Διαταραχές ύπνου στην παιδική ηλικία

Αλεξάνδρα-Μαρία Καζάλα¹, Βασιλική Καραγιάννη¹, Γεώργιος Γραμματίκας²

1. Νοσηλεύτρια

2. Νοσηλεύτης MSc – Φυσικοθεραπευτής, Γενικό Νοσοκομείο Παίδων Πατρών «Καραμανδάνειο»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν μια μάστιγα της εποχής μας η οποία δεν κάνει διακρίσεις βάσει ηλικίας και απειλεί εξίσου τα παιδιά όσο και τους ενήλικες. Ο ύπνος έχει καίριο ρόλο για τη διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού και οι διαταραχές αυτού έχουν συνδεθεί με πλήθος διαταραχών όπως η γνωστική έκπτωση, η εύκολη κόπωση καθώς και με πλήθος συμπεριφορικών, ορμονικών και μεταβολικών διαταραχών. Οι διαταραχές του ύπνου στα παιδιά μπορεί να ταξινομηθούν ανάλογα με την ηλικία εκδήλωσης (βρεφική, νηπιακή, σχολική ή εφηβική) και ανάλογα με τη φύση των συμπτωμάτων σε αϋπνίες, υπερυπνίες, παραϋπνίες, διαταραχές κερκάδιου ρυθμού και αναπνευστικές διαταραχές που επηρεάζουν τον ύπνο. Εξ αυτών οι πιο χαρακτηριστικές είναι οι παραϋπνίες που χαρακτηρίζουν κυρίως τη νηπιακή ηλικία και οι κυριότερες εκ των οποίων είναι οι νυχτερινοί τρόμοι, οι εφιάλτες και η υπνοβασία. Ο κυριότερος εκπρόσωπος των αναπνευστικών διαταραχών είναι το σύνδρομο αποφρακτικής υπνικής άπνοιας. Η ενδεδειγμένη αντιμετώπιση συμπεριλαμβάνει πάντα βελτίωση των συνθηκών υγιεινής του ύπνου, αν και σε ορισμένες περιπτώσεις (όπως στο σύνδρομο υπνικής άπνοιας) απαιτούνται επιπλέον ιατρικές παρεμβάσεις. Για την επιτυχή αντιμετώπιση των διαταραχών του ύπνου κατά την παιδική ηλικία απαιτείται μια σχέση αμοιβαίας εμπιστοσύνης και συνεργασίας μεταξύ θεραπόντων ιατρών, παιδιού και οικογένειας. Σε νοσηλευόμενα παιδιά η καλλιέργεια αυτού του κλίματος εμπιστοσύνης αποτελεί βασική ευθύνη των νοσηλευτών.

Λέξεις κλειδιά: διαταραχές ύπνου, κερκάδιος ρυθμός, νοσηλευτική, παιδιατρική, σύνδρομο αποφρακτικής υπνικής άπνοιας

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Γεώργιος Γραμματίκας
e-mail: gkgrammatikas@gmail.com

Ημερομηνία υποβολής: 11/12/2017
Ημερομηνία επανυποβολής: 24/09/2018
Ημερομηνία δημοσίευσης: Απρίλιος 2019

ΒΑΣΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ:

- Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν μείζον πρόβλημα υγείας στον παιδιατρικό πληθυσμό
- Οι διαταραχές του ύπνου γενικά σχετίζονται με νοσητική έκπτωση, συμπεριφορικές διαταραχές
- Ταξινομούνται σε αϋπνίες, υπερυπνίες, παραϋπνίες, αναπνευστικές διαταραχές και διαταραχές κικκάδιου ρυθμού
- Το σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας επιδέχεται ειδική θεραπεία
- Η υγιεινή του ύπνου έχει κεντρικό ρόλο στην αντιμετώπιση των διαταραχών αυτών

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι διαταραχές του ύπνου αποτελούν ένα ιδιαίτερα συνηθισμένο φαινόμενο και εκτιμάται πως το σύνολο σχεδόν του ανθρώπινου πληθυσμού αναμένεται να προσβληθεί κάποια στιγμή στη ζωή του. Εκδηλώνονται τόσο κατά την ενήλικη όσο και κατά την παιδική ηλικία, με διαφορετική όμως επιδημιολογική κατανομή και βαρύτητα ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα. Η εργασία αυτή αποσκοπεί στην ανασκόπηση των νεότερων ευρημάτων σχετικά με τις διαταραχές του ύπνου κατά την παιδική ηλικία και στην ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας για την έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπισή τους. Οι διαταραχές του ύπνου μπορούν να ταξινομηθούν περαιτέρω σε υποκατηγορίες ανάλογα με το βασικό σύμπτωμα σε αϋπνίες, υπερυπνίες, παραϋπνίες, διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού και αναπνευστικές διαταραχές που επηρεάζουν τον ύπνο. Για την κατανόηση της γενικότερης επίδρασής τους στην υγεία κρίνεται σκόπιμο να γίνει πρώτα μια παρουσίαση των βασικών αρχών της φυσιολογίας του ύπνου και των λειτουργιών που εικάζεται ότι επιτελεί.

Φυσιολογία του ύπνου

Ο ύπνος σε όλα τα θηλαστικά χαρακτηρίζεται από σημαντική καταστολή των περισσότερων λειτουργιών του οργανισμού, περιορισμό της κινητικότητας και επιβράδυνση του βασικού μεταβολικού ρυθμού. Δεν θα ήταν δόκιμος ο ισχυρισμός ότι καταστέλλεται η λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος κατά τον ύπνο, αντιθέτως είναι πιο εύστοχη παρατήρηση ότι η λειτουργία αυτή τροποποιείται σε μεγάλο βαθμό και ακολουθεί διαφορετικά πρότυπα από αυτά της εγρήγορσης. Ο σκοπός που εξυπηρετεί ο ύπνος δεν έχει ακόμη διασαφηνιστεί πλήρως, αλλά η σημασία του τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι εκδηλώνεται φυσιολογικά, αν και με διαφορετική μορφή από φύλο σε φύλο, σε όλα τα ζώα με εγκέφαλο [Villafructe et al 2015]. Το πιο γλαφυρό παράδειγμα που πιστοποιεί τη ζωτική σημασία του ύπνου είναι μια σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια, παρόμοια με τη νόσο Creutzfeldt-Jacob, η οποία χαρακτηρίζεται από

προοδευτική απώλεια της ικανότητας του οργανισμού να κοιμηθεί, με αναπόφευκτη συνέπεια το θάνατο λίγους μήνες από την πρώτη εκδήλωση της νόσου [Voulouagka et al 2014].

Είναι κοινώς αποδεκτή η διάκριση του φυσιολογικού ύπνου σε φάσεις οι οποίες χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένο πρότυπο εγκεφαλικής λειτουργίας, όπως αυτή μπορεί να εκτιμηθεί από το ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (ΗΕΓ). Η πρώτη θεμελιώδης διάκριση είναι μεταξύ ύπνου ταχέων οφθαλμικών κινήσεων (Rapid Eye Movement, REM) και ύπνου που δεν χαρακτηρίζεται από ταχείες οφθαλμικές κινήσεις (Non-Rapid Eye Movement, NREM). Ο ύπνος NREM ταξινομείται περαιτέρω σε 4 επιμέρους φάσεις. Η πρώτη φάση είναι ουσιαστικά μεταβατική μεταξύ του ύπνου και της εγρήγορσης και χαρακτηρίζεται από μέσης συχνότητας επάρματα στο ΗΕΓ που ονομάζονται κύματα α. Το δεύτερο στάδιο χαρακτηρίζεται από εγκεφαλική δραστηριότητα που γίνεται ολοένα και βραδύτερη (κύματα θ, συχνότητα 4-7 Hz) σε συνδυασμό με ιδιόμορφα επάρματα που ονομάζονται άτρακτοι του ύπνου. Τα στάδια 3 και 4 αποτελούν τον βαθύ ύπνο που χαρακτηρίζεται από βραδείας συχνότητας κύματα δ. Ο ύπνος REM χαρακτηρίζεται από ΗΕΓ παρόμοιο με της εγρήγορσης (ταχεία κύματα β) και απώλεια του μυϊκού τόνου, με εξαίρεση τους οφθαλμοκινητικούς μύες. Οι συσπάσεις των μυών αυτών προκαλούν τις ταχείες οφθαλμικές κινήσεις από τις οποίες πήρε το όνομά της αυτή η φάση του ύπνου [Cirelli & Tononi 2015].

Η υποκείμενη νευροφυσιολογία κάθε φάσης του ύπνου είναι διαφορετική όπως πιστοποιείται πειραματικά και από την διαφορετική επίδραση που ασκούν διάφορες ψυχοτρόπες ουσίες στις διαφορετικές φάσεις του ύπνου. Στον ύπνο REM που υπάρχει μόνο στους φυλογενετικά ανώτερους οργανισμούς η αφύπνιση είναι πιο εύκολη και τα άτομα είναι σε καλύτερη θέση να θυμούνται τα όνειρά τους αν αφυπνιστούν από αυτή τη φάση παρά από οποιαδήποτε άλλη. Ο ύπνος REM καταστέλλεται από διάφορες κατασταλτικές ουσίες (αλκοόλ, καναβινοειδή, οπιοειδή, βενζοδιαζεπίνες και βαρβιτουρικά) καθώς και από τα περισσότερα αντικαταθλιπτικά και αντιψυχωτικά. Δεν είναι

πλήρως κατανοητή η λειτουργία του, αλλά φαίνεται πως είναι ζωτικής σημασίας για τον οργανισμό καθώς μετά από περιόδους αϋπνίας ή παρατεταμένης χρήσης τέτοιων ουσιών το έλλειμμα ύπνου REM είναι το πρώτο που αναπληρώνεται (Volk & Huber 2015). Υπάρχει μια εικασία πως ο ύπνος REM είναι σημαντικός για την εκμάθηση κινητικών δεξιοτήτων και την αποτύπωση διαφόρων στοιχείων στην άδηλη μνήμη. Γενικά φαίνεται πως κατά τη διάρκεια του NREM ύπνου καίριο ρόλο για τη διεκπεραίωση της μάθησης διαδραματίζουν μονοαμινεργικοί νευροδιαβιβαστές όπως η σεροτονίνη μέσω ορισμένων υποδοχέων της (Zareifopoulos & Papatheodoropoulos 2016), ενώ στη φάση REM κυριαρχεί η επίδραση της ακετυλοχολίνης στο κεντρικό νευρικό σύστημα.

Ο ύπνος NREM χαρακτηρίζεται γενικά από βραδύτερη εγκεφαλική δραστηριότητα σε σχέση με την εγρήγορση. Δεν παρατηρείται μυϊκή ατονία. Από το στάδιο 1 ως το 4 γίνεται προοδευτικά βαθύτερος, με την αφύπνιση να καθίσταται ολοένα και πιο δύσκολη. Η φάση 2 αποτελεί το μεγαλύτερο σε διάρκεια τμήμα του ανθρώπινου ύπνου και μάλλον αποτελεί και το λιγότερο χρήσιμο από φυσιολογικής απόψεως. Τα περισσότερα φάρμακα που καταστέλλουν τον ύπνο REM και τον ύπνο βραδέων κυμάτων παρατείνουν τη διάρκεια της φάσης 2 και τη συνολική διάρκεια του ύπνου, υποβαθμίζοντας έτσι την ποιότητά του. Οι φάσεις 3 και 4 NREM θεωρούνται οι πιο ζωτικές για την αποκατάσταση της εγρήγορσης την επόμενη μέρα, και επίσης φαίνεται πως διαδραματίζουν καίριο ρόλο όσον αφορά στην εκμάθηση νέων πληροφοριών που αποτυπώνονται στην έκδηλη μνήμη. Τα ίδια φάρμακα που καταστέλλουν τη φάση REM δρουν, επίσης, ανασταλτικά στον ύπνο βραδέων κυμάτων ασκώντας έτσι δυσμενή επίδραση στη μνήμη και τη μάθηση. Ο νυχτερινός ύπνος αποτελείται συνολικά από 4-6 κύκλους που συμπεριλαμβάνουν όλες τις προαναφερόμενες φάσεις, με τη σειρά NREM2- NREM3- NREM4- NREM3- NREM2- REM- NREM2. Κάθε φάση διαρκεί μιάμιση με δύο ώρες, και η φάση με τη μικρότερη διάρκεια είναι πάντα η NREM4 (Cirelli & Tononi 2015).

Ταξινόμηση διαταραχών ύπνου στα παιδιά

Οι διαταραχές του ύπνου γενικά μπορούν να ταξινομηθούν σε αϋπνίες, υπερυπνίες, παραϋπνίες, διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού και αναπνευστικές διαταραχές που επηρεάζουν τον ύπνο (Carter et al. 2014). Καθεμία από αυτές τις κατηγορίες παθήσεων επηρεάζει με διαφορετικό τρόπο τον κύκλο του ύπνου και τη φυσιολογική εναλλαγή των φάσεων του, επιδρώντας με διαφορετικό τρόπο τελικά στη συμπεριφορά και τη λειτουργικότητα του ατόμου. Όλες οι διαταραχές που παρατηρούνται στους ενήλικες υπάρχουν και στα παιδιά, με διαφορετική όμως επιδημιολογική κατανομή και διαφορετικές κλινικές εκδηλώσεις. Η διάγνωσή τους, επίσης, απαιτεί

γνώση των ιδιοτεροτήτων, καθώς στα παιδιά ο ύπνος διαφέρει σε σχέση με τους ενήλικες (Cirelli & Tononi 2015). Συγκεκριμένα, η συνολική διάρκεια του ύπνου είναι μέγιστη στα βρέφη (16-18 ώρες), καθώς και οι διάρκειες των φάσεων REM και NREM4, που συνολικά μπορεί να αποτελούν ως και 50% του συνολικού ύπνου. Με την πάροδο του χρόνου περιορίζονται η συνολική διάρκεια του ύπνου, καθώς και οι διάρκειες των φάσεων NREM4 και REM, ενώ αυξάνεται η σχετική διάρκεια της φάσης NREM2. Σε άτομα άνω των 55 ετών, η φυσιολογική διάρκεια του ύπνου είναι 6-7 ώρες, ενώ οι φάσεις NREM4 και REM μπορεί να αντιστοιχούν σε λίγα μόνο λεπτά. Έτσι, εξηγείται εν μέρει και η αυξημένη συχνότητα διαταραχών που σχετίζονται με αυτές τις φάσεις του ύπνου (παραϋπνίες) στα παιδιά σε σχέση με τους ενήλικες, στους οποίους αντιθέτως είναι αυξημένη η επίπτωση της αϋπνίας (Zdanys & Steffens 2015). Οι διαταραχές του ύπνου στα παιδιά απαιτούν αυξημένη εγρήγορση εκ μέρους του κλινικού επαγγελματία υγείας, καθώς τα παιδιά συχνά δυσκολεύονται να εκφράσουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν κατά τον ύπνο. Αυτό που τελικά γίνεται αντιληπτό και οδηγεί σε αναζήτηση υπηρεσιών υγείας είναι κάποιο σύμπτωμα σωματικό ή συμπεριφορικό που οφείλεται έμμεσα στη διαταραχή του ύπνου. Συχνά συμπτώματα είναι η έλλειψη προσοχής, η φαινομενικά αυξημένη διάρκεια του ύπνου, σημεία άγχους και ευερεθιστότητας και άλλες συμπεριφορικές διαταραχές (Rea et al 2008). Για το λόγο αυτό, κρίνεται θεμελιώδης η λεπτομερής διερεύνηση των συνηθειών που σχετίζονται με τον ύπνο κατά τη λήψη του ιστορικού. Η μη τήρηση αυτής της πρακτικής ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό για την υποδιάγνωση των διαταραχών ύπνου στα παιδιά (Carno et al. 2003, Halal & Nunes 2014).

Οι αϋπνίες γενικά χαρακτηρίζονται από μειωμένη διάρκεια ύπνου, η οποία μπορεί να οφείλεται σε καθυστερημένη επέλευση αυτού, σε συχνές αφυπνίσεις κατά τη διάρκεια της νύχτας, σε πρώιμη αφύπνιση το πρωί ή σε συνδυασμό των παραπάνω παραγόντων. Οι υπερυπνίες χαρακτηρίζονται από αυξημένη συνολική διάρκεια ύπνου, συνήθως ως συνέπεια του συνδρόμου αποφρακτικής υπνικής άπνοιας (ΣΑΥΑ). Επίσης μπορεί να αποτελούν σύμπτωμα νευρολογικών παθήσεων, λοιμώξεων ή να συνοδεύουν βαρύτατα γενετικά σύνδρομα, για αυτό και επιβάλλεται ενδελεχής διερεύνησή τους. Οι παραϋπνίες χαρακτηρίζονται από δυσμενή βιώματα ή συμπεριφορές που σχετίζονται με τον ύπνο, με πιο χαρακτηριστικές εκδηλώσεις τους εφιάλτες, τους νυχτερινούς τρόμους, την υπνοβασία και το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών (Mogeno 2015). Οι διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού σχετίζονται με απορρύθμιση του βιολογικού ρολογιού, που φυσιολογικά επάγει τον ύπνο κατά τη διάρκεια της νύχτας και την εγρήγορση κατά τη διάρκεια της μέρας. Στα παιδιά η συνηθέστερη είναι το jet lag, μια φυσιολογική καθυστέρηση

ρηση της προσαρμογής σε μία νέα ζώνη ώρας (Barion & Zee 2007). Άλλες τέτοιες διαταραχές, όπως η διαταραχή του ύπνου που σχετίζεται με την εργασία σε βάρδιες, είναι σπάνιες στα παιδιά. Τέλος, οι αναπνευστικές διαταραχές που επηρεάζουν τον ύπνο είναι, κατά κύριο λόγο, το σύνδρομο υπνικής άπνοιας, που μπορεί να είναι είτε αποφρακτικής είτε κεντρικής αιτιολογίας (Carter et al 2014). Το σύνδρομο αυτό μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την ποιότητα ζωής του ατόμου, είναι, όμως, ιάσιμο με τις κατάλληλες παρεμβάσεις. Για το λόγο αυτό, είναι ζωτικής σημασίας η έγκαιρη αναγνώρισή στο πλαίσιο της παρακολούθησης των παιδιατρικών ασθενών. Όλες οι παθήσεις που αναφέρθηκαν θα αναλυθούν εκτενέστερα παρακάτω.

ΚΥΡΙΟ ΜΕΡΟΣ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ

Οι διαταραχές του ύπνου κατά την παιδική ηλικία δεν είναι πλήρως κατανοητές και σε κάθε περίπτωση αποτελούν ένα αμφιλεγόμενο ζήτημα σε σχέση με τις διαταραχές σε ενήλικες. Από όλες τις παθήσεις που αφορούν στον ύπνο, το σύνδρομο υπνικής άπνοιας είναι η καλύτερα κατανοητή, καθώς έχει ένα σαφές ανατομικό υπόβαθρο. Το ζήτημα της ταξινόμησης των διαταραχών ύπνου περιπλέκεται ακόμη περισσότερο από το γεγονός ότι πολλές οργανικές και ψυχικές παθήσεις μπορούν να επηρεάσουν τον ύπνο δυσμενώς, αποτελώντας ένα σύμπτωμα ευρύτερης υποκείμενης παθολογίας (Carter et al 2014, Marcus et al 2012).

Αϋπνίες

Οι αϋπνίες είναι σύννηθες φαινόμενο στην παιδική ηλικία, αν και με μικρότερη συχνότητα εμφάνισης από ό,τι στους ενήλικες. Το σύνολο σχεδόν των παιδιών αναμένεται να εκδηλώσουν επεισόδια αϋπνίας κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της παιδικής τους ηλικίας. Οι βασικοί παράγοντες κινδύνου είναι η προβληματική υγιεινή του ύπνου (ασταθές καθημερινό ωράριο, θόρυβος και ηχορύπανση που δεν περιορίζονται κατά την κατάκλιση), σωματικό και ψυχικό στρες, διάφορες επώδυνες καταστάσεις, οργανικές παθήσεις που προκαλούν σωματική δυσφορία καθώς και η έκθεση σε ψυχοτρόπες ουσίες.

Ο τελευταίος παράγοντας είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς τα παιδιά έχουν ανώριμο κεντρικό νευρικό σύστημα και δεν έχει αναπτυχθεί πλήρως ο αιματοεγκεφαλικός φραγμός, οπότε μπορεί να επηρεαστεί η ποιότητα του ύπνου τους ακόμη και από ουσίες που δεν θεωρούνται ψυχοτρόπες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι τα β-λακταμικά αντιβιοτικά, όπως η αμοξικιλίνη, που στα παιδιά μπορεί να ασκήσουν διεγερτικές δράσεις στο ΚΝΣ, από τις οποίες οι ενήλικες είναι προστατευμένοι λόγω της μικρότερης διαπερατότητας του αιματοεγκεφαλικού φραγμού (Zareiforopoulos & Panayiotakopoulos 2017). Στα βρέφη, η αϋπνία εκδηλώνεται ως διακεκομμένος ύπνος

και ευερεθιστότητα στα μεσοδιαστήματα εγρήγορσης και είναι σύννηθες φαινόμενο που συχνά μπορεί να θεωρηθεί και φυσιολογικό. Στις περισσότερες περιπτώσεις οι γονείς αναζητούν ιατρική συμβουλή για αυτό το φαινόμενο, το οποίο παρέχεται με την πάροδο του χρόνου και συνήθως δεν χρήζει θεραπείας (Sinha et al 2015).

Στα νήπια, παρατηρείται το ίδιο φαινόμενο αλλά σε μεγαλύτερο βαθμό, καθώς περιορίζεται και η αναμενόμενη διάρκεια του ύπνου. Η πρωτοπαθής αϋπνία είναι σπάνια στα παιδιά νηπιακής ηλικίας, αλλά συχνά μπορεί η συνολική διάρκεια του ύπνου να περιορίζεται από τις παραϋπνίες, όπως οι εφιάλτες και οι νυχτερινοί τρόμοι, συχνό φαινόμενο στις ηλικίες αυτές (Moreno 2015). Στα παιδιά σχολικής ηλικίας τα παράπονα σε σχέση με τον ύπνο του παιδιού είναι πιο σπάνια. Κατά την εφηβεία, τόσο ο αναμενόμενος χρόνος του ύπνου όσο και οι αϋπνίες δεν θεωρείται ότι διαφέρουν πολύ σε σχέση με τους ενήλικες. Για το λόγο αυτό στους εφήβους η αϋπνία διερευνάται όπως και στους ενήλικες, με την αναζήτηση δηλαδή παραγόντων κινδύνου στον τρόπο ζωής, καθώς και ενδεχόμενης ψυχοπαθολογίας που επηρεάζει δυσμενώς την ποιότητα του ύπνου. Αντιθέτως, στα παιδιά και ιδιαίτερα στα βρέφη οι διαταραχές του ύπνου χρήζουν διερεύνησης περισσότερο για οργανικές παθολογίες, όπως το σύνδρομο αποφρακτικής υπνικής άπνοιας, η γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση και οι παιδιατρικές λοιμώξεις.

Οι δυσμενείς επιδράσεις της σοβαρής αϋπνίας είναι γενικά γνωστές αν και δεν είναι πλήρως κατανοητός ο μηχανισμός που ευθύνεται για την εμφάνισή τους. Η στέρηση ύπνου στα παιδιά σπάνια προκαλεί ληθαργικότητα και υπνηλία, αντιθέτως σχετίζεται με δυσκολία συγκέντρωσης, εξασθένηση της μνήμης και της ικανότητας για μάθηση καθώς και συμπεριφορικά συμπτώματα ευερεθιστότητας και επιθετικότητας (Maski 2015). Για το λόγο αυτό, πρέπει πάντα να διερευνάται το ενδεχόμενο ύπαρξης διαταραχών του ύπνου σε παιδιά που αντιμετωπίζουν μαθησιακές δυσκολίες ή που εκδηλώνουν συχνά προβληματικές συμπεριφορές (Volk & Huber 2015). Μακροπρόθεσμα είναι γνωστό πως η στέρηση ύπνου διαταράσσει ως ένα βαθμό τη φυσιολογική ανάπτυξη επηρεάζοντας την έκκριση διαφόρων ορμονών, ιδιαίτερα της αυξητικής ορμόνης (και των γοναδοτροπινών μετά την εφηβεία), οι οποίες εκκρίνονται κυρίως κατά τον ύπνο. Παράλληλα η στέρηση ύπνου μπορεί να διεγείρει τον άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων (που κινητοποιεί τον οργανισμό για ανταπόκριση στο στρες) με αποτέλεσμα αυξημένη έκκριση κορτιζόλης. Όταν η κορτιζόλη κυμαίνεται σε άνω του φυσιολογικού συγκεντρώσεις για μακρά χρονικά διαστήματα, αυξάνει αισθητά τον κίνδυνο για εμφάνιση μεταβολικού συνδρόμου, ενός συνόλου παραγόντων που αυξάνουν τον κίνδυνο καρδιακής νοσηρότητας. Οι συνιστώσες του συνδρόμου αυτού είναι η αντίσταση στην ινσουλίνη, σακχαρώδης διαβήτης

τύπου II, αρτηριακή υπέρταση, δυσλιπιδαιμία και παχυσαρκία (Nevin 2013).

Υπερυπνίες

Οι υπερυπνίες χαρακτηρίζονται από αυξημένη διάρκεια του ύπνου σε σχέση με το φυσιολογικό ή από υπερβολική υπνηλία σε ακατάλληλες ώρες. Μπορούν να ταξινομηθούν περεταίρω σε ναρκοληψίες, με ή χωρίς καταπληξία, σε ιδιοπαθείς υπερυπνίες και σε επαναλαμβανόμενες υπερυπνίες. Έχει συσχετιστεί στους ενήλικες με ορισμένες μορφές κατάθλιψης και άλλες ψυχιατρικές παθολογίες (Khan & Trotti 2015). Στα παιδιά αποτελεί πάντα ανησυχητικό σύμπτωμα, καθώς μπορεί να αποτελεί εκδήλωση νευρολογικής νόσου (όπως η ναρκοληψία ή το σύνδρομο Klein-Levin) ή ακόμη και βαριάς οργανικής παθολογίας, όπως η μηνιγγίτιδα και η μικροβιαίμια. Η ληθαργικότητα σε βρέφη και νήπια θεωρείται πάντα σημείο υποπτο για σοβαρή λοίμωξη (Webb et al 2014).

Παραϋπνίες

Πρόκειται για ένα ευρύ φάσμα φαινομένων που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια του ύπνου και επηρεάζουν δυσμενώς τόσο την ποιότητά του, όσο και τη γενικότερη κατάσταση της υγείας των ασθενών. Δεν αποτελούν αντικείμενο μελέτης στα βρέφη καθώς δεν είναι εύκολο να γίνει αντιληπτή η παρουσία τους. Στη νηπιακή ηλικία οι διαταραχές αυτές είναι ιδιαίτερα συχνές. Η συνηθέστερη εξ αυτών είναι οι εφιάλτες, που προσβάλλουν ως και 85% των νηπίων για μια περίοδο της νηπιακής τους ηλικίας. Πρόκειται για τρομακτικά όνειρα που εκδηλώνονται κατά τη φάση REM του ύπνου και το παιδί τα θυμάται όταν ξυπνήσει. Οι παραστάσεις αυτές φαίνονται στο παιδί άκρως ανησυχητικές, το οποίο μετά ενδέχεται να φοβάται να ξανακοιμηθεί και το ωθούν να αναζητεί τη φροντίδα των γονιών (Reynolds & Alfano 2016). Η συχνότητα, καθώς και η επίδρασή τους στη ζωή του παιδιού, μειώνεται προοδευτικά με την πάροδο του χρόνου.

Οι νυχτερινοί τρόμοι αποτελούν μια ακόμη συνήθη παραϋπνία της νηπιακής ηλικίας και στην ουσία αποτελούν τρομακτικά όνειρα που εκδηλώνονται κατά τον βαθύ ύπνο (φάσεις NREM3 και NREM4) και τα οποία δεν μπορεί να ανακαλέσει το παιδί κατά την αφύπνιση. Τα παιδιά που πάσχουν ξυπνούν κατά τη διάρκεια της νύχτας σε κατάσταση σύγχυσης με έκδηλα σωματικά σημεία άγχους (εφίδρωση, τρόμος κτλ.) και έπειτα μπορεί να δυσκολεύονται να ξανακοιμηθούν, αναζητώντας τη φροντίδα των γονέων τους. Ο επιπολασμός εκτιμάται μεταξύ 6-15% των νηπίων, αρκετά μικρότερος από αυτόν των εφιαλτών. Όπως και με τους εφιάλτες, η συχνότητα, καθώς και η επίδρασή τους στη ζωή του παιδιού, μειώνεται προοδευτικά με την πάροδο του χρόνου (Moreno 2015).

Άλλες παραϋπνίες είναι η ενούρηση, η αδυναμία αναστολής της ούρησης κατά τη φάση του βαθέως ύπνου

σε παιδιά που έχουν επιτύχει τον έλεγχο των σφιγκτήρων κατά την εγρήγορση, η υπνοβασία και το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών. Η ενούρηση έχει ενίοτε ψυχολογικά αίτια που χρήζουν περαιτέρω διερεύνησης, αλλά συνήθως είναι αυτοπεριοριζόμενη και οδηγείται σε ύφεση με την πάροδο του χρόνου. Η υπνοβασία χαρακτηρίζεται από την εκδήλωση ασυνείδητων κινήσεων κατά τη φάση REM του ύπνου, λόγω διατήρησης του μυϊκού τόνου. Προσβάλλει 1-6% των παιδιών της νηπιακής ηλικίας και υποχωρεί με την πάροδο του χρόνου. Οι κινήσεις αυτές ποικίλλουν, από απλές στερεοτυπικές αντιδράσεις έως περίπλοκα συμπεριφορικά πρότυπα (για παράδειγμα, άνοιγμα του ψυγείου και ετοιμασία ενός γεύματος κατά τη διάρκεια της υπνοβασίας). Γενικά δεν θεωρείται ότι ενέχει σοβαρούς κινδύνους για την υγεία του παιδιού, αλλά η εκδήλωση τραυματισμών εξ αιτίας της υπνοβασίας, παρότι σπάνια, δεν είναι σπάνια (Fleetham & Fleming 2014).

Όλες οι παραπάνω διαταραχές εξηγούνται εν μέρει από την παρατεταμένη διάρκεια του βαθέως ύπνου και του ύπνου REM στα παιδιά νηπιακής ηλικίας, οπότε γίνεται σαφές γιατί οδηγούνται σε ύφεση με την πάροδο του χρόνου. Θεραπεία συνήθως δεν χρειάζεται πέραν από απλή συμβουλευτική των γονέων γύρω από τη διαχείριση της κατάστασης, αλλά σε περίπτωση σοβαρών και επίμονων συμπτωμάτων είναι δυνατό να χορηγηθεί φαρμακευτική αγωγή με ουσίες που περιορίζουν τη διάρκεια του βαθέως ύπνου και της φάσης REM, όπως οι βενζοδιαζεπίνες και το τρικυκλικό αντικαταθλιπτικό ιμιπραμίνη (Carter et al. 2014).

Μια άλλη διαταραχή είναι το σύνδρομο ανήσυχων ποδιών χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες ακούσιες κινήσεις των άκρων κατά τον ύπνο και λίγο πριν την επέλευση αυτού. Μπορεί να επηρεάσει δυσμενώς την ποιότητα του ύπνου και χρήζει νευρολογικής διερεύνησης. Εικάζεται ότι οφείλεται σε διαταραχή της ντοπαμινεργικής νευροδιαβίβασης στο ΚΝΣ, και για το λόγο αυτόν η ενδεδειγμένη θεραπεία είναι τα ντοπαμινεργικά φάρμακα. Μπορεί να υπάρχει συννοσηρότητα με άλλες νευρολογικές παθολογίες, για αυτό θεωρείται ίσως η πιο ανησυχητική από τις παθήσεις αυτής της κατηγορίας (Leschziner & Gringras 2012).

Διαταραχές κερκადίου ρυθμού

Οι διαταραχές του κερκადίου ρυθμού αναφέρονται στην απορρύθμιση του εγγενούς βιολογικού ρολογιού που επιτάσσει στον άνθρωπο να κοιμάται τις νυχτερινές ώρες και να είναι σε εγρήγορση τις πρωινές. Ο μηχανισμός αυτός ρυθμίζεται κεντρικά από τον υπερχιασμιακό πυρήνα του υποθαλάμου και εκτός του κύκλου ύπνου-εγρήγορσης, ελέγχει και ορισμένες ακόμη φυσιολογικές λειτουργίες που παρουσιάζουν ημερήσια-κερκάδια διακύμανση, όπως η θερμοκρασία του σώματος και η έκκριση ορισμένων ορμονών (Lanfume et al. 2013). Η

απορρύθμιση του κιρκάδιου ρυθμού έχει δυσμενείς συνέπειες, ακόμη και αν η συνολική διάρκεια και ποιότητα του ύπνου είναι η αναμενόμενη, λόγω της απορρύθμισης των λειτουργιών αυτών και των κοινωνικών επιπτώσεων που προκαλεί.

Στα παιδιά βρεφικής και νηπιακής ηλικίας το φαινόμενο αυτό είναι σπάνιο, καθώς η αυξημένη συνολική διάρκεια του ύπνου και ο ταχύς ρυθμός περιορισμού της τους πρώτους μήνες της ζωής ουσιαστικά αποκλείουν την εγκατάσταση ενός σταθερού κιρκάδιου ρυθμού. Στα παιδιά σχολικής και εφηβικής ηλικίας, παρότι χρειάζονται λίγο περισσότερο ύπνο από τους ενήλικες, οι διαταραχές του κιρκάδιου ρυθμού είναι παρόμοιες με αυτές των ενηλίκων. Εξάιρεση αποτελεί το jet lag, η καθυστέρηση αναπροσαρμογής του κιρκάδιου ρυθμού κατά την αλλαγή ζώνης ώρας (Carter et al. 2014). Τα παιδιά φαίνεται να είναι πιο επιρρεπή σε αυτό το φαινόμενο και μπορεί να επηρεάσει αυτό δυσμενώς την ποιότητα ζωής τους, ιδιαίτερα αν οι ενήλικες συνοδοί τους δεν έχουν παρόμοια συμπτώματα (ή δεν πραγματοποιήσαν το ίδιο ταξίδι) (Reid & Abbott 2015).

Στους εφήβους και τα παιδιά σχολικής ηλικίας μπορεί να παρουσιαστούν οι αντίστοιχες διαταραχές των ενηλίκων, συγκεκριμένα το σύνδρομο προωθημένης φάσης ύπνου (κατάκλιση το απόγευμα και αφύπνιση κατά τη διάρκεια της νύχτας), το σύνδρομο καθυστερημένης φάσης ύπνου (κατάκλιση τα ξημερώματα και αφύπνιση μετά το μεσημέρι) το σύνδρομο μη εικοσιτετράωρου κιρκάδιου ρυθμού (το άτομο έχει κιρκάδιο ρυθμό μεγαλύτερο των 24 ωρών, συνήθως 26, με αποτέλεσμα κάθε μέρα να κοιμάται και να αφυπνίζεται διαφορετικές ώρες), καθώς και η διαταραχή του ύπνου σχετιζόμενη με την εργασία σε βάρδιες. Σε αντίθεση με τους ενήλικες που έχουν μεγαλύτερη αυτονομία στη ζωή τους, στα παιδιά οι διαταραχές αυτές γίνονται άμεσα αντιληπτές λόγω του αυστηρού προγράμματος του σχολικού περιβάλλοντος στο οποίο πολύ σύντομα δυσκολεύονται να ανταπεξέλθουν (Abbott et al. 2015). Συνήθως δικαιολογείται κάποια θεραπευτική παρέμβαση καθώς οι διαταραχές αυτές δεν έχουν την τάση να αυτοπεριορίζονται και επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη λειτουργικότητα του παιδιού. Αρχικά συνιστάται βελτίωση της υγιεινής του ύπνου και επί αποτυχίας αυτής μπορεί να δοκιμασθούν και πιο ειδικές συμπεριφορικές παρεμβάσεις ή ακόμη και φαρμακευτική θεραπεία με πρώτη εκλογή τη μελατονίνη, μια φυσική ορμόνη του οργανισμού που εκκρίνεται σύμφωνα με τον κιρκάδιο ρυθμό και επάγει τον ύπνο τις νυχτερινές ώρες (Auger et al. 2015). Αξίζει να αναφερθεί πως συχνά μπορεί η απορρύθμιση του κιρκάδιου ρυθμού να οφείλεται σε μία μεμονωμένη συνιστώσα του τρόπου ζωής (μελέτη της νυχτερινές ώρες, σύναψη μιας ερωτικής σχέσης). Η κατάσταση θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί επιτυχώς με μια απλή αναπροσαρμογή αυτής της πτυχής της καθημε-

ρινότητας στον ενδεδειγμένο κιρκάδιο ρυθμό.

Σύνδρομο υπνικής άπνοιας

Οι αναπνευστικές διαταραχές είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη φυσιολογία και την ποιότητα του ύπνου ανεξαρτήτως ηλικίας, και η σχέση αυτή έχει μελετηθεί ενδελεχώς και στα παιδιά. Η συνηθέστερη διαταραχή του φάσματος αυτού είναι το ροχαλητό, ένας εισπνευστικός ήχος που προκαλείται από τη μερική απόφραξη του ανώτερου αεραγωγού λόγω σύμπτωσης των μαλακών μορίων της στοματικής κοιλότητας (της σταφυλής και της μαλακής υπερώας). Οι εκτιμήσεις για τον επιπολασμό του ποικίλλουν (10-30% των παιδιών μπορεί να πάσχουν) (Schwengel et al. 2014, Carter et al. 2014), όπως και η συνολική του επίδραση στην ποιότητα ζωής. Αν δεν οδηγεί σε σοβαρή έκπτωση λειτουργικότητας, δεν χρήζει αντιμετώπισης, αλλά κατά την αρχική εκτίμηση του ασθενούς πρέπει πάντα να θεωρείται πιθανό σύμπτωμα άλλης παθολογίας του αναπνευστικού, και ιδιαίτερα του συνδρόμου αποφρακτικής άπνοιας κατά τον ύπνο (ΣΑΥΑ).

Η αποφρακτική άπνοια κατά τον ύπνο εκτιμάται κυρίως σε παιδιά σχολικής και εφηβικής ηλικίας. Χαρακτηρίζεται από περιόδους άπνοιας κατά τον ύπνο και ιδιαίτερα κατά τη φάση REM, που οφείλονται σε πλήρη σύμπτωση των μαλακών μορίων του ανώτερου αεραγωγού και οδηγούν σε παροδικές (διάρκειας λίγων δευτερολέπτων) αφυπνίσεις. Τα παιδιά είναι πιο επιρρεπή από τους ενήλικες ανατομικά λόγω της παρουσίας της γλωσσικής αμυγδαλής, που περιορίζει τη διάμετρο του αεραγωγού του στοματοφάρυγγα, αλλά και των αδενοειδών εκβλαστήσεων (κατ' άλλους φαρυγγική αμυγδαλή) που ασκούν αντίστοιχη επίδραση στο ρινοφάρυγγα. Η μειωμένη, ούτως ή άλλως, διάμετρος προδιαθέτει για την σύμπτωση του φαρυγγικού αεραγωγού κατά την εισπνοή, όταν αναπτύσσεται εντός αυτού αρνητική πίεση. Κλινικά, το ΣΑΥΑ προκαλεί διακεκομμένο ύπνο και οι πάσχοντες παρουσιάζονται με συμπτωματολογία στέρησης ύπνου ενώ φαίνεται ότι κοιμούνται φυσιολογικές ώρες (Drager et al. 2013). Στους ενήλικες το βασικό παράπονο είναι η υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας, στα παιδιά όμως πρωταρχικό ρόλο έχουν τα συμπεριφορικά συμπτώματα (επιθετικότητα, ευερεθιστότητα) και οι μαθησιακές δυσκολίες. Ως γενικός κανόνας ισχύει ότι όλοι οι ασθενείς με ΣΑΥΑ ροχαλίζουν, αλλά δεν πάσχουν όλοι οι άνθρωποι που ροχαλίζουν από ΣΑΥΑ (Carter et al. 2014).

Σημαντικός παράγοντας κινδύνου για το ΣΑΥΑ φαίνεται να είναι η παχυσαρκία, αλλά η σχέση είναι μάλλον αμφίδρομη, καθώς ασθενείς με ΣΑΥΑ έχουν αυξημένο κίνδυνο να παρουσιάσουν μεταβολικό σύνδρομο στο μέλλον, ακόμη και αν κατά τη στιγμή της διάγνωσης δεν είχαν παράγοντες κινδύνου καρδιαγγειακής νοσηρότητας (Drager et al. 2013, Nevin 2013). Λόγω αυτού του συσχετισμού και της σημαντικής υποβάθμισης της

λειτουργικότητας των ασθενών, το ΣΑΥΑ χρήζει άμεσης αντιμετώπισης. Πριν την εφαρμογή θεραπείας συνιστάται η επαλήθευση της διάγνωσης μέσω πολυυπνογραφίας τα αποτελέσματα της οποίας αμφισβητούνται στα παιδιά, καθώς δεν έχουν καθοριστεί σαφώς οι φυσιολογικές παράμετροι αυτής της εξέτασης για παιδιατρική χρήση. Στα παιδιά κύριο θεραπευτικό ρόλο έχει η αντιμετώπιση των λοιμώξεων του ανώτερου αναπνευστικού, αν υπάρχουν, και στη συνέχεια η διενέργεια αμυγδαλεκτομής και αδενοειδοτομής (αφαίρεση της γλωσσικής αμυγδαλής και των αδενοειδών εκβλαστήσεων αντίστοιχα). Έτσι αντιμετωπίζεται σημαντικό ποσοστό των ασθενών, έως και 80% σε ορισμένες μελέτες (Marcus et al. 2012, Schwengel et al. 2014).

Σε αδυναμία αντιμετώπισης με τα παραπάνω, μπορεί να δοκιμαστεί εναλλακτικά η χρήση μάσκας συνεχούς θετικής πίεσης (CPAP-Continuous Positive Airway Pressure) κατά τον ύπνο, που είναι και η θεραπεία πρώτης γραμμής για τους ενήλικες. Η συσκευή αυτή προλαμβάνει τη σύμπτωση του αεραγωγού δημιουργώντας θετική τελοεκπνευστική πίεση. Επειδή αυξάνει, όμως, παροδικά το έργο της αναπνοής χρειάζεται προσοχή, καθώς δεν είναι κατάλληλη για άτομα με άλλες αναπνευστικές συννοσηρότητες. Άλλες επιλογές είναι η αναζήτηση εναλλακτικού αιτίου για το ΣΑΥΑ (εκτός των αμυγδαλών και των αδενοειδών εκβλαστήσεων), ή ακόμη και η διερεύνηση ενδεχόμενου συνδρόμου κεντρικής άπνοιας κατά τον ύπνο. Το σύνδρομο αυτό έχει όμοια συμπτώματα με το ΣΑΥΑ, αλλά η άπνοια οφείλεται σε δυσλειτουργία του αναπνευστικού κέντρου και όχι σε απορρύθμιση του αεραγωγού. Η διαχείρισή του είναι αρκετά δυσκολότερη και συχνά μπορεί να αποτελεί σύμπτωμα μιας ευρύτερης νευρολογικής δυσλειτουργίας (Javaheri & Dempsey 2013).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ-Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΣΗΛΕΥΤΗ

Από τα παραπάνω καθίσταται σαφές πως οι διαταραχές του ύπνου που βασανίζουν μεγάλο μέρος του ενήλικου πληθυσμού υπάρχουν και στα παιδιά, αλλά με

ορισμένες ιδιαιτερότητες που τροποποιούν ως ένα βαθμό τη στρατηγική διαχείρισής τους σε σχέση με τους ενήλικες. Είναι προφανές πως οι φυσιολογικές επιπτώσεις του διαταραγμένου ύπνου μπορεί να επηρεάσουν δυσμενώς την ποιότητα ζωής και τη λειτουργικότητα των ασθενών ανεξαρτήτως ηλικίας, για αυτό και η αποτελεσματική και έγκαιρη αντιμετώπισή τους θα πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα της δημόσιας υγείας.

Η προσέγγιση των διαταραχών του ύπνου στα παιδιά διαφοροποιείται λόγω της περιορισμένης αυτονομίας τους, η οποία καθιστά αναγκαία και την ενεργό συμμετοχή της υπόλοιπης οικογένειας σε οποιαδήποτε θεραπευτική παρέμβαση. Αυτό είναι αναγκαίο καθώς ακόμη και οι πιο απλές παρεμβάσεις, όπως η βελτίωση της υγιεινής του ύπνου δεν μπορούν να εκτελεστούν αυτόνομα από το παιδί, αλλά η εφαρμογή τους εξαρτάται κατά κύριο λόγο από την προθυμία και τη συμμόρφωση της οικογένειας (Ward et al. 2007). Ο επαγγελματίας υγείας (τόσο ο γιατρός όσο και ο παιδιατρικός νοσηλευτής) πρέπει πάντα να λαμβάνει υπόψη αυτό το στοιχείο, να ενθαρρύνει την ενεργό συμμετοχή της οικογένειας στη συζήτηση και τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την υγεία του παιδιού και να φροντίζει να γίνονται κατανοητές σε όλους οι ιατρικές συμβουλές (Carno et al. 2003). Αυτό συνεπάγεται, επίσης, πως οι οδηγίες θα πρέπει να εκφραστούν και με έναν πιο απλό τρόπο ώστε να γίνουν κατανοητές και στα παιδιά.

Από όσα αναφέρθηκαν εξάγεται, επίσης, το συμπέρασμα πως πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση κατά τη διάρκεια της νοσηλείας στον ύπνο των παιδιών και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την υποστήριξή του. Οι παιδιατρικοί νοσηλευτές θα πρέπει να είναι σε θέση να επικοινωνούν αποτελεσματικά με τους ασθενείς τους και να τους καθησυχάζουν, φροντίζοντας πάντα για την καλλιέργεια μιας σχέσης εμπιστοσύνης μεταξύ παιδιού, νοσηλευτικού προσωπικού και οικογένειας (Christian 2015, Fenton et al. 2014). Έτσι βελτιώνεται η ποιότητα της παρεχόμενης φροντίδας υγείας και αυξάνεται η πιθανότητα μιας ευνοϊκής έκβασης.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Abbott S.M., Reid K.J. & Zee P.C. (2015). Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders. *The Psychiatric clinics of North America*, 38(4):805–823.
- Auger R.R., Burgess H.J., Emens J.S., Deriy L.V., Thomas S.M. & Sharkey K.M. (2015). Clinical Practice Guideline for the Treatment of Intrinsic Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders: Advanced Sleep-Wake Phase Disorder (ASWPD), Delayed Sleep-Wake Phase Disorder (DSWPD), Non-24-Hour Sleep-Wake Rhythm Disorder (N24SWD), and Irregular Sleep-W. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine* 11(10):1199–1236.
- Barion A. & Zee P.C. (2007). A Clinical Approach to Circadian Rhythm Sleep Disorders. *Sleep medicine* 8(6):566–577.
- Carno M.A., Hoffman L.A., Carcillo J.A. & Sanders M.H. (2003). Developmental stages of sleep from birth to adolescence, common childhood sleep disorders: overview and nursing implications. *Journal of pediatric nursing* 18(4):274–283.
- Carter K.A., Hathaway N.E. & Lettieri C.F. (2014). Common sleep disorders in children. *American family physician* 89(5):368–377.
- Christian B.J. (2015). Translational research: the multidimensional scope of pediatric nursing. *Journal of pediatric nursing* 30(1):262–265.
- Cirelli C. & Tononi G. (2015). Cortical development, electroencephalogram rhythms, and the sleep/wake cycle. *Biological psychiatry* 77(12):1071–1078.
- Drager L.F., Togeiro S.M., Polotsky V.Y. & Lorenzi-Filho G. (2013). Obstructive sleep apnea: a cardiometabolic risk in obesity and the metabolic syndrome. *Journal of the American College of Cardiology* 62(7):569–576.
- Fenton K., Marvicsin D. & Danford C.A. (2014). An integrative review of sleep interventions and related clinical implications for obesity treatment in children. *Journal of pediatric nursing* 29(6):503–510.
- Fernandez-Mendoza J., Vgontzas A.N., Calhoun S.L., Vgontzas A., Tsaoussoglou M., Gainers J., Liao D., Chrousos G.P. & Bixler E.O. (2014). Insomnia symptoms, objective sleep duration and hypothalamic-pituitary-adrenal activity in children. *European journal of clinical investigation* 44(5):493–500.
- Fleetham J.A. & Fleming J.A.E. (2014). Parasomnias. *CMAJ: Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne* 186(8):E273–80.
- Halal C.S.E. & Nunes M.L. (2014). Education in children's sleep hygiene: which approaches are effective? A systematic review. *Journal de pediatria* 90(5):449–456.
- Javaheri S. & Dempsey J.A. (2013). Central sleep apnea. *Comprehensive Physiology* 3(1):141–163.
- Khan Z. & Trotti L.M. (2015). Central Disorders of Hypersomnolence: Focus on the Narcolepsies and Idiopathic Hypersomnia. *Chest* 148(1):262–273.
- Lanfume L., Mongeau R. & Hamon M. (2013). Biological rhythms and melatonin in mood disorders and their treatments. *Pharmacology & therapeutics* 138(2):176–184.
- Leschziner G. & Gringras P. (2012). Restless legs syndrome. *BMJ (Clinical research ed.)* 344:e3056.
- Marcus C.L., Brooks L.J., Draper K.A., Gozal D., Halbower A.C., Jones J., Schechter M.S., Ward S.D., Sheldon S.H., Shiffman R.N., Lehmann C. & Spruyt K. for the American Academy of Pediatrics (2012). Diagnosis and management of childhood obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatrics* 130(3):e714–55.
- Maski K.P. (2015). Sleep-Dependent Memory Consolidation in Children. *Seminars in pediatric neurology* 22(2):130–134.
- Moloney M.E., Konrad R. & Zimmer C.R. (2011). The medicalization of sleeplessness: A public health concern. *American Journal of Public Health* 101(8):1429–1433.
- Moreno M.A. (2015). Sleep Terrors and Sleepwalking: Common Parasomnias of Childhood. *JAMA pediatrics* 169(7):704.
- Nevin M.A. (2013). Pediatric obesity, metabolic syndrome, and obstructive sleep apnea syndrome. *Pediatric annals* 42(10):205–210.
- Reid K.J. & Abbott S.M. (2015). Jet Lag and Shift Work Disorder. *Sleep medicine clinics* 10(4):523–535.
- Reynolds K.C. & Alfano C.A. (2016). Things that Go Bump in the Night: Frequency and Predictors of Nightmares in Anxious and Nonanxious Children. *Behavioral sleep medicine* 14(4):442–456.
- Schwengel D.A., Dalesio N.M. & Stierer T.L. (2014). Pediatric obstructive sleep apnea. *Anesthesiology clinics* 32(1):237–261.
- Sinha S., Jhaveri R. & Banga A. (2015). Sleep Disturbances and Behavioral Disturbances in Children and Adolescents. *The Psychiatric clinics of North America* 38(4):705–721.
- Volk C. & Huber R. (2015). Sleep to grow smart? *Archives italiennes de biologie* 153(2–3):99–109.
- Ward T.M., Rankin S. & Lee K.A. (2007). Caring for children with sleep problems. *Journal of pediatric nursing* 22(4):283–296.
- Webb T., Nugent M., Simpson P. & Melzer-Lange M. (2014). Diagnostic findings in infants presenting to a pediatric emergency department for lethargy or feeding complaints. *Pediatric emergency care* 30(3):151–156.
- Zareifopoulos N. & Panayiotakopoulos G. (2017). Neuropsychiatric Effects of Antimicrobial Agents. *Clinical Drug Investigation* 37(5):423–437.
- Zareifopoulos N. & Papatheodoropoulos C. (2016). Effects of 5-HT-7 receptor ligands on memory and cognition. *Neurobiology of learning and memory* 136:204–209.
- Zdanys K.F. & Steffens D.C. (2015). Sleep Disturbances in the Elderly. *The Psychiatric clinics of North America* 38(4):723–741.

Sleep disorders in childhood

Alexandra-Maria Kazala¹, Vasiliki Karagianni¹, George Grammatikas²

1. Nurse

2. RN, MSc – Physiotherapist, Patras General Children's Hospital "Karamandanio"

ABSTRACT

Sleep disorders have reached epidemic rates in the modern world. It is important to note that they can affect children as well as adults. Sleep is of the utmost importance for the maintenance of body homeostasis. Many disease processes affecting sleep have been associated with numerous symptoms, including cognitive impairment, fatigue as well as a wide range of behavioral, hormonal and metabolic derangements. Sleep disorders in childhood can be classified by age of incidence (in infants, toddlers, school-age children or adolescents) and by the exact nature of the symptoms. They are classified in insomnias, hypersomnias, parasomnias, circadian rhythm disorders and respiratory disorders which affect sleep. Parasomnias are the most common sleep disorders in toddlers, with night terrors, nightmares and sleepwalking being the most common. Respiratory disorders are the most important in older children, especially obstructive sleep apnea syndrome. All sleep disorders are clinically manifested with symptoms of sleep deprivation. Their management always involves improvement of sleep hygiene, though in some cases (such as obstructive sleep apnea) specific medical treatment is also available and warranted. A three-way relationship of trust, compassion and cooperation between child, family and healthcare professional is a prerequisite for the effective management of childhood sleep disorders. Nursing staff are the main factor cultivating that relationship in the context of inpatient care.

Keywords: Circadian rhythm, Nursing, Obstructive sleep apnea syndrome, Pediatrics, Sleep disorders

Corresponding author: George Grammatikas
e-mail: gkgrammatikas@gmail.com

Submission date: 11/12/2017
Re-submission date: 24/09/2018
Publication date: April 2019

Citation: Kazala A.M., Karagianni V. & Grammatikas G. (2019). Sleep disorders in childhood. *Hellenic Journal of Nursing Science* 12(2): 5-13, DOI: <https://doi.org/10.24283/hjns.20192.6-7>