός συναγωνισμού με τις "κανονικές" ώρες ύπνου. Τα άτομα αυτά κοιμούνται αρκετές ώρες πριν την κανονική ώρα του ύπνου με αποτέλεσμα να ξυπνούν επίσης πιο νωρίς από την πλειοψηφία των ανθρώπων. Μια συνέπεια είναι η αίσθηση υπνηλίας αργά το απόγευμα. Η ώρα του ύπνου τείνει να συμβαίνει μεταξύ 6 μ.μ. και 9 μ.μ. και η ώρα της αφύπνισης μεταξύ 2 π.μ. και 5 π.μ. Ο ύπνος σε κάθε περίπτωση είναι φυσιολογικός.

Ακανόνιστος ρυθμός ύπνου-εγρήγορσης

Οι άνθρωποι με αυτές τις διαταραχές έχουν χρόνους ύπνου που φαίνεται να είναι εκτός προγράμματος. Τα μοτίβα ύπνου τους δεν ακολουθούν τους "κανονικούς" χρόνους ύπνου τη νύχτα. Ο ύπνος των ανθρώπων με ακανόνιστο ρυθμό ύπνου-αφύπνισης μπορεί να είναι τόσο ανοργάνωτος ώστε να μην υπάρχει καθαρό μοτίβο ύπνου ή καθαρό μοτίβο αφύπνισης. Το μοτίβο ύπνου χωρίζεται σε κομμάτια. Αυτό το φαινόμενο συνηθίζεται και στα βρέφη που μπορεί να κοιμηθούν για λίγες ώρες και στη συνέχεια να είναι ξύπνια άλλες λίγες ώρες. Εάν προσθέσετε όλους τους χρόνους ύπνου, ο συνολικός χρόνος ύπνου μπορεί να είναι φυσιολογικός για αυτήν την ηλικία.

Ρυθμός ύπνου-εγρήγορσης μη 24ώρου

Οι φυσιολογικοί άνθρωποι έχουν ένα κιρκαδιανό ρυθμό που διαρκεί περισσότερο από 24 ώρες. Κάθε πρωί το φως και άλλες εναλλαγές γύρω μας επαναφέρουν το ρολόι ύπνου-αφύπνισης σε ένα 24ωρο χρονοδιάγραμμα. Το φως είναι η κύρια επιρροή στην επαναφορά του ρολογιού του εγκεφάλου, χωρίς το φως οι ώρες του ύπνου των ανθρώπων θα παρασύρονταν όλο και πιο αργά κάθε φορά. Γι' αυτό και πολλοί άνθρωποι που έχουν μη-24-ωρο ρυθμό ύπνου-αφύπνισης είναι τυφλοί. Ο χρόνος ύπνου των ανθρώπων που έχουν μη-24-ωρο ρυθμό ύπνου-αφύπνισης μεταφέρεται κάθε μέρα και λίγο πιο αργά. Ο χρόνος ύπνου και ο χρόνος αφύπνισης συνεχίζουν να κινούνται αργότερα και αργότερα κάθε μέρα.

Κυκλικές βάρδιες

Διαταραχή ύπνου λόγω κυκλικής εργασίας συμβαίνει όταν έχετε δυσκολίες προσαρμογής σε ένα χρονοδιάγραμμα εργασίας που λαμβάνει χώρα κατά τη διάρκεια του χρόνου που οι περισσότεροι άνθρωποι κοιμούνται. Υφίσταται μια σύγκρουση μεταξύ των κιρκαδικών ρυθμών του σώματός και του χρονοδιαγράμματος της εργασίας, καθώς την ώρα που το άτομο πρέπει να εργαστεί το σώμα έχει την

ανάγκη να κοιμηθεί και το αντίθετο. Τα άτομα με διαταραχή ύπνου λόγω κυκλικής εργασίας κοιμούνται έως και τέσσερις ώρες λιγότερο από τον μέσο εργαζόμενο και παρουσιάζουν προβλήματα ύπνου ή σοβαρής κόπωσης, νιώθουν εξαντλημένοι ή κουρασμένοι και η ποιότητα του ύπνου τους είναι φτωχή.

Τζέτ-λαγκ

Το τζέτ-λαγκ είναι μία προσωρινή κατάσταση και συμβαίνει όταν το ταξίδι είναι μεταξύ πολλών ζωνών ώρας και δημιουργείται πρόβλημα στην προσαρμογή του νέου προγράμματος. Μετά από ένα μακρινό ταξίδι ο κερκαδικός ρυθμός μπορεί να είναι ακόμα εξυγχρονισμένος με την προηγούμενη ώρα ζώνης. Μπορεί να ξεκινήσει αφού ταξιδέψετε σε τουλάχιστον δύο ζώνες ώρας. Η σοβαρότητα του τζέτ-λαγκ εξαρτάται από τον αριθμό των ζωνών ώρας που διασχίζει κανείς και την κατεύθυνση που ταξιδεύει. Εκτιμάται ότι χρειάζεται μία ημέρα ανά ζώνη ώρας για να προσαρμοστεί πλήρως το ρολόι του σώματος στην τοπική ώρα (American Academy of Sleep Medicine, 2020).

Αν και το μοτίβο ύπνου-εγρήγορσης των περισσότερων νηπίων περιλαμβάνει ένα απογευματινό ύπνο, η σύνδεση μεταξύ του ύπνου και του κερκαδιανού συστήματος στην πρώιμη παιδική ηλικία παραμένει ανεξερευνήτη. Υποστηρίζεται ότι η χρονική στιγμή του κερκαδικού ρολογιού επηρεάζεται από περιβαλλοντικές ενδείξεις όπως το φως και προωθεί την εγρήγορση όλη την ημέρα (είναι η υψηλότερη νωρίς το βράδυ). Με βάση την κερκαδική φάση σε ενήλικες εξαρτώμενη από την απόκριση σε φως, η έκθεση τις πρωινές ώρες σε φως μετατοπίζει το κερκαδικό ρολόι σε μια προγενέστερη στιγμή, ενώ η έκθεση σε φως βράδυ καθυστερεί το συγχρονισμό του κερκαδικού βηματοδότη (Akasem et al., 2015).

Κατά τη διάρκεια της εφηβείας το βιολογικό ρολόι αλλάζει. Οι έφηβοι αρχίζουν να μένουν ξύπνιοι πιο αργά το βράδυ και δυσκολεύονται να ξυπνήσουν νωρίς το πρωί. Έρευνες επισημαίνουν ότι η αλλαγή αυτή οφείλεται στην έκκριση μελατονίνης, μιας ορμόνης που προκαλεί υπνηλία και βοηθάει στη ρύθμιση του κερκαδικού ρυθμού κάθε ανθρώπου (HealthyLiving.gr, 2015).

Σύνδρομο υπνικής άπνοιας

Πρόκειται για ένα φάσμα διαταραχών που περιλαμβάνει από το απλό ροχαλητό μέχρι την αποφρακτική άπνοια και την κεντρικής αιτιολογίας υπνική άπνοια. Συνήθως συνοδεύεται από νευροψυχιατρικές επιπτώσεις όπως περισσότερο άγχος, κατάθλιψη, ευερεθιστότητα, παρορμητικότητα, απροσεξία, κοινωνικά προβλήματα. Συχνότερη από όλες τις αναπνευστικές διαταραχές ύπνου είναι το σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας του ύπνου (ΣΑΥΑ), μία διαταραχή της αναπνοής κατά τη διάρκεια του ύπνου που χαρακτηρίζεται από διαταραχή των ανώτερων αεραγωγών που παρεμβαίνει στην κανονική ανταλλαγή αναπνευστικών αερίων. Εκτός από τις διαταραχές του ύπνου, υπάρχουν αδιάσειστα στοιχεία ότι η αποφρακτική άπνοια στα παιδιά επηρεάζει αρνητικά τη συμπεριφορά και την ποιότητα ζωής

τους. Η πιο συνηθισμένη αιτία του ΣΑΥΑ στα παιδιά είναι οι υπερτροφικές αμυγδαλές και οι αδενοειδείς εκβλαστήσεις (κρεατάκια). Κατά συνέπεια, η αδενοαμυγδαλεκτομή είναι η πρώτη γραμμή χειρουργικής θεραπείας για τα παιδιά με περισσότερες από 500 000 διαδικασίες που πραγματοποιούνται ετησίως στις Ηνωμένες Πολιτείες (Mitchell et al., 2015).

Άλλες αιτίες είναι οι κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες, η παχυσαρκία καθώς και νευρομυκία νοσήματα. Οι αποφράξεις αυτές οδηγούν σε παροδικές αφυπνίσεις και ως αποτέλεσμα έχουν την μείωση του βαθύως και πιο ξεκούραστου ύπνου. Το ροχαλητό συχνά εμφανίζεται σε ύπτια θέση αλλά όταν υφίσταται σοβαρή απόφραξη του αεραγωγού μπορεί να εμφανιστεί σε οποιαδήποτε θέση κατά τον ύπνο. Το παιδί μπορεί να ροχαλίζει, να κοιμάται με ανοιχτό το στόμα, να ξυπνάει συχνά για να πάρει αναπνοή, να ακούγεται σαν να πνίγεται, να παθαίνει νυχτερινούς τρόμους ή ενούρηση, να υπονοβατεί. Κατά τη διάρκεια της ημέρας παρουσιάζει υπνηλία, διάσπαση προσοχής, μειωμένη ακαδημαϊκή απόδοση, υπερκινητικότητα (Γαβαθά, 2019).

Η πολυπνογραφία (PSG) είναι ο χρυσός κανόνας για τη διάγνωση και την ποσοτικοποίηση του ΣΑΥΑ στα παιδιά. Ωστόσο, τα περισσότερα παιδιά (90%) έχουν εκτελέσει μια ακτινογραφία για την ΣΑΥΑ με βάση κλινικά κριτήρια χωρίς αντικειμενικά δεδομένα από την πολυπνογραφία. Αυτό συμβαίνει επειδή η πολυπνογραφία είναι δαπανηρή και συχνά δεν είναι διαθέσιμη στα παιδιά. Επίσης, παραμένει άγνωστο εάν τα κατώτατα όρια της μπορούν να προβλέψουν κλινικά σημαντική μακροχρόνια νοσηρότητα ή επιβάρυνση ασθενειών. Ως εκ τούτου, η διάγνωση γίνεται συχνά με βάση τις κλινικές παραμέτρους που περιλαμβάνουν τη νύχτα και τα συμπτώματα της ημέρας του ΣΑΥΑ παρουσία των υπερτροφικών αμυγδαλών και των αδενοειδών εκβλαστήσεων. Άλλοι τρόποι αντιμετώπισης είναι η απώλεια βάρους, η φαρμακευτική αγωγή και εναλλακτικά η χρήση μάσκας συνεχούς θετικής πίεσης (CPAP) κατά τον ύπνο (Mitchell et al., 2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ : Αίτια διαταραχών ύπνου στα παιδιά

Σε αυτό το κεφάλαιο αναφέρονται τα βασικότερα αίτια που έχουν αποδειχθεί μέχρι σήμερα ότι επηρεάζουν τον ύπνο στα παιδιά σε σημαντικό βαθμό. Σύμφωνα με τα στοιχεία που βρέθηκαν από την διεθνή βιβλιογραφία την τελευταία πενταετία δεν έχουν αποσαφινιστεί πλήρως τα αίτια για τα οποία τα παιδιά υφίστανται διαταραχές στον ύπνο τους. Ωστόσο θα λέγαμε ότι διαταραχές ύπνου στα παιδιά αποτελούν περισσότερο ένα σύμπτωμα ευρύτερης υποκειμενικής παθολογίας, λαμβάνοντας υπόψιν ότι πολλές οργανικές και ψυχικές παθήσεις μπορούν να επηρεάσουν αρνητικά τον ύπνο.

Παθολογικά νοσήματα:

Νοσήματα Αναπνευστικού :

Η πιο σημαντική και η πιο συχνή αναπνευστική διαταραχή του ύπνου είναι η αποφρακτική άπνοια που εμφανίζεται πιο τακτικά σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Τα αίτια της αποφρακτικής άπνοιας, οφείλονται σε μερική απόφραξη των ανώτερων αεραγωγών από υπερτροφικές αμυγδαλές και αδενοειδείς εκβλαστήρες (κρεατάκια) με συνέπεια τη διακοπή της ροής του αέρα κατά τη διάρκεια του ύπνου. Επίσης, συχνά αίτια είναι η παχυσαρκία, οι κρανιοπροσωπικές ανωμαλίες και τα νευρομυϊκά νοσήματα. Τα συμπτώματα της αποφρακτικής άπνοιας συνήθως είναι το ροχαλητό, η υπερκινητικότητα, η απροσεξία, η παρορμητικότητα, η ευερεθιστότητα και η νευρική συμπεριφορά. Ακόμη, το παιδί μπορεί να κοιμάται με ανοιχτό το στόμα, να δυσκολεύεται να πάρει αναπνοή με αποτέλεσμα να ξυπνάει, να παθαίνει νυχτερινούς τρόμους και ενούρηση (Wise and Glaze, 2019).

Νευρολογικά Νοσήματα:

Η επιληψία στην παιδική ηλικία είναι η πιο δημοφιλής νευρολογική διαταραχή. Η αιτία της επιληψίας μπορεί να αποδοθεί σε διάφορους παράγοντες όπως, τη γενετική επίδραση, το τραύμα στο κεφάλι, τα εγκεφαλικά προβλήματα, οι μεταδοτικές ασθένειες, ο προγεννητικός τραυματισμός και οι αναπτυξιακές διαταραχές. Τα συμπτώματα μιας επιληπτικής κρίσης περιλαμβάνουν, προσωρινή σύγχυση, βλέμμα στο κενό, ανεξέλεγκτες και σπασμωδικές κινήσεις των χεριών και των ποδιών, απώλεια της συνείδησης και ψυχικά συμπτώματα.

Οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές (NDD) προκαλούνται από αλλαγές στην πρόωρη ανάπτυξη του εγκεφάλου, με αποτέλεσμα το παιδί να έχει νοητικές ή νευροφυσιολογικές αδυναμίες που

επιηρεάζουν την προσωπική, την κοινωνική, την μαθησιακή λειτουργικότητά του, αλλά και διάφορες δραστηριότητες στην καθημερινή ζωή του. Οι πιο συνηθισμένες νευροαναπτυξιακές διαταραχές είναι η διαταραχή φάσματος αυτισμού, η εγκεφαλική παράλυση, το σύνδρομο Rett, το σύνδρομο Angelman, το σύνδρομο Williams και το σύνδρομο Smith-Magenis.

- Η εγκεφαλική παράλυση (CP) επηρεάζει την κίνηση και τη στάση που προκαλείται από μεταβολές στο αναπτυσσόμενο εγκεφαλο εμβρύου ή βρέφους. Τα παιδιά με εγκεφαλική παράλυση εκδηλώνουν διαταραχές της γνώσης, της αίσθησης, της επικοινωνίας της συμπεριφοράς και διακοπή του ύπνου. Τα αίτια σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση που σχετίζονται με διαταραχές του ύπνου περιλαμβάνουν δυσλειτουργία του κερκαδιανού ρυθμού (π.χ. μελατονίνη), προβλήματα όρασης, κινητικότητας, διανοητική αναπηρία, επιληψία και πόνο.
- Το σύνδρομο Rett δεν έχει ακριβή αιτιολογία, πιστεύεται όμως ότι τα προβλήματα ύπνου οφείλονται στη δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος με αποτέλεσμα να υπάρχουν διαταραχές του κύκλου του ύπνου. Τα συμπτώματα των ατόμων που φέρουν το σύνδρομο περιλαμβάνουν υπερβολική υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας, νυχτερινό γέλιο, επιληψία και συχνές αφυπνίσεις κατά τη νύχτα.
- Η αιτιολογία του συνδρόμου Angelman είναι άγνωστη. Τα χαρακτηριστικά συμπτώματα είναι οι ανωμαλίες προσώπου, οι μαθησιακές δυσκολίες και η απουσία λόγου, η αταξία, το συχνό χαμόγελο, η υπερκινητικότητα, η επιληψία, η δυσκολία στην έναρξη και διατήρηση του ύπνου και οι συχνές αφυπνίσεις τη νύχτα.
- Το σύνδρομο Williams δεν έχει ακριβή αιτιολογία. Τα άτομα που πάσχουν από το σύνδρομο έχουν πιο βαθιές διαταραχές του ύπνου, παρουσιάζουν αυξημένο άγχος ύπνου, αντοχή στον ύπνο, καθυστέρηση ύπνου και συχνές αφυπνίσεις τη νύχτα. Επίσης, έχουν υπερευαίσθησία σε θορύβους και ήχους υψηλής έντασης, καθώς το σύνδρομο Williams συνοδεύεται από πολύ ευαίσθητη αίσθηση της ακοής.
- Το σύνδρομο Smith-Magenis προκαλεί αναπτυξιακή καθυστέρηση, φυσικές ανωμαλίες, ψυχιατρικά συμπτώματα και διαταραχές κερκαδικού ρυθμού. Τα παιδιά με σύνδρομο Smith-Magenis έχουν διάφορες διαταραχές του ύπνου μία από αυτές είναι η πρόωμη έναρξη του ύπνου τη νύχτα με πολλαπλές αφυπνίσεις. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε διαταραχές της παραγωγής μελατονίνης (Blackmer and Feinstein, 2016).

Το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών είναι μια κινητική διαταραχή του ύπνου. Είναι μια κληρονομική διαταραχή όμως αρκετές περιπτώσεις σχετίζονται με σιδηροπενία (έλλειψη σιδήρου), με πολυνευροπάθεια, με νεφρική ανεπάρκεια και με τη λήψη φαρμάκων. Τα παιδιά δυσκολεύονται να

περιγράψουν το σύμπτωμα το οποίο όπως υποδηλώνει και η ονομασία είναι η έντονη παρόρμηση να κινήσουν τα πόδια τους. Οι πάσχοντες επίσης ταλαιπωρούνται κυρίως το βράδυ με αποτέλεσμα αυτή η κίνηση να τους εμποδίζει να κοιμηθούν και όλη την υπόλοιπη μέρα να νιώθουν κόπωση και υπνηλία(Γαβαθά, 2019).

Ψυχιατρικά Νοσήματα:

Οι αγχώδεις διαταραχές και η κατάθλιψη είναι προβλήματα ψυχικής υγείας που συνδέονται με τις διαταραχές του ύπνου. Η ψυχοκοινωνική δυσλειτουργία προκαλεί πρόβλημα στον ύπνο. Το άγχος και η κατάθλιψη είναι από τις πιο συνηθισμένες αιτίες της αυπνίας στα παιδιά, αυτό οφείλεται κυρίως στην καθημερινή ρουτίνα(Wise and Glaze, 2019).

Η ύπαρξη των υποχρεώσεων του σχολείου, των δραστηριοτήτων εκτός σχολείου, της οικογενειακής πίεσης, ακόμη και της πιθανής κακοποίησης ενδυναμώνουν το άγχος και την κατάθλιψη στα παιδιά. Το άγχος και η κατάθλιψη των παιδιών επίσης προκαλείται και από άλλες αλλαγές όπως είναι ένας χωρισμός, ένας θάνατος ή μία μετακίνηση σε άλλη πόλη. Σύνοδα συμπτώματα της αυπνίας είναι η μειωμένη διάθεση, η αλλαγή στην όρεξη, η αυξομείωση του βάρους, τα προβλήματα στην ομιλία, η κόπωση, το αίσθημα ενοχής και η μειωμένη συγκέντρωση(Gavin, 2015).



Εικόνα 3Νυκτερινός τρόμος

Η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας χαρακτηρίζεται από την έλλειψη προσοχής που επηρεάζει περίπου το 5% των παιδιών και των εφήβων.Τα αίτια της διαταραχής δεν είναι ακόμα γνωστά φαίνεται όμως ότι οι περιβαλλοντικοί παραγόντες την επηρεάζουν. Τα παιδιά με διαταραχήελλειμματικής προσοχής -υπερκινητικότητας διατρέχουν ψυχιατρικές δυσκολίες όπως ξαφνικές αλλαγές της ψυχικής διάθεσης, μαθησιακές διαταραχές, αποχώρηση από το σχολείο και επικίνδυνες συμπεριφορές.Τα οφέλη των σύντομων συμπεριφοριστικών παρεμβάσεων ύπνου στα παιδιά χωρίς υπερκινητική διαταραχή και η υψηλή επικράτηση των προβλημάτων ύπνου στα παιδιά με τη διαταραχή, έχουν τεκμηριωθεί.Αυτά τα προβλήματα ύπνου είναι συνήθως συμπεριφορικά και περιλαμβάνουν δυσκολίες τόσο στην έναρξη (διαταραχή σύνδεσης έναρξης του ύπνου) όσο και στη διατήρηση του ύπνου.Τα προβλήματα ύπνου πιστεύεται ότι είναι συνηθισμένο φαινόμενο σε παιδιά με τη διαταραχή αυτή για διάφορους λόγους,όπως:

- ✓ τα πιθανά σύνοδανευροβιολογικά μονοπάτια που αφορούν περιοχές του φλοιού που είναι υπεύθυνες για τη ρύθμιση ή τη διέγερση
- ✓ η χρήση διεγερτικών φαρμάκων που μπορεί να επιδεινώσει την καθυστέρηση στην έναρξη του ύπνου
- ✓ η παρουσία συννοσηρότητας διαταραχών ψυχικής υγείας(άγχος που συνδέεται με την αϋπνία) και κακές πρακτικές ύπνου

Αυτά τα προβλήματα ύπνου συνδέονται με φτωχότερη συμπεριφορά, ποιότητα ζωής, καθημερινή λειτουργικότητα και φοίτηση στο σχολείο, πέρα από το αντίκτυπο της διαταραχής της υπερκινητικότητας(Hiscock et al.,2015).

Άλλο ένα πρόβλημα ψυχικής υγείας που συνδέεται με τις διαταραχές ύπνου στα παιδιά είναι οι φοβίες και οι εφιάλτες. Οι εφιάλτες και οι νυχτερινοί τρόμοι εμφανίζονται μετά από ένα αγχωτικό ή συναισθηματικά φορτισμένο επεισόδιο. Επίσης μπορεί να οφείλονται και από την καθημερινότητά τους δηλαδή να έχουν παρακολουθήσει τρομακτικές ή βίαιες ταινίες ή ακόμα να διαβάσουν ένα τρομακτικό βιβλίο με αποτέλεσμα να επηρεάζονται και να τα βλέπουν στον ύπνο τους. Μετά από ένα εφιαλτικό επεισόδιο το παιδί θα ξυπνήσει με δυνατό κλάμα και ταχυκαρδία(Γαβαθά, 2019).

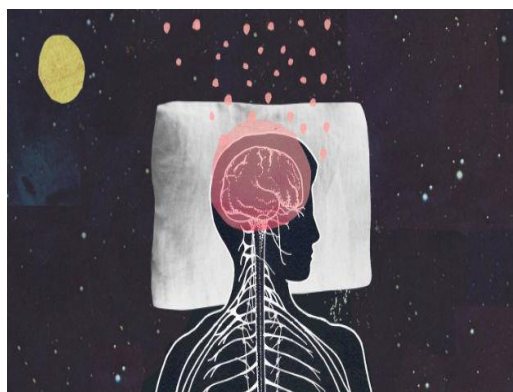
Άλλος ένας λόγος που τα παιδιά δυσκολεύονται να κοιμηθούν είναι το αίσθημα φόβου ή της ανησυχίας. Τα περισσότερα παιδιά, αν όχι όλα φοβούνται το σκοτάδι και δεν μπορούν να κοιμηθούν μόνα τους(Gavin, 2015).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ: Μέθοδοι διαχείρισης διαταραχών ύπνου στα παιδιά

3.1. Πρόληψη διαταραχών ύπνου

Η πρόληψη είναι η καλύτερη θεραπεία όπως είναι γνωστό, το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση των διαταραχών ύπνου. Η καθιέρωση ενός σταθερού ωραρίου στον ύπνο και η πιστή τήρηση του προγράμματος αυτού αποτελούν σημαντικοί προληπικοί παράγοντες στην ανάπτυξη των διαταραχών ύπνου. Παράλληλα, η εξασφάλιση των κατάλληλων συνθηκών κάτω από τις οποίες μπορεί να πραγματοποιηθεί ο ύπνος υποδεικνύεται αναγκαστικά για το παιδί ώστε να έχει τα εφικτά αποτελέσματα. Συνεπώς, για την προαγωγή ενός ποιοτικού και ποσοτικού ύπνου συνιστάται ένας υγιεινός τρόπος ζωής υπό ευθύνη του γονέα όσο αφορά την παιδική ηλικία.

Ωστόσο σε περιπτώσεις που αυτό δεν είναι εφικτό, το παιδί θα πρέπει να είναι ψυχολογικά προετοιμασμένο ώστε να ακολουθήσει μια σειρά συνδυαστικών θεραπευτικών μεθόδων για την σωστή αντιμετώπιση των διαταραχών ύπνου. Οι θεραπευτικές αυτές μέθοδοι αποτελούνται από την βελτίωση των συνθηκών ύπνου, λήψη κατάλληλων μέτρων υγιεινής, ψυχοθεραπεία και φαρμακοθεραπεία (American Academy of Family Physicians, 2019).



Εικόνα 4 Άνθρωπος και Ύπνος

3.2. Προαγωγή ενός ποιοτικού ύπνου

3.2.1. Άσκηση και ύπνος

Για την προαγωγή ενός ποιοτικού ύπνου σημαντικό ρόλο παίζει η σωματική δραστηριότητα. Συστηματικές μελέτες αποδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της παρέμβασης της άσκησης για την αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου, όπως η αυπνία. Η συχνή καθημερινή άσκηση χαμηλής έντασης προκαλεί χαλάρωση με αποτέλεσμα το παιδί να έχει ένα ποιοτικό ύπνο χωρίς εφιάλτες (American Academy of Family Physicians, 2019). Η καλύτερη ώρα για άσκηση έχει αποδειχθεί ότι είναι 3-4 ώρες πριν την κατάκλιση, διατηρώντας πάντα την κατάλληλη ένταση, διαφορετικά δεν έχει τα εφικτά αποτελέσματα. Παράλληλα, η συνοδεία ενός θερμού μπάνιου φαίνεται να ενισχύει τα επίπεδα χαλάρωσης και να προάγει την βελτίωση ενός ποσοτικού και ποιοτικού ύπνου (Gavin, 2015).

3.2.2. Διατροφή και ύπνος

Η λήψη ενός πιο θρεπτικού γεύματος κατά την διάρκεια της ημέρας και ενός πιο ελαφρύ πριν το βράδυ βελτιώνουν σε μεγάλο βαθμό τον ύπνο του παιδιού. Για την προαγωγή ενός ποιοτικού ύπνου σημαντικό ρόλο παίζει η τακτικότητα των γευμάτων, καθώς η λήψη ενός γεύματος πριν την κατάκλιση θα ενεργοποιήσει την διαδικασία της πέψης με αποτέλεσμα να διαταράξει τον ύπνο του παιδιού (American Academy of Family Physicians, 2019). Έχει αποδειχθεί μέσα από έρευνες ότι η σχέση ύπνου-διατροφής είναι αμφίδρομη, καθώς όσοι κοιμούνται αργά, ξυπνούν και την επόμενη μέρα το πρωί αργά με αποτέλεσμα να χάνουν ένα πολύτιμο γεύμα, το πρωινό, διαταράσσοντας έτσι την διατροφική ισορροπία. Ωστόσο, κατά την παιδική ηλικία ο γονέας φροντίζει όσο μπορεί για το ωράριο και το γεύμα του παιδιού, σε αυτό βοηθάει η καθημερινή συνήθεια του σχολείου, όπου το ίδιο σχεδόν πρόγραμμα θα πρέπει να τηρεί το παιδί τα Σαββατοκύριακα, τις αργίες και τις διακοπές, έτσι ώστε να μην χάνει την ρουτίνα του και να μην προκαλούνται διαταραχές.

Το γεμάτο στομάχι πριν την κατάκλιση επιφέρει αύξηση της θερμοκρασίας, δυσφορία, εφίδρωση και ερεθισμένο έντερο. Παράλληλα, απενεργοποιεί την ενέργεια της πέψης με αποτέλεσμα να μετατραπεί σε λίπος.

3.2.3. Χρήσιμες Συμβουλές

Υπάρχουν κάποιες χρήσιμες συμβουλές τις οποίες αν εφαρμόσει το παιδί με την βοήθεια του γονέα θα επιφέρει θετικά αποτελέσματα για έναν ποσοτικό και ποιοτικό ύπνο.

- ✓ Προσπάθεια για χαλάρωση πριν την κατάκλιση, Αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω της μουσικής, της ανάγνωσης, της γιόγκας, της ακρόασης κ.α.
- ✓ Μείωση του άγχους και των εντάσεων. Εάν τυχόν το παιδί παρουσιάζει διαταραχές άγχους, ο γονέας μέσω της συζήτησης θα το βοηθήσει να ηρεμήσει και να βάλει σε μια ισορροπία το πρόγραμμα του και ότι άλλο το πιέζει. Εάν το παιδί δεν δίνει πρόθυμο να συζητήσει, ο γονέας μπορεί να το ενθαρρύνει να σχεδιάσει σε μία εικόνα τι είναι αυτό που το ενοχλεί. Ανάλογα με τη σοβαρότητα του συμβάντος, το παιδί σας μπορεί να χρειαστεί συμβουλευτική.
- ✓ Αποφυγή των ενδιάμεσων ύπνων κατά την διάρκεια της ημέρας.
- ✓ Αποφυγή χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών πριν την κατάκλιση.
- ✓ Κένωση της κύστης και του εντέρου πριν την κατάκλιση για αποφυγή αφυπνίσεων.
- ✓ Εξασφάλιση ενός ήρεμου και άνετου υπνοδωματίου, με την κατάλληλη θερμοκρασία. Το παιδί πρέπει να νιώθει ασφάλεια μέσα στο υπνοδωμάτιο του, εάν όχι μια καλή λύση είναι η τοποθέτηση αντικειμένων που το κάνουν να αισθάνεται οικεία, όπως οικογενειακές φωτογραφίες ή κάποιο λούτρινο αρκουδάκι
- ✓ Εξασφάλιση ενός κατάλληλα φωτισμένου χώρου. Ένα εντελώς σκοτεινό δωμάτιο προσφέρει ηρεμία με αποτέλεσμα το παιδί να έχει έναν καλό ύπνο, το φως είναι καλό να αποφεύγετε το βράδυ διότι δημιουργεί στον οργανισμό την αίσθηση ότι είναι πρωί και πρέπει να ξυπνήσει. Εάν όμως το παιδί νιώθει φόβο στο σκοτάδι μπορείτε να χρησιμοποιήσετε χαμηλό νυχτερινό φως, ώστε να νιώθει μεγαλύτερη ασφάλεια.
- ✓ Σωματική άσκηση και σωστή υγιεινή διατροφή, όχι όμως ακριβώς πριν την κατάκλιση.

- ✓ Διατήρηση ενός καθημερινού προγράμματος ύπνου (Gavin, 2015).

3.3. Συμβατικές μέθοδοι για την αντιμετώπιση των διαταραχών

Οι ασθενείς με διαταραχές ύπνου χρήζουν άμεση παρακολούθηση και σαφώς καθορισμένους θεραπευτικούς στόχους, ιδιαίτερα στην περίπτωση των παιδιών. Αφού πρώτα έχει γίνει η σωστή διάγνωση από την οποία θα προκύψει η σωστή θεραπεία βασισμένη στις ανάγκες του κάθε ασθενή. Για να υπάρχει μια ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των διαταραχών πρέπει πρώτα να γίνει επιτυχής αναγνώριση των υποκείμενων αιτιών διαταραχής του ύπνου και στην συνέχεια να επιλεχθούν οι κατάλληλες ειδικές θεραπευτικές παρεμβάσεις. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις που ακόμη και αν βελτιστοποιηθεί το περιβάλλον του ύπνου, αντιμετωπιστούν οι προσδοκίες του ύπνου και εφαρμοστούν οι παραπάνω συμβουλές για ένα υγιή ύπνο μπορεί να απαιτούν περαιτέρω παρεμβάσεις. Οι παρεμβάσεις αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες, στις φαρμακολογικές και στις μη-φαρμακολογικές. Οι μη- φαρμακολογικές παρεμβάσεις εφαρμόζονται σε άτομα που αντιμετωπίζουν διαταραγμένο ύπνο και σχετίζονται με την ψυχοθεραπευτική προσέγγιση. Για να γίνει μια αποτελεσματική και ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των χρόνιων διαταραχών ύπνων χρειάζεται συνήθως ο συνδυασμός και των δυο θεραπειών.

3.3.1. Ψυχοθεραπευτική προσέγγιση

Η ψυχοθεραπευτική προσέγγιση παίζει σημαντικό ρόλο για την διερεύνηση και την επίλυση των διαταραχών ύπνου. Είναι βασισμένη σε τεχνικές της γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας, οι οποίες έχουν ως στόχο τον εντοπισμό και την τροποποίηση των αιτιών των διαταραχών ύπνου. Στα προβλήματα της αϋπνίας η συμπεριφορική θεραπεία έχει βοηθητικό ρόλο καθώς αποδίδει στο παιδί ένα ορθότερο πρόγραμμα ύπνου και του προσφέρει επιπλέον τεχνικές που βοηθούν στην χαλάρωση, στην αποβολή της σωματικής έντασης και στην μείωση των έντονων σκέψεων. Έρευνες αποδεικνύουν ότι το 60-80% των παιδιών έχουν θετικά αποτελέσματα σε σύντομο χρονικό διάστημα με την συμπεριφορική θεραπεία που βασίζεται στα θέματα ύπνου.

Η αντιμετώπιση των διαταραχών ύπνου καθώς και των συνοδών γνωσιακών συμπτωμάτων, όπως το άγχος και η κατάθλιψη μπορούν να βοηθηθούν μέσω της γνωσιακής-συμπεριφορικής θεραπείας, η οποία έχει ως στόχο την ενίσχυση των ευχάριστων συναισθημάτων και την εξάλειψη των αρνητικών σκέψεων. Η γνωσιακή-συμπεριφορική θεραπεία στοχεύει στην λύση του προβλήματος, προτρέποντας τους γονείς να εστιάσουν στο ποιές είναι οι σκέψεις και οι αντιλήψεις που επηρεάζουν καταστροφικά την συμπεριφορά του παιδιού και έχουν ως αποτέλεσμα την διαταραχή του ύπνου.

Η ψυχοθεραπευτική προσέγγιση έχει αποδειχθεί ότι έχει θετικά αποτελέσματα, ανεξαρτήτου φύλλου και ηλικίας, όχι μόνο σε όσους αντιμετωπίζουν διαταραχές ύπνου αλλά και σε άτομα με διαταραχές άγχους, διατροφής, στρες, καταθλιπτική διαταραχή και άλλα (National Library of Medicine, 2018).

3.3.2. Έλεγχος εξωτερικών ερεθισμάτων

Για την ενίσχυση και την διατήρηση της σχέσης κρεβατοκάμαρας- ύπνου σημαντικό ρόλο έχουν οι τεχνικές ελέγχου των ερεθισμάτων. Στην περίπτωση, κατά την οποία τα παιδιά έχουν καλές υπνικές συνήθειες, υπάρχουν θετικές συσχετίσεις μεταξύ της θέλησης για ύπνο και του ίδιου του ύπνου που έχουν δημιουργηθεί από το περιβάλλον πριν την ώρα της κατάκλισης. Στην αντίθετη όμως περίπτωση, στην οποία τα παιδιά αντιμετωπίζουν δυσκολίες με τον ύπνο έχουν αρνητικές συσχετίσεις με το περιβάλλον της κρεβατοκάμαρας, όπως νυχτερινή ενούρηση, νευρικότητα, συχνές αφυπνίσεις και άλλα με αποτέλεσμα να επικρατεί μια ένταση και άρνηση για ύπνο. Το παιδί με την βοήθεια του γονέα θα πρέπει να μάθει να ελέγχει τα ερεθίσματα του ώστε να είναι σε θέση να συσχετίσει την κρεβατοκάμαρά του μόνο με τον ύπνο. Να αρχίσει σιγά σιγά να περιορίζει περαιτέρω δραστηριότητες στον χώρο του υπνοδωματίου, να πηγαίνει εκεί μόνο όταν νιώθει ότι ήρθε η ώρα της κατάκλισης, ακόμη και αν ξαπλώσει και δεν έχει εφικτά αποτελέσματα να φεύγει από το δωμάτιο.

Επιπροσθέτως, οι διαταραχές του ύπνου με τις οποίες έρχεται αντιμέτωπο το παιδί προκαλούνται και επιτείνονται από την καθημερινή συμπεριφορά του. Για παράδειγμα ο μεσημεριανός ύπνος, οι ακαθόριστες ώρες ύπνου, τα έντονα συναισθήματα τις βραδινές ώρες επηρεάζουν αρνητικά τον ύπνο. Η συναισθηματική φόρτιση δεν επηρεάζεται μόνο από τις διαπροσωπικές σχέσεις αλλά και από εξωτερικούς παράγοντες όπως είναι η τηλεόραση, το ράδιο ή το κινητό τηλέφωνο. Όλα τα παραπάνω εκπέμπουν ακτινοβολία η οποία δρα ανασταλτικά στην νυκτερινή αύξηση της μελατονίνης. Η μελατονίνη είναι μια ορμόνη του οργανισμού απαραίτητη για την έναρξη του ύπνου (Wise and Glaze, 2019).

3.3.3. Περιορισμός ύπνου

Έρευνες έχουν δείξει ότι 9 στα 10 άτομα παραμένουν στο κρεβάτι χωρίς να κοιμούνται, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζουν διαταραχές ύπνου. Ο γιατρός προτείνει το παιδί με την βοήθεια του γονέα να κρατάει σημειώσεις σε ένα ημερολόγιο την ώρα κατάκλισης, την ώρα αφύπνισης και την διάρκεια του ύπνου ώστε να παρατηρηθεί εάν διατηρείται συγκεκριμένο ωράριο και εάν το παιδί λαμβάνει τις απαραίτητες ώρες ύπνου που απαιτούνται (τουλάχιστον 7-8 ώρες). Η τεχνική αυτή έχει ως στόχο την μείωση που το άτομο ξοδεύει στο κρεβάτι χωρίς να κοιμάται (American Academy of Family Physicians, 2019).

3.3.4. Γνωσιακός έλεγχος

Συχνή αιτία για την διαταραχή του ύπνου είναι το άγχος. Ακόμη και στην παιδική ηλικία το άγχος συμβάλει αρνητικά σε έναν ποσοτικό και ποιοτικό ύπνο, διότι την ώρα της κατάκλισης το παιδί αρχίζει να σκέφτεται ότι το προβληματίζει ή να κάνει σχέδια για την επόμενη μέρα. Στην περίπτωση αυτή, ο γονιός αρνείται να αποδεχθεί την ύπαρξη ψυχολογικών προβλημάτων και αποδίδουν το πρόβλημα ως διαταραχή ύπνου. Ως τεχνική επίλυσης για το πρόβλημα αυτό χρησιμοποιείται η καταγραφή των σκέψεων και των ανησυχιών σε ένα χαρτί και στην συνέχεια η καταγραφή των λύσεων για τις ανησυχίες αυτές. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να διαρκεί 30-40 λεπτά, νωρίς το βράδυ πριν την κατάκλιση, σε ξεχωριστό δωμάτιο. Η μέθοδος αυτή βοηθάει το παιδί να αφήνει ότι το προβληματίζει και του δημιουργεί άγχος έξω από το υπνοδωμάτιο, να οργανώνει καλύτερα τις σκέψεις του, το πρόγραμμα του και τα σχέδια του για την επόμενη μέρα. Επίσης η ενέργεια αυτή θα μπορεί να αποτελέσει μια διαδικασία ρουτίνας που θα συμβάλει θετικά στον ύπνο.

Η γνωσιακή αυτή αναδόμηση συμβάλει στον γνωσιακό έλεγχο, διαστρεβλώνει λανθασμένες πεποιθήσεις που διατηρούν την εγρήγορση και απαλύνει την αίσθηση της αβοηθητότητας, που τακτικά απασχολεί τα παιδιά με διαταραγμένο ύπνο (Wise and Glaze, 2019).

3.3.5. Περισπασμός σκέψεων

Τα παιδιά που αντιμετωπίζουν διαταραχές στον ύπνο επικεντρώνονται συχνά σε επίμονες σκέψεις, με τις τεχνικές αυτές στοχεύουν στην απόσπαση του νου από αυτές με αποτέλεσμα το παιδί να στραφεί σε άλλα ευχάριστα ερεθίσματα, τα οποία θα του προσφέρουν χαλάρωση και ύπνο. Ακόμη, ο γονιός μπορεί να βάλει στο παιδί χαλαρωτική μουσική σε χαμηλή ένταση ή να του διαβάσει ένα βιβλίο, η διαδικασία αυτή βοηθάει το παιδί να εστιάζει το νου του στο έργο αυτό, να χαλαρώνει και να μην σκέφτεται κάτι άλλο.

Επιπλέον, η προοδευτική χαλάρωση των μυών είναι μια ακόμα άσκηση που έχει ως στόχο να μάθει το παιδί να αναγνωρίζει πότε βρίσκεται σε σωματική ένταση και πότε το σώμα του είναι χαλαρό και ήρεμο. Το παιδί κατά την διάρκεια της ημέρας ασκεί σε διάφορες μυϊκές ομάδες του σώματός του ένταση και μετά χαλαρώνει από τα άκρα προς τον κορμό και το κεφάλι (Wise and Glaze, 2019).

3.4. Φαρμακευτική θεραπεία

Η φαρμακευτική θεραπεία της διαταραχής του ύπνου με υπνωτικά σκευάσματα χρησιμοποιείται ως συμπλήρωμα της παραπάνω θεραπείας με στόχο να βοηθήσει τους γονείς και τα παιδιά να ξεπεράσουν τους φόβους τους ότι δεν θα έχουν έναν ποσοτικό και ποιοτικό ύπνο. Τα υπνωτικά φάρμακα συνήθως προκαλούν ανεπιθύμητες ενέργειες και εξαρτήσεις, για τον λόγο αυτό δεν συνιστώνται για μακροχρόνια χρήση. Το άτομο που έχει εξαρτηθεί από τα υπνωτικά φάρμακα, ακόμη και αν γνωρίζει ότι τα φάρμακα αυτά δεν του προκαλούν υπνυλία, εξακολουθεί να τα παίρνει, η στέρηση τους είναι δύσκολη

υπόθεση. Η απότομη διακοπή του φαρμάκου μετά από μακροχρόνια χρήση μπορεί να αποκαλέσει διαταραχές του ύπνου, με έντονους εφιάλτες. Ο γιατρός μόλις παρατηρήσει ότι ο ύπνος αρχίζει να βελτιώνεται, θα μειώνει σταδιακά την δόση του φαρμάκου και στην συνέχεια με βάση τις εξατομικευμένες ανάγκες του κάθε παιδιού θα επιλέξει τον κατάλληλο συνδυασμό θεραπευτικών προσεγγίσεων.

Τα φάρμακα που κυκλοφορούν στην αγορά την σημερινή εποχή έχουν λιγότερους κινδύνους εθισμού και θανατηφόρων υπερβολικών δόσεων συγκριτικά με παλαιότερα. Παρόλα αυτά εξακολουθούν να υπάρχουν κίνδυνοι και παρενέργειες ιδιαίτερα σε συγκεκριμένες ομάδες ασθενών, όπως είναι αυτοί που πάσχουν από το συκώτι τους και από το νεφρό τους. Γι' αυτό τον λόγο η συμβουλή του γιατρού πριν από την λήψη κάποιου υπνωτικού φαρμάκου είναι απαραίτητη προϋπόθεση.

Η φαρμακευτική θεραπεία των διαταραχών του ύπνου διακρίνεται σε δύο κατηγορίες:

- ✓ Αγωγή για την αντιμετώπιση της διαταραχής ύπνου ως σύμπτωμα.
- ✓ Αγωγή που στοχεύει στην υποκειμενική διαταραχή (άγχος, κατάθλιψη κ.α.).

Τα φάρμακα που χορηγούνται σε περιπτώσεις αϋπνίας είναι για σύντομο χρονικό διάστημα και συνταγογραφούνται σε χαμηλές δόσεις, χωρίζονται σε βενζοδιαζεπίνες και σε μη βενζοδιαζεπίνες.

Οι βενζοδιαζεπίνες χωρίζονται σε βραχείας και μακράς δράσης, τα μακράς δράσης επιλέγονται κυρίως ως αγχολυτικά ενώ τα βραχείας δράσης επιλέγονται μόνο για τον ύπνο. Τα φάρμακα αυτά παρουσιάζουν τις εξής παρενέργειες: πονοκέφαλο, ζαλάδες, πόνο στην κοιλιά, διάρροια, πρόσληψη βάρους, χαμηλή πίεση, εφίδρωση, καρδιακά προβλήματα, προβλήματα όρασης. Ακόμη μπορούν να προκαλέσουν έντονη υπνηλία με αποτέλεσμα την μείωση των αντανακλαστικών, της αποδοτικότητας στο σχολείο και των λήψεων αποφάσεων.

Ένα είδος βενζοδιαζεπινών φαρμάκων είναι η κλοναζεπάμη. Η κλοναζεπάμη εξετάζεται σε παιδιά με έντονες διαταραχές ύπνου και με έντονη διαταραχή διέγερσης κίνησης. Σε έρευνα που έγινε σε παιδιά μεταξύ 1,5- 10 ετών με σύνδρομο Williams, βρέθηκαν επτά παιδιά με έντονες διαταραχές ύπνου διέγερσης από τη μετακίνηση στην πολυπνογραφία. Πριν την κατάκλιση, είχε χορηγηθεί στα παιδιά 0,25- 0,75 mg κλοναζεπάμη ώστε να παρατηρηθεί τυχόν αλλαγή στην συμπεριφορά. Οι συμπεριφορές ύπνου των παιδιών αξιολογήθηκαν μετά από δύο εβδομάδες θεραπείας, φάνηκε πως υπήρχε μια άμεση βελτίωση των αφυπνίσεων την νύχτα καθώς και των ημερίσιων συμπεριφορών στο μεγαλύτερο ποσοστό. Η χορήγηση των βενζοδιαζεπινών πρέπει να γίνεται πάντα μετά από την ιατρική συγκατάθεση διότι μπορούν εκτός από το να βελτιώσουν την ποσότητα και την ποιότητα του ύπνου να προκαλέσουν υπνηλία και κατά την διάρκεια της ημέρας.

Οι μη-βενζοδιαζεπίνες, όπως η ζολπιδέμη και η εζοπικλόνη δεν συνιστάται στα παιδιά καθώς έχει αποδειχθεί έλλειψη αποτελεσματικότητας και σημαντικός κίνδυνος τοξικότητας. Έρευνες έχουν δείξει πως η χρήση ζολπιδέμης σε παιδιά 6-17 ετών με διαταραχές ύπνου έχει μηδαμινές βελτιώσεις ενώ παράλληλα παρουσιάζονται ανεπιθύμητες ενέργειες όπως πονοκέφαλος, ζάλη και ψευδαισθήσεις.

Άλλα φάρμακα που χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των διαταραχών ύπνου είναι τα αντισταμινικά, τα αντιψυχωτικά και τα αντικαταθλιπτικά. Η μόνη παρενέργεια που έχει παρατηρηθεί στα φάρμακα αυτά είναι η εμφάνιση υπνηλίας και κατά την διάρκεια της ημέρας.

Ωστόσο για οποιαδήποτε χορήγηση φαρμάκου ο γιατρός χρειάζεται να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην δοσολογία, την συχνότητα και την διάρκεια της αγωγής ανάλογα με τον ασθενή. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να τονιστεί ότι απαγορεύεται η ταυτόχρονη λήψη αλκοόλ καθώς ο συνδυασμός αλκοόλ και υπνωτικών φαρμάκων προκαλεί ζαλάδες, σύγχυση και λιποθυμία (Blackmer and Feinstein, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ:Μεθοδολογία της Μελέτης

4.1. Σκοπός της πτυχιακής εργασίας

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι η καταγραφή αιτιών των διαταραχών ύπνου κατά την παιδική ηλικία, καθώς επίσης και η καταγραφή των βέλτιστων μεθόδων διαχείρισης αυτών μέσα από την ελληνική και ξένη βιβλιογραφία.

Στόχοι της έρευνας είναι οι ακόλουθοι:

1. Αναζήτηση αιτιών των διαταραχών ύπνου κατά την παιδική ηλικία.
2. Αναζήτηση κατευθυντήριων οδηγιών για την αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου στα παιδιά.
3. Σύντομη περιγραφή των κυριότερων ερευνητικών εργασιών που βρέθηκαν να σχετίζονται με το θέμα της παρούσας μελέτης με την χρήση πινάκων.

4.2. Μεθοδολογία αναζήτησης/ανασκόπησης βιβλιογραφικώνπηγών

Στην εξής μελέτη διεξήχθειπεριγραφική βιβλιογραφική ανασκόπηση.Δηλαδή εφαρμόστηκε αναζήτηση στην ελληνική και ξένη βιβλιογραφία σύμφωνα με τις βασικές αρχές αναζήτησης (Καρασσά, 2006). Πιο συγκεκριμένα:

Στην ηλεκτρονική βάση PubMed , Medline και Google Scholar για επιλεγμένα άρθρα σχετικά με το θέμα της εργασίας

Η διαδικτυακή αναζήτηση που πραγματοποιήθηκε περιελάμβανε κυρίως τους ακόλουθους όρους (λήματα):

A) στην ελληνική γλώσσα κάποιες λέξεις-κλειδιά ή συνδυασμούς λέξεων όπως: «διαταραχές ύπνου στα παιδιά», «διαταραχές ύπνου», «αϋπνία», «μέθοδοι διαχείρισης διαταραχών ύπνου στα παιδιά».

B)στην αγγλική γλώσσα συνδυασμούς των παρακάτω λέξεων:« sleep disorders in children»,«sleep disorders», «sleep disorders management», «sleep deprivation», «sleep movement disorders», «circadian rhythm and sleep», «sleep and circadian rhythms in children», «deep sleep stages».

Η παραπάνω αναζήτηση έγινε και ολοκληρώθηκε τον Νοέμβριο του 2019.

4.3. Επιπλέον κριτήρια επιλογής άρθρων

Υστερα από την ολοκλήρωση της συλλογής της βιβλιογραφίας ακολουθήθηκε η αξιολόγησή της, βάσει των κριτηρίων που είχαν τεθεί ως στόχοι της παρούσας έρευνας. Η εξ ολοκλήρου αποτίμηση της βιβλιοβιογραφίας που αναζητήθηκε, οδήγησε στον αριθμητικό περιορισμό των άρθρων που βρέθηκαν, καθώς ελάχιστα ανέφεραν τις αιτίες διαταραχών ύπνου στα παιδιά και των τρόπων αντιμετώπισης αυτών, την τελευταία πενταετία. Για όλους τους παραπάνω λόγους ακολουθήθηκε μια λιγότερο αυστηρή επιλογή πρωτότυπων ερευνητικών ή ανασκοπικών εργασιών όσο αναφορά το περιεχόμενο. Αποφασίστηκε λοιπόν από κοινού και από τα τρία ανεξάρτητα ερευνητικά μέλη της ομάδας, να χρησιμοποιηθούν μελέτες και άρθρα που να συμφώνουν με τους όρους αναζήτησης αλλά δεν αφορούν από κοινού τις αιτίες διαταραχών ύπνου και των μεθόδων αντιμετώπισης στα παιδιά. Όσο αναφορά τον αποκλισμό των εργασιών και τα τρία μέλη της ομάδας λειτουργούσαν συνεργατικά. Η ταξινόμηση των παραπάνω σημειώσεων παρουσιάζεται αναλυτικά στο κεφάλαιο των αποτελεσμάτων.

4.4. Μετανάλυση

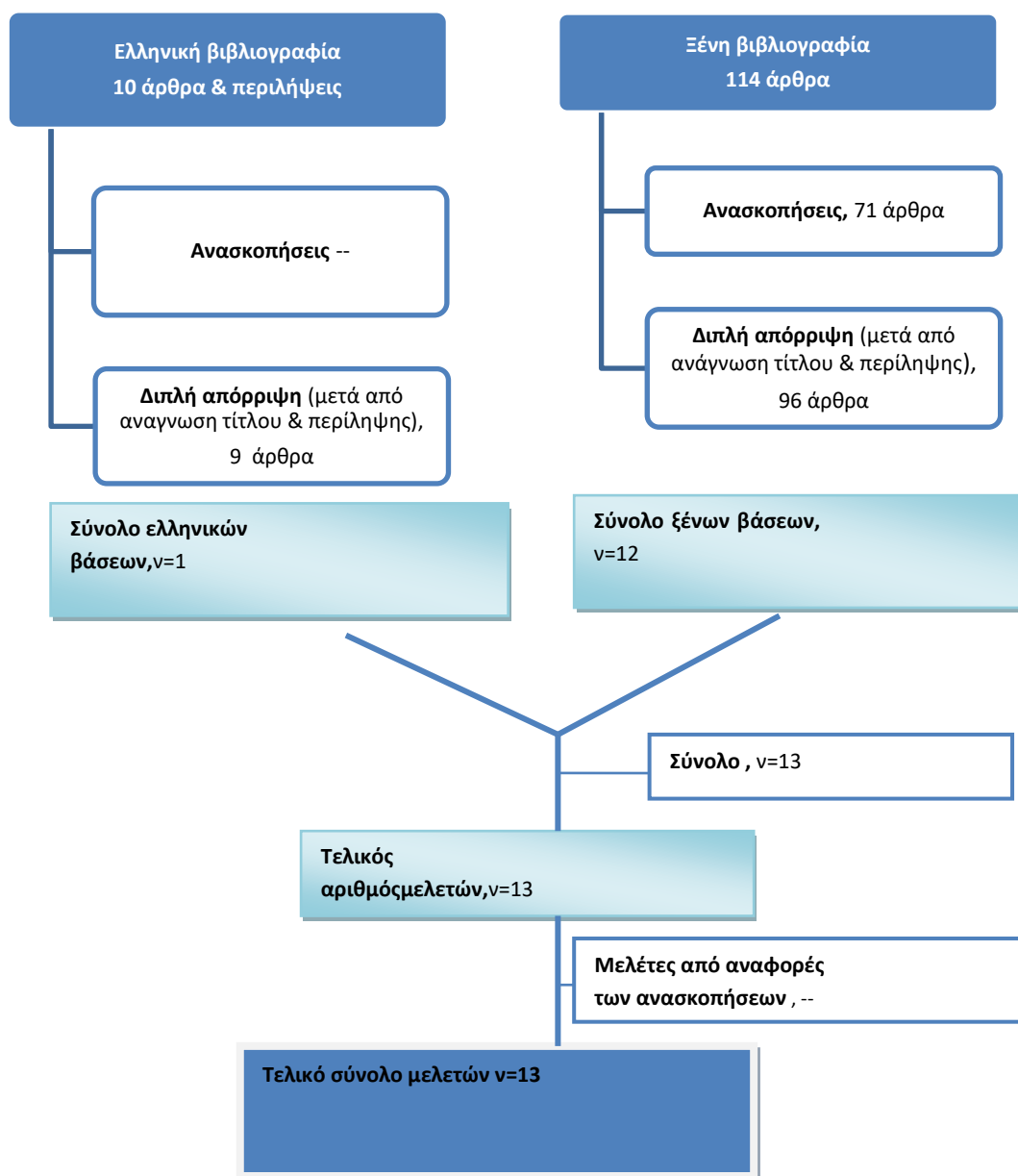
Στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση δεν εφαρμόστηκε μετανάλυση οποιασδήποτε μορφής. Αντίθετα οι μελέτες που βρέθηκαν περιγράφηκαν κυρίως με την μέθοδο της αφηγηματικής ανασκόπησης (Γαλάνης, 2009) καθώς δεν υπήρξε η δυνατότητα της εξ ολοκλήρου επιστημονικής τεκμηρίωσης ομοειδών αποτελεσμάτων λόγω της περιορισμένης ύπαρξης σχετικών ερευνητικών εργασιών (περιλήψεις, άρθρα, μελέτες) με το θέμα της εργασίας. Η μέθοδος της αφηγηματικής ανασκόπησης ακολουθήθηκε με σκοπό να διαπιστωθεί ο βαθμός εμφάνισης του θέματος που επιλέχθηκε σε ελληνική και ξένη βιβλιογραφία. Ωστόσο στην ελληνική βιβλιογραφία δεν βρέθηκαν έρευνες που να σχετίζονται με το θέμα της εργασίας την τελευταία πενταετία οπότε ασχοληθήκαμε κυρίως με ξενόγλωσσα άρθρα, περιλήψεις και έρευνες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ: Αποτελέσματα

5.1. Αποτελέσματα αναζήτησης

Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν ύστερα από την ανασκόπηση σε ελληνικά και ξένα επιστημονικά περιοδικά όσο αναφορά τις διαταραχές ύπνου στα παιδιά, τις αιτίες αλλά και τις μεθόδους αντιμετώπισης, διαφαίνονται στο **σχήμα 1**. Από την ελληνική βιβλιογραφία εντοπίστηκαν 10 άρθρα, περιλήψεις ή και εργασίες αναφοράς εκ των οποίων μόνο 1 άρθρο πληρούσε τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της αναζήτησης. Μετέπειτα από τις διεθνής βάσης MedLine, PubMed και Google Scholar βρέθηκαν 114 άρθρα, εκ των οποίων τα 71 αποτελούσαν ανασκοπήσεις.

Σχήμα 1. Διάγραμμα ροής συστηματικής ανασκόπησης.



Ύστερα από κοινή απόφαση και των τριών ερευνητριών της εργασίας έγιναν αποδεκτές μόνο 12 εργασίες. Συνολικά λοιπόν βρέθηκαν 13 εργασίες που πληρούσαν τα ειδικά χαρακτηριστικά της παρούσας εργασίας. Όπως έχει αναφερθεί και στην ενότητα 4.4. και διαφαίνεται και από το σχήμα 1 δεν υπήρχαν σχετικές μελέτες ελλήνων συγγραφέων που να αντιπροσωπεύουν το θέμα της παρούσας ανασκόπησης για την περίοδο 2015-2020.

5.2. Ταξινόμηση των πηγών σε σχέση με το θέμα, τον συγγραφέα και το περιοδικό

Στον **πίνακα 1** διαφαίνεται η ταξινόμηση των 13 μελετών που βρέθηκαν με βάση το θέμα τους. Όπως αναμένεται ένα κοινό χαρακτηριστικό των μελετών αυτών είναι η διερεύνηση ή η θεματική ανάπτυξη των μελετών όσο αναφορά τις διαταραχές ύπνου στα παιδιά, τις αιτίες που τις προκαλούν καθώς και των μεθόδων αντιμετώπισής τους. Επίσης στον **πίνακα 2** οι μελέτες ταξινομούνται με βάση τον πρώτο συγγραφέα/είδος της εργασίας και στον **πίνακα 3** με το θέμα το περιοδικό ή τον ιστόχωρο στον οποίο βρέθηκαν.

Πίνακας 1. Ταξινόμηση μελετών σύμφωνα με το θέμα.

αα	Θέμα μελέτης (άρθρου ή περίληψης)
Ελληνικά	
1	Ανίχνευση διαταραχών του ύπνου σε παιδιά με ιδιοπαθή επιληψία μέσω πολυκαταγραφικής μελέτης ύπνου.
Διεθνή	
2	The timing of the circadian clock and sleep differ between napping and non-napping toddlers.
3	Sleep in children with neurodevelopmental disabilities.
4	Management of sleep disorders in children with neurodevelopmental disorders: a review.
5	A review of sleep disturbance in children and adolescents with anxiety.
6	Autism and sleep disorders.
7	A Novel Approach to Assess Sleep-Related Rhythmic Movement Disorder Using Automatic 3D Analysis.
8	Impact of a behavioural sleep intervention on symptoms and sleep in children with attention deficit hyperactivity disorder, and parental mental health: randomised controlled trial.
9	Time optimal entrainment control for circadian rhythm.
10	Genetics and Extracellular Vesicles of Pediatrics Sleep Disordered Breathing and Epilepsy.
11	Digital media and sleep in childhood and adolescence.
12	The use of clinical parameters to predict obstructive sleep apnea syndrome severity in children: the Childhood Adenotonsillectomy (CHAT) study randomized clinical trial.
13	Assessment of sleep disorders in children.

Μελετώντας τους συγγραφείς διαπιστώνεται ότι το Αμερικανικό περιοδικό **PLOS ONE** έχει δύο από τα 13 άρθρα. Οι έξι από τις 13 εργασίες είναι ερευνητικά άρθρα και έρευνες και οι επτά από τις 13 είναι ανασκοπήσεις και συστηματικές ανασκοπήσεις-μεταanalύσεις. (πίνακας 2).

Πίνακας 2. Ταξινόμηση σύμφωνα με το συγγραφέα/είδος της εργασίας

Συγγραφέας	Είδος εργασίας
Γώγου MA., 2016	Διδακτορική Διατριβή, Έρευνα
Akacem LD. et al., 2015	Ερευνητικό άρθρο
Angriman M et al., 2015	Ανασκόπηση
Blackmer & Feinstein, 2016	Ανασκόπηση
Brown WJ. et al., 2017	Συστηματική ανασκόπηση και μετά-ανάλυση
Devnani PA. et al., 2015	Ανασκόπηση
Gall M. et al., 2019	Ερευνητικό άρθρο
Hiscock H. et al., 2015	Ερευνητικό άρθρο
Julius AA. et al., 2019	Ερευνητικό άρθρο
Khalyfa & Sanz-Rubio, 2019	Ανασκόπηση
LeBourgeois MK et al., 2017	Συστηματική Ανασκόπηση
Mitchell RB. et al., 2015	Πρωτότυπη Έρευνα
Wise & Glaze, 2019	Ανασκόπηση

Από τις 13 εργασίες που βρέθηκαν οι 12 έχουν βρεθεί από διεθνής πηγές. Πιο συγκεκριμένα δύο έχουν δημοσιευθεί από το Αμερικανικό περιοδικό **PLOS ONE** και ύστερα από μία εργασία στις παρακάτω πηγές: **JAMA Network, International Journal of Molecular Sciences, American College of Clinical Pharmacy, European Sleep Research Society, frontiers in Psychiatry, The BMJ, American Academy of Pediatrics, Journal of Pediatrics Neurosciences, Thieme, Up to Date**. Μία μόνο εργασία βρέθηκε από ελληνική πηγή, από την ιστοσελίδα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου, **IKEE (πίνακας 3)**.

Πίνακας 3. Ταξινόμηση μελετών σύμφωνα με τον ιστοχώρο, το περιοδικό κ.τ.λ

Πηγή	Πλήθος	Κατηγορία
Institutional repository of scientific publications	1	Διακομιστής αποθετηρίου του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου
JAMANetwork	1	Αμερικανική Ιατρική Ένωση
International Journal of Molecular Sciences	1	Διεθνές Περιοδικό ανοιχτής πρόσβασης
PLOS ONE	2	Αμερικανικό Επιστημονικό περιοδικό
American College of Clinical Pharmacy	1	Αμερικανικό Επιστημονικό περιοδικό
European Sleep Research Society	1	Ευρωπαϊκό Επιστημονικό περιοδικό
Frontiers in Psychiatry	1	Ελβετικό Επιστημονικό περιοδικό
TheBMJ	1	Αγγλικό Επιστημονικό περιοδικό
American Academy of Pediatrics	1	Αμερικανικό Επιστημονικό περιοδικό
Journal of Pediatrics Neurosciences	1	Ινδική Εταιρεία Παιδιατρικής Νευροχειρουργικής
Thieme	1	Ηλεκτρονική πλατφόρμα βιβλίων και περιοδικών
UpToDate	1	Πηγή Ερευνητικών Μελετών

5.3. Συνοπτική καταγραφή χαρακτηριστικών κάθε εργασίας.

Στους **πίνακες 4-6** παρουσιάζεται μία σύντομη περιγραφή-αναφορά των μελετών που αναζητήθηκαν και συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα συστηματική ανασκόπηση. Ο **πίνακας 4** περιλαμβάνει 7 εργασίες που αφορούσαν κυρίως ανασκοπήσεις και συστηματικές ανασκοπήσεις-μεταanalύσεις και αναφέρονται ειδικότερα στις διαταραχές ύπνου στα παιδιά, στις αιτίες των διαταραχών αυτών και σε μέτρα αντιμετώπισης που θα μπορούσαν να ληφθούν.

Οι *Angriman M et al., (2015)* καταγράφουν ότι τα παιδιά που πάσχουν από γενετικές διαταραχές, από διαταραχές φάσματος του αυτισμού και από εγκεφαλική παράλυση παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου. Προτείνεται θεραπευτική προσέγγιση σε διαταραχές ύπνου σε παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές.

Οι *Blackmer & Feinstein (2016)* αναφέρονται στους τρόπους αντιμετώπισης των διαταραχών ύπνου σε παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές καθώς όπως φαίνεται υπάρχει μία μεγάλη συσχέτιση αυτών των δύο.

Οι *Brown WJ et al., (2017)* παρουσιάζουν μία ανασκόπηση για το άγχος, την παρουσία διαταραχών ύπνου σε παιδιά κλινικά αγχώδη, τις μαρτυρίες παιδιών αλλά και των γονιών τους για την συνύπαρξη συμπτωμάτων άγχους και διαταραχών ύπνου και τέλος αντικειμενικά μέτρα για την αντιμετώπιση αυτών των δύο.

Οι *Devnani & Hegde* το 2015 αναφέρουν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του αυτισμού και των διαταραχών του ύπνου. Επισημαίνεται η αιτιολογία των διαταραχών του ύπνου στον αυτισμό και οι επιπτώσεις που έχουν οι διαταραχές ύπνου στους φροντιστές των παιδιών με διαταραχές φάσματος του αυτισμού. Αναφέρεται η καθιέρωση θετικών προτύπων ύπνου για μικρά παιδιά με διαταραχές φάσματος του αυτισμού. Τονίζεται ακόμα ο ρόλος της φαρμακοθεραπείας και της μελατονίνης.

Οι *Khalyfa & Sanz-Rubio, (2019)* προσπάθησαν να αναλύσουν τις αναπνευστικές διαταραχές ύπνου, την επιληψία και την συσχέτιση των παιδιατρικών διαταραχών ύπνου με την επιληψία. Ακόμα περιέγραψαν τους υποδοχείς γάμμα-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA), την αναγνώριση των δικτύων GABA, τα κυτοχρώματα P450 και το γονίδιο CYP2C19, τον μηχανισμό μεταβολισμού των φαρμάκων, την λειτουργική γονιδωματική και τέλος τα εξωκυτταρικά κυστίδια. Τέλος προσπάθησαν να εξακριβώσουν εάν υπάρχει κάποιου είδους συσχέτιση μεταξύ των αναπνευστικών διαταραχών ύπνου, της επιληψίας και των εξωκυτταρικών κυστιδίων.

Οι *Le Bourgeois MK et al., (2017)* αναλύουν τα δεδομένα όσο αναφορά την επιρροή που ασκούν τα media στην διάρκεια και στην ποιότητα του ύπνου των παιδιών και των εφήβων, όπως επίσης σε αλλαγές στο κερκαδιανό τους σύστημα και στην αποτελεσματικότητά τους κατά την διάρκεια της ημέρας.

Τέλος οι *Wise & Glaze*, (2019) αναφέρουν και εκτίμουν τις διαταραχές ύπνου στα παιδιά, τις θεραπείες που μπορούν να ληφθούν,ως μέτρα αντιμετώπισης κάποιες σωματικές εξετάσεις,τις ενδείξεις για σωματικές εξετάσεις και αναλυτικά τέστ για την διάγνωση των διαταραχών ύπνου.

Πίνακας 4.Σύνοψη εργασιών συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και αφορούν εργασίες που δεν ήταν έρευνες

Συγγραφείς	Χαρακτηριστικά Μελέτης
Angriman M et al., 2015	Ανωμαλίες ύπνου σε παιδιά με γενετικές διαταραχές, με διαταραχές φάσματος του αυτισμού και σε παιδιά με εγκεφαλική παράλυση/θεραπευτική προσέγγιση διαταραχών ύπνου σε παιδιά με νευροαναπτυξιακές αναπηρίες
Blackmer & Feinstein, 2016	Νευροαναπτυξιακές διαταραχές στην παιδική ηλικία και συσχετίσή τους με διαταραχές ύπνου/μέθοδοι αντιμετώπισης διαταραχών ύπνου στα παιδιά αυτά
Brown WJ. et al., 2017	Διαταραχές ύπνου σε κλινικά αγχώδη παιδιά και εφήβους /αναφορές διαταραχών ύπνου και συμπτωμάτων άγχους από παιδιά και γονείς/ μέτρα αντιμετώπισης άγχους και διαταραχών ύπνου/αμοιβαία σχέση μεταξύ ύπνου και ρύθμισης συναισθημάτων στο άγχος
Devnani & Hegde, 2015	Αιτιολογία των προβλημάτων ύπνου στον αυτισμό και αξιολόγησή τους/επιπτώσεις των διαταραχών ύπνου σε παιδιά με διαταραχές φάσματος του αυτισμού,στους φροντιστές τους/καθιέρωση θετικών προτύπων ύπνου για τα παιδιά αυτά
Khalyfa & Sanz-Rubio, 2019	Περιγραφή και συσχέτιση αναπνευστικών διαταραχών ύπνου και επιληψίας/περιγραφή υποδοχέων γάμμα-αμινοβουτυρικού οξέος,μηχανισμού μεταβολισμού φαρμάκων,λειτουργικής γονιδωματικής,εξωκυτταρικών κυστιδίων/συσχέτιση αναπνευστικών διαταραχών ύπνου, επιληψίας και εξωκυτταρικών κυστιδίων
LeBourgeois MK et al., 2017	Συσχέτιση διαταραχών ύπνου στη παιδική και εφηβική ηλικία με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων
Wise & Glaze, 2019	Εκτίμηση και αναφορά των διαταραχών ύπνου στα παιδιά/θεραπεία/σωματική εξέταση/ενδείξεις για εξέταση και αναφορά/ αναλυτικά τέστ

Στον **Πίνακα 5** συνοψίζονται πέντε εργασίες της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης που ήταν ερευνητικές εργασίες και δημοσιεύθηκαν σε ξενόγλωσσα περιοδικά και μία διπλωματική ερευνητική εργασία που δημοσιεύτηκε σε ελληνικό ιστόχωρο.

Οι *Akacem LD et al.*(2015), μέσα απο μία προοπτική μελέτη 8 μηνών προσπάθησαν να βρουν την διαφορά μεταξύ των νηπίων που κοιμούνται και αυτών που δεν κοιμούνται όσο αναφορά την χρονική διάρκεια του κίρκαδιανού ρολογιού τους και γενικά του ύπνου τους συνολικά.Το συμπέρασμα που προέκυψε ήταν ότιο ύπνος στην παιδική ηλικία δεν συνδέεται μόνο με το χρονοδιάγραμμα του βραδινού ύπνου, τη μικρότερη διάρκεια του νυχτερινού ύπνου και τις μεγαλύτερες λανθάνουσες περιόδους λειτουργίας του ύπνου, αλλά και με το χρονοδιάγραμμα του εσωτερικού κίρκαδιανού ρολογιού κάθε νηπίου.

Οι *Gall M. et al.*(2019) προσέγγισαν και αξιολόγησαν τις διαταραχές ρυθμικής κίνησης που σχετίζονται με τον ύπνο των παιδιών μέσω της χρήσης αυτόματης 3D ανάλυσης.Το αποτέλεσμα αυτής της έρευνας ήταν ότι η αυτόματη 3D ανάλυση έχει τις προοπτικές να γίνει μια έγκυρη μέθοδος για την αξιολόγηση της σοβαρότητας της διαταραχής ρυθμικής κίνησης στα παιδιά και μπορεί να επιτρέψει την σύγκριση και την αναπαραγωγήμποσοστοκοποίηση των επεισοδίωνρυθμικής κίνησης των παιδιών που εμφανίζουν την διαταραχή.

Οι *Hiscock H. et al.*, (2015) μέσω μιας τυχαιοποιημένης ελεγχόμενης δοκιμής σε 224 παιδιά ηλικίας 5 εώς 12 ετών προσπάθησαν να ερευνήσουν την επίδραση που έχει στην συμπεριφορά του ύπνου και στην ψυχική υγεία των γονέων και τα συμπτώματα που παρουσιάζουν τα παιδιά με διαταραχή ελλειμματικήςπροσοχής.Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής ήταν ότι η παρέμβαση της συμπεριφοράς του ύπνου βελτιώνει σημαντικά τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων των παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής, οι περισσότεροι από τους οποίους έπαιρναν διεγερτικά φάρμακα. Η παρέμβαση βελτίωσε επίσης τον ύπνο, τη συμπεριφορά, την ποιότητα ζωής και τη λειτουργία των παιδιών, με τα περισσότερα οφέλη να διατηρούνται σε έξι μήνες μετά την παρέμβαση.

Οι *Julius AA et al.*, (2019) προσπάθησαν να βελτιστοποιήσουν τον ελεγχόμενο χρόνο παρασύρσεων για τον κίρκαδιανό ρυθμό μέσω μιας πειραματικής μελέτης χρησιμοποιώντας το μοντέλο JFK.Το συμπέρασμα την μελέτης αυτής ήταν ότι αναπτύχθηκε μια μέθοδος για την κατασκευή ενός βέλτιστου ελεγκτή ανάδρασης για το πρόβλημα του ρυθμού συγκράτησης με το χρόνο ,για το κίρκαδιανό μοντέλορυθμού Jewett-Forger-Kronauer (JFK).

Οι *Mitchell RB et al.*, (2015) μέσω μιας μελέτης τυχαιοποιημένης κλινικής δοκιμής θέλησαν να εκτιμήσουν διάφορες παραμέτρους όπως τα δημογραφικά στοιχεία,ταευρήματα φυσικής εξέτασης και τιςεκθέσεις των φροντιστών από τα ερωτηματολόγια για την πρόβλεψη των επιπέδων σοβαρότητας της αποφρακτικής άπνια ύπνου στα παιδιά και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι πληροφορίες της μελέτης σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία, τα φυσικά ευρήματα και τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο δεν εισάγουν έντονες διακρίσεις σε διαφορετικά επίπεδα σοβαρότητας της αποφρακτικής άπνοιας ύπνου.

Η *Γώγου MA.*, (2016) πραγματοποίησε μία περιγραφική μελέτη διασταύρωσης που διεξήχθη το 2005 σε 40 παιδιά με επιληψία (ασθενείς) και 27 υγιή παιδιά (μάρτυρες) προκειμένου να διερευνηθεί η ύπαρξη

διαταραχών ύπνου σε παιδιά με ιδιοπαθή επιληψία με τη μέθοδο της πολυκαταγραφικής μελέτης ύπνου και να συγκριθεί η συχνότητά τους με εκείνη σε πληθυσμό υγιών παιδιών. Το συμπέρασμα της έρευνας αυτής ήταν ότιοι διαταραχές αναπνοής κατά τον ύπνο εμφανίζονται συχνότερα σε παιδιά με επιληψία σε σχέση με τα υγιή παιδιά. Από την μελέτη διαφαίνεται ότι η βαρύτητά τους είναι μεγαλύτερη μεταξύ των παιδιών με ανεπαρκή έλεγχο της νόσου. Η ανίχνευση και η αντιμετώπιση των διαταραχών αυτών θα μπορούσε να προσθέσει νέα δεδομένα στη θεραπευτική προσέγγιση των παιδιών αυτών και να βοηθήσει σημαντικά τους κλινικούς παιδίατρους και παιδονευρολόγους. Εντυπωσιακό είναι και το εύρημα ότι οι διαταραχές του ύπνου παρουσιάζονται σε σημαντικά μεγαλύτερη συχνότητα σε σύγκριση με τα υγιή παιδιά και στα παιδιά με ρολάνδειο επιληψία, μια μορφή επιληψίας με πολύ ευνοϊκή πρόγνωση.

Πίνακας 5. Σύνοψη εργασιών συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Ερευνητικές εργασίες (κλινικές κ.α.)σε ξενόγλωσσα περιοδικά

Μελέτη	Akacem LD. et al., 2015	Gall M. et al., 2019	Hisco ckH. et al., 2015	Julius AA. et al., 2019	Mitchell RB. et al., 2015
Θεματική Ενότητα Έρευνας - Στόχος	Η διαφορά μεταξύ νηπίων που κοιμούνται και αυτών που δεν κοιμούνται, στη χρονική διάρκεια του κερκαδιανού ρολογιού και του ύπνου	Προσέγγιση για την αξιολόγηση της διαταραχής της ρυθμικής κίνησης που σχετίζεται με τον ύπνο στα παιδιά με τη χρήση αυτόματης 3D ανάλυσης	Επίδραση μιας παρέμβασης του ύπνου συμπεριφοράς στα συμπτώματα και τον ύπνο σε παιδιά με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και στην ψυχική υγεία των γονέων	Βέλτιστος ελεγχόμενος χρόνος παρασύρσεων για τον κερκαδιανό ρυθμό	Εκτίμηση , δημογραφικών στοιχείων, ευρημάτων φυσικής εξέτασης και εκθέσεων φροντιστών από τα ερωτηματολόγια για την πρόβλεψη των επιπέδων σοβαρότητας της αποφρακτικής άπνια ύπνου στα παιδιά
Είδος μελέτης	Προοπτική (8 μήνες)	Πειραματική κλινική δοκιμή	Τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη δοκιμή	Πειραματική μελέτη	Μελέτη τυχαιοποιημένης κλινικής δοκιμής
Πεδίο έρευνας	Αμερική	Ελβετία	Αυστραλία	--	Αμερική
Χρόνος	2015	2019	2010-2012	2018	2014
Δείγμα μελέτης	20 παιδιά	Ασθενείς με διαταραχή ρυθμικής κίνησης (n = 6, 4 άνδρες) ηλικίας 5 - 14 ετών	224 παιδιά ηλικίας 5-12 ετών	- Μοντέλα χαμηλότερης τάξης - Λογισμός παραλλαγών	453 παιδιά ηλικίας 5-9 ετών με αδενοτοσιλεκτομή
Ερευνητικά εργαλεία	Ημερήσιο ημερολόγιο ύπνου 26 στοιχείων	Καταγραφή δεδομένων μέσω 3D& 2D βίντεο	Ερωτηματολόγια ερευνητών	Μοντέλο JFK- γραμμική διαφορική εξίσωση τρίτης τάξης	Ερωτηματολόγια ερευνητών και Πολυσωματογραφία
Έκβαση	Τα νήπια που κοιμούνται είχαν αργόπορημένες ώρες ύπνου, χρόνους έναρξης του ύπνου, και κερκαδιανό χρονοδιάγραμμα από ό, τι τα νήπια που δεν κοιμούνται	Έξι παιδιά με διαταραχή ρυθμικής κίνησης που σχετίζεται με τον ύπνο μεταξύ ηλικίας 5 και 14 ετών, δύο ήταν γυναίκες και τέσσερις άνδρες. Καταγράφηκαν κινήσεις όπως χτύπημα στο κεφάλι, στριφογύρισμα του κεφάλιου,τριεμουλο στο σώμα και στριφογύρισμα του σώματος. Ένας συμμετέχων δεν παρουσίασε διαταραχές κίνησης κατά τη διάρκεια της μελέτης παρά την τεκμηρίωση βίντεο των κινήσεων στο σπίτι	Η παρέμβαση σε σύγκριση με τις οικογένειες μαρτύρων ανέφερε μεγαλύτερη μείωση των συμπτωμάτων της Διαταραχής ελλειμματικής προσοχής στους τρεις και έξι μήνες .Σε σύγκριση με τα παιδιά ελέγχου, τα παιδιά παρέμβασης είχαν λιγότερα μέτρια-σοβαρά προβλήματα ύπνου σε τρεις και σε έξι μήνες	Η βέλτιστη κίνηση προκύπτει από τη μέθοδο μας και η μέθοδος μας λειτουργεί.Με άλλα λόγια, η βέλτιστη εισαγωγή φωτός για την ελάχιστη χρονική κίνηση του μοντέλου JFK είναι bang-off	Μοντέλα που δοκιμάστηκαν για πιθανή τροποποίηση επίδρασης ανά φυλή ή παχυσαρκία δεν έδειξαν ενδείξεις αλληλεπιδράσεων με οποιοδήποτε κλινικό μέτρο

Συμπέρασμα	Ο ύπνος στην παιδική ηλικία δεν συνδέεται μόνο με το χρονοδιάγραμμα βραδινού ύπνου, τη μικρότερη διάρκεια του νυχτερινού ύπνου και τις μεγαλύτερες λανθάνουσες περιόδους λειτουργίας ύπνου, αλλά και με το χρονοδιάγραμμα του εσωτερικού κίρκαδιανού ρολογιού	Η αυτόματη 3D ανάλυση έχει τη δυνατότητα να γίνει μια έγκυρη μέθοδος για την αξιολόγηση της σοβαρότητας της διαταραχής ρυθμικής κίνησης στα παιδιά και επιτρέπει την σύγκριση και την αναπαραγωγίμη ποσοτικοποίηση των επεισοδίων ρυθμικής κίνησης	Η παρέμβαση της συμπεριφοράς του ύπνου βελτιώνει σημαντικά τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων των παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής. Η παρέμβαση βελτίωσε επίσης τον ύπνο, τη συμπεριφορά, την ποιότητα ζωής και τη λειτουργία των παιδιών, με τα περισσότερα οφέλη να διατηρούνται σε έξι μήνες μετά την παρέμβαση	Αναπτύχθηκε μια μέθοδος για την κατασκευή ενός βέλτιστου ελεγκτή ανάδρασης για το πρόβλημα του ρυθμού συγκράτησης με το χρόνο για το κίρκαδιανό μοντέλο ρυθμού Jewett-Forgger-Kronauer (JFK)	Οι πληροφορίες της μελέτης σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία, τα φυσικά ευρήματα και τις απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο δεν εισάγουν έντονες διακρίσεις σε διαφορετικά επίπεδα σοβαρότητας της αποφρακτικής άπνοιας ύπνου
-------------------	---	--	--	--	---

Πίνακας 6. Σύνοψη εργασιών συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης. Ερευνητικές εργασίες (κλινικές κ.α.) σε ελληνικό ιστόχωρο

Μελέτη	Γώγου MA.,2016
Θεματική ενότητα έρευνας-Στόχος	Διερεύνηση ύπαρξης διαταραχών ύπνου σε παιδιά με ιδιοπαθή επιληψία με τη μέθοδο της πολυκαταγραφικής μελέτης ύπνου και σύγκριση της συχνότητάς τους με εκείνη σε πληθυσμό υγιών παιδιών
Είδος μελέτης	Περιγραφική μελέτη διασταύρωσης
Πεδίο Έρευνας	Ελλάδα
Χρόνος	2005
Δείγμα μελέτης	40 παιδιά με επιληψία (ασθενείς) 27 υγιή παιδιά (μάρτυρες)
Ερευνητικά Εργαλεία	- Ερωτηματολόγιο ύπνου - Πολυκαταγραφική μελέτη ύπνου
Έκβαση	Τα συχνότερα αναφερόμενα προβλήματα ύπνου και στις δύο ομάδες παιδιών είναι η υπνολαλία, η συστηματικά ρεγχώδης αναπνοή, οι νυχτερινές αφυπνίσεις και τα τινάγματα των κάτω άκρων. Σημαντική συχνότητα καταγράφεται και στα συμπτώματα της ημερσίας υπνηλίας και των πρωινών κεφαλαλγιών. Παρόλο που η συχνότητα των προβλημάτων ύπνου είναι σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις μεγαλύτερη μεταξύ των παιδιών με επιληψία, δεν ανευρίσκονται στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο ομάδων.
Συμπέρασμα	Οι διαταραχές αναπνοής κατά τον ύπνο εμφανίζονται συχνότερα σε παιδιά με επιληψία. Από την μελέτη διαφαίνεται ότι η βαρύτητά τους είναι μεγαλύτερη μεταξύ των παιδιών με ανεπαρκή έλεγχο της νόσου. Εντύπωση προκαλεί και το εύρημά μας ότι οι διαταραχές του ύπνου παρουσιάζονται σε σημαντικά μεγαλύτερη συχνότητα σε σύγκριση με τα υγιή παιδιά και στα παιδιά με ρολάνδειο επιληψία, μια μορφή επιληψίας με πολύ ευνοϊκή πρόγνωση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ: Συζήτηση – Συμπεράσματα

6.1 Συζήτηση

Η περιγραφή των αποτελεσμάτων της παρούσας ανασκόπησης με μορφή που προσεγγίζει την αφηγηματική ανασκόπηση (Πατελάρου & Μπροκαλάκη, 2010), οφείλεται:

α) στο πρωτότυπο θέμα,

β) στις περιορισμένες εργασίες που βρέθηκαν κατά την ανασκόπηση αλλά και

γ) στην μη ανεύρεση ποσοτικοποιημένων αποτελεσμάτων από τις 13 εργασίες, που να επιτρέπουν την οποιαδήποτε μορφή μετα-ανάλυσης.

Στην Ελλάδα τα τελευταία πέντε χρόνια δεν υπάρχουν επαρκείς, σχετικές ερευνητικές εργασίες από έλληνες συγγραφείς-ερευνητές σε αντίθεση με την διεθνή βιβλιογραφία που έχει προχωρήσει με διάφορους τρόπους στην μελέτη διαχείρισης φροντίδας παιδιών με διαταραχές του ύπνου. Ωστόσο, ο περιορισμένος αριθμός μελετών από τις περισσότερες χώρες του κόσμου και η έλλειψη μελετών στην Ελλάδα έχουν ως αποτέλεσμα τη δυσκολία κατανόησης της συνολικής εικόνας της επιδημιολογίας των διαταραχών του ύπνου. Παρόλα αυτά διαπιστώνεται ότι οι διαταραχές ύπνου στα παιδιά αποτελούν ένα αρκετά συχνό φαινόμενο (ακόμα και σε παιδιά με επιληψία) και κρίνεται απαραίτητη η αντιμετώπισή τους μέσω της αμοιβαίας εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ θεράποντων ιατρών, παιδιού και της οικογένειας (Γώγου, 2016; Καζαλά και συν., 2019).

Σε παγκόσμιο επίπεδο, ύστερα από διάφορες επιδημιολογικές μελέτες διαπιστώνεται ότι οι διαταραχές ύπνου στα παιδιά συνδέονται με πολλαπλούς αιτιολογικούς παράγοντες και δεν αποτελεί μία αυτοτελή νόσο. Σε ανασκόπησή τους οι Wise & Glaze (2019) αναφέρουν πώς ο προσδιορισμός των προβλημάτων ύπνου στα παιδιά είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς όπως αποδεικνύεται οι διαταραχές του ύπνου μπορούν να επηρεάσουν τη σωματική, γνωστική, συναισθηματική και την κοινωνική ανάπτυξη. Τα παιδιά με νευροαναπτυξιακά προβλήματα, μαθησιακές διαφορές ή προβλήματα συμπεριφοράς μπορεί να διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο για προβλήματα ύπνου σε σύγκριση με το γενικό παιδιατρικό πληθυσμό.

Διεθνής Εμπειρία:

Η διεθνής βιβλιογραφία την τελευταία πενταετία έχει προχωρήσει με διάφορους τρόπους στην αναζήτηση των αιτιών που οι διαταραχές ύπνου προσβάλλουν τον παιδιατρικό πληθυσμό αλλά και σε κάποιους μεθόδους αντιμετώπισης που προτείνονται σε αντίθεση με την Ελλάδα και τους Έλληνες συγγραφείς. Όπως αναφέρθηκε και νωρίτερα οι διαταραχές ύπνου στα παιδιά συνδέονται με πολλαπλούς αιτιολογικούς παράγοντες. Οι Angriman M et al., (2015) μέσω μιας πρόσφατης έρευνας σε παιδιατρικές διαταραχές του ύπνου που σχετίζονται με νευροαναπτυξιακές διαταραχές (NDDs) όπως (το σύνδρομο Down (DS), Σύνδρομο Fragile-X, σύνδρομο Rett (RS), Σύνδρομο Prader-Willi (PWS), σύνδρομο Angelman

(AS), η οζώδης σκλήρυνση και οι διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ASDs)) και τη θεραπεία τους, ισχυρίζονται ότι αυτές επηρεάζουν περισσότερο από το 2% του γενικού πληθυσμού και αντιπροσωπεύουν περισσότερο από το 35% των συνολικών περιπτώσεων παιδιών που αναφέρονται σε ένα νευροψυχιατρικό κέντρο για προβλήματα ύπνου. Παρόμοια μελέτη των Blackmer and Feinstein, (2016) μέσα από διάφορες μελέτες που πραγματοποιήσαν αναφέρουν ότι το 80% των παιδιών με νευροαναπτυξιακές διαταραχές (NDD) έχει αποδειχθεί ότι έχουν διακόψει τον ύπνο τους, το 50 με 80% των παιδιών με διαταραχές φάσματος του αυτισμού (ASD) αντιμετωπίζουν πρόβλημα με τον ύπνο, 35 παιδιά ηλικίας 2 εως 18 με σύνδρομο Williams φαίνεται πως παρουσιάζουν έντονη υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας, καθυστέρηση ύπνου και συχνές αφυπνίσεις την νύχτα και τέλος σε παιδιά που πάσχουν από το σύνδρομο Angelman ηλικίας από 2 έως 6 χρονών φαίνεται να είναι πιο έντονες οι διαταραχές του ύπνου. Αντίστοιχα οι Devnani & Hegde (2015) μέσω μελέτης που βασίστηκε σε αναφορές γονέων έδειξε ότι το 53% των παιδιών (2-5 ετών) με διαταραχές φάσματος του αυτισμού έπασχε από πρόβλημα ύπνου. Το 86% των παιδιών (n = 167), υπέφεραν από προβλήματα ύπνου καθημερινά. Το φάσμα των διαταραχών του ύπνου περιελάμβανε 54% προβλήματα αντίστασης πριν τον ύπνο, 56% αϋπνίες, 53% παραυπνίες, 25% διαταραγμένη αναπνοή ύπνου, 45% προβλήματα πρωινής αφύπνισης και 31% υπνηλία κατά τη διάρκεια της μέρας. Ως εκ τούτου, υπάρχουν πολλά στοιχεία που δείχνουν ότι η διαταραχή του ύπνου είναι πολύ συχνή στα παιδιά αυτά.

Άλλη μελέτη των Hiscock et al., (2015) που αφορά παιδιά με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας αναφέρει την επικράτηση των προβλημάτων ύπνου στα παιδιά με τη διαταραχή αυτή. Τα προβλήματα ύπνου είναι συνήθως συμπεριφορικά και περιλαμβάνουν δυσκολίες τόσο με την έναρξη, όσο και με τη διατήρηση του ύπνου. Τα προβλήματα ύπνου θεωρούνται κοινά σε παιδιά με ΔΕΠΥ για διάφορους λόγους, συμπεριλαμβανομένων πιθανών κοινών νευροβιολογικών οδών που περιλαμβάνουν περιοχές του φλοιού που είναι υπεύθυνες για τη ρύθμιση ή την διέγερση, την χρήση διεγερτικών φαρμάκων που μπορεί να επιδεινώσουν την καθυστέρηση στην έναρξη του ύπνου, παρουσία συννοσηρών διαταραχών ψυχικής υγείας (για παράδειγμα, άγχος που σχετίζεται με την αϋπνία) και κακές πρακτικές ύπνου. Μεταξύ 2010 και 2012 σε 244 παιδιά ηλικίας 5 έως 12 με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) παρατηρήθηκε πως η κλινική διαχείριση διαταραχών ύπνου ωφελεί τα παιδιά με ΔΕΠΥ και προβλήματα ύπνου.

Οι Mitchell RB et al., (2015) μέσω της έρευνάς τους αναφέρουν ότι το σύνδρομο αποφρακτικής υπνικής άπνοιας (ΣΑΥΑ) εκτός από μια διαταραχή του ύπνου, υπάρχουν αδιάσειστα στοιχεία ότι επηρεάζει αρνητικά τη συμπεριφορά και την ποιότητα ζωής των παιδιών. Η πιο κοινή αιτία της αποφρακτικής άπνοιας ύπνου στα παιδιά είναι η υπερτροφία του αδένου. Άλλη έρευνα των Khalifa & Sanz-Rubio, (2019) αναφέρει ότι η αναπνευστική διαταραχή του ύπνου στα παιδιά είναι ένα από τα πιο κοινά προβλήματα συμπεριφοράς στην παιδική ηλικία. Οι διαταραχές του ύπνου έχουν ακόμη μεγαλύτερο επιπολασμό σε παιδιά με επιληψία και είναι μία από τις πιο κοινές συννοσηρές καταστάσεις στην παιδική επιληψία. Επιπλέον, η συχνότητα εμφάνισης υπνικής άπνοιας στα παιδιά με επιληψία εξαρτάται από τον τύπο, όπως προκύπτει από μια μελέτη στην οποία ο επιπολασμός της υπνικής άπνοιας σε παιδιά με ανθεκτική επιληψία ήταν υψηλότερος σε σύγκριση με παιδιά με ήπια επιληψία.

Μελέτη των Brown et al., (2017) για τη συσχέτιση άγχους και διαταραχών ύπνου, υποστηρίζει ότι το 76% των παιδιών που υπνοβατούν ή υπνολαλούν, παρουσίασαν αγχώδεις διαταραχές. Ακόμη σε μία τμηματική ανάλυση που έγινε σε ένα μεγάλο δείγμα εφήβων (13 έως 16 χρονών) αναφέρθηκε ότι μεταξύ των συμμετεχόντων που είχαν διαγνωσθεί με αγχώδεις διαταραχές, περίπου το 25,6% συνάντησε διαγνωστικά κριτήρια για αϋπνία όπως αξιολογήθηκε από δομημένη κλινική συνέντευξη. Το 83% των γονιών που τα παιδιά τους έχουν αγχώδεις διαταραχές ενέκριναν ότι είχαν τουλάχιστον ένα παράπονο για τον ύπνο τους. Τέλος πολυάριθμες έρευνες αποδεικνύουν ότι πλειοψηφία των παιδιών που είναι κλινικά αγχώδη, αναφέρουν δυσκολίες κατά τον ύπνο.

Οι Le Bourgeois et al., (2017) σε μια πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση 67 μελετών σε παιδιά και σε εφήβους για τους χρόνους που αφιερώνουν στις ψηφιακές οθόνες και στην χρήση των μέσων ενημέρωσης (1999 – 2014) αναφέρουν ότι στο 90% ο χρόνος παρακολούθησης ήταν βλαπτική για την υγεία των παιδιών, κυρίως μέσω της καθυστερημένης ώρας ύπνου και της μειωμένης διάρκειας αυτού και ότι τα υγιή πρότυπα ύπνου στην παιδική και την εφηβική ηλικία συνδέονται με χαμηλότερο κίνδυνο παχυσαρκίας, καλύτερη ψυχολογική ευεξία, βελτιωμένη γνωστική λειτουργικότητα και μειωμένες ριψοκίνδυνες συμπεριφορές. Οι Wise & Glaze (2019) σε μία μελέτη στην Σουηδία με πάνω από 300 μαθητές ενέδειξε ότι η παρακολούθηση σε οθόνη το βράδυ συσχετίστηκε αρνητικά με την διάρκεια του ύπνου σε σχέση με την μη παρακολούθηση. Οι 183 συμμετέχοντες που συμφώνησαν να αποφύγουν να παρακολουθήσουν σε οθόνη μετά τις 9μμ, η διάρκεια του ύπνου τους αυξήθηκε κατά 17 λεπτά και η επαγρύπνηση την ημέρα βελτιώθηκε. Άλλη μελέτη υποστηρίζει ότι η καθιστική ζωή κατά την διάρκεια της μέρας είναι συνδεδεμένη με αυξημένη δυσκολία των παιδιών να πέσουν για ύπνο σε αντίθεση με την φυσική άσκηση που βοηθάει στη μείωση του. Τέλος οι Gall et al., (2019) σε μελέτη που έγινε στην Ελβετία σε παιδιά από 5 έως 18 ετών απέδειξε ότι η μέθοδος 3D είναι έγκυρη ώστε να αξιολογήσει την σοβαρότητα των διαταραχών των ρυθμικών κινήσεων (RMD), (συγκαταλέγεται στις κινητικές διαταραχές που συνδέονται με τον ύπνο). Επιπλέον, η μέθοδος αυτή αποδείχθηκε έγκυρη για την καταμέτρηση και την σύγκριση των επεισοδίων ρυθμικών κινήσεων (RM) στα παιδιά.

Από τις παραπάνω έρευνες προκύπτουν κάποιες θεραπευτικές παρεμβάσεις που μπορούν να εφαρμοστούν στα παιδιά. Οι Angriman M et al., (2015) και οι Blackmer and Feinstein, (2016) ομοειδώς προτείνουν ως θεραπεία για τις διαταραχές ύπνου στα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές

a) τη συμπεριφορική θεραπεία και

b) φαρμακολογικές θεραπείες όπως: χρήση μελατονίνης, γ-αμινο βουτυρικό οξύ, κλονιδίνη, κλοναζεπάμη, συμπλήρωμα σιδήρου, αγωνιστής υποδοχέα μελατονίνης: Ραμελτεόν, τραζοντόνη και τέλος

c) εναλλακτική φαρμακοθεραπεία όπως: φάρμακα με κατασταλτικές ιδιότητες (άτυπα αντιψυχωσικά, αντικαταθλιπτικά, αντισταμινικά και χλωρική ενυδάτωση).

Για τα παιδιά με διαταραχή φάσματος του αυτισμού οι Devnani & Hegde (2015) προτείνουν την καθιέρωση θετικών προτύπων ύπνου όπως: περιβαλλοντικές μεταβλητές, ρουτίνες ύπνου και

εκπαίδευση ύπνου. Επίσης προτείνεται η φαρμακοθεραπεία σε περίπτωση που το παιδί δεν ανταποκρίνεται σε άλλες μεθόδους όπως οι βενζοδιαζεπίνες, η διφαινυδραμίνη, η κλωνιδίνη και η χρήση μελατονίνης. Πολλές έρευνες συμφωνούν και προτείνουν ως μέθοδο αντιμετώπισης των διαταραχών ύπνου στα παιδιά με διάφορες άλλες συννοσηρές παθήσεις

a) τη πολυσωματογραφία (PSG), η οποία αποτελείται από μια ολονύχτια καταγραφή που εκτελείται στο εργαστήριο ύπνου προκειμένου να χαρακτηριστεί η αρχιτεκτονική και η παθολογία του ύπνου και

b) την ακτινογράφιση η οποία περιλαμβάνει τη χρήση μιας συσκευής που μοιάζει με ρολόι χειρός για την παρακολούθηση της κίνησης τη νύχτα, συνήθως μεταξύ 5 έως 14 ημερών. Το πλεονέκτημα της ακτινογραφίας πέρα από την πολυπνογραφία είναι ότι συλλαμβάνει τις πολλαπλάσιες ημέρες των στοιχείων από το εγχώριο περιβάλλον (Wise & Glaze, 2019; Hiscock et al., 2015; Brown et al., 2017; Mitchell RB et al., 2015).

Ιδιαίτερο ρόλο για την αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου στα παιδιά παίζει και η οικογένεια καθώς οποιαδήποτε θεραπευτική παρέμβαση χρειάζεται να συμβεί, όπως η βελτίωση της υγιεινής του ύπνου, εξαρτάται αποκλειστικά από την οικογένεια λόγω της περιορισμένης αυτονομίας των παιδιών.

Σημαντικό ακόμα ρόλο έχουν και οι παιδιατρικοί νοσηλευτές μαζί με άλλους επαγγελματίες υγείας που έχουν αποκτήσει εξειδικευμένες γνώσεις για να αντιμετωπίσουν τα παιδιά που πάσχουν από διαταραχές ύπνου. Παρακάτω παραθέτονται κάποιες προτάσεις για τον ρόλο των νοσηλευτών αλλά και των επαγγελματιών υγείας στα παιδιά με διαταραχές ύπνου. Οι νοσηλευτές θα πρέπει να:

- 1) Ενθαρρύνουν την ενεργό συμμετοχή της οικογένειας για συζήτηση και για λήψη αποφάσεων για την υγεία του παιδιού.
- 2) Φροντίζουν οι οδηγίες τους να είναι απλές και κατανοητές σε όλα τα μέλη της οικογένειας αλλά και στα ίδια τα παιδιά.
- 3) Λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την υποστήριξη της νοσηλείας στον ύπνο των παιδιών και να δίνουν ιδιαίτερη προσοχή κατά την διάρκεια αυτής.
- 4) Είναι σε θέση να επικοινωνούν αποτελεσματικά με τους ασθενείς τους, να γνωρίζουν και να ενθαρρύνουν τα προβλήματά τους.
- 5) Καλλιεργήσουν μια σχέση εμπιστοσύνης ανάμεσα στο παιδί, την οικογένεια αλλά και στο νοσηλευτικό προσωπικό.
- 6) Φροντίζουν να βελτιώνουν συνεχώς την ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας υγείας για την αύξηση της θετικής έκβασης της πορείας των ασθενών (Καζαλά και συν, 2019).

6.2 Συμπεράσματα

Η αποτίμηση της συστηματικής ανασκόπησης της παρούσας έρευνας σε ελληνικά και διεθνή επιστημονικά περιοδικά για την καταγραφή των διαταραχών ύπνου στην παιδική ηλικία, τα αίτια και την αντιμετώπιση τους, απέδωσε συνολικά σε 13 μελέτες και άρθρα.

Οι μελέτες αυτές εκτός από ερευνητικές εργασίες περιλαμβάνουν ανασκοπήσεις και συστηματική ανασκόπηση - μετανάλυση.

Με βάση τα παραπάνω διαπιστώθηκαν αναλυτικά τα εξής συμπεράσματα:

✓ Οι περισσότεροι συγγραφείς δεν είχαν παραπάνω από μια εργασίες και η πλειοψηφία των εργασιών ήταν δημοσιευμένες σε ξένα περιοδικά.

✓ Η κύρια αναφορά των περισσότερων εργασιών ήταν η έγκαιρη παροχή φροντίδας, η αντιμετώπιση των διαταραχών, η προσαρμογή των υπηρεσιών και των προτύπων αποκατάστασης με έγκυρες μεθόδους, η αυτοδιαχείριση και η πρόληψη των διαταραχών ύπνου κατά την παιδική ηλικία.

✓ Σε συνδυασμό με την αξιολόγηση του ύπνου και της ποιότητας ζωής των ασθενών τα επίπεδα της υποκειμενικής θεραπείας και η αποτελεσματικότητά της καθορίζονται από διάφορους παράγοντες όπως η ηλικία, το φύλλο, η οικογενειακή κατάσταση και το περιβάλλον.

✓ Για την αξιολόγηση του ύπνου στα παιδιά βρέθηκαν να χρησιμοποιούνται ερωτηματολόγια τα οποία συμπληρώνονται από τους γονείς, με ιδιαίτερη βάση να δίνετεστην ενεργότητα της νόσου και την λειτουργικότητα των ασθενών.

✓ Η παρούσα μελέτη στόχευε σε παιδιά με διαταραχές ύπνου, δεν αποκλείστηκε η αναφορά σε ενήλικες ασθενείς και στην γενικότερη συσχέτισή τους με τον ύπνο.

✓ Γενικότερα αξιολογώντας το επίπεδο ενημερότητας που έχει η κοινότητα για τις διαταραχές ύπνου, διαπιστώθηκε ότι το επίπεδο ενημερότητας είναι πολύ χαμηλό. Η συντριπτική πλειοψηφία των ασθενών αλλά και των γονέων φαίνεται να μην γνωρίζει για τις διαταραχές ύπνου, τις αιτίες και τις μεθόδους αντιμετώπισης. Κρίνεται αναγκαία, λοιπόν, η συστηματική ενημέρωση του κοινού.

✓ Μετά την εφαρμογή των μεθόδων αντιμετώπισης που προαναφέρθηκαν σε ασθενείς με διαταραχές ύπνου, εκτιμήθηκε προοπτικά η σημαντική βελτίωση της ποσότητας αλλά και της ποιότητας του ύπνου.

Συνοπτικά λοιπόν, παρά την έλλειψη μετανάλυσης για την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων, θεωρείται ότι δεν υπάρχει στην ελληνική βιβλιογραφία τόσο όσο στην διεθνή κατά την τελευταία πενταετία επαρκής καταγραφή των σαφών αιτιών και των βέλτιστων μεθόδων αντιμετώπισης όσο αναφορά τις διαταραχές ύπνου κατά την παιδική ηλικία. Η έλλειψη των σημαντικών αυτών πληροφοριών για την εφαρμογή παρεμβάσεων, κρίνεται σημαντική και θεωρείται γενικά επιτακτική για την διαρκή εκπαίδευση, κατάρτιση και εκμάθηση των γονέων, των παιδιών αλλά και των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τα πρότυπα φροντίδας των παιδιών με διαταραχές ύπνου.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Γαλάνης Π (2009). Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 26(6):826

Γώγου, Μ. Α. (2016). Ανίχνευση διαταραχών του ύπνου σε παιδιά με ιδιοπαθή επιληψία μέσω πολυκαταγραφικής μελέτης ύπνου (No. GRI-2016-16039). AristotleUniversityofThessaloniki.

Καζαλά ΑΜ, Καραγιάννη Β και Γραμματίκας Γ. Διαταραχές ύπνου στην παιδική ηλικία. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης* 2019,12{2}: 5-13

Καρασσά Φ (2006). Αρχές και μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης της βιβλιογραφίας. *Ελληνική Ρευματολογία*, 17(4):289-297

Πατελάρου Ε & Μπροκαλάκη Η (2010). Μεθοδολογία της συστηματικής ανασκόπησης και μετα-ανάλυσης. *Νοσηλευτική*, 49(2):122-130

Διεθνής

Akacem, L. D., Simpkin, C. T., Carskadon, M. A., Wright Jr, K. P., Jenni, O. G., Achermann, P., & LeBourgeois, M. K. (2015). The timing of the circadian clock and sleep differ between napping and non-napping toddlers. *PLoS One*, 10(4).

Angriman, M., Caravale, B., Novelli, L., Ferri, R., & Bruni, O. (2015). Sleep in children with neurodevelopmental disabilities. *Neuropediatrics*, 46(03), 199-210.

Blackmer, A. B., & Feinstein, J. A. (2016). Management of sleep disorders in children with neurodevelopmental disorders: a review. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*, 36(1), 84-98.

Brown, W. J., Wilkerson, A. K., Boyd, S. J., Dewey, D., Mesa, F., & Bunnell, B. E. (2018). A review of sleep disturbance in children and adolescents with anxiety. *Journal of sleep research*, 27(3), e12635.

Devnani, P. A., & Hegde, A. U. (2015). Autism and sleep disorders. *Journal of pediatric neurosciences*, 10(4), 304.

Gall, M., Kohn, B., Wiesmeyr, C., Van Sluijs, R. M., Wilhelm, E., Rondei, Q. J., ... & Riener, R. (2019). A Novel Approach to Assess Sleep-Related Rhythmic Movement Disorder Using Automatic 3D Analysis. *Frontiers in psychiatry*, 10, 709.

Hiscock, H., Sciberras, E., Mensah, F., Gerner, B., Efron, D., Khano, S., & Oberklaid, F. (2015). Impact of a behavioural sleep intervention on symptoms and sleep in children with attention deficit hyperactivity disorder, and parental mental health: randomised controlled trial. *Bmj*, 350, h68.

Julius, A. A., Yin, J., & Wen, J. T. (2019). Time optimal entrainment control for circadian rhythm. *PloS one*, 14(12).

Khalyfa, A., & Sanz-Rubio, D. (2019). Genetics and Extracellular Vesicles of Pediatrics Sleep Disordered Breathing and Epilepsy. *International journal of molecular sciences*, 20(21), 5483.

LeBourgeois, M. K., Hale, L., Chang, A. M., Akacem, L. D., Montgomery-Downs, H. E., & Buxton, O. M. (2017). Digital media and sleep in childhood and adolescence. *Pediatrics*, 140(Supplement 2), S92-S96.

Mitchell, R. B., Garetz, S., Moore, R. H., Rosen, C. L., Marcus, C. L., Katz, E. S., ... & Elden, L. (2015). The use of clinical parameters to predict obstructive sleep apnea syndrome severity in children: the Childhood Adenotonsillectomy (CHAT) study randomized clinical trial. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 141(2), 130-136.

Wise, M. S., & Glaze, D. G. (2017). Assessment of sleep disorders in children. *Upto Date*, 2(0), 0.

Ηλεκτρονική (διαδίκτυο)

Γαβαθά Μ.(2019).Υπνος,Διαταραχές ύπνου στα παιδιά.Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο:https://www.paidiatros.com/paidi/ygeia/diataraxes-ypnou?fbclid=IwAR1IyoWrMkHxY_Ebys1X_JtHtTtOWeu-WtDhVNwsjXH5goDIIUKvcQoRc4k

HealthyLiving.gr(2015).Στάδια και μορφές του ύπνου.Διαθέσιμο στον διαδικτυακό τόπο:<https://www.healthyliving.gr/2015/06/16/ypnos-rem-aypnia-5/>

American Academy of Sleep Medicine(2020) .Insomnia - Overview and Facts . Available at: <http://sleepeducation.org/essentials-in-sleep/insomnia>

American Academy of Sleep Medicine (2020).Periodic Limb Movements – Overview &Facts.Available at:<http://sleepeducation.org/sleep-disorders-by-category/sleep-movement-disorders/periodic-limb-movements/overview-facts/>

American Academy of Sleep Medicine (2020).Sleep Leg Cramps – Overview &Facts.Available at: <http://sleepeducation.org/sleep-disorders-by-category/sleep-movement-disorders/sleep-leg-cramps/overview-facts/>

American Academy of Sleep Medicine (2020) .Bruxism – Overview & Facts Facts.Available at: <http://sleepeducation.org/sleep-disorders-by-category/sleep-movement-disorders/bruxism>

American Academy of Sleep Medicine (2020) .Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders.Available at: <http://sleepeducation.org/sleep-disorders-by-category/circadian-rhythm-disorders>

American Academy of Family Physicians(2019).Nightmares and Night Terrors. Available at: https://familydoctor.org/condition/nightmares-and-night-terrors/?adfree=true&fbclid=IwAR3CuKCGyLzdHfhF_Fmnax21Vm5DXHLUWx0KGmQIKOrlLEy-vXsfmAVpPcE

American Academy of Family Physicians(2019).Sleepwalking.Available at:<https://familydoctor.org/condition/sleepwalking/?adfree=true&fbclid=IwAR2W6TczHJNBHxVWUliYOKIz81HZhvUto4aaLFLjxOim59dC8xcwgs1hqEg>

Gavin ML. (2015) .What to do if you can't sleep.Available at:https://kidshealth.org/en/kids/cant-sleep.html?fbclid=IwAR1qh9F9Ps0mIsb4NbbbUKHKwwbRWn8XJb_8WAKL5vjbNDCZIGmSJwV1z-w

Marcin A. (2018). What Is Deep Sleep and Why Is It Important? Available at:<https://www.healthline.com/health/deep-sleep>

National Library of Medicine.(2018) .Sleep Disorders. Available at:https://medlineplus.gov/sleepdisorders.html?fbclid=IwAR3WKxPaDDOLaiy-eXZ7mhX7L5_FqPhtFiGpEkqCza_PvR8KIBdajGrxkrA

Rusak, Benjamin; Ruyak, Peggy "Sleep ." Encyclopedia of Aging . . Retrieved April 28, 2020 from Encyclopedia.com: <https://www.encyclopedia.com/education/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/sleep>

Smith, Jonathan "Sleep ." Encyclopedia of Religion . . Retrieved April 28, 2020 from Encyclopedia.com: <https://www.encyclopedia.com/environment/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/sleep-0>

"Sleep ." The Gale Encyclopedia of Science . . Retrieved April 28, 2020 from Encyclopedia.com: <https://www.encyclopedia.com/science/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/sleep>

Watson S, Cherney K. (2019) .The Effects of Sleep Deprivation on Your Body. Available at:<https://www.healthline.com/health/sleep-deprivation/effects-on-body#1>

