



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

**Θέμα: Συσχέτιση Διαταραχών Ύπνου και Χρήση Οθόνης σε
Παιδιά με Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές**

Βαβαδέρης Χρήστος (Α.Μ.: 1162)

Ξανθοπούλου Βασιλική (Α.Μ.: 1141)

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: κ. Παυλίδου Ευτέρπη M.D, MSc, Ph.D

Ιωάννινα, Οκτώβριος, 2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ: ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Πτυχιακή Εργασία

**Θέμα: Συσχέτιση Διαταραχών Ύπνου και Χρήση Οθόνης σε
Παιδιά με Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές**

Βαβαδέρης Χρήστος (Α.Μ.: 1162)

Ξανθοπούλου Βασιλική (Α.Μ.: 1141)

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια: κ. Παυλίδου Ευτέρπη M.D, MSc, ph.D

Ιωάννινα, Οκτώβριος, 2024

The Correlation Between Sleep Disorders and Screen Use in Children with Neurodevelopmental Disorders

Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή

Ιωάννινα, Οκτώβριος, 2024

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

1. Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Ευτέρπη Παυλίδου,

Παιδονευρολόγος, Επίκουρος Καθηγήτρια

2. Μέλος επιτροπής

Αλέξανδρος Γρυπάρης,

Στατιστικολόγος στις Επιστήμες Υγείας, Επίκουρος Καθηγητής

3. Μέλος Επιτροπής

Γρηγόρης Νάσιος,

Ιατρός Νευρολόγος, Καθηγητής

Ο/Η Προϊστάμενος/η του Τμήματος

Ναυσικά Ζιάβρα,

Δρ. Χειρουργός-ΩΡΛ, Καθηγήτρια

© Βαβαδέρης Χρήστος, Ξανθοπούλου Βασιλική, 2024

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved

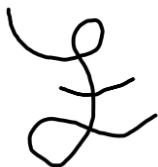
Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνουμε υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι εξ 'ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μας ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για την συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Βαβαδέρης Χρήστος

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Ξανθοπούλου Βασιλική

A handwritten signature in black ink, featuring a series of loops and a vertical stroke.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την περάτωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια μας, κυρία Παυλίδου Ευτέρπη, για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε στην ανάθεση αυτής της πτυχιακής εργασίας, καθώς και για την υποστήριξη και την πολύτιμη βοήθεια της καθ' όλη την διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής μας εργασίας. Επιπλέον, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον κύριο Γρυπάρη Αλέξανδρο, για την πραγματοποίηση της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων μας. Τέλος, η αμέριστη υποστήριξη που λάβαμε από τις οικογένειες μας ήταν καθοριστική για την συγγραφή αυτής της εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο ύπνος αποτελεί θεμέλιο για την ανθρώπινη ζωή, καθώς παίζει καθοριστικό ρόλο στην υγεία και την ευημερία μας. Οι Διαταραχές Ύπνου αποτελούν ένα διαδεδομένο πρόβλημα που πλήττει το 36,7%- 43% της παγκόσμιας κοινότητας. Τα τελευταία χρόνια το επιστημονικό ενδιαφέρον έχει στραφεί αρκετά στην διερεύνηση των Διαταραχών Ύπνου σε παιδιά με Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές (ΔΑΦ και ΔΕΠ/Υ), καθώς αποτελεί ένα σύνθετο φαινόμενο στα παιδιά αυτά, συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Παράλληλα, παρατηρείται αμοιβαία συσχέτιση μεταξύ του ύπνου και της χρήσης οθόνης. Πιο συγκεκριμένα, η περιορισμένη διάρκεια ύπνου των παιδιών προκαλεί κόπωση η οποία τους οδηγεί σε καθιστική συμπεριφορά μπροστά στις οθόνες. Αντίστοιχα, η υπερβολική χρήση οθονών μειώνει την διάρκεια και διαταράσσει την ποιότητα του ύπνου. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η αναγνώριση πιθανών επιπτώσεων της χρήσης οθόνης στην ποιότητα του ύπνου των παιδιών με Νευροαναπτυξιακά Νοσήματα, συγκεκριμένα των παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) και Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ), καθώς και στα αδέλφια των παιδιών αυτών (τυπικής ανάπτυξης). Όσο αφορά την βιβλιογραφική ανασκόπηση έγινε αναζήτηση σε άρθρα κυρίως σε διεθνή επιστημονική βιβλιογραφία (PubMed). Για την συλλογή του δείγματος δόθηκαν ερωτηματολόγια σε γονείς παιδιών που πληρούσαν συγκεκριμένα κριτήρια στην Θεσσαλονίκη και στην Καβάλα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, τα παιδιά με ΔΑΦ ή ΔΕΠ/Υ (ασθενείς) καθώς και τα αδέλφια τους (μάρτυρες) παρουσιάζουν σε μεγάλο ποσοστό Διαταραχές Ύπνου. Επιπλέον, αποδείχθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ της συνεχούς χρήσης οθόνης και των Διαταραχών Ύπνου και στις δύο ομάδες.

Λέξεις- Κλειδιά: Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος, ΔΕΠ/Υ, Ύπνος, Διαταραχές Ύπνου, Χρήση οθόνης

ABSTRACT

Sleep is a foundation for human life, playing a crucial role in our health and well-being. Sleep Disorders are a widespread issue affecting 36.7% - 43% of the global population. In recent years, scientific interest has shifted towards investigating Sleep Disorders in children with Neurodevelopmental Disorders (ASD and ADHD), as this phenomenon is more common in these children compared to typically developing peers. Furthermore, a reciprocal relationship is observed between sleep and screen time usage. Specifically, limited sleep duration leads to fatigue, which prompts children to engage in sedentary behavior in front of screens. Conversely, excessive screen use reduces sleep duration and disrupts sleep quality. The purpose of this study is to identify potential effects of screen usage on the sleep quality of children with Neurodevelopmental Disorders, specifically those with Autism Spectrum Disorder (ASD) and Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), as well as their siblings (typically developing). Regarding the literature review, a search was conducted primarily in international scientific literature (PubMed). For sample collection, questionnaires were distributed to parents of children who met specific criteria in Thessaloniki and Kavala. The results indicated that children with ASD or ADHD (patients) as well as their siblings (witnesses) show a high prevalence of sleep disorders. Additionally, a significant correlation was found between continuous screen usage and Sleep Disorders in both groups.

Key– words: Autism Spectrum Disorder, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Sleep, Sleep Disorders, Screen usage

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	8
ABSTRACT	9
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	10
1. ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ	15
Η έννοια των Νευροαναπτυξιακών Διαταραχών (1.1)	15
Γενετικές παράμετροι στις Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές (1.2)	15
Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (1.3)	16
Συν- νοσηρότητα και συμπτώματα (1.3.1)	17
Διάγνωση και Επιπολασμός (1.3.2)	17
Αιτιολογία (1.3.3)	18
Προβλήματα ύπνου σε άτομα με ΔΑΦ (1.3.4)	18
Αντιμετώπιση (1.3.5)	19
Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (1.4)	20
Ορισμός (1.4.1)	20
Εξέλιξη του ορισμού της ΔΕΠ/Υ (1.4.2)	20
Διαγνωστικά Κριτήρια (1.4.3)	21
Αιτιοπαθογένεια (1.4.4)	21
Συν-νοσηρότητα (1.4.5)	22
Επιπολασμός- Επιδημιολογία (1.4.6)	22
Αντιμετώπιση (1.4.7)	23
ΔΕΠ/Υ και Διαταραχές Ύπνου (1.4.8)	23
2. ΥΠΝΟΣ	23
Ορισμός (2.1)	23
Ιστορική Αναδρομή (2.2)	24
Θεός του Ύπνου (2.2.1)	25

Στάδια Ύπνου (2.3)	25
Ύπνος NREM (2.3.1)	26
Ύπνος REM (2.3.2)	26
Μελέτη Ύπνου (2.4)	27
Πολυυπνογραφία (2.4.1)	27
Ακτιγραφία (2.4.2)	28
Διάρκεια Ύπνου (2.5)	28
Κιρκάδιος ρυθμός (2.6).....	31
Μελατονίνη (2.7)	32
Ομοιόσταση (2.8).....	32
Ποιότητα Ύπνου (2.9)	33
Οφέλη Ύπνου (2.10)	34
Εγκεφαλική Λειτουργία (2.10.1)	34
Μνήμη (2.10.2)	34
Ανοσοποιητικό Σύστημα (2.10.3).....	34
Παράγοντες που επηρεάζουν τον Ύπνο (2.11).....	35
Καφεΐνη (2.11.1)	35
Αλκοόλ (2.11.2).....	35
Νικοτίνη(2.11.3)	35
Θόρυβος (2.11.4).....	36
Στρες (2.11.5)	36
Φωτισμός (2.11.6)	36
3. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ	37
Προβλήματα και επιπτώσεις (3.1).....	37
Ταξινόμηση Διαταραχών Ύπνου (3.2)	37
Αϋπνία (3.2.1).....	37
Διαταραχές αναπνοής που σχετίζονται με τον ύπνο (3.2.2)	39
1)Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (3.2.2.1)	39
2) Η κεντρική άπνοια ύπνου (CSA) (3.2.2.2)	40
3) Διαταραχές υποαερισμού (3.2.2.3).....	40
4) Διαταραχές υποξαιμίας (3.2.2.4)	41
Κεντρικές Διαταραχές Υπερυπνίας (3.2.3)	41

Σύνδρομο Kleine-Levin (3.2.3.1)	42
Διαταραχές ύπνου-εγρήγορσης κιρκάδιου ρυθμού. (3.2.4)	43
Παραϋπνίες (3.2.5)	44
Κινητικές Διαταραχές που σχετίζονται με τον ύπνο (3.2.6)	46
Μεμονωμένα συμπτώματα και φυσιολογικές παραλλαγές (3.2.6.1)	48
4. ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΟΘΟΝΕΣ	48
Η σύγκριση των παραδοσιακών έναντι των νέων μέσων κοινωνικής δικτύωσης. (4.1)	48
Επιρροή των οθονών στον ύπνο (4.2)	49
Επιδράσεις στην ανάπτυξη (4.3)	50
Τα οφέλη που προσφέρουν οι οθόνες (4.4)	52
Πως συνέβαλλε ο COVID-19 στις οθόνες (4.5)	53
Χρήση οθόνης πριν και κατά την διάρκεια του εγκλεισμού (4.5.1)	53
Χρόνος Οθόνης (4.6)	53
Ο ρόλος των γονέων (4.7)	55
5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	57
ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (5.1)	58
Υλικά και μέθοδος (5.2).....	58
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ- ΕΡΓΑΛΕΙΑ (5.3).....	59
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ (5.3.1)	60
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΔΕΛΦΟΥ/ ΑΔΕΛΦΗΣ ΜΕ ΔΑΦ ή ΔΕΠ/Υ (5.3.2)	63
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ (5.3.3)	64
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ (5.3.4)	66
Στατιστική Ανάλυση (5.4)	72
Αποτελέσματα (5.5)	72
6. ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	94
Περιορισμοί μελέτης (6.1)	96
Μελλοντικές κατευθύνσεις (6.2)	96
Ελληνόφωνη Βιβλιογραφία	97
Αγγλόφωνη Βιβλιογραφία	97

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1.ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Η έννοια των Νευροαναπτυξιακών Διαταραχών (1.1)

Το DSM-3 εισήγαγε την έννοια των «αναπτυξιακών διαταραχών, με αρχική αναφορά στην αυτιστική διαταραχή. Στο DSM-5, οι «Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές»

(NDDs) παρουσιάζονται ως μια γενική κατηγορία διαταραχών , αντικαθιστώντας ένα προηγούμενο κεφάλαιο με τίτλο «Διαταραχές που συνήθως διαγιγνώσκονται για πρώτη φορά στην βρεφική , παιδική ή «εφηβική ηλικία». Στο DSM-5, οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές (NDD) αποτελούν μια ομάδα καταστάσεων που ξεκινούν κατά την αναπτυξιακή περίοδο και έχουν ως αποτέλεσμα διάφορα ελλείμματα που επηρεάζουν την λειτουργικότητα του ατόμου. Αυτές περιλαμβάνουν τη νοητική αναπηρία (ID) , διαταραχές επικοινωνίας , τη διαταραχή αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) , τη διαταραχή ελλειμματικής προσοχής / υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ) , τις νευροαναπτυξιακές κινητικές διαταραχές (τικ) καθώς και τις ειδικές μαθησιακές διαταραχές. Στον Διεθνή Κατάλογο Νοσημάτων (ICD-11) , η ταξινόμηση των Νευροαναπτυξιακών Διαταραχών (NDD) δεν διαφέρει σε μεγάλο βαθμό από αυτή του DSM-5. (Rosendahl & Crocq , 2020) Συμπερασματικά , οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές εμποδίζουν την κανονική εξέλιξη της γνωστικής , συναισθηματικής και κινητικής ανάπτυξης. Συνήθως σχετίζονται με τη μη ομαλή διεξαγωγή των συντονισμένων γεγονότων που απαιτούνται για την κατάλληλη ανάπτυξη του εγκεφάλου. Αποτελούν σημαντικό πρόβλημα υγείας στην κοινωνία , επηρεάζοντας περισσότερα από το 3% των παιδιών παγκοσμίως. (Parenti et al., 2020)

Γενετικές παράμετροι στις Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές (1.2)

Ο εντοπισμός των γενετικών αιτιών των Νευροαναπτυξιακών Διαταραχών είναι σημαντικός για την κατανόηση των μοριακών μηχανισμών που τις προκαλούν. Παρά την ανακάλυψη πολλών γονιδίων που σχετίζονται με αυτές τις διαταραχές , πολλοί

ασθενείς δεν έχουν ακόμα γενετική διάγνωση. Οι μελέτες που εξετάζουν την σχέση μεταξύ του φαινοτύπου και του γονοτύπου έχουν αποκαλύψει ότι σε ορισμένους ασθενείς η κλινική συμπτωματολογία διαφέρει συγκριτικά με άλλους με «επικαλυπτόμενη γενετική αιτιολογία». Αυτό υποδεικνύει ότι οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές είναι πολυπαραγοντικές και μπορεί να προκαλούνται από διάφορους γενετικούς και μη γενετικούς παράγοντες. Επιπλέον, οι Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές, που είναι γενετικά καθορισμένες, αποτελούν ένα σημαντικό παράδειγμα για τη συμβολή τόσο των γενετικών όσο και των μη γενετικών παραγόντων στην εμφάνιση αυτών των διαταραχών, με βάση την ύπαρξη ενός κοινού γενετικού υποβάθρου. (Parenti et al., 2020)

Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (1.3)

Το 1943 , ο Leo Kanner ανέφερε σε ένα ειδικό τεύχος του περιοδικού "The Nervous Child" μια εκτενή μελέτη πάνω σε 11 περιπτώσεις αυτισμού , τις οποίες χαρακτήρισε ως "πρώιμο βρεφικό αυτισμό". Χρησιμοποίησε τον όρο "βρεφικός αυτισμός" για να περιγράψει παιδιά που ήταν απομονωμένα και είχαν προβλήματα στην γλωσσική επικοινωνία. Ωστόσο, κάποιες από τις απόψεις του προκάλεσαν σύγχυση λόγω ασάφειας στη διάκριση μεταξύ αυτισμού και σχιζοφρένειας. Ένα χρόνο αργότερα , ο Hans Asperger παρατήρησε μια ομάδα παιδιών με σημαντικές διαφορές στην κοινωνική τους συμπεριφορά καθώς και στην κινητικότητα τους , αλλά με μια σημαντική διαφορά το υψηλό επίπεδο νοητικής λειτουργίας. Αυτή η παρατήρηση οδήγησε στην αναγνώριση του αυτισμού με υψηλή λειτουργικότητα. Έπειτα, αυτή η κατάσταση ενσωματώθηκε στο Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders , 4^η έκδοση (DSM – 4) και στην 10^η έκδοση της Διεθνούς Στατιστικής Ταξινόμησης Νοσημάτων και Σχετικής Υγείας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ICD – 10) , και αναφέρθηκε ως «Σύνδρομο Asperger». (Jiang et al., 2022) Πλέον σύμφωνα με την τελευταία έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου (DSM-5) η Διαταραχή του Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) περιγράφεται με βάση τον συνδυασμό κοινωνικών δυσκολιών και ασυνήθιστων αισθητικοκινητικών συμπεριφορών. (Takumi et al., 2020)

Συν- νοσηρότητα και συμπτώματα (1.3.1)

Η Διαταραχή του Αυτιστικού Φάσματος πλέον θεωρείται μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή, καθώς παρουσιάζει ανωμαλίες στην εξέλιξη του εγκεφάλου. Συχνά, η ΔΑΦ συνδέεται με διανοητική αναπηρία (περίπου 40% των περιπτώσεων), γλωσσική καθυστέρηση και διαταραχές ομιλίας (περίπου 25% των περιπτώσεων) καθώς και διάφορες γνωστικές δυσκολίες , όπως προβλήματα στην εκτελεστική λειτουργία και στην θεωρία του νου. Επιπλέον, συχνά συνυπάρχει με άλλες νευροψυχιατρικές καταστάσεις, όπως η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ), το άγχος καθώς και η Ιδεοψυχαναγκαστική Διαταραχή (ΙΨΔ) (Takumi et al., 2020). Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί, ότι η ΔΑΦ έχει σημαντική συν-νοσηρότητα με τη ΔΕΠ/Υ (Ryabinin , 2022). Τα βασικά συμπτώματα του φάσματος είναι τα ελλείμματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και την επικοινωνία καθώς και οι επαναλαμβανόμενες στερεοτυπικές συμπεριφορές. Αυτά τα συμπτώματα εμφανίζονται από τα πρώιμα στάδια της ανάπτυξης και προκαλούν σημαντική δυσλειτουργία στην καθημερινή ζωή. Ωστόσο τα άτομα με ΔΑΦ συχνά παρουσιάζουν και επιπλέον συμπτώματα όπως δυσκινησία, καθυστέρηση στην ομιλία, διαταραχές του ύπνου, γαστρεντερικά προβλήματα, άγχος και επιληψία. Σε παιδιά προσχολικής ηλικίας , είναι πιο συνηθισμένα , ενώ σε εφήβους και ενήλικες , η κατάθλιψη είναι πιο συχνή. (Jiang et al., 2022).

Διάγνωση και Επιπολασμός (1.3.2)

Η διάγνωση του αυτισμού απαιτεί μια λεπτομερή αξιολόγηση που περιλαμβάνει το ιατρικό ιστορικό , φυσικές και νευρολογικές εξετάσεις καθώς και ψυχιατρική αξιολόγηση. Επιπλέον , σημαντική είναι η εξέταση του οικογενειακού ιστορικού για τυχόν ιστορικό αυτισμού ή άλλων νευρολογικών παθήσεων. Σε παιδιά προσχολικής ηλικίας έως και μέσης ηλικίας η διάγνωση είναι συνήθως σταθερή. Σύμφωνα με πρόσφατες εκτιμήσεις , περισσότεροι από 70 εκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως έχουν διαγνωσθεί με αυτισμό , με συνολικό επιπολασμό περίπου 1,5% έως 2%. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σημαντική είναι και η διαφορά μεταξύ των φύλων , με υψηλότερο επίπεδο στους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες. Πιο συγκεκριμένα 4,3 προς 1 (Jiang et al., 2022) .

Αιτιολογία (1.3.3)

Σύμφωνα με έρευνες οι γενετικοί παράγοντες πιθανό να έχουν ρόλο σε πολλές περιπτώσεις αυτισμού, αλλά η γενετική δομή της νόσου είναι πολύπλοκη. Επίσης, υπάρχουν συσχετίσεις μεταξύ του αυτισμού και γενετικών συνδρόμων που συχνά περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά της ΔΑΦ, όπως το σύνδρομο εύθραυστου Χ, όπου το 30% αυτών των ατόμων έχουν ΔΑΦ. Πιο πρόσφατες έρευνες έχουν εστιάσει σε σπάνιες γενετικές μεταλλάξεις (de novo) και έχουν εντοπιστεί σε μεγάλο αριθμό ατόμων με αυτισμό. Επιπρόσθετα, παρότι έχουν αναγνωριστεί τουλάχιστον 185 γονίδια που συνδέονται με τον αυτισμό, αυτές οι γενετικές παραλλαγές εξηγούν μόνο περίπου το 20% των περιστατικών. Εκτός από τους γενετικούς παράγοντες, το ανοσοποιητικό σύστημα μπορεί να έχει επίσης σημαντικό ρόλο σε ορισμένες μορφές αυτισμού. Εικάζεται ότι τα μητρικά αντισώματα που αλληλοεπιδρούν με τον εμβρυϊκό εγκεφαλικό ιστό μπορεί να επηρεάσουν την ανάπτυξη του εγκεφάλου. Επιπρόσθετα, η ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος της μητέρας λόγω ιογενούς ή βακτηριακής λοίμωξης, καθώς και η απελευθέρωση κυτοκινών, μπορεί να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην εγκεφαλική ανάπτυξη του παιδιού και να συμβάλουν στην εκδήλωση του αυτισμού. (Veenstra-VanderWeele, 2023). Μια μελέτη που περιλάμβανε πάνω από 2 εκατομμύρια οικογένειες στην Σουηδία το 2014, η οποία θεωρείται η μεγαλύτερη μέχρι σήμερα, εκτίμησε ότι η κληρονομικότητα της ΔΑΦ κυμαίνεται από 52% έως 90% (Jiang et al., 2022).

Προβλήματα ύπνου σε άτομα με ΔΑΦ (1.3.4)

Τα παιδιά που πάσχουν από Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος φαίνεται να αντιμετωπίζουν συχνότερα προβλήματα ύπνου σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Το ποσοστό των παιδιών με ΔΑΦ που αντιμετωπίζουν προβλήματα ύπνου κυμαίνεται μεταξύ 40% και 93%, ενώ στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη το ποσοστό αυτό είναι μεταξύ 11% και 37% (Medina et al., 2023). Τα παιδιά που βρίσκονται στο φάσμα και παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου φαίνεται να αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και να έχουν δυσάρεστες αλληλεπιδράσεις με τους συνομηλίκους τους. Επιπλέον, οι διαταραχές ύπνου μπορεί να επιδεινώσουν τις επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές των παιδιών με ΔΑΦ, ενώ μια κακή ποιότητα ύπνου φαίνεται να

συσχετίζεται με περισσότερες επαναλαμβανόμενες και στερεότυπες συμπεριφορές. Ακόμη, η γνωστική λειτουργία μπορεί να επηρεαστεί αρνητικά λόγω του ύπνου, καθώς ο ύπνος είναι σημαντικός για την ανάπτυξη και την μάθηση. Τέλος, οι διαταραχές ύπνου μπορούν να επηρεάσουν την γλωσσική λειτουργία των παιδιών με ΔΑΦ. Όλα αυτά τα προβλήματα δημιουργούν βαριά φορτία για τους φροντιστές και την κοινωνία, αυξάνοντας την πίεση στην περίθαλψη και τα έξοδα (Ji et al., 2023). Τα κυριότερα προβλήματα ύπνου στα παιδιά με ΔΑΦ είναι τα προβλήματα στον ύπνο καθώς και στην διατήρηση. Πιο συγκεκριμένα, καθυστέρηση, νυχτερινή εγρήγορση και αναποτελεσματικότητα του ύπνου. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σε σύγκριση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν παράταση του χρόνου που χρειάζονται για να κοιμηθούν, μικρότερη διάρκεια συνολικού ύπνου καθώς και αφυπνίσεις κατά την διάρκεια της νύκτας που κρατάει 2 έως 3 ώρες (Ji et al., 2023).

Αντιμετώπιση (1.3.5)

Η Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής επισήμανε τη σημασία της επιτήρησης και του προ συμπτωματικού ελέγχου για τις Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ). Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, όπως και άλλες νευροαναπτυξιακές αναπηρίες, συχνά δεν υπάρχει δυνατότητα αντιμετώπισης. Γενικά απαιτείται μακροχρόνια προσέγγιση. Παρά την μεταβλητότητα των αποτελεσμάτων, η πλειοψηφία των ατόμων παραμένουν εντός του φάσματος και αντιμετωπίζουν προκλήσεις στην καθημερινότητα τους. Οι βασικοί στόχοι της θεραπείας για τις Διαταραχές του Φάσματος του Αυτισμού περιλαμβάνουν την ελαχιστοποίηση των χαρακτηριστικών της διαταραχής, την αύξηση της αυτονομίας και της ποιότητας ζωής, καθώς και την ανακούφιση της οικογένειας. Στόχο επίσης αποτελεί η ενίσχυση της ανάπτυξης και της κοινωνικοποίησης, μείωση των δυσπροσαρμοστικών συμπεριφορών και εκπαίδευση των οικογενειών. Αξίζει να σημειωθεί πως, για την αντιμετώπιση συμβάλλουν η Λογοθεραπεία, η Εργοθεραπεία, η Ιατρική Διαχείριση, οι Φαρμακολογικές παρεμβάσεις καθώς και η οικογενειακή υποστήριξη. (Myers et al., 2007)

Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (1.4)

Ορισμός (1.4.1)

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ), διεθνώς γνωστή ως Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), ορίζεται ως μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που εκδηλώνεται με κυρίαρχη την τριλογία συμπτωμάτων υπερκινητικότητα, ελλειμματική προσοχή και παρορμητικότητα. Αποτελεί μία από τις πιο συχνές διαταραχές στην παιδική και εφηβική ψυχιατρική. Σύμφωνα με νοσολογικά συστήματα όπως το Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5 edition (DSM-5) και το International Classification of Diseases, εκδόσεις 10 και 11(ISC-10/11) η διαγνωστική ταξινόμηση της διαταραχής βασίζεται κυρίως στην παρατήρηση συμπτωμάτων συμπεριφοράς. Η ΔΕΠ/Υ σύμφωνα με το DSM-5 εξακολουθεί να αποτελεί διάγνωση αποκλεισμού και δεν πρέπει να διαγνωστεί εάν τα συμπτώματα συμπεριφοράς μπορούν να εξηγηθούν καλύτερα από άλλες ψυχικές διαταραχές (π.χ. ψυχωτική διαταραχή, διαταραχή διάθεσης ή άγχους, διαταραχή προσωπικότητας, δηλητηρίαση από ουσίες κ.α.) (Drechsler, R., et al, 2020).

Εξέλιξη του ορισμού της ΔΕΠ/Υ (1.4.2)

Ενώ υπήρχαν προηγούμενες περιγραφές παιδιών με υψηλά επίπεδα δραστηριότητας και παρορμητικότητας η διαταραχή που σήμερα αναγνωρίζεται ως ΔΕΠ/Υ, εμφανίστηκε για πρώτη φορά το 1968 στο DSM- II με τίτλο Υπερκινητική Αντίδραση της Παιδικής Ηλικίας με σκοπό να περιγράψει την υπερβολική κινητική δραστηριότητα σε παιδιατρικούς πληθυσμούς. Αργότερα, το 1980, το DSM-III μετονόμασε τη διαταραχή σε διαταραχή ελλειμματικής προσοχής (με και χωρίς υπερκινητικότητα) και στα συμπτώματα ενσωμάτωσε την αδυναμία προσοχής, την παρορμητικότητα και την υπερκινητικότητα. Ο ορισμός ΔΕΠ/Υ που χρησιμοποιείται σήμερα εισήχθη το 1987 στο DSM-III-R. Έπειτα το 1994 με τη δημοσίευση του DSM-IV ορίστηκαν οι 3 υποτύποι της διαταραχής (απρόσεκτος, υπερκινητικός- παρορμητικός, συνδυασμένος υπότυπος). Η διαφοροποίηση αυτή θεωρήθηκε ασταθής και αναθεωρήθηκε το 2013 με την έκδοση του DSM-5 η οποία αποτελεί την πιο πρόσφατη ενημέρωση της νοσολογίας της ΔΕΠ/Υ (Epstein, J. N. & Loren, R. E. (2013).

Διαγνωστικά Κριτήρια (1.4.3)

Στο DSM-5, τα καθοριστικά συμπτώματα της ΔΕΠ/Υ χωρίζονται σε 11 συμπτώματα απροσεξίας και 9 συμπτώματα υπερκινητικότητας/παρορμητικότητας τα οποία θα πρέπει να εκδηλώνονται για πρώτη φορά πριν τα 12 έτη. Το DSM-5 διακρίνει παρουσιάσεις ΔΕΠ/Υ: 1) κυρίως απρόσεκτη παρουσίαση όπου παρουσιάζονται 6 ή περισσότερα από τα 11 συμπτώματα απροσεξίας, 2) κυρίως υπερκινητική/παρορμητική παρουσίαση όπου παρουσιάζονται 6 ή περισσότερα από τα 9 συμπτώματα υπερκινητικότητας/παρορμητικότητας, 3) συνδυαστική παρουσίαση όπου πρέπει να πληρούνται τα κριτήρια και των δύο προηγούμενων τύπων και 4) η παρουσίαση μερικής ύφεσης. Σε παιδιά ηλικίας μικρότερης των 16 ετών τα συμπτώματα πρέπει να παρατηρούνται σε δύο ή περισσότερα περιβάλλοντα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 6 μηνών μειώνοντας την λειτουργικότητα τους. Στους εφήβους ηλικίας 17 ετών και άνω και στους ενήλικες πρέπει να υπάρχουν 5 ή περισσότερα συμπτώματα για να τεθεί η διάγνωση.

Το ICD-11 χωρίζει την ΔΕΠ/Υ σε 5 επιμέρους κατηγορίες οι οποίες δεν διαφέρουν ιδιαίτερα από αυτές του DSM-5: 1) συνδυασμένος τύπος, 2) κυρίως απρόσεκτος τύπος, 3) κυρίως υπερκινητικός/παρορμητικός τύπος, 4) άλλος καθορισμένος τύπος ΔΕΠ/Υ και 5) μη καθορισμένος τύπος ΔΕΠ/Υ. Οι δύο τελευταίες αποτελούν υπολλειμματικές κατηγορίες (Drechsler et al., 2020).

Αιτιοπαθογένεια (1.4.4)

Η ΔΕΠ/Υ μπορεί να οφείλεται σε γενετικούς/βιολογικούς παράγοντες (80%) και σε περιβαλλοντικούς παράγοντες (20%). Συγκεκριμένα, στους γενετικούς/βιολογικούς παράγοντες περιλαμβάνονται η δυσλειτουργία των νευροδιαβιβαστών, τα γονιδιακά ελλείμματα και η δυσλειτουργία του μετωπιαίου λοβού. Η κληρονομικότητα επίσης παίζει σημαντικό ρόλο καθώς σύμφωνα με μελέτες 30-40% των παιδιών που έχουν διαγνωστεί με ΔΕΠ/Υ έχουν ένα γονιό με ΔΕΠ/Υ. Στους περιβαλλοντικούς παράγοντες ανήκουν η φτωχή υγείας της μητέρας, οι καταχρήσεις (αλκοόλ, κάπνισμα κ.τ.λ.) κατά την κύηση, η προσβολή από τοξιναιμία ή εκλαμψία κατά την κύηση, ο πολύωρος τοκετός, η προωρότητα, η προγεννητική αιμορραγία κ.α. (Κόρπα, 2019).

Συν-νοσηρότητα (1.4.5)

Η ΔΕΠ/Υ χαρακτηρίζεται από συχνή συν νοσηρότητα και επικάλυψη με άλλες νευροαναπτυξιακές και ψυχικές διαταραχές της παιδικής και εφηβικής ηλικίας. Η πιο συχνή συν-νοσηρότητα είναι η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) σε ποσοστό 70-85%. Παλιότερα η ΔΑΦ αποτελούσε κριτήριο αποκλεισμού στη διάγνωση της ΔΕΠ/Υ, όμως η άποψη αυτή αναθεωρήθηκε από το DSM-5. Άλλες συχνές συν νοσηρότητες αποτελούν, οι μαθησιακές διαταραχές και συγκεκριμένα διαταραχές ανάγνωσης σε ποσοστό 15-50%, ενώ δυσαριθμησία σε ποσοστό 5-30%, το σύνδρομο Tourette σε ποσοστό 20%, η Ιδιοψυχαναγκαστική διαταραχή σε ποσοστό 5%, η αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού σε ποσοστό 30–50%, η κατάθλιψη και αγχώδεις διαταραχές σε ποσοστό 0–45%. Επίσης, συχνά σχετίζεται με διαταραχές ύπνου στο 20 έως 75% καθώς και με επιληψία η οποία συμβαίνει σε ποσοστό έως και 40% σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Μελέτες δείχνουν, ακόμη, ότι αυξάνει τον κίνδυνο κατάχρησης ουσιών και μη ρυθμιζόμενης διατροφής στην εφηβεία. Σε άλλες διαταραχές όπως η νευροϊνωμάτωση, το σύνδρομο Noonan, το σύνδρομο Turner, το σύνδρομο εμβρυικού αλκοολισμού κ.α. η ΔΕΠ/Υ θεωρείται συν-νοσηρή κατάσταση και όχι η πρωτογενής διάγνωση. Τέλος η παρουσία ΔΕΠ/Υ συχνά σχετίζεται με την προωρότητα (Drechsler et al., 2020).

Επιπολασμός- Επιδημιολογία (1.4.6)

Η ΔΕΠ/Υ είναι μια διαταραχή που συναντάται παγκοσμίως. Υπάρχουν διάφορα επιδημιολογικά δεδομένα γι' αυτήν και τα ποσοστά μπορεί να διαφοροποιούνται ανάλογα τη χώρα, τη περιοχή, τα διαγνωστικά κριτήρια και τη μεθοδολογία των ερευνών. Όσον αφορά των παιδιατρικό πληθυσμό που εμφανίζει ΔΕΠ/Υ, υπολογίζεται στο 5% του γενικού πληθυσμού. Στους ενήλικες εκτιμάται ότι βρίσκεται στο 2.8% σε παγκόσμιο επίπεδο. Στις χώρες υψηλότερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου το ποσοστό είναι μεγαλύτερο (3,6%), ενώ σε χώρες χαμηλότερου κοινωνικοοικονομικού επιπέδου το ποσοστό είναι μικρότερο (1.4%). Τέλος, το ποσοστό αγοριών με διαγνωσμένη ΔΕΠ/Υ σε σχέση με το αντίστοιχο των κοριτσιών είναι 3 :1 (Drechsler et al., 2020).

Αντιμετώπιση (1.4.7)

Προκειμένου να αντιμετωπιστεί μία νόσος δημιουργούνται ανά διαστήματα συγκεκριμένα θεραπευτικά πρωτόκολλα από τους κατάλληλους επιστήμονες και τους θεσμοθετημένους φορείς. Στην περίπτωση της ΔΕΠ/Υ η φαρμακευτική αγωγή αποτελεί την κατεξοχήν ενδεδειγμένη αντιμετώπιση με κυρίαρχο ρόλο να παίζουν τα διεγερτικά φάρμακα, τα οποία έχει αποδειχθεί ότι ενισχύουν την προσοχή. Η μεθυλφαινιδάτη και η αμφεταμίνη είναι τα πιο συχνά χρησιμοποιούμενα ψυχοδιεγερτικά και έχουν αποδειχθεί αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση της ΔΕΠ/Υ όλων των ηλικιών παρόλο που η συμπτωματολογία διαφέρει (Goodman et al 2011). Παράλληλα όμως καθοριστικός είναι ο ρόλος της ψυχοθεραπείας σε ατομικό ή οικογενειακό επίπεδο. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι τα άτομα με ΔΕΠ/Υ χρήζουν μακροχρόνια συνέπεια στην υποστήριξη τους.

ΔΕΠ/Υ και Διαταραχές Ύπνου (1.4.8)

Σύμφωνα με μελέτες το ποσοστό των ατόμων με ΔΕΠ/Υ που εμφανίζουν διαταραχές ύπνου ανέρχεται στο 55%. Συχνά, θεωρείται πως τα προβλήματα στον ύπνο σε αυτά τα άτομα είναι αποτέλεσμα των διεγερτικών φαρμάκων που λαμβάνουν, όμως αυτή είναι μία μόνο από τις αιτίες. Οι πιο συχνές διαταραχές είναι το Σύνδρομο Ανήσυχων Άκρων (RLS), οι Περιοδικές Κινήσεις των Άκρων στον ύπνο (PLMS), η Αϋπνία κατά την Έναρξη του Ύπνου (SOI), και η Υπερβολική Νυχτερινή Κινητική Δραστηριότητα (Konofal et al., 2010).

2. ΥΠΝΟΣ

Ορισμός (2.1)

Ο ύπνος είναι αναπόσπαστο κομμάτι της ανθρώπινης ζωής και είναι απαραίτητος για την υγεία και την ευημερία. Είναι μια φυσική κατάσταση καθώς και αναστρέψιμη που ελέγχεται από διεργασίες του νευρικού συστήματος. Κατά την διάρκεια του ύπνου, η αντίληψη των εξωτερικών ερεθισμάτων μειώνεται και η κινητική δραστηριότητα διακόπτεται. Επιπρόσθετα, η πολυπαραγοντική του δράση στο σώμα είναι εμφανής, πιο συγκεκριμένα συμβάλλει στην μείωση της κατανάλωσης ενέργειας (μειώνει την

θερμοκρασία του σώματος) , ενώ αυξάνει την ενέργεια του εγκεφάλου. Επιπλέον, ρυθμίζει το ανοσοποιητικό σύστημα και βοηθά στην σταθεροποίηση της μνήμης, καθιστώντας την αποθήκευση πληροφοριών στον εγκέφαλο πιο αποτελεσματική (Sejbuk et al., 2022).

Ιστορική Αναδρομή (2.2)

Οι αρχαιότερες αναφορές εντοπίζονται στα μέσα του 8^{ου} αιώνα , στα Ομηρικά έπη , την Ιλιάδα και την Οδύσσεια , τα οποία θεωρούνται το αρχαιότερο γραπτό έργο για την αντίληψη του ύπνου. Πριν την εποχή αυτή , δεν έχουμε διαθέσιμες ιστορικές αναφορές σχετικά με τον ύπνο, ωστόσο, οι μόνες πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε επιγραφές οι οποίες αποδίδονται σε πολιτισμούς του Αιγαίου και χρονολογούνται τη 2^η χιλιετία π.Χ. Οι επιγραφές αυτές είναι γραμμένες με Γραμμική Α και Γραμμική Β, κάποιες εκ των οποίων δεν έχουν αποκρυπτογραφηθεί μέχρι και σήμερα. Στο πέρας του 8^{ου} αιώνα και συγκεκριμένα στα επικά ποιήματα του Ησίοδου και του Ομήρου, βρίσκονται οι πρώτες καταγεγραμμένες πληροφορίες για τον Ύπνο (Hypnos) τον θεό του ύπνου. Αυτοί οι μύθοι μας δείχνουν την αντίληψη των Αρχαίων Ελλήνων για τον ύπνο, ως μέσο αποκατάστασης της λήθης από τον πόνο. Έπειτα από μερικούς αιώνες και συγκεκριμένα στα Ιερά του Θεού Ασκληπιού, η θεραπεία των ονείρων για τον ύπνο αποτελούσε σημαντικό μέρος στην Θεουργική Ιατρική, εφαρμόζοντας τελετουργία της επώασης των ονείρων. Κατά την περίοδο αυτή , η θεραπεία του ύπνου αντιμετωπίζεται ως μια απεικόνιση της φθοράς, του θανάτου και της αναγέννησης. Επιπρόσθετα , ο ύπνος παρομοιάζεται με απώλεια (θάνατο), καθώς είμαστε πλήρως αδρανείς, ενώ στην αφύπνιση η αναζωογόνηση δηλώνει την έναρξη της νέας ζωής (Askitoroulou , 2015).

Η μεγαλύτερη προσωπικότητα στην Αρχαία Ελληνική Ιατρική , ο Ιπποκράτης (460 έως 375 π.Χ.) μαζί με τους μαθητές του , προσέφεραν πρώτοι σημαντικές πληροφορίες για τον ύπνο και για τα όνειρα από Ιατρική σκοπιά. Εν αντιθέσει με τους ποιητές Όμηρο και Ησίοδο οι οποίοι συσχέτισαν τον ύπνο με τον θάνατο και το σκότος , θεωρούσαν τον ύπνο αναγκαίο για την υγεία. Επιπλέον, χρησιμοποιούσαν την ερμηνεία των ονείρων ως διαγνωστικό εργαλείο και ως μέθοδο παρέμβασης για καταστάσεις προερχόμενες από το εσωτερικό του σώματος. Αξίζει να σημειωθεί ότι , η σημασία για τα ιατρικά όνειρα στην αρχαιότητα επιβεβαιώθηκε αργότερα στο δοκίμιο του

Αριστοτέλη (384-322 π.Χ.) , on prophecy in sleep , εξετάζοντας την «φυσιολογία των ονείρων» (Askitoroulou , 2015).

Θεός του Ύπνου (2.2.1)

Στην Ιλιάδα , ο Όμηρος συνδέει τον ύπνο με το σκοτάδι και αναφέρει τον Ύπνο ως γιο του σκότους και αδερφό του θανάτου. Παρόλα αυτά, ο Όμηρος περιγράφει το σπίτι του Ύπνου ως κάτι ευχάριστο με τοποθεσία στην Λήμνο. Ο Θεός Ύπνος μαζί με τον αδερφό του τον θάνατο μετέφεραν τραυματίες πολεμιστές στον κάτω κόσμο (Άδη), το πιο γνωστό παράδειγμα αποτελεί την μεταφορά του Σαρπηδόνα. Στην καταγωγή των θεών (θεογονία) του ποιητή Ησίοδου, ο Ηϋρνος είναι επίσης γιος της Νύκτας και αδερφός του θανάτου. Επιπρόσθετα, έχει και άλλα αδέρφια όπως τον Πόνο, τη Λήθη και την Αλγεία. Ο Ησίοδος και αργότερα ο Ρωμαίος ποιητής Οβίδιος (43 έως 17 π.Χ.) σε αντίθεση με τον Όμηρο, ένταξαν το σπίτι του Θεού Ύπνου και του Θανάτου στον κόσμο του Άδη, μέρος που συνδέεται στενά με τον θάνατο, μπροστά από το οποίο περνούσε ο ποταμός Λήθη. Επιπλέον , στο βιβλίο του για την Βοιωτία ο Πανσανίας εξηγεί ότι οι Αρχαίοι Έλληνες πριν φθάσουν στον Κάτω Κόσμο, έπρεπε να πιούν νερό από τον ποταμό Λήθη ώστε να ξεχάσουν τις προηγούμενες ζωές τους. Έτσι, η συνάφεια του ύπνου με τον θάνατο οφείλεται στους Αρχαίους Έλληνες και συγκεκριμένα για την επιβλαβή επίδραση των υπνωτικών φυτών. (Askitoroulou , 2015). Ο ίδιος ο Θεός του Ύπνου (Ηϋρνος) , αναδεικνύεται ως σωτήρας των τραυματισμένων με πραγματικό σκοπό να «προάγει την σωματική και ψυχική θεραπεία». Αξίζει να σημειωθεί ότι, ο Όμηρος τον συνδέει με το μέλι και τον αποκαλεί γλυκό. Επιπρόσθετα , αναφέρεται και ως κατακτητής των πάντων, σύμφωνα με την Ήρα. Τέλος, ο Οβίδιος περιέγραψε τον Ηϋρνος ως πατέρα των τριών θεών των ονείρων , πιο συγκεκριμένα του Μορφέα , ο οποίος μεταμφιεζόταν ως άνθρωπος στα όνειρα και μετέδιδε μηνύματα των Θεών, του Ίκελου ή Φοβήτορα , ο οποίος , σχετίζεται με τους εφιάλτες και του Φάντασου, ο οποίος , μετέδιδε όνειρα σχετικά με τον θάνατο. Αξιοσημείωτο είναι ότι η μορφή πήρε το όνομα της από τον Μορφέα. (Askitoroulou, 2015).

Στάδια Ύπνου (2.3)

Ο ύπνος χωρίζεται σε δυο βασικά στάδια: τον ύπνο REM και τον ύπνο μη REM (NREM). Κατά την φυσιολογική διαδικασία του ύπνου, οι άνθρωποι περνούν μέσα από

μια προβλέψιμη ακολουθία σταδίων, ξεκινώντας από την εγρήγορση και περνώντας σε διάφορα στάδια του ύπνου NREM, πριν εισέλθουν στον ύπνο REM. Ολόκληρος ο κύκλος του ύπνου διαρκεί περίπου 90 λεπτά, με τον ύπνο REM να εμφανίζεται κατά την διάρκεια της νύχτας σε διαδοχικούς κύκλους, συνήθως 4 έως 6 (Hendry et al., 2021).

Ύπνος NREM (2.3.1)

Στο πρώτο στάδιο του ύπνου, το άτομο είναι ακόμα σε ένα είδος μεταβατικής φάσης μεταξύ του να είναι ξύπνιος και να κοιμάται ελαφρά. Κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου μπορεί να υπάρχουν αργές κινήσεις των ματιών και υψηλή μυϊκή δραστηριότητα του προσώπου. Παρόλα αυτά το άτομο έχει ακόμη επίγνωση για το περιβάλλον (Green, 1997).

Η επίσημη έναρξη του ύπνου λαμβάνει χώρα στο στάδιο 2. Κατά την διάρκεια του οποίου, παρατηρούνται σύντομες κυματομορφές στο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, που ονομάζονται άτρακτοι. Σε αυτό το στάδιο η ικανότητα της όρασης καθώς και της αντίληψης μειώνεται. Στο μυαλό μας δημιουργούνται εικόνες ή φαντασιώσεις που μπορεί να μην έχουν σχέση με την πραγματικότητα, αλλά μπορεί να είναι συνδεδεμένες με προηγούμενες εμπειρίες ή να προέρχονται από το ασυνείδητο.

Το στάδιο 3 αποτελεί μια περίοδο μεταξύ του ελαφρύ ύπνου του σταδίου 2 και του βαθύ ύπνου του σταδίου 4 καθώς και χαρακτηρίζεται από μικρή διάρκεια. Συμπεριλαμβάνει ατράκτους και K- συμπλέγματα όπως γίνεται και στο 2^ο στάδιο αλλά προσθέτει και βραδέα κύματα μεγάλου εύρους. Κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου αρκετά παιδιά μπορεί να είναι ανήσυχα, να μιλούν ακόμα και να κλαίνε.

Το 4^ο στάδιο αποτελεί τον βαθύ ύπνο. Εδώ παρατηρούνται βραδέα κύματα μεγάλου εύρους. Το άτομο είναι δύσκολο να ξυπνήσει κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου. Χαρακτηρίζεται από απουσία οποιασδήποτε κίνησης του σώματος, ωστόσο υπάρχει σταθεροποίηση ηλεκτρικής δραστηριότητας στον εγκέφαλο. (Πολεμικός, 2000).

Ύπνος REM (2.3.2)

Σύμφωνα με τον Siegel (2003), τα πιο ζωντανά όνειρα πραγματοποιούνται κατά την διάρκεια του ύπνου REM (Siegel, 2003). Μετά τον βαθύ ύπνο, το σώμα εισέρχεται

στον ύπνο REM, γνωστό και ως στάδιο των ονείρων. Κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου, ο εγκέφαλος είναι εξαιρετικά ενεργός, επεξεργάζεται πληροφορίες και γεγονότα από την διάρκεια της μέρας, ενώ οι μύες του σώματος βρίσκονται σε αδράνεια, εκτός από αυτούς που ελέγχουν τα μάτια, την καρδιά και τους πνεύμονες. Κατά την διάρκεια αυτού του σταδίου, ο καρδιακός ρυθμός και η αρτηριακή πίεση αυξάνονται σε επίπεδα παρόμοια με την αφύπνιση.

Τα δύο βασικά στάδια του ύπνου (NREM – REM) εναλλάσσονται κυκλικά κατά την διάρκεια της νύκτας. Ο κύκλος αυτός διαρκεί περίπου 90 λεπτά και επαναλαμβάνεται περίπου τρεις έως έξι φορές κάθε νύκτα. Η φάση NREM ξεκινά τον κύκλο και διαρκεί περίπου 80 λεπτά, ακολουθούμενη από την φάση REM, η οποία διαρκεί περίπου 10 λεπτά. Η φάση REM είναι σημαντική για την επεξεργασία και αποθήκευση πληροφοριών από την διάρκεια της ημέρας, καθώς επιτρέπει στο σώμα να εργαστεί για δραστηριότητες που δεν εκτελούνται αποτελεσματικά κατά την διάρκεια της αφύπνισης (Zhao et al., 2019).

Μελέτη Ύπνου (2.4)

Πολυπνογραφία (2.4.1)

Η πολυπνογραφία (PSG) θεωρείται η πιο αξιόπιστη μέθοδος καθώς παρέχει λεπτομερή ανάλυση του ύπνου και της εγρήγορσης. Παραδοσιακά αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται σε εργαστήρια και κλινικές ιατρικής ύπνου εδώ και δεκαετίες. Εκτός από την διάγνωση διαταραχών ύπνου, η PSG βοηθάει στον προσδιορισμό διαφόρων φάσεων ύπνου και εγρήγορσης με βάση καθορισμένα κριτήρια που ορίζονται από την Αμερικάνικη Ακαδημία Ιατρικής Ύπνου (Iber, 2007). Τα δεδομένα (PSG) περιλαμβάνουν διάφορες καταγραφές όπως ηλεκτροεγκεφαλογράφημα (EEG), ηλεκτροκαρδιογράφημα, (ECG) ηλεκτροοφθαλμογραφία (HOF), ηλεκτρομυογράφημα κ.α. Βασίζόμενοι στα δεδομένα που συλλέγονται από την πολυπνογραφία, οι ειδικευμένοι επιστήμονες αξιολογούν κάθε χρονική περίοδο, συνήθως διάρκειας 30 δευτερολέπτων και την κατατάσσουν σε ένα από τα πέντε στάδια του ύπνου. Επιπλέον, αξιολογούν και άλλα σημαντικά γεγονότα, όπως την κινητικότητα των ματιών κατά την διάρκεια του ύπνου (REM), διαταραχές αναπνοής (SDB), όπως υποπνοίες και άπνοιες, περιοδικές κινήσεις των ποδιών κατά την διάρκεια του ύπνου (PLMS), καθώς και παραϋπνίες (Berry et al., 2012). Αξίζει να

σημειωθεί πως η πολυπνογραφία (PSG), αν και είναι αξιόπιστη, δεν είναι πρακτική εκτός εργαστηρίου ή κλινικής λόγω ορισμένων παραγόντων. Τα υψηλά έξοδα , η ανάγκη για εξειδικευμένη κατάρτιση και ο χρόνος που απαιτείται για την διεξαγωγή και ανάλυση των μελετών αποτελούν προκλήσεις (Ancoli-Israel, S et al., 2003).

Ακτιγραφία (2.4.2)

Επιπρόσθετα, τα τελευταία χρόνια έχει αναπτυχθεί ένα ακόμη χρήσιμο κλινικό εργαλείο για την αξιολόγηση, η ακτιγραφία (Smith et al., 2018). Η ακτιγραφία αποτελεί σημαντική εξέλιξη στην μελέτη του ύπνου καθώς παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής του ύπνου σε οικείο περιβάλλον για τον ασθενή και για μεγάλα χρονικά διαστήματα (ημέρες έως εβδομάδες) (Chinoy et al., 2021). Ουσιαστικά, καταγράφεται ο βαθμός δραστηριότητας των άκρων με τη βοήθεια ακτιγραφικών φορητών συσκευών που τοποθετούνται κυρίως στους καρπούς των ατόμων. Πρόκειται για μία μέθοδο με πολλά πλεονεκτήματα, αλλά και σοβαρούς περιορισμούς η οποία πραγματοποιείται τόσο σε παιδιατρικούς πληθυσμούς όσο και σε ενήλικες. Η δυνατότητα καταγραφής του ύπνου για μεγάλο χρονικό διάστημα στο χώρο του ασθενή, καθώς και η εύκολη τοποθέτηση της συσκευής αποτελούν τα κύρια πλεονεκτήματα της ακτιγραφίας. Στον αντίποδα, είναι πιθανό να υπάρχουν περίοδοι όπου το άτομο δεν κάνει έντονες κινήσεις με αποτέλεσμα να καταγράφονται εσφαλμένα ως ύπνος στη συσκευή. Τέλος, είναι σημαντικό να τονιστεί πως η ακτιγραφία είναι λιγότερο ακριβής συγκριτικά με την πολυπνογραφία και δεν μπορεί να την αντικαταστήσει (Smith et al., 2018).

Διάρκεια Ύπνου (2.5)

Η διάρκεια, η ποιότητα και η δομή του ύπνου υπόκεινται σε αλλαγές κατά την διάρκεια της ζωής μας, ιδιαίτερα κατά τα πρώτα 5 χρόνια. Τα νεογέννητα αφιερώνουν έως και το 80% του χρόνου τους στον ύπνο, ενώ τα περισσότερα μωρά και παιδιά προσχολικής ηλικίας κοιμούνται το ήμισυ ή περισσότερο της ημέρας τους. Αυτή η εξέλιξη του ύπνου στα πρώτα χρόνια ζωής είναι κρίσιμη για την σωματική, νοητική και συναισθηματική ανάπτυξη του παιδιού (Mindell et al., 1999).

Αναλυτικότερα, νεογέννητα (0-3 μηνών):

Σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των Η.Π.Α., ο ημερήσιος ύπνος των νεογέννητων κυμαίνεται μεταξύ 14 με 17 ωρών, όμως τις πρώτες μέρες ζωής είναι φυσιολογικό ένα νεογνό να κοιμάται περισσότερες από 18 ώρες ημερησίως (Hirshkowitz et al., 2015). Τα μεγαλύτερα επεισόδια συνεχούς ύπνου διαρκούν συνήθως 2,5 έως 4 ώρες. Στα νεογέννητα δεν έχει εγκατασταθεί ακόμα ο ρυθμός μέρας-νύχτας. Αντίθετα με τα παιδιά και τους ενήλικες, το ξεκίνημα του ύπνου στα νεογέννητα συμβαίνει μέσω της φάσης REM και όχι της NREM φάσης. Αυτές οι διαφορές στην αρχιτεκτονική του ύπνου συμβαίνουν λόγω της ακόμη μη διαμορφωμένης κιρκαδικής ροής, η οποία χτίζεται τους 2 έως 3 μήνες της ζωής. Κατά την περίοδο αυτή, η διάρκεια της αφύπνισης αυξάνεται την ημέρα, ενώ περνούν περισσότερο χρόνο κοιμώμενα την νύκτα. Μέχρι τους 3 μήνες, οι κιρκάδιοι ρυθμοί αρχίζουν να ρυθμίζονται, με την παρουσία μελατονίνης και κορτιζόλης να προκαλεί την έναρξη του ύπνου σε NREM. Η φάση REM μειώνεται και μετακινείται στο τελευταίο μέρος του ύπνου. Συνολικά, ο κύκλος του ύπνου NREM και REM συνήθως διαρκεί περίπου 50 λεπτά σε αντίθεση με των ενηλίκων που είναι 90 λεπτά. (Patel et al, 2024).

Βρέφη (4-11 μηνών):

Σε αυτό το ηλικιακό φάσμα σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των ΗΠΑ ο ημερήσιος ύπνος κυμαίνεται μεταξύ 12 με 15 ωρών (Hirshkowitz et al., 2015). Σταδιακά, Οι περίοδοι εγρήγορσης αυξάνονται κατά τη διάρκεια της ημέρας ενώ ο ύπνος μειώνεται. Στους 6 μήνες το μεγαλύτερο επεισόδιο συνεχούς ύπνου επιμηκύνεται σε περίπου 6 ώρες, με τα βρέφη να κοιμούνται 3 φορές την ημέρα (Touchette et al., 2009).

Νήπια (1-2 ετών):

Τα νήπια σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των ΗΠΑ κοιμούνται ημερησίως 11 έως 14 ώρες (Hirshkowitz et al., 2015). Στην ηλικία των 12 μηνών τα νήπια κοιμούνται 1-2 φορές την ημέρα κατά την διάρκεια της ημέρας. Σταδιακά εξαφανίζεται ο ημερήσιος ύπνος και παραμένει ο μεσημεριανός για τα επόμενα χρόνια (Carskadon et al., 2004).

Παιδιά προσχολικής ηλικίας (3-5 ετών):

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των ΗΠΑ κοιμούνται 10 έως 13 ώρες ημερησίως (Hirshkowitz et al., 2015). Μέχρι την ηλικία των 5 ετών τα τυπικά πρότυπα του ύπνου έχουν κατακτηθεί, δηλαδή κατά τη διάρκεια της ημέρας τα παιδιά είναι ξύπνια ενώ το βράδυ κοιμούνται συνεχόμενα.

Παιδιά σχολικής ηλικίας (6 έως 13 ετών):

Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των ΗΠΑ κοιμούνται 9 έως 11 ώρες ημερησίως (Hirshkowitz et al., 2015). Μέχρι την ηλικία των 6 ετών , τα παιδιά αναπτύσσουν προτιμήσεις για την φάση του κιρκάδιου ύπνου και τείνουν να είναι είτε ξενυχτισμένα είτε νωρίς ξύπνια. Σε μια μελέτη διαπιστώθηκε ότι έχουν μεγαλύτερες καθυστερήσεις στον ύπνο REM συγκριτικά με τους εφήβους, επομένως περνούν περισσότερο χρόνο στο στάδιο N3 (Gaudreau , 2001).

Έφηβοι (14- 17 ετών):

Οι έφηβοι σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των ΗΠΑ συνιστάται να κοιμούνται 8 έως 10 ώρες ημερησίως (Hirshkowitz, et al., 2015). Στα μέσα περίπου της ήβης , η υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας είναι πιο συχνή σε σχέση με τα προγενέστερα στάδια. (George & Davis 2013). Το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των Η.Π.Α. (NSF) υπογραμμίζει πως η πλειονότητα των εφήβων κοιμάται πολύ λιγότερες ώρες από τις προβλεπόμενες (National Sleep Foundation, 2014).

Ενήλικες (18-64 ετών):

Τα άτομα ηλικίας 18 έως 64 ετών σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των ΗΠΑ συνιστάται να κοιμούνται 7 έως 9 ώρες ημερησίως (Hirshkowitz et al., 2015). Σε αυτή τη περίοδο ζωής το άτομο ξαφνικά βρίσκεται αντιμέτωπο με τις υποχρεώσεις της ενηλικίωσης, την μετάβαση στην ανεξαρτησία, τον αποχωρισμό της οικογενειακής θαλπωρής, τις οικονομικές δυσκολίες, το ακαδημαϊκό και κοινωνικό άγχος, τα προβλήματα σχέσεων και πολλούς άλλους παράγοντες που διαταράσσουν αισθητά την ποιότητα του ύπνου του (Lund et al. 2010). Η στέρηση ύπνου στην ενήλικη ζωή είναι ευρέως διαδεδομένη.

Ηλικιωμένοι (65 ετών και άνω):

Τα άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου των ΗΠΑ συνιστάται να κοιμούνται 7 έως 8 ώρες ημερησίως (Hirshkowitz et al., 2015). Καθώς περνούν τα χρόνια και ο άνθρωπος μεγαλώνει, η ποιότητα του ύπνου φθίνει και η ανεπάρκεια ύπνου αποτελεί συχνό φαινόμενο. Η αιτιολογία αυτού του φαινομένου είναι πολυπαραγοντική και χρήζει συνεχούς διερεύνησης (Pappas & Miner 2022).

Κιρκάδιος ρυθμός (2.6)

Ο όρος *κιρκάδιος* δημιουργήθηκε την δεκαετία του 1950 από τον Franz Halberg (Halberg et al. 2003). Προέρχεται από την Λατινική φράση *circa* και *diem* που σημαίνει περίπου μια μέρα (Dunlap et al., 2004 ; Esposito et al., 2013). Ο κιρκάδιος ρυθμός αποτελεί ουσιαστικά το εσωτερικό ρολόι του ανθρώπινου οργανισμού, το οποίο συμβάλει στον συγχρονισμό των φυσιολογικών διαδικασιών με τις αλλαγές που συμβαίνουν στο περιβάλλον. Αυτός ο ρυθμός καθορίζει πολλές σημαντικές λειτουργίες του οργανισμού, όπως η θερμοκρασία του σώματος, ο ύπνος, ο μεταβολισμός, η έκκριση ορμονών και η νευρολογική δραστηριότητα (Bartlett et al., 2013). Το βιολογικό μας ρολόι είναι μια ιεραρχικά οργανωμένη δομή με έναν κύριο βηματοδότη που ονομάζεται υπερχιασματικός πυρήνας (SCN) και βρίσκεται στον υποθάλαμο του εγκεφάλου. Ο SCN συντονίζει τους φυσιολογικούς και συμπεριφορικούς ρυθμούς,

όπως ο ύπνος, η θερμοκρασία, η διατροφή, οι νευροενδοκρινικές αντιδράσεις, με την περιοδικότητα των 24 ωρών , ώστε να αντιστοιχίζεται με τον φυσικό κύκλο φωτός και σκότους. Ο υπερχιασματικός πυρήνας συγχρονίζεται με το εξωτερικό περιβάλλον κυρίως μέσω του φωτός, το οποίο είναι το κύριο ερέθισμα για τον καθορισμό της περιόδου και της φάσης του κιρκάδιου ρυθμού. Επιπρόσθετα, αξίζει να σημειωθεί ότι, η μελατονίνη που απελευθερώνεται την νύκτα υπό την επίδραση του υπερχιασματικού πυρήνα (SCN) είναι σημαντική για την ρύθμιση του κυκλικού ρολογιού του οργανισμού, με τα επίπεδα της να αυξάνονται κατά την διάρκεια της νύκτας και να αναστέλλονται κατά την ημέρα (Zisapel, 2018).

Μελατονίνη (2.7)

Η μελατονίνη είναι μια ορμόνη που προκύπτει από μια ένωση ινδόλης. Η παραγωγή ξεκινά τους πρώτους 3-4 μήνες της ζωής, αυξάνεται σταδιακά κατά την παιδική ηλικία και κορυφώνεται περίπου στα 8-10 έτη. Ωστόσο, κατά την ήβη, παρατηρείται δραματική μείωση στην σύνθεση της. Στην ηλικία 40-45 ετών τα επίπεδα μελατονίνης ακολουθούν μια φθίνουσα πορεία, φθάνοντας στην ηλικία των 70 ετών τα οποία αντιστοιχούν μόνο σε περίπου το 10% των προεφηβικών επιπέδων. Η μελατονίνη παράγεται κατά τις πρώτες πρωινές ώρες και κορυφώνεται μεταξύ 00:00 και 03:00, κυρίως όταν η θερμοκρασία του σώματος είναι πολύ χαμηλή, ανεξάρτητα από το στάδιο του ύπνου. Για να τονιστεί αυτή η διαφορά, τα επίπεδα στο πλάσμα κατά την νύχτα είναι 100 έως 200 mL, ενώ κατά την διάρκεια της ημέρας 10 έως 30 mL. Ένας παράγοντας που μπορεί να σταθεί εμπόδιο στην έκκριση της αποτελεί το τεχνητό φως μεταξύ 00:00 και 04:00 (Poza et al., 2022).

Ομοιόσταση (2.8)

Οι ομοιοστατικοί μηχανισμοί διασφαλίζουν ότι διάφορες λειτουργίες του σώματος παραμένουν σε σταθερά επίπεδα, όπως η θερμοκρασία του πυρήνα του σώματος που συνήθως κυμαίνεται γύρω στους 36,5 βαθμούς κελσίου. Όσον αφορά τον ύπνο, η ομοιοστατική ρύθμιση αναφέρεται στο γεγονός ότι , μετά από έναν αποτελεσματικό ύπνο , η αίσθηση ενεργοποίησης και δραστηριότητας είναι υψηλές κατά την αφύπνιση.

Καθώς κυλάει η μέρα, μειώνεται η ενέργεια, αυξάνεται η κούραση με αποτέλεσμα ο άνθρωπος να οδηγείται σε ανάγκη για ύπνο το βράδυ. Στον αντίποδα, όταν ο ύπνος δεν είναι ικανοποιητικός, οι άνθρωποι αισθάνονται λιγότερο αναζωογονημένοι με περισσότερη κόπωση κατά την διάρκεια της ημέρας. Μέχρις ότου αποκατασταθούν αυτά όταν καταφέρουν να κοιμηθούν αποτελεσματικά (Valdez, 2019). Η ομοιοστατική διαδικασία S ρυθμίζεται κυρίως από την αδενοσίνη, η οποία προάγει τον ύπνο και εμφανίζεται κυρίως κατά την εγρήγορση σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου όπως ο πρόσθιος εγκέφαλος και ο εγκεφαλικός φλοιός (Vanini & Torterolo 2021). Επιπλέον, αξίζει να τονιστεί ότι την ομοιοστατική διαδικασία S καθώς και την κερκαδική διαδικασία C τις πρωτοπαρουσίασε ο Borbely, (1982).

Ποιότητα Ύπνου (2.9)

Πράγματι, ο τρόπος που κοιμόμαστε και η ποιότητα του ύπνου μας εξαρτώνται από πολλούς παράγοντες, φυσιολογικούς και ψυχολογικούς. Αυτοί οι παράγοντες είναι προσωπικοί για κάθε άνθρωπο και αλλάζουν σε κάθε στάδιο της ζωής του. Παρόλο που ο όρος «ποιότητα ύπνου» είναι κυρίως συνδεδεμένος με την ιατρική του ύπνου, δεν υπάρχει ακόμα ένας κοινός ορισμός που να έχει ευρεία αποδοχή. Επιπρόσθετα, η έννοια της «ποιότητας του ύπνου» μπορεί να αναφέρεται τόσο σε μια σειρά ποσοτικών μετρήσεων όπως ο συνολικός χρόνος ύπνου (TST), ο χρόνος μέχρι να ξεκινήσει ο ύπνος (SOL), η διάρκεια των αφυπνίσεων (TWT) και η απόδοση του ύπνου (SE) (Crivello et al., 2019), όσο και μέσω υποκειμενικών ημερολογίων ή ερωτηματολογίων όπως ο Δείκτης Ποιότητας Ύπνου του Πίτσμπουργκ (PSQI). Αξίζει να σημειωθεί πως, ο Δείκτης Ποιότητας Ύπνου (PSQI) είναι ένα ερωτηματολόγιο που μετρά την ποιότητα του ύπνου μέσω 7 κύριων παραμέτρων, όπως η διάρκεια, η ποιότητα, η αποτελεσματικότητα, η λανθάνουσα κατάσταση, η χρήση φαρμάκων ύπνου, οι διαταραχές ύπνου καθώς και την δυσλειτουργία κατά την διάρκεια της ημέρας. Έχει καθιερωθεί ως το κύριο μέσο αξιολόγησης της ποιότητας του ύπνου από τους ιατρούς (Buysse et al., 1989). Επιπρόσθετα, η ποιότητα του ύπνου μπορεί να αναλυθεί και με άλλες μεθόδους, συμπεριλαμβανομένων αντικειμενικών τεχνικών όπως η πολυυπνογραφία και η ακτιγραφία, καθώς και υποκειμενικών μετρήσεων όπως το PSQI και η καταγραφή ύπνου σε ημερολόγιο. Πρέπει να τονιστεί πως υπάρχουν και

άλλοι παράγοντες όπως η υποκειμενική άποψη των ίδιων των ατόμων για την κατάσταση του ύπνου τους (Landry et al., 2015).

Οφέλη Ύπνου (2.10)

Εγκεφαλική Λειτουργία (2.10.1)

Σύμφωνα με τον Lewis (2021), ο ύπνος κατά την νύχτα είναι ουσιώδης για την σωστή λειτουργία πολλών εγκεφαλικών διεργασιών. Περιλαμβάνει διάφορες νευρικές διαδικασίες που επηρεάζουν την γνωστική λειτουργία, όπως τα βραδέα κύματα που εμφανίζονται κατά την διάρκεια της μη ταχείας κίνησης των ματιών (NREM). Σύμφωνα με νέες έρευνες, ο ύπνος διευκολύνει την απομάκρυνση των αποβλήτων από τον εγκέφαλο, τα οποία μεταφέρονται μέσω του διάμεσου υγρού και του εγκεφαλονωτιαίου υγρού (ENY). Αυτή η διαδικασία είναι κρίσιμη για την υγεία των νευρώνων και ως εκ τούτου την σημασία του ύπνου στην αποκατάσταση και την ενίσχυση της νευρικής λειτουργίας (Lewis , 2021).

Μνήμη (2.10.2)

Τα οφέλη του ύπνου για την μνήμη είναι ένα θαυμάσιο φαινόμενο που έχει καταγραφεί σε πολλές μελέτες. Έχει αποδειχθεί ότι ο ύπνος βελτιώνει την ικανότητα ανάκλησης λέξεων και ενισχύει την απόδοση σε δεξιότητες που έχουν αποκτηθεί πρόσφατα. Επιπλέον, ο ύπνος μπορεί να βοηθήσει στην μείωση της ανάκλησης περιττών αναμνήσεων και συνειρμών (MacDonald & Cote, 2021). Παλαιότερες μελέτες εστίαζαν στον ύπνο REM, ωστόσο νεότερες μελέτες ανέδειξαν την σημαντικότητα του ύπνου NREM για την σταθεροποίηση της μνήμης. Επιπλέον, ο ύπνος συμβάλλει ενεργά στην διαδικασία ενοποίησης, ιδίως κατά την διάρκεια του NREM ύπνου , η μνήμη υποβάλλεται σε αυτήν την ενοποιητική διαδικασία , κατά την οποία οι νευρωνικές αναπαραστάσεις ενσωματώνονται στην μακροπρόθεσμη μνήμη. Αυτό το γεγονός ενισχύει τις αναμνήσεις και βελτιώνει νοητικές και σωματικές δεξιότητες (Rasch & Born, 2013).

Ανοσοποιητικό Σύστημα (2.10.3)

Σύμφωνα με τον Irwin (2019), ο ύπνος ενισχύει την άμυνα του ανοσοποιητικού συστήματος, ενώ τα σήματα από το ανοσοποιητικό σύστημα προωθούν τον ύπνο. Αυτή

η αλληλεπίδραση παρέχει έναν μηχανισμό επιβίωσης , καθώς ένα νευρικά ολοκληρωμένο ανοσοποιητικό σύστημα μπορεί να αντιληφθεί τραυματισμούς και μολυσματικές απειλές (Irwin , 2019).

Παράγοντες που επηρεάζουν τον Ύπνο (2.11)

Καφεΐνη (2.11.1)

Η κατανάλωση καφεΐνης λίγες ώρες πριν τον ύπνο μπορεί να αυξήσει τον χρόνο που χρειάζεται κανείς για να κοιμηθεί (SOL), μειώνοντας την συνολική διάρκεια του ύπνου (TST) καθώς και το ποσοστό χρόνου που περνάει κανείς σε βαθύ ύπνο, επιδρώντας στην ποιότητα του ύπνου (SE). Επιπρόσθετα, η κατανάλωση καφεΐνης πριν τον ύπνο μπορεί να μετατοπίσει την αρχιτεκτονική του ύπνου προς πιο ελαφρύ ύπνο, επηρεάζοντας την αναζωογόνηση και την ανάπαυση του οργανισμού. Αξίζει να σημειωθεί ότι, η μακροπρόθεσμη επίδραση της αποχής από την καφεΐνη σε συνήθειες καταναλωτές δεν έχει διερευνηθεί επαρκώς (Irish et al., 2015).

Αλκοόλ (2.11.2)

Σύμφωνα με τεκμηριωμένες μελέτες, η κατανάλωση αλκοόλ επιφέρει οξείες επιδράσεις στον ύπνο. Όταν η κατανάλωση πραγματοποιείται πριν τον ύπνο έχει ως αποτέλεσμα μειωμένο SOL και αυξημένο SWS στην αρχή της νύχτας. Στην συνέχεια, όμως όταν η αλκοόλη μεταβολιστεί ο ύπνος γίνεται πιο ελαφρύς. Η χρόνια κατανάλωση μπορεί να επιφέρει μόνιμες διαφοροποιήσεις στα βασικά συστήματα τα οποία σχετίζονται με τη ρύθμιση του ύπνου. Μετά από μακροχρόνια αποχή οι αλκοολικοί μπορούν να βελτιώσουν τον ύπνο τους σε μέτριο βαθμό. Παρόλα αυτά, είναι πιθανό να παραμείνουν πολλά προβλήματα όπως η μικρότερη διάρκεια ύπνου, ο ελαφρύτερος και ο κατακερματισμένος ύπνος (Irish et al., 2015).

Νικοτίνη(2.11.3)

Η νικοτίνη, όπως και η καφεΐνη, προάγει τη διέγερση και την εγρήγορση μέσω της διέγερσης των χολινεργικών νευρώνων στον βασικό πρόσθιο εγκέφαλο. Η χρήση της σχετίζεται με διάφορες διαταραχές ύπνου, όπως ο αυξημένος χρόνος μέχρι τον ύπνο, μειωμένος συνολικός χρόνος ύπνου, συχνότερη πρωινή αφύπνιση καθώς και επηρεάζει την δομή του ύπνου όπως τον ύπνο REM και NREM. Κατά την διακοπή του

καπνίσματος, συχνά παρουσιάζονται προβλήματα ύπνου, κυρίως λόγω της απόσυρσης της νικοτίνης. Τα συμπτώματα στέρησης κορυφώνονται μετά από μερικές ημέρες και διαρκούν περίπου 3-4 εβδομάδες. Κατά την διάρκεια διακοπής του καπνίσματος τα πιο σταθερά προβλήματα ύπνου είναι οι αυξημένες αφυπνίσεις. Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί ότι η μακροπρόθεσμη επίδραση της διακοπής του καπνίσματος στον ύπνο δεν έχει γνωστοποιηθεί πλήρως (Irish et al., 2015).

Θόρυβος (2.11.4)

Ο θόρυβος αποτελεί επίσης μία πηγή παρεμπόδισης του ύπνου και οι άνθρωποι συμβουλεύονται από τους ειδικούς να κοιμούνται σε ένα περιβάλλον όπου έχουν ελαχιστοποιήσει τους θορύβους. Σε γενικές γραμμές, ο νυχτερινός θόρυβος, προκαλεί πολλές αφυπνίσεις και ελαφρύτερο ύπνο. Συγκεκριμένα, αυξάνεται η διάρκεια των σταδίων 1 και 2 (Irish et al., 2015).

Στρες (2.11.5)

Σύμφωνα με πολυάριθμες μελέτες το ψυχοκοινωνικό στρες (η αντίληψη του ατόμου πως μία κοινωνική απειλή πραγματική ή φανταστική απαιτεί εφόδια τα οποία δεν διαθέτει για να επιλυθεί) σχετίζεται με τον ύπνο. Στα περισσότερα άτομα όταν υποχωρεί ο στρεσογόνος παράγοντας, υποχωρούν και οι συνέπειες του ψυχοκοινωνικού στρες στον ύπνο (Irish et al., 2015).

Φωτισμός (2.11.6)

Η έκθεση στο φως μπορεί να επηρεάσει τον ύπνο με 2 τρόπους. Πρώτον, καταστέλλοντας προσωρινά την παραγωγή μελατονίνης και δεύτερον, μετατοπίζοντας την κιρκαδική φάση. Σε γενικές γραμμές, η έκθεση στο φυσικό φως της ημέρας αυξάνει τη διάρκεια ύπνου. Σήμερα όμως, οι άνθρωποι εκτίθενται και σε τεχνητό φως. Οι οθόνες των ηλεκτρονικών υπολογιστών, των κινητών τηλεφώνων και των tablet εκπέμπουν έντονους φωτισμούς επηρεάζοντας την μελατονίνη. (Blume, C., Garbazza, C., & Spitschan, M. (2019).

3. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΥΠΝΟΥ

Προβλήματα και επιπτώσεις (3.1)

Η διαταραχή ύπνου αποτελεί διαδεδομένο πρόβλημα με εκτιμήσεις να δείχνουν ότι, απασχολεί μεταξύ 36,7% και 43% του παγκόσμιου πληθυσμού. Επιπρόσθετα, τα προβλήματα ύπνου μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές επιπτώσεις στην υγεία, συμπεριλαμβανομένων του άγχους, της κατάθλιψης, των καρδιαγγειακών παθήσεων καθώς και άλλων ψυχοσωματικών προβλημάτων (Wong et al., 2023). Όσον αφορά τα παιδιά και κυρίως μικρότερης ηλικίας αξίζει να σημειωθεί ότι, σπάνια εκφράζουν ανησυχία για διαταραχές ύπνου, ακόμη και αν επηρεάζουν την καθημερινότητά τους. Συνήθως οι γονείς και οι ειδικοί είναι εκείνοι που προσδιορίζουν την ύπαρξη κάποιου προβλήματος (Davis et al., 2004).

Ταξινόμηση Διαταραχών Ύπνου (3.2)

Η Διεθνής Ταξινόμηση των Διαταραχών Ύπνου (ICSD-3), η οποία παρουσιάστηκε από την Αμερικάνικη Ακαδημία Ιατρικής Ύπνου το 2014, αντιπροσωπεύει μια σημαντική αναθεώρηση του προηγούμενου ICSD-2. Επομένως, σύμφωνα με το ICD-3, οι διαταραχές ύπνου ταξινομούνται σε 6 βασικές κατηγορίες (Thorpy, 2014) :

- Αϋπνία.
- Διαταραχές αναπνοής που σχετίζονται με τον ύπνο.
- Υπερυπνία.
- Διαταραχές ύπνου-εγρήγορσης κιρκάδιου ρυθμού.
- Παραϋπνίες.
- Κινητικές διαταραχές που σχετίζονται με τον ύπνο.

Αϋπνία (3.2.1)

Η δυσκολία έναρξης ή διατήρησης του ύπνου, πρόωρη αφύπνιση ή κακή ποιότητα ύπνου είναι αυτό που ορίζουμε αϋπνία, ακόμα και σε περιβάλλον με ευνοϊκές συνθήκες για ύπνο. Οι επιπτώσεις που προκύπτουν κατά την διάρκεια της ημέρας είναι η μειωμένη μαθησιακή απόδοση καθώς και κοινωνική δυσλειτουργία λόγω δυσκολιών στην προσοχή, τη συγκέντρωση ή τη μνήμη καθώς και συμπεριφορικά προβλήματα

όπως υπερκινητικότητα ή επιθετικότητα. Περίπου το 20% έως 30% των παιδιών επηρεάζεται από την χρόνια αϋπνία, η οποία αποτελεί διαδεδομένο πρόβλημα καθώς και ο μεγαλύτερος επιπολασμός εντοπίζεται σε άτομα με νευροαναπτυξιακές διαταραχές και το ποσοστό αυτό φθάνει το 86%. Αξίζει να σημειωθεί ότι, η αϋπνία παρουσιάζεται σε διάφορες μορφές, μεταξύ των οποίων συμπεριλαμβάνονται η ψυχοφυσιολογική, η ιδιοπαθής, η παράδοξη, η ανεπαρκής υγιεινή ύπνου καθώς και η συμπεριφορική αϋπνία της παιδικής ηλικίας. Ειδικότερα η "ιδιοπαθής αϋπνία" είναι μια μορφή που εμφανίζεται από την πρώιμη παιδική ηλικία χωρίς όμως να έχει συγκεκριμένη αιτιολογία. Φαίνεται να έχει μια γενετική βάση ή συγγενείς αλλοιώσεις στο σύστημα που ρυθμίζει τον ύπνο ή την διέγερση. Όσον αφορά την "συμπεριφορική αϋπνία της παιδικής ηλικίας", αυτή διαιρείται σε δύο τύπους. Ο πρώτος πηγάζει από αλλαγμένες συμπεριφορές ή την εξάρτηση του παιδιού από ένα συγκεκριμένο περιβάλλον ή αντικείμενα, όπως η ανάγκη να κουνιέται ή να φάει. Ο δεύτερος χαρακτηρίζεται από τον περιορισμό της ώρας του ύπνου λόγω έλλειψης γονικών κανόνων (Mainieri et al., 2021). Η διάγνωση βασίζεται σε ένα σημαντικό σύμπτωμα ύπνου, όπως η δυσκολία να κοιμηθεί κανείς σε διάστημα τρεις φορές την εβδομάδα για τουλάχιστον τρεις μήνες και να έρχεται αντιμέτωπος με τις συνέπειες κατά την διάρκεια της ημέρας. Επιπρόσθετα, ο όρος " ψυχοφυσιολογική αϋπνία" και οι "διαταραχές αϋπνίας" του ICSD-2 χρησιμοποιούνται ως κατηγορίες της χρόνιας διαταραχής αϋπνίας. Η ίδια διάγνωση εφαρμόζεται και για την Βραχυπρόθεσμη Διαταραχή Αϋπνίας , η οποία διαρκεί λιγότερο από τρεις μήνες (Thorpy, 2014). Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί ότι η πολυυπνογραφία (PSG) δεν ενδείκνυται για την διάγνωση της αϋπνίας στα παιδιά (Thabet & Tabarki , 2023). Ο υπερβολικός χρόνος που περνάμε στο κρεβάτι καθώς και ο σύντομος ύπνος αναφέρονται ως μεμονωμένα συμπτώματα και φυσιολογικές παραλλαγές και όχι ως κάποια διαταραχή (Thorpy, 2014).

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση των διαταραχών της αϋπνίας περιλαμβάνει τόσο συμπεριφορικές όσο και φαρμακολογικές προσεγγίσεις. Η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία για την αϋπνία (CBT-I) έχει αναδειχθεί ως αποτελεσματική μέθοδος, συχνά συνδυαζόμενη με φαρμακολογική αγωγή και πιο συγκεκριμένα με υπνωτικά όπως μελατονίνη καθώς και

αντιισταμινικά. Οι επιστημονικές αναλύσεις προτείνουν ότι η μελατονίνη είναι μια ασφαλής επιλογή για παιδιά , συμπεριλαμβανομένων και των παιδιών με νευροαναπτυξιακές διαταραχές όπως ο αυτισμός. Η συνιστώμενη δόση κυμαίνεται συνήθως από 3 έως 5 mg και πρέπει να λαμβάνεται 30 λεπτά πριν τον ύπνο (Thorpy , 2014) & (Thabet & Tabarki , 2023) .

Διαταραχές αναπνοής που σχετίζονται με τον ύπνο (3.2.2)

Οι αναπνευστικές διαταραχές που επηρεάζουν τον ύπνο περιλαμβάνουν προβλήματα αναπνοής κατά την διάρκεια του ύπνου και χωρίζονται σε τέσσερις κύριες κατηγορίες (Mainieri et al., 2021):

1)Σύνδρομο Αποφρακτικής Άπνοιας Ύπνου (3.2.2.1)

Το σύνδρομο αποφρακτικής άπνοιας ύπνου (ΣΑΥΑ) περιλαμβάνει επεισόδια απόφραξης των ανώτερων αεραγωγών κατά την διάρκεια του ύπνου που έχει ως αποτέλεσμα την μειωμένη παροχή οξυγόνου στο αίμα και εν συνεχεία τις συχνές αφυπνίσεις. Η εμφάνιση του συνδρόμου σε παιδιά είναι σχετικά σπάνια καθώς κυμαίνεται περίπου στο 1% έως 5,7%. Συχνά συνδέεται με προβλήματα ύπνου κατά την διάρκεια της ημέρας , αναπτυξιακά προβλήματα καθώς και δυσκολίες μάθησης ή συμπεριφοράς. Τα διαγνωστικά κριτήρια περιλαμβάνουν επεισόδια απόφραξης ή υποαερισμού κατά την διάρκεια του ύπνου τα οποία συνοδεύονται με άλλα συμπτώματα όπως ροχαλητό, δύσκολη αναπνοή κατά τον ύπνο, υπερκινητικότητα καθώς και συμπεριφορικά προβλήματα. Η πολυυπνογραφία (PSG) είναι η κύρια διαγνωστική μέθοδος για την ανίχνευση του συνδρόμου στα παιδιά (OSA) (Mainieri et al., 2021). Αξίζει να σημειωθεί ότι, στους αιτιολογικούς παράγοντες περιλαμβάνονται η παχυσαρκία, το σύνδρομο Down, ανεπάρκεια βιταμίνης D καθώς και οι δυσπλασίες του ανώτερου αεραγωγού. Επιπλέον, το πρωτοπαθές ροχαλητό αποτελεί την ηπιότερη μορφή Αποφρακτικής άπνοιας ύπνου (OSA) με ποσοστό εμφάνισης 8% στα παιδιά (Thabet & Tabarki , 2023).

Αντιμετώπιση

Για ήπια έως μέτρια περιστατικά , η κύρια θεραπείας περιλαμβάνει την χρήση ενδοκρινικών κορτικοστεροειδών πριν τον ύπνο, συνήθως μαζί με αναστολείς λευκοτριενίων. Εάν υπάρχει υπερτροφία των αδενοαμυγδαλών , η αδενοαμυγδαλεκτομή είναι απαραίτητη. Επιπρόσθετα, η αναπνευστική συσκευή

συνεχούς θετικής πίεσης των αεραγωγών (CPAP) μπορεί να κριθεί απαραίτητη για την διαχείριση της υπολειπόμενης OSA. Ακόμα , απαραίτητη αντιμετώπιση χρειάζονται και οι επιπλέον κίνδυνοι όπως η αλλεργική ρινίτιδα ή η παχυσαρκία (Thabet & Tabarki , 2023).

2) Η κεντρική άπνοια ύπνου (CSA) (3.2.2.2)

Η κεντρική άπνοια ύπνου (CSA) προκαλείται όταν ο εγκέφαλος δεν στέλνει τα κατάλληλα σήματα για την αναπνοή κατά την διάρκεια του ύπνου. Κατά την (CSA), ο θώρακας και η κοιλιά δεν κινούνται για περισσότερο από 20 δευτερόλεπτα, ενώ η ροή του αέρα διακόπτεται. Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το ICSD-3, η κεντρική άπνοια ύπνου παρομοιάζεται με την αναπνοή Cheyne-Stokes που εμφανίζεται σε άτομα ηλικίας άνω των 60 ετών. Γενικότερα στην (CSA) τα συμπτώματα μπορεί να οφείλονται σε διάφορους λόγους όπως ιατρικές διαταραχές , φαρμακευτική αγωγή ή ακόμη και σε περιβαλλοντικούς παράγοντες όπως το υψόμετρο. Στα νεογνά και τα βρέφη , η κεντρική άπνοια ύπνου (CSA) είναι μια φυσιολογική αντίδραση, ιδίως κατά την διάρκεια της φάσης του ύπνου REM. Ωστόσο , σε υγιή παιδιά ηλικίας 1-18 ετών , η κεντρική άπνοια ύπνου μπορεί να εμφανιστεί σε ποσοστό που φτάνει το 30% , με διάρκεια που κυμαίνεται μεταξύ 10-18 δευτερολέπτων (Mainieri et al., 2021).

Αντιμετώπιση

Η χρήση φαρμακευτικής αγωγής στο σύνδρομο κεντρικής άπνοιας ύπνου είναι σπάνια, αλλά μπορεί να εξεταστεί σε περιπτώσεις όπου η μεδροξυπρογεστερόνη έχει αποδειχθεί ωφέλιμη, ειδικά όταν υπάρχει υποαερισμός λόγω παχυσαρκίας (Thorpy , 2014).

3) Διαταραχές υποαερισμού (3.2.2.3)

Ο υποαερισμός κατά τον ύπνο είναι μια κατάσταση όπου υπάρχει έλλειψη επαρκούς αερισμού κατά την διάρκεια του ύπνου , οδηγώντας σε υψηλά επίπεδα διοξειδίου του άνθρακα στο αίμα. Αξίζει να αναφερθεί το σύνδρομο συγγενούς κεντρικού κυψελιδικού υποαερισμού (CCHS) είναι μια σπάνια γενετική διαταραχή που χαρακτηρίζεται από αυτόματο υποαερισμό λόγω ελλιπούς αυτόνομου ελέγχου του αερισμού. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν την κυάνωση , δυσκολίες σίτισης , υποτονία ή ακόμα και κεντρική άπνοια ύπνου. (Mainieri et al.,2021)

4) Διαταραχές υποξαιμίας (3.2.2.4)

Η υποξαιμία που σχετίζεται με τον ύπνο είναι μια κατάσταση όπου η ποσότητα οξυγόνου στο αίμα μειώνεται κάτω από το 90% για τουλάχιστον 5 λεπτά κατά την διάρκεια του ύπνου. Αυτή η κατάσταση μπορεί να οφείλεται σε διάφορες παθήσεις όπως νόσος των αεραγωγών, πνευμονικό παρέγχυμα, διαταραχές του θωρακικού τοιχώματος, πνευμονική υπέρταση ή νευρομυικές διαταραχές. Οι επιπτώσεις περιλαμβάνουν την υπέρταση στις πνευμονικές αρτηρίες καθώς και πνευμονική ή νευρολογική δυσλειτουργία. Αξίζει να σημειωθεί ότι, τα γενετικά πρότυπα που σχετίζονται με αυτή την κατάσταση αντικατοπτρίζουν τα γονίδια που σχετίζονται με κληρονομικές παθήσεις όπως μυϊκή δυστροφία ή κυστική ίνωση (Mainieri et al., 2021).

Κεντρικές Διαταραχές Υπερυπνίας (3.2.3)

Αυτή η ομάδα διαταραχών χαρακτηρίζεται από υπερβολική υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας. Η ναρκοληψία είναι ένα παράδειγμα και αναφέρεται όταν κάποιος αισθάνεται ακατάσχετη ανάγκη ύπνου κατά την διάρκεια της ημέρας ή ακόμα κοιμάται απότομα. Άλλα χαρακτηριστικά είναι οι παραισθήσεις κατά τον ύπνο, η παράλυση και οι διαταραχές στον ύπνο. Σύμφωνα με το ICSD-3, υπάρχουν δύο τύποι ναρκοληψίας. Ο τύπος 1 (NT1) χαρακτηρίζεται από την ύπαρξη είτε καταπληξίας και μικρής διάρκειας ύπνου με πολλαπλές περιόδους REM, είτε χαμηλών επιπέδων υποκρετίνης-1 στο εγκεφαλονωτιαίο υγρό. Ο τύπος 2 (NT2) δεν παρουσιάζει καταπληξία, αλλά έχει υψηλά επίπεδα υποκρετίνης-1 (Mainieri et al., 2021). Η ναρκοληψία είναι μια σπάνια διαταραχή, με επιπολασμό 1 στα 2000 άτομα. Τα παιδιά με διάσπαση ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ) έχουν αυξημένο κίνδυνο. Επιπλέον, παρά την σπάνια εμφάνιση της το 50% των περιπτώσεων είναι αδιάγνωστα (Thabet & Tabarki, 2023).

Αντιμετώπιση

Οι επιλογές θεραπείας περιλαμβάνουν την συμβουλευτική και την φαρμακολογική προσέγγιση. Η φαρμακολογική αγωγή εξαρτάται από τα συγκεκριμένα συμπτώματα που επηρεάζουν την καθημερινότητα του παιδιού. Φάρμακα όπως η μεθυλφαινιδάτη,

αμφεταμίνη κ.α. καταστέλλουν την υπνηλία, το οξυβικό νάτριο (+- υδροξυβουτυρικό) βοηθά στην διαχείριση της καταπληξίας. Επιπλέον, τα αντικαταθλιπτικά βοηθούν σε περίπτωση δυσφορίας (Thabet & Tabarki , 2023).

Σύνδρομο Kleine-Levin (3.2.3.1)

Η ιδιοπαθής υπερυπνία (IH) έχει αντικαταστήσει προηγούμενες διαταραχές υπερυπνίας που περιλάμβανε το ICSD-2. Η νέα διαταραχή της ιδιοπαθούς υπερυπνίας απαιτεί είτε μια μέση λανθάνουσα κατάσταση ύπνου (MSLT) μικρότερη από 8 λεπτά, είτε έναν ύπνο διάρκειας τουλάχιστον 660 λεπτών κατά την νύχτα. Η κατηγορία της υποτροπιάζουσας υπερυπνίας, που περιλάμβανε το ICSD-2 , έχει περιοριστεί στο σύνδρομο Kleine-Levin (KLS) (Thorpy , 2014). Το KLS είναι μια σπάνια διαταραχή που χαρακτηρίζεται από επαναλαμβανόμενες περιόδους υπερβολικής υπνηλίας καθώς και παρατεταμένο ύπνο , που διαρκούν από μερικές ημέρες έως ακόμα και πέντε εβδομάδες. Κατά την διάρκεια αυτών των επεισοδίων, ο ασθενής μπορεί να εμφανίσει και άλλα συμπτώματα όπως διαταραχές στην γνωστική λειτουργία, μειωμένη αντίληψη, προβλήματα στην διατροφή ή ακόμα και ανεξέλεγκτη συμπεριφορά. Το ελάχιστο κάθε 18 μήνες και συνήθως περισσότερες από μια φορά τον χρόνο τα επεισόδια είναι εμφανή. Παρά την σοβαρότητα των συμπτωμάτων κατά την διάρκεια των επεισοδίων η γνωστική λειτουργία , η συμπεριφορά , η εγρήγορση καθώς και η διάθεση είναι τυπικές στους ασθενείς. Η διαταραχή είναι αρκετά σπάνια με εκτιμώμενο επιπολασμό περίπου 1 έως 2 περιπτώσεις ανά εκατομμύριο ανθρώπων , με έναρξη συνήθως κατά την διάρκεια της ήβης. Η διάγνωση του συνδρόμου KLS κατά κύριο λόγο βασίζεται σε κλινικά στοιχεία. Είναι πολύ σημαντικό να εξαιρεθούν άλλες διαταραχές με παρόμοια συμπτώματα , όπως εγκεφαλίτιδα , τοξικές ή μεταβολικές παθήσεις καθώς και ψυχιατρικές διαταραχές (Mainieri et al., 2021).

Αντιμετώπιση

Η θεραπεία της Ιδιοπαθούς Υπερυπνίας (IH) παρουσιάζει ομοιότητες με αυτή της ναρκοληψίας τύπου 2. Αξίζει να σημειωθεί ότι η θεραπεία για το σύνδρομο Kleine-Levin δεν πληροί τους στόχους της. Μερικά φάρμακα που δοκιμάστηκαν περιλαμβάνουν το ανθρακικό λίθιο και η αμανταδίνη (Thorpy , 2014).

Διαταραχές ύπνου-εγρήγορσης κιρκάδιου ρυθμού. (3.2.4)

Ο κακός συγχρονισμός μεταξύ του εσωτερικού ρυθμού του ατόμου και των εξωτερικών περιβαλλοντικών ερεθισμάτων μπορεί να προκαλέσει διαταραχή στον ρυθμό του ύπνου-αφύπνισης του ατόμου, γνωστή ως διαταραχή ύπνου-εγρήγορσης του κιρκάδιου ρυθμού (CRSWD). Για να διαγνωστεί η διαταραχή, απαιτείται να παρατηρηθούν συμπτώματα όπως είναι το αυξημένο άγχος, δυσκολία στην επίτευξη του ύπνου ή της αφύπνισης κατά την διάρκεια της ημέρας καθώς και η λειτουργικότητα του σε ψυχικό, σωματικό και κοινωνικό επίπεδο. Στα παιδιά και τους εφήβους, η CRSWD φαίνεται να εμφανίζεται σε ποσοστό περίπου 10-18%, με την Διαταραχή Καθυστερημένης Φάσης Ύπνου-Αφύπνισης (DSPD) να είναι ιδιαίτερα διαδεδομένη. Αυτή η διαταραχή χαρακτηρίζεται από την δυσκολία του ατόμου να κοιμηθεί την κανονική ώρα ύπνου και αντίστοιχα να ξυπνήσει την κατάλληλη ώρα ρολογιού. Αξίζει να σημειωθεί ότι, στην περίπτωση της DSPD παρατηρείται θετικό οικογενειακό ιστορικό σε περίπου 40% των περιπτώσεων. Από την άλλη πλευρά η Διαταραχή Προχωρημένης Φάσης Ύπνου (ASPD), χαρακτηρίζεται από την τάση για πρόωμη έναρξη της κύριας περιόδου ύπνου. Η ASPD συνδέεται με τον πρόωρο τοκετό και εμφανίζεται σπάνια σε παιδιατρικό πληθυσμό. Αξίζει να αναφερθεί ότι, τα παιδιά και οι έφηβοι με αυτή την διαταραχή συνήθως κοιμούνται σε οποιοδήποτε πλαίσιο και αν βρίσκονται. Επιπρόσθετα, αυτή η διαταραχή συνδέεται με οικογενείς περιπτώσεις καθώς και με την Οικογενή Προχωρημένη Διαταραχή Φάσης Ύπνου (FASPD), η οποία αναγνωρίζεται ως κληρονομικός φαινότυπος, ενώ υπάρχουν λίγες γενετικές μεταλλάξεις σχετικά με αυτήν. (Mainieri et al., 2021) Σύμφωνα με τον μελετητή Thorpy (2014), για να γίνει η διάγνωση των διαταραχών αυτών απαιτείται η διατήρηση των συμπτωμάτων για τουλάχιστον τρεις μήνες, εκτός από την διαταραχή Jet lag, για την οποία χρειάζεται ταξίδι με αεροπλάνο σε δυο ή περισσότερες ζώνες ώρας. Επιπλέον ο όρος "Διαταραχή του κιρκάδιου ρυθμού που δεν προσδιορίζεται διαφορετικά" (NOS) χρησιμοποιείται για ασθενείς που πληρούν τα κριτήρια για διαταραχή ύπνου-εγρήγορσης του κιρκάδιου ρυθμού, αλλά δεν αντιστοιχούν σε κάποιον συγκεκριμένο τύπο (Thorpy, 2014).

Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση των CRSWD βασίζεται σε χρονοβιολογικές αρχές, συχνά με την χρήση συμπεριφορικών παρεμβάσεων για την διαχείριση του προγράμματος ύπνου-αφύπνισης. Η φαρμακευτική αγωγή μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης, ιδιαίτερα η μελατονίνη για την σταθεροποίηση ή για την ρουτίνα του ύπνου. Η μοναδική εγκεκριμένη θεραπεία από τον FDA είναι ο αγωνιστής μελατονίνης, τασιμελετόνη. Άλλοι ασθενείς με CRSWD μπορεί να επωφεληθούν από υπνωτικά τη νύχτα για βελτίωση της ποιότητας ύπνου ή/και από παράγοντες εγρήγορσης κατά την διάρκεια της ημέρας, όπως η μοδαφινίλη , για την αποφυγή επεισοδίων ύπνου σε ακατάλληλες ώρες (Thorpy , 2014).

Παραϋπνίες (3.2.5)

Οι παραϋπνίες αναφέρονται σε ανεπιθύμητες εμπειρίες που συμβαίνουν κατά την διάρκεια της εισόδου στον ύπνο, την διάρκεια του ύπνου ή κατά την διέγερση από τον ύπνο και φαίνεται πως επηρεάζεται το 50% των παιδιών (Mainieri et al., 2021 ;Thabet & Tabarki , 2023). Παρουσιάζονται τόσο κατά την NREM φάση του ύπνου, όσο και κατά την φάση REM καθώς και κατά την μετάβαση από την εγρήγορση στον ύπνο ή αντίστροφα. Οι παραϋπνίες στην NREM φάση αναφέρονται σε ατελείωτες αφυπνίσεις. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνουν τις Διαταραχές Διέγερσης (DoA) καθώς και την Διατροφική Διαταραχή που σχετίζεται με τον ύπνο (SRED). Οι διαταραχές Διέγερσης είναι συχνό φαινόμενο στα παιδιά και τους εφήβους και αποτελείται από τρεις κύριες κλινικές εκδηλώσεις: α) συγχυτικές αφυπνίσεις , β) τρόμους και γ) την υπονοβασία. Α) Οι συγχυτικές αφυπνίσεις χαρακτηρίζονται από μια σύντομη αφύπνιση από τον ύπνο, κατά την οποία το άτομο μπορεί να κάθεται στο κρεβάτι, να κοιτάζει γύρω του και στην συνέχεια να ξανά κοιμηθεί.

Β) Κατά τον τρόπο, τα παιδιά μπορεί να ξυπνήσουν απότομα από τον ύπνο, να φωνάζουν ή να κλαίνε απαρηγόρητα να έχουν τα μάτια τους ανοιχτά με μια έντονη έκφραση φόβου στο πρόσωπο τους.

Γ) Στην υπονοβασία τα παιδιά μπορεί να ξυπνήσουν σε άλλο δωμάτιο από αυτό που κοιμούνται , να περιπλανούνται σε διάφορα δωμάτια και να έχουν ανάρμοστη συμπεριφορά (Mainieri et al., 2021).

Η διάγνωση των παραϋπνιών γίνεται με βάση τα κριτήρια του ICSD-3 τα οποία περιλαμβάνουν την ατελή διέγερση από τον ύπνο, έλλειψη αντίδρασης στις εξωτερικές

προσπάθειες αφύπνισης, τα όνειρα, την αμνησία καθώς και αποκλεισμό άλλων αιτιών. (Mainieri et al., 2021)

Όσον αφορά τις παραϋπνίες στον ύπνο REM (RDB), περιλαμβάνουν τη διαταραχή της συμπεριφοράς ύπνου REM, όπου οι άνθρωποι εκδηλώνουν φωνητική ή πολύπλοκη κινητική συμπεριφορά που μιμείται ένα όνειρο και απαιτείται η εξέταση της πολυυπνογραφίας (PSG). Αξίζει να σημειωθεί ότι, στα παιδιά οι αναφορές για RDB είναι σπάνιες και συνήθως σχετίζονται με δομικές βλάβες, νευροαναπτυξιακές διαταραχές ή σπάνια σύνδρομα όπως το Smith-Magenis και Moebius. Ωστόσο, οι παραϋπνίες στον ύπνο REM κάνουν πιο αισθητή την εμφάνιση τους στην παιδική ναρκοληψία, όπου μπορεί ακόμη να είναι το κυρίαρχο σύμπτωμα (Mainieri et al., 2021).

Μια άλλη κατάσταση των παραϋπνιών είναι η υπνική παράλυση κατά την οποία ο άνθρωπος βρίσκεται σε μια περίοδο μετάβασης από την εγρήγορση στον ύπνο ή αντίστροφα και δεν μπορεί να κινηθεί ή να μιλήσει, αν και διατηρεί την συνείδηση του. Αυτή η κατάσταση διαρκεί λίγα δευτερόλεπτα ή μερικά λεπτά και συχνά είναι συνοδευόμενη από αίσθηση άγχους ή αγωνίας (Mainieri et al., 2021).

Οι εφιάλτες οι οποίοι ξεχωρίζουν για την ζωντάνια και την ένταση των συναισθημάτων που προκαλούν, όπως φόβο, άγχος, θυμό, ορίζονται ως τρομακτικά όνειρα. Παρότι είναι ένα δυσάρεστο γεγονός, στην πραγματικότητα δεν είναι τόσο έντονοι όσο οι πραγματικές εμπειρίες φόβου (Thabet & Tabarki, 2023). Για να θεωρηθούν οι εφιάλτες διαταραχή πρέπει να είναι συχνοί και να προκαλούν σημαντική βλάβη στην καθημερινή ζωή του ατόμου. Παρόλο που είναι συχνοί στα παιδιά, ως διαταραχή εμφανίζονται σε πολύ μικρό ποσοστό (Mainieri et al., 2021).

Επιπλέον, μια άλλη κατηγορία που ανήκει στις παραϋπνίες αποτελεί η ενούρηση κατά την οποία υπάρχουν κενώσεις κατά την διάρκεια του ύπνου, επαναλαμβανόμενες χωρίς όμως να μπορεί το παιδί να τις ελέγξει. Αυτό συμβαίνει περίπου 2 φορές την εβδομάδα, τουλάχιστον 3 μήνες σε παιδιά άνω των 5 ετών. Πολλοί παράγοντες μπορεί να συμβάλουν, όπως η υπερδραστηριότητα της ουροδόχου κύστης την νύχτα καθώς και η αλληλεπίδραση πολλών γονιδίων που σχετίζονται με την διαδικασία ύπνου και την λειτουργία της ουροδόχου κύστεως. Η ενούρηση φαίνεται να έχει υψηλή

κληρονομικότητα, με ερευνητές να εντοπίζουν γονίδια που σχετίζονται με την ενοούρηση του ύπνου σε διάφορα χρωμοσώματα (Mainieri et al., 2021).

Αντιμετώπιση

Είναι σημαντικό για τους γονείς να γνωρίζουν ότι η παραϋπνία είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή που όμως υποχωρεί μόνη της κατά την ήβη. Σημαντικό επίσης είναι η υιοθέτηση υγιεινών συνηθειών ύπνου, όπως η αποφυγή καφεΐνης καθώς και η δημιουργία ενός ασφαλούς περιβάλλοντος ύπνου για το παιδί προκειμένου να αποτραπούν οι τυχόν τραυματισμοί. Επιπρόσθετα, δεν πρέπει ποτέ να αφυπνίζεται το παιδί κατά το επεισόδιο, αντιθέτως να οδηγείται πίσω στο κρεβάτι του. Σε περιπτώσεις σοβαρής συμπεριφοράς, μπορεί να εξεταστεί η φαρμακολογική αγωγή, όπως οι βενζοδιαζεπίνες ως πρώτη επιλογή. Όσον αφορά τους εφιάλτες η συμπεριφορική θεραπεία είναι χρήσιμη, εάν απαιτείται (Thabet & Tabarki , 2023).

Κινητικές Διαταραχές που σχετίζονται με τον ύπνο (3.2.6)

Αυτή η κατηγορία περιλαμβάνει απλές στερεότυπες κινήσεις που επηρεάζουν τον ύπνο ή την έναρξη του. Ένα παράδειγμα είναι το Σύνδρομο Ανήσυχων Ποδιών (RLS) , που εμφανίζεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά : έντονη επιθυμία για κίνηση των ποδιών που συνοδεύεται από αίσθημα δυσφορίας, αυτή η δυσφορία εμφανίζεται η επιδεινώνεται κατά την ηρεμία, η κίνηση μπορεί προσωρινά να ανακουφίσει την αίσθηση δυσφορίας και τέλος οι ενδείξεις εμφανίζονται κυρίως το βράδυ. Στα παιδιά, η διάγνωση του RLS απαιτεί την περιγραφή της δυσφορίας από το παιδί ή τα ακόλουθα χαρακτηριστικά : θετικό οικογενειακό ιστορικό , περιοδικές κινήσεις των άκρων του δείκτη ύπνου (PLMS) >5/h στην πολυπνογραφία ύπνου (PSG). Περίπου το 2% των παιδιών παρουσιάζουν συμπτώματα Συνδρόμου Ανήσυχων Ποδιών, ενώ μέχρι και το 40% των ενηλίκων που επηρεάζονται από RLS αναφέρουν ότι τα συμπτώματά τους ξεκίνησαν κατά την παιδική ηλικία ή την ήβη. Υπάρχει μια ισχυρή οικογενειακή προδιάθεση για το RLS, με περίπου 70% των περιστατικών να εκτιμώνται ότι είναι κληρονομικά σύμφωνα με μελέτες πάνω σε δίδυμα. Τα συμπτώματα μπορεί να ποικίλουν στα παιδιά καθώς μπορεί να περιμένουν μέχρι την ενηλικίωση για να εκδηλωθούν πλήρως. Αξίζει να σημειωθεί ότι το RLS, συνδέεται με διάφορες

καταστάσεις όπως η έλλειψη σιδήρου, η δρεπανοκυτταρική αναιμία, η κοιλιοκάκη , ο διαβήτης καθώς και νόσος του θυρεοειδούς αδένα (Mainieri et al., 2021).

Το Περιοδικό Σύνδρομο Κίνησης των Άκρων (PLMS), είναι ένα επιπλέον φαινόμενο που συναντάτε στις Κινητικές Διαταραχές σχετικά με τον ύπνο , το οποίο αφορά την ακούσια επαναλαμβανόμενη κίνηση των άκρων κατά την διάρκεια του ύπνου , και το χαρακτηριστικό είναι η κάμψη του ποδιού. Υψηλότερα επίπεδα PLMS μπορεί να είναι αυτόνομη αιτία διαταραχής ύπνου , γνωστή και ως Διαταραχή της Περιοδικής Κίνησης των Άκρων (PLMD). Τα παιδιά με αυτή την διαταραχή μπορεί να εμφανίζουν συμπτώματα όπως πόνο , ανήσυχος ύπνος καθώς και υπερκινητικότητα. Η διάγνωση του PLMD σε παιδιά και εφήβους απαιτεί πολυπνογραφική τεκμηρίωση του δείκτη PLM, καθώς και απουσία άλλης πρωτοπαθούς διαταραχής ύπνου όπως το RLS. Ο επιπολασμός του PLMD στον παιδιατρικό πληθυσμό είναι 0,3% (Mainieri et al., 2021).

Δεν θα μπορούσε να παραληφθεί και μια επιπρόσθετη κατηγορία των Κινητικών Διαταραχών του Ύπνου και αυτή είναι ο Βρουξισμός στον ύπνο (SB) όπου είναι μια δραστηριότητα των μυών της γνάθου κατά την διάρκεια του ύπνου , και πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει το ακούσιο τρίξιμο των δοντιών και το σφίξιμο της γνάθου και μπορεί να προκαλέσει φθορά των δοντιών καθώς και διαταραχή ύπνου. Μέχρι και το 40% των παιδιών μπορεί να επηρεάζονται από αυτή την κατάσταση. Η διάγνωση του βρουξισμού μπορεί να γίνει αναγνωρίζοντας τα συμπτώματα όπως ο πόνος στους μύες της γνάθου και μη φυσιολογική φθορά των δοντιών. Συνήθως δεν απαιτείται ειδική εξέταση όπως η πολυπνογραφία εκτός αν υπάρχει συνοδευτική διαταραχή ύπνου. Επιπρόσθετα, υπάρχει μια σύνδεση με το SB, καθώς μελέτες έχουν δείξει συσχέτιση με γονίδια που σχετίζονται με την ρύθμιση της ντοπαμίνης και της σεροτονίνης , δύο νευροδιαβιβαστές που επηρεάζουν τον ύπνο, το στρες και την κινητικότητα (Mainieri et al., 2021).

Αντιμετώπιση

Η θεραπεία του Συνδρόμου των Ανήσυχων Ποδιών κυρίως περιλαμβάνει την χρήση αγωνιστών ντοπαμίνης , όπως ηπραμιπεξόλη ή η ροτιγιδίνη (Thorpy , 2014).

Μεμονωμένα συμπτώματα και φυσιολογικές παραλλαγές (3.2.6.1)

Σύμφωνα με τον μελετητή Thorpy (2014), συνήθεις φυσιολογικές παραλλαγές και συμπτώματα περιλαμβάνουν τον υπερβολικό αποσπασματικό μυόκλωνο (EFM), τον τρόμο του ποδιού και την εναλλαγή μυϊκής ενεργοποίησης κατά την έναρξη του ύπνου, συγκεκριμένα αυτή η κατάσταση αναφέρεται σε υπνικό τράνταγμα. Το EFM αποτελείται από μικρές κινήσεις του στόματος, χεριών ή ποδιών κατά την διάρκεια του ύπνου. Ο υπνικός τρόμος του ποδιού είναι ρυθμικές κινήσεις των ποδιών ή των δακτύλων κατά την μετάβαση από την εγρήγορση στον ύπνο. Επιπρόσθετα, η εναλλαγή μυϊκής ενεργοποίησης (ALMA) κατά την έναρξη του ύπνου είναι σύντομες συσπάσεις του σώματος ή των μελών. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε αυτή την κατηγορία δεν χρειάζεται κάποια θεραπευτική αντιμετώπιση (Thorpy, 2014).

4. ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΟΘΟΝΕΣ

Η σύγκριση των παραδοσιακών έναντι των νέων μέσων κοινωνικής δικτύωσης. (4.1)

Το ραδιόφωνο, τα περιοδικά καθώς και η τηλεόραση έχουν δώσει τη σκυτάλη στον ψηφιακό κόσμο που παρέχει στα παιδιά και τους εφήβους αφενός, άμεση πρόσβαση στην γνώση και στις πληροφορίες καθώς και στην ψυχαγωγία, αφετέρου, η σημερινή γενιά έχει υιοθετήσει ως πρότυπο ζωής τον ψηφιακό κόσμο. Πιο συγκεκριμένα, τα παραδοσιακά μέσα που επικαλούνται και ως «μέσα εκπομπής» δημιουργήθηκαν από εξωτερικές πηγές όπως ο κινηματογράφος, τηλεοπτικό δίκτυο κ.α. με σκοπό την παθητική παρακολούθηση. Αντιθέτως, τα σύγχρονα ψηφιακά μέσα προωθούν τα άτομα να συμμετέχουν ενεργά όπως μέσω χρήσης εφαρμογών, βιντεοπαιχνίδια, βίντεο στο YouTube κ.α. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα , η νέα γενιά να ενσωματώνεται με φυσικό και αβίαστο τρόπο. Επιπλέον, η ανταλλαγή πληροφοριών μέσα από κείμενα, βίντεο, ήχο και φωτογραφίες που προσφέρονται από τα σύγχρονα ψηφιακά μέσα επιτρέπουν τους χρήστες να «βυθιστούν» σε εντυπωσιακά σχεδιασμένους κόσμους ή αλλιώς εικονικούς κόσμους, προκαλώντας μια ελκυστική εμπειρία εξαιρετικά προσαρμοσμένη στα παιδιά και τους εφήβους (Chassiakos et al., 2016). Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι, το 1970 τα παιδιά έκαναν την εμφάνιση τους στα μέσα, περίπου σε ηλικία των τεσσάρων ετών, ενώ πλέον η δραστηριοποίηση τους ξεκινάει στην ηλικία των τεσσάρων μηνών (Muppalla et al., 2023).

Επιρροή των οθονών στον ύπνο (4.2)

Διάφορες μελέτες υποστηρίζουν ότι , υπάρχει αμοιβαία συσχέτιση μεταξύ του ύπνου και των οθονών, συγκεκριμένα λόγω του περιορισμένου ύπνου προκαλείται κόπωση και αυτό οδηγεί σε καθιστική συμπεριφορά μπροστά στις οθόνες και το αντίστροφο, δηλαδή , περισσότερος χρόνος στις οθόνες συνεπάγεται λιγότερο ύπνο. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με τα αναπτυξιακά ορόσημα, οι διαταραχές ύπνου που προκαλούνται από την υπερβολική έκθεση σε οθόνες, επιφέρει προβλήματα όπως «εσωτερίκευσης» συναισθημάτων καθώς και «εξωτερίκευσης» αλλά και προβλήματα στην αλληλεπίδραση. Σημαντικό να αναφερθεί είναι το γεγονός ότι, ο διευρυμένος χρόνος στην τηλεόραση, ιδιαίτερα την νύκτα , έχει ως αποτέλεσμα μειωμένη διάρκεια ύπνου και κατά συνέπεια μειωμένη συναισθηματική νοημοσύνη ή αλλιώς θεωρεία του νου (Lissak , 2018).

Συγκεκριμένα, οι οθόνες επηρεάζουν τον ύπνο με διάφορους τρόπους, ένας από αυτούς είναι ότι τα παιδιά προτιμούν να περνούν περισσότερο χρόνο στην οθόνη με αποτέλεσμα να αμελούν τη σωματική τους δραστηριότητα η οποία έχει ευεργετικές ιδιότητες στον ύπνο. Αυτό καθιστά μειωμένη διάρκεια καθώς και ποιότητα του ύπνου. Αξίζει να σημειωθεί ότι, το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των οικογενειών επιφέρει στα παιδιά περισσότερο χρόνο στην οθόνη, άρα και μειωμένη ποιότητα ύπνου. Το ίδιο συμβαίνει και σε οικογένειες με υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο, στην συγκεκριμένη περίπτωση ο μεγάλος αριθμός των ψηφιακών μέσων που διαθέτουν τα παιδιά τα καθιστά αυτομάτως σε περισσότερο χρόνο στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και ως εκ τούτου περιορισμένο ύπνο (Lissak , 2018). Επιπρόσθετα, κατά την διάρκεια της νύκτας η υπερβολική έκθεση στο φως και ιδιαίτερα το μπλε φως μειώνει την παραγωγή μελατονίνης, λόγω της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εκπέμπεται και επηρεάζει τον χρόνο παραγωγής της με αποτέλεσμα να διαταράξει τον κirkάδιο ρυθμό. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, τα βίαια περιεχόμενα που παρακολουθούν τα παιδιά και ιδιαίτερα τα βιντεοπαιχνίδια αυξάνουν την ψυχοφυσιολογική διέγερση, επηρεάζοντας το συμπαθητικό νευρικό σύστημα καθυστερώντας την έναρξη του ύπνου καθώς και την διάρκεια. Πρέπει να υπογραμμιστεί ότι, μεγαλύτερα παιδιά διατρέχουν περισσότερο κίνδυνο να αναπτύξουν κάποια διαταραχή ύπνου όταν στο ίδιο δωμάτιο που κοιμούνται υπάρχει κάποια ηλεκτρονική συσκευή. Το γεγονός αυτό

δεν πρέπει να παραβλέπετε και στην πρώιμη παιδική ηλικία, όπου η παρουσία οποιαδήποτε συσκευής στον ίδιο χώρο που κοιμάται το παιδί συνδέεται με λιγότερο χρόνο ύπνου κατά την διάρκεια της νύκτας (Lissak , 2018 ; Chassiakos et al., 2016). Ένας άλλος παράγοντας που συμβάλλει στον περιορισμό του ύπνου είναι φυσικά οι οθόνες αφής οι οποίες λόγω των ηχητικών δονήσεων καθ' όλη την διάρκεια της νύκτας επιφέρουν περιορισμένο ύπνο, συγκεκριμένα το 18% των εφήβων αντιμετωπίζει αυτό το πρόβλημα. Ωστόσο, το ίδιο συμβαίνει και στα νήπια μεταξύ ηλικίας 6- 36 μηνών όπου η συχνή χρήση συσκευών αφής κυρίως tablets, αυξάνει την υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας κατά μέσο όρο 10,8 λεπτά, με αποτέλεσμα την μείωση του νυχτερινού ύπνου στα 15,6 λεπτά. (Lissak , 2018)

Επιδράσεις στην ανάπτυξη (4.3)

Γνωστικός τομέας: Η χρήση οθονών μπορεί να έχει τόσο θετικές όσο και αρνητικές επιδράσεις στην γνωστική επίδοση των παιδιών. Αφενός, τα πολυμέσα μπορούν να βελτιώσουν την εκπαίδευση και την μάθηση, όπως η ανάπτυξη δεξιοτήτων ανάγνωσης καθώς και την δημιουργική σκέψη των παιδιών. Αφετέρου, σύμφωνα με έρευνες η χρήση οθονών μπορεί να επηρεάσει αρνητικά διάφορους γνωστικούς τομείς , όπως η εκτελεστική λειτουργία, αισθητικοκινητική ανάπτυξη, όπως επίσης και τις ακαδημαϊκές επιδόσεις των μικρών παιδιών. Πιο συγκεκριμένα, το multitasking, ήτοι η ταυτόχρονη χρήση διαφορετικών ψηφιακών μέσων επηρεάζει αρνητικά την εκτελεστική λειτουργία των εφήβων και κυρίως την εργασιακή μνήμη. Ωστόσο αξίζει να τονιστεί ότι, οι αρνητικές εκτελεστικές και ακαδημαϊκές επιδόσεις μπορεί να οφείλονται στην μειωμένη προσοχή λόγω χρήσης «πολλαπλών εργασιών» , παρά από την υπερβολική χρήση μέσω οθονών(Murpalla et al., 2023).

Γλωσσικός τομέας : Η ανάπτυξη γλωσσικών ικανοτήτων είναι καίριας σημασίας ιδίως για τα πρώτα χρόνια της παιδικής ηλικίας με την ανάπτυξη του λεξιλογίου και της φωνολογίας να είναι ιδιαίτερα εμφανής. Αυτές οι δεξιότητες, κατακτούνται κυρίως μέσω αλληλεπίδρασης. Η χρήση οθονών σε αυτή την περίπτωση μειώνει την ποιοτική και ποσοτική αλληλεπίδραση μεταξύ παιδιού και γονέων με αποτέλεσμα το παιδί να μην εξασκεί και να αναπτύσσει τις γλωσσικές του δεξιότητες. Ωστόσο, αυτές οι επιρροές δεν οφείλονται αποκλειστικά στον χρόνο που καταναλώνουν τα παιδιά στις οθόνες , αλλά μπορεί να είναι υπαίτιο το περιβάλλον, όπως η στάση των γονέων ή των φροντιστών κατά την διάρκεια παρακολούθησης. Επίσης εξαρτάται από το

περιεχόμενο (αν συνάδει με την ηλικία του παιδιού) καθώς και το «επίπεδο διαδραστικότητας» που προσφέρει η οθόνη. Αξίζει να σημειωθεί ότι, η υπερβολική χρήση οθόνης σε μικρή ηλικία είναι επιζήμια για την γλωσσική ανάπτυξη . Στον αντίποδα , σε μεγαλύτερη ηλικία η κοινή χρήση οθονών (με έναν γονέα) μπορεί να επιφέρει θετικά αποτελέσματα στην γλωσσική ανάπτυξη. Σύμφωνα με έρευνες τα παιδιά που είναι καθηλωμένα σε μια οθόνη για πάνω από 2 ώρες την ημέρα είναι πιθανότερο να παρουσιάσουν συμπεριφορικά προβλήματα σε συνδυασμό με φτωχό λεξιλόγιο, συγκριτικά με παιδιά που παρακολουθούν λιγότερο από 1 ώρα την ημέρα. Αξίζει να σημειωθεί ότι, ενώ οι οθόνες αποτελούν πλέον προέκταση του χεριού μας σε όλα τα πλαίσια, πρέπει οι γονείς , οι φροντιστές καθώς και οι εκπαιδευτικοί να μαθαίνουν τους κινδύνους που ελλοχεύουν τα παιδιά κυρίως κάτω των τριών ετών (Muppalla et al., 2023).

Κοινωνικοσυναισθηματική Ανάπτυξη: Η έξαρση της τεχνολογίας έχει οδηγήσει τα νέα παιδιά σε απομάκρυνση από την φύση με δυσμενείς επιπτώσεις στην ψυχική τους υγεία και την «γενική ευημερία». Σύμφωνα με έρευνες, η χρήση τηλεόρασης επηρεάζει αρνητικά την ανάπτυξη γνωστικών και σωματικών δεξιοτήτων. Συγκεκριμένα, η παχυσαρκία , τα προβλήματα ύπνου όπως αναφέρθηκαν καθώς και η κατάθλιψη και το άγχος. Σύμφωνα με έρευνες , η χρήση οθόνης σε πολύ μικρά παιδιά σχετίζεται με μειωμένη ψυχολογική ευεξία. Στην ηλικία μεταξύ 6-18 μηνών συσχετίστηκε με παρορμητικότητα και επιθετικότητα. Σε ηλικία των τεσσάρων η αυξημένη χρήση θα οδηγήσει σε μειωμένη συναισθηματική νοημοσύνη δύο χρόνια αργότερα. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι, με μειωμένη συναισθηματική κατανόηση συσχετίστηκε και το παιχνίδι στα αγόρια και όχι στα κορίτσια , κάτι το οποίο μας δείχνει το πως οι οθόνες επηρεάζουν την συναισθηματική ανάπτυξη των παιδιών ανάλογα με το φύλο. Επιπρόσθετα, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια καθώς και η χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή συνδέονται με καταθλιπτικά συμπτώματα συγκριτικά με την τηλεόραση. Σημαντικό να αναφερθεί επίσης είναι πως, κατά την πρώιμη παιδική ηλικία η έντονη έκθεση σε βίαιο περιεχόμενο συνδέεται με αντικοινωνική συμπεριφορά, το ίδιο συμβαίνει και με τον εθισμό στις οθόνες που επηρεάζει την κοινωνικοποίηση και οι συμπεριφορές συνάδουν με την εξάρτηση από ουσίες. Τέλος, ο εθισμός στην οθόνη, η έκθεση σε βίαιο και ταυτόχρονα με γρήγορο ρυθμό περιεχόμενο ενεργοποιούν την

ντοπαμίνη , καθώς και τα συστήματα ανταμοιβής του εγκεφάλου , γεγονός που συνδέεται με συμπεριφορές παρόμοιες με την ΔΕΠ/Υ (Muppalla et al., 2023).

Τα οφέλη που προσφέρουν οι οθόνες (4.4)

Σε κάθε αναπτυξιακό στάδιο, η χρήση οθονών προσφέρει τα αντίστοιχα οφέλη. Ωστόσο, σε παιδιά κάτω των δυο ετών τα οφέλη είναι περιορισμένα. Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής (AAP) τα παιδιά κάτω των δυο ετών επωφελούνται περισσότερο με την αλληλεπίδραση των γονέων παρά με τα βίντεο για την εκμάθηση γλωσσικών ικανοτήτων. Αυτό συμβαίνει διότι , σε αυτή την ηλικία συνεχίζει να αναπτύσσεται το γνωστικό, γλωσσικό, αισθητικοκινητικό και κοινωνικοσυναισθηματικό κομμάτι των παιδιών. Αυτό συνεπάγεται ότι, η αλληλεπίδραση με ενήλικες είναι απαραίτητης σημασίας για τα νήπια να μαθαίνουν καλύτερα από τα ψηφιακά μέσα. Επομένως , τα παιδιά ηλικίας 1-2 ετών επωφελούνται από την εκμάθηση νέων λέξεων μέσα από εκπαιδευτικά βίντεο , μόνο με την παρουσία γονέων, οι οποίοι θα επαναλαμβάνουν τις λέξεις χρησιμοποιώντας τα βίντεο ως εκπαιδευτικό εργαλείο για την ανάπτυξη γλωσσικών δεξιοτήτων. Επιπρόσθετα, η μάθηση των νηπίων μπορεί να ενισχυθεί μέσα από παρακοινωνικές σχέσεις με χαρακτήρες από την τηλεόραση ή τα βίντεο. Αυτό προκαλεί συναισθηματικό δέσιμο μεταξύ του παιδιού και χαρακτήρα και βελτιώνει τις μαθησιακές ικανότητες. Ακόμη, σύμφωνα με την AAP τα υψηλής ποιότητας τηλεοπτικά προγράμματα μπορούν να βελτιώσουν τα γνωστικά , γλωσσικά και κοινωνικά αποτελέσματα σε παιδιά ηλικίας 3-5 ετών. Μπορούν να μάθουν αλφαριθμητισμό , αριθμητική καθώς και κοινωνικές δεξιότητες. Μεταξύ άλλων , η δημιουργία ψηφιακών προϊόντων τα οποία αφενός είναι ελκυστικά, αφετέρου όχι αποσπασματικά , προορίζονται για χρήση από κοινού μεταξύ γονέα και παιδιού για διευκόλυνση της οικογενειακής συμμετοχής για βέλτιστες κοινωνικές και μαθησιακές αλληλεπιδράσεις. Αξίζει να υπογραμμιστεί ότι , τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι αρωγός για πληροφορίες σχετικά με την υγεία , προσφέροντας «πολύτιμα δίκτυα υποστήριξης». Επιπλέον, η κοινωνική ένταξη , καθώς και η σύνδεση μεταξύ ατόμων που έρχονται αντιμέτωποι με προκλήσεις , όπως η παχυσαρκία , ψυχικές διαταραχές κ.τ.λ. μέσω του διαδικτύου έχουν κοινωνική σύνδεση και συμμετοχή (Chassiakos et al., 2016).

Πως συνέβαλλε ο COVID-19 στις οθόνες (4.5)

Ένα πρωτοφανές γεγονός συγκλόνισε την παγκόσμια κοινότητα τον Μάρτιο του 2020, με τον ερχομό του COVID-19. Το γεγονός αυτό, οδήγησε σε εγκλεισμό (lockdown), με αποτέλεσμα την αποστασιοποίηση της κοινωνίας και ως εκ τούτου την μείωση της αλληλεπίδρασης. Έτσι, η εργασία των γονέων στο σπίτι καθώς και η φροντίδα των μικρών παιδιών ήταν μονόδρομος. Η τηλεεκπαίδευση όδευσε τα παιδιά σε χρήση πολλών ωρών μπροστά στις οθόνες. Είναι αναμενόμενο ότι τα παιδιά ηλικίας 3 έως 17 ετών σε πολλές χώρες, όπως η Γαλλία, Κίνα, Ιταλία, Ελλάδα κ.α. αφιέρωσαν πολύ χρόνο στα ψηφιακά μέσα κατά την διάρκεια του lockdown. Σύμφωνα με μελέτες, οι γονείς ή φροντιστές οι οποίοι έκαναν υψηλότερη χρήση οθόνης, δήλωσαν ότι και τα παιδιά τους χρησιμοποίησαν τις οθόνες περισσότερο. Επιπλέον, υπήρξε μια θετική σχέση μεταξύ της ηλικίας των παιδιών και του χρόνου οθόνης, με τα μεγαλύτερα παιδιά να είχαν περισσότερη επιρροή στα μέσα συγκριτικά με τα μικρότερα (Bergmann et al., 2022).

Χρήση οθόνης πριν και κατά την διάρκεια του εγκλεισμού (4.5.1)

Σύμφωνα με μελέτες που πραγματοποιήθηκαν, ο χρόνος οθόνης ήταν μεγαλύτερος κατά την περίοδο του lockdown συγκριτικά με πριν και ιδίως σε περιόδους μεγαλύτερης καραντίνας. Αυτές οι αυξήσεις πιθανό να οφείλονται και στην εξ αποστάσεως υποχρεωτική εκπαίδευση, κυρίως στα μεγαλύτερα παιδιά. Επιπρόσθετα, ενδείξεις έδειξαν ότι η μεγαλύτερη χρήση οθόνης κατά την διάρκεια lockdown συνδέθηκε και με την διάρκεια του σε ορισμένες χώρες. Για παράδειγμα, τα παιδιά από χώρες με μεγαλύτερη διάρκεια καραντίνας είχαν περισσότερο χρόνο χρήσης συγκριτικά με παιδιά από χώρες με μικρότερη καραντίνα. Αξίζει να αναφερθεί ότι ακόμα και τα νήπια χωρίς τις εκπαιδευτικές απαιτήσεις εκτέθηκαν περισσότερο στην οθόνη κατά την διάρκεια του εγκλεισμού σε σχέση με πριν. Τέλος, πρέπει να υπογραμμιστεί ότι δεν υπάρχει μεμονωμένη μελέτη που να έχει εξετάσει τις επιπτώσεις της σοβαρότητας και της διάρκειας του lockdown λόγω COVID-19 που αφορά τον χρόνο οθόνης των μικρών παιδιών σε παγκόσμιο επίπεδο. (Bergmann et al., 2022)

Χρόνος Οθόνης (4.6)

Η Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής (AAP) σε προγενέστερες συστάσεις αποθάρρυνε τους γονείς να εκθέτουν σε οθόνες τα παιδιά τους ηλικίας μικρότερης

των 2 ετών, βασιζόμενη σε μελέτες που αφορούσαν κυρίως τα βίντεο και την τηλεόραση. Σύμφωνα με αυτές τις μελέτες η επικοινωνία πρόσωπο με πρόσωπο του γονέα με το παιδί ήταν η καθοριστική για την ανάπτυξη της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας συγκριτικά με την παρακολούθηση βίντεο. Αποδείχθηκε λοιπόν, πως σε ηλικία μικρότερη των 30 μηνών, τα παιδιά λόγω ανωριμότητας της προσοχής, της μνήμης και της συμβολικής σκέψης είναι αδύνατη η μάθηση μέσω δισδιάστατων βίντεο. (Chassiakos et al., 2016). Πλέον όμως, η Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής έχει αναθεωρήσει και δίνει άλλες κατευθυντήριες οδηγίες στους γονείς δεδομένου των νέων συνθηκών και ερευνών. Σύμφωνα με τις καινούργιες οδηγίες δίνεται περισσότερη έμφαση στο περιεχόμενο και στην ύπαρξη ενήλικα ή μεγαλύτερου παιδιού στο δωμάτιο.

Συγκεκριμένα σύμφωνα με την AAP:

Στα παιδιά ηλικίας κάτω των 18 μηνών η οποιαδήποτε μορφή έκθεσης σε οθόνη είναι αποθαρρυντική, εξαιρώντας όμως την ζωντανή συνομιλία μέσω βίντεο (face time).

Στα παιδιά ηλικίας 18 μηνών έως 2 ετών συνιστάται να αποφεύγεται η έκθεση στα μέσα χωρίς την παρουσία και την ταυτόχρονη αλληλεπίδραση με κάποιον ενήλικα. Σύμφωνα με μελέτες, στην περίπτωση που η έκθεση στην οθόνη αντικαθιστά την αλληλεπίδραση με τους γονείς και γενικότερα τον περίγυρο του παιδιού, τότε μπορεί να παρουσιάσει γλωσσική καθυστέρηση. Όμως, η παρακολούθηση εκπαιδευτικών μέσων με την ταυτόχρονη αλληλεπίδραση με τους γονείς (π.χ. επαναλαμβάνοντας αυτό που λέει στο βίντεο) μπορεί να εμπλουτίσει το λεξιλόγιο του παιδιού με νέες λέξεις. Αν δηλαδή οι γονείς θέλουν να εντάξουν τον χρόνο οθόνης σε αυτή την ηλικία στην καθημερινότητα του παιδιού θα πρέπει να επιλέξουν ποιοτικά προγράμματα και να συμμετέχουν στην διαδικασία.

Στα παιδιά προσχολικής ηλικίας 2 έως 5 ετών συνιστάται η χρήση οθόνης να μην ξεπερνά την 1 ώρα ημερησίως και οι φροντιστές του παιδιού να είναι παρόντες και να συμμετέχουν όπως και στα παιδιά μικρότερης ηλικίας (Descarpentry et al, 2024). Σε αυτή την ηλικία υπάρχουν περισσότερες ενδείξεις πως τα παιδιά έχουν την δυνατότητα να αποκτήσουν γνώσεις μέσω της χρήσης μέσων λόγω του αναδυόμενου αλφαριθμητισμού.

Για παιδιά ηλικίας 6 έως 17 ετών συνιστάται η χρήση οθόνης να μην ξεπερνά τις 2 ώρες ημερησίως και να μην αντικαθιστά τον ύπνο, τη σωματική άσκηση και άλλες συνήθειες του παιδιού.

Ο ρόλος των γονέων (4.7)

Ο ρόλος των γονιών και των φροντιστών είναι καθοριστικός γενικότερα στην σωστή διαπαιδαγώγηση των παιδιών και στην διαμόρφωση της ιδανικής διαγωγής συμπεριλαμβανομένης και της ισορροπημένης χρήσης οθόνης και μέσων. Γι' αυτό θα πρέπει να είναι σε θέση να καθορίζουν τα όρια χρήσης των μέσων ώστε να υπάρχει ισορροπία με τις υπόλοιπες δραστηριότητες της καθημερινότητας. Πρωταρχικό παράγοντα στην πρόβλεψη της σχέσης του παιδιού με τα μέσα αποτελεί η χρήση αυτών από τους γονείς, έτσι η ελάττωση της παρακολούθησης τηλεόρασης, λάπτοπ, tablet κ.τ.λ. καθώς και ο περιορισμός της τηλεόρασης στο παρασκήνιο είναι τα πρώτα βήματα για την ανάπτυξη υγιούς σχέσης του παιδιού με τις οθόνες (Chassiakos et al., 2016). Οι γονείς αποτελούν τα πρότυπα των παιδιών τους, έτσι όταν οι γονείς παρακολουθούν περισσότερες από 4 ώρες ημερησίως τηλεόραση, τα παιδιά έχουν τριπλάσιες πιθανότητες να τους αντιγράψουν. Οι φροντιστές θα πρέπει να είναι ενήμεροι για τις επιδράσεις της τηλεόρασης στο παρασκήνιο όταν τα παιδιά είναι παρόντα. Σύμφωνα με έρευνες, όταν η έκθεση ξεπερνά τα φυσιολογικά όρια μπορεί να παρεμποδίσει την ανάπτυξη λόγου, τις αναγνωστικές ικανότητες καθώς και την εκτελεστική και γνωστική λειτουργία των παιδιών μικρής ηλικίας. Επιπρόσθετα, σημαντικό ρόλο διαδραματίζει το περιεχόμενο, ο βαθμός διαδραστικότητας με την οθόνη αλλά και η αλληλεπίδραση με τους φροντιστές κατά την παρακολούθηση. Για παράδειγμα, υπάρχουν διαθέσιμα ηλεκτρονικά βιβλία και εφαρμογές φτιαγμένα για να αναπτύσσουν τις αρχικές δεξιότητες ανάγνωσης και την ικανότητα δημιουργικής σκέψης σε παιδιά μικρής ηλικίας. Άλλες παρεμβάσεις που είναι πιθανόν να φανούν χρήσιμες σε κάποιες οικογένειες αποτελούν η χρήση ηλεκτρονικής συσκευής παρακολούθησης η οποία επιτρέπει στους φροντιστές να ορίζουν τον χρόνο χρήσης των παιδιών και η πρόκληση απενεργοποίησης της τηλεόρασης. Είναι πλέον γνωστό πως οι υπερβολικές συνήθειες χρήσης οθόνης που αποκτούνται στη παιδική ηλικία παραμένουν και στην μετέπειτα ζωή και οδηγούν σε λανθασμένο τρόπο ζωής (κακή διατροφή, έλλειψη ύπνου κ.τ.λ.). Είναι σημαντικό οι φροντιστές να αναγνωρίζουν τους πιθανούς κινδύνους από την υπερβολική έκθεση στις οθόνες και είναι

ευαισθητοποιημένοι ώστε να προωθούν την σωστή ανάπτυξη και ευημερία των παιδιών (Muppalla et al., 2023).

5.ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΣΚΟΠΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ (5.1)

Η παρούσα εργασία με τίτλο “ ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΟΘΟΝΗΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΝΕΥΡΟΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ” εκπονήθηκε με σκοπό την αναγνώριση πιθανών επιπτώσεων της χρήσης οθόνης στην ποιότητα του ύπνου των παιδιών με νευροαναπτυξιακά νοσήματα, συγκεκριμένα των παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) και Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ), καθώς και στα αδέλφια των παιδιών αυτών τα οποία είναι τυπικής ανάπτυξης. Πρόκειται για μία ερευνητική πιλοτική μελέτη. Αξίζει να σημειωθεί ότι, η έρευνα είναι ποσοτική, διότι ο σκοπός της είναι η εύρεση σχέσεων μεταξύ διαφόρων παραγόντων, και στοχεύει να απαντήσει στα εξής ερωτήματα:

- α) πόσο χρόνο εκτείνονται στην οθόνη τα παιδιά με νευροαναπτυξιακές διαταραχές καθώς και τα αδέλφια τους
- β) ποια είναι η ποιότητα του ύπνου αυτών των παιδιών
- γ) διερεύνηση της μεταξύ τους συσχέτισης.

Υλικά και μέθοδος (5.2)

Η συγκεκριμένη έρευνα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της πτυχιακής μας εργασίας στο τμήμα Λογοθεραπείας Ιωαννίνων και διήρκησε 3,5 μήνες (Ιούνιος 2024 – Σεπτέμβριος 2024). Έλαβε χώρα στην Κεντρική Μακεδονία, συγκεκριμένα στην Θεσσαλονίκη, καθώς και στην Ανατολική Μακεδονία και Θράκη με επίκεντρο την Καβάλα. Πιο συγκεκριμένα, δόθηκαν ερωτηματολόγια σε κέντρο Λογοθεραπείας της Δυτικής Θεσσαλονίκης και της Καβάλας, τα οποία συμπληρώθηκαν σε πραγματικό χρόνο. Διανεμήθηκαν 90 ερωτηματολόγια που αφορούσαν τους ασθενείς και 40 που αφορούσαν τους μάρτυρες (σύνολο 130), προκειμένου να διεξαχθεί η έρευνα. Από το σύνολο αυτών λάβαμε 48 ερωτηματολόγια από την Δυτική Θεσσαλονίκη εκ των οποίων, τα 31 αφορούσαν τους ασθενείς και τα 17 τους μάρτυρες (controls). Από την Καβάλα λάβαμε σύνολο 34 ερωτηματολόγια εκ των οποίων τα 28 αφορούσαν τους ασθενείς και τα 6 αφορούσαν τους μάρτυρες (controls). Αξίζει να σημειωθεί ότι, το δείγμα των ασθενών αποτελούνταν από 44 αγόρια και 15 κορίτσια, ενώ το δείγμα των

μαρτύρων αποτελούνταν από 12 αγόρια και 11 κορίτσια. Τα παιδιά με ΔΑΦ ήταν 30 στο σύνολο, ενώ τα παιδιά με ΔΕΠ/Υ 29. Οι φροντιστές των παιδιών, αφού διάβασαν και υπέγραψαν το έντυπο ενημέρωσης και συγκατάθεσης, κλήθηκαν να απαντήσουν στα ανώνυμα ερωτηματολόγια, διασφαλίζοντας έτσι το απόρρητο των προσωπικών δεδομένων των υποκειμένων της έρευνας.

Το δείγμα των συμμετεχόντων αποτελούνταν από παιδιά διαγνωσμένα με ΔΑΦ ή ΔΕΠ/Υ τα οποία βρίσκονται σε πρόγραμμα Λογοθεραπείας ή/και Εργοθεραπείας. Συμπεριλήφθηκαν, επίσης, τα αδέλφια τους τα οποία λειτούργησαν ως μάρτυρες. Η συμμετοχή των παιδιών στην έρευνα προϋπέθετε την εκπλήρωση των παρακάτω κριτηρίων:

- 1) Να ανήκουν στο ηλικιακό φάσμα 2-15 ετών.
- 2) Απουσία συν νοσηρότητας

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ- ΕΡΓΑΛΕΙΑ (5.3)

Για την συλλογή των δεδομένων της έρευνας χορηγήθηκαν τέσσερα διαφορετικά ερωτηματολόγια: 1) ερωτηματολόγιο κλινικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών, 2) ερωτηματολόγιο κλινικών χαρακτηριστικών αδελφού/αδελφής με ΔΑΦ ή ΔΕΠ/Υ, 3) ερωτηματολόγιο χρήσης οθόνης, 4) ερωτηματολόγιο ύπνου. Όλα τα ερωτηματολόγια ήταν πολλαπλής επιλογής με εξαίρεση ορισμένων ερωτήσεων που απαιτούσαν σύντομες απαντήσεις. Συμπληρώθηκαν από τους γονείς των παιδιών και θα αναλυθούν εκτενέστερα στη συνέχεια.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ (5.3.1)

	Τμήμα Λογοθεραπείας Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
Υπεύθυνη μελέτης κ. Παυλίδου Ευτέρπη, Παιδιάτρος- Παιδονευρολόγος, Επικ. Καθηγήτρια Παιδιατρικής, Τμήμα Λογοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	
ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ	
ΗΛΙΚΙΑ ΜΗΤΕΡΑΣ	
1. < 30 ΕΤΩΝ 2. ≥ 30 ΕΤΩΝ	
ΗΛΙΚΙΑ ΠΑΤΕΡΑ	
1. < 30 ΕΤΩΝ 2. ≥ 30 ΕΤΩΝ	
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΜΗΤΕΡΑΣ	
1. ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΛΥΚΕΙΟΥ 2. ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ	
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΑΤΕΡΑ	
1. ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΛΥΚΕΙΟΥ 2. ΑΠΟΦΟΙΤΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ	
ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΤΕΡΑΣ	
1. ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗ ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ 2. ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΗ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ 3. ΑΝΕΡΓΗ	

ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΤΕΡΑ

1. ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΟΝ ΙΔΙΩΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ
2. ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΣ ΣΤΟΝ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΤΟΜΕΑ
3. ΑΝΕΡΓΟΣ

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

1. ΥΨΗΛΟ
2. ΜΕΣΣΑΙΟ
3. ΧΑΜΗΛΟ

ΤΥΠΟΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

1. ΠΥΡΗΝΙΚΗ (ετερόφυλο παντρεμένο ζευγάρι με τουλάχιστον 1 παιδί)
2. ΜΟΝΟΓΟΝΕΙΚΗ
3. ΔΙΑΖΥΓΙΟ Ή ΔΙΑΣΤΑΣΗ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΩΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ

1. 3
2. 4-5
3. >5

ΤΟΠΟΣ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

1. ΜΕΓΑΛΗ ΠΟΛΗ >100.000 ΚΑΤΟΙΚΟΙ
2. ΜΙΚΡΗ ΠΟΛΗ 10.000- 100.000 ΚΑΤΟΙΚΟΙ
3. ΚΩΜΟΠΟΛΗ 3.000- 10.000 ΚΑΤΟΙΚΟΙ
4. ΧΩΡΙΟ < 3.000 ΚΑΤΟΙΚΟΙ

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΟΥ**ΔΙΑΓΝΩΣΗ**

1. ΔΕΠ/Υ
2. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ

ΗΛΙΚΙΑ ΠΑΙΔΙΟΥ

1. 2-4 ΕΤΩΝ
2. 4-6 ΕΤΩΝ
3. 6-12 ΕΤΩΝ
4. > 12 ΕΤΩΝ

ΦΥΛΟ

1. ΑΓΟΡΙ
2. ΘΗΛΥ

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΕ ΠΡΩΙΝΟ ΩΡΑΡΙΟ

1. ΜΗΤΕΡΑ Ή ΠΑΤΕΡΑΣ
2. ΠΑΓΙΑ/ ΠΑΠΠΟΥΣ
3. ΣΧΟΛΕΙΟ
4. ΝΤΑΝΤΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

1. 0
2. 1
3. ≥2

Το πρώτο ερωτηματολόγιο που κλήθηκαν να συμπληρώσουν οι γονείς/φροντιστές των παιδιών αποτελούνταν από 15 ερωτήσεις και αφορούσε τα κλινικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά της οικογένειας. Συγκεκριμένα, οι ερωτήσεις αφορούσαν την ηλικία, το εκπαιδευτικό υπόβαθρο και την εργασιακή κατάσταση της μητέρας και του πατέρα, το οικογενειακό εισόδημα, τον τύπο οικογένειας, τον αριθμό μελών της οικογένειας καθώς και τον τόπο διαμονής. Επιπλέον, ζητήθηκε να αναφερθούν σε κάποια κλινικά χαρακτηριστικά του παιδιού (ασθενή) όπως η διάγνωση, ηλικία, το φύλο, την φροντίδα του παιδιού σε πρωινό ωράριο και τέλος των αριθμό των παιδιών της οικογένειας. Αξίζει να σημειωθεί ότι, το ερωτηματολόγιο αυτό αφορούσε τους ασθενείς.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΑΔΕΛΦΟΥ/ ΑΔΕΛΦΗΣ ΜΕ ΔΑΦ ή ΔΕΠ/Υ (5.3.2)



Τμήμα Λογοθεραπείας
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Υπεύθυνη μελέτης κ. Παυλίδου Ευτέρπη, Παιδίατρος- Παιδονευρολόγος, Επικ.
Καθηγήτρια Παιδιατρικής, Τμήμα Λογοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ
ΑΔΕΛΦΟΥ/ΑΔΕΛΦΗΣ ΜΕ ΔΑΦ Ή ΔΕΠ/Υ**

(Συμπληρώνεται από τους γονείς και αφορά τον/την αδελφό/ή του παιδιού
με ΔΑΦ ή ΔΕΠΥ)

ΚΛΙΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΙΔΙΟΥ

ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΕΧΕΙ:

1. ΑΔΕΛΦΟ/ΑΔΕΛΦΗ ΜΕ ΔΑΦ
2. ΑΔΕΛΦΟ/ ΑΔΕΛΦΗ ΜΕ ΔΕΠ/Υ

ΗΛΙΚΙΑ ΠΑΙΔΙΟΥ:

1. 2-4 ΕΤΩΝ
2. 4-6 ΕΤΩΝ
3. 6-12 ΕΤΩΝ
4. >12 ΕΤΩΝ

ΦΥΛΟ:

1. ΑΓΟΡΙ
2. ΚΟΡΙΤΣΙ

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΕ ΠΡΩΙΝΟ ΩΡΑΡΙΟ

1. ΜΗΤΕΡΑ Ή ΠΑΤΕΡΑΣ
2. ΠΑΠΠΟΥΣ/ ΓΙΑΓΙΑ
3. ΣΧΟΛΕΙΟ
4. ΝΤΑΝΤΑ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΛΦΩΝ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ

1. 1
2. ≥ 2

Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο το οποίο αποτελούνταν από 5 ερωτήσεις, αφορούσε τους μάρτυρες (controls). Δόθηκε μόνο στις οικογένειες που είχαν δυο ή παραπάνω παιδιά. Οι ερωτήσεις του οποίου ήταν η διάγνωση του αδελφού/ αδελφής του παιδιού τυπικής ανάπτυξης, η ηλικία του παιδιού τυπικής ανάπτυξης καθώς και το φύλο, η φροντίδα του παιδιού σε πρωινό ωράριο και ο αριθμός των αδελφών στην οικογένεια.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ (5.3.3)



Υπεύθυνη μελέτης κ. Παυλίδου Ευτέρπη, Παιδίατρος- Παιδονευρολόγος, Επικ.
Καθηγήτρια Παιδιατρικής, Τμήμα Λογοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΟΘΟΝΗΣ

(συμπληρώνεται από τους γονείς)

1. ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΑΦΙΕΡΩΝΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΑΝΑ ΜΙΑ ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΜΕΡΑ ΒΛΕΠΟΝΤΑΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ;.....
2. ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΑΦΙΕΡΩΝΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΑΝΑ ΜΙΑ ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΗΜΕΡΑ ΚΟΙΤΑΖΟΝΤΑΣ ΑΛΛΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΟΘΟΝΗΣ;.....
3. ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΑΦΙΕΡΩΝΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΑΝΑ ΜΙΑ ΤΥΠΙΚΗ ΗΜΕΡΑ ΤΟΥ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟΥ ΒΛΕΠΟΝΤΑΣ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ;.....
4. ΠΟΣΟ ΧΡΟΝΟ ΑΦΙΕΡΩΝΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΑΝΑ ΜΙΑ ΤΥΠΙΚΗ ΗΜΕΡΑ ΤΟΥ ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟΥ ΚΟΙΤΑΖΟΝΤΑΣ ΑΛΛΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΟΘΟΝΗΣ;.....
5. ΣΕ ΠΟΙΑ ΗΛΙΚΙΑ ΞΕΚΙΝΗΣΕ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΘΟΝΗΣ;.....
6. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΘΟΝΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΩΝ ΓΕΥΜΑΤΩΝ; (κυκλώστε)
 - ο ΝΑΙ, ΤΟ ΚΑΝΕΙ
 - ο ΟΧΙ, ΔΕΝ ΤΟ ΚΑΝΕΙ
7. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΘΟΝΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΓΙΑ 1 ΩΡΑ ΠΡΙΝ ΤΟΝ ΥΠΝΟ; (κυκλώστε)
 - ο ΝΑΙ, ΤΟ ΚΑΝΕΙ
 - ο ΟΧΙ, ΔΕΝ ΤΟ ΚΑΝΕΙ
8. ΠΟΙΟΙ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΤΥΠΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑ ΕΙΔΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΟΘΟΝΗΣ ΣΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΚΤΙΘΕΤΑΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ; (κυκλώστε 1 ή περισσότερες απαντήσεις)
 - ο ΠΑΙΔΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ/ ΣΕΙΡΑ
 - ο ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΙΣ
 - ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΕΝΗΛΙΚΕΣ

9. ΜΟΙΡΑΖΕΣΤΕ ΜΕ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΕΜΠΕΙΡΙΕΣ ΜΕΣΩ ΟΘΟΝΗΣ; (κυκλώστε)
 - ο ΠΑΝΤΑ
 - ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
 - ο ΣΠΑΝΙΑ
10. ΒΑΖΕΤΕ ΟΡΙΑ ΣΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΟΘΟΝΗΣ; ΕΑΝ ΤΑ ΟΡΙΖΕΤΕ ΕΣΕΙΣ, ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΣΑΣ ΥΠΑΚΟΥΕΙ ΣΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΟΡΙΑ; (κυκλώστε)
 - ο ΘΕΤΩ ΟΡΙΑ ΟΘΟΝΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΥΠΑΚΟΥΕΙ ΣΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΟΡΙΑ
 - ο ΔΕΝ ΟΡΙΖΩ ΟΡΙΑ ΟΘΟΝΗΣ
 - ο ΕΒΑΛΑ ΟΡΙΑ ΟΘΟΝΗΣ ΑΛΛΑ ΤΟ ΠΑΙΔΙ ΜΟΥ ΔΕΝ ΥΠΑΚΟΥΕΙ ΣΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΟΡΙΑ

Το ερωτηματολόγιο χρήσης οθόνης το οποίο χρησιμοποιήθηκε ήταν το "Seven-in-Seven Exposure Questionnaire" το οποίο σχεδιάστηκε σύμφωνα με την AAP μεταφρασμένο στην Ελληνική γλώσσα. Πρόκειται για ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται για την αναγνώριση μικρών παιδιών καθώς και των οικογενειών τους που κάνουν ακατάλληλη χρήση της οθόνης. Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε 7 ερωτήσεις: 3 στην κατηγορία "Κανόνες Έκθεσης στην Οθόνη", 2 στην «Έκθεση στην οθόνη κατά την διάρκεια της καθημερινής ρουτίνας » και 2 στις «Συνθήκες έκθεσης στην οθόνη». Ο μέσος ημερήσιος χρόνος οθόνης υπολογίστηκε ως [(Τηλεοπτική καθημερινή + «Άλλες οθόνες» καθημερινή) $\times$ 5 + (Σαββατοκύριακο τηλεόρασης + Σαββατοκύριακο «Άλλες οθόνες») $\times$ 2]/7. Αφορούσε τόσο τους ασθενείς όσο και τους μάρτυρες.

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ (5.3.4)



Τμήμα Λογοθεραπείας
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Υπεύθυνη μελέτης κ. Παυλίδου Ευτέρπη, Παιδίατρος- Παιδονευρολόγος, Επικ.
Καθηγήτρια Παιδιατρικής, Τμήμα Λογοθεραπείας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΥΠΝΟΥ (συμπληρώνεται από τους γονείς)

ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΥΠΝΟΥ

1. ΤΙ ΩΡΑ ΚΟΙΜΑΤΑΙ ΤΟ ΠΑΙΔΙ;.....
2. ΠΗΓΑΙΝΕΙ ΓΙΑ ΥΠΝΟ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΩΡΑ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ;
 - ο ΣΥΝΗΘΩΣ
 - ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
 - ο ΣΠΑΝΙΑ
3. ΑΠΟΚΟΙΜΙΕΤΑΙ ΠΕΡΙΠΟΥ ΕΝΤΟΣ 20 ΛΕΠΤΩΝ, ΑΦΟΥ ΕΧΕΙ ΠΑΕΙ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ
 - ο ΣΥΝΗΘΩΣ
 - ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
 - ο ΣΠΑΝΙΑ
4. ΚΟΙΜΑΤΑΙ ΜΟΝΟ ΣΤΟ ΔΙΚΟ ΤΟΥ ΚΡΕΒΑΤΙ
 - ο ΣΥΝΗΘΩΣ
 - ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
 - ο ΣΠΑΝΙΑ
5. ΑΠΟΚΟΙΜΙΕΤΑΙ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΤΩΝ ΓΟΝΙΩΝ Ή ΤΩΝ ΑΔΕΛΦΩΝ ΤΟΥ
 - ο ΣΥΝΗΘΩΣ
 - ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
 - ο ΣΠΑΝΙΑ
6. ΑΠΟΚΟΙΜΙΕΤΑΙ ΜΕ ΡΥΘΜΙΚΕΣ ΚΙΝΗΣΕΙΣ
 - ο ΣΥΝΗΘΩΣ
 - ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
 - ο ΣΠΑΝΙΑ
7. ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΕΝΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΚΟΙΜΗΘΕΙ (ΚΟΥΚΛΑ, ΚΟΥΒΕΡΤΑ, ΜΑΞΙΛΑΡΙ Κ.Τ.Λ.)
 - ο ΣΥΝΗΘΩΣ
 - ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
 - ο ΣΠΑΝΙΑ

8. ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΓΟΝΕΑ ΣΤΟ ΔΩΜΑΤΙΟ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΚΟΙΜΗΘΕΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

9. ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟ ΝΑ ΠΑΕΙ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΤΟΥ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

10. ΔΕΝ ΘΕΛΕΙ ΝΑ ΠΑΕΙ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΤΟΥ ΤΗΝ ΩΡΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

11. ΚΛΑΙΕΙ ΚΑΙ ΑΡΝΕΙΤΑΙ ΝΑ ΠΑΕΙ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

12. ΦΟΒΑΤΑΙ ΝΑ ΚΟΙΜΗΘΕΙ ΣΤΟ ΣΚΟΤΑΔΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

13. ΦΟΒΑΤΑΙ ΝΑ ΚΟΙΜΗΘΕΙ ΜΟΝΟ ΤΟΥ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ

14. ΟΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ ΩΡΕΣ ΚΑΙ ΛΕΠΤΑ ΥΠΝΟΥ ΕΙΝΑΙ
(ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο ΥΠΝΟΣ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ
ΗΜΕΡΑΣ):.....

15. ΚΟΙΜΑΤΑΙ ΠΟΛΥ ΛΙΓΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

16. ΚΟΙΜΑΤΑΙ ΠΑΡΑ ΠΟΛΥ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

17. ΚΟΙΜΑΤΑΙ ΤΟ ΣΩΣΤΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

18. ΚΟΙΜΑΤΑΙ ΤΟ ΙΔΙΟ ΧΡΟΝΙΚΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΚΑΘΕ ΜΕΡΑ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

19. ΒΡΕΧΕΙ ΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΝΥΧΤΑΣ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

20. ΜΙΛΑΕΙ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

21. ΕΙΝΑΙ ΑΝΗΣΥΧΟ ΚΑΙ ΚΙΝΕΙΤΑΙ ΠΟΛΥ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

22. ΠΕΡΠΑΤΑ ΤΗΝ ΩΡΑ ΠΟΥ ΚΟΙΜΑΤΑΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

23. ΜΕΤΑΚΙΝΕΙΤΑΙ ΣΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΚΑΠΟΙΟΥ ΑΛΛΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΝΥΧΤΑΣ(ΓΟΝΕΑ, ΑΔΕΛΦΟΥ, ΑΔΕΛΦΗΣ κ.τ.λ.);

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

24. ΞΥΠΝΑΕΙ ΤΗ ΝΥΧΤΑ ΕΠΕΙΔΗ ΒΗΧΕΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

25. ΒΗΧΕΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΝΟΥ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ

- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

26. ΑΝΑΦΕΡΕΙ ΠΟΝΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΥΠΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

27. ΑΝ ΝΑΙ, ΠΟΥ;.....

28. ΤΡΙΖΕΙ ΤΑ ΔΟΝΤΙΑ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ;

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

29. ΡΟΧΑΛΙΖΕΙ ΔΥΝΑΤΑ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

30. ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΣΑΝ ΝΑ ΣΤΑΜΑΤΑ ΝΑ ΑΝΑΠΝΕΕΙ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΥΠΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

31. ΡΟΥΘΟΥΝΙΖΕΙ Ή ΑΙΣΘΜΑΙΝΕΙ (ΔΥΣΚΟΛΕΥΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΝΟΗ) ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΥΠΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

32. ΔΥΣΚΟΛΕΥΕΤΑΙ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ ΟΤΑΝ ΚΟΙΜΑΤΑΙ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΣΠΙΤΙ(ΕΠΙΣΚΕΨΗ ΣΕ ΣΥΓΓΕΝΕΙΣ, ΔΙΑΚΟΠΕΣ)

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

33. ΔΙΑΜΑΡΤΥΡΕΤΑΙ ΓΙΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΥΠΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

34. ΞΥΠΝΑ ΤΗ ΝΥΧΤΑ ΚΛΑΙΓΟΝΤΑΣ ΑΠΑΡΗΓΟΡΗΤΟ ΚΑΙ ΙΔΡΩΜΕΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ

- ο ΣΠΑΝΙΑ

35. ΞΥΠΝΑΕΙ ΤΡΟΜΑΓΜΕΝΟ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΝΑ ΤΡΟΜΑΚΤΙΚΟ ΟΝΕΙΡΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

ΞΥΠΝΗΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΝΥΧΤΑΣ

36. ΞΥΠΝΑ ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΝΥΧΤΑΣ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

37. ΞΥΠΝΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΠΟ ΜΙΑ ΦΟΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΝΥΧΤΑΣ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

38. ΕΠΙΣΤΡΕΦΕΙ ΝΑ ΚΟΙΜΗΘΕΙ ΧΩΡΙΣ ΒΟΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑ ΤΟ ΞΥΠΝΗΜΑ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

39. ΠΟΣΟ ΔΙΑΡΚΕΙ Η ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΟΥ ΜΕΝΕΙ ΞΥΠΝΙΟ;.....

ΠΡΩΙΝΟ ΞΥΠΝΗΜΑ

40. ΤΙ ΩΡΑ ΣΥΝΗΘΩΣ ΞΥΠΝΑ ΤΟ ΠΡΩΙ;.....

41. ΞΥΠΝΑ ΜΟΝΟ ΤΟΥ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

42. ΞΥΠΝΑ ΜΕ ΞΥΠΝΗΤΗΡΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

43. ΞΥΠΝΑ ΜΕ ΑΡΝΗΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

44. ΕΝΗΛΙΚΕΣ Ή ΑΔΕΛΦΙΑ ΞΥΠΝΟΥΝ ΤΟ ΠΑΙΔΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

45. ΕΧΕΙ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΣΤΟ ΝΑ ΣΗΚΩΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΕΒΑΤΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

46. ΠΕΡΝΑ ΑΡΚΕΤΗ ΩΡΑ ΜΕΧΡΙ ΝΑ ΑΙΣΘΑΝΘΕΙ ΟΤΙ ΕΧΕΙ ΞΥΠΝΗΣΕΙ ΤΕΛΕΙΩΣ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

47. ΞΥΠΝΑ ΠΟΛΥ ΝΩΡΙΣ ΤΟ ΠΡΩΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

48. ΕΧΕΙ ΚΑΛΗ ΟΡΕΞΗ ΤΟ ΠΡΩΙ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

ΥΠΝΗΛΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΗΜΕΡΑΣ

49. ΠΕΦΤΕΙ ΓΙΑ ΕΝΑΝ ΕΛΑΦΡΥ ΥΠΝΟ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΡΗΣ ΗΜΕΡΑΣ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

50. ΞΑΦΝΙΚΑ ΑΠΟΚΟΙΜΙΕΤΑΙ ΣΤΟ ΜΕΣΟ ΜΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

51. ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΚΟΥΡΑΣΜΕΝΟ

- ο ΣΥΝΗΘΩΣ
- ο ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ
- ο ΣΠΑΝΙΑ

52. ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΗΤΑΝ ΠΟΛΥ ΝΥΣΤΑΓΜΕΝΟ ΚΑΙ ΑΠΟΚΟΙΜΗΘΗΚΕ ΣΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ (ΝΑ

ΣΗΜΕΙΩΘΕΙ ΟΤΙ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΝΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΜΕ ΕΝΑ ✓)

	ΚΑΘΟΛΟΥ ΝΥΣΤΑΓΜΕ ΝΟ	ΠΟΛΥ ΝΥΣΤΑΓΜΕ ΝΟ	ΑΠΟΚΟΙΜΗΘΗΚΕ
ΕΠΑΙΞΕ ΜΟΝΟ ΤΟΥ			
ΕΒΛΕΠΕ ΤΗΛΕΟΡΑΣ Η			
ΕΠΕΒΑΙΝΕ ΣΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤ Ο			
ΕΤΡΩΓΕ ΓΕΥΜΑ			

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση του ύπνου είναι το ερωτηματολόγιο για τις συνήθειες ύπνου των παιδιών (CSHQ). Πρόκειται για ένα επικυρωμένο ερωτηματολόγιο αναφοράς γονέων/φροντιστών που δημιουργήθηκε για να εξετάσει ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων ύπνου σε παιδιά σχολικής ηλικίας και έχει χρησιμοποιηθεί σε περισσότερες από 400 μελέτες διεθνώς. Αναπτύχθηκε από τους Owens και συν. και σταθμίστηκε στον ελληνικό πληθυσμό από τους Mavroudi και συν. (2017). Η ερευνητική έκδοση της κλίμακας περιέχει 33 στοιχεία, εννοιολογικά ομαδοποιημένα σε 8 υποκλίμακες ή τομείς. Τα στοιχεία βαθμολογούνται σε μια κλίμακα 3 βαθμών ως «συνήθως» (5–7 φορές την εβδομάδα), «μερικές φορές» (2–4 φορές την εβδομάδα) ή «σπάνια» (0–1 φορά την εβδομάδα), με υψηλότερη βαθμολογία υποδεικνύοντας περισσότερα προβλήματα ύπνου.

Στατιστική Ανάλυση (5.4)

Κατά τη στατιστική επεξεργασία, οι ποιοτικές μεταβλητές παρουσιάστηκαν μέσω των απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων (%). Αναφορικά με την γραφική αναπαράσταση, τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν με ραβδογράμματα. Για τον έλεγχο σχέσης/ανεξαρτησίας μεταξύ δυο ποιοτικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 , με τα εκτιμώμενα p-value μικρότερα από 0,05 να θεωρούνται στατιστικά σημαντικά. Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το πρόγραμμα IBM SPSS v29 (IBM Corp. Released 2023. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 29.0.2.0 Armonk, NY: IBM Corp).

Αποτελέσματα (5.5)

Πίνακας 1: Περιγραφικά στατιστικά αποτελέσματα ανά ομάδα

Παράμετρος		N	%		N	%
Ομάδα		ΜΑΡΤΥΡΕΣ			ΑΣΘΕΝΕΙΣ	
		23	100,0		59	100,0
Ηλικία μητέρας						
	<30 ετών	3	13.0		16	27.1
	≥ 30 ετών	20	87.0		43	72.9
Ηλικία πατέρα						
	<30 ετών	3	13.0		13	22.0
	≥ 30 ετών	20	87.0		46	78.0
Εκπαίδευση μητέρας						
	Απόφοιτος Λυκείου	6	26.1		19	32.2
	Απόφοιτος Πανεπιστημίου	13	56.5		29	49.2
	Μεταπτυχιακές σπουδές	4	17.4		11	18.6
Εκπαίδευση πατέρα						
	Απόφοιτος Λυκείου	7	30.4		21	35.6
	Απόφοιτος Πανεπιστημίου	14	60.9		30	50.8
	Μεταπτυχιακές σπουδές	2	8.7		8	13.6
Εργασιακή κατάσταση μητέρας						
	Ιδιωτικός τομέας	12	52.2		12	20.3
	Δημόσιος τομέας	4	17.4		11	18.6
	Άνεργη	7	30.4			0.0
Εργασιακή κατάσταση πατέρα						
	Ιδιωτικός τομέας	18	78.3		44	74.6
	Δημόσιος τομέας	4	17.4		12	20.3
	Άνεργη	1	4.3		3	5.1
Οικογενειακό εισόδημα						
	Υψηλό	5	21.7		12	20.3
	Μεσαίο	15	65.2		36	61.0
	Χαμηλό	3	13.0		11	18.6
Τύπος οικογένειας						
	Πυρηνική	22	95.7		50	84.7
	Μονογονεϊκή	1	4.3		5	8.5
	Διαζύγιο / Διάσταση	0	0.0		4	6.8
Αριθμός μελών οικογένειας						
	3	0	0.0		27	45.8
	4-5	22	95.7		31	52.5
	≥ 5	1	4.3		1	1.7
Τόπος διαμονής						
	Μεγάλη πόλη	14	60.9		27	45.8
	Μικρή πόλη	8	34.8		24	40.7
	Κωμόπολη	1	4.3		5	8.5
	Χωριό		0.0		3	5.1
Ηλικία παιδιού						
	2-4 ετών	3	13.0		16	27.1

Παράμετρος		N	%		N	%
	4-6 ετών	9	39.1		24	40.7
	6-12 ετών	10	43.5		18	30.5
	> 12	1	4.3		1	1.7
Φύλο παιδιού						
	Άρρεν	12	52.2		44	74.6
	Θήλυ	11	47.8		15	25.4
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο						
	Μητέρα/Πατέρας	1	4.3		13	22.0
	Γιαγιά/Παππούς	2	8.7		6	10.2
	Βρεφονηπιακός/Παιδικός σταθμός	20	87.0		40	67.8
	Νταντα		0.0			0.0
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια						
	0	2	8.7		0	0.0
	1	21	91.3		29	49.2
	> 1	0	0.0		30	50.8
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια						
	0	2	8.7		0	0.0
	1	21	91.3		29	49.2
	> 1	0	0.0		30	50.8
Αποτελέσματα ύπνου						
	Διαταραχή ύπνου	19	82.6		51	86.4
	Μη διαταραχή ύπνου	4	17.4		8	13.6
Χρόνος οθόνης						
	< 1 ώρα	1	4.3		3	5.1
	1-2 ώρες	2	8.7		12	20.3
	> 2 ώρες	20	87.0		44	74.6
Σε ποιά ηλικία ξεκίνησε						
	≥ 24 μηνών	18	78.3		44	74.6
	18-23 μηνών	4	17.4		5	8.5
	12-17 μηνών	1	4.3		6	10.2
	< 12 μηνών	0	0.0		4	6.8
Συσκευή κατά τη διάρκεια γευμάτων						
	Όχι	5	21.7		17	28.8
	Ναι	18	78.3		42	71.2
Συσκευή για 1 ώρα πριν τον ύπνο						
	Όχι	7	30.4		21	35.6
	Ναι	16	69.6		38	64.4
Τύποι προγραμμάτων						
	Παιδική ταινία	19	82.6		41	69.5
	Διαφημίσεις ή πρόγραμμα ενηλίκων	4	17.4		13	22.0
	Πρόγραμμα ενηλίκων		0.0		5	8.5

Παράμετρος		N	%		N	%
Εμπειρίες μέσω οθόνης						
	Πάντα	0	0.0		15	25.4
	Μερικές φορές	20	87.0		29	49.2
	Σπάνια	3	13.0		15	25.4
Όρια						
	Θέτω όρια και το παιδί υπακούει	16	69.6		38	64.4
	Δεν θέτω όρια οθόνης	3	13.0		4	6.8
	Έβαλα όρια αλλά το παιδί δεν υπάκουσε	4	17.4		17	28.8
Διάγνωση						
	ΔΕΠ/Υ	16	69.6		29	49.2
	Διαταραχή αυτιστικού φάσματος	7	30.4		30	50.8

Ο πίνακας 1 αποτελεί μία ολοκληρωμένη εικόνα για το σύνολο των απαντήσεων όλων των ερωτηματολογίων και για τις δύο ομάδες ελέγχου (μάρτυρες και ασθενείς). Στην ομάδα των μαρτύρων συμμετείχαν 23 παιδιά, ενώ στην ομάδα των ασθενών 59 παιδιά. Αναλυτικότερα, όσον αφορά την ηλικία των γονέων, η πλειοψηφία των μητέρων ήταν άνω των 30 ετών, με ποσοστό 87% στους μάρτυρες και 72,9% στους ασθενείς. Αντίστοιχα, οι πατεράδες άνω των 30 ετών ήταν 87% στους μάρτυρες και 78% στους ασθενείς. Επιπρόσθετα, σύμφωνα με το εκπαιδευτικό υπόβαθρο των γονέων, στους μάρτυρες, το 56,5% των μητέρων ήταν απόφοιτοι πανεπιστημίου, ενώ στους ασθενείς το 49,2%. Αντίστοιχα, στους πατεράδες το 60,9% ήταν απόφοιτοι πανεπιστημίου στους μάρτυρες, ενώ στην ομάδα των ασθενών το 50,8%. Αναφορικά με την εργασιακή κατάσταση των γονέων, στους μάρτυρες το 52,2% των μητέρων εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα, ενώ το 30,4% είναι άνεργες. Στην ομάδα των ασθενών το 61% των μητέρων εργάζονται στον ιδιωτικό τομέα, ενώ το 20,3% στον δημόσιο τομέα, καθώς και το 18,6% είναι άνεργες. Παράλληλα, το 78,3% των πατεράδων εργάζεται στον ιδιωτικό τομέα, ακολουθεί ο δημόσιος τομέας με ποσοστό 17,4% και τέλος το 4,3% είναι άνεργοι, στην ομάδα των μαρτύρων. Παρομοίως, στην ομάδα των ασθενών, το 74,6% απασχολείται στον ιδιωτικό τομέα, το 20,3% στον δημόσιο τομέα, ενώ το 5,1% είναι άνεργοι. Σχετικά με το οικογενειακό εισόδημα, η πλειοψηφία στην ομάδα των μαρτύρων απάντησαν μεσαίο με ποσοστό 65,2%. Ομοίως, στην ομάδα των ασθενών το 61% απάντησαν μεσαίο. Όσον αφορά τον τύπο της οικογένειας κυριάρχησε η πυρηνική οικογένεια με ποσοστό 95,7% στους μάρτυρες και 84,7% στους ασθενείς. Για τον αριθμό μελών της οικογένειας, υπολογίστηκε ότι, το 95,7% στην ομάδα των μαρτύρων έχει 4 έως 5 μέλη, ενώ στους ασθενείς το 52,5% έχει 4 έως 5 μέλη και αμέσως μετά το 45,8% αφορά τριμελής οικογένειες. Σχετικά με τον τόπο διαμονής, στην ομάδα των μαρτύρων το 60,9% ζει σε μεγάλη πόλη και το 34,8% ζει σε μικρή πόλη. Στους ασθενείς, το 45,8% ζει σε μεγάλη πόλη και το 40,7% ζει σε μικρή πόλη. Ως προς την ηλικία των παιδιών η ομάδα των μαρτύρων αποτελούνταν από παιδιά ηλικίας 6-12 ετών με ποσοστό 43,5%, το 39,1% είναι 4-6 ετών, το 13% είναι 2-4 ετών, ενώ το 4,3% είναι άνω των 12 ετών. Στους ασθενείς, το 40,7% είναι 4-6 ετών, το 30,5% είναι 6-12 ετών, το 27,1% είναι 2-4 και τέλος το 1,7% είναι μεγαλύτερο των 12 ετών. Αναφορικά με το φύλο του παιδιού, η ομάδα των μαρτύρων αποτελούνταν από 52,2% αγόρια και 47,8% κορίτσια, ενώ η ομάδα των ασθενών αποτελούνταν από 74,6% αγόρια και 25,4% κορίτσια. Η πλειονότητα των παιδιών με ποσοστό 87% στους μάρτυρες και 67,8% στους ασθενείς απασχολείται από το σχολείο τις πρωινές ώρες.

Συνεχίζοντας, με τα αποτελέσματα ύπνου, διαπιστώθηκε ότι, το 82,6% στην ομάδα των μαρτύρων και το 86,4% στην ομάδα των ασθενών έχουν διαταραχή ύπνου. Σε ότι αφορά την χρήση οθόνης η πλειοψηφία των παιδιών παρακολουθεί οθόνη περισσότερες από 2 ώρες την ημέρα με ποσοστά 87% στους μάρτυρες και 74,6% στους ασθενείς. Επιπρόσθετα, τα περισσότερα παιδιά ξεκίνησαν την χρήση οθόνης σε ηλικία μεγαλύτερη των 2 ετών με ποσοστά 78,3% στους μάρτυρες και 74,6% στους ασθενείς. Στην ερώτηση αν τα παιδιά παρακολουθούν συσκευή κατά την διάρκεια των γευμάτων το 78,3% στην ομάδα των μαρτύρων απάντησε ΝΑΙ και αντίστοιχα το 71,2% στην ομάδα των ασθενών. Επιπλέον, οι απαντήσεις σχετικά με την χρήση οθόνης 1 ώρα πριν τον ύπνο ήταν, στην ομάδα των μαρτύρων το 69,6% απάντησε ΝΑΙ και στην ομάδα των ασθενών το 64,4% απάντησε ΝΑΙ. Στους τύπους προγραμμάτων το 82,6% στην ομάδα των μαρτύρων και το 69,5% στην ομάδα των ασθενών απάντησε ότι παρακολουθεί παιδική ταινία. Εν συνεχεία στην ερώτηση κατά πόσο μοιράζονται οι γονείς εμπειρίες μέσω οθόνης με τα παιδιά τους στην ομάδα των μαρτύρων το 87% απάντησε ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ, ενώ στην ομάδα των ασθενών το 49,2% απάντησε ΜΕΡΙΚΕΣ ΦΟΡΕΣ και αμέσως μετά ισοδυναμούν οι απαντήσεις ΠΑΝΤΑ και ΣΠΑΝΙΑ με ποσοστό 25,4%. Επιπλέον, στην ερώτηση που αφορούσε την οριοθέτηση στην χρήση οθόνης, στην ομάδα των μαρτύρων, το 69,6% των γονέων θέτει όρια και το παιδί υπακούει, ενώ στους ασθενείς το αντίστοιχο ποσοστό είναι 64,4%. Τέλος, αναφορικά με την διάγνωση, στην ομάδα των ασθενών, το 50,8% έχουν διαγνωστεί με ΔΑΦ και το 49,2% των παιδιών έχει διαγνωστεί με ΔΕΠ/Υ.

Πίνακας 2: Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών και του χρόνου οθόνης, για τις 2 ομάδες

Παράμετρος	p-value	
	MARTYRES	ΑΣΘΕΝΕΙΣ
Ηλικία μητέρας	1,000	0,873
Ηλικία πατέρα	1,000	0,884
Εκπαίδευση μητέρας	1,000	0,797
Εκπαίδευση πατέρα	0,760	0,374
Εργασιακή κατάσταση μητέρας	0,075	1,000
Εργασιακή κατάσταση πατέρα	1,000	1,000
Οικογενειακό εισόδημα	0,802	0,698
Τύπος οικογένειας	1,000	0,196
Αριθμός μελών οικογένειας	1,000	0,079
Τόπος διαμονής	0,726	0,006
Ηλικία παιδιού	0,636	0,385
Φύλο παιδιού	1,000	0,290
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο	1,000	0,499
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια	1,000	0,351
Σκορ ύπνου	0,453	0,371
Διάγνωση	0,684	0,351

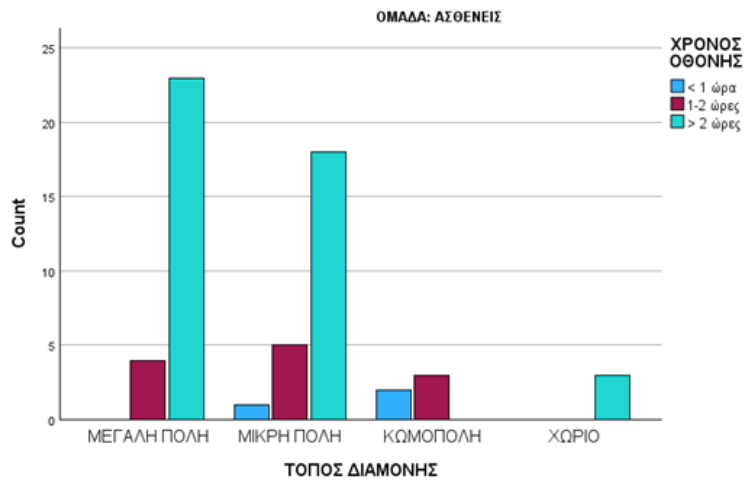
Μάρτυρες: Όπως διακρίνουμε στον παραπάνω πίνακα, όλα τα p- values για τους μάρτυρες είναι υψηλά π.χ. 0,873.... Αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του χρόνου οθόνης και των δημογραφικών χαρακτηριστικών. Αξιοσημείωτο είναι ότι, ο αριθμός των μαρτύρων είναι πολύ μικρός, γεγονός που περιορίζει την ικανότητα ανίχνευσης συσχετίσεων.

Ασθενείς: Σε αυτή την ομάδα σύμφωνα με τον πίνακα, παρατηρείται ότι, ο τόπος διαμονής έχει p-value 0,006, το οποίο είναι στατιστικά σημαντικό. Αυτό υποδηλώνει ότι, ο τόπος διαμονής μπορεί να επηρεάσει τον χρόνο οθόνης των ασθενών. Τα υπόλοιπα δημογραφικά χαρακτηριστικά (Ηλικία παιδιού, Τύπος οικογένειας κ.τ.λ.) δεν παρουσιάζουν σημαντική συσχέτιση με τον χρόνο οθόνης.

Ερμηνεία Αποτελεσμάτων

Στους μάρτυρες η έλλειψη στατιστικής συσχέτισης, πιθανό, δείχνει ότι, οι δημογραφικές παράμετροι δεν επηρεάζουν τον χρόνο οθόνης. Αξίζει να σημειωθεί ότι, ο περιορισμένος αριθμός μαρτύρων δεν επιτρέπει την εξαγωγή ορθών αποτελεσμάτων. Τουναντίον, η σημαντική στατιστική συσχέτιση του τόπου διαμονής στους ασθενείς μπορεί να δηλώνει ότι, στις μεγάλες πόλεις τα παιδιά έχουν ευκολότερη πρόσβαση στην τεχνολογία και δυσκολότερη πρόσβαση σε ελεύθερο παιχνίδι σε εξωτερικούς χώρους με αποτέλεσμα να επηρεάζει τη χρήση οθόνης.

Γράφημα 1: Ραβδόγραμμα του χρόνου οθόνης σε σχέση με τον τόπο διαμονής, για τους ασθενείς



Όπως παρατηρείται από το Γράφημα 1, στην ομάδα των ασθενών, το οποίο απεικονίζει την συσχέτιση του χρόνου οθόνης με τον τόπο διαμονής, εντοπίζεται ότι όσο μεγαλύτερος είναι ο τόπος διαμονής ενός παιδιού τόσο μεγαλύτερη είναι και η έκθεση του στις οθόνες (> 2 ώρες).

Πίνακας 3: Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών και της ηλικίας έναρξης χρήσης της οθόνης, για τις 2 ομάδες

Παράμετρος	p-value	
	ΜΑΡΤΥΡΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ
Ηλικία μητέρας	1,000	0,643
Ηλικία πατέρα	1,000	0,128
Εκπαίδευση μητέρας	0,720	0,354
Εκπαίδευση πατέρα	1,000	0,827
Εργασιακή κατάσταση μητέρας	0,594	0,984
Εργασιακή κατάσταση πατέρα	0,454	0,145
Οικογενειακό εισόδημα	0,619	0,689
Τύπος οικογένειας	1,000	0,175
Αριθμός μελών οικογένειας	1,000	0,735
Τόπος διαμονής	0,818	0,530
Ηλικία παιδιού	0,942	0,652
Φύλο παιδιού	1,000	0,761
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο	0,539	0,642
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια	1,000	0,690
Σκορ ύπνου	0,631	0,311
Διάγνωση	1,000	0,690

Μάρτυρες: Σύμφωνα με τον πίνακα όλα τα p-values είναι ψηλά, κάτι που σημαίνει ότι δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ της ηλικίας έναρξης χρήσης οθόνης με κανένα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά.

Ασθενείς: Και εδώ δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ ηλικίας έναρξης χρήσης οθόνης με κανένα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Αυτό σημαίνει ότι ο τύπος οικογένειας, το οικογενειακό εισόδημα κ.τ.λ. δεν επηρεάζουν την ηλικία έναρξης χρήσης οθόνης.

Ερμηνεία αποτελεσμάτων

Παρατηρείται ότι δεν εντοπίζεται καμία στατιστικά σημαντική συσχέτιση και στις δυο ομάδες, γεγονός που υποδηλώνει ότι, οι δημογραφικοί παράγοντες δεν επηρεάζουν την ηλικία έναρξης της οθόνης. Αξίζει να σημειωθεί ότι, και εδώ το δείγμα των μαρτύρων είναι πολύ μικρό με αποτέλεσμα να επηρεάζονται τα αποτελέσματα.

Πίνακας 4: Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών και της χρήσης συσκευής κατά τη διάρκεια των γευμάτων, για τις 2 ομάδες

Παράμετρος	p-value	
	ΜΑΡΤΥΡΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ
Ηλικία μητέρας	1,000	0,353
Ηλικία πατέρα	1,000	0,310
Εκπαίδευση μητέρας	0,070	1,000
Εκπαίδευση πατέρα	1,000	0,526
Εργασιακή κατάσταση μητέρας	0,515	0,666
Εργασιακή κατάσταση πατέρα	0,636	0,616
Οικογενειακό εισόδημα	0,594	0,471
Τύπος οικογένειας	1,000	0,088
Αριθμός μελών οικογένειας	1,000	0,839
Τόπος διαμονής	1,000	0,005
Ηλικία παιδιού	0,027	0,242
Φύλο παιδιού	0,640	0,516
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο	0,539	0,540
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια	1,000	0,567
Σκορ ύπνου	0,539	0,678
Διάγνωση	0,147	1,000

Μάρτυρες: Στον πίνακα βλέπουμε ότι το p-value είναι χαμηλό (0,027) στην ηλικία του παιδιού. Αυτό σημαίνει ότι, η χρήση συσκευής κατά την διάρκεια των γευμάτων συνδέεται στατιστικά σημαντικά με την ηλικία του παιδιού. Πιο συγκεκριμένα, η ηλικία του παιδιού σχετίζεται με την χρήση συσκευών κατά την διάρκεια των γευμάτων. Οι υπόλοιπες παράμετροι όπως το φύλο του παιδιού, ηλικία κ.τ.λ. δεν

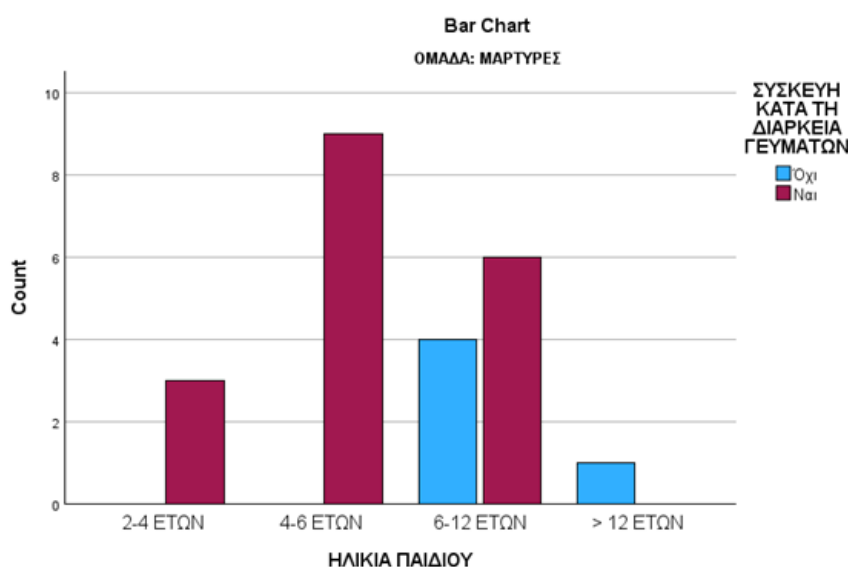
δείχνουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι το ποσοστό των μαρτύρων είναι πολύ μικρό, γεγονός που επηρεάζει τα αποτελέσματα.

Ασθενείς: Σε αυτή την ομάδα και σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, η χρήση συσκευών κατά την διάρκεια των γευμάτων σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τον τόπο διαμονής με $p\text{-value} = 0,005$. Ενώ, άλλα δημογραφικά στοιχεία δεν δείχνουν σημαντική στατιστική συσχέτιση με την χρήση συσκευών κατά την διάρκεια των γευμάτων.

Ερμηνεία αποτελεσμάτων

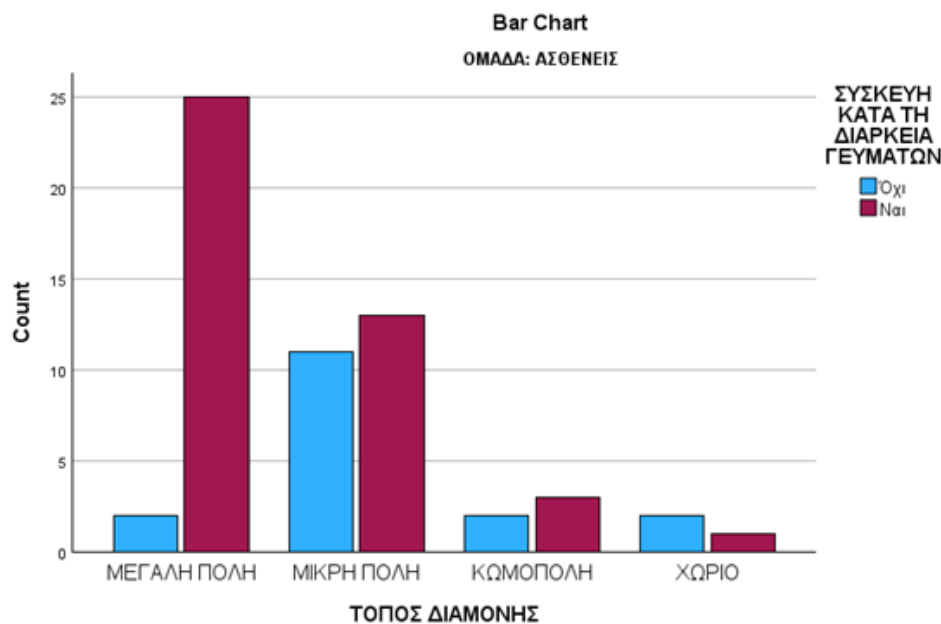
Στους μάρτυρες η στατιστικά σημαντική συσχέτιση που βρέθηκε μπορεί να σημαίνει ότι, όσο μεγαλώνουν τα παιδιά, πιθανότερο είναι να χρησιμοποιούν συσκευές οθόνης κατά την διάρκεια των γευμάτων, λόγω της πιο άμεσης πρόσβασης που έχουν στην τεχνολογία. Στους ασθενείς η στατιστικά σημαντική συσχέτιση μπορεί να υποδηλώνει ότι, οι συνθήκες διαβίωσης στις μεγάλες πόλεις μπορεί να επηρεάζουν την χρήση συσκευών κατά την διάρκεια των γευμάτων.

Γράφημα 2: Ραβδόγραμμα χρήσης συσκευής κατά τη διάρκεια των γευμάτων σε σχέση με την ηλικία, για τους μάρτυρες



Από τον έλεγχο που διενεργήθηκε στο Γράφημα 2, στην ομάδα των μαρτύρων, ανάμεσα στην μεταβλητή «Συσκευή κατά τη διάρκεια των γευμάτων» και στην μεταβλητή «Ηλικία παιδιού» διαπιστώνεται ότι τα παιδιά που βρίσκονται στο ηλικιακό φάσμα 4-6 ετών είναι πιο επιρρεπή στην χρήση οθόνης κατά τη διάρκεια των γευμάτων τους. Αμέσως μετά ακολουθούν τα παιδιά ηλικίας 6-12 ετών και τέλος 2-4 ετών, ενώ σε παιδιά άνω των 12 ετών δεν παρατηρείται το συγκεκριμένο φαινόμενο.

Γράφημα 3: Ραβδόγραμμα χρήσης συσκευής κατά τη διάρκεια των γευμάτων σε σχέση με τον τόπο διαμονής, για τους ασθενείς



Όπως παρατηρείται στο Γράφημα 3, στην ομάδα των ασθενών, διενεργείται έλεγχος ανάμεσα στην μεταβλητή «Συσκευή κατά την διάρκεια των γευμάτων» και στην μεταβλητή «Τόπος διαμονής», όσο μεγαλύτερος είναι ο τόπος διαμονής του παιδιού, τόσο πιο συχνή είναι η χρήση συσκευής κατά την διάρκεια των γευμάτων.

Πίνακας 5: Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών και της χρήσης συσκευής 1 ώρα πριν το ύπνο, για τις 2 ομάδες

Παράμετρος	p-value	
	ΜΑΡΤΥΡΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ
Ηλικία μητέρας	0,209	0,223
Ηλικία πατέρα	0,209	0,754
Εκπαίδευση μητέρας	0,825	0,050
Εκπαίδευση πατέρα	1,000	1,000
Εργασιακή κατάσταση μητέρας	0,133	0,515
Εργασιακή κατάσταση πατέρα	0,348	1,000
Οικογενειακό εισόδημα	0,341	0,304
Τύπος οικογένειας	0,304	0,861
Αριθμός μελών οικογένειας	1,000	0,735
Τόπος διαμονής	0,324	0,219
Ηλικία παιδιού	0,277	0,055
Φύλο παιδιού	0,193	0,357
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο	1,000	0,299
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια	0,557	0,789
Σκορ ύπνου	0,273	1,000
Διάγνωση	0,366	1,000

Μάρτυρες: Στον συγκεκριμένο πίνακα βλέπουμε όλα τα p-values να είναι υψηλά, γεγονός που μας δείχνει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ της χρήσης συσκευής 1 ώρα πριν τον ύπνο με κανένα από τα δημογραφικά χαρακτηριστικά. Ο αριθμός των μαρτύρων είναι μικρός, γεγονός που περιορίζει την αξιοπιστία των ευρημάτων.

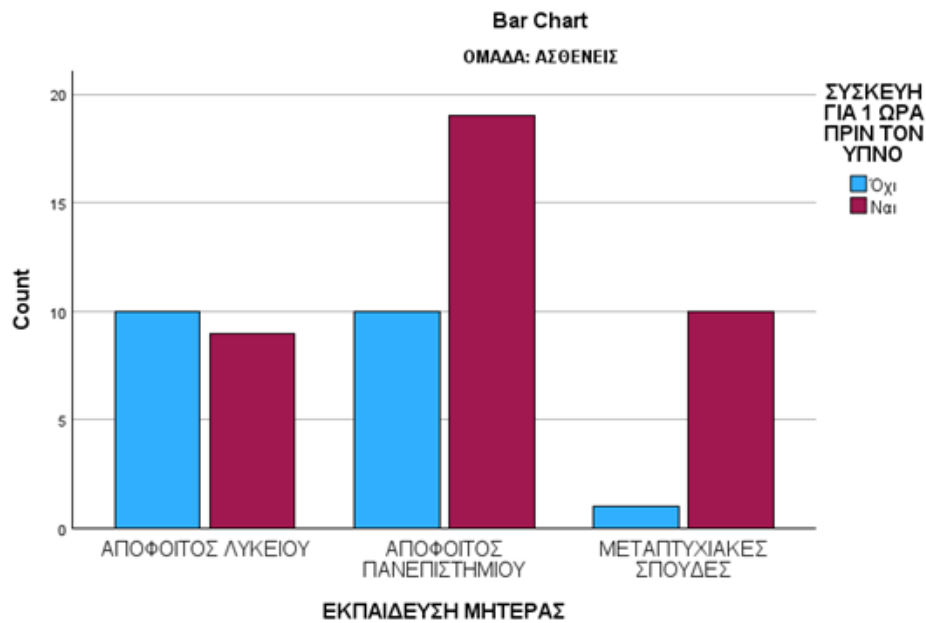
Ασθενείς: Εδώ παρατηρείται ότι, η χρήση συσκευής 1 ώρα πριν τον ύπνο σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την εκπαίδευση της μητέρας (p- value 0,050). Αυτό δηλώνει ότι, τα παιδιά των μητέρων με υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο, είναι πιθανότερο να κάνουν χρήση οθόνης για 1 ώρα πριν τον ύπνο. Τα άλλα δημογραφικά στοιχεία ή παράμετροι δεν δείχνουν κάποια σημαντική στατιστική συσχέτιση, ήτοι, ο τόπος διαμονής, το φύλο κ.τ.λ. δεν επηρεάζουν την χρήση συσκευών 1 ώρα πριν τον ύπνο.

Ερμηνεία αποτελεσμάτων

Στους μάρτυρες το ανεπαρκές δείγμα, αποτρέπει τα σαφή αποτελέσματα μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών και την χρήση συσκευής 1 ώρα πριν τον ύπνο. Στον αντίποδα, η στατιστικά σημαντική συσχέτιση που βρέθηκε στην εκπαίδευση της μητέρας στην ομάδα των ασθενών θα μπορούσε να υποδηλώνει ότι ακόμη και οι μητέρες με υψηλό μορφωτικό επίπεδο πιθανό να μην έχουν επίγνωση των επιπτώσεων

της χρήσης οθόνης 1 ώρα πριν τον ύπνο, με αποτέλεσμα να μην λαμβάνουν προληπτικά μέτρα για τον ποιοτικό ύπνο των παιδιών τους.

Γράφημα 4: Ραβδόγραμμα χρήσης συσκευής 1 ώρα πριν το ύπνο σε σχέση με την εκπαίδευση της μητέρας, για τους ασθενείς



Στο γράφημα 4, στην ομάδα των ασθενών, σύμφωνα με την συσχέτιση ανάμεσα στην μεταβλητή « Συσκευή για 1 ώρα πριν τον ύπνο» και στην μεταβλητή «Εκπαίδευση μητέρας», εντοπίζεται ότι, όσο πιο αυξημένο είναι το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας, τόσο πιο συχνή είναι η χρήση συσκευής για 1 ώρα πριν τον ύπνο.

Πίνακας 6: Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών και των τύπων προγραμμάτων, για τις 2 ομάδες

Παράμετρος	p-value	
	ΜΑΡΤΥΡΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ
Ηλικία μητέρας	1,000	0,897
Ηλικία πατέρα	0,614	0,317
Εκπαίδευση μητέρας	0,333	0,864
Εκπαίδευση πατέρα	0,353	0,267
Εργασιακή κατάσταση μητέρας	0,617	0,470
Εργασιακή κατάσταση πατέρα	0,631	1,000
Οικογενειακό εισόδημα	0,088	0,982
Τύπος οικογένειας	1,000	0,039
Αριθμός μελών οικογένειας	1,000	0,163
Τόπος διαμονής	0,100	0,022
Ηλικία παιδιού	0,226	0,002
Φύλο παιδιού	1,000	0,643
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο	0,067	0,638
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια	0,324	0,021
Σκορ ύπνου	1,000	0,002
Διάγνωση	1,000	0,152

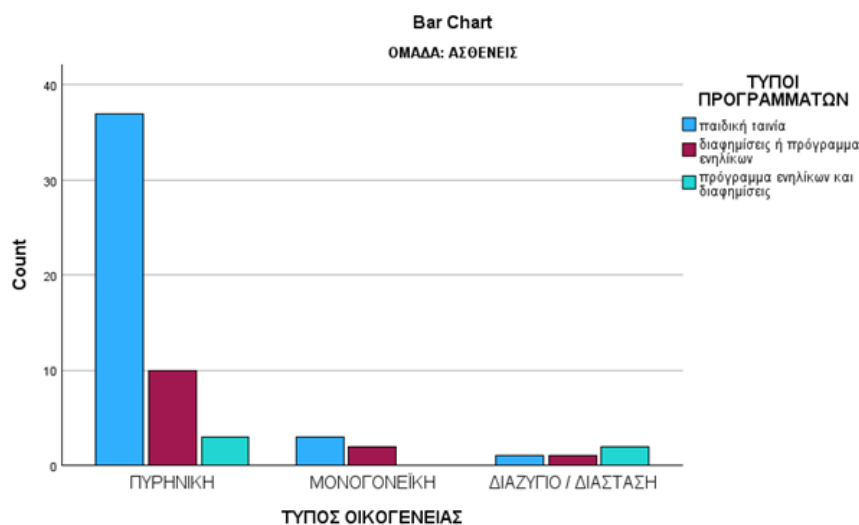
Μάρτυρες: Σύμφωνα με τον πίνακα δεν παρατηρούνται στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις στον τύπο προγραμμάτων με κανένα δημογραφικό χαρακτηριστικό, αυτό εξηγείται διότι όλα τα p-value είναι υψηλά. Όπως και στις άλλες αναλύσεις το δείγμα των μαρτύρων είναι πολύ μικρό, γεγονός που περιορίζει την αποτελεσματικότητα των ευρημάτων.

Ασθενείς: Παρατηρείται ότι, υπάρχουν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις, μεταξύ του τύπου των προγραμμάτων και μερικών δημογραφικών χαρακτηριστικών. Πιο συγκεκριμένα, ο τύπος της οικογένειας εμφανίζει p-value 0,039, αυτό σημαίνει ότι επηρεάζει τον τύπο των προγραμμάτων που βλέπουν τα παιδιά. Επιπλέον, ο τόπος διαμονής εμφανίζει p-value 0,022, δηλαδή, σχετίζεται με τον τύπο των προγραμμάτων που βλέπουν τα παιδιά. Σημαντικός παράγοντας φαίνεται να είναι στον παραπάνω πίνακα η ηλικία του παιδιού με p-value 0,002, πιθανό, λόγω της εξέλιξης και ανάπτυξης του παιδιού. Ακόμα ένα χαρακτηριστικό που παρατηρείται πως επηρεάζει τον τύπο των προγραμμάτων είναι και ο αριθμός των παιδιών στην οικογένεια με p-value 0,021. Τέλος, στον πίνακα παρατηρείται ότι, το σκορ του ύπνου έχει p-value 0,002, κάτι το οποίο μας δείχνει ότι η ποιότητα ή ποσότητα του ύπνου σχετίζεται με τον τύπο των προγραμμάτων που βλέπουν τα παιδιά, με αποτέλεσμα η χρήση οθόνης να επηρεάζει τον ύπνο.

Ερμηνεία αποτελεσμάτων

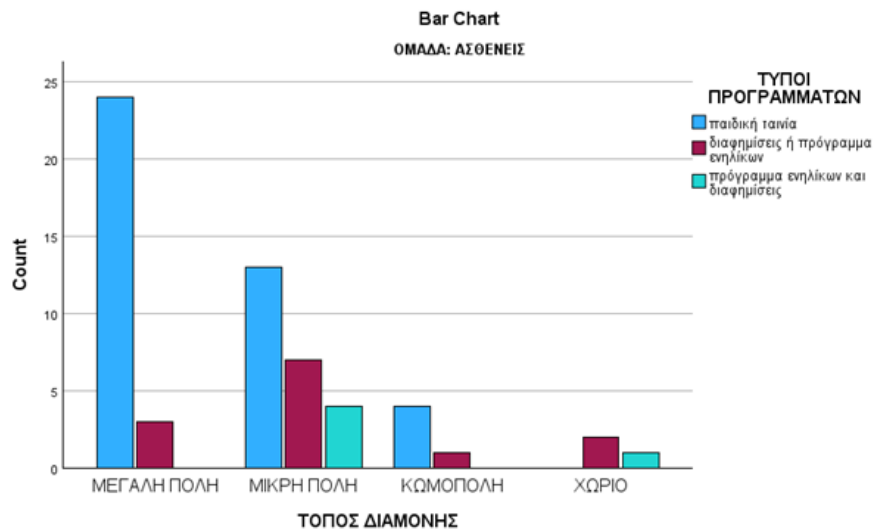
Και εδώ η απουσία μεγάλου δείγματος στην ομάδα των μαρτύρων έχει ως αποτέλεσμα να μην έχουμε σαφή συμπεράσματα. Στην ομάδα των ασθενών, ο τύπος της οικογένειας μπορεί να επηρεάζει το πόσο ελέγχουν οι γονείς το περιεχόμενο που βλέπουν τα παιδιά τους. Ο τόπος διαμονής, μπορεί να επηρεάσει τον τύπο των προγραμμάτων, πιθανό λόγω των διαφορετικών συνηθειών συγκριτικά με την επαρχία. Η ηλικία του παιδιού επηρεάζει τις προτιμήσεις του, διότι όσο μεγαλώνουν τα παιδιά οι προτιμήσεις στους τύπους προγραμμάτων αλλάζει. Ο αριθμός των παιδιών στην οικογένεια μπορεί να παίζει ρόλο στον τύπο προγραμμάτων, τα μεγαλύτερα αδέρφια επηρεάζουν τα μικρότερα, ακόμα και οι γονείς δεν μπορούν να ελέγξουν όλα τα παιδιά στο σπίτι. Τέλος, η συσχέτιση με τον ύπνο μπορεί να δείχνει ότι τα προγράμματα που βλέπουν τα παιδιά μπορεί να επηρεάζουν την ποιότητα ή την ποσότητα του ύπνου.

Γράφημα 5: Ραβδόγραμμα των τύπων προγραμμάτων σε σχέση με τον τύπο οικογένειας, για τους ασθενείς



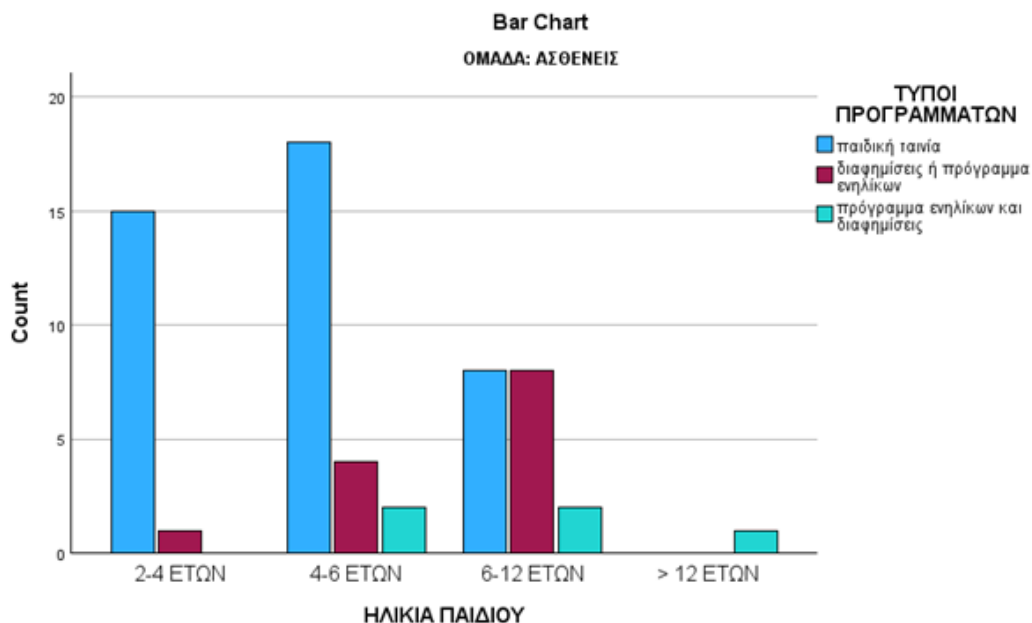
Στο γράφημα 5, στην ομάδα των ασθενών, σύμφωνα με την συσχέτιση ανάμεσα στην μεταβλητή «Τύποι προγραμμάτων» και στην μεταβλητή «Τύπος οικογένειας» παρατηρείται ότι, στις πυρηνικές οικογένειες σε αντίθεση με τις μονογονεϊκές και τις οικογένειες με διαζευγμένους γονείς, οι τύποι προγραμμάτων που παρακολουθούν τα παιδιά απαρτίζονται κυρίως από παιδικές ταινίες.

Γράφημα 6: Ραβδόγραμμα των τύπων προγραμμάτων σε σχέση με τον τόπο διαμονής, για τους ασθενείς



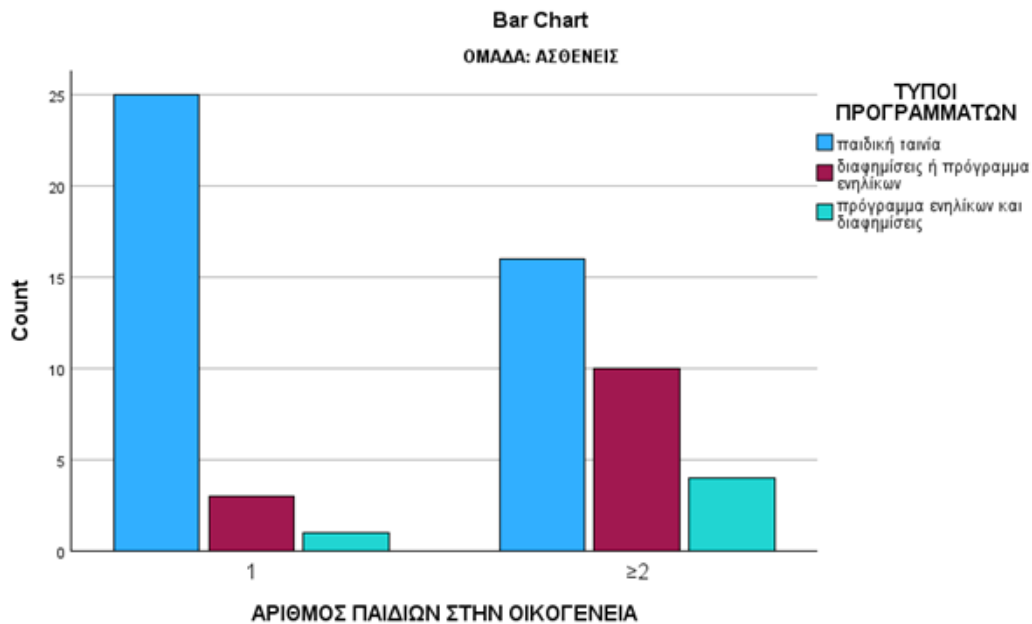
Στο γράφημα 6, στην ομάδα των ασθενών, σύμφωνα με την συσχέτιση ανάμεσα στην μεταβλητή «Τόπος διαμονής» και στην μεταβλητή «Τύποι προγραμμάτων», εντοπίζεται ότι, ο κυρίαρχος τύπος προγραμμάτων που παρακολουθούν τα παιδιά είναι οι παιδικές ταινίες.

Γράφημα 7: Ραβδόγραμμα των τύπων προγραμμάτων σε σχέση με την ηλικία παιδιού, για τους ασθενείς



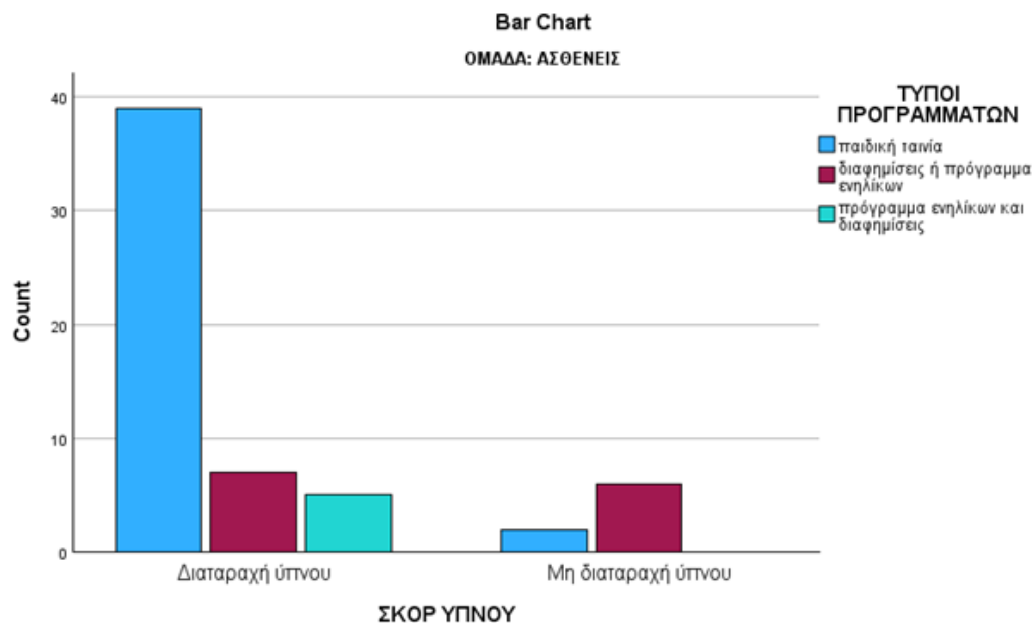
Από τον έλεγχο που διενεργήθηκε στο γράφημα 7, στην ομάδα των ασθενών, ανάμεσα στην μεταβλητή «Τύποι προγραμμάτων» και την μεταβλητή «Ηλικία παιδιού» διαπιστώνεται ότι, τα παιδιά ηλικίας 4-6 ετών παρακολουθούν κυρίως παιδικές σειρές, μετά ακολουθούν τα παιδιά ηλικίας 2-4 ετών και τέλος τα παιδιά ηλικίας 6-12 ετών που ταυτόχρονα παρακολουθούν και διαφημίσεις ή προγράμματα κατάλληλα για ενήλικες.

Γράφημα 8: Ραβδόγραμμα των τύπων προγραμμάτων σε σχέση με τον αριθμό παιδιών στην οικογένεια, για τους ασθενείς



Στο γράφημα 8, στην ομάδα των ασθενών, σύμφωνα με την συσχέτιση ανάμεσα στην μεταβλητή «Αριθμός παιδιών στην οικογένεια» και στην μεταβλητή «Τύποι προγραμμάτων», εντοπίζεται ότι, τα παιδιά που δεν έχουν αδέρφια προτιμούν παιδικές ταινίες σε μεγαλύτερο ποσοστό, ενώ 2 ή περισσότερα παιδιά προτιμούν σε μικρότερο ποσοστό παιδικές ταινίες, αλλά σε μεγαλύτερο διαφημίσεις ή προγράμματα ενηλίκων.

Γράφημα 9: Ραβδόγραμμα των τύπων προγραμμάτων σε σχέση με το σκορ ύπνου για τους ασθενείς



Στο γράφημα 9, στην ομάδα των ασθενών, σύμφωνα με την συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητής «Τύποι προγραμμάτων» και την μεταβλητή «Σκορ ύπνου» αποδεικνύεται ότι, οι προτιμήσεις των παιδιών με τη Διαταραχή Ύπνου είναι οι παιδικές ταινίες, ενώ τα παιδιά που δεν εμφανίζουν Διαταραχή Ύπνου παρακολουθούν κυρίως διαφημίσεις ή προγράμματα κατάλληλα για ενήλικες.

Πίνακας 7: Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών και των εμπειριών μέσω της οθόνης, για τις 2 ομάδες

Παράμετρος	p-value	
	ΜΑΡΤΥΡΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ
Ηλικία μητέρας	0,356	0,389
Ηλικία πατέρα	1,000	0,278
Εκπαίδευση μητέρας	0,736	0,170
Εκπαίδευση πατέρα	0,640	0,102
Εργασιακή κατάσταση μητέρας	1,000	0,077
Εργασιακή κατάσταση πατέρα	0,133	0,730
Οικογενειακό εισόδημα	0,040	0,091
Τύπος οικογένειας	1,000	0,686
Αριθμός μελών οικογένειας	1,000	0,830
Τόπος διαμονής	0,162	0,003
Ηλικία παιδιού	0,053	0,452
Φύλο παιδιού	0,590	0,927
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο	0,356	0,932
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια	1,000	0,705
Σκορ ύπνου	0,614	0,110
Διάγνωση	1,000	0,391

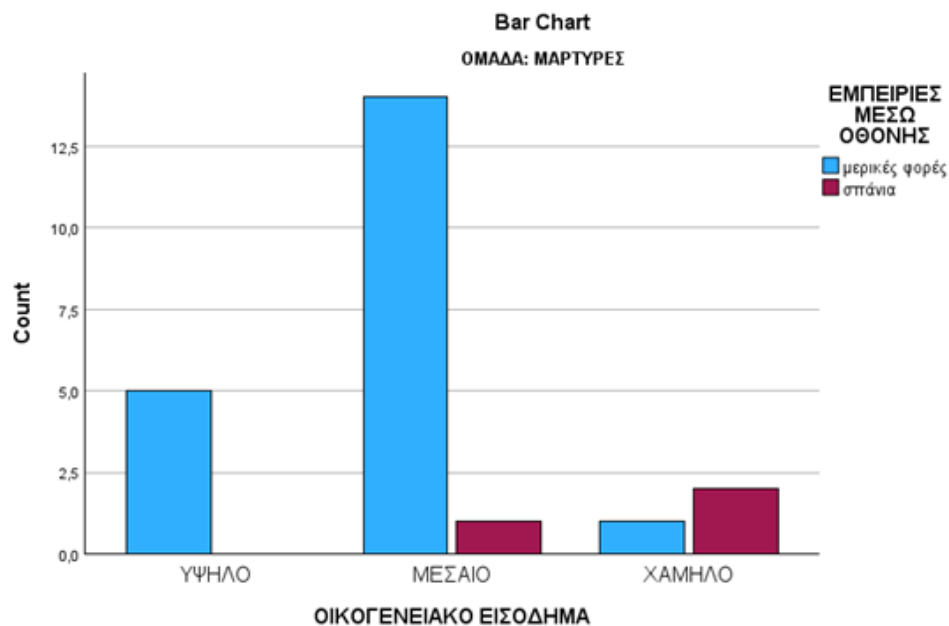
Μάρτυρες: Το οικογενειακό εισόδημα σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με τις εμπειρίες μέσω οθόνης στην ομάδα των μαρτύρων με $p\text{-value } 0,040$. Δηλαδή το εισόδημα των οικογενειών επηρεάζει τις εμπειρίες που λαμβάνουν τα παιδιά μέσω οθόνης.

Ασθενείς: Οι εμπειρίες μέσω οθόνης σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με τον τόπο διαμονής με $p\text{-value } 0,003$.

Ερμηνεία αποτελεσμάτων

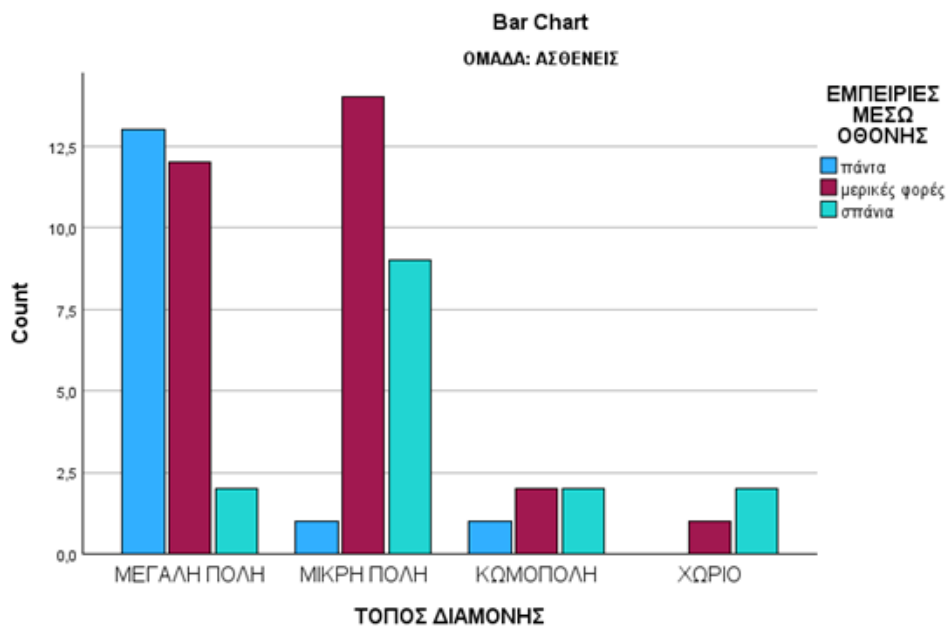
Στους μάρτυρες η εμπειρίες μέσω οθόνης φαίνεται πως σχετίζονται σημαντικά με το οικογενειακό εισόδημα. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι, οι οικογένειες με μεσαίο εισόδημα μοιράζονται εμπειρίες μέσω οθόνης κάποιες φορές, πιθανό, λόγω διαθεσιμότητας χρόνου. Ενώ στους ασθενείς οι εμπειρίες αυτές παρατηρούνται πάντα σε μεγάλες πόλεις, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι αστικές περιοχές προσφέρουν ευκαιρίες και υποδομές για την αξιοποίηση της τεχνολογίας. Αντιθέτως, οι εμπειρίες μέσω οθονών σε μικρότερες πόλεις μοιράζονται λιγότερο.

Γράφημα 10: Ραβδόγραμμα των εμπειριών μέσω της οθόνης σε σχέση με το οικογενειακό εισόδημα για τους μάρτυρες



Στο γράφημα 10, στην ομάδα των μαρτύρων, σύμφωνα με την συσχέτιση της μεταβλητής «Εμπειρίες μέσω οθόνης» και της μεταβλητής «Οικογενειακό εισόδημα» διακρίνεται ότι, οι οικογένειες μεσαίου εισοδήματος μοιράζονται μερικές φορές εμπειρίες μέσω οθόνης συγκριτικά με τις υπόλοιπες τάξεις.

Γράφημα 11: Ραβδόγραμμα των εμπειριών μέσω της οθόνης σε σχέση με τον τόπο διαμονής για τους ασθενείς



Στο γράφημα 11, στην ομάδα των ασθενών, σύμφωνα με την συσχέτιση της μεταβλητής «Τόπος διαμονής» και της μεταβλητής «Εμπειρίες μέσω οθόνης», ακτινογραφείται ότι, στις μεγάλες πόλεις οι γονείς μοιράζονται πάντα εμπειρίες μέσω οθόνης με τα παιδιά τους. Παρατηρείται επίσης ότι, το μεγαλύτερο ποσοστό γονέων που μοιράζεται εμπειρίες μέσω οθόνης μερικές φορές, προέρχεται από μικρές πόλεις, ακολουθούμενοι από γονείς που διαμένουν σε μεγάλες πόλεις.

Πίνακας 8: Συσχετίσεις μεταξύ διαφόρων δημογραφικών χαρακτηριστικών και των ορίων, για τις 2 ομάδες

Παράμετρος	p-value	
	MARTYΡΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ
Ηλικία μητέρας	1,000	0,068
Ηλικία πατέρα	0,101	0,033
Εκπαίδευση μητέρας	0,111	0,246
Εκπαίδευση πατέρα	0,105	0,066
Εργασιακή κατάσταση μητέρας	0,435	0,106
Εργασιακή κατάσταση πατέρα	0,226	0,226
Οικογενειακό εισόδημα	0,873	0,267
Τύπος οικογένειας	1,000	0,800
Αριθμός μελών οικογένειας	0,130	0,421
Τόπος διαμονής	0,145	0,574
Ηλικία παιδιού	1,000	0,400
Φύλο παιδιού	0,562	0,643
Φροντίδα παιδιού σε πρωινό ωράριο	0,331	0,373
Αριθμός παιδιών στην οικογένεια	0,526	0,198
Σκορ ύπνου	1,000	0,877
Διάγνωση	0,415	1,000

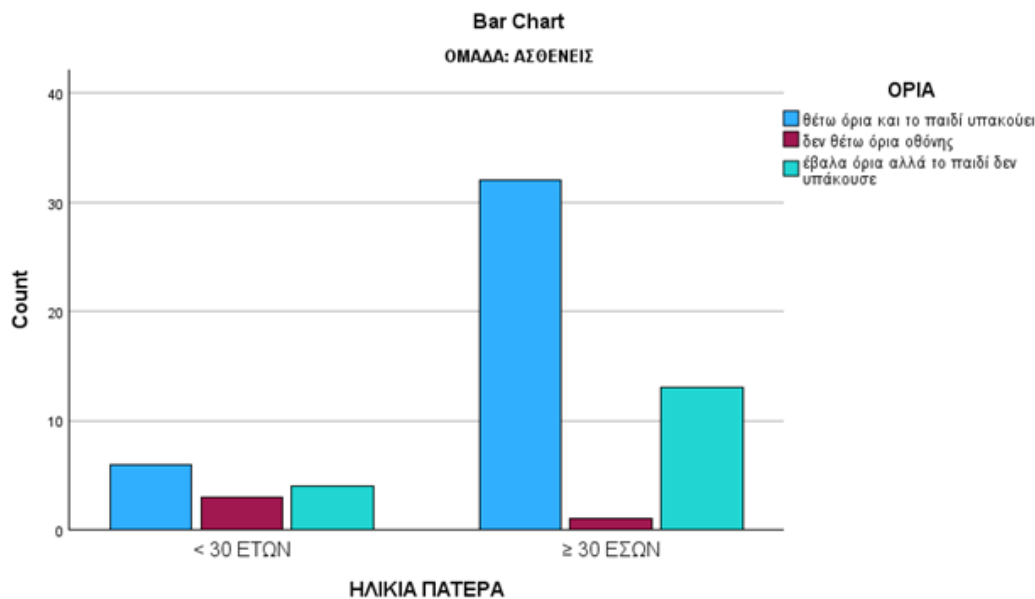
Μάρτυρες: Σε αυτή την ομάδα φαίνεται πως δεν υπάρχει καμία στατιστική συσχέτιση των δημογραφικών χαρακτηριστικών με τα όρια που θέτουν οι γονείς για την χρήση των οθονών. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο μικρό δείγμα, που περιορίζει την δυνατότητα ανίχνευσης στατιστικά σημαντικών στοιχείων.

Ασθενείς: Στον πίνακα βλέπουμε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την ηλικία του πατέρα με p-value 0,033. Αυτό σημαίνει ότι, η ηλικία του πατέρα μπορεί να επηρεάσει τα όρια που τίθενται στην χρήση οθονών.

Ερμηνεία αποτελεσμάτων

Στους μάρτυρες η έλλειψη στατιστικής συσχέτισης οφείλεται στην μικρή ομάδα του δείγματος, γεγονός που επηρεάζει την ανίχνευση πραγματικών αποτελεσμάτων. Γιαυτό και δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ των δημογραφικών χαρακτηριστικών και των ορίων που θέτουν οι γονείς. Στους ασθενείς η ηλικία του πατέρα δείχνει μια στατιστικά σημαντική συσχέτιση και αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι, οι πατέρες άνω των 30 ετών, ενδέχεται να έχουν διαφορετική προσέγγιση στην θέσπιση των ορίων για τα παιδιά τους, πιθανό, λόγω διαφορετικών αντιλήψεων, ακόμα και εμπειριών της ζωής.

Γράφημα 12: Ραβδόγραμμα των ορίων σε σχέση με την ηλικία του πατέρα για τους ασθενείς



Στο γράφημα 12, στην ομάδα των ασθενών, σύμφωνα με την συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητής «όρια» και της μεταβλητής «Ηλικία πατέρα», εντοπίζεται ότι, το μεγαλύτερο ποσοστό των πατεράδων ηλικίας άνω των 30 ετών θέτουν όρια στα παιδιά τους και αυτά υπακούουν, συγκριτικά με τους πατεράδες κάτω των 30 ετών. Επιπλέον, παρατηρείται ότι, ένα μικρότερο ποσοστό πατεράδων ηλικίας άνω των 30 ετών, θέτουν όρια στα παιδιά τους αλλά δεν υπακούουν.

6.ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη επικεντρώθηκε στη διερεύνηση της συσχέτισης διαταραχών ύπνου και την χρήση οθόνης, σε παιδιά με Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές και συγκεκριμένα της Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) και της Διάσπασης Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ/Υ). Επιπλέον, η μελέτη περιέλαβε και τα αδέλφια των παιδιών αυτών, τα οποία είναι τυπικής ανάπτυξης, ώστε να γίνει η συσχέτιση μεταξύ των δύο ομάδων. Στο ερώτημα " Πόσο χρόνο εκτείνονται στην οθόνη τα παιδιά με Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές καθώς και τα αδέλφια του; ", όπως προκύπτει από τα αποτελέσματα οι ασθενείς, καθώς και οι μάρτυρες εκτείνονται σε οθόνες περισσότερο από 2 ώρες την ημέρα, με ποσοστά 87% στους μάρτυρες και 74,6% στους ασθενείς. Σύμφωνα με την έρευνα, στο ερώτημα " Ποια είναι η ποιότητα

του ύπνου των παιδιών;" διαπιστώθηκε ότι το 82,6% στην ομάδα των μαρτύρων καθώς και το 86,4% στην ομάδα των ασθενών παρουσιάζουν Διαταραχή Ύπνου, γεγονός που μας έκανε να αναθεωρήσουμε διότι οι δυσκολίες στον ύπνο είναι τελικά ένα σύνηθες φαινόμενο. Στο ερώτημα " Πως συσχετίζονται οι Διαταραχές Ύπνου με την χρήση οθόνης σε ασθενείς και μάρτυρες;" με βάση τα δεδομένα της μελέτης μας φάνηκε μεγάλη συσχέτιση μεταξύ της συνεχούς χρήσης οθόνης και των Διαταραχών Ύπνου και στις δύο ομάδες, με μεγαλύτερη αξιοπιστία να εντοπίζεται στους ασθενείς καθώς όπως προαναφέρθηκε το δείγμα των μαρτύρων δεν επαρκούσε.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, αυτό που έκανε την συγκεκριμένη έρευνα πιο ξεχωριστή ήταν το γεγονός ότι συμπεριλήφθηκαν μάρτυρες, οι οποίοι ήταν τα ίδια τα αδέρφια των ασθενών. Η επιλογή αυτή έγινε διότι, μεγαλώνουν στην ίδια οικογένεια, με τα ίδια πρότυπα, την ίδια οικογενειακή νοοτροπία, τις ίδιες καθημερινές συνήθειες καθώς και το ίδιο περιβάλλον. Έτσι, τα αποτελέσματα είναι πιο αξιόπιστα, από ότι θα ήταν με μάρτυρες που δεν ανήκουν στην ίδια οικογένεια.

Κρίνεται απαραίτητο να αναφερθούν οι συσχετίσεις που βρέθηκαν με την βιβλιογραφική ανασκόπηση. Τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν προβλήματα ύπνου σε ποσοστά που κυμαίνονται από 40% έως 93% (Medina et al., 2023), ενώ στα παιδιά με ΔΕΠ/Υ το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 55% (Konofal et al., 2010). Στην παρούσα έρευνα, το 86,4% των παιδιών με Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές αντιμετώπισαν προβλήματα ύπνου, γεγονός που επιβεβαιώνει και την βιβλιογραφία. Επιπλέον, βιβλιογραφικές μελέτες και πιο συγκεκριμένα σύμφωνα με τον (Lissak, 2018), οικογένειες τόσο με χαμηλό όσο και υψηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο σχετίζονται με αυξημένη έκθεση μπροστά στην οθόνη και κατά συνέπεια μειωμένη ποιότητα ύπνου. Στην έρευνα που πραγματοποιήσαμε, βρέθηκε ότι τα παιδιά που ζουν σε μεγαλύτερες πόλεις χρησιμοποιούν περισσότερο τις οθόνες, κάτι που επηρεάζει τον ύπνο τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με τους μελετητές (Muppalla et al., 2023), τα παιδιά το 1970 έκαναν την εμφάνισή τους στα μέσα, περίπου σε ηλικία τεσσάρων ετών, ενώ πλέον η δραστηριοποίησή τους ξεκινάει στην ηλικία των τεσσάρων μηνών. Σύμφωνα με την δική μας έρευνα, οι πλειοψηφία των παιδιών ξεκίνησε να χρησιμοποιεί οθόνες σε ηλικία άνω των 2 ετών, με τα ποσοστά να ανέρχονται στο 78,3% στους μάρτυρες και στους ασθενείς στο 74,6%.

Συμπερασματικά, από το σύνολο των αποτελεσμάτων προκύπτει πως εν έτη 2024 οι Διαταραχές Ύπνου αποτελούν σημαντική συν νοσηρότητα σε παιδιά με Νευροαναπτυξιακές Διαταραχές (ΔΑΦ, ΔΕΠ/Υ). Ταυτόχρονα, η ποιότητα του ύπνου των αδελφών τους φάνηκε να είναι εξίσου επηρεασμένη. Επιπρόσθετα, η υπερβολική προσκόλληση των παιδιών στις οθόνες παρεμποδίζει σημαντικά την καθημερινότητά τους. Η μελέτη αυτή επιβεβαιώνει την συσχέτιση μεταξύ της χρήσης οθόνης και των Διαταραχών Ύπνου στα παιδιά.

Περιορισμοί μελέτης (6.1)

Ένας από τους σημαντικότερους περιορισμούς της παρούσας μελέτης είναι το μικρό μέγεθος του δείγματος, ειδικά στην ομάδα των μαρτύρων, που περιόρισε την δυνατότητα εξαγωγής στατιστικά σημαντικών αποτελεσμάτων. Επιπλέον, η έρευνα περιορίστηκε γεωγραφικά στις περιοχές της Θεσσαλονίκης και της Καβάλας, γεγονός που δεν επιτρέπει την γενίκευση των αποτελεσμάτων σε άλλες πόλεις/ χώρες με διαφορετικά κοινωνικοοικονομικά και πολιτισμικά υπόβαθρα.

Μελλοντικές κατευθύνσεις (6.2)

Είναι σκόπιμο να πραγματοποιηθούν παρόμοιες μελέτες με μεγαλύτερο δείγμα ασθενών και ιδίως μαρτύρων. Η μελέτη αυτή αποτελεί ένα εφαλτήριο στο επίπεδο μίας πτυχιακής εργασίας. Επιπρόσθετα, θεμιτό θα ήταν σε μία μεταγενέστερη μελέτη να συμπεριληφθούν και οι συνήθειες της χρήσης οθόνης καθώς και του ύπνου των ίδιων των γονέων ως παράμετροι της μελέτης. Επιπλέον, προτείνεται για τα παιδιά της μελέτης που διαθέτουν το κατάλληλο νοητικό δυναμικό να εκφράζουν την δική τους άποψη για τον ύπνο και την χρήση συσκευών οθόνης με απώτερο σκοπό να διερευνηθεί η αντίληψη τους σε σχέση με τυχόν ιδιαιτερότητες. Επίσης, προτείνεται να διερευνηθούν οι μακροχρόνιες επιπτώσεις της υπέρμετρης χρήσης οθόνης στον ύπνο, καθώς και η ψυχική τους υγεία σε βάθους χρόνου. Τέλος, θα ήταν ενδιαφέρον η μελέτη να γίνει πολυπαραγοντική και να συμπεριλάβει και τον τομέα των διατροφικών συνηθειών των παιδιών.

Ελληνόφωνη Βιβλιογραφία

Κόρπα, Τ. (2019). Αιτιοπαθογένεια-Παράγοντες κινδύνου για τη ΔΕΠΥ. Εισήγηση στο Μετεκπαιδευτικό Σεμινάριο της Ελληνικής Εταιρίας Μελέτης ΔΕΠΥ και του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, Αθήνα

Πολεμικός Νικήτας. Ο ύπνος των παιδιών. Φυσιολογία-συνήθειες διαταραχές. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Παιδαγωγικό Τμήμα Νηπιαγωγών Ρόδος 2000.

Αγγλόφωνη Βιβλιογραφία

Ancoli-Israel, S., Cole, R., Alessi, C., Chambers, M., Moorcroft, W., & Pollak, C. P. (2003). The role of actigraphy in the study of sleep and circadian rhythms. *Sleep*, 26(3), 342-392.

Askitopoulou, H. (2015). Sleep and dreams: from myth to medicine in ancient Greece. *Journal of Anesthesia History*, 1(3), 70-75.

Bartlett, D. J., Biggs, S. N., & Armstrong, S. M. (2013). Circadian rhythm disorders among adolescents: assessment and treatment options. *Medical Journal of Australia*, 199, S16- S20.

Bergmann, C., Dimitrova, N., Alaslani, K., Almohammadi, A., Alroqi, H., Aussems, S., ... & Mani, N. (2022). Young children's screen time during the first COVID-19 lockdown in 12 countries. *Scientific reports*, 12(1), 2015.

Berry, R. B., Brooks, R., Gamaldo, C. E., Harding, S. M., Marcus, C., & Vaughn, B. V. (2012). The AASM manual for the scoring of sleep and associated events. *Rules, Terminology and Technical Specifications*, Darien, Illinois, American Academy of Sleep Medicine, 176(2012), 7.

Blume, C., Garbazza, C., & Spitschan, M. (2019). Effects of light on human circadian rhythms, sleep and mood. *Somnologie: Schlafforschung und Schlafmedizin = Somnology: sleep research and sleep medicine*, 23(3), 147–156. <https://doi.org/10.1007/s11818-019-00215-x>

Borbély, A. A. (1982). A two-process model of sleep regulation. *Hum neurobiol*, 1(3), 195-204.

Buysse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213.

Carskadon MA, Acebo C, Jenni OG. Regulation of adolescent sleep: implications for behavior. *Ann N Y Acad Sci*. 2004 Jun; 1021:276-91.

Chinoy, E. D., Cuellar, J. A., Huwa, K. E., Jameson, J. T., Watson, C. H., Bessman, S. C., Hirsch, D. A., Cooper, A. D., Drummond, S. P. A., & Markwald, R. R. (2021). Performance of seven consumer sleep-tracking devices compared with polysomnography. *Sleep*, 44(5), zsaa291. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsaa291>

Crivello, A., Barsocchi, P., Girolami, M., & Palumbo, F. (2019). The meaning of sleep quality: a survey of available technologies. *IEEE access*, 7, 167374-167390.

Davis, K. F., Parker, K. P., & Montgomery, G. L. (2004). Sleep in infants and young children: part two: common sleep problems. *Journal of Pediatric Health Care*, 18(3), 130-137.

Descarpentry, A., Melchior, M., Galera, C., Hazo, J. B., Falissard, B., Warszawski, J., ... & Rouquette, A. (2024). High screen time and internalizing and externalizing behaviours among children aged 3 to 14 years during the COVID-19 pandemic in France. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 33(4), 1151-1161.

Drechsler, R., Brem, S., Brandeis, D., Grünblatt, E., Berger, G., & Walitza, S. (2020). ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents. *Neuropediatrics*, 51(5), 315–335. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701658>

1. Dunlap JC, Loros JJ, Decoursey PJ, eds. **2004**. *Chronobiology: Biological Timekeeping* Sunderland, MA: Sinauer

Epstein, J. N., & Loren, R. E. (2013). Changes in the Definition of ADHD in DSM-5: Subtle but Important. *Neuropsychiatry*, 3(5), 455–458. <https://doi.org/10.2217/npv.13.59>

2. Esposito Z, Belli L, Toniolo S, Sancesario G, Bianconi C, Martorana A. **2013**. Amyloid β , glutamate, excitotoxicity in Alzheimer's disease: Are we on the right track? *CNS Neurosci. Ther.* 19:549–55

Gaudreau H, Carrier J, Montplaisir J. Age-related modifications of NREM sleep EEG: from childhood to middle age. *J Sleep Res.* 2001 Sep;10(3):165-72.

George NM, Davis JE. Assessing sleep in adolescents through a better understanding of sleep physiology. *Am J Nurs.* 2013 Jun;113(6):26-31; quiz 44, 32.

Goodman, D. W., Lasser, R. A., Babcock, T., Pucci, M. L., & Solanto, M. V. (2011). Managing ADHD across the Lifespan in the Primary Care Setting. *Postgraduate Medicine*, 123(5), 14–26. <https://doi.org/10.3810/pgm.2011.09.2456>

Green, B. Your child is bright. New York: St. Martin's Press. 1997

Halberg, F., Cornélissen, G., Katinas, G., Syutkina, E. V., Sothorn, R. B., Zaslavskaya, R., ... & Siggelova, J. (2003). Transdisciplinary unifying implications of circadian findings in the 1950s. *Journal of circadian rhythms*, 1(1), 2.

Henry, M., Thomas, K. G. F., & Ross, I. L. (2021). Sleep, cognition and cortisol in addison's disease: A mechanistic relationship. *Frontiers in endocrinology*, 12, 694046.

Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Adams Hillard, P. J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., & Ware, J. C. (2015). National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep health*, 1(4), 233–243. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2015.10.004>

Iber, C. (2007). The AASM manual for the scoring of sleep and associated events: rules, terminology, and technical specification. (*No Title*).

Irish, L. A., Kline, C. E., Gunn, H. E., Buysse, D. J., & Hall, M. H. (2015). The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep medicine reviews*, 22, 23-36

- Irwin, M. R. (2019, Nov). Sleep and inflammation: partners in sickness and in health. *Nat Rev Immunol*, 19(11), 702-715. <https://doi.org/10.1038/s41577-019-0190-z>
- Ji, Q., Li, S. J., Zhao, J. B., Xiong, Y., Du, X. H., Wang, C. X., ... & Zhu, Z. R. (2023). Genetic and neural mechanisms of sleep disorders in children with autism spectrum disorder: a review. *Frontiers in psychiatry*, 14, 1079683. 8)
- Jiang, C. C., Lin, L. S., Long, S., Ke, X. Y., Fukunaga, K., Lu, Y. M., & Han, F. (2022). Signalling pathways in autism spectrum disorder: mechanisms and therapeutic implications. *Signal transduction and targeted therapy*, 7(1), 229. 3)
- Konofal, E., Lecendreux, M., & Cortese, S. (2010). Sleep and ADHD. *Sleep medicine*, 11(7), 652–658. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.02.012>
- Landry, G. J., Best, J. R., & Liu-Ambrose, T. (2015). Measuring sleep quality in older adults: a comparison using subjective and objective methods. *Frontiers in aging neuroscience*, 7, 166.
- Lewis, L. D. (2021). The interconnected causes and consequences of sleep in the brain. *Science*, 374(6567), 564-568.
- Lissak, G. (2018). Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. *Environmental research*, 164, 149-157.
- Lund HG, Reider BD, Whiting AB. & Prichard JR. (2010) Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *J Adolesc Health*, 46(2): 124-132.
- MacDonald, K. J., & Cote, K. A. (2021). Contributions of post-learning REM and NREM sleep to memory retrieval. *Sleep medicine reviews*, 59, 101453.
- Mainieri, G., Montini, A., Nicotera, A., Di Rosa, G., Provini, F., & Loddo, G. (2021). The genetics of sleep disorders in children: a narrative review. *Brain Sciences*, 11(10), 1259.
- Medina, E., Peterson, S., Ford, K., Singletary, K., & Peixoto, L. (2023). Critical periods and autism spectrum disorders, a role for sleep. *Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms*, 14, 100088. 7)

- Mindell, J. A., Owens, J. A., & Carskadon, M. A. (1999). Developmental features of sleep. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 8(4), 695-725
- Morris-Rosendahl, D. J., & Crocq, M. A. (2020). Neurodevelopmental disorders—the history and future of a diagnostic concept. *Dialogues in clinical neuroscience*, 22(1), 65-72. 1)
- Muppalla, S. K., Vuppalapati, S., Pulliahgaru, A. R., Sreenivasulu, H., & kumar Muppalla, S. (2023). Effects of excessive screen time on child development: an updated review and strategies for management. *Cureus*, 15(6).
- Myers, S. M., Johnson, C. P., & Council on Children with Disabilities. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1162-1182. 9)
- National Sleep Foundation. Sleep in America Poll: Sleep in the Modern Family. Washington (DC): National Sleep Foundation; 2014.
- Pappas, J. A., & Miner, B. (2022). Sleep Deficiency in the Elderly. *Clinics in chest medicine*, 43(2), 273–286. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2022.02.005>
- Parenti, I., Rabaneda, L. G., Schoen, H., & Novarino, G. (2020). Neurodevelopmental disorders: from genetics to functional pathways. *Trends in Neurosciences*, 43(8), 608-621. 2)
- Patel, A. K., Reddy, V., Shumway, K. R., & Araujo, J. F. (2024). Physiology, Sleep Stages. In *StatPearls*. StatPearls Publishing
- Poza, J. J., Pujol, M., Ortega-Albás, J. J., & Romero, O. (2022). Melatonin in sleep disorders. *Neurología (English Edition)*, 37(7), 575-585.
- Rasch, B., & Born, J. (2013, Apr). About sleep's role in memory. *Physiol Rev*, 93(2), 681-766.
- Reid Chassiakos, Y. L., Radesky, J., Christakis, D., Moreno, M. A., Cross, C., Hill, D., ... & Swanson, W. S. (2016). Children and adolescents and digital media. *Pediatrics*, 138(5).
- Ryabinin, A. E. (2022). Focus on autism and other neurodevelopmental disorders. *Genes, Brain, and Behavior*, 21(1). 5)

Sejbuk, M., Mironczuk-Chodakowska, I., & Witkowska, A. M. (2022). Sleep quality: a narrative review on nutrition, stimulants, and physical activity as important factors. *Nutrients*, 14(9), 1912.

Shepard, J. W., Jr, Buysse, D. J., Chesson, A. L., Jr, Dement, W. C., Goldberg, R., Guilleminault, C., Harris, C. D., Iber, C., Mignot, E., Mitler, M. M., Moore, K. E., Phillips, B. A., Quan, S. F., Rosenberg, R. S., Roth, T., Schmidt, H. S., Silber, M. H., Walsh, J. K., & White, D. P. (2005). History of the development of sleep medicine in the United States. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 1(1), 61–82

Siegel, J. M. (2003). Why we sleep. *Scientific American*, 289(5), 92-97.

Smith, M. T., McCrae, C. S., Cheung, J., Martin, J. L., Harrod, C. G., Heald, J. L., & Carden, K. A. (2018). Use of Actigraphy for the Evaluation of Sleep Disorders and Circadian Rhythm Sleep-Wake Disorders: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 14(7), 1231–1237. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7230>

Takumi, T., Tamada, K., Hatanaka, F., Nakai, N., & Bolton, P. F. (2020). Behavioral neuroscience of autism. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 110, 60-76. 4)

Thabet, F., & Tabarki, B. (2023). Common sleep disorders in children: assessment and treatment. *Neurosciences Journal*, 28(2), 85-90.

Thorpy, M. (2014). Classification of sleep disorders. In *Drug Treatment of Sleep Disorders* (pp. 71-83). Cham: Springer International Publishing.

Touchette, E., Petit, D., Tremblay, R., & Montplaisir, J. (2009). Risk factors and cosequences of early childhood dyssomnias: New perspectives. *Sleep Medicine Reviews*, 13:355- 361

Valdez, P. (2019). Focus: attention science: circadian rhythms in attention. *The Yale journal of biology and medicine*, 92(1), 81.

Vanini, G., & Torterolo, P. (2021). Sleep-wake neurobiology. *Cannabinoids and Sleep: Molecular, Functional and Clinical Aspects*, 65-82.

Veenstra-VanderWeele, J., O'Reilly, K. C., Dennis, M. Y., Uribe-Salazar, J. M., & Amaral, D. G. (2023). Translational Neuroscience approaches to understanding autism. *American Journal of Psychiatry*, 180(4), 265-276. 6)

Wong, V. W. H., Ho, F. Y. Y., Wong, Y. S. H., Chung, K. F., Yeung, W. F., Ng, C. H., & Sarris, J. (2023). Efficacy of lifestyle medicine on sleep quality: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Affective Disorders*, 330, 125-138.

Zhao, D., Wang, Y., Wang, Q., & Wang, X. (2019). Comparative analysis of different characteristics of automatic sleep stages. *Computer methods and programs in biomedicine*, 175, 53-72.

Zisapel, N. (2018). New perspectives on the role of melatonin in human sleep, circadian rhythms, and their regulation. *British journal of pharmacology*, 175(16), 3190-3199.