



Τεχνολογικό
Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Σχολή Επιστημών Υγείας

Πτυχιακή εργασία

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΥΠΝΟΥ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ**

Ραφαήλ Τσιρολής

Λεμεσός, Μάιος 2020

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑ / ΛΟΓΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ

Πτυχιακή εργασία

ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΧΕΣΗΣ ΜΕΤΑΞΥ ΥΠΙΝΟΥ ΚΑΙ
ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΣΕ ΕΦΗΒΟΥΣ

του

Ραφαήλ Τσιορολή

Επιβλέπων Καθηγητής
Δρ. Νίκος Κωνσταντίνου

Λεμεσός, Μάιος 2020

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Ραφαήλ Τσιορολής, 2020

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η έγκριση της πτυχιακής εργασίας από το Τμήμα Αποκατάστασης του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου δεν υποδηλώνει απαραίτητως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω και αν εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου σε όσους με βοήθησαν και μου συμπαράσθηκαν για την εκπόνηση αυτής της Πτυχιακής Εργασίας. Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να δώσω στον επιβλέποντα καθηγητή μου Δρ. Κωνσταντίνου Νίκο για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση που μου πρόσφερε για την επίτευξη της παρούσας εργασίας. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την συμπαράσταση και την στήριξη που μου παρείχε καθ' όλη την διάρκεια των σπουδών μου.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εφηβεία αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές περιόδους της ζωής του ατόμου. Είναι η περίοδος μέσα από την οποία το άτομο θα αποκομίσει τα κατάλληλα εφόδια για την μετέπειτα πορεία του. Ωστόσο, αυτή η περίοδος εγκυμονεί και πολλούς κινδύνους όπως προβλήματα και οι διαταραχές ύπνου και κατάθλιψη. Ο ύπνος αποτελεί μια πολύ σημαντική βιολογική διαδικασία η οποία παρέχει ευεργετικές ιδιότητες τόσο στους έφηβους όσο και σε μεγαλύτερες ηλικίες. Η εργασία έχει ως σκοπό να διερευνήσει την σχέση που παρουσιάζεται ανάμεσα στον ύπνο και στην κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εφηβείας. Η παρούσα πτυχιακή εργασία αφορά βιβλιογραφική ανασκόπηση ελληνικών και αγγλικών άρθρων που πάρθηκαν από τις μηχανές αναζήτησης Google Scholar και PubMed. Μέσα από αυτή την βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσιάστηκε ότι το φύλο, η κληρονομικότητα και οι ώρες που κοιμούνται οι έφηβοι μπορούν να επηρεάσουν τόσο τον ύπνο όσο και την κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας. Οι καταθλιπτικοί έφηβοι παρουσίασαν καθυστερημένη έναρξη ύπνου (SOL) και αφύπνιση μετά την έναρξη ύπνου (WASO). Η εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών συσκευών πριν από τον ύπνο είχαν ως επακόλουθο τον διαταραγμένο ύπνο. Συνεπώς ο διαταραγμένος ύπνος είχε ως αποτέλεσμα αρκετοί έφηβοι να οδηγηθούν σε κατάθλιψη. Τέλος, οι διαταραχές ύπνου και η κατάθλιψη συνδέθηκαν με αυτοκτονικό ιδεασμό και απόπειρες αυτοκτονίας.

Λέξεις κλειδιά: Ύπνος, Κατάθλιψη, Εφηβεία

ABSTRACT

Adolescence is one of the most important periods of time in a person's life. It is the period of time where a person obtains the appropriate elements for their subsequent course in life. However this particular period of time could be rather troublesome and even dangerous for many, as depression and sleeping disorders are very common to appear during this period of time. Sleep is an Essential biological process that provides beneficial properties to teenagers and adults alike. The Purpose of this particular thesis is the investigation of the relationship between sleeping disorder and depression during adolescence. The present thesis includes literature review of both Greek and English articles that were taken from GoogleScholar and PubMed. Inside the literature review it was present that factors such as sex, heredity and the hours of sleep Teenagers take can affect their sleeping patterns and depression levels. Depressed teenagers usually present a delay in the beginning of sleep (SOL) and awakening after the sleep begins (WASO). The Results of these analyses showed that the extended use of the internet and electronic devices before sleep had as a result that disturbed sleep. Therefore disturbed sleep would lead teenagers to depression as a result this strongly proves how depression and sleeping disorders were linked to suicidal ideation and suicide attempts.

Keywords: Sleep, Depression, Adolescence

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	vi
ABSTRACT.....	vii
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	viii
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	x
1 Εισαγωγή.....	1
1.1 Ιστορική αναδρομή ύπνου και κατάθλιψης.....	3
1.2 Ορισμός ύπνου.....	3
1.3 Ορισμός κατάθλιψης.....	4
1.4 Διαγνωστικά κριτήρια κατάθλιψης.....	4
1.5 Στάδια ύπνου.....	5
1.6 Ρύθμιση του ύπνου.....	6
1.7 Σημαντικότητα του ύπνου.....	7
2 Σκοπός Έρευνας.....	8
3 Παρουσίαση Ερευνών.....	9
3.1 Το φύλο μπορεί να επηρεάσει τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;....	9
3.2 Η κληρονομικότητα μπορεί να επηρεάσει τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;.....	12
3.3 Οι ώρες ύπνου μπορεί να επηρεάσουν τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;.....	15
3.4 Η καθυστερημένη έναρξη ύπνου (SOL) και η αφύπνιση μετά την έναρξη του ύπνου (WASO) μπορούν να επηρεάσουν την κατάθλιψη στους εφήβους;.....	18
3.5 Η χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών συσκευών μπορούν να επηρεάσουν τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;.....	20

3.6 Τα προβλήματα ύπνου και η κατάθλιψη μπορούν να οδηγήσουν τους εφήβους σε αυτοκτονικούς ιδεασμούς ή σε απόπειρες αυτοκτονίας;	24
4 Συμπεράσματα.....	28
4.1 Εισηγήσεις για μελλοντικές έρευνες	29
5 ΕΠΙΛΟΓΟΣ.....	30
Βιβλιογραφία	31

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Π.Ο.Υ.: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

REM (Rapid Eye Movement): Ύπνος ταχέων οφθαλμικών κινήσεων

NREM (Non Rapid Eye Movement): Ύπνος μη ταχέων οφθαλμικών κινήσεων

SWS (Slow Wave Sleep): Στάδιο βαθύ ύπνου

SOL (Sleep Onset Latency): Καθυστέρησης έναρξης ύπνου

WASO (Wake After Sleep Onset): Αφύπνιση μετά την έναρξη του ύπνου.

1 Εισαγωγή

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.) η εφηβεία αποτελεί ένα σημαντικό αλλά συνάμα και δύσκολο στάδιο για την ζωή του ατόμου. Αποτελεί την φάση όπου το άτομο πλέον αρχίζει να γίνεται ανεξάρτητο, δημιουργεί νέες σχέσεις και δεσμούς, αναπτύσσει κοινωνικές δεξιότητες και συμπεριφορές οι οποίες θα το στιγματίσουν για το υπόλοιπο της ζωής του. Ωστόσο, η εφηβεία μπορεί να εγκυμονεί και πολλούς κινδύνους. Τόσο, τα προβλήματα ύπνου όσο και η κατάθλιψη είναι κάποια από τα κοινά προβλήματα που παρουσιάζονται κατά στην εφηβεία.

Η κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εφηβείας παρουσιάζεται με μεγάλη συχνότητα και έχει επιπτώσεις στην προσωπική αλλά και στην κοινωνική ζωή του εφήβου (Λαζαράτου & Αναγνωστόπουλος, 2001). Η κατάθλιψη στους εφήβους μπορεί να αποτελέσει λόγο σχολικής αποτυχίας, μειωμένης ικανότητα ευχαρίστησης, κοινωνικής απομόνωσης, άγχους, χρήσης ουσιών ακόμη και αυτοκτονίας (Πούλου,2013). Η κατάθλιψη αποτελεί το δεύτερο κύριο αίτιο αναπηρίας (Bromet et al.,2011) καθώς και 1 από τις 10 κυριότερες διαταραχές για την παγκόσμια επιβάρυνση ασθενειών (Baglioni, et al.,2011). Πρόσφατα επιδημιολογικά στοιχεία ανέδειξαν ότι περίπου το 20% των εφήβων θα παρουσιάσει ένα πρώτο καταθλιπτικό επεισόδιο μέχρι την ηλικία 18 ετών και μέσα στα επόμενα 5 χρόνια θα παρουσιάσει ένα δεύτερο καταθλιπτικό επεισόδιο (Clarke & Harvey, 2012). Επιπρόσθετα, τα κορίτσια παρουσιάζουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν την νόσο σε σχέση με τα αγόρια και ένας πιθανός λόγος για αυτό μπορεί να είναι η εμφάνιση της έμμηνου ρήσης (Πούλου,2013). Συγκεκριμένα, το 10-17% των εφήβων κοριτσιών αναφέρουν καταθλιπτική διάθεση ή μείζων καταθλιπτικό επεισόδιο σε σχέση με το 5-13% των εφήβων αγοριών (Conklin, Yao,& Richardson, 2018). Επίσης, είναι σημαντικό να τονιστεί το γεγονός ότι τις περισσότερες φορές οι ενήλικες παρουσίασαν τα πρώτα τους συμπτώματα κατά την διάρκεια της εφηβείας (Πούλου,2013). Υποστηρίζεται ότι ένας μεγάλος αριθμός εφήβων (19 εκατομμύρια) από την Αμερική υποφέρουν από κατάθλιψη και το κόστος περίθαλψης τους ανέρχεται σε 30 δισεκατομμύρια δολάρια. Ωστόσο, υποστηρίζεται ότι ο αριθμός αυτός είναι πολύ μεγαλύτερος αφού υπάρχουν αρκετοί έφηβοι που δεν έχουν διαγνωστεί ακόμη και δεν παρακολουθούν θεραπείες (Baglioni et al., 2011).

Ένα από τα βασικά συμπτώματα της εφηβικής κατάθλιψης είναι οι διαταραχές του ύπνου (Nutt, Wilson, & Paterson, 2008). Ο ύπνος αποτελεί ένα ουσιαστικό και σημαντικό κομμάτι για την ζωή του κάθε ανθρώπου. Έτσι, αποτελεί μια πολύ σημαντική διαδικασία και ιδιαίτερα κατά την περίοδο της εφηβείας. Περίπου το 25% των εφήβων παρουσιάζει προβλήματα ύπνου (Stanley, 2005). Οι Hirshkowitz et al. (2014) υποστηρίζουν ότι ένας έφηβος θα πρέπει να κοιμάται από 9 μέχρι και 11 ώρες ημερησίως. Ωστόσο, μέσα από έρευνες που έγιναν στην Αμερική παρουσιάστηκε ότι οι περισσότεροι έφηβοι κοιμούνται μόλις 7 ώρες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι έφηβοι να κοιμούνται λιγότερες ώρες από το κανονικό (Meltzer & Mindell, 2006). Μέσα από ένα καλό ύπνο ο έφηβος θα ενισχύσει την μνήμη του (Tononi & Cirelli, 2006), την ικανότητα λήψης αποφάσεων και την ανταπόκριση σε ηθικά διλήμματα. Επιπρόσθετα θα αποκομίσει και άλλες ευεργετικές ικανότητες τόσο για τον ίδιο αλλά και για την κοινωνία (Prapa et al., 2012).

Σε μια τόσο σημαντική και κρίσιμη ηλικία όπως είναι η εφηβεία είναι πολύ σημαντικό να εντοπιστούν τα προβλήματα στον ύπνο καθώς και στην κατάθλιψη έτσι ώστε να μπορέσουν να αντιμετωπιστούν. Πολύ λίγες μελέτες διερεύνησαν εάν ένα οι διαταραχές του ύπνου όπως για παράδειγμα η αυπνία μπορεί να ακολουθεί ένα καταθλιπτικό επεισόδιο και ως εκ τούτου να έχει μια αιτιώδη σχέση με την κατάθλιψη (Staner, 2010). Επίσης, η απάντηση στο ερώτημα εάν η αυπνία και γενικότερα ο ύπνος αποτελούν έναν προγνωστικό παράγοντα για την κατάθλιψη αυτό θα συμβάλει στην πρόληψη και στην μελλοντική αποκατάσταση της κατάθλιψης (Baglioni et al., 2011). Σύμφωνα με τους Sivertsen, Borge, et al (2013) παρά το γεγονός ότι τόσο η κατάθλιψη όσο και τα προβλήματα στον ύπνο είναι κοινός συνυφασμένα κατά την διάρκεια της εφηβείας στερούνται επιδημιολογικών μελετών για την συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα. Επιπρόσθετα, οι περισσότερες μελέτες που αφορούν τον ύπνο και την κατάθλιψη στην εφηβεία είναι μικρές κλινικές μελέτες οι οποίες δεν είναι σίγουρο κατά πόσο μπορούν να γενικευτούν σε πληθυσμό εφήβων με κατάθλιψη. Σύμφωνα με τους Clarke & Harvey, (2012) ο κακός ύπνος μπορεί να παρεμποδίζει την επιτυχία της θεραπείας της κατάθλιψης. Επομένως, είναι πολύ σημαντικό να εντοπιστεί η σχέση του ύπνου με την κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εφηβείας.

1.1 Ιστορική αναδρομή ύπνου και κατάθλιψης

Οι αρχαίοι Έλληνες και οι Ρωμαίοι έδειξαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τον ύπνο και την κατάθλιψη. Κατά τον Ησίοδο, στην αρχαία ελληνική μυθολογία μητέρα του ύπνου ήταν η Νύχτας και πατέρας του ο Ερέβους. Ο ύπνος ήταν δίδυμος αδελφός με τον θάνατο και είχε τρεις υιούς. Τον Μορφέα, τον Φαντάσιο και τον Ίκελο οι οποίοι αποτελούσαν θεότητες των ονείρων. Παρομοίως, στην αρχαία Ρώμη ως θεό του ύπνου θεωρούσαν τον θεό Somnus (Γκίνης, 2008). Ακόμη, ο Ιπποκράτης υποστήριξε μια χημική βάση η οποία είναι αναγκαία για την λειτουργία του ύπνου, θεωρώντας ότι προκύπτει από την απομάκρυνση του αίματος και της θερμότητας στο εσωτερικό του σώματος. Ένας μεγάλος Έλληνας φιλόσοφος, ο Αριστοτέλης σύνδεσε την λήψη τροφής με τον ύπνο. Υποστήριξε ότι με την λήψη τροφής προκαλείται αύξηση της θερμοκρασίας και κατά συνέπεια να επέρχεται η υπνηλία (Siegel, 2003).

Η αρχική ονομασία της κατάθλιψης ήταν «μελαγχολία» (Gelder, Gath, Mayou, & Cowen, 1998). Τόσο οι αρχαίοι Έλληνες όσο και οι Ρωμαίοι θεωρούσαν την κατάθλιψη καθώς και άλλες ψυχικές ασθένειες ως κατάληψη του σώματος από δαίμονα. Έλληνες και Ρωμαίοι γιατροί θεωρούσαν την κατάθλιψη ως βιολογική και ψυχολογική ασθένεια και ότι η γυμναστική, η καλή διατροφή, η μουσική καθώς και τα λουτρά θα μπορούσαν να ανακουφίσουν τα συμπτώματά της κατάθλιψης (Porter, 2002). Τέλος, ο Ιπποκράτης κατηγοριοποίησε τις ψυχικές ασθένειες. Οι κατηγορίες περιλάμβαναν την μανία, την μελαγχολία δηλαδή την κατάθλιψη και τον πυρετό και πίστευε ότι η κατάθλιψη προκαλείται από την μαύρη χολή της σπλήνας (Minois, 2010).

1.2 Ορισμός ύπνου

Ο ύπνος αποτελεί ένα σημαντικό βιολογικό χαρακτηριστικό το οποίο επιτελεί καθοριστικό ρόλο για την σωματική αποκατάσταση και την ψυχικής υγεία (Stanley, 2005) και είναι απαραίτητος τόσο για την καλή ποιότητα ζωής όσο και για την αποτελεσματική και καλή απόδοση του ατόμου και ιδιαίτερα των εφήβων κατά την διάρκεια της ημέρας (W.H.O. 2004). Πρόσφατες έρευνες ανέδειξαν ότι ο ύπνος αποτελεί μια οργανωμένη νευροχημική διαδικασία μέσα στην οποία συμπεριλαμβάνονται η εξέλιξη του ύπνου καθώς και διάφορα διεγερτικά κέντρα του εγκεφάλου (Chokroverty, 2010). Κατά την διάρκεια, του ύπνου είναι δυνατόν να

εμφανιστούν κάποιες ασυνήθιστες ταυτόχρονες συμπεριφορές όπως για παράδειγμα υπνοβασία, τρίζιμο δοντιών, μυϊκή αδυναμία καθώς και άλλες σωματικές δραστηριότητες (Carskadon, & Dement, 2011).

1.3 Ορισμός κατάθλιψης

Ο Π.Ο.Υ. υποστηρίζει ότι, η κατάθλιψη αποτελεί μια κοινή παγκόσμια ασθένεια με περισσότερους από 264 εκατομμύρια πάσχοντες σε όλο τον κόσμο. Σύμφωνα, με τους Kaplan & Sadocks (2007), η κατάθλιψη αποτελεί μια ψυχική διαταραχή όπου παρουσιάζονται σοβαρά και επίμονα προβλήματα διάθεσης όπως είναι η μειωμένη διάθεση και συνοδεύεται από μειωμένη αυτοεκτίμηση, απώλεια ενδιαφερόντων και απώλεια ευχαρίστησης σε καταστάσεις ευχάριστων δραστηριοτήτων (Kaplan & Sadocks ,2007).

1.4 Διαγνωστικά κριτήρια κατάθλιψης

Σύμφωνα με το DSM-IV για να υπάρξει διάγνωση της κατάθλιψης είναι απαραίτητη η παρουσία τουλάχιστον 5 από τα ακόλουθα 9 συμπτώματα:

- Καταθλιπτική διάθεση για αρκετές ώρες την ημέρα ή σχεδόν κάθε μέρα. Στους έφηβους μπορεί να παρουσιαστεί ως ευερέθιστη περίοδος.
- Μειωμένο ενδιαφέρον ή ευχαρίστηση για αρκετές ώρες την ημέρα ή σχεδόν κάθε μέρα.
- Απώλεια βάρους.
- Διαταραχές ύπνου σχεδόν καθημερινά.
- Ψυχοκινητική διέγερση ή επιβράδυνση όπου παρουσιάζονται σχεδόν καθημερινά.
- Κούραση ή μειωμένη ενέργεια σχεδόν καθημερινά.
- Αίσθημα αναποφασιστικότητας.
- Χαμηλή ικανότητα συγκέντρωσης ή σκέψης σχεδόν κάθε μέρα.
- Επαναλαμβανόμενες σκέψεις θανάτου και αυτοκτονίας. (Staner,2010)

1.5 Στάδια ύπνου

Ένας φυσιολογικός ύπνος περιλαμβάνει δύο κύρια στάδια. Το πρώτο στάδιο ύπνου που αναφέρεται ως ύπνος ταχέων οφθαλμικών κινήσεων (REM) και το δεύτερο στάδιο ύπνου που αναφέρεται ως ύπνος μη ταχέων οφθαλμικών κινήσεων (NREM). Αυτά τα δύο στάδια ύπνου εναλλάσσονται κυκλικά μεταξύ τους, δημιουργώντας έτσι έναν κύκλο ύπνου (Carskadon & Dement, 2011).

Ο ύπνος NREM αποτελεί έναν ανενεργές αλλά ταυτόχρονα ενεργά ρυθμιστικός εγκέφαλος σε ένα κινητό σώμα. Συχνά, το συγκεκριμένο στάδιο ύπνου συνδέεται με ελάχιστη ή κατά περιόδους ψυχική δραστηριότητα (Carskadon & Dement, 2011). Κατά την διάρκεια του ύπνου NREM παρατηρούνται βραδείες λειτουργίες των φλοιοθαλαμικών νευρώνων (Jung, 2011). Επίσης, στο στάδιο ύπνου NREM διάφορες περιοχές του εγκεφάλου λειτουργούν με διαφορετικό τρόπο. Ένας μεγάλος αριθμός νευρώνων στο στέλεχος του εγκεφάλου μειώνουν ή διακόπτουν πλήρως την δραστηριότητα τους, σε αντίθεση με τους νευρώνες του εγκεφαλικού φλοιού και άλλων γειτονικών περιοχών του πρόσθιου εγκεφάλου που μειώνουν ελάχιστα την δραστηριότητα τους (Siegel, 2003). Ο ύπνος NREM υποδιαιρείται σε 4 στάδια. Το πρώτο στάδιο είναι το στάδιο της υπνηλίας - μετάβασης και διαρκεί μόνο μερικά λεπτά. Στο παρόν στάδιο το άτομο αρχίζει να κοιμάται και ο όποιος δήποτε θόρυβος μπορεί να τον ξυπνήσει. Το σώμα αρχίζει να χαλαρώνει και είναι πιθανό να παρατηρηθούν κάποιες μικρές κινήσεις των ματιών (Edinger et al, 2004). Διάφορες εικόνες αρχίζουν να τρεμοπαίζουν στο μυαλό του ατόμου με αποτέλεσμα κάποιες φορές το σώμα να τραντάζεται και να δίνεται η αίσθηση στο άτομο ότι πέφτει στο κενό. Τέλος, η μυϊκή δραστηριότητα αρχίζει να επιβαρύνεται, η εγκεφαλική δραστηριότητα μειώνεται (Rea et al., 2008). Το δεύτερο στάδιο είναι το στάδιο του ελαφρού ύπνου. Κατά την διάρκεια του συγκεκριμένου σταδίου ένα άτομο μπορεί να μιλήσει αλλά είναι πιθανό την επόμενη μέρα να μην το θυμάται (Edinger et al, 2004). Επίσης, σε αυτό το στάδιο σταθεροποιούνται τόσο η αναπνοή όσο και ο ρυθμός της καρδιάς. Αυτό έχει ως επακόλουθο την μείωση της θερμοκρασίας του σώματος (Romyn et al., 2016). Το τρίτο και τέταρτο στάδιο χαρακτηρίζονται ως το στάδιο βαθύ ύπνου γνωστό και ως SWS (Slow Wave Sleep). Αυτό το στάδιο αποτελεί την πιο αναζωογονητική φάση για το σώμα. Σε αυτό το στάδιο παρουσιάζεται επιβράδυνση των παλμών της καρδιάς καθώς

και παρατηρείται μείωση του μυϊκού τόνου, του ρυθμού της αναπνοής και της αρτηριακής πίεσης. Επίσης, πιθανό ζύπνημα σε αυτό το στάδιο είναι πιθανό να οδηγήσει το άτομο σε κατάσταση μέθης. Τέλος, αυτό το στάδιο είναι σημαντικό και καθοριστικό για την διατήρηση της μνήμης και των αναμνήσεων (Rea et al.,2008).

Σύμφωνα με, τον Siegel (2003)τα πιο ζωντανά όνειρα πραγματοποιούνται κατά την διάρκεια του ύπνου REM, (Siegel, 2003). Ωστόσο, η μη φυσιολογική είσοδος στον ύπνο REM, μπορεί να αποτελεί προάγγελο και διαγνωστικό κριτήριο για ενήλικες ασθενείς με ναρκοληψία (Carskadon & Dement, 2011). Τα ζωντανά όνειρα συμβαίνουν αφού πρώτα παρουσιαστεί ενεργοποίηση του συστήματος του εγκεφάλου (Siegel , 2003). Η πρώτη φάση του ύπνου REM, επιτελείται περίπου 70 με 90 λεπτά μετά από την έναρξη του ύπνου. Ωστόσο, μέχρι το τέλος της νύχτας καταλαμβάνει πολύ μεγαλύτερο χώρο σε κάθε κύκλο. Στον ύπνο REM παρουσιάζεται ατονία των μυών (Carskadon & Dement, 2011) και σε κάποιους γραμμωτούς μύες ο τόνος είναι ελάχιστος με αποτέλεσμα το σώμα να βρίσκεται σε κατάσταση 'παράλυσης'(Jung,2011). Αυτό, είναι αποτέλεσμα του ότι οι περισσότερες από τις κινήσεις που επιτελούνται κατά την διάρκεια του ύπνου REM, αναστέλλονται από νευροδιαβιβαστές, βιοχημικές δράσεις ή και χημικές ουσίες η οποίες περνούν διαμέσου των συνάψεων των νευρώνων. (Siegel ,2003).

1.6 Ρύθμιση του ύπνου

Ο ύπνος αποτελεί μια νευροχημική διαδικασία όπου παρουσιάζεται εμπλοκή των εγκεφαλικών κέντρων προαγωγής και των κέντρων εγρήγορσης. Μέσα από μελέτες που έγιναν παρουσιάστηκε ότι η εγρήγορση προάγεται μέσα από τους νευρώνες του εγκεφαλικού στελέχους καθώς και από τους νευρώνες του υποθαλάμου (Romyn et al.,2016).

Δύο στοιχεία είναι αυτά τα οποία δρουν ως ρυθμιστικοί παράγοντες για τον ύπνο. Αυτά τα στοιχεία είναι η ομοιοστατική ανάγκη για ύπνο καθώς και ο κιρκάδιος βηματοδότης. Κατά την ομοιοστατική ανάγκη για ύπνο, το άτομο παρουσιάζει αρχικά αυξημένη τάση για ύπνο και στην συνέχεια από στέρηση του ύπνου η οποία μειώνεται κατά την περίοδο του ύπνου. Από την άλλη ο κιρκάδιος βηματοδότης είναι αυτός ο οποίος προσδιορίζει την ώρα έναρξης καθώς επίσης και την ώρα τερματισμού του ύπνου. Η

επίδραση των δύο πιο πάνω ρυθμιστικών παραγόντων είναι πολύ σημαντική για την περίοδο του ύπνου αλλά και για την περίοδο της εγρήγορσης που παρατηρείται κατά την διάρκεια της ημέρας (Zawilska, Skene & Arendt 2009).

1.7 Σημαντικότητα του ύπνου

Σύμφωνα με, τον Brand et al (2011) ο ύπνος είναι πιο σημαντικός ακόμα και από την τροφή. Ένα παράδειγμα ότι ο άνθρωπος αλλά και τα ζώα παρά το γεγονός ότι έχουν την ικανότητα να παραμένουν χωρίς τροφή και νερό για αρκετές μέρες, ωστόσο δεν μπορούν να αποφύγουν τον ύπνο για περισσότερο από περίπου εννέα μέρες. Όταν ένα άτομο ή ζώο ξεπεράσει το πιο πάνω χρονικό διάστημα τότε θα αρχίσει να παρουσιάζει διανοητική σύγχυση, παραισθήσεις και ξαφνικά θα οδηγηθεί στον ύπνο (Brand, S., & Kirov, R. 2011). Επιπρόσθετα, μια μέρα μετά από ένα βράδυ κακού ύπνου μπορεί να προκαλέσει μια διαταραγμένη μέρα. Ως επακόλουθο, το άτομο μπορεί να αποκοιμηθεί στην δουλειά, στο σχολείο ή ακόμα χειρότερα να αποκοιμηθεί κατά την διάρκεια της οδήγησης. Επομένως, τα άτομα που δεν κοιμήθηκαν καλά το προηγούμενο βράδυ παρουσιάζουν μεγαλύτερες πιθανότητες να τραυματιστούν κατά την διάρκεια της ημέρας σε σχέση με τα πιο ξεκούραστα άτομα. Ακόμη, το άτομο μπορεί να είναι κουρασμένο καθόλη την διάρκεια της ημέρας, να δυσκολεύεται να συγκεντρωθεί καθώς επίσης να υπάρχουν εκρήξεις θυμού κατά την διάρκεια της ημέρας (W.H.O. 2004).

Ο ύπνος είναι εξίσου σημαντικός για την εξωτερική και την εσωτερική λειτουργία του οργανισμού. Σύμφωνα με τον Brand και τον Kirov (2011) ο ύπνος βοηθά ένα άτομο στο να έχει τα κατάλληλα αποθέματα ενέργειας που χρειάζεται κατά την διάρκεια της ημέρας. Επίσης, ο ύπνος βοηθά στην αποκατάσταση των νευρώνων και την συνοπτική ομοιοστασία. Τέτοια, παραδείγματα μπορεί να είναι οι μεταβολικές λειτουργίες, οι αναπνευστικές και καρδιακές λειτουργίες του σώματος καθώς και η ρύθμιση της θερμοκρασίας του σώματος. Όλα τα πιο πάνω είναι επωφελές τόσο για το σώμα όσο και για τον ίδιο τον εγκέφαλος (Brand & Kirov, 2011).

Σύμφωνα με, τον Π.Ο.Υ. (2004) η στέρηση ύπνου μπορεί να παρουσιάσει 3 κύριες επιπτώσεις. Αυτές οι επιπτώσεις περιλαμβάνουν φυσικές επιδράσεις όπως υπέρταση, υπνηλία, κόπωση, γνωστική εξασθένηση όπως μειωμένη απόδοση, προσοχή και συγκέντρωση και τέλος επιπλοκές ψυχικής υγείας όπως δυσκολία στον χειρισμό του

στρες και του άγχους καθώς και στην χρήση συναισθημάτων (W.H.O. 2004). Επιπρόσθετα, η έλλειψη ύπνου μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ικανότητα ενός ατόμου στην λήψη διαφόρων αποφάσεων, την ανταπόκριση σε ηθικά διλήμματα και στην ικανότητα του ατόμου να λαμβάνει σωστές αποφάσεις. Η έλλειψη ύπνου μπορεί να είναι στενά συνυφασμένη με έμμονη ανησυχία, κατάθλιψη και άλλες ψυχιατρικές διαταραχές. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι χωρίς επαρκή ύπνο τα εγκεφαλικά κέντρα των συναισθημάτων είναι πιο ευαίσθητα σε αρνητικές εμπειρίες με αποτέλεσμα να οδηγούνται σε συναισθηματικά παράλογη συμπεριφορά (Prapa et al.,2012).

Ο ύπνος μπορεί να συμβάλει στην αποκατάσταση ενός τραύματος ή μιας ασθένειας, στην ανάπτυξη του ατόμου κυρίως όταν πρόκειται για μικρότερες ηλικίες, στην μάθηση και στην μνήμη. Μέσα από διάφορες έρευνες που έγιναν παρουσιάστηκε ότι όταν ένα άτομο κοιμάται καλά, τότε θα υπάρξει μια ευεργετική σχέση ανάμεσα στον ύπνο και στην μνήμη. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάστηκε ότι οι νέες πληροφορίες που φθάνουν στην μνήμη του ατόμου ενοποιούνται. Έτσι υπάρχει αναβάθμιση των ποιοτικών και ποσοτικών αλλαγών που παρουσιάζονται στην μνήμη (Tononi & Cirelli, 2006).

2 Σκοπός Έρευνας

Σκοπός της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είναι η διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στον ύπνο και την κατάθλιψη που παρουσιάζονται στους εφήβους. Συγκεκριμένα στην παρούσα πτυχιακή εργασία μέσω της βιβλιογραφικής ανασκόπησης θα διερευνηθούν το κατά πόσο το φύλο και η κληρονομικότητα μπορούν να επηρεάσουν τον ύπνο και την κατάθλιψη. Επιπρόσθετα, θα διερευνηθεί εάν τόσο οι ώρες που κοιμούνται οι έφηβοι όσο και η καθυστερημένη έναρξη ύπνου και η αφύπνιση μετά την έναρξη ύπνου μπορούν να προκαλέσουν και να επηρεάσουν την κατάθλιψη στους εφήβους. Ακόμη, θα διερευνηθεί εάν η χρήση τόσο του διαδικτύου όσο και των ηλεκτρονικών συσκευών μπορούν να επηρεάσουν τον ύπνο και την κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας. Τέλος, θα εξεταστεί κατά πόσο τόσο τα προβλήματα ύπνου όσο και η κατάθλιψη μπορούν να οδηγήσουν τους έφηβους σε αυτοκτονικό ιδεασμό ή ακόμη και σε απόπειρες αυτοκτονίας. Για την απάντηση των πιο πάνω ερωτημάτων πάρθηκαν άρθρα από τις μηχανές αναζήτησης Google Scholar και PubMed.

3 Παρουσίαση Ερευνών

3.1 Το φύλο μπορεί να επηρεάσει τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;

Οι Sivertsen, et al. το 2014 διεξήγαγαν μια έρευνα με κύριο στόχο να εξετάσουν την σχέση ανάμεσα στην κατάθλιψη και σε διάφορες παραμέτρους του ύπνου χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο Short Moods and Feelings Questionnaire (SMFQ). Μέσα από το ερωτηματολόγιο διαφάνηκε ότι τόσο η κατάθλιψη όσο και η αυπνία ήταν πιο διαδεδομένα στα κορίτσια παρά στα αγόρια. Συγκεκριμένα, ο επιπολασμός ανέδειξε ότι τα συμπτώματα αυπνίας παρουσιάστηκαν σε ποσοστό 17% στα κορίτσια έναντι του 9,6% που παρουσιάστηκε στα αγόρια. Επίσης, μέσα από το ερωτηματολόγιο παρουσιάστηκε ότι, η κατάθλιψη παρουσιάστηκε 3 φορές περισσότερο στα κορίτσια (13,5%) παρά στα αγόρια (4,0%). Σχετικά με τους έφηβους με αυπνία αλλά όχι με κατάθλιψη τα κορίτσια παρουσίασαν ποσοστό 13,5% σε αντίθεση με τα αγόρια που παρουσίασαν ποσοστό 8,8%. Σε έφηβους με αυπνία και κατάθλιψη τα κορίτσια παρουσίασαν 38,7% σε σχέση με τα αγόρια που παρουσίασαν 33,5%. Όσο αφορά τους έφηβους με κατάθλιψη αλλά όχι αυπνία παρουσιάστηκε ότι τα κορίτσια παρουσίαζαν ποσοστό 10% σε σχέση με τα αγόρια που παρουσίασαν ποσοστό 3%. Σε έφηβους με κατάθλιψη και αυπνία τα κορίτσια παρουσίασαν ποσοστό 30,9% έναντι των αγοριών που παρουσίασαν ποσοστό 13,9% (Sivertsen, et al., 2014).

Τα αποτελέσματα από την διαχρονική έρευνα των Conklin, Yao και Richardson που διεξήχθη από το 2011-2012 έρχονται να συμφωνήσουν με την έρευνα των Sivertsen, et al. Μέσα από την έρευνα , παρατηρήθηκε ότι τα νεαρά κορίτσια ήταν πιο ευάλωτα σε διαταραχές ύπνου σε σχέση με τα αγόρια. Αποτελεί αξιοσημείωτο σημείο το γεγονός ότι τα νεαρά κορίτσια με ιστορικό χρόνιων διαταραχών ύπνου ήταν κατά πέντε μονάδες πιο ευάλωτες σε κατάθλιψη σε σχέση με τα κορίτσια χωρίς ιστορικό διαταραχών ύπνου. Ωστόσο, για τα αγόρια δεν παρουσιάστηκε καμία σχέση. Η συγκεκριμένη έρευνα έδειξε ότι υπήρξαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα. Αυτές οι διαφορές αφορούσαν κυρίως τις διαταραχές ύπνου και κατάθλιψης όπου κατά μέσο όρο τα κορίτσια ήταν πιο επιρρεπής σε σχέση με τα αγόρια. Γενικότερα, η συγκεκριμένη έρευνα έδειξε ότι οι έφηβοι και ειδικότερα τα κορίτσια που παρουσιάζουν ιστορικό χρόνιων διαταραχών στον ύπνο έχουν αυξανόμενο κίνδυνο εμφάνισης κατάθλιψης.

Επιπρόσθετα, μέσα από τις βαθμολογίες CESD παρουσιάστηκε ότι τα έφηβα κορίτσια που είχαν αναφέρει χρόνια στέρηση ύπνου παρουσίασαν υψηλότερες βαθμολογίες (19,48 [17,59-21,38]) σε σχέση με τα έφηβα κορίτσια που δεν είχαν αναφέρει οποιαδήποτε χρόνια στέρηση ύπνου (16,33 [15,42-17,24]). Από την άλλη στα έφηβα αγόρια δεν παρουσιάστηκε διαφορά στις μέσες βαθμολογίες CESD. Ακόμη, τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερες βαθμολογίες CESD τόσο στην στέρηση ύπνου όσο και στην κατάθλιψη σε σχέση με τα αγόρια που παρουσίασαν χαμηλότερες βαθμολογίες. Τα κορίτσια που παρουσίαζαν χρόνια στέρηση ύπνου σε διάρκεια 12 μηνών παρουσίασαν αύξηση στην καταθλιπτική συμπτωματολογία σε αντίθεση με τα αγόρια που δεν παρουσίασαν σημαντικές αλλαγές ούτε στα καταθλιπτικά συμπτώματα αλλά ούτε και στον ύπνο (Conklin, Yao, & Richardson, 2018).

Η έρευνα των Van Zundert et al. το 2015 είχε ως στόχο να εξετάσει τον βραδινό ύπνο, τις επιδράσεις που παρουσιάζονται κατά την διάρκεια της ημέρας καθώς επίσης και τις επιδράσεις που παρουσιάζονται στο φύλο και στους έφηβους με κατάθλιψη. Σε σχέση με το φύλο η έρευνα διαπίστωσε ότι δεν υπήρξε καμία θετική επίδραση ($P=.354$). Ωστόσο, παρουσιάστηκε αρνητική επίδραση που συσχετίστηκε με υψηλότερα επίπεδα στα έφηβα κορίτσια ($P=.013$) σε σχέση με τα έφηβα αγόρια. Επίσης, το φύλο συσχετίστηκε και με την ποιότητα του ύπνου. Αυτή η συσχέτιση ήταν πιο ισχυρή στα κορίτσια παρά στα αγόρια. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε ότι τα κορίτσια παρουσίασαν αρνητική επίδραση ($P=.014$) στην ποιότητα του ύπνου σε σχέση με τα αγόρια. Στην συνέχεια, όσο αφορά τις διαταραχές ύπνου τα κορίτσια πάλι παρουσιάστηκαν πιο ευάλωτα σε σχέση με τα αγόρια αφού παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα στην συγκεκριμένη κλίμακα. Γενικότερα, παρουσιάστηκε ότι τα κορίτσια ήταν σε όλους τους τομείς που εξετάστηκαν πιο ευάλωτα από τα αγόρια αφού παρουσίασαν αρνητικές επιδράσεις όταν υπήρχε μειωμένη ποιότητα ύπνου (Van Zundert et al. το 2015).

Οι Jennifer et al. το 2006 πραγματοποίησαν μια έρευνα με σκοπό να εντοπίσουν τις διαφορές που παρουσιάζονται τόσο στο φύλο όσο και στην ηλικία στην αρχιτεκτονική του ύπνου σε έφηβους και παιδιά με μείζονα κατάθλιψη. Μέσα από την ANOVA παρουσιάστηκε ότι υπήρχε σημαντική αλληλεπίδραση ως προς το φύλο. Συγκεκριμένα, τα έφηβα αγόρια ($P<.002$) με μείζονα κατάθλιψη παρουσίασαν μικρότερης διάρκειας ύπνο στο στάδιο 2 σε σχέση με τα έφηβα κορίτσια ($P<.03$) που παρουσίαζαν μείζονα κατάθλιψη. Επίσης, σημαντική αλληλεπίδραση ανάμεσα στο φύλο και την ηλικία

παρουσιάστηκε και στον ύπνο REM ($P < .01$). Ακόμη, μεγάλες διαφορές σχετίστηκαν με την ηλικία. Παρουσιάστηκε ότι τα έφηβα αγόρια με μείζονα κατάθλιψη παρουσίασαν μικρότερες διαφορές σε σχέση με τα έφηβα κορίτσια με μείζονα κατάθλιψη τα οποία παρουσίασαν μικρότερες διαφορές. Τέλος, παρουσιάστηκε ότι οι διαφορές που παρατηρήθηκαν στο φύλο ήταν μεγαλύτερες στα κορίτσια με μείζονα κατάθλιψη σε αντίθεση με τα αγόρια (Jennifer et al., 2006).

Το 2017 δημοσιεύτηκε μια έρευνα στην Κορέα. Στόχος της έρευνας ήταν να εξετάσει και να διερευνήσει την επίδραση του ύπνου κατά την διάρκεια μιας μέρας, της κατάθλιψης και της αυτοκτονίας σε έφηβους μαθητές. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή την έρευνα ήταν η κλίμακα υπνηλίας Erworth, τα αποθέματα κατάθλιψης Beck και η κλίμακα αυτοκτονίας. Στην παρούσα έρευνα διαφάνηκαν αρκετά σημαντικές διαφορές που συσχετίστηκαν με το φύλο των συμμετεχόντων. Αυτές οι διαφορές παρουσιάστηκαν κυρίως στην υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας ($P = 0.001$), στην κατάθλιψη ($P = 0.001$) και στον αυτοκτονικό ιδεασμό ($P = 0.001$). Όπως και τις πιο πάνω έρευνες έτσι και σε αυτή το πιο ευάλωτο φύλο ως προς την κατάθλιψη και τα προβλήματα ύπνου παρουσιάστηκε το γυναικείο φύλο. Τα έφηβα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα αποτελέσματα υπνηλίας κατά την διάρκεια της ημέρας, υψηλότερα ποσοστά σοβαρής κατάθλιψης καθώς επίσης και υψηλότερα ποσοστά αυτοκτονικών ιδεασμών σε σχέση με τα αγόρια. Επιπρόσθετα, τα κορίτσια παρουσίασαν μεγαλύτερη διάρκεια ύπνου ($P < 0.001$), υπνηλία ($P = 0,015$) και κατάθλιψη ($P < 0.001$) σε σχέση με τα αγόρια (Boksun et al., 2017).

Η έρευνα των Lemola et al. το 2015 διερεύνησε κατά πόσο η χρήση ηλεκτρικών συσκευών μπορεί να επηρεάσει την διαταραχή του ύπνου και την κατάθλιψη κατά το στάδιο της εφηβείας. Αυτή η έρευνα όπως και οι προηγούμενες έδειξε ότι τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα ποσοστά καταθλιπτικών συμπτωμάτων καθώς επίσης και περισσότερες δυσκολίες ύπνου σε σχέση με τα αγόρια (Lemola et al., 2015).

Μια άλλη έρευνα πραγματοποιήθηκε το 2015 στην Ταιβάν από τους Chen et al. Η συγκεκριμένη έρευνα ήθελε διερευνήσει και να διευκρινίσει τις συνέπειες που παρουσιάζει η ακαδημαϊκή επίδοση στην κόπωση, τα προβλήματα ύπνου και την κατάθλιψη μεταξύ των εφήβων που φοιτούν στα ανώτερα γυμνάσια της Ταιβάν. Σε αυτή την έρευνα χρησιμοποιήθηκαν ερωτηματολόγια αυτοαξιολόγησης. Επιπρόσθετα,

σε αυτή την έρευνα δεν παρουσιάστηκαν διαφορές ανάμεσα στα δύο φύλα όσο αφορά τα προβλήματα ύπνου και την κατάθλιψη. Επίσης, παρουσιάστηκε ότι το φύλο δεν έπαιξε κανένα ρόλο και δεν σχετίστηκε με την κατάθλιψη και τα προβλήματα ύπνου και δεν υπήρξαν στατικές διαφορές (Chen et al.,2015).

Συμπερασματικά, η πιο πάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση επιβεβαίωσε την άποψη ότι το φύλο και συγκεκριμένα το γυναικείο φύλο επηρεάζει τόσο τον ύπνο όσο και την κατάθλιψη στους εφήβους.

3.2 Η κληρονομικότητα μπορεί να επηρεάσει τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;

Το 2012 στις Η.Π.Α. παρουσιάστηκε μια έρευνα των Chen, Burley και Gotlib. Η έρευνα αυτή σχεδιάστηκε με απώτερο στόχο να εξετάσει την αντίληψη των εφήβων για την ποιότητα ύπνου καθώς επίσης και τις μεταβλητές του ύπνου που μετρήθηκαν σε υγιή έφηβα κορίτσια με χαμηλό και υψηλό οικογενειακό κίνδυνο να εμφανίσουν μείζονα κατάθλιψη. Για αυτή την μελέτη έγινε χρήση ημερήσιου ημερολογίου όπου οι συμμετέχοντες καλούνταν να το συμπληρώσουν είτε ηλεκτρονικά με την χρήση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είτε τηλεφωνικά. Τα έφηβα κορίτσια που συμμετείχαν διαχωρίστηκαν σε ομάδες υψηλού και χαμηλού κινδύνου. Η ομάδα χαμηλού κινδύνου αποτελείτο από έφηβα κορίτσια των οποίων οι μητέρες τους δεν παρουσίασαν ιστορικό ψυχοπαθολογίας ή μείζονας κατάθλιψης σε αντίθεση με την ομάδα υψηλού κινδύνου που αποτελείτο από έφηβα κορίτσια των οποίων οι μητέρες τους παρουσίαζαν επαναλαμβανόμενη κατάθλιψη κατά την διάρκεια της ζωής τους. Παρουσιάστηκε ότι η ομάδα υψηλού κινδύνου παρουσίασε σημαντική επίδραση στην έναρξη ύπνου, στην ποιότητα ύπνου και πρόωρη αφύπνιση ($P= 0.016$). Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκε ότι η ομάδα υψηλού κινδύνου παρουσίασε χαμηλότερη ποιότητα ύπνου ($P= 0.001$) σε σχέση με την ομάδα χαμηλού κινδύνου. Παρά τα πιο πάνω, τόσο η ομάδα υψηλού κινδύνου όσο και η ομάδα χαμηλού κινδύνου δεν παρουσίασαν διαφορές ως προς τις δυσκολίες εμφάνισης ύπνου, την πρόωμη αφύπνιση και την διάρκεια ύπνου ($P >0.05$). Τέλος, η ομάδα με υψηλό οικογενειακό ιστορικό χαρακτηρίστηκε από πολλές γνωστικές, βιολογικές και συναισθηματικές ανωμαλίες που έχουν παρουσιαστεί ότι σχετίζονται με την μείζονα κατάθλιψη (Chen, Burley, & Gotlib, 2012).

Μία άλλη μελέτη, πραγματοποιήθηκε το 2009 στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια. Η συγκεκριμένη έρευνα είχε ως στόχο να εντοπίσει και να εξετάσει τις αλλαγές που παρατηρούνται στον ύπνο με ηλεκτροεγκεφαλογράφημα κατά την έναρξη της κατάθλιψης σε υγιείς εφήβους που παρουσιάζουν αυξημένο κίνδυνο για εμφάνιση κατάθλιψης. Σε αυτή την έρευνα όπως και στην πιο πάνω οι συμμετέχοντες διαχωρίστηκαν σε ομάδες υψηλού και χαμηλού κινδύνου. Οι ομάδες υψηλού κινδύνου απαρτίζονταν από εφήβους που δεν διέθεταν ιστορικό κατάθλιψης αλλά διέθεταν οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης στον ένα ή και στους δύο γονείς. Από την άλλη, η ομάδα χαμηλού κινδύνου αποτελείτο από έφηβους που δεν διέθεταν ούτε προσωπικό αλλά ούτε και οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης. Η έρευνα έδειξε ότι, η ομάδα υψηλού κινδύνου παρουσίασε διάφορα προβλήματα στο στάδιο REM σε σχέση με την ομάδα χαμηλού κινδύνου. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε μεγαλύτερη διάρκεια και μεγαλύτερος αριθμός επεισοδίων REM. Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκε μικρότερη καθυστέρηση και αυξημένα ποσοστά καθώς και πυκνότητα του ύπνου REM. Όσο αφορά την ομάδα υψηλού κινδύνου διαφορές παρουσιάστηκαν ανάμεσα στους έφηβους με οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης στον ένα γονέα και στους έφηβους με οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης και στους δύο γονείς. Συγκεκριμένα παρουσιάστηκε ότι, οι έφηβοι με οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης και στους δύο γονείς παρουσίασαν μικρότερο και λανθασμένο χρόνο ($P=0.09$) και υψηλότερη πυκνότητα ($P= 0.10$) ύπνου REM σε σχέση με τους έφηβους με οικογενειακό ιστορικό κατάθλιψης μόνο στον ένα γονέα. Ακόμη, παρουσιάστηκε ότι στο 22,7% της ομάδας υψηλού κινδύνου παρουσίασαν κατάθλιψη σε αντίθεση με το 9% που παρουσιάστηκε στην ομάδα χαμηλού κινδύνου. Τέλος, σχετικά με την ομάδα υψηλού κινδύνου το 38,5% των εφήβων με οικογενειακό ιστορικό παρουσίασε κατάθλιψη σε αντίθεση με το 16,1% των εφήβων με οικογενειακό ιστορικό μόνο στον 1 γονέα (Rao, Constance, and Russell, 2009).

Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα μιας άλλης έρευνα για την διερεύνηση της σχέσης ανάμεσα στην γονική και την εφηβική κατάθλιψη παρουσιάστηκαν από το Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης το 2016. Για την επίτευξη της συγκεκριμένης έρευνας τόσο οι έφηβοι συμμετέχοντες όσο και οι μητέρες τους καλούνταν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο. Οι μητέρες των συμμετεχόντων καλούνταν να συμπληρώσουν την κλίμακα μεταγεννητικής κατάθλιψης του Εδιμβούργου (EPDS). Μέσα από το

συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο διαφάνηκε ότι, ο μέσος όρος βαθμολογίας των μητέρων ήταν 5.5 και με εύρος από 0 μέχρι 27. Ακόμη, σε διάστημα 8 εβδομάδων παρουσιάστηκε ότι το 10% των μητέρων ξεπέρασε το όριο της συγκεκριμένης κλίμακας σε αντίθεση με το 6% που ξεπέρασε το όριο σε διάστημα περίπου 2 χρόνων. Επίσης, παρουσιάστηκε ότι τόσο οι έφηβοι που είχαν μητέρες με μητρική μεταγεννητική κατάθλιψη όσο και αυτοί που δεν είχαν μητέρες με μητρική μεταγεννητική κατάθλιψη παρουσίασαν συχνότητες με προβλήματα ύπνου. Ωστόσο, περισσότερα και πιο σοβαρά προβλήματα παρουσιάστηκαν σε έφηβους όπου οι μητέρες τους είχαν παρουσιάσει μητρική μεταγεννητική κατάθλιψη. Τα προβλήματα ύπνου παρουσιάστηκαν κυρίως στην ηλικία των 16 (15%) και 18 (22%) χρονών. Επιπρόσθετα, ένα μεγάλο ποσοστό των εφήβων και συγκεκριμένα πάνω από 40% ανέφερε ότι ξυπνούσαν κατά την διάρκεια της νύχτας, Τα προβλήματα στον ύπνο ήταν ακόμη μεγαλύτερα για τους έφηβους τους οποίους οι μητέρες τους παρουσίασαν μεταγεννητική κατάθλιψη. Συγκεκριμένα, αυτή η κατηγορία εφήβων χρειαζόταν περισσότερη ώρα για ύπνο και ξυπνούσαν περισσότερο από μια φορές κατά την διάρκεια τη νύχτας. Ένα μεγάλο ποσοστό των εφήβων υψηλού κινδύνου με προβλήματα ύπνου στην συνέχεια παρουσίασε κατάθλιψη. Μέσα από τα πιο πάνω ευρήματα παρουσιάστηκε ότι η μητρική μεταγεννητική κατάθλιψη μπορεί να έχει ένα σημαντικό αντίκτυπο τόσο για τα προβλήματα ύπνου όσο και για την κατάθλιψη που πιθανόν να παρουσιαστούν κατά την διάρκεια της εφηβείας και θα πρέπει να λαμβάνονται σημαντικά υπόψη (Taylor et al., 2017).

Μια άλλη έρευνα που έρχεται να συμφωνήσει με τις πιο πάνω και να αναδείξει ότι η κληρονομικότητα μπορεί να αποτελέσει έναν σημαντικό παράγοντα για τα προβλήματα που παρουσιάζονται στον ύπνο και στην κατάθλιψη σε έφηβους είναι η έρευνα των Kalak et al. Αυτή η έρευνα είχε ως στόχο να εξετάσει και να παρουσιάσει την σχέση που παρατηρείται ανάμεσα στα πρότυπα ύπνου των εφήβων με τα αντίστοιχα πρότυπα των γονέων τους καθώς επίσης και οι συσχετίσεις που παρουσιάζονται με τα καταθλιπτικά συμπτώματα. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Σουηδία και οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο το οποίο αφορούσε τόσο τον ύπνο όσο και την ψυχολογική λειτουργία. Η έρευνα ανέδειξε ότι, τα προβλήματα ύπνου των εφήβων συσχετίστηκαν με τα προβλήματα ύπνου τόσο των μητέρων όσο και των πατέρων τους. Ωστόσο, ο συσχετισμός ύπνου των εφήβων με την

μητέρα τους ήταν πιο ισχυρός σε σχέση με τα προβλήματα ύπνου του πατέρα. Επιπρόσθετα, τόσο οι έφηβοι όσο και οι μητέρες τους παρουσίασαν συσχέτιση ανάμεσα στις διαταραχές ύπνου και στα καταληπτικά συμπτώματα. Συσχέτιση, παρουσιάστηκε και ανάμεσα στους εφήβους και στους πατέρες τους ωστόσο η συσχέτιση δεν ήταν τόσο ισχυρή όσο αυτή με των μητέρων. Ακόμη, υπήρξε ισχυρότερη συσχέτιση ανάμεσα στον ύπνο REM των εφήβων με τις μητέρες τους σε σχέση με τον αντίστοιχο των πατέρων. Επίσης, παρουσιάστηκε ότι τα καταληπτικά συμπτώματα ($P>0.05$) στις μητέρες ήταν πιθανό να οδηγήσουν τους έφηβους σε προβλήματα που αφορούσαν την αρχιτεκτονική του ύπνου. Τέλος, η αρχιτεκτονική του ύπνου των εφήβων συσχετίστηκε με την καθυστερημένη έναρξη ύπνου ($P<0.05$), τις συχνές αφυπνίσεις κατά την διάρκεια της νύχτας ($P<0.05$) και τον χαλαρό ύπνο ($P<0.05$) των μητέρων (Kalak et al.,2012).

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα των πιο πάνω άρθρων επιβεβαιώθηκε η άποψη ότι η κληρονομικότητα μπορεί να επηρεάσει τον ύπνο και την κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εφηβείας.

3.3 Οι ώρες ύπνου μπορεί να επηρεάσουν τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;

Οι Sivertsen, et al. το 2014 διεξήγαγαν μια έρευνα με κύριο στόχο να εξετάσουν την σχέση ανάμεσα στην κατάθλιψη και σε διάφορες παραμέτρους του ύπνου χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο Short Moods and Feelings Questionnaire (SMFQ). Μέσα από το ερωτηματολόγιο διαφάνηκε ότι οι έφηβοι με κατάθλιψη παρουσιάζουν μικρότερη διάρκεια ύπνου. Συγκεκριμένα, οι έφηβοι που κοιμόντουσαν 5-6 ώρες παρουσίασαν τριπλάσια πιθανότητα να εμφανίσουν κατάθλιψη σε σχέση με αυτούς που κοιμόντουσαν περισσότερο (7-9 ώρες). Επιπρόσθετα, οι έφηβοι συμμετέχοντες που δεν παρουσίασαν αυπνία αλλά κοιμόντουσαν 6-8 ώρες ανέφεραν καταληπτικά συμπτώματα. Οι έφηβοι που παρουσίασαν αυπνία και κοιμόντουσαν 6 ή περισσότερες ώρες παρουσίασαν κατά 6 φορές περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν κατάθλιψη. Επίσης, παρουσιάστηκε ότι, κατά μέσο όρο οι έφηβοι με κατάθλιψη κοιμόντουσαν 1 με 1:30 ώρα λιγότερο σε σχέση με τους έφηβους που δεν παρουσίασαν κατάθλιψη (Sivertsen, et al.,2014).

Η έρευνα που διεξάχθηκε στο Χιούστον των Η.Π.Α. από τους Roberts & Duong, το 2014 έρχεται να επιβεβαιώσει ότι οι λιγότερες από το κανονικό ώρες ύπνου μπορούν να οδηγήσουν σε κατάθλιψη έναν έφηβο. Η παρούσα έρευνα είχε ως σκοπό να διερευνήσει την πιθανή και αμοιβαία συσχέτιση που παρουσιάζεται ανάμεσα στην πιθανή στέρηση ύπνου και στην κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας. Η συλλογή των δεδομένων έγινε μέσω ερωτηματολογίων τα οποία συμπληρώνονταν είτε από προσωπική συνέντευξη είτε με την χρήση υπολογιστή. Η συγκεκριμένη έρευνα εκτίμησε ότι, το ¼ των εφήβων κοιμάται 6 ή λιγότερες ώρες, ενώ θα έπρεπε υπό κανονικές συνθήκες να κοιμάται τουλάχιστον 9 ώρες. Ένας σημαντικός παράγοντας που ωθούσε τους έφηβους να κοιμούνται λιγότερες ώρες αποτέλεσε η μετάβαση από την παιδική στην εφηβική ηλικία. Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι όταν οι έφηβοι αλλάζαν σχολείο και πρόγραμμα διαφοροποιούσαν το ωράριο τους. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αλλάζει η ποιότητα ύπνου, το πρόγραμμα ύπνου – αφύπνισης και η συμπεριφορά του εφήβου κατά την διάρκεια της ημέρας. Ακόμη, ο φόρτος εργασιών των εφήβων γινόταν ακόμα μεγαλύτερος. Τόσο οι αυξημένες απαιτήσεις του σχολείου όσο και η σχολική εργασία μέχρι αργά το βράδυ παρουσιάστηκε ότι αποτελούσαν σημαντικό παράγοντα για την μείωση των ωρών ύπνου των εφήβων. Έφηβοι με διαταραγμένο ύπνο πολλές φορές οδηγούνται σε κατάθλιψη, καταστάσεις άγχους και θυμού και μειωμένη ακαδημαϊκή επίδοση. Επιπρόσθετα, ο σύντομος ύπνος συσχετίστηκε με κατάθλιψη, μείζων κατάθλιψη και με καταθλιπτικά επεισόδια. Το 25% - 38% των εφήβων που παρουσίασαν στέρηση ύπνου ή κοιμόνταν λιγότερο από το κανονικό παρουσίασαν αυξημένο κίνδυνο (4 -5 περισσότερο κίνδυνο) μείζων κατάθλιψης καθώς επίσης και καταθλιπτικά συμπτώματα ($P < 0,05$). Ακόμη, όταν εξετάστηκε η αμοιβαία συσχέτιση ελέγχου παρουσιάστηκε ότι οι πιθανότητες για στέρηση ύπνου το βράδυ ήταν 1,95 σε αντίθεση με την στέρηση ύπνου κατά την διάρκεια των Σαββατοκύριακων που έφτανε στο 4,28 ($P < 0,05$) (Roberts & Duong, 2014).

Στην Ταιβάν το 2015 πραγματοποιήθηκε μια μελέτη από τους Chen et al. Η έρευνα στόχευε στο να διερευνήσει και να διευκρινίσει τις συνέπειες που παρουσιάζει η ακαδημαϊκή επίδοση στην κόπωση, τα προβλήματα ύπνου και την κατάθλιψη μεταξύ των εφήβων που φοιτούν στα ανώτερα γυμνάσια της Ταιβάν. Για την υλοποίηση του πιο πάνω σκοπού πραγματοποιήθηκε χορήγηση ερωτηματολογίου αυτοαξιολόγησης της κινέζικης έκδοσης του Inventory Symptom Multidimensional Fatigue και οι

συμμετέχοντες διαχωρίστηκαν σε 4 ομάδες. Η έρευνα αυτή συμφώνησε ότι οι ώρες ύπνου έπαιξαν σημαντικό ρόλο για την κατάθλιψη. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε ότι τουλάχιστον οι μισοί έφηβοι μαθητές κοιμόντουσαν μετά τις 12 τα μεσάνυχτα και λιγότερο από 7 ώρες καθημερινά. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα το μεγαλύτερο μέρος των μαθητών που κοιμόντουσαν λιγότερο από 7 ώρες να παρουσιάζουν χειρότερη ποιότητα ύπνου με σκορ 6,39 (2,85) και μικρότερες συνολικές ώρες ύπνου με σκορ 5,81(0,97). Ακόμη, ανάμεσα στις 4 ομάδες παρουσιάστηκε σημαντική διαφορά ($P= 0,018$) και το 30% των έφηβων μαθητών παρουσίαζαν σε καθημερινή βάση προβλήματα υπνηλίας. Επίσης, παρουσιάστηκε ότι στην Τρίτη ομάδα παρουσιάστηκε ήπια έως σοβαρή κατάθλιψη σε ποσοστό 43,7% σε σχέση με άλλες ομάδες που παρουσίασαν κατάθλιψη σε ποσοστό 18,8%. Τέλος, η έρευνα έδειξε σοβαρή συσχέτιση ανάμεσα στις ώρες ύπνου, την κατάθλιψη και την κόπωση (Chen et al.,2015).

Μια άλλη έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Ολλανδία με σκοπό να εξεταστούν τα προβλήματα ύπνου κατά την διάρκεια της ανάπτυξης. Σε αυτή την έρευνα οι γονείς των εφήβων καλούνταν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι έφηβοι που κοιμόντουσαν λιγότερο σε σχέση με τους άλλους παρουσίαζαν προβλήματα ύπνου ($P=.01$), εφιάλτες και επιθετική συμπεριφορά στην τάξη ($P=.01$). Επιπρόσθετα, μέσα από την έρευνα διαφάνηκε ότι οι έφηβοι που κοιμόντουσαν λιγότερο παρουσίαζαν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν κατάθλιψη σε σχέση με τους έφηβους που κοιμόντουσαν κανονικά (Gregory, Van der Ende, Willis, & Verhulst, 2008).

Μια άλλη έρευνα των Boksun et al. στην Κορέα το 2017 εξέτασε την επίδραση του ύπνου κατά την διάρκεια μιας μέρας, της κατάθλιψης και της αυτοκτονίας σε έφηβους μαθητές. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή την έρευνα ήταν η κλίμακα υπνηλίας Epworth, τα αποθέματα κατάθλιψης Beck και η κλίμακα αυτοκτονίας. Αυτή η έρευνα διαπίστωσε ότι οι περισσότεροι έφηβοι Κορεάτες πήγαιναν για ύπνο μετά τα μεσάνυχτα με μέσο χρόνο 12:46 τα μεσάνυχτα και ξυπνούσαν μεταξύ των ωρών 6 και 7 το πρωί με μέσο όρο την ώρα 6:52 το πρωί. Αυτό είχε ως επακόλουθο αρκετοί έφηβοι να κοιμούνται αρκετά λιγότερες ώρες (5:56 ώρες) από το κανονικό (τουλάχιστον 9 ώρες). Ακόμη, ένα μεγάλο ποσοστό (48%) των συμμετεχόντων κοιμόντουσαν λίγες ώρες παρουσίασαν προβλήματα στον ύπνο. Η κλίμακα κατάθλιψης Beck παρουσίασε μέσο όρο 11,57 γεγονός που δείχνει ότι αρκετοί από τους συμμετέχοντες παρουσίασαν

ήπια ή μέτρια κατάθλιψη ενώ το 3, 5% παρουσίασε σοβαρή κατάθλιψη. Επίσης, θετικές συσχετίσεις παρουσιάστηκαν ανάμεσα στα προβλήματα ύπνου και της κατάθλιψης ($P < 0.001$). Με βάση τα πιο πάνω διαφαίνεται ότι τα προβλήματα που παρουσιάζουν οι έφηβοι με τον ύπνο θα πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη κατά την διάρκεια της κατάθλιψης. Επιπρόσθετα, οι έφηβοι Κορεάτες με κατάθλιψη παρουσίασαν καθυστέρηση ύπνου καθώς επίσης και λιγότερες από το κανονικό ώρες ύπνου. Τέλος, η πιο πάνω έρευνα έδειξε ότι όταν ένας έφηβος παρουσιάζει υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας που προκαλείται κυρίως από λίγες ώρες ύπνου μπορεί εύκολα να οδηγηθεί στην κατάθλιψη (Boksun et al., 2017).

Καταλήγοντας, τα αποτελέσματα των πιο πάνω ερευνών επιβεβαίωσαν την άποψη ότι οι ώρες ύπνου επηρεάζουν την κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας.

3.4 Η καθυστερημένη έναρξη ύπνου (SOL) και η αφύπνιση μετά την έναρξη του ύπνου (WASO) μπορούν να επηρεάσουν την κατάθλιψη στους εφήβους;

Οι Sivertsen, et al. το 2014 διεξήγαγαν μια έρευνα με κύριο στόχο να εξετάσουν την σχέση ανάμεσα στην κατάθλιψη και σε διάφορες παραμέτρους του ύπνου χρησιμοποιώντας το ερωτηματολόγιο Short Moods and Feelings Questionnaire (SMFQ). Μέσα από το ερωτηματολόγιο διαφάνηκε ότι οι έφηβοι που παρουσίαζαν κατάθλιψη παρουσίαζαν περισσότερο χρόνο στο κρεβάτι κατά την προσπάθεια τους να κοιμηθούν σε σχέση με τους εφήβους που δεν παρουσίαζαν κατάθλιψη. Οι έφηβοι με κατάθλιψη επίσης παρουσίασαν μεγαλύτερη διάρκεια τόσο κατά την φάση SOL όσο και στην φάση WASO σε σύγκριση με τους εφήβους που δεν παρουσίασαν κατάθλιψη. Συγκεκριμένα, το 30,5% των εφήβων με κατάθλιψη παρουσίασε κατά 2 ώρες περισσότερη διάρκεια για έναρξη του SOL σε σχέση με το 10,3% των εφήβων που δεν παρουσίασαν κατάθλιψη. Ακόμη, παρουσιάστηκε ότι τόσο το σημείο SOL όσο και το σημείο WASO παρουσίασαν ισχυρή σύνδεση με την κατάθλιψη (Sivertsen, et al. 2014).

Μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Νότια Αυστραλία από τους Lovato et al. είχαν ως στόχο να διερευνήσουν τόσο την προοπτική όσο και την αμφίδρομη σχέση που υπάρχει ανάμεσα στις διαταραχές του ύπνου και την καταθλιπτική διάθεση αξιολογώντας έφηβους μαθητές. Οι έφηβοι κατά την διάρκεια της τάξης καλούνταν να

συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο School Sleep Habits Survey (SSHS)) το οποίο περιελάμβανε ερωτήσεις που σχετίζονταν με τον ύπνο, τον τρόπο ζωής και την υγεία των εφήβων. Όπως και η ποιο πάνω έρευνα έτσι και αυτή υποστηρίζει την στενή σχέση που παρουσιάζεται ανάμεσα στο σημείο SOL και το σημείο WASO κατά την διάρκεια της κατάθλιψης. Συγκεκριμένα, παρουσιάστηκε σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην κατάθλιψη και το σημείο SOL τόσο στις καθημερινές βραδιές όσο και στα Σαββατοκύριακα. Προβλέψιμα μεγαλύτερη καταθλιπτική διάθεση παρουσιάστηκε κατά το σημείο WASO στις καθημερινές βραδιές και με μεγαλύτερη διάρκεια ύπνου τα Σαββατοκύριακα. Μέσα από αυτή την έρευνα επίσης υποστηρίχθηκε ότι η καταθλιπτική διάθεση και το σημείο SOL δρούσαν ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες στα Σαββατοκύριακα σε αντίθεση με το σημείο WASO όπου η κατάθλιψη ήταν προβλέψιμη κυρίως τα καθημερινά βράδια. Γενικότερα, παρουσιάστηκε περισσότερο WASO τα καθημερινά βράδια και περισσότερο SOL τα Σαββατοκύριακα (Lovato et al.,2017).

Μια άλλη έρευνα ασχολήθηκε με την σχέση που παρουσιάζεται μεταξύ των προβλημάτων ύπνου και της κατάθλιψης κατά την περίοδο της εφηβείας. Οι έφηβοι με κατάθλιψη ανέφεραν διαταραχή ύπνου ($P<0.05$), αυπνία ($P<0.005$), περισσότερες ώρες ύπνου ($P<0.05$) καθώς επίσης και κακή ποιότητα ύπνου ($P<0.05$). Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι, οι έφηβοι με κατάθλιψη παρουσίασαν μεγαλύτερη καθυστέρηση ύπνου SOL ($P=0.05$), υψηλότερη πυκνότητα REM ($P=0.05$) καθώς επίσης και περισσότερες αφυπνίσεις WASO ($P<0.05$) κατά την διάρκεια της νύχτας σε σχέση με τους έφηβους που δεν παρουσίασαν κατάθλιψη (Lovato & Gradisar, 2014).

Ακόμη, μια άλλη έρευνα είχε ως σκοπό να ελέγξει τον κύκλο ύπνου-αφύπνισης σε έφηβους, νέους ενήλικες και σε μεγαλύτερα άτομα που παρουσίαζαν ιστορικό διαταραχών διάθεσης. Οι ερευνητές μέσω της ANOVA παρουσίασαν επιδράσεις που αφορούσαν την ηλικία και σχετίζονταν με την καθυστέρηση ύπνου SOL, τις WASO, την αποδοτικότητα του ύπνου και τον δείκτη του κερκάδιου ρυθμού. Μέσα από την έρευνα διαφάνηκε ότι οι έφηβοι και οι νέοι ενήλικες με κατάθλιψη παρουσίασαν μεγαλύτερη καθυστέρηση έναρξης ύπνου, περισσότερες αφυπνίσεις κατά την διάρκεια της νύχτας και λιγότερο αποδοτικό ύπνο σε σύγκριση με τις μεγαλύτερες ηλικίες. Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκε ότι ο αυξανόμενος χρόνος που ξόδευαν οι έφηβοι στο κρεβάτι ($P<0.036$) πριν από τον ύπνο πιθανόν να αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα για

την κατάθλιψη. Τέλος, υπήρξε συσχέτιση της κατάθλιψης με την καθυστερημένη έναρξη ύπνου, περισσότερες αφυπνίσεις κατά την διάρκεια της νύχτας και μειωμένη απόδοση ύπνου ($P=0.023$) (Robillard et al.,2014).

Συμπερασματικά, η πιο πάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση επιβεβαίωσε την άποψη ότι τόσο η καθυστερημένη έναρξη ύπνου όσο και η αφύπνιση μετά την έναρξη ύπνου επηρεάζουν την κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εφηβείας.

3.5 Η χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών συσκευών μπορούν να επηρεάσουν τον ύπνο και την κατάθλιψη στους εφήβους;

Το 2014 στην Ελβετία πραγματοποιήθηκε μια έρευνα με σκοπό να εξετάσει κατά πόσο η χρήση ηλεκτρικών συσκευών μπορεί να επηρεάσει την διαταραχή του ύπνου και την κατάθλιψη κατά το στάδιο της εφηβείας. Για την διεξαγωγή της έρευνας σε συγκεκριμένο δείγμα εφήβων έγινε χορήγηση του ερωτηματολογίου Insomnia Severity Index για την αξιολόγηση του ύπνου και του ερωτηματολογίου Allgemeine Depression Scale για την αξιολόγηση της κατάθλιψης. Μέσα από την έρευνα διαφάνηκε ότι αρκετοί από τους έφηβους χρησιμοποιούσαν διάφορα ηλεκτρονικά μέσα καθώς βρίσκονταν στο κρεβάτι πριν κοιμηθούν κυρίως για να παρακολουθήσουν βίντεο, να επικοινωνήσουν είτε με μηνύματα είτε τηλεφωνικά και γενικότερα περνούσαν αρκετό χρόνο στο διαδίκτυο. Επιπρόσθετα, κατά την διάρκεια της εβδομάδας η διάρκεια του ύπνου συσχετίστηκε αρνητικά με τα καταληπτικά συμπτώματα σε αντίθεση με τις δυσκολίες του ύπνου όπου σχετίστηκαν θετικά. Ωστόσο, υπήρξε θετική συσχέτιση ανάμεσα στα καταληπτικά συμπτώματα και όλων των τύπων ηλεκτρονικών μέσων κατά την διάρκεια της νύχτας. Ακόμη, διαφάνηκε ότι όταν οι έφηβοι που χρησιμοποιούσαν ηλεκτρονικές συσκευές στο κρεβάτι πριν από τον ύπνο παρουσίασαν υψηλότερα επίπεδα καταθλιπτικών συμπτωμάτων ($P < 0.001$), μεγαλύτερη διάρκεια ύπνου κυρίως τις καθημερινές ημέρες ($P < 0.001$) καθώς επίσης και δυσκολίες στον ύπνο ($P < 0.001$). Ακολούθως, οι έφηβοι που ήταν συνδεδεμένοι με το διαδίκτυο και κυρίως το Facebook κατά την διάρκεια που βρίσκονταν στο κρεβάτι παρουσίασαν συσχέτιση με την διάρκεια ύπνου ($P < 0.001$). Η σύνδεση στο διαδίκτυο και η σύνδεση του εφήβου με βιντεοπαιχνίδια πριν κοιμηθεί σχετίστηκαν με κατάθλιψη ($P < 0.005$). Με βάση τα πιο πάνω διαπιστώθηκε ότι η χρήση ηλεκτρονικών συσκευών κατά την διάρκεια παραμονής του εφήβου στο κρεβάτι πριν από τον ύπνο, πιθανόν να επηρέασε αρνητικά

τόσο τον ύπνο όσο και τα συμπτώματα κατάθλιψης. Επίσης, παρουσιάστηκε αρνητική συσχέτιση των ηλεκτρονικών συσκευών με την διάρκεια ύπνου σε αντίθεση με την θετική συσχέτιση που υπήρξε με τις δυσκολίες του ύπνου οι οποίες με την σειρά τους οδήγησαν σε κατάθλιψη (Lemola et al., 2015).

Στην Ιαπωνία πραγματοποιήθηκε μια έρευνα με σκοπό να διερευνηθεί το κατά πόσο τα κινητά τηλέφωνα μπορούν να συσχετιστούν με την αυπνία και την κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας. Για την εκτίμηση της αυπνίας οι έφηβοι συμμετέχοντες καλούνταν να συμπληρώσουν το Athene Insomnia Scales (AIS), ενώ για την εκτίμηση της κατάθλιψης καλούνταν να συμπληρώσουν την κλίμακα επιδημιολογικών μελετών κατάθλιψης (CES-D). Η έρευνα έδειξε ότι οι περισσότεροι από τους μισούς έφηβους σ (58.6%) που συμμετείχαν χρησιμοποιούσαν το κινητό τους τηλέφωνο για περισσότερο από 2 ώρες την ημέρα σε αντίθεση με το 10.5% των συμμετεχόντων που χρησιμοποιούσαν το τηλέφωνο για περισσότερες από 5 ώρες ημερησίως. Η εκτεταμένη χρήση του κινητού τηλεφώνου από τους έφηβους συμμετέχοντες συσχετίστηκε σημαντικά τόσο με την κατάθλιψη ($P=0.022$) όσο και με την αυπνία ($P=0.025$). Συγκεκριμένα, έφηβοι που χρησιμοποιούσαν το κινητό τους τηλέφωνο για περισσότερες από 5 ώρες ή το χρησιμοποιούσαν περισσότερες από 2 ώρες ημερησίως για διαδικτυακή επικοινωνία παρουσίασαν αυπνία σε σύγκριση με άλλους συμμετέχοντες που χρησιμοποιούσαν το κινητό τους τηλέφωνο για διαδικτυακή επικοινωνία λιγότερο από 30 λεπτά ημερησίως. Έφηβοι που χρησιμοποιούσαν το κινητό τους τηλέφωνο για διαδικτυακή συνομιλία για 2 ή περισσότερες ώρες παρουσίασαν κατάθλιψη. Ωστόσο, οι ώρες που δαπανήθηκαν για την χρήση του κινητού τηλεφώνου ή για αναζήτηση διαδικτύου ή βιντεοπαιχνιδιών δεν συσχετίστηκαν με κατάθλιψη (Tamura, Nishida, Tsuji, & Sakakibara, 2017).

Σκοπός, μιας άλλης έρευνας που πραγματοποιήθηκε στην Νέα Υόρκη ήταν να εξετάσει την σχέση ανάμεσα στις καθημερινές τηλεοπτικές προβολές μεταξύ εφήβων ηλικίας 14 και 16 χρονών και πως αυτές πιθανόν να οδηγήσουν σε δυσκολίες ύπνου κατά την πρώιμη εφηβεία. Για την συγκεκριμένη έρευνα χρησιμοποιήθηκε το Disorganizing Poverty Interview και το Diagnostic Interview Schedule for Children. Η έρευνα έδειξε ότι τόσο η δυσκολία στον ύπνο όσο και οι αφυπνίσεις κατά την διάρκεια της νύχτας ήταν πιο εμφανές στους 14χρονους έφηβους σε σχέση με τους 16χρονους έφηβους. Επιπρόσθετα, όσο περισσότερες φορές την ημέρα οι 14χρονοι έφηβοι έβλεπαν

τηλεόραση τόσο περισσότερες δυσκολίες ύπνου και αφυπνίσεις κατά την διάρκεια της νύχτας παρουσίασαν σε σχέση με τους 16χρονους έφηβους. Ακόμη, παρουσιάστηκε ότι τα προβλήματα που αντιμετώπιζαν οι 14χρονοι έφηβοι γίνονταν ακόμα ισχυρότερα όταν έφταναν στην ηλικία των 16 ετών. Τέλος, οι 14χρονοι που μείωσαν την ώρα των τηλεοπτικών προβολών σε λιγότερο από 1 ώρα την ημέρα μείωσαν και τις δυσκολίες ύπνου που αντιμετώπιζαν (Johnson et al.,2004) .

Μια άλλη έρευνα στην Κίνα εξέτασε τα πιθανά προβλήματα που μπορούν να υπάρξουν στον ύπνο και την κατάθλιψη από την εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου από τους έφηβους καθώς επίσης και οι επιπτώσεις που παρατηρούνται. Για την υλοποίηση της παρούσας έρευνας πραγματοποιήθηκε χορήγηση της κινέζικης έκδοσης του τεστ εθισμού στο διαδίκτυο (IAT), του δείκτη ποιότητας ύπνου Πίτσμπουργκ (PSQI) και η έκδοση του κέντρου κατάθλιψης επιδημιολογικών μελετών (CESD-10). Μέσα από την χορήγηση παρουσιάστηκε ότι ο μέσος όρος βαθμολογίας για το IAT ήταν 36,90. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα το 17% των εφήβων να χαρακτηριστούν ως άτομα που είναι εθισμένα στο διαδίκτυο. Ο μέσος όρος βαθμολογίας για το CESD-10 ήταν 9,70 με αποτέλεσμα το 54,4% των εφήβων να παρουσιάσουν συμπτώματα κατάθλιψης και ο μέσος όρος του PSQI ήταν 5,15 με αποτέλεσμα το 40% των εφήβων να χαρακτηρίζονται από διαταραχές στον ύπνο. Ακολούθως, οι αναλύσεις που έγιναν από τα t-test παρουσίασαν ότι οι αρνητικές επιπτώσεις του διαδικτύου σχετίστηκαν θετικά με τις βαθμολογίες των πιο πάνω τεστ. Επιπρόσθετα, μέσα από την έρευνα παρατηρήθηκε ότι η εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου από τους έφηβους οδήγησε σε διαταραχές ύπνου ($P<0.001$) και σε καταληπτικά συμπτώματα ($P<0.001$). Ακόμη, τα καταθλιπτικά συμπτώματα παρουσιάστηκε ότι προέβλεπαν σημαντικά τις διαταραχές ύπνου ($P<0.001$). Όταν τα συμπτώματα της κατάθλιψης δρούσαν ως διαμεσολαβητές τότε η εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου προέβλεπαν διαταραχές ύπνου ($P=0.001$) και η εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου αποτελούσε σημαντικό διαμεσολαβητή ανάμεσα στις διαταραχές ύπνου και στην κατάθλιψη ($P<0.001$) (Tan, Chen, Lu, & Li, 2016).

Έρευνα στο Χονγκ – Κονγκ είχε ως στόχο να διερευνήσει την σχέση που υπάρχει ανάμεσα στο διαδίκτυο, την αυπνία και την κατάθλιψη. Οι έφηβοι συμμετέχοντες καλούνταν να συμπληρώσουν το δείκτη ποιότητας ύπνου Πίτσμπουργκ (PSQI), την κλίμακα εθισμού στο διαδίκτυο (CIAS) και το ερωτηματολόγιο γενικής υγείας (CHQ-12). Κατά μέσο όρο οι έφηβοι περνούσαν 10,98 ώρες κάθε εβδομάδα στο διαδίκτυο ενώ

το 17% των εφήβων χαρακτηρίστηκαν ως εθισμένοι στο διαδίκτυο. Μέσα από την έρευνα διαπιστώθηκε ότι οι έφηβοι που ήταν εθισμένοι στο διαδίκτυο καθυστερούσαν περισσότερο να κοιμηθούν ($P<0,05$) και παρουσίασαν λιγότερη ποιότητα ύπνου ($P<0,05$). Επίσης, περισσότεροι από τους μισούς έφηβους (51,7%) παρουσίασαν μεγαλύτερα ποσοστά αυπνίας σε σχέση με τους μη εθισμένους έφηβους (26,3%). Όσον αφορά τα τεστ κατάθλιψης παρουσιάστηκε ότι οι περισσότεροι εθισμένοι στο διαδίκτυο έφηβοι (58,90%) παρουσίασαν κατάθλιψη. Ο εθισμός στο διαδίκτυο παρουσίασε σημαντική συσχέτιση τόσο με τον ύπνο ($P<0.001$) όσο και με την κατάθλιψη ($P<0.001$) (Cheung, & Wong, 2011).

Σε ακόμη μια έρευνα εξετάστηκε η σχέση του διαδίκτυο, της αυπνία και της κατάθλιψης. Η έρευνα έγινε μέσω χορήγησης ερωτηματολογίων και παρατηρήθηκε ότι το 30% των συμμετεχόντων ήταν εθισμένοι στο διαδίκτυο. Επιπρόσθετα η έρευνα ανέδειξε ότι οι εθισμένοι στο διαδίκτυο έφηβοι παρουσίασαν διαταραχές ύπνου ($P<0.01$) και κατάθλιψη ($P<0.01$). Ακόμη, το 42% των εφήβων που παρουσίασαν προβλήματα στον ύπνο τους καθώς επίσης και το 30% των εφήβων που παρουσίασαν εθιστική διαδικτυακή συμπεριφορά παρουσίασαν σοβαρά καταθλιπτικά συμπτώματα (Sami, Danielle, Lihi, & Elena, 2018).

Η έρευνα των Woods και Scott το 2016 διερεύνησε εάν το διαδίκτυο και ειδικά τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σχετίζονται με την κατάθλιψη και την ποιότητα ύπνου των εφήβων. Μέσα από την χορήγηση των ερωτηματολογίων διαπιστώθηκε ότι το 35% των συμμετεχόντων παρουσίαζε προβλήματα ύπνου και το 21% κατάθλιψη. Όταν οι έφηβοι χρησιμοποιούσαν τα κοινωνικά δίκτυα για πολλές ώρες ($P<0.001$), ή ήταν εθισμένοι σε αυτά ($P<0.001$) ειδικότερα το βράδυ τότε παρουσίαζαν κακή ποιότητα ύπνου και κατάθλιψη. Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκε ότι τόσο η νυχτερινή χρήση κοινωνικών δικτύων όσο και η κατάθλιψη προέβλεπαν λιγότερες ώρες και χαμηλότερη ποιότητα ύπνου (Woods & Scott, 2016).

Τα αποτελέσματα των πιο πάνω ερευνών επιβεβαίωσαν την άποψη ότι η χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών συσκευών επηρεάζουν τον ύπνο και την κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας.

3.6 Τα προβλήματα ύπνου και η κατάθλιψη μπορούν να οδηγήσουν τους εφήβους σε αυτοκτονικούς ιδεασμούς ή σε απόπειρες αυτοκτονίας;

Στην Κίνα πραγματοποιήθηκε μια έρευνα με σκοπό να εντοπίσει και να εξετάσει την σχέση που υπάρχει ανάμεσα στα προβλήματα ύπνου και της αυτοκτονικής συμπεριφοράς κατά την διάρκεια της εφηβείας. Οι συμμετέχοντες καλούνταν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο το οποίο αφορούσε τα πρότυπα του ύπνου, τους αυτοκτονικούς ιδεασμούς και τα καταθλιπτικά συμπτώματα των εφήβων. Ο μέσος όρος ύπνου των εφήβων ήταν 7;6 ώρες. Επίσης το 13% των εφήβων κοιμόταν φυσιολογικά 9 ή περισσότερες ώρες, το 42% κοιμόταν λιγότερο από 8 ώρες και το 10% κοιμόταν λιγότερο από 7 ώρες. Ακόμη, παρουσιάστηκε ότι το 22% των εφήβων κοιμόταν μετά τις 12 τα μεσάνυχτα. Αυτό είχε ως επακόλουθο το 17% των εφήβων να αναφέρει συμπτώματα αυπνίας. Επιπρόσθετα, τους τελευταίους 6 μήνες παρουσιάστηκε ότι το 19,3% των εφήβων προσπάθησε να αυτοκτονήσει, το 10,5% παρουσίασε αυτοκτονικό ιδεασμό ενώ το 7% παρουσίασε αυτοκτονικό ιδεασμό και απόπειρες αυτοκτονίας. Οι έφηβοι που κοιμόντουσαν για λιγότερο από 7 ώρες συνδέθηκαν με αυξανόμενο κίνδυνο εμφάνισης αυτοκτονικού ιδεασμού σε σχέση με αυτούς που κοιμόντουσαν λιγότερο από 8 ώρες. Επιπρόσθετα, οι έφηβοι που κοιμόντουσαν λιγότερο από 8 ώρες παρουσίασαν περισσότερες πιθανότητες για αυτοκτονικό ιδεασμό σε σχέση με αυτούς που κοιμόντουσαν 9 ή περισσότερες ώρες. Επομένως, όσο λιγότερο κοιμάται ένας έφηβος τόσο περισσότερες πιθανότητες έχει στο να παρουσιάσει αυτοκτονικό ιδεασμό και αυτοκτονικές απόπειρες. Επίσης, οι έφηβοι που είχαν αναφέρει εφιάλτες και αυπνία παρουσίασαν περισσότερες πιθανότητες για αυτοκτονικό ιδεασμό σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν εφιάλτες. Η σχέση ανάμεσα στον αυτοκτονικό ιδεασμό, τους εφιάλτες και την αυπνία παρέμεινε στενή και με τα συμπτώματα της κατάθλιψης (Liu, 2004).

Μια άλλη έρευνα πραγματοποιήθηκε στις Η.Π.Α. από τους Wong και Brower με σκοπό να διερευνήσει την σχέση ανάμεσα στα προβλήματα ύπνου και στον αυτοκτονικό ιδεασμό, συμπεριλαμβάνοντας και την κατάθλιψη που παρουσιάζονται κατά την περίοδο της εφηβείας. Σημαντική συσχέτιση παρουσιάστηκε ανάμεσα στην δυσκολία ύπνου, στον αυτοκτονικό ιδεασμό και στην απόπειρα αυτοκτονίας τον τελευταίο χρόνο. Συγκεκριμένα, όταν ένας έφηβος για 1 χρόνο παρουσίαζε δυσκολία να κοιμηθεί τότε

παρουσίαζε και 2-3 φορές αυξημένη πιθανότητα να παρουσιάσει τόσο αυτοκτονικό ιδεασμό ($P < 0.01$) όσο και αυτοκτονική απόπειρα ($P < 0.001$). Επιπρόσθετα, και τα καταθλιπτικά συμπτώματα με την σειρά τους προέβλεπαν αυξημένη πιθανότητα για σκέψεις αυτοκτονίας σε έφηβους. Ακόμη, η έρευνα διαπίστωσε ότι τα προβλήματα ύπνου ειδικότερα όταν εμπλέκονται με κατάθλιψη αποτελούν ένα ισχυρό παράγοντα για εμφάνιση αυτοκτονικών ιδεασμών και αποπειρών αυτοκτονίας κατά την περίοδο της εφηβείας. Επομένως, κατά την περίοδο της εφηβείας θα πρέπει να υπάρξει άμεση αντιμετώπιση τόσο των προβλημάτων που παρουσιάζονται στον ύπνο όσο και της κατάθλιψη (Wong & Brower, 2012).

Η μελέτη των Guo et al. πραγματοποιήθηκε στην Κίνα και είχε ως σκοπό να εξετάσει την σχέση που παρουσιάζεται ανάμεσα στην διάρκεια του ύπνου, τις σκέψεις αυτοκτονίας και την κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας. Η έρευνα ανέδειξε ότι το 5,7% των εφήβων κοιμόντουσαν λιγότερο από 9 ώρες, το 4,8% παρουσίασε συμπτώματα κατάθλιψης, το 16,7% σκέψεις αυτοκτονίας και το 3,1% πραγματοποίησε απόπειρα αυτοκτονίας. Η διάρκεια του ύπνου, τα συμπτώματα κατάθλιψης καθώς επίσης και η αλληλεπίδραση μεταξύ τους καθορίστηκαν ως ενισχυτικοί παράγοντες τόσο για τις σκέψεις αυτοκτονίας όσο και για τις απόπειρες αυτοκτονίας ($P < 0.05$). Συγκεκριμένα, όπως παρουσιάστηκε και στην πιο πάνω έρευνα έτσι και σε αυτήν διαφάνηκε ότι έφηβοι με λιγότερο από 5 ώρες ή 5-7 ώρες ύπνου την ημέρα παρουσίασαν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν σκέψεις αυτοκτονίας και απόπειρες αυτοκτονίας σε σχέση με τους έφηβους που κοιμόντουσαν 7-9 ώρες την ημέρα. Επίσης, οι έφηβοι που παρουσίασαν καταθλιπτικές συμπεριφορές παρουσίασαν μεγαλύτερο κίνδυνο για απόπειρα αυτοκτονίας και σκέψεις αυτοκτονίας σε σχέση με τους έφηβους που δεν παρουσίασαν καταθλιπτικές συμπεριφορές. Το πρόβλημα γινόταν ακόμη μεγαλύτερο όταν τα καταθλιπτικά συμπτώματα αλληλοεπιδρούσαν με τα προβλήματα στην διάρκεια ύπνου ($P < 0.001$). Τέλος, η έρευνα υποστήριξε ότι ο φυσιολογικός ύπνος μπορεί να παρέχει υποστήριξη ως προς τις αυτοκτονικές τάσεις των εφήβων (Guo et al., 2017).

Σε μια άλλη μελέτη εξετάστηκε κατά πόσο τα προβλήματα ύπνου που παρουσιάζονται σε μικρότερη ηλικία (12-14 ετών) μπορούν να προκαλέσουν σκέψεις, συμπεριφορές αυτοτραυματισμού και απόπειρες αυτοκτονίας σε μεγαλύτερη ηλικία (15-17) ετών. Στην ηλικία των 12-14 ετών το 4,1% των εφήβων παρουσίασε αυτοκτονικό ιδεασμό και

το 3,3% των εφήβων παρουσίασε εμπλοκή σε αυτοτραυματισμό ή σε αυτοκτονική συμπεριφορά. Επιπρόσθετα, το 27,5% των εφήβων παρουσίασε προβλήματα ύπνου, το 35,3% αισθανόταν κούραση την επόμενη ημέρα ενός κακού ύπνου και το 40,8% είχε εφιάλτες κατά την διάρκεια της νύχτας. Όταν οι έφηβοι έφτασαν στην ηλικία των 15-17 ετών τα ποσοστά τόσο του αυτοκτονικού ιδεασμού όσο και τα ποσοστά αυτοτραυματισμού στους τελευταίους 6 μήνες αυξήθηκαν και έφτασαν στο 7,6 % και 5% αντίστοιχα. Όσον αφορά τον ύπνο σημαντική σχέση υπήρξε μεταξύ των δυσκολιών του ύπνου στις ηλικίες των 12-14 ετών και στους αυτοκτονικούς ιδεασμούς που παρουσιάστηκαν στις ηλικίες των 15-17 ετών ($P<0.05$). Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε ότι το 26% των εφήβων που στην ηλικία των 12-14 ετών παρουσίασε προβλήματα στον ύπνο, σε ηλικία 15-17 ετών δεν παρουσίασε αυτοκτονικό ιδεασμό. Παρόλα αυτά, ένα μεγάλο ποσοστό (46,7%) εφήβων που στην ηλικία των 12-14 ετών παρουσίασαν δυσκολίες ύπνου σε μεγαλύτερη ηλικία (15-17 ετών) παρουσίασαν αυτοκτονικό ιδεασμό ($P=0.001$). Γενικότερα, παρατηρήθηκε ότι τα προβλήματα ύπνου στην αρχή της εφηβείας είναι πιθανό να οδηγήσουν σε σκέψεις ή απόπειρες αυτοκτονίας σε μεγαλύτερη εφηβική ηλικία ($P<0.05$). Τέλος, ένα μεγάλο ποσοστό (60%) των εφήβων που εμπλέκονταν είτε σε αυτοτραυματισμό είτε σε αυτοκτονική συμπεριφορά παρουσίαζαν και δυσκολία στον ύπνο. Επομένως, οι δυσκολίες στον ύπνο μπορεί να αποτελούν προάγγελο σκέψεων και αποπειρών αυτοκτονίας κατά την περίοδο της εφηβείας (Wong, Brower & Zucker, 2011).

Στόχος μιας άλλης έρευνας ήταν να εξετάσει την σχέση ανάμεσα στις δυσκολίες ύπνου και των σκέψεων αυτοκτονίας δεδομένου της παρουσίας της κατάθλιψης και του εθισμού στο διαδίκτυο κατά την περίοδο της εφηβείας. Το 22,9% των εφήβων κατά τον τελευταίο μήνα ανέφερε σκέψεις αυτοκτονίας, το 42% ανέφερε δυσκολίες στον ύπνο, το 26,5% ανέφερε σοβαρά καταθλιπτικά συμπτώματα και το 30,2% ανέφερε εθισμό στο διαδίκτυο. Σημαντικό να σημειωθεί είναι ότι οι έφηβοι που παρουσίαζαν σκέψεις αυτοκτονίας πολλές φορές παρουσίαζαν και δυσκολίες στον ύπνο, κατάθλιψη καθώς επίσης και υπερβολική χρήση διαδικτύου. Επιπρόσθετα, οι έφηβοι με δυσκολίες στον ύπνο ανέφεραν πιο σοβαρά συμπτώματα κατάθλιψης ($P<0.01$) καθώς επίσης και πιο συχνές σκέψεις αυτοκτονίας ($P<0.01$). Ακόμη, οι έφηβοι με αυτοκτονικό ιδεασμό παρουσίασαν σημαντική συσχέτιση με διαταραχές ύπνου ($P<0.001$) και κατάθλιψη ($P<0.01$). Τέλος, σημαντική παρατήρηση ήταν το γεγονός ότι κατά την διάρκεια της

εφηβείας τα προβλήματα στον ύπνο πιθανόν να επηρεάσουν την κατάθλιψη και μέσω της κατάθλιψης οι έφηβοι να οδηγηθούν σε σκέψεις αυτοκτονίας ή ακόμα και σε απόπειρες αυτοκτονίας (Sami, Danielle, Lihi, & Elena, 2018).

Το 2017 στην Κορέα πραγματοποιήθηκε μια έρευνα η οποία είχε ως σκοπό να εξετάσει και να παρουσιάσει τα προβλήματα της υπνηλίας κατά την διάρκεια της ημέρας τόσο στην κατάθλιψη όσο και στις σκέψεις αυτοκτονίας που παρουσιάζονται κατά την περίοδο της εφηβείας. Η παρούσα έρευνα ανέδειξε θετική συσχέτιση ανάμεσα στην υπνηλία και την κατάθλιψη ($P < 0.001$), στην υπνηλία και στις σκέψεις αυτοκτονίας ($P < 0.001$), καθώς επίσης και στην κατάθλιψη και τις σκέψεις αυτοκτονίας ($P < 0.001$). Επιπρόσθετα, παρουσιάστηκε ότι διάφορες διαταραχές ύπνου όπως η αυπνία, τα προβλήματα ύπνου και η στέρηση ύπνου είναι πιθανό να οδηγήσουν τους έφηβους σε σκέψεις αυτοκτονίας. Οι πιθανότητες για τους έφηβους που αντιμετώπιζαν διαταραχές ύπνου να οδηγηθούν σε σκέψεις αυτοκτονίας αυξάνονταν ακόμη περισσότερο όταν υπήρχε και κατάθλιψη. Έτσι, οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι η κατάθλιψη λειτουργεί ως επαυξητικός και ενδιάμεσος παράγοντας ανάμεσα στην υπνηλία κατά την διάρκεια της ημέρας και στις σκέψεις αυτοκτονίας κατά την περίοδο της εφηβείας (Boksun et al., 2017).

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα των πιο πάνω ερευνών διατυπώθηκε ότι τόσο τα προβλήματα ύπνου όσο και η κατάθλιψη κατά την περίοδο της εφηβείας είναι πιθανό να οδηγήσουν τους έφηβους σε αυτοκτονικές σκέψεις ή ακόμη και σε απόπειρες αυτοκτονίας.

4 Συμπεράσματα

Μέσα από την πιο πάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσιάστηκε ότι τα κορίτσια ήταν πιο ευάλωτα τόσο στις διαταραχές ύπνου όσο και στην κατάθλιψη σε σχέση με τα αγόρια. Αν και μόνο μια έρευνα δεν εντόπισε διαφορά ανάμεσα στο φύλο, οι υπόλοιπες εντόπισαν ότι τα κορίτσια ήταν πιο ευάλωτη ομάδα σε σχέση με τα αγόρια. Όσον αφορά την κληρονομικότητα παρουσιάστηκε ότι η κληρονομικότητα είναι πιθανό να αποτελεί σημαντικό προγνωστικό παράγοντα για εμφάνιση τόσο των προβλημάτων και των διαταραχών ύπνου όσο και της κατάθλιψης κατά την εφηβική ηλικία.

Συγκεκριμένα, έφηβοι με γονικό ιστορικό διαταραχών ύπνου και κατάθλιψης παρουσίασαν μεγαλύτερες πιθανότητες για εμφάνιση των πιο πάνω προβλημάτων σε σχέση με έφηβους που δεν παρουσίασαν γονικό ιστορικό. Επιπρόσθετα, τα προβλήματα παρουσιάστηκαν ακόμα πιο έντονα όταν και οι 2 γονείς των εφήβων παρουσίαζαν προβλήματα ύπνου και κατάθλιψη. Ακόμη, οι έφηβοι είναι πιθανό να επηρεαστούν περισσότερο από τις δυσκολίες ύπνου και την κατάθλιψη της μητέρας σε σχέση με αυτές του πατέρα. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που εντοπίστηκε από την βιβλιογραφία και αφορά την εμφάνιση των διαταραχών ύπνου και της κατάθλιψης είναι οι ώρες ύπνου. Διάφορες έρευνες ανέδειξαν ότι αρκετοί έφηβοι αργούσαν να κοιμηθούν το βράδυ με αποτέλεσμα να μην κοιμούνται όσες ώρες χρειαζόνταν. Έτσι, αυτό είχε ως αποτέλεσμα την επόμενη ημέρα οι έφηβοι να νοιώθουν κουρασμένοι, να μην μπορούν να συγκεντρωθούν και σταδιακά οι περισσότεροι από αυτούς να οδηγούνται σε προβλήματα ύπνου και κατάθλιψη. Μέσα από την βιβλιογραφία διαφάνηκε ότι, οι καταθλιπτικοί έφηβοι παρουσίασαν περισσότερη καθυστερημένη έναρξη ύπνου (SOL) καθώς επίσης και αφύπνιση μετά την έναρξη ύπνου (WASO) σε σχέση με τους μη καταθλιπτικούς έφηβους. Γενικότερα, παρουσιάστηκε σημαντική σύνδεση ανάμεσα στην SOL, την WASO και την κατάθλιψη. Επίσης, παρουσιάστηκε ότι η SOL επηρέασε περισσότερο τους έφηβους τα Σαββατοκύριακα σε αντίθεση με την WASO που τους επηρέαζε περισσότερο τα καθημερινά βράδια. Επιπρόσθετα, μέσα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσιάστηκε ότι, αρκετοί από τους έφηβους που χρησιμοποιούσαν ηλεκτρονικές συσκευές και το διαδίκτυο κατά την διάρκεια που βρίσκονταν στο κρεβάτι πριν τον ύπνο παρουσίασαν χαμηλότερη ποιότητα ύπνου, δυσκολίες στον ύπνο και διαταραχές ύπνου. Η αρνητική επίδραση των ηλεκτρονικών συσκευών και του διαδικτύου στον ύπνο είχε ως αποτέλεσμα οι έφηβοι να οδηγηθούν

σε υψηλότερα επίπεδα καταθλιπτικών συμπτωμάτων και σε κατάθλιψη. Τέλος, η κατάθλιψη σε συνδυασμό με τα προβλήματα ύπνου είναι να πιθανό να οδηγήσουν αρκετούς έφηβους σε αυτοκτονικό ιδεασμό ή ακόμη και σε απόπειρες αυτοκτονίας.

4.1 Εισηγήσεις για μελλοντικές έρευνες

Η πιο πάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση εξέτασε μόνο ένα μέρος των παραγόντων που μπορούν να επηρεάσουν τόσο τον ύπνο όσο και την κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εφηβείας. Συνιστάται όπως οι μελλοντικές έρευνες να επικεντρωθούν σε άλλους παράγοντες που πιθανόν να επηρεάζουν τον ύπνο και την κατάθλιψη όπως είναι το άγχος, οι κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες, το βάρος του έφηβου καθώς επίσης και το κατά πόσο η χρήση διαφόρων ουσιών όπως τα ναρκωτικά και το αλκοόλ πιθανόν να επηρεάσουν τον ύπνο και την κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εφηβείας. Τέλος, συνιστάται η διεξαγωγή έρευνας στην Κύπρο όπου θα μελετηθεί το κατά πόσο οι ώρες ύπνου των Κύπριων εφήβων κατά την σχολική περίοδο πιθανόν να τους οδηγήσουν σε προβλήματα ύπνου και κατάθλιψης

5 ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Μέσα από την πιο πάνω βιβλιογραφική ανασκόπηση παρουσιάστηκε ότι κατά την περίοδο της εφηβείας ο ύπνος σχετίζεται με την κατάθλιψη. Συγκεκριμένα, ο ύπνος και η κατάθλιψη πιθανόν να επηρεαστούν από το φύλο, την κληρονομικότητα καθώς επίσης και από τις ώρες που κοιμούνται οι έφηβοι. Επίσης, οι καταθλιπτικοί έφηβοι πιθανόν να παρουσιάσουν SOL και WASO. Η εκτεταμένη χρήση του διαδικτύου και των ηλεκτρονικών συσκευών πριν από τον ύπνο μπορεί να οδηγήσει τους έφηβους τόσο διαταραγμένο ύπνο όσο και σε κατάθλιψη. Τέλος, τόσο οι διαταραχές ύπνου όσο και η κατάθλιψη πιθανόν να οδηγήσουν τους έφηβους σε αυτοκτονικούς ιδεασμούς ή ακόμη και σε απόπειρες αυτοκτονίας.

Βιβλιογραφία

- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U., ... & Riemann, D. (2011). Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of affective disorders*, 135(1-3), 10-19.
- Brand, S., & Kirov, R. (2011). Sleep and its importance in adolescence and in common adolescent somatic and psychiatric conditions. *International journal of general medicine*, 4, 425.
- Carskadon, M.A., & Dement, W.C. (2011). Monitoring and staging human sleep. In M.H. Kryger, T. Roth, & W.C. Dement (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine*, 5th edition, (pp 16-26). St. Louis: Elsevier Saunders.
- Chen, M. C., Burley, H. W., & Gotlib, I. H. (2012). Reduced sleep quality in healthy girls at risk for depression. *Journal of sleep research*, 21(1), 68-72.
- Chen, T. Y., Chou, Y. C., Tzeng, N. S., Chang, H. A., Kuo, S. C., Pan, P. Y., ... & Mao, W. C. (2015). Effects of a selective educational system on fatigue, sleep problems, daytime sleepiness, and depression among senior high school adolescents in Taiwan. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 11, 741.
- Cheung, L. M., & Wong, W. S. (2011). The effects of insomnia and internet addiction on depression in Hong Kong Chinese adolescents: an exploratory cross-sectional analysis. *Journal of sleep research*, 20(2), 311-317.
- Chokroverty, S. (2010). Overview of sleep & sleep disorders. *Indian J Med Res*, 131(2), 126-140.
- Conklin, A. I., Yao, C. A., & Richardson, C. G. (2018). Chronic sleep deprivation and gender-specific risk of depression in adolescents: a prospective population-based study. *BMC public health*, 18(1), 724.
- Edinger, J. D., Bonnet, M. H., Bootzin, R. R., Doghramji, K., Dorsey, C. M., Espie, C. A. ... & Stepanski, E. J. (2004). Derivation of research diagnostic criteria for insomnia: report of an American Academy of Sleep Medicine Work Group. *Sleep*, 27(8), 1567-1596.
- Gelder, M., Gath, D., & Mayou, R. (1998). *Oxford textbook of psychiatry*. Oxford university press.

- Gregory, A. M., Van der Ende, J., Willis, T. A., & Verhulst, F. C. (2008). Parent-reported sleep problems during development and self-reported anxiety/depression, attention problems, and aggressive behavior later in life. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 162(4), 330-335.
- Guo, L., Xu, Y., Deng, J., Huang, J., Huang, G., Gao, X., ... & Lu, C. (2017). Association between sleep duration, suicidal ideation, and suicidal attempts among Chinese adolescents: The moderating role of depressive symptoms. *Journal of affective disorders*, 208, 355-362.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L. ... & Neubauer, D. N. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health*, 1(1), 40-43.
- Johnson, J. G., Cohen, P., Kasen, S., First, M. B., & Brook, J. S. (2004). Association between television viewing and sleep problems during adolescence and early adulthood. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 158(6), 562-568.
- Jung, C. M., Melanson, E. L., Frydendall, E. J., Perreault, L., Eckel, R. H., & Wright, K. P. (2011). Energy expenditure during sleep, sleep deprivation and sleep following sleep deprivation in adult humans. *The Journal of physiology*, 589(1), 235-244.
- Kalak, N., Gerber, M., Kirov, R., Mikoteit, T., Pühse, U., Holsboer-Trachsler, E., & Brand, S. (2012). The relation of objective sleep patterns, depressive symptoms, and sleep disturbances in adolescent children and their parents: a sleep-EEG study with 47 families. *Journal of psychiatric research*, 46(10), 1374-1382.
- Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Dewald-Kaufmann, J. F., & Grob, A. (2015). Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. *Journal of youth and adolescence*, 44(2), 405-418.
- Liu, X. (2004). Sleep and adolescent suicidal behavior. *Sleep*, 27(7), 1351-1358.
- Lovato, N., & Gradisar, M. (2014). A meta-analysis and model of the relationship between sleep and depression in adolescents: recommendations for future research and clinical practice. *Sleep medicine reviews*, 18(6), 521-529.

- Lovato, N., Short, M. A., Micic, G., Hiller, R. M., & Gradisar, M. (2017). An investigation of the longitudinal relationship between sleep and depressed mood in developing teens. *Nature and science of sleep*, 9, 3.
- Meltzer, L. J., & Mindell, J. A. (2006). Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatric Clinics*, 29(4), 1059-1076.
- Minois, G. (2010). Η ιστορία της κατάθλιψης μετ. Βάλια Σερέτη -1η έκδοση
Αθήνα: Νάρκισσος
- Porter, R. (2002). *Madness: A brief history*.
- Rao, U., Hammen, C. L., & Poland, R. E. (2009). Risk markers for depression in adolescents: sleep and HPA measures. *Neuropsychopharmacology*, 34(8), 1936-1945.
- Rea, M. S., Bierman, A., Figueiro, M. G., & Bullough, J. D. (2008). A new approach to understanding the impact of circadian disruption on human health. *Journal of circadian rhythms*, 6(1), 7.
- Robert, J. J., Hoffmann, R. F., Emslie, G. J., Hughes, C., Rintelmann, J., Moore, J., & Armitage, R. (2006). Sex and age differences in sleep macroarchitecture in childhood and adolescent depression. *Sleep*, 29(3), 351-358.
- Roberts, R. E., & Duong, H. T. (2014). The prospective association between sleep deprivation and depression among adolescents. *Sleep*, 37(2), 239-244.
- Robillard, R., Naismith, S. L., Smith, K. L., Rogers, N. L., White, D., Terpening, Z., ... & Hickie, I. B. (2014). Sleep-wake cycle in young and older persons with a lifetime history of mood disorders. *PloS one*, 9(2).
- Sami, H., Danielle, L., Lihi, D., & Elena, S. (2018). The effect of sleep disturbances and internet addiction on suicidal ideation among adolescents in the presence of depressive symptoms. *Psychiatry research*, 267, 327-332.
- Siegel, J. M. (2003). Why we sleep. *Scientific American*, 289(5), 92-97.
- Sivertsen, B., Harvey, A. G., Lundervold, A. J., & Hysing, M. (2014). Sleep problems and depression in adolescence: results from a large population-based study of Norwegian adolescents aged 16–18 years. *European child & adolescent psychiatry*, 23(8), 681-689.
- Staner, L. (2010). Comorbidity of insomnia and depression. *Sleep medicine reviews*, 14(1), 35-46.

- Stanley, N. (2005). The physiology of sleep and the impact of ageing. *European Urology Supplements*, 3(6), 17-23.
- Tamura, H., Nishida, T., Tsuji, A., & Sakakibara, H. (2017). Association between excessive use of mobile phone and insomnia and depression among Japanese adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 14(7), 701.
- Tan, Y., Chen, Y., Lu, Y., & Li, L. (2016). Exploring associations between problematic internet use, depressive symptoms and sleep disturbance among southern Chinese adolescents. *International journal of environmental research and public health*, 13(3), 313.
- Taylor, A. K., Netsi, E., O'Mahen, H., Stein, A., Evans, J., & Pearson, R. M. (2017). The association between maternal postnatal depressive symptoms and offspring sleep problems in adolescence. *Psychological medicine*, 47(3), 451-459.
- Tononi, G., & Cirelli, C. (2006). Sleep function and synaptic homeostasis. *Sleep medicine reviews*, 10(1), 49-62.
- van Zundert, R. M., van Roekel, E., Engels, R. C., & Scholte, R. H. (2015). Reciprocal associations between adolescents' night-time sleep and daytime affect and the role of gender and depressive symptoms. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(2), 556-569.
- Wong, M. M., & Brower, K. J. (2012). The prospective relationship between sleep problems and suicidal behavior in the National Longitudinal Study of Adolescent Health. *Journal of psychiatric research*, 46(7), 953-959.
- Wong, M. M., Brower, K. J., & Zucker, R. A. (2011). Sleep problems, suicidal ideation, and self-harm behaviors in adolescence. *Journal of psychiatric research*, 45(4), 505-511.
- Woods, H. C., & Scott, H. (2016). # Sleepyteens: Social media use in adolescence is associated with poor sleep quality, anxiety, depression and low self-esteem. *Journal of adolescence*, 51, 41-49.
- World Health Organization. (2004). WHO technical meeting on sleep and health: Bonn, Germany 22-24 January 2004. In WHO technical meeting on sleep and health: Bonn, Germany 22-24 January 2004.

Yang, B., Choe, K., Park, Y., & Kang, Y. (2017). Associations among daytime sleepiness, depression and suicidal ideation in Korean adolescents. *International journal of adolescent medicine and health*, 31(2).

Zawilska, J. B., Skene, D. J., & Arendt, J. (2009). Physiology and pharmacology of melatonin in relation to biological rhythms. *Pharmacological reports*, 61(3), 383-410.

Γκίνης Α. (2008). Πολεμήστε τον ύπνο... μαρτύριο. Διαθέσιμο στο: <https://www.iatronet.gr/ygeia/nevrologia/article/6973/polemiste-ton-ypnomartyrio.html>

Λαζαράτου, Ε., & Αναγνωστόπουλος, Δ. Κ. (2001). Εφηβεία και κατάθλιψη. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 8(3), 468-470.

Πούλου Μ. (2013). Καταληπτικά συμπτώματα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας: Κατάλογος ανίχνευσης για εκπαιδευτικούς. *Hellenic journal of phycology*, Vol.10 (2013),pp., 147-167