



**ΑΝΟΙΚΤΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ  
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &  
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»**

## **ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ**

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ  
ΥΠΝΟΥ ΤΩΝ ΕΓΚΥΩΝ**

**ΤΣΑΤΑ ΕΥΓΕΝΙΑ**

**ΓΑΛΑΝΗΣ ΠΕΤΡΟΣ**

**ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΜΗΝΑΣ, 2017**

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>8</b>
<b>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>9</b>
<b>2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....</b>	<b>12</b>
2.1 Κατάθλιψη.....	12
2.1.1 Φυλετικές διαφορές και παθοφυσιολογία των συναισθηματικών διαταραχών	16
2.2 Φυσιολογικές μεταβολές στην εγκυμοσύνη.....	20
2.2.1 Αιματολογικό σύστημα .....	20
2.2.2 Καρδιαγγειακό σύστημα .....	23
2.2.3 Αναπνευστικό σύστημα.....	23
2.2.4 Ενδοκρινικό σύστημα.....	24
2.2.5 Νεφρικό σύστημα .....	24
2.3 Εγκυμοσύνη και κατάθλιψη .....	25
2.3.1 Συμπτώματα και σημεία κατάθλιψης κατά την εγκυμοσύνη .....	25
2.3.2 Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση κατάθλιψης κατά την εγκυμοσύνη ..	29
2.4 Φυσιολογικός Ύπνος.....	32
2.5 Ο ύπνος στην εγκυμοσύνη .....	34
2.5.1 Φυσιολογικές και ανατομικές μεταβολές.....	34
2.5.2 Ποιότητα του ύπνου και μεταβολές .....	35
2.5.3 Επιπτώσεις της απόκλισης του ύπνου .....	39
2.5.4 Διαταραχές του ύπνου .....	42
2.5.5 Ψυχολογικές μεταβολές.....	47

2.6 Συσχέτιση της κατάθλιψης και του ύπνου στην εγκυμοσύνη .....	48
<b>3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....</b>	<b>53</b>
3.1 Σκοπός.....	53
3.2 Μελετώμενος πληθυσμός.....	53
3.3 Ερωτηματολόγιο .....	53
3.4 Περιορισμοί.....	56
3.5. Στατιστική ανάλυση.....	56
<b>4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>58</b>
4.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	58
4.2. Κατάθλιψη (Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS).....	61
4.3. Ποιότητα ύπνου (The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI).....	64
4.3.1. Υποκειμενική ποιότητα ύπνου (Subjective sleep quality) .....	64
4.3.2. Λανθάνουσα κατάσταση ύπνου (Sleep latency) .....	65
4.3.3. Συνήθης λειτουργία του ύπνου (Habitual sleep efficiency) .....	66
4.4.4. Διαταραχές ύπνου (Sleep disturbances) .....	67
4.4.5. Χρήση φαρμάκων ύπνου (Use of sleep medication).....	69
4.4.6. Δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια του της ημέρας (Daytime dysfunction) .....	69
4.4.7. Συνολική βαθμολογία ποιότητας ύπνου (Global PSQI Score).....	70
5. Συσχετίσεις.....	72
5.1. Συσχέτιση Κατάθλιψης και Ποιότητας Ύπνου .....	72
5.2 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία Κατάθλιψης .....	73
5.3. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου .....	76
<b>5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....</b>	<b>79</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>	<b>84</b>



*Η Διατριβή μου είναι αφιερωμένη  
σε έναν άνθρωπο που έφυγε από τη ζωή,  
ο οποίος με στήριζε και πίστευε πάντα  
στις δυνατότητες και στα όνειρα μου..  
Στη γιαγιά μου Κατερίνα!*

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου για την αμέριστη συμπαράσταση και υποστήριξη που μου προσέφερε σε όλη τη διάρκεια εκπόνησης της μεταπτυχιακής μου διατριβής.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Γαλάνη Πέτρο, του οποίου η βοήθεια και καθοδήγηση συνέβαλαν σε μεγάλο βαθμό στην ολοκλήρωση της παρούσας διατριβής.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τις έγκυες που συμμετείχαν στην έρευνα, η βοήθεια των οποίων ήταν πολύτιμη, ώστε να εξαχθούν τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Εισαγωγή:** Οι γυναίκες είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς στο να βιώσουν κατάθλιψη κάποια στιγμή στη ζωή τους. Μάλιστα, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, η πιθανότητα αυτή είναι ακόμη μεγαλύτερη λόγω των ορμονικών, ανοσολογικών και λειτουργικών μεταβολών που συμβαίνουν. Επιπλέον, οι σωστές συνήθειες ύπνου είναι σημαντικές διότι βοηθούν στο να εξασφαλιστεί η απαραίτητη μητρική ενέργεια προκειμένου να καλυφθούν οι εμβρυικές ανάγκες.

**Σκοπός:** Η διερεύνηση της επίδρασης της κατάθλιψης στις συνήθειες ύπνου των εγκύων από τα μέσα της κυοφορίας και μετά (δεύτερο και τρίτο τρίμηνο εγκυμοσύνης). Παράλληλα, η μελέτη εξέτασε τη σχέση της κατάθλιψης με συγκεκριμένες διαταραχές ύπνου στην εγκυμοσύνη.

**Υλικό και μέθοδοι:** Για τη διεξαγωγή της έρευνας, 100 έγκυες κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο για την εκτίμηση της κατάθλιψης και των διαταραχών του ύπνου. Το ερωτηματολόγιο απαρτιζόταν από τρία μέρη: στο πρώτο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, στο δεύτερο μέρος οι ερωτήσεις στόχευαν στην αξιολόγηση της κατάθλιψης ενώ στο τρίτο μέρος στην εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου.

**Αποτελέσματα:** Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη βαθμολογία Επιλόχειας Κατάθλιψης και τη βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου, οπότε οι έγκυες που συγκέντρωναν υψηλή βαθμολογία στο EPDS (Edinburg Postnatal Depression Scale), είχαν αντίστοιχα υψηλή βαθμολογία και στο PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index).

Λέξεις κλειδιά: κατάθλιψη, εγκυμοσύνη, ποιότητα ύπνου

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Women are particularly vulnerable to major depressive disorder sometime throughout their entire lifespan. Their highest risk coincides particularly during pregnancy due to various hormonal, immunological, structural and functional changes that enable the safe delivery of the newborn. In addition, the right sleep habits are important since they help the mother to ensure the necessary maternal energy in order to handle the fetal needs.

**Purpose:** The assessment of depression impact on sleep habits of pregnant women from mid to late- term gestation (second and third trimester of pregnancy). At the same time, the study examined the relation between depression and specific sleep disorders in pregnancy. For the prosecution of the study, 100 pregnant women were asked to complete a questionnaire in order to assess depression and sleep disorders. The questionnaire consisted of three parts: the first part included demographic questions, the second part questions that evaluated depression while the third one involved questions that assessed sleep quality.

**Results:** The results of the research showed that there is a statistically significant correlation between the Depression Score and the Sleep Quality Score, so the EPDS high scores also scored high in the PSQI.

Keywords: depression, pregnancy, sleep quality



## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Παγκοσμίως, το ποσοστό των γυναικών που βιώνει κατάθλιψη είναι υψηλότερο από αυτό των αντρών (Bromet et al. 2011), ενώ εκτιμάται ότι περίπου το 20% των γυναικών αντιμετωπίζει συμπτώματα κατάθλιψης κάποια στιγμή κατά τη διάρκεια της ζωής τους (Hasin et al. 2005; Kessler et al. 2003). Μάλιστα, οι γυναίκες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να εμφανίσουν συμπτώματα κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και το διάστημα μετά τον τοκετό (επιλόχεια περίοδος) (Weissman et al. 1993). Έρευνα έχει δείξει ότι περίπου το 14-23% των εγκύων παρουσιάζει κατάθλιψη την περίοδο της κυοφορίας (Gaynes et al. 2005), ενώ περίπου το 13% των εγκύων που πήραν μέρος σε έρευνα του 2003 δήλωσαν ότι έλαβαν αντικαταθλιπτική αγωγή σε κάποια περίοδο της εγκυμοσύνης (Cooper et al. 2007).

Παρόλο που την τελευταία δεκαετία έχει αυξηθεί η έρευνα για την κατάθλιψη στην περίοδο της κυοφορίας, εντούτοις υπάρχουν ακόμη αρκετά ερωτήματα όσο αφορά τους παράγοντες που συνθέτουν ή οξύνουν την εμφάνιση της. Η ύπαρξη προηγούμενου ιστορικού κατάθλιψης ή προηγούμενης αποβολής, η έλλειψη μόρφωσης και υποστήριξης από το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον και η οικονομική δυσχέρεια θεωρούνται πιθανοί προσδιοριστές για την εκδήλωση κατάθλιψης σε μια εγκυμοσύνη (Blackmore et al. 2011; Beck 2001; Pearson et al. 2013; Robertson et al. 2004).

Σε αντίθεση όμως με παράγοντες που δημιουργούν ή και που επισπεύδουν αλλαγές στη διάθεση των εγκύων υπάρχουν και παράγοντες που ίσως δρουν προστατευτικά όπως η καλή ποιότητα ύπνου και η φυσική δραστηριότητα (Skouteris et al. 2007; Nash 2014).

Πρωταρχικός σκοπός λοιπόν της εν λόγω διατριβής ήταν να εκτιμηθεί η σχέση μεταξύ της κατάθλιψης και της ποιότητας του ύπνου κατά την εγκυμοσύνη και ιδιαίτερα η επίδραση της κατάθλιψης στον ύπνο των εγκύων. Η έρευνα βασίστηκε σε ερωτηματολόγιο το οποίο συμπληρώθηκε από 100 έγκυες που διένυαν το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας. Το ερωτηματολόγιο ήταν διαθέσιμο σε ένα ιδιωτικό

γυναικολογικό ιατρείο στη Λαμία και όποια μητέρα ήθελε να συμμετέχει στη μελέτη μπορούσε να το συμπληρώσει. Οι ερωτήσεις που κλήθηκαν να απαντήσουν αφορούσαν αλλαγές που παρατήρησαν στη διάθεση και στον ύπνο τους.

Για τη συλλογή και αξιολόγηση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τα ερωτηματολόγια Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) και Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Το ερωτηματολόγιο EPDS εκτιμάει την κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και στην επιλόχεια περίοδο (Cox et al. 1987) Το ερωτηματολόγιο PSQI εκτιμά την ποιότητα του ύπνου και αξιολογεί επτά διαφορετικές παραμέτρους που σχετίζονται με τον ύπνο: την ποιότητα του υποκειμενικού ύπνου, την καθυστέρηση/δυσκολία στο να κοιμηθεί κάποιος, τη διάρκεια και την απόδοση, τις διαταραχές, την χρησιμότητα φαρμακευτικής αγωγής για τον ύπνο καθώς και τα προβλήματα στην καθημερινότητα λόγω αϋπνίας (Buysse et al. 1989).

Στόχος της παρούσας μεταπτυχιακής διατριβής ήταν τα αποτελέσματα να αποτελέσουν τη βάση για μελλοντικές έρευνες που θα έχουν ως μέλημα την αντιμετώπιση της κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των γυναικών τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, παρουσιάζονται συνοπτικά μελέτες που αποτέλεσαν τη βάση για την παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή. Αρχικά, παρατίθεται ένα υπόβαθρο σχετικά με την κατάθλιψη στους ενήλικες και τις φυλετικές διαφορές που προσδιορίζουν την εμφάνιση της νόσου. Στη συνέχεια, περιγράφονται οι φυσιολογικές και ανατομικές μεταβολές που συνοδεύουν μια εγκυμοσύνη και παρουσιάζεται η συμπτωματολογία της κατάθλιψης κατά τη διάρκεια της κυοφορίας. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι προσδιοριστές που δημιουργούν ή και που επισπεύδουν αλλαγές στη διάθεση των εγκύων. Έπειτα, περιγράφεται η ποιότητα του ύπνου κατά τη διάρκεια της κυοφορίας και οι διάφορες διαταραχές που μπορεί να την επηρεάζουν. Στο τέλος του κεφαλαίου παρατίθενται διάφορες έρευνες σχετικά με τη συσχέτιση της κατάθλιψης και του ύπνου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Στο κεφάλαιο 3 συνοψίζεται ο σκοπός της παρούσας διατριβής και περιγράφεται αναλυτικά η μέθοδος που εφαρμόστηκε, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και οι περιορισμοί που τέθηκαν προκειμένου να πραγματοποιηθεί η μελέτη.

Στο κεφάλαιο 4 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της μελέτης και η αξιολόγηση των ευρημάτων. Τα συμπεράσματα και οι προτάσεις για μελλοντική έρευνα συνοψίζονται στο κεφάλαιο 5 ενώ στο τέλος υπάρχει βιβλιογραφία.

## 2. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

### 2.1 Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη θεωρείται παγκοσμίως η πιο συχνή ψυχιατρική διαταραχή (Saltiel & Silvershein, 2015). Κύρια χαρακτηριστικά της αποτελούν η έλλειψη ενδιαφέροντος, ευχαρίστησης και διάθεσης για τις καθημερινές δραστηριότητες. Επιπλέον, η κατάθλιψη σχετίζεται με διάφορους γνωστικούς, συναισθηματικούς, φυσιολογικούς και συμπεριφοριστικούς προσδιοριστές που με τη σειρά τους μπορεί να έχουν σημαντικό αντίκτυπο σε κοινωνικό, μορφωτικό και εργασιακό επίπεδο (Lewinsohn et al. 2000). Παρόλο που η κατηγοριοποίηση της κατάθλιψης θεωρείται δύσκολη, καθώς πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διάφοροι προσδιοριστές, εντούτοις αναφέρεται ότι όσο πιο σοβαρή είναι η κατάθλιψη τόσο πιο μεγάλη είναι η νοσηρότητα και τα δυσμενή αποτελέσματα (Lewinsohn et al. 2000; Kessing 2007).

Συνήθως, σε μια μείζων καταθλιπτική νόσο παρατηρείται έλλειψη διάθεσης όλη την ημέρα. Βέβαια, υπάρχουν περιπτώσεις ανθρώπων των οποίων η διάθεση είναι μεταβλητή, δηλαδή μπορεί να βελτιώνεται κατά τη διάρκεια της ημέρας, διότι αντιδρούν θετικά σε διάφορα ερεθίσματα, αλλά να υποτροπιάζουν ξανά λόγω της νόσου (Andrews & Jenkins, 1999). Συμπεριφοριστικοί και φυσιολογικοί προσδιοριστές της κατάθλιψης αποτελούν η ευερεθιστικότητα, η κοινωνική απομόνωση, η κόπωση, η επιδείνωση των υπαρχόντων πόνων, ο εκνευρισμός κ.α. (Gerber et al. 1992). Επιπλέον, αν και τις περισσότερες φορές η νόσος συνοδεύεται από έλλειψη ύπνου και όρεξης (οδηγώντας σε μειωμένο βάρος), εν τούτοις σε ορισμένους ανθρώπους παρατηρείται αύξηση των παραπάνω. Συνήθη είναι και τα συναισθήματα της ενοχής, της χαμηλής αυτοπεποίθησης, της ανικανότητας, της αυτοτιμωρίας και της ανάπτυξης αρνητικών συλλογισμών σχετικά με τον θάνατο ή την αυτοκτονία. Επίσης, η νόσος συνδέεται και με διάφορους γνωστικούς προσδιοριστές όπως η έλλειψη συγκέντρωσης, η απαισιοδοξία, η πνευματική επιβράδυνση και η περισυλλογή (Cassano & Fava, 2002). Μάλιστα, στις περιπτώσεις εκείνες που το άγχος συνοδεύει την κατάθλιψη, μπορεί να γίνει διάγνωση της πιο επικρατέστερης

διαταραχής ή διάγνωση μιας συνδυασμένης διαταραχής (όταν και οι δύο βρίσκονται κάτω από το κατώφλι εκτίμησης τους).

Η κατάθλιψη ποικίλλει, ανάλογα με την ηλικία, παρουσιάζοντας στους νέους περισσότερα συμπεριφοριστικά συμπτώματα και στους μεγαλύτερους ενήλικες περισσότερα σωματικά συμπτώματα (Serby & Yu, 2003). Επιπλέον, η μείζων καταθλιπτική διαταραχή, που αποτελεί και σοβαρή μορφή της κατάθλιψης, μπορεί γενικά να διαγνωστεί όταν παρατηρείται συνεχόμενη έλλειψη διάθεσης, συνοδευόμενη από διάφορα συμπτώματα που προαναφέρθηκαν. Έρευνες έχουν δείξει ότι στην ηλικία περίπου των 25 χρόνων παρατηρείται το πρώτο επεισόδιο της μείζονος κατάθλιψης, χωρίς αυτό να αποκλείει την εμφάνιση της και νωρίτερα (Fava & Kendler, 2000). Κάποια άτομα, μήνες πριν την εμφάνιση της ολοκληρωτικής νόσου, παρουσιάζουν πρόδρομα συμπτώματα όπως άγχος, φοβίες, κρίσεις πανικού και ήπια σημάδια κατάθλιψης. Πρόδρομα σημάδια αποτελούν επίσης και τα σωματικά συμπτώματα, που πολλές φορές οδηγούν τους ιατρούς στο να εξετάσουν για ενδεχόμενη κατάθλιψη. Από την άλλη, κάποια άτομα αναπτύσσουν, εξαιτίας ίσως πιο στρεσογόνων γεγονότων στην καθημερινότητα τους, ραγδαία μείζονα κατάθλιψη.

Παρόλο που μέχρι πρόσφατα η κατάθλιψη θεωρούνταν ότι με την κατάλληλη θεραπεία θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί μέσα σε διάστημα 4-6 μηνών, εντούτοις έρευνες που πραγματοποιήθηκαν για τις πνευματικές διαταραχές σε 14 κέντρα παγκοσμίως έδειξαν ότι το 50% των ασθενών βίωνε κατάθλιψη ακόμη και μετά από έναν χρόνο θεραπείας (Simon et al. 2002) ενώ το 10% υπέφερε από χρόνια κατάθλιψη (Kessler et al. 2003). Επίσης, θεωρείται ότι το 50% των ανθρώπων, έχοντας υποστεί περιστατικό μείζονος κατάθλιψης, πολύ πιθανόν να το βιώσει τουλάχιστον για ακόμη μία φορά κατά τη διάρκεια της ζωής (Kupfer 1991). Μάλιστα, μετά το δεύτερο ή τρίτο επεισόδιο, η πιθανότητα υποτροπής μπορεί να αγγίζει το 70-90% αντίστοιχα. Έχει παρατηρηθεί ότι ο κίνδυνος υποτροπής της νόσου είναι μεγαλύτερος σε άτομα ηλικίας  $\leq 20$  χρόνων ή σε ηλικιωμένους (Giles et al. 1989; Mitchell & Subramaniam, 2005).

Πέρα όμως από τα ψυχοσωματικά συμπτώματα της κατάθλιψης, σημαντικός είναι, όπως προαναφέρθηκε, και ο αντίκτυπος σε κοινωνικό και εργασιακό επίπεδο. Η

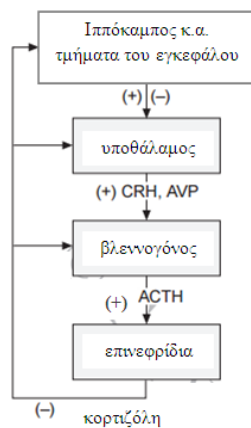
νόσος επηρεάζει την ικανότητα του ατόμου για αποδοτική εργασία, οδηγώντας σε μείωση του οικογενειακού εισοδήματος αλλά σε και σε χαμηλή αυτοεκτίμηση. Μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις το στίγμα που συνοδεύει τις πνευματικές διαταραχές αποτελεί ανασταλτικό παράγοντα ώστε να αναζητήσει κάποιος θεραπεία, οδηγώντας στην κοινωνική απομόνωση (Bridges & Goldberg, 1987).

Παγκοσμίως, το ποσοστό των ανθρώπων που μπορεί να βιώσουν κατάθλιψη κάποια στιγμή στη ζωή τους ποικίλλει, με τις καλύτερες εκτιμήσεις μεταξύ των ερευνών να δείχνουν περίπου 4-10% για τη μείζων κατάθλιψη και 2,5-5% για την δυσθυμία (χρόνια κατάθλιψη ήπιας μορφής) (Waraich et al. 2004). Μάλιστα, οι γυναίκες είναι περισσότερο επιρρεπείς στο να βιώσουν κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της ζωής τους με τα ποσοστά να είναι 1,5-2,5 φορές υψηλότερα από τα αντίστοιχα των αντρών (Waraich et al. 2004). Έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Αγγλία έδειξε ότι ενώ οι γυναίκες μπορεί να βιώσουν συνδυασμένη διαταραχή άγχους και κατάθλιψης οποιαδήποτε στιγμή μεταξύ των 18-64 χρόνων, εντούτοις καταθλιπτικό επεισόδιο μπορεί να παρουσιαστεί μόνο σε ηλικίες κάτω των 35 χρόνων (Singleton et al. 2001). Επιπλέον, η έρευνα έδειξε ότι οι ενήλικες που βίωναν είτε κατάθλιψη ή συνδυασμένη διαταραχή άγχους και κατάθλιψης ήταν μεταξύ των 35-54 χρόνων, χωρισμένοι ή διαζευγμένοι με/ή χωρίς τέκνα. Σημαντικά όμως ήταν τα ευρήματα της εν λόγω έρευνας και για τους προσδιοριστές της κατάθλιψης αφού έδειξαν ότι τα άτομα που παρουσίασαν καταθλιπτικό επεισόδιο ήταν άνεργα και χαμηλού κοινωνικού και μορφωτικού επιπέδου (Singleton et al. 2001).

Πέρα όμως από τους προσδιοριστές που προαναφέρθηκαν, υπάρχουν διάφοροι γενετικοί (Kendler & Prescott, 1999), βιοχημικοί, ενδοκρινολογικοί, φυσιολογικοί και νευροφυσιολογικοί (Goodwin 2000; Malhi et al. 2005) παράγοντες υπεύθυνοι για την κατάθλιψη. Για παράδειγμα, ο διαβήτης, η καρδιακή νόσος και οι νόσοι του θυρεοειδούς θεωρούνται ότι μπορεί να ενισχύουν την πιθανότητα εμφάνισης κατάθλιψης (Cassano & Fava, 2002). Βέβαια, ο βαθμός με τον οποίο οι ανωτέρω προσδιοριστές ενισχύουν την κατάθλιψη εξαρτάται από τις διαφορετικές καταστάσεις που βιώνουν τα άτομα στη ζωή τους (Harris, 2000).

Επιπλέον, έρευνες έχουν δείξει ότι ενδεχόμενη δυσλειτουργία του τόξου υποθάλαμος-βλεννογόνος- επινεφρίδια (HPA axis) μπορεί να είναι υπεύθυνη για την κατάθλιψη (Varghese & Brown, 2001). Κατά τη διάρκεια μιας στρεσογόνου διαδικασίας το τόξο αυτό ενεργοποιείται, ο υποθάλαμος εκκρίνει την κορτικοτροπική ορμόνη CRH και την αργινική βασοπρεσίνη (AVP), οι οποίες με τη σειρά τους διεγείρουν την βλεννογόνο ώστε να απελευθερώσει την αδρενοκορτικοτροπίνη (ACTH). Αυτή η ορμόνη μεταφέρεται μέσω του αίματος στον πυρήνα των επινεφριδίων, αλληλεπιδρά με τα αισθητήρια νεύρα των επινεφριδικών κυττάρων και απελευθερώνεται η κορτιζόλη. Η κορτιζόλη είναι ουσιαστικά η επινεφριδική γλυκοκορτικοτροπική ορμόνη του στρες που εκκρίνεται τόσο στους ανθρώπους όσο και σε άλλους πρωτεύοντες οργανισμούς. Όπως φαίνεται και στην εικόνα παρακάτω, η διαδικασία ολοκληρώνεται με την αρνητική τροφοδοσία του υποθαλάμου και της βλεννογόνου με κορτιζόλη (βλ. Εικόνα 1).

Έρευνες έχουν δείξει ότι σε ασθενείς με διαταραχές στη διάθεση τους παρατηρείται αυξημένη απελευθέρωση της κορτιζόλης και μάλιστα πιθανολογείται ότι η συγκεκριμένη ορμόνη είναι υπεύθυνη για την μείζονα κατάθλιψη (Sachar et al. 1971). Επιπλέον, η έκκριση της κορτικοτροπικής ορμόνης CRH θεωρείται ότι αποτελεί σημαντικό προσδιοριστή στην εξέταση της παθοφυσιολογίας των διαφόρων ψυχιατρικών διαταραχών (Murphy & Wolkowitz, 1993). Μάλιστα, έρευνα σε ασθενείς με μείζονα κατάθλιψη έχει καταγράψει υψηλές συγκεντρώσεις της συγκεκριμένης ορμόνης (Nemeroff et al. 1984). Επίσης, σε μελέτη που έγινε σε άτομα με μείζονα κατάθλιψη, παρατηρήθηκε διόγκωση των επινεφριδικών αδένων, λόγω της υπερέκκρισης της CRH (Krishnan et al. 1991).



**Εικόνα 1:** Το τόξο υποθάλαμος-βλεννογόνος-επινεφρίδια

Πηγή: Varghese & Brown, 2001

Παρόλο που μέχρι τώρα πολλές είναι οι έρευνες που έχουν διερευνήσει τους προσδιοριστές της κατάθλιψης, εντούτοις φαίνεται να υπάρχει έλλειψη γνώσης όσον αφορά την κατανόηση εκείνων των προσδιοριστών που καθορίζουν το πόσο διαρκεί ένα καταθλιπτικό επεισόδιο και γιατί σε ορισμένες περιπτώσεις επιμένει, ή που καθορίζουν γιατί ποικίλλει τόσο πολύ μεταξύ των ατόμων.

### ***2.1.1 Φυλετικές διαφορές και παθοφυσιολογία των συναισθηματικών διαταραχών***

Όπως προαναφέρθηκε, οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς στο να βιώσουν κατάθλιψη κάποια στιγμή στη ζωή τους. Μάλιστα, οι γυναίκες φαίνεται γενικά να νοσούν πιο συχνά από διάφορες ψυχιατρικές διαταραχές (Πίνακας 1) όπως είναι η βουλιμία, η ανορεξία, η δυσθυμία κ.ά. (Anderson et al. 2004; Andrade et al. 2003; Garfinkel et al. 1995; Kessler et al. 1994; Rosenthal et al. 1984; Walters & Kendler, 1995). Επίσης, φυλετικές διαφορές εντοπίζονται ως προς τον τρόπο έκφρασης των διαταραχών αλλά και ως προς την συν-νοσηρότητα τους. Για παράδειγμα, η κατάθλιψη και η δυσθυμία είναι πιο συχνές στις γυναίκες και συνήθως συνοδεύονται από διαταραχές άγχους (Kornstein et al. 2002). Επιπλέον, έρευνα έδειξε ότι οι γυναίκες μπορεί να είναι πιο επιρρεπείς στην εκδήλωση «αγχωτικής σωματικής κατάθλιψης», η οποία χαρακτηρίζεται από επιφανειακό ύπνο, διαταραχές στην όρεξη,



άγχος, φαγούρα και πόνο (Silverstein 2002). Μάλιστα, οι γυναίκες που βιώνουν χρόνια μείζονα κατάθλιψη εμφανίζουν την νόσο σε μικρότερη ηλικία από τους άντρες και έχουν πιο εκτεταμένο ιστορικό οικογενειακής πνευματικής διαταραχής, χαμηλής κοινωνικής προσαρμογής και ποιότητας ζωής (Kornstein et al. 2002).

Επίσης, σε πολλές περιπτώσεις η παραδοσιακά μειονεκτική κοινωνική θέση των γυναικών, οι χαμηλές εργασιακές χρηματικές απολαβές και η αυξημένη πιθανότητα ενδοοικογενειακής ή σεξιστικής βίας μπορεί να είναι προσδιοριστές για τα υψηλά ποσοστά της κατάθλιψης και του άγχους που παρουσιάζουν.

**Πίνακας 1:** Ψυχιατρικές διαταραχές και επικράτηση ανά φύλο

Διαταραχή	Επιπολασμός (%)	
	Γυναίκες	Άντρες
κατάθλιψη	21,3	12,7
δυσθυμία	8,0	4,8
διπολική διαταραχή I	0,9	0,7
διπολική διαταραχή II	0,5	0,4
εποχική συναισθηματική διαταραχή	6,3	1,0
διαταραχή πανικού	5,0	2,0
αγοραφοβία	15,5	11,1
γενικευμένη διαταραχή άγχους	6,6	3,6
σχιζοφρένεια	1,7	1,2
εξάρτηση από το αλκοόλ	8,2	20,1
κατάχρηση αλκοόλ χωρίς εξάρτηση	6,4	12,5
εξάρτηση από ουσίες	5,9	9,2
κατάχρηση ουσιών χωρίς εξάρτηση	3,5	5,4
νευρική ανορεξία	0,5	0,05
βουλιμία	1,1	0,1
αντικοινωνική συμπεριφορά	1,2	5,8

Πηγή: Anderson et al. 2004; Andrade et al. 2003; Garfinkel et al. 1995; Kessler et al. 1994; Rosenthal et al. 1984; Walters & Kendler 1995

Ακόμη, βιολογικοί παράγοντες που σχετίζονται με τα δύο φύλα μπορεί να είναι υπεύθυνοι για τις διαφορές στην εκδήλωση των διαφόρων συναισθηματικών διαταραχών. Η μέχρι τώρα έρευνα έχει δείξει ότι οι φυλετικές διαφορές έγκεινται στην ανατομία του εγκεφάλου και ότι οι ορμόνες αναπαραγωγής των δύο φύλων επιφέρουν ψυχοδραστικά αποτελέσματα (Durston et al. 2001). Για παράδειγμα, μπορεί οι ψυχιατρικές διαταραχές που βιώνουν οι γυναίκες να ενισχύονται από την αύξηση των αντιντοπαμινεργικών και της σεροτονίνης των οιστρογόνων (Rao & Kolsch, 2003; Soares et al. 2003) αλλά και από την διαμόρφωση, από τους μεταβολίτες της προγεστερόνης, των αισθητήριων νευρών του γ-αμινοβουτυρικού οξέος (GABA) (Rupprecht 2003). Συγκεκριμένα, οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς σε μεγαλύτερες διακυμάνσεις των αναπαραγωγικών τους ορμονών κατά τη διάρκεια της

ζωής. Οι μεταβολές αυτών των ορμονών που βιώνουν κατά τη διάρκεια της εφηβείας, της έμμηνου ρύσης, της εγκυμοσύνης αλλά και της εμμηνόπαυσης διεγείρουν τη δομή και τη λειτουργία του εγκεφάλου, οδηγώντας πιθανότατα στην εμφάνιση διάφορων συναισθηματικών διαταραχών (Altemus et al. 2001). Για παράδειγμα, η προ-εμμηνορρησιακή δυσφορική διαταραχή (PMDD) αποτελεί το πιο ξεκάθαρο παράδειγμα αλλαγής της διάθεσης λόγω των ορμονών. Οι γυναίκες που βιώνουν αυτήν την διαταραχή αντιμετωπίζουν, σε σύγκριση με τις υπόλοιπες γυναίκες, πιο έντονα τα διάφορα πρό-εμμηνορρησιακά συμπτώματα, όπως είναι η ευερεθιστότητα, το πρήξιμο και η χαμηλή συγκέντρωση (Altemus, 2006). Η έρευνα έχει δείξει ότι αυτές οι γυναίκες, ενώ έχουν φυσιολογικά επίπεδα των επινεφριδικών και σεξουαλικών ορμονών κατά τη διάρκεια του εμμηνορρησιακού κύκλου, εντούτοις ανταποκρίνονται φυσικά και συναισθηματικά περισσότερο στην αύξηση της προγεστερόνης κατά την ωχρινική φάση (Rubinow et al. 1988).

Η προ-εμμηνορρησιακή δυσφορική διαταραχή θεωρείται από πολλούς ως μια μορφή κατάθλιψης, παρόλο βέβαια που τα κυρίαρχα συμπτώματα της είναι η ευερεθιστότητα και η εχθρικήτητα (Hartlage & Arduino, 2002). Επιπλέον, επειδή κατά τη διάρκεια του ωχρινικού εμμηνορρησιακού κύκλου, αυξάνεται η απόκριση του τόξου υποθάλαμος- επινεφρίδια- βλεννογόνος (HPA axis) και η δεκτικότητα της τροφοδοσίας των γλυκοκορτικοειδών, (Altemus et al. 2001; Kirschbaum et al. 1999) ενώ το περιεχόμενο του γ-αμινοβουτυρικού οξέος μειώνεται (Epperson et al. 2002), οι ευάλωτες γυναίκες είναι περισσότερο επιρρεπείς στο να υποστούν αποσταθεροποίηση των παραπάνω ομοιοστατικών συστημάτων (Epperson et al. 2002; Roca et al. 2003).

Μάλιστα, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και της γαλουχίας τα συστήματα απόκρισης για το στρες των καταχολαμινών και του τόξου HPA καταστέλλονται (Barron et al. 1986; Schulte et al. 1990; Matthews & Rodin, 1992; Altemus et al. 1995; Heinrichs et al. 2001; Mezzacappa et al. 2003). Παράλληλα, στις περιόδους αυτές ενεργοποιούνται διάφορα νευροχημικά συστήματα του εγκεφάλου που είναι υπεύθυνα για τη διαμόρφωση του άγχους και του φόβου, όπως η προλακτίνη, η οξυτοκίνη, η νορεπινεφρίνη κ.α. (Altemus et al. 2004). Επίσης, στην επιλόχεια περίοδο, η απουσία του θηλασμού ή ο απότομος απογαλακτισμός του νεογνού, μπορεί να επιφέρουν μείωση των παραπάνω αγχολυτικών ορμονών και

συνεπακόλουθα αποσταθεροποίηση της απόκρισης στο στρες και επιδείνωση του άγχους και της κατάθλιψης (Altemus 2006).

Από την άλλη, ενδιαφέρον παράδειγμα των φυλετικών διαφορών στην ψυχοπαθολογία αποτελεί το γεγονός ότι οι γυναίκες τείνουν να αναμοχλεύουν καταστάσεις πολύ περισσότερο από τους άντρες (Nolen-Hoeksema et al. 1999). Η αναμόχλευση μάλιστα θεωρείται πιθανός προσδιοριστής για την κατάθλιψη (Nolen-Hoeksema & Girgus, 1994). Συγκεκριμένα, υπάρχει απόδειξη ότι η αρτηριακή πίεση και ο παλμός των γυναικών επηρεάζεται περισσότερο από το άγχος (Karjane et al. 2001) και ότι οι γυναίκες είναι πιο ευαίσθητες στην επίδραση των κατεχολαμινών στην εδραίωση της μνήμης (Cahill 2003). Ο συνδυασμός των παραπάνω μπορεί να είναι υπεύθυνος για την ευαισθησία των γυναικών απέναντι στο στρες αλλά και να αποτελεί πιθανό βιολογικό προσδιοριστή για τη δυσανάλογη αυτή παραγωγή των διαφόρων συναισθηματικών διαταραχών.

## **2.2 Φυσιολογικές μεταβολές στην εγκυμοσύνη**

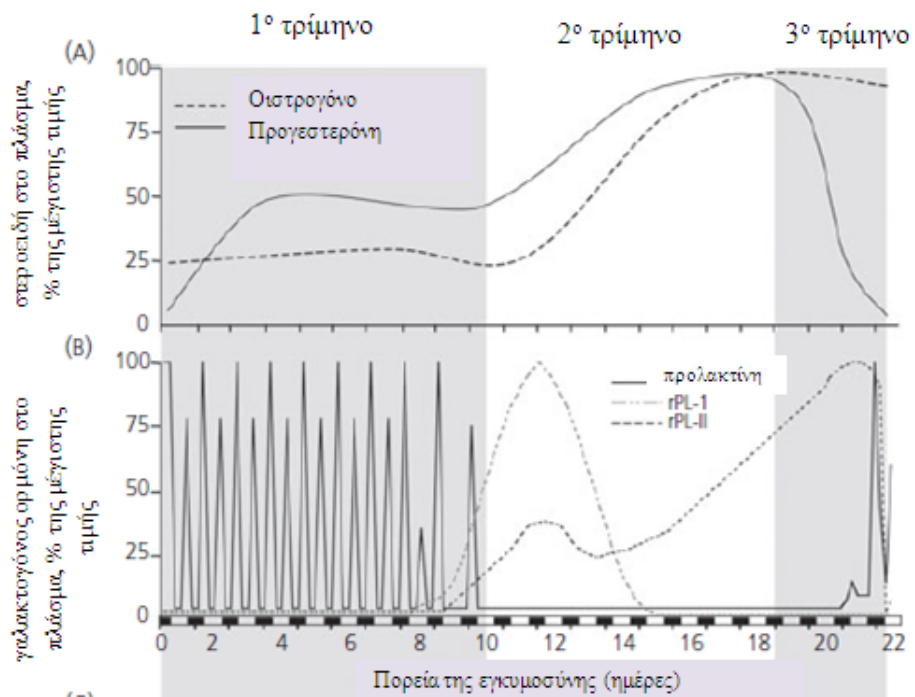
Η εγκυμοσύνη είναι μια χρονική περίοδος κατά την οποία πραγματοποιούνται πολύπλοκες αλλαγές που δίνουν τη δυνατότητα στο γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα να προσαρμοστεί στις εμβρυϊκές απαιτήσεις. Οι αλλαγές αυτές οφείλονται κυρίως σε ορμονικούς και φυσιολογικούς προσδιοριστές (Nirmalan NJ & M 2015 2015). Η κατανόηση αυτών των μεταβολών θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική για την αναγνώριση πιθανών παθοφυσιολογικών αποκλίσεων.

### **2.2.1 Αιματολογικό σύστημα**

Από τις πρώτες εβδομάδες της εγκυμοσύνης ο όγκος του αίματος αυξάνεται και στις 28-34 εβδομάδες της κυοφορίας είναι περίπου 30-45% υψηλότερος σε σχέση με την προ-εγκυμοσύνη περίοδο. Παράλληλα, παρατηρείται αύξηση της μάζας των ερυθρών αιμοσφαιρίων και ερυθροποίηση λόγω της διέγερσης των κυκλοφορούντων νεφρικών ερυθροποιητινών (Nirmalan NJ & M 2015). Παρόλο που η αύξηση των ερυθροποιητινών νωρίς στην εγκυμοσύνη μπορεί να οφείλεται στη μειωμένη

απόδοση της μεταφοράς του οξυγόνου, εντούτοις στα δύο τελευταία τρίμηνα της κυοφορίας για την αύξηση αυτή υπεύθυνες θεωρούνται η προλακτίνη, η προγεστερόνη και οι πλακουντιακές γαλακτογόνες ορμόνες rPL-1 και rPL-2 (Εικόνα 2). Επίσης, οι φυσιολογικές μεταβολές είναι υπεύθυνες για την αύξηση στο αίμα της 2-3 δυσφωσφογλυκεράτης που μέσω διαδικασιών οδηγεί σε βελτίωση του οξυγόνου που μεταφέρεται στο έμβρυο. Από την άλλη, το οιστρογόνο και η προγεστερόνη δρουν απευθείας στα νεφρά, απελευθερώνοντας τη ρενίνη και ενεργοποιώντας το σύστημα ρενίνης-αλδοστερόνης-αγγειοτενσίνης.

Ως αποτέλεσμα κατακρατείται το νάτριο και αυξάνεται η συνολική μάζα νερού του σώματος. Μάλιστα, επειδή η αύξηση του όγκου του πλάσματος είναι υψηλότερη από την αντίστοιχη στον όγκο του αίματος, παρατηρείται μείωση της αιμοσφαιρίνης (από 150g/l πριν την εγκυμοσύνη σε 120g/l στο τρίτο τρίμηνο) και του αιματοκρίτη (33-39%), οδηγώντας σε φυσιολογική αναιμία (Salberg 2015). Ως αποτέλεσμα, αυξάνεται η ανάγκη σε σίδηρο και για αυτό το λόγο σε μια φυσιολογική εγκυμοσύνη, είναι απαραίτητη η καθημερινή λήψη περίπου 10 mg σιδήρου. Επίσης, η ανάγκη για φυλλικό (φολικό) οξύ είναι 10 φορές μεγαλύτερη (Salberg 2015). Όλες αυτές οι φυσιολογικές μεταβολές που πραγματοποιούνται στο αιμοστατικό και αιματολογικό σύστημα βοηθούν στην κάλυψη των εμβρυϊκών απαιτήσεων και στην προστασία από πιθανή απώλεια αίματος κατά τη διάρκεια του τοκετού.



**Εικόνα 2:** Διαγραμματικές απεικονίσεις των αλλαγών των αναπαραγωγικών ορμονών  
 Πηγή: Grattan et al. 2008

### **2.2.2 Καρδιαγγειακό σύστημα**

Από τα πρώτα στάδια της εγκυμοσύνης ξεκινούν οι περισσότερες καρδιαγγειακές και αιμοδυναμικές αλλαγές λόγω των υψηλών επιπέδων του οιστρογόνου, της προγεστερόνης και των προσταγλανδινών (PGE1 και PGE2) (Nirmalan 2015). Λόγω της αγγειοδιαστολής και της μείωσης της περιφερειακής αγγειακής αντίστασης μειώνεται η συστολική (5-10 mm Hg) και η διαστολική (10-15 mm Hg) αρτηριακή πίεση (Salberg 2015), οδηγώντας σε αύξηση, της τάξης του 25-30%, του όγκου του παλμού και 10-20% του καρδιακού παλμού. Ιδιαίτερα στα μέσα του δεύτερου τρίμηνου της εγκυμοσύνης η αρτηριακή πίεση είναι στα χαμηλότερα επίπεδα

Μάλιστα, οι μεταβολές στον καρδιακό ρυθμό και στον όγκο του παλμού ανιχνεύονται από την πέμπτη και όγδοη εβδομάδα της κυοφορίας αντίστοιχα. Επιπλέον, η αυξημένη καρδιακή παροχή, που οφείλεται στην φυσιολογική υπερτροφία και διαστολή των αριστερών κοιλιών, σε συνδυασμό με τον αυξημένο όγκο του αίματος, του πλάσματος και των ερυθρών αιμοσφαιρίων, στοχεύουν στη βελτίωση της καρδιαγγειακής ισχύος προκειμένου να καλυφθούν οι απαιτήσεις της μήτρας, του πλακούντα και του εμβρύου (Nirmalan 2015).

### **2.2.3 Αναπνευστικό σύστημα**

Οι αυξημένες απαιτήσεις της εγκυμοσύνης απαιτούν αποτελεσματική οξυγόνωση, η οποία επιτυγχάνεται με μια σειρά βιοχημικών και ορμονικών μεταβολών. Μάλιστα λόγω αυτών των μεταβολών επιτυγχάνεται αύξηση κατά 30-50% του στιγμιαίου αερισμού και αποτελεσματική απομάκρυνση του διοξειδίου του άνθρακα (Nirmalan 2015). Πέρα όμως από τις παραπάνω μεταβολές, η αναπνευστική λειτουργία επηρεάζεται και από διάφορες μηχανικές διεργασίες. Συγκεκριμένα, επειδή η μήτρα σταδιακά διογκώνεται και το διάφραγμα πιέζεται, το κάτω μέρος του θώρακα διευρύνεται και η θωρακική περιφέρεια αυξάνεται περίπου κατά 6 cm. Οι μεταβολές αυτές είναι αποτέλεσμα των αυξημένων επιπέδων της προγεστερόνης (ορμόνη τονωτική για την αναπνοή), της οιστραδιόλης και των προσταγλανδινών. Βέβαια, η

διάχυση της προγεστερόνης συνοδεύεται με μείωση της αναπνευστικής αντίστασης και αύξηση του όγκου του αέρα στα πνευμόνια, προκαλώντας συχνά άσθμα και δύσπνοια στην εγκυμοσύνη.

#### ***2.2.4 Ενδοκρινικό σύστημα***

Η εγκυμοσύνη συχνά συνδέεται με μεταβολές στα επίπεδα της ινσουλίνης, οι οποίες προκαλούνται από τη διάχυση της πλακουντιακής γαλακτογόνου ορμόνης (Nirmalan 2015). Η ορμόνη αυτή παράγεται από τη συγκυτιοβλάστη του πλακούντα και είναι υπεύθυνη για τη συνεχόμενη τροφοδοσία του εμβρύου με γλυκόζη και άλλα ενεργειακά υποστρώματα. Επειδή η πλακουντιακή γαλακτογόνος ορμόνη έχει αντί-ινσουλινικές ιδιότητες, στην εγκυμοσύνη συχνά παρατηρείται υπεργλυκαιμία ή μειωμένη ανοχή στην γλυκόζη. Σημειώνεται ότι περίπου το 6% των εγκύων ταλαιπωρείται από σακχαρώδη διαβήτη και στις περισσότερες των περιπτώσεων αφορά διαβήτη της εγκυμοσύνης. Η υπεργλυκαιμία στην εγκυμοσύνη είναι υπεύθυνη για την αύξηση του μεγέθους των νεογνών (μακροσωμία) που συνήθως συνοδεύεται από επιπλοκές στον τοκετό. Επιπλέον, στην εγκυμοσύνη παρατηρείται αύξηση της προλακτίνης, της κορτιζόλης, της αλδοστερόνης και των παραθυρεοειδικών ορμονών.

#### ***2.2.5 Νεφρικό σύστημα***

Στην κυοφορία παρατηρείται αύξηση, της τάξης του 40-65% στην ροή του πλάσματος των νεφρών και συνεπακόλουθη μείωση της ουρίας, της κρεατινίνης και του διττανθρακικού νατρίου (Nirmalan 2015). Μάλιστα, σημειώνεται κατακράτηση του νερού και μείωση της πλασματικής οσμωτικότητας, λόγω της κυκλοφορούν προγεστερόνης αλλά και της ενεργοποίησης του συστήματος ρενίνης- αλδοστερόνης- αγγειοτενσίνης.



## 2.3 Εγκυμοσύνη και κατάθλιψη

### 2.3.1 Συμπτώματα και σημεία κατάθλιψης κατά την εγκυμοσύνη

Όπως προαναφέρθηκε, η κυοφορία αποτελεί κρίσιμη περίοδο στη ζωή μιας γυναίκας, καθώς συνοδεύεται από πολύπλοκες αλλαγές που στοχεύουν στην προσαρμογή του οργανισμού απέναντι στα νέα δεδομένα. Συνεπακόλουθα, παρόλο που η εγκυμοσύνη αλλά και η γέννηση θεωρούνται χαρούμενες περιόδους στη ζωή της γυναίκας, εν τούτοις σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να συνοδεύονται από σημαντικές διακυμάνσεις στη διάθεση και την ψυχολογία της. Τις περισσότερες φορές αυτές οι διακυμάνσεις είναι παροδικές, ενώ σε άλλες τα συμπτώματα μπορεί να χειροτερέψουν και να αυξηθεί ο κίνδυνος εμφάνισης περιστατικού μείζονος κατάθλιψης.

Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Ένωση Ψυχιάτρων και το εγχειρίδιο για την πνευματική διαταραχή (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 5<sup>th</sup> edition; American Psychiatric Association, 2003), κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ή μέσα στις τέσσερις πρώτες εβδομάδες μετά τη γέννα, μπορεί να παρουσιαστεί επεισόδιο μείζονος κατάθλιψης, το οποίο βασίζεται στα ακόλουθα κριτήρια: καταθλιπτική διάθεση ή/και έλλειψη ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης για δύο και παραπάνω εβδομάδες συνοδευόμενη από διαταραχές στον ύπνο και την όρεξη, κόπωση και έλλειψη ενέργειας, συναισθήματα ενοχής ή χαμηλής αυτοπεποίθησης, έλλειψη συγκέντρωσης καθώς και ανάπτυξη αρνητικών συλλογισμών σχετικά με τον θάνατο ή την αυτοκτονία (Πίνακας 2).

## Πίνακας 2: Κριτήρια για τη διάγνωση της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής κατά DSM-5

### DSM-5 Κριτήρια περιστατικού μείζονος κατάθλιψης

---

- Τουλάχιστον πέντε από τα ακόλουθα συμπτώματα τα οποία προκαλούν σημαντική δυσφορία ή δυσκολία λειτουργίας σε κοινωνικό, εργασιακό ή άλλο επίπεδο
- Τουλάχιστον ένα από τα συμπτώματα είναι 1) καταθλιπτική διάθεση ή 2) έλλειψη ενδιαφέροντος ή ευχαρίστησης
- Τα συμπτώματα υπάρχουν σχεδόν κάθε μέρα για τουλάχιστον δύο εβδομάδες
  1. καταθλιπτική διάθεση την περισσότερη ημέρα
  2. μειωμένο ενδιαφέρον ή ευχαρίστηση για όλες τις δραστηριότητες
  3. σημαντική απώλεια ή αύξηση βάρους
  4. αϋπνία ή υπνηλία
  5. σύγχυση ή ψυχοκινητική καθυστέρηση που παρατηρείται από άλλους
  6. κόπωση ή έλλειψη ενέργειας
  7. συναισθήματα χαμηλής αυτοπεποίθησης ή ενοχής
  8. μειωμένη ικανότητα σκέψης ή συγκέντρωσης, ή αναποφασιστικότητα
  9. περιοδικές σκέψεις περί θανάτου

Πηγή: Saltiel & Silvershein, 2015

Επιπλέον, το άγχος και το στρες αποτελούν συναισθηματικές διαταραχές που μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά τόσο την ψυχολογία της εγκύου όσο και το ίδιο το έμβρυο. Ιδιαίτερα το άγχος λίγο πριν τον τοκετό φαίνεται να σχετίζεται με την αυξημένη αρτηριακή αντίσταση από τη μήτρα, που συνεπακόλουθα οδηγεί σε μειωμένη ροή αίματος προς το έμβρυο (Teixeira et al. 1999). Μάλιστα, όπως προαναφέρθηκε, η κατάθλιψη πολλές φορές συνοδεύεται και από διαταραχές άγχους (Kornstein et al. 2002). Πράγματι, στην εγκυμοσύνη, μελέτες έχουν δείξει ότι παρόλο που οι διαταραχές αυτές μπορεί να ενεργοποιούνται από διαφορετικούς μηχανισμούς, εντούτοις φαίνεται να υπάρχει συν-νοσηρότητα της κατάθλιψης και του άγχους με

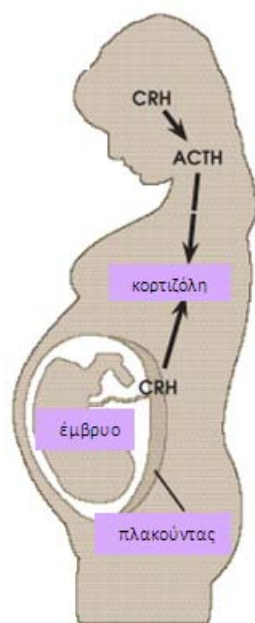
συνεπακόλουθες αρνητικές επιδράσεις για το έμβρυο (Field et al. 2003; Glover & Fisk 1999).

Οι ψυχιατρικές διαταραχές στην εγκυμοσύνη σχετίζονται με ορμονικές δυσλειτουργίες αλλά και με ανωμαλίες στη λειτουργία του τόξου υποθάλαμος-επινεφρίδια-βλεννογόνος (Bloch et al. 2000). Σε μια φυσιολογική εγκυμοσύνη η λειτουργία αυτού του τόξου αλλάζει (Εικόνα 3) με την κορτικοτροπική ορμόνη CRH να παράγεται και να απελευθερώνεται στο αίμα από τον υποθάλαμο του εγκεφάλου αλλά και από τον πλακούντα (Glover & Kammerer 2004).

Από την άλλη, το οιστρογόνο και η προγεστερόνη είναι γυναικείες αναπαραγωγικές ορμόνες της κατηγορίας των στεροειδών, που επιδεικνύουν ισχυρή νευρο-ρυθμιστική επίδραση στη διάθεση και τη γνωστική λειτουργία. Στις ευάλωτες γυναίκες, παρατηρούνται σημαντικές αλληλεπιδράσεις των παραπάνω ορμονών με το τόξο HPA, πυροδοτώντας συνεπακόλουθα διάφορες δυσλειτουργίες του εν λόγω τόξου (Bloch et al. 2005; Meltzer-Brody 2011; Glover & Kammerer, 2004). Μάλιστα, θεωρείται ότι η δυσλειτουργία αυτού του τόξου είναι προσδιοριστής για τη μείζονα κατάθλιψη στην εγκυμοσύνη (Meltzer-Brody 2011).

Επίσης, έχει παρατηρηθεί ότι οι διαφορετικές ψυχιατρικές διαταραχές επιφέρουν και διαφορετική λειτουργία του παραπάνω τόξου. Για παράδειγμα στις γυναίκες με τυπική ή μελαγχολική κατάθλιψη (κατάσταση που χαρακτηρίζεται από έλλειψη ύπνου και όρεξης) παρατηρείται υπερλειτουργία αυτού του τόξου και αυξημένη παραγωγή της κορτιζόλης και της κορτικοτροπικής ορμόνης CRH (Glover & Kammerer, 2004). Πράγματι, σε μελέτη που έγινε από τους Gitau et al. (1998), βρέθηκε ότι οι συγκεντρώσεις της κορτιζόλης στο έμβρυο σχετίζονται με αυτές της μητέρας και συγκεκριμένα παρατηρήθηκε ότι η απελευθέρωση αυτής της ορμόνης αυξανόταν στις έγκυες γυναίκες, στις 28-30 εβδομάδες κυοφορίας, λόγω του στρες που αυτές βίωναν (Wadhwa et al. 1998). Μάλιστα, η αύξηση αυτής της ορμόνης σημειώθηκε και ως παράγοντας πρόβλεψης πρόωρων τοκετών. Πράγματι, στα πρόωρα νεογνά σημειώθηκαν υψηλότερα επίπεδα απελευθέρωσης της ορμόνης αυτής σε σχέση με αυτά που γεννήθηκαν κανονικά (Wadhwa et al. 1998).

Από την άλλη, στις γυναίκες με άτυπη μορφή κατάθλιψης (κατάσταση που χαρακτηρίζεται από εκτεταμένη όρεξη και υπνηλία) στην εγκυμοσύνη, η παραγωγή και απελευθέρωση της κορτιζόλης είναι κάτω από τα φυσιολογικά επίπεδα. Μάλιστα, αυτές οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς στο να βιώσουν επιλόχεια κατάθλιψη αργότερα (Glover & Kammerer, 2004).



Η CRH απελευθερώνεται από τον υποθάλαμο και από τον πλακούντα

**Εικόνα 3:** Το τόξο HPA και ο ρόλος του πλακούντα στην εγκυμοσύνη

Πηγή: Glover & Kammerer, 2004

Από την άλλη, ενδιαφέροντα είναι και τα ευρήματα μελετών που έδειξαν ότι υπάρχουν και άλλες ορμονικές μεταβολές που ίσως να αποτελούν προσδιοριστές για την κατάθλιψη κυρίως στην επιλόχεια περίοδο. Οι Pendersen et al. (2007) σε έρευνα τους κατέγραψαν ότι έγκυες με χαμηλές συγκεντρώσεις της ολικής και ελεύθερης θυροξίνης είναι πιο επιρρεπείς στο να βιώσουν επιλόχεια κατάθλιψη.

### ***2.3.2 Παράγοντες κινδύνου για την εμφάνιση κατάθλιψης κατά την εγκυμοσύνη***

Οι παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με την εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης μπορεί να είναι ψυχολογικοί, κοινωνικοί ή άλλου είδους.

#### ***Ψυχολογικοί παράγοντες***

Αρκετοί είναι οι ψυχολογικοί παράγοντες που σχετίζονται με την εμφάνιση κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη όπως για παράδειγμα η ύπαρξη προηγούμενου προσωπικού ή οικογενειακού ιστορικού κατάθλιψης (Heringhausen et al. 2008). Μια προηγούμενη αποβολή ή καταθλιπτικό επεισόδιο σε προηγούμενη εγκυμοσύνη μπορεί επίσης να δράσουν αρνητικά (Beck 2001). Επίσης, το άγχος, το στρες και η χαμηλή αυτό-εκτίμηση αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες για την καλή ψυχολογία της εγκύου (Beck 2001; Field et al. 2003).

#### ***Κοινωνικοί παράγοντες***

Πέρα από τους ψυχολογικούς παράγοντες, η έλλειψη υποστήριξης από το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον, το χαμηλό μορφωτικό επίπεδο και η οικονομική δυσχέρεια μπορεί να συντελέσουν στην εμφάνιση καταθλιπτικού επεισοδίου κατά την εγκυμοσύνη (Blackmore et al. 2011; Beck 2001; Pearson et al. 2013; Robertson et al. 2004). Άλλοι παράγοντες που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη είναι η νεαρή ηλικία, το αν η έγκυος είναι άγαμη ή/και χωρίς σύντροφο, αν είναι η πρώτη της εγκυμοσύνη και αν ήταν προγραμματισμένη εγκυμοσύνη (Asltoghiria & Ghodsib, 2012).

#### ***Άλλοι παράγοντες***

Παράγοντες που θα μπορούσαν να συμβάλλουν ή/και να ενισχύσουν κάποιο καταθλιπτικό επεισόδιο είναι επίσης προηγούμενο ιστορικό (και τωρινό) καπνίσματος καθώς και χρήσης αλκοόλ ή ουσιών (Heringhausen et al. 2008). Επίσης η μελέτη των Bodnar et al. (2009) αποκάλυψε ότι η αύξηση του βάρους κατά τη διάρκεια της κυοφορίας πιθανόν να σχετίζεται με την μείζονα κατάθλιψη, χωρίς όμως στη συγκεκριμένη μελέτη να συνεκτιμηθούν άλλοι πιθανοί προσδιοριστές. Πιο ολοκληρωμένη ήταν η προγενέστερη έρευνα των Cameron et al. (1996) οι οποίοι

σημείωσαν, εξετάζοντας 132 έγκυες χαμηλού οικονομικού επιπέδου, ότι όσες είχαν χαμηλή αυτό-εκτίμηση και παρουσίασαν απόκλιση στο σωματικό τους βάρος το τελευταίο τρίμηνο της κυοφορίας, ήταν και πιο επιρρεπείς στην μείζονα κατάθλιψη.

### **2.3.3 Συνέπειες της κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη**

Η εμφάνιση κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη και η μη εντόπιση και θεραπεία της μπορεί να έχουν σοβαρές επιπτώσεις τόσο στην μητέρα όσο και στο παιδί. Η αυτοκτονία αποτελεί το πιο καταστροφικό αποτέλεσμα της μη αντιμετώπισής της (Marcus & Heringhausen, 2009). Γενικά, έχει παρατηρηθεί ότι έγκυες γυναίκες με κατάθλιψη τείνουν να καταφεύγουν σε ανθυγιεινές πρακτικές όπως το κάπνισμα ή το αλκοόλ. Επίσης, αυτές οι γυναίκες δεν τρέφονται σωστά, λόγω έλλειψης όρεξης, με κίνδυνο να εμποδίζεται η σωστή ανάπτυξη του εμβρύου. Επιπλέον, οι γυναίκες αυτές παρουσιάζουν έντονα συμπτώματα πόνου και δυσφορίας που συνοδεύονται με έντονη ναυτία, δύσπνοια, ζάλη, ταχυκαρδία κ.ά. (Zuckerman et al. 1989; Asltoghria & Ghodsib 2012).

Έρευνες έχουν ακόμη δείξει ότι οι γυναίκες με κατάθλιψη δεν δίνουν σημασία στην προγεννητική φροντίδα και έχει καταγραφεί ότι η μη αντιμετώπιση της κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη συνδέεται με διάφορες επιπλοκές όπως η αποβολή, ο πρόωρος τοκετός, η προεκλαμψία (υπέρταση κατά την κύηση), το χαμηλό βάρος των νεογνών και η μικρή διάμετρος του κεφαλιού τους (Zuckerman et al. 1990; Chung et al. 2001). Μάλιστα, αυτές οι επιπλοκές συνήθως σχετίζονται με συμπτώματα κατάθλιψης κατά το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης (Hoffman & Hatch, 2000). Οι O' Hara et al. (1991) βρήκαν, σχετικά με τον πρόωρο τοκετό, ότι μπορεί να οφείλεται στα χαμηλά επίπεδα του οιστρογόνου που παρατηρήθηκαν σε καταθλιπτικές έγκυες, που με τη σειρά τους μπορεί να σχετίζονται με πιθανή δυσλειτουργία του πλακούντα (λόγω της εξάρτησης της συγκεκριμένης ορμόνης εν μέρει από τη λειτουργία του πλακούντα).

Επίσης, όπως προαναφέρθηκε, τα επίπεδα της κορτιζόλης στα νεογνά είναι υψηλότερα σε αυτά που προέρχονται από γυναίκες με συμπτώματα κατάθλιψης, συγκρινόμενα με τα αντίστοιχα από μη καταθλιπτικές (Gitau et al. 1998). Μάλιστα, οι

Field et al. (2003) απέδειξαν, σε έρευνα τους, ότι το βιοχημικό προφίλ των νεογνών τείνει να «μιμείται» το αντίστοιχο των μητέρων τους, με τα αποτελέσματα να δείχνουν ότι οι γυναίκες με κατάθλιψη, το τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης, είχαν υψηλότερες συγκεντρώσεις κορτιζόλης και νορεπινεφρίνης (και μειωμένα επίπεδα των ντοπαμινών), και τα νεογνά να ακολουθούν το αντίστοιχο μοτίβο. Μάλιστα, τα νεογνά αυτά τείνουν να κλαίνε περισσότερο, να έχουν ακανόνιστες ώρες ύπνου ή/και να παρουσιάζουν δυσκολία να κοιμηθούν (Zuckerman et al. 1989). Ακόμη, έρευνες έχουν δείξει ότι αυτά τα μωρά έχουν έλλειψη προσανατολισμού, παρουσιάζουν δυσκολία στο να γνωστοποιούν τις ανάγκες τους, χρησιμοποιούν λιγότερες θετικές εκφράσεις προσώπου και είναι λιγότερο ανεπτυγμένα (Heringhausen et al. 2008; Forman et al. 2007; Field 1992; Field et al. 2003). Μάλιστα, εάν η κατάθλιψη που βιώνουν οι μητέρες συνεχιστεί και στην επιλόχεια περίοδο, υπάρχει κίνδυνος να υπάρξει δυσκολία στον δεσμό μεταξύ μητέρας-παιδιού.

## 2.4 Φυσιολογικός Ύπνος

Ο ύπνος είναι απαραίτητος για όλους τους ζωντανούς οργανισμούς. Οι κύριες λειτουργίες του ύπνου θεωρούνται ότι είναι η εξοικονόμηση ενέργειας στον εγκέφαλο, η άμυνα απέναντι σε διάφορες λοιμώξεις καθώς και η ομοιόσταση των φλοιωδών συνάψεων (Porkka-Heiskanen et al. 2013). Επίσης ο ύπνος είναι σημαντικός για τη σωματική ανάπτυξη, την εδραίωση της μνήμης και την σωματική θερμορύθμιση. Οι περισσότεροι ενήλικες χρειάζονται περίπου 7-9 ώρες ύπνου κάθε νύχτα προκειμένου να έχουν μια ομαλή οργανική λειτουργία. Ο κανονικός ύπνος χαρακτηρίζεται από έναν επαναλαμβανόμενο κύκλο (Εικόνα 4) μεταξύ ύπνου-ξύπνιου ακολουθώντας τον κερκάρδιο ρυθμό, ο οποίος ελέγχεται κυρίως από τον υπερχιασματικό πυρήνα του υποθάλαμου (Santiago et al. 2001). Αυτή η δομή, η οποία είναι ευαίσθητη σε μεταβολές του φωτός, επηρεάζει την δράση των νευρώνων στο σχηματισμό του εγκεφαλικού στελέχους, «προκαλώντας» το ξύπνημα. Επιπλέον, αυτή η δομή, υποβοηθούμενη από μειώσεις στην αισθητήρια δύναμη, βοηθά στο να ρυθμιστούν οι νευρώνες του ύπνου και να προωθηθεί η κατάσταση NREM (Non-Rapid Eye Movement). Επιπλέον, οι δομές του πρόσθιου εγκεφάλου, κυρίως στην προ-οπτική περιοχή, φαίνεται να συμβάλλουν σημαντικά στην πρόκληση της NREM κατάστασης.

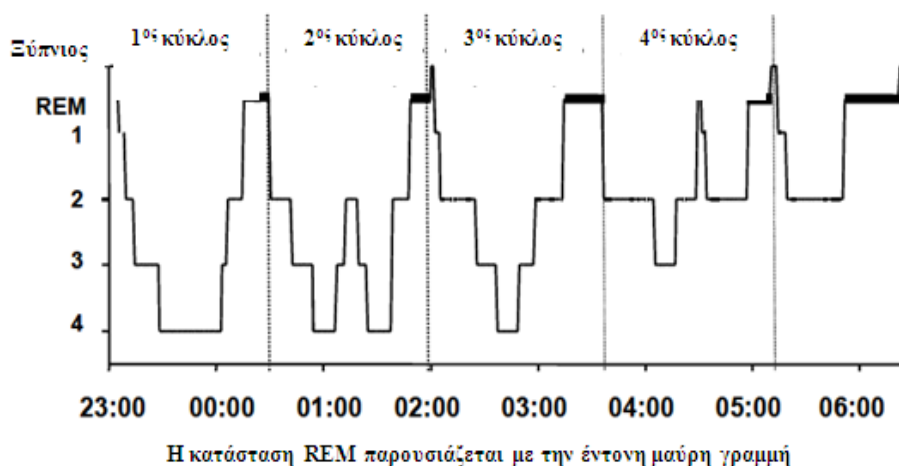
Από την άλλη, η κατάσταση REM (Rapid Eye Movement) παράγεται από τους χολινεργικούς νευρώνες και η έναρξη της συνοδεύεται από την παύση της νοραδρενεργικής και σεροτογενικής δράσης των νευρώνων στο εγκεφαλικό στέλεχος. Επίσης, χαρακτηρίζεται από μεταβαλλόμενη δραστηριότητα στο αυτόνομο νευρικό σύστημα, μυϊκή ατονία και εύκολη διακοπή του ύπνου λόγω εξωτερικών ερεθισμάτων. Επιπλέον, σε αυτήν την κατάσταση είναι πιο συχνή αλλά και πιο σύνθετη η ανάπτυξη ονείρων (Sarberg 2015). Η κατάσταση NREM περιλαμβάνει τέσσερα στάδια: N1 είναι το στάδιο της λεγόμενης μετάβασης «ξύπνιου-ύπνου», N2 είναι το στάδιο του «ελαφρύ» ύπνου και N3-N4 (συνδυασμένα σαν ένα στάδιο N3) είναι τα στάδια του «βαθύ» ύπνου, όπου γίνονται διάφορες ψυχολογικές διαδικασίες στον εγκέφαλο όπως η εδραίωση της μνήμης και ο έλεγχος των συναισθημάτων (Porkka-Heiskanen et al. 2013). Κατά τη διάρκεια της νύχτας, τα άτομα τυπικά



ολοκληρώνουν έναν πλήρη κύκλο REM και NREM κάθε 90-120 λεπτά, δηλ. περίπου 4-6 κύκλους μέσα στο οχτάωρο.

Μάλιστα, λόγω των μεταβολών που προαναφέρθηκαν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου, επηρεάζεται η λειτουργία του υποθαλάμου με αποτέλεσμα να απελευθερώνονται διάφορες ορμόνες ανάπτυξης, όπως η προλακτίνη, η κορτιζόλη, η οξυτοκίνη και η θυροξίνη και πλακουντιακές ορμόνες όπως η προγεστερόνη, το οιστρογόνο κ.α. (Santiago et al. 2001).

Ο φυσιολογικός ύπνος στους ενήλικες χαρακτηρίζεται γενικά από σύντομη αργοπορία και από μικρές σχετικά διακοπές. Ο δείκτης απόδοσης ύπνου (sleep efficiency) είναι ένας δείκτης που χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου και καθορίζεται με βάση τον υπολογισμό του ποσοστού του χρόνου που κοιμάται ένα άτομο σε σύγκριση με τον συνολικό χρόνο που περνάει στο κρεβάτι με σβηστά φώτα. Για παράδειγμα, εάν ένα άτομο ξαπλώνει για 8 ώρες και κοιμάται 7 ώρες και 45 λεπτά, τότε ο δείκτης απόδοσης ύπνου είναι πάνω από 99% (Chiong 2008).



**Εικόνα 4:** Κύκλοι και στάδια του ύπνου κατά τη διάρκεια της νύχτας

Πηγή: Rhodes 2002

## **2.5 Ο ύπνος στην εγκυμοσύνη**

### **2.5.1 Φυσιολογικές και ανατομικές μεταβολές**

Η εγκυμοσύνη συνοδεύεται από διάφορες ορμονικές, ανοσολογικές, δομικές και λειτουργικές μεταβολές που συμβαίνουν προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφαλής γέννηση του νεογνού (Nirmalan NJ & M 2015; Kumar 2016). Επειδή στην εγκυμοσύνη πρέπει να καλυφθούν πολλές ανάγκες από τη μητέρα, συμπεριλαμβανομένου της θρέψης του εμβρύου μέσω του πλακούντα και της ανάπτυξης των εμβρυικών οργάνων, ο ύπνος καθίσταται απαραίτητος, καθότι είναι τονωτικός και βοηθά τη μητέρα στο να «εξοικονομήσει» ενέργεια (Kumar 2016).

Όπως προαναφέρθηκε, στην εγκυμοσύνη, ο πλακούντας είναι υπεύθυνος για τη δραματική αύξηση πολλών στεροειδών όπως το οιστρογόνο, η προλακτίνη και η προγεστερόνη. Η προγεστερόνη, ορμόνη απαραίτητη για τη διατήρηση της εγκυμοσύνης, θεωρείται ότι ενισχύει τον ύπνο αλλά και την βασική θερμοκρασία του σώματος (Lee 1998). Επιπλέον, η χορήγηση της προγεστερόνης συνδέεται με διάφορες παρενέργειες όπως η υπνηλία και η πρόωρη έναρξη του ύπνου ενώ η ανασταλτική της επίδραση στο νευρικό σύστημα ενισχύει την αναισθητική και αναλγητική δράση. Μάλιστα, στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης, η ραγδαία αύξηση της προγεστερόνης είναι υπεύθυνη για την υπνηλία αλλά και για τα διάφορα προβλήματα στον ύπνο.

Από την άλλη, η συνεχώς αναπτυσσόμενη μήτρα σε συνδυασμό με την πίεση που ασκείται στην ουροδόχο κύστη είναι υπεύθυνες για την συχνουρία στην εγκυμοσύνη. Στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης, η ανασταλτική δράση της προγεστερόνης στον μαλακό μυ είναι αυτή που επηρεάζει την συχνότητα της ούρησης ενώ στο τρίτο τρίμηνο η δυσφορία και οι διακοπές στον ύπνο αποδίδονται στην μεγάλη μήτρα. Επιπλέον, λόγω της μεγάλης μήτρας, στο τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας, οι κινήσεις αλλά και η αλλαγή θέσης κατά τη διάρκεια του ύπνου θεωρούνται απαγορευτικές. Στην εγκυμοσύνη συχνά είναι και τα συμπτώματα της

γαστρο-οισοφαγικής παλινδρόμησης και της καούρας, κυρίως σε ύπτια θέση ύπνου, εξαιτίας της πίεσης που ασκείται στο διάφραγμα από τη μήτρα. Μάλιστα, η πίεση στο διάφραγμα συντελεί στο να γίνει πιο «ρηχή» η αναπνοή. Οι περισσότερες γυναίκες στο τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης έχουν το αίσθημα της δύσπνοιας λόγω της αύξησης, κατά 40%, του ρυθμού εισπνοής-εκπνοής που προκαλείται από τη μεγάλη συσσώρευση αέρα στα πνευμόνια και την απότομη αύξηση της αναπνοής εξαιτίας των υψηλών επιπέδων της προγεστερόνης (Salberg 2015). Βέβαια, τα υψηλά επίπεδα της προγεστερόνης θεωρούνται ότι στην πραγματικότητα δρουν προστατευτικά ως «τονωτικό» της αναπνοής.

Από την άλλη, οι παχύσαρκες γυναίκες αλλά και οι γυναίκες που ροχαλίζουν ανατομικά έχουν πιο στενούς αεραγωγούς και στην εγκυμοσύνη είναι πιο επιρρεπείς στο να αναπτύξουν αποφρακτική υπνική άπνοια (Charbonneau et al. 1991).

### ***2.5.2 Ποιότητα του ύπνου και μεταβολές***

Ο συνολικός χρόνος του ύπνου ποικίλλει στην εγκυμοσύνη: το πρώτο τρίμηνο χαρακτηρίζεται από αυξημένη υπνηλία, το δεύτερο από σχετικά φυσιολογικό ύπνο ενώ το τρίτο από μειωμένη διάρκεια ύπνου (Salberg 2015). Η αυξημένη διάρκεια του ύπνου συνδέεται με αύξηση των επιπέδων της χοριακής γοναδοτροπίνης (hCG) και της προγεστερόνης, ορμόνες απαραίτητες για τη διατήρηση της εγκυμοσύνης.

Όσον αφορά την ποιότητα του ύπνου, γενικά έχει αναφερθεί μείωση της κατάστασης REM του ύπνου, λόγω της αύξησης των επιπέδων της κορτιζόλης και της προγεστερόνης και αύξηση των νυχτερινών ξυπνημάτων όσο προχωράει η εγκυμοσύνη. Πιο αναλυτικά, έχει καταγραφεί ότι στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης υπάρχει αύξηση του σταδίου N1 (και μείωση του N3) της κατάστασης NREM και μείωση του δείκτη απόδοσης ύπνου σε σύγκριση με την περίοδο πριν την εγκυμοσύνη (Lee 2009). Στο δεύτερο τρίμηνο, ο συνολικός χρόνος του ύπνου των εγκύων μειώνεται σημαντικά, με το στάδιο N3 της NREM κατάστασης να αυξάνεται συγκριτικά με το πρώτο τρίμηνο (Driver & Shapiro, 1992). Σε αυτό το τρίμηνο,

παρατηρείται μείωση του ποσοστού της REM και του σταδίου N3 της NREM κατάστασης και αύξηση του N1 σταδίου της NREM.

Αρκετές είναι οι μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί για την εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου των εγκύων και τις μεταβολές που τον συνοδεύουν. Οι μελέτες βασίζονται σε ερωτηματολόγια, σε ημερολόγια και σε πολυσωματοκαταγραφικές εξετάσεις. Οι Karacan et al. (1968), σε εργαστήριο, κατέγραψαν τον ύπνο 7 εγκύων, που ήταν καυκάσιες, μέσης τάξης και ηλικιακού εύρους μεταξύ των 22-30 χρόνων. Οι έγκυες διένυαν τον τελευταίο μήνα της κυοφορίας, πέντε από αυτές κυοφορούσαν για πρώτη φορά ενώ για τη διεξαγωγή της μελέτης οι έγκυες έπρεπε να απέχουν από τον καφέ και το αλκοόλ. Τα ευρήματα, συγκρινόμενα με μη-έγκυες, έδειξαν ότι δεν υπήρχε αλλαγή στην κατάσταση REM του ύπνου αλλά οι έγκυες χρειάζονταν περισσότερο χρόνο για να κοιμηθούν (21,9 λεπτά αντί για 10,9 λεπτά στην αντίστοιχη ομάδα γυναικών). Επιπλέον, οι έγκυες είχαν περισσότερα ξυπνήματα (37-50 λεπτά και 5 λεπτά αντίστοιχα) και λιγότερη συνολική διάρκεια ύπνου.

Από την άλλη, αντικρουόμενα ήταν τα ευρήματα των Branchey και Petre-Quadens (1968) που κατέγραψαν, εξετάζοντας σε μία μακρόχρονη μελέτη (10<sup>η</sup> – 40<sup>η</sup> εβδομάδα της κυοφορίας), τον ύπνο 17 εγκύων, αύξηση της REM κατάστασης μετά την 20<sup>η</sup> εβδομάδα και μέχρι την 33<sup>η</sup>-36<sup>η</sup>, και ομαλοποίηση της τον τελευταίο μήνα της εγκυμοσύνης. Μάλιστα, θεώρησαν ότι αυτές οι αλλαγές οφείλονταν στην επίδραση της προγεστερόνης. Ωστόσο, τα αποτελέσματα της μελέτης δεν συγκρίθηκαν με κάποιο αντίστοιχο ελεγχόμενο δείγμα.

Οι Petre- Quadens και De Lee (1974) εξέτασαν τις συνήθειες ύπνου μιας εγκύου και τις εμβρυικές κινήσεις στις 33 εβδομάδες της κυοφορίας. Από τις 26 συνολικά καταγεγραμμένες εμβρυικές κινήσεις, οι περισσότερες σημειώθηκαν λίγο πριν την κατάσταση REM. Μετέπειτα, οι Horpenbrowsers et al. (1978) παρατήρησαν, μελετώντας επτά έγκυες, στο τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας, ότι είχαν περισσότερα ξυπνήματα αλλά και ότι τα στάδια του ύπνου δεν σχετίζονται με τον εμβρυικό καρδιακό ρυθμό.

Οι Hertz et al. (1991) μελέτησαν σε εργαστήριο, για μια νύχτα, τον ύπνο 12 εγκύων στο τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας. Οι γυναίκες ήταν μεταξύ των 22-40 χρόνων και για επτά από αυτές ήταν η πρώτη εγκυμοσύνη. Τα ευρήματα έδειξαν οι έγκυες είχαν σημαντικά περισσότερα ξυπνήματα ( $36,8 \pm 10,5$ ) σε σχέση με το αντίστοιχο ελεγχόμενο δείγμα ( $22,8 \pm 11,1$ ), και συνεπακόλουθα μειωμένη απόδοση στον ύπνο ( $77,6 \pm 12,3\%$  και  $91,0 \pm 7,8\%$  αντίστοιχα). Επίσης, οι έγκυες σημείωσαν λιγότερο REM ύπνο. Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα και η σωματοκαταγραφική μελέτη των Brunner et al. (1994) που έδειξε ότι, όσο προχωράει η εγκυμοσύνη, ο δείκτης απόδοσης του ύπνου αλλά και η διάρκεια της REM κατάστασης μειώνονται ενώ τα νυχτερινά ξυπνήματα αυξάνονται.

Οι Driver και Shapiro (1992) μελέτησαν, σε εργαστήριο, τον ύπνο 5 εγκύων από την 8<sup>η</sup> εβδομάδα της κυοφορίας. Στο τρίτο τρίμηνο παρατηρήθηκε μείωση, σε σχέση με το πρώτο τρίμηνο της REM κατάστασης. Ωστόσο, επειδή τα δεδομένα από την πολυσωματογραφική μελέτη αντλούνταν στις 6 το πρωί, οι επιπλέον πρωινές ώρες του ύπνου δεν συμπεριλήφθηκαν στην εν λόγω μελέτη. Αξιοσημείωτο πάντως ήταν το γεγονός ότι όλες οι έγκυες είχαν υψηλή απόδοση ύπνου ( $>95\%$ ) και ότι ο χρόνος που ήταν ξύπνιες οφείλονταν στα μεγαλύτερα σε διάρκεια ξυπνήματα. Υψηλή και σταθερή απόδοση του ύπνου ( $>90\%$ ) σε όλη την εγκυμοσύνη κατέγραψαν και οι Coble et al. (1994) μέσω πολυσωματοκαταγραφικής μελέτης σε έγκυες στο οικιακό τους περιβάλλον. Επίσης, δεν σημειώθηκε αλλαγή στην REM κατάσταση.

Οι Lee et al. (2000) επιβεβαίωσαν τα αποτελέσματα των Coble et al. (1994). Η πολυσωματοκαταγραφική μελέτη πραγματοποιήθηκε σε οικιακό περιβάλλον, για δύο συνεχόμενες νύχτες και σε διαφορετικές περιόδους (11<sup>η</sup>-12<sup>η</sup> εβδομάδα, 23<sup>η</sup>-24<sup>η</sup> εβδομάδα και 35<sup>η</sup>-36<sup>η</sup> εβδομάδα) ενώ περιλάμβανε και δεδομένα για τα διαστήματα πριν αλλά και μετά την εγκυμοσύνη. Επιπλέον, σημειώθηκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των εγκύων, καθώς όσες είχαν και άλλα παιδιά είχαν μικρότερη απόδοση στον ύπνο. Ωστόσο, στο τρίτο τρίμηνο υπήρχε εξισορρόπηση του δείκτη απόδοσης μεταξύ των εγκύων.

Οι Mindell και Jacobson (2000) κατέγραψαν, μελετώντας 127 έγκυες που διένυαν διαφορετική περίοδο της κυοφορίας, ότι η συνολική διάρκεια του ύπνου ήταν 7,7 ώρες. Σημαντικό αποτελεί το γεγονός ότι στην εν λόγω έρευνα οι έγκυες πίστευαν ότι η μέση συνολική διάρκεια του ύπνου ήταν 8,2 ώρες, αποδεικνύοντας την ύπαρξη απόκλισης μεταξύ του αντικειμενικού και του υποκειμενικού ύπνου.

Οι Hedman et al. (2003) κατέγραψαν, εξετάζοντας 325 έγκυες από την Φινλανδία, παρόμοια αποτελέσματα με τους Mindell και Jacobson (2000). Συγκεκριμένα, κατέγραψαν ότι η μέση συνολική διάρκεια του ύπνου πριν την εγκυμοσύνη ήταν 7,8 ώρες ανά εικοσιτετράωρο. Στην εγκυμοσύνη, σημειώθηκε αύξηση του συνολικού ύπνου στο πρώτο τρίμηνο (8,2 ώρες), μείωση στο δεύτερο (8,0 ώρες) και επιστροφή στα προ-εγκυμοσύνης επίπεδα (7,8 ώρες) στην προχωρημένη κυοφορία. Οι Volkovich et al. (2016) εκτίμησαν, με τη βοήθεια του PSQI, τον ύπνο εγκύων στο τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας και ανέφεραν χαμηλή ποιότητα του ύπνου. Επίσης, κατέγραψαν, μέσω της κινησιογραφίας, το 45% των εγκύων να είναι ξύπνιο για περισσότερο από 30 λεπτά κατά τη διάρκεια της νύχτας και το 27% να έχει περισσότερα από τρία ξυπνήματα μέσα στη νύχτα.

Τον πρώτο μήνα της επιλόχειας περιόδου, παρατηρείται επίσης μειωμένη απόδοση του ύπνου. Οι Lentz και Killien (1991) μελέτησαν τον ύπνο 34 εγκύων (έμπειρες και μη- έμπειρες) τις πρώτες 48 ώρες μετά τη φυσιολογική τους γέννα και διαπίστωσαν ότι κατά τη διάρκεια της νύχτας (23:00μ.μ-7:00π.μ) υπήρχαν κατά μέσο όρο 15 χρονικοί περίοδοι που ήταν ξύπνιες. Μάλιστα, οι περισσότερες από αυτές συμπλήρωσαν μόνο έναν με τρεις πλήρεις κύκλους του ύπνου. Οι Zaffke και Lee (1992) χρησιμοποίησαν την πολυσωματοκαταγραφική μέθοδο για να εκτιμήσουν τον ύπνο την πρώτη νύχτα μετά τη γέννα. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν, συγκρινόμενα με το αντίστοιχο ελεγχόμενο δείγμα, ότι οι νέες μητέρες είχαν σημαντικά χαμηλότερη απόδοση ύπνου ( $74 \pm 16,6\%$ ) και μικρότερη καθυστέρηση της REM κατάστασης. Ωστόσο, δεν παρατηρήθηκε διαφορά όσον αφορά τα στάδια του «βαθύ» ύπνου.

Σε έρευνα 231 γυναικών, οι Triboti et al. (1988) κατέγραψαν ότι οι διαταραχές στον ύπνο συνεχίζονται μέχρι και 3 μήνες μετά τη γέννα. Μάλιστα, σημειώθηκε ότι οι όσες

είχαν αποκτήσει το πρώτο τους παιδί και όσες είχαν κάνει καισαρική τομή ήταν πιο επιρρεπείς σε αυτές τις διαταραχές (74,4% και 73% αντίστοιχα). Την παραπάνω θέση ενίσχυσαν οι Waters και Lee (1996), εξετάζοντας τον ύπνο από το τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας μέχρι τον πρώτο μήνα της επιλόχειας περιόδου. Η έρευνα τους έδειξε ότι οι γυναίκες, που είχαν αποκτήσει το πρώτο τους παιδί, είχαν σημαντική πτώση της απόδοσης στον ύπνο (από 90% σε 77%) ενώ οι έμπειρες μητέρες είχαν σχεδόν σταθερή απόδοση όλο το χρονικό διάστημα (87% και 84%), γεγονός που ίσως να οφείλεται στο άγχος και την απειρία που συνοδεύει τις νέες μητέρες. Από την άλλη, οι McKenna et al. (1993) μελέτησαν τον ύπνο τριών γυναικών από τον 2<sup>ο</sup>- 4<sup>ο</sup> μήνα της επιλόχειας περιόδου και ανακάλυψαν ότι όταν οι μητέρες κοιμόντουσαν μαζί με το παιδί τους, τα ξυπνήματα και οι αλλαγές στα στάδια του ύπνου ήταν πιο συχνά, χωρίς όμως να υπάρχει αλλαγή στην απόδοση του ύπνου τους (συγκριτικά με τις φορές που κοιμόντουσαν μόνες τους).

Παρόλο που τα ευρήματα των παραπάνω μελετών θεωρούνται σημαντικά, εντούτοις ως ένα βαθμό υστερούν λόγω του ότι είτε δεν περιλαμβάνουν προηγούμενο ενδεχόμενο ιστορικό σχετικά με τον ύπνο ή βασίζονται σε μικρά εξεταζόμενα δείγματα που αποτελούνται από διαφορετικές ομάδες εγκύων. Ακόμη, οι μέχρι τώρα μελέτες δεν περιλαμβάνουν δεδομένα για την συχνότητα και τη διάρκεια του ύπνου κατά τη διάρκεια της ημέρας. Επιπλέον, όσες πραγματοποιήθηκαν σε εργαστηριακές συνθήκες μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικές καθώς, όπως σημείωσαν οι Lee et al. (2000), οι έγκυες θεωρούσαν το εργαστήριο ως ευκαιρία για να ξεφύγουν από τη στέρηση του ύπνου που βίωναν στο σπίτι τους.

### **2.5.3 Επιπτώσεις της απόκλισης του ύπνου**

Περιορισμένη είναι η μέχρι τώρα έρευνα σχετικά με πιθανούς προσδιοριστές της απόκλισης του ύπνου την περίοδο της εγκυμοσύνης αλλά και τις επιπτώσεις στην υγεία της μητέρας και του νεογνού.

Οι Evans et al. (1995) επικεντρώθηκαν στην εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου 99 εγκύων, το διάστημα λίγο πριν τον τοκετό. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η ποιότητα

του ύπνου μειωνόταν καθώς πλησίαζε ο τοκετός, χωρίς όμως αυτό να έχει δυσμενείς επιπτώσεις στη γέννηση (επίδραση στη διάρκεια του τοκετού ή το είδος της γέννας). Αντικρουόμενη είναι η μελέτη των Lee και Gay (2004) που μελέτησαν 131 υγιείς έγκυες, που διένυαν τον ένατο μήνα της κυοφορίας, χρησιμοποιώντας διάφορες μετρήσεις για τον ύπνο (ερωτηματολόγια, ημερολόγια και κινησιογραφία) προκειμένου να εξετάσουν αν η κόπωση και η διατάραξη του ύπνου σχετίζονται με το είδος και τη διάρκεια του τοκετού. Ανακάλυψαν ότι οι γυναίκες που κοιμόντουσαν λιγότερες από 6 ώρες τη νύχτα είχαν σημαντικά μεγαλύτερη διάρκεια γέννας (29 ώρες  $\geq$  20 ώρες) και υψηλότερα ποσοστά καισαρικών τοκετών. Ωστόσο, να σημειωθεί ότι η μεγαλύτερη διάρκεια του τοκετού θεωρήθηκε αποτέλεσμα της έλλειψης του ύπνου, χωρίς όμως να εξεταστούν άλλοι παράμετροι (φυσικοί ή στρεσογόνοι προσδιοριστές).

Οι Beebe και Lee (2007) κατέγραψαν, μέσω της καρπικής κινησιογραφίας, τη διάρκεια του ύπνου τις τελευταίες πέντε ημέρες της κυοφορίας και εκτίμησαν τη σχέση της με τον πόνο και την κόπωση που αντιλαμβάνονται οι έγκυες κατά τη διάρκεια της γέννας. Παρατήρησαν ότι ο αυξημένος πόνος και η κόπωση που ένιωθαν οι έγκυες στη γέννα σχετίζονταν με τις μειωμένες ώρες ύπνου την νύχτα πριν την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο.

Οι Okun et al. (2007) έδειξαν σε μελέτη τους ότι στο δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης η μειωμένη απόδοση του ύπνου και η αυτό-αναφερόμενη μικρή διάρκεια σχετίζονταν με τα αυξημένα επίπεδα, που παρατηρήθηκαν στις έγκυες, της προφλεγμονώδους κυτοκίνης IL-6. Οι κυτοκίνες θεωρούνται υπεύθυνες για την ενεργοποίηση μηχανισμών που σχετίζονται με τη γέννα και τα αυξημένα επίπεδα τους αποτελούν την αιτία του πρόωρου τοκετού. Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα και η προγενέστερη μελέτη των Artzen et al. (1998), η οποία βασίστηκε στη λήψη δειγμάτων αμνιακού υγρού από τρεις διαφορετικές ομάδες γυναικών (γυναίκες που είχαν γεννήσει πρόωρα αλλά φυσιολογικά, έγκυες που γέννησαν πρόωρα με καισαρική τομή χωρίς να έχει προηγηθεί τοκετός και γυναίκες που γέννησαν φυσιολογικά στην ώρα τους) με σκοπό την σύγκριση των επιπέδων των κυτοκινών.



Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι γυναίκες που γέννησαν πρόωρα και φυσιολογικά είχαν υψηλότερα επίπεδα κυτοκινών.

#### 2.5.4 Διαταραχές του ύπνου

Ο ύπνος στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης διαταράσσεται λόγω της ναυτίας, του εμετού και της κόπωσης που βιώνουν οι γυναίκες (Πίνακας 3). Μάλιστα, σε αυτό το τρίμηνο οι έγκυες αναφέρουν συχνές νυχτερινές γαστρο-οισοφαγικές παλινδρομήσεις, γεγονός που συντελεί στη διατάραξη του ύπνου τους. Στο τρίτο τρίμηνο, η πλειοψηφία των γυναικών αντιμετωπίζει διαταραχές στον ύπνο τους, με το 98% και πάνω να έχει νυχτερινά ξυπνήματα λόγω της νυκτουρίας, των συχνών εμβρυικών κινήσεων, της αίσθησης καούρας, του μυϊκού πόνου αλλά και των συσπάσεων της μήτρας (Hedman et al. 2003; Kumar 2016). Παρόλο όμως που η διάρκεια του βραδινού ύπνου είναι μικρότερη στο τρίτο τρίμηνο, λόγω των συχνών νυχτερινών ξυπνημάτων, εν τούτοις η διάρκεια του συνολικού ύπνου αυξάνεται και/ή τείνει να εξισορροπηθεί με τα προ-εγκυμοσύνης επίπεδα (Hedman et al. 2003).

**Πίνακας 3:** Συχνά συμπτώματα στην εγκυμοσύνη που επηρεάζουν τον ύπνο

Συμπτώματα	1 <sup>ο</sup> τρίμηνο	2 <sup>ο</sup> τρίμηνο	3 <sup>ο</sup> τρίμηνο
νυκτουρία	++	+	+++
καούρα	±	++	+++
ναυτία, εμετός	++++	+	-
κνησμός	-	-	+++
εμβρυϊκές κινήσεις	-	±	++++
μυϊκοί πόνοι	-	±	++++
συσπάσεις μήτρας	-	±	++++

Πηγή: Kumar 2016

Όπως προαναφέρθηκε, οι ορμονικές και φυσιολογικές μεταβολές που βιώνει η γυναίκα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης προκαλούν διάφορες παθήσεις όπως νυκτουρία, συχνουρία, κράμπες στα πόδια, δυσκολία στην αναπνοή (άπνοια, ροχαλητό), αϋπνία ή ναρκοληψία (δηλ. εκτεταμένη υπνηλία), μικρή διάρκεια του ύπνου, το σύνδρομο των «ανήσυχων» ποδιών (restless leg syndrome) και διατάραξη του κερκάρδιου ρυθμού (Πίνακας 4). Οι παθήσεις αυτές επηρεάζουν τις συνήθειες

αλλά και την ποιότητα ύπνου των εγκύων (Pien et al. 2005; Lee 1998, Kumar 2016). Επίσης, όλες οι παραπάνω διαταραχές, εκτός από την ναρκοληψία, σχετίζονται με την ανεπάρκεια ύπνου.

Οι κράμπες στα πόδια και το σύνδρομο των «ανήσυχων ποδιών» θεωρούνται οι πιο συχνές διαταραχές του ύπνου των εγκύων (Schweiger 1972; Hertz et al. 1992; Nikkola et al. 1996). Η έρευνα των Nikkola et al. (1996) έδειξε ότι από τις 10 έγκυες που εξετάστηκαν, οι 4 παρουσίασαν το παραπάνω σύνδρομο ενώ όλες υπέφεραν στον ύπνο τους από κράμπες στα πόδια.

#### **Πίνακας 4:** Διαταραχές του ύπνου στην εγκυμοσύνη

##### Διαταραχές του ύπνου στην εγκυμοσύνη

- διαταραχή της αναπνοής
- σύνδρομο των «ανήσυχων ποδιών»
- κράμπες στα πόδια
- αϋπνία
- μικρή διάρκεια του ύπνου
- ναρκοληψία
- διαταραχή του κερκάδιου ρυθμού

Πηγή: Kumar 2016

Έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Αμερικάνικο Εθνικό Οργανισμό Ύπνου για τις γυναίκες και τον ύπνο έδειξε ότι το 78% των εγκύων δήλωσε διαταραχή ύπνου και το 15% το σύνδρομο των «ανήσυχων» ποδιών στο τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης (Hashmi et al. 2016). Άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 189 γυναικών έδειξε ότι στην αρχή της εγκυμοσύνης υπήρχαν σχετικά συχνές διαταραχές στον ύπνο (Facco et al. 2010). Μάλιστα, το 11% ανέφερε συχνό ροχαλητό, το 17,5% το σύνδρομο των «ανήσυχων ποδιών», το 26% μικρή διάρκεια ύπνου ενώ σχεδόν το 40% των γυναικών ανέφερε χαμηλή ποιότητα του συνολικού

ύπνου. Στο τρίτο τρίμηνο, τα παραπάνω ποσοστά αυξήθηκαν σημαντικά σε 16,4% (από 11%), 31,2% (από 17,5%), 39,9% (από 26,2%), 53,5% (από σχεδόν 40%).

Σε άλλες ανάλογες έρευνες, παρατηρήθηκε αύξηση της τάξεως του 11,4% στα αναπνευστικά συμπτώματα που σχετίζονται με τον ύπνο των εγκύων και μείωση της διάρκειας του ύπνου το τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης (Pien et al. 2005; Hedman et al. 2003). Οι Feinsilver και Hertz (1992) αποκάλυψαν, μέσω πολυκαταγραφικής μελέτης 12 εγκύων σε προχωρημένη κυοφορία, μικρή αλλά σημαντική μείωση του SaO<sub>2</sub> κατά τη διάρκεια του ύπνου. Το SaO<sub>2</sub> είναι ο αρτηριακός κορεσμός σε οξυγόνο. Επιπλέον, οι έγκυες βίωσαν, σε σχέση με το ελεγχόμενο δείγμα, περισσότερους νυχτερινούς κορεσμούς (>4%) . Μετέπειτα, οι Bourne et al. (1995) κατέγραψαν το SaO<sub>2</sub> σε τρεις διαφορετικές ομάδες (έγκυες σε προχωρημένη εγκυμοσύνη με/ή χωρίς υπέρταση και μη-έγκυες). Στις έγκυες, ο μέσος κορεσμός σε οξυγόνο ήταν χαμηλότερος και μάλιστα παρατηρήθηκε ότι κάποιες από αυτές, που είχαν υπέρταση, είχαν κορεσμό λιγότερο από 90% για περισσότερο από 20 λεπτά.

Επίσης, όπως προαναφέρθηκε οι παχύσαρκες γυναίκες αλλά και οι γυναίκες που ροχαλίζουν ανατομικά έχουν πιο στενούς αεραγωγούς και στην εγκυμοσύνη είναι πιο επιρρεπείς στο να αναπτύξουν αποφρακτική υπνική άπνοια (Charbonneau et al. 1991). Μάλιστα, το ροχαλιτό θα μπορούσε να θεωρηθεί και προσδιοριστής της συγκεκριμένης νόσου (Loube et al. 1996; Franklin et al. 2000). Οι Franklin et al. (2000) παρατήρησαν, μελετώντας τον ύπνο 502 εγκύων, ότι οι γυναίκες που ροχάλιζαν ήταν διπλά επιρρεπείς στο να αναπτύξουν υπέρταση και προεκλαμψία. Επίσης, ήταν επιρρεπείς σε μειωμένη ενδομητρίακή ανάπτυξη. Από την άλλη, οι επιδράσεις της άπνοιας και της υποξαιμίας στον καρδιακό ρυθμό του εμβρύου δεν είναι ξεκάθαρες. Μελέτη έχει δείξει ότι κατά τη διάρκεια των απνοιών παρατηρείται σημαντική αλκαλική ύφεση και μεταβολές στον καρδιακό ρυθμό του εμβρύου (Joel-Cohen & Schoenfeld 1978). Ωστόσο, σε άλλη μελέτη δεν παρατηρήθηκαν τέτοιες μεταβολές (Schoenfeld et al. 1989).

Υπάρχουν όμως και άλλες διαταραχές στον ύπνο που ταλαιπωρούν τις έγκυες, όπως η υπνοβασία και οι εφιάλτες. Αυτές οι διαταραχές είναι πολύπλοκες και συμβαίνουν στο στάδιο N3 του NREM σταδίου του ύπνου είτε λόγω του μεγάλου χρονικού διαστήματος που βρίσκεται κάποιος σε αυτό το στάδιο ή λόγω των βίαιων ξυπνημάτων από αυτό (Broughton 1968). Συνήθως αυτές οι διαταραχές προϋποθέτουν την ύπαρξη προηγούμενου ιστορικού που απλά χειροτερεύει κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (Berlin 1988).

Οι διαταραχές στον ύπνο οδηγούν σε δυσμενείς μεταβολικές αλλαγές, οι οποίες με τη σειρά τους διαιωνίζουν αυτές τις διαταραχές, οδηγώντας ουσιαστικά με αυτόν τον τρόπο σε μια διαρκή αυτοκινούμενη κυκλική κατάσταση (Πίνακας 5). Για παράδειγμα, το σύνδρομο των «ανήσυχων ποδιών» σχετίζεται με την ανεπάρκεια σε σίδηρο και σε φολικό οξύ, που με τη σειρά της μπορεί να οδηγήσει σε υποθαλαμική ανεπάρκεια των ντοπαμινεργών και σε υπέρταση ή διαβήτη.

Διαταραχή	Προσδιοριστές στην εγκυμοσύνη	Παθοφυσιολογικές μεταβολές	Δυσμενή αποτελέσματα
δυσκολία στην αναπνοή	<ul style="list-style-type: none"> <li>οίδημα άνω αναπνευστικού</li> <li>ρινική συμφόρηση</li> <li>μειωμένη λειτουργική ικανότητα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>μειωμένη ευαισθησία στην λεπτίνη</li> <li>αυξημένη λεπτίνη</li> <li>αυξημένη γκρελίνη</li> <li>φλεγμονώδεις δείκτες</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>υπέρταση</li> <li>διαβήτης</li> <li>πρόωρος τοκετός</li> <li>αύξηση πιθανότητας για καισαρική τομή</li> <li>περιορισμένη ανάπτυξη του εμβρύου</li> </ul>
Σύνδρομο ανήσυχων ποδιών	<ul style="list-style-type: none"> <li>ανεπάρκεια σιδήρου</li> <li>ανεπάρκεια φυλικού οξέος</li> <li>αυξημένη οιστραδιόλη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>μειωμένη ντοπαμίνη</li> <li>ανεπάρκεια του υποθαλάμου των ντοπαμινεργών</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>υπέρταση στην εγκυμοσύνη</li> <li>διαβήτης στην εγκυμοσύνη</li> </ul>
Αϋπνία	<ul style="list-style-type: none"> <li>όλοι οι προσδιοριστές του πίνακα 3 (βλ. παραπάνω)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>δυσλειτουργία του τόξου υποθάλαμος-βλενογόνο-επινεφρίδια</li> <li>αυξημένη ιντερλευκίνη-6</li> <li>αυξημένη C-αντιδρώσα πρωτεΐνη</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>μεγάλη διάρκεια του τοκετού</li> <li>αύξηση πιθανότητας για καισαρική τομή</li> <li>πρόωρος τοκετός</li> </ul>
ναρκοληψία	<ul style="list-style-type: none"> <li>κίνδυνος καταπληξίας λόγω των πόνων της γέννας</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>μειωμένη ορεξίνη A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>αναιμία</li> <li>δυσανεξία στη γλυκόζη</li> <li>αύξηση πιθανότητας για καισαρική τομή</li> </ul>

διαταραχές  
κικκάδιου  
ρυθμού

- διαταραχές του ύπνου
- αυξημένη προλακτίνη
- αυξημένη οιστραδιόλη
- αυξημένοι προφλεγμονώδεις δείκτες
- αυξημένο αντιδρών O<sub>2</sub>
- μεταβλητή ανοσία
- διαταραχές του κικκάδιου ρυθμού
- μεταβολικό σύνδρομο
- πρόωρη αποβολή
- πρόωρος τοκετός
- λιποβαρή νεογνά

**Πίνακας 5:** Παθοφυσιολογικές μεταβολές και επιπτώσεις των διαταραχών ύπνου στην εγκυμοσύνη

Πηγή: Kumar 2016

### **2.5.5 Ψυχολογικές μεταβολές**

Το άγχος στην εγκυμοσύνη, που μπορεί να σχετίζεται με σκέψεις που αφορούν τη διαδικασία του τοκετού αλλά και τη γέννηση του νεογνού, μπορεί επίσης να επηρεάσει την ποιότητα του ύπνου. Άλλες ψυχολογικές μεταβολές στην εγκυμοσύνη, όπως προαναφέρθηκε, μπορεί να είναι η διπολική διαταραχή, η γενικευμένη διαταραχή άγχους, η ύπαρξη μείζονος καταθλιπτικού επεισοδίου, η κρίση πανικού, η διαταραχή μετατραυματικού στρες και η ψυχαναγκαστική διαταραχή (Hashmi et al. 2016).

Η εκτίμηση της διαταραχής του ύπνου θα πρέπει να περιλαμβάνει προσεκτική εξέταση των ψυχολογικών μεταβολών και αντίστροφα η «κακή» ποιότητα ύπνου θα πρέπει να αποτελεί παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση διακυμάνσεων στη ψυχολογική διάθεση των εγκύων (Hashmi et al. 2016).

## 2.6 Συσχέτιση της κατάθλιψης και του ύπνου στην εγκυμοσύνη

Όπως προαναφέρθηκε, η καλή ποιότητα ύπνου είναι απαραίτητη για την κανονική λειτουργία του οργανισμού ενώ η έλλειψη ύπνου μπορεί να οδηγήσει σε μειωμένη λειτουργία του εγκεφάλου και του ανοσοποιητικού συστήματος (Banks & Dinges, 2007; Franzen et al. 2008; Okun et al. 2011). Ο ανεπαρκής ύπνος μπορεί επίσης να συνδεθεί με ποικίλες διαταραχές της διάθεσης, συμπεριλαμβανομένων περιστατικών μείζονος κατάθλιψης και διπολικής διαταραχής (Lopresti et al. 2013; Manber & Chambers, 2009). Οι δυσκολίες στον ύπνο θεωρούνται εν μέρει το «κλειδί» για τη διάγνωση της κατάθλιψης (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, 5<sup>th</sup> edition; American Psychiatric Association, 2003). Μάλιστα, έρευνα έχει δείξει ότι υπάρχει μια αμφίδρομη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών (Mendelson et al. 1977). Αυτό σημαίνει ότι οι διαταραχές στον ύπνο μπορεί να συνοδεύουν διαταραχές της διάθεσης και/ή να αποτελούν παράγοντα πρόβλεψης τους (Ford & Kamerow, 1989; Lopresti et al. 2013; Perlis et al. 1997; Rosen et al. 2006).

Οι Karacan et al. (1969) σε μελέτη τους κατέγραψαν ανωμαλίες στον ύπνο καταθλιπτικών εγκύων και κυρίως μειωμένη διάρκεια του REM σταδίου. Οι Coble et al. (1994) παρατήρησαν, συγκρίνοντας το ηλεκτρό-εγκεφαλογράφημα εγκύων με/ή χωρίς ιστορικό κατάθλιψης, ότι στο πρώτο τρίμηνο χρειάζονταν περισσότερη ώρα για να αποκοιμηθούν και στο τρίτο τρίμηνο είχαν αυξημένη αϋπνία. Επίσης, οι γυναίκες με ιστορικό μείζονος κατάθλιψης σημείωσαν περισσότερες διαταραχές στον ύπνο τους.

Από την άλλη, οι Wolfson et al. (2003) εκτίμησαν, χρησιμοποιώντας ημερολόγια, των ύπνο εγκύων με κατάθλιψη. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι οι έγκυες με κατάθλιψη στην επιλόχεια περίοδο, είχαν σημειώσει, στο τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας, μεγαλύτερη συνολική διάρκεια του ύπνου, αργοπορία στο να ξυπνήσουν και περισσότερα χρονικά διαστήματα ημερήσιου ύπνου.

Οι Field et al. (2006) έδειξαν, σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε 253 έγκυες γυναίκες, που αρχικά διένυαν το δεύτερο και στη συνέχεια το τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης τους, ότι κατά τη διάρκεια και των δύο τριμήνων όσες είχαν αξιολογηθεί με συμπτώματα κατάθλιψης (με βάση διαγνωστικές συνεντεύξεις),



σημείωσαν και υψηλότερη βαθμολογία, όσον αφορά τις διαταραχές ύπνου, άγχους, θυμού και κατάθλιψης, στις αντίστοιχες κλίμακες μέτρησης των παραπάνω μεταβλητών. Σε παρόμοια έρευνα, οι Goyal et al. (2007) παρουσίασαν συσχέτιση μεταξύ των αυξημένων συμπτωμάτων κατάθλιψης και της απόκλισης στον ύπνο. Συγκεκριμένα, στην μελέτη εξετάστηκαν 124 έγκυες, που περίμεναν το πρώτο τους παιδί, και βρέθηκε ότι αυτές που ήταν επιρρεπείς στην κατάθλιψη είχαν δυσκολία στο να αποκοιμηθούν το βράδυ αλλά ξυπνούσαν νωρίς το πρωί, με αποτέλεσμα να έχουν υπνηλία κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Σε άλλη μελέτη, που περιλάμβανε όλο το φάσμα της εγκυμοσύνης, οι γυναίκες που ανέφεραν τις περισσότερες διαταραχές στον ύπνο τους σε όλη την εγκυμοσύνη, ήταν αυτές που είχαν περισσότερα συμπτώματα άγχους και κατάθλιψης στην αρχή της εγκυμοσύνης (Tomfohr et al. 2015). Επιπλέον, να σημειωθεί ότι οι ίδιες γυναίκες είχαν τη λιγότερη κοινωνική υποστήριξη και ήταν πιο επιρρεπείς στο να βιώσουν κατάθλιψη και στην επιλόχεια περίοδο. Παρόμοια μελέτη, σε 102 υγιείς έγκυες γυναίκες αποκάλυψε ότι όσο το επίπεδο του άγχους αυξάνεται στην εγκυμοσύνη, τόσο μειώνεται η ποιότητα του ύπνου (Yucel et al. 2012). Μάλιστα, βρέθηκε ότι υπάρχει ανάλογη συσχέτιση (αν και πιο αδύναμη) μεταξύ της κατάθλιψης και του ύπνου. Σύμφωνα με τις παραπάνω έρευνες είναι και μια άλλη μελέτη, τα αποτελέσματα της οποίας αποκάλυψαν ότι γυναίκες επιρρεπείς σε σοβαρές διαταραχές που σχετίζονται με την κατάθλιψη τείνουν να βιώνουν και μεγαλύτερες διαταραχές ύπνου (Bat-Pitault et al. 2015). Συγκεκριμένα, οι γυναίκες αυτές παρουσίασαν στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης συχνά νυχτερινά ξυπνήματα, διακύμανση και δυσκολία στον ύπνο, ενώ στο δεύτερο τρίμηνο μικρότερη διάρκεια ύπνου, συνοδευόμενη από περισσότερο πόνο. Επίσης, τα δύο τελευταία τρίμηνα είχαν περισσότερα πρωινά ξυπνήματα.

Από την άλλη, υπάρχουν έρευνες με αντικρουόμενα αποτελέσματα όσον αφορά την επίδραση της κατάθλιψης στην ποιότητα του ύπνου κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Συγκεκριμένα, οι Skouteris et al. (2007) κατέγραψαν μια μονόδρομη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών, με τα ευρήματα να δείχνουν ότι ενώ η ποιότητα του ύπνου σε αρχικό στάδιο της εγκυμοσύνης ήταν παράγοντας πρόβλεψης για

συμπτώματα κατάθλιψης σε προχωρημένο στάδιο κυοφορίας, εν τούτοις το αντίστροφο, δηλ. η εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης νωρίτερα στην εγκυμοσύνη, δεν αποδείχτηκε να έχει επίδραση στην ποιότητα του ύπνου αργότερα (Skouteris et al. 2007; Asltoghiria & Ghodsib, 2012). Η ίδια ομάδα ερευνητών σε άλλη μελέτη τους ενίσχυσε την παραπάνω θέση, προτείνοντας την εκτίμηση και αξιολόγηση των διαταραχών στον ύπνο ως παράγοντα κινδύνου για την εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη (Skouteris et al. 2008). Βέβαια, οι ίδιοι ερευνητές δεν απέκλεισαν το ενδεχόμενο η σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών να είναι πιο πολύπλοκη, καθότι η έρευνα τους δεν περιλάμβανε δεδομένα του πρώτου τριμήνου της εγκυμοσύνης όπου παρατηρείται δραματική αύξηση διαφόρων ορμονών. Μάλιστα, θεώρησαν πιθανό ότι τα αποτελέσματα της έρευνας για τα δύο τελευταία τρίμηνα της εγκυμοσύνης να ήταν απόρροια φυσιολογικών συμπτωμάτων που σχετίζονται με ορμονικές μεταβολές, που οδηγούν σε χαμηλή ποιότητα ύπνου που με τη σειρά της έχει επίδραση στην κατάθλιψη.

Αυτήν την πολύπλοκη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών κατέγραψαν και άλλες μελέτες θεωρώντας ότι υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που πρέπει παράλληλα να λαμβάνονται υπόψη (Jomeen et al. 2007; Kamysheva et al. 2010). Για παράδειγμα, γυναίκες στην αρχή της εγκυμοσύνης που βιώνουν με μεγαλύτερη συχνότητα και σοβαρότητα την επίδραση των φυσιολογικών και ορμονικών μεταβολών είναι πιο πιθανόν να υποφέρουν αργότερα από διαταραχές ύπνου και κατάθλιψης (είτε άμεσα ή μέσω της ποιότητας του ύπνου). Επιπλέον, έρευνες έχουν δείξει ότι αυξήσεις των επιπέδων των προ-φλεγμονωδών κυτταροκινών όπως η IL-6 και η CRP (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη) μπορεί να οφείλονται στον ανεπαρκή ύπνο και από την άλλη τα συμπτώματα κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη μπορεί να σχετίζονται με τις αυξήσεις αυτών των επιπέδων (Okun & Coussons-Read, 2007; Christian et al. 2009; Facco et al. 2010).

Ιδιαίτερα, όσον αφορά τη μικρή διάρκεια ύπνου αλλά και τα αναπνευστικά προβλήματα στην εγκυμοσύνη, έρευνα έδειξε ότι σχετίζονται με την αύξηση των προ-φλεγμονωδών κυτταροκινών και των δεικτών οξειδωτικού στρες, που αποτελούν και το «κλειδί» για την παθογένεια διάφορων μαιευτικών επιπλοκών, όπως ο

πρόωρος τοκετός και η προεκλαμψία (Facco et al. 2010). Μάλιστα, η μελέτη των O'Brien et al. (2013) επικεντρώθηκε στην συσχέτιση της κατάθλιψης και των αναπνευστικών προβλημάτων (με έμφαση στο ροχαλητό) που βιώνουν οι έγκυες στον ύπνο τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι έγκυες που ροχάλιζαν (42,7%) είχαν μεγαλύτερη βαθμολογία ( $\geq 10$ ) στην κλίμακα EPDS που αφορά την κατάθλιψη. Βέβαια, η μέση βαθμολογία στην κλίμακα αυτή δεν θεωρήθηκε ότι έχρηζε κλινικής αντιμετώπισης.

Από την άλλη, η πιο πρόσφατη μελέτη των Volkovich et al. (2016) έδειξε ότι το άγχος και η σφοδρότητα των συμπτωμάτων κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη σχετίζεται με τις αυτό-αναφερόμενες διαταραχές ύπνου αλλά όχι με αυτές που καταγράφονται μέσω επιστημονικών μεθόδων (κινησιογραφική μέθοδος). Συγκεκριμένα, η εκτίμηση των αποτελεσμάτων με βάση τον δείκτη PSQI έδειξε ότι το άγχος και η κατάθλιψη σχετίζεται κυρίως με την ποιότητα του ύπνου, την ημερήσια δυσλειτουργία και την διατάραξη του ύπνου των εγκύων. Όπως επεσήμαναν οι συγκεκριμένοι ερευνητές, η απόκλιση μεταξύ των δύο μεθόδων μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι η κινησιογραφία μελετάει τον ύπνο σε πραγματικό χρόνο για συγκεκριμένες νύχτες ενώ η αυτό-αναφερόμενη μέθοδος (εκτίμηση με βάση PSQI) βασίζεται στην αυτό-αξιολόγηση του ύπνου των εγκύων τον τελευταίο μήνα.

Από την μέχρι τώρα βιβλιογραφία φαίνεται να υπάρχει σχέση μεταξύ της κατάθλιψης και του ύπνου στην εγκυμοσύνη. Ωστόσο, τα συμπεράσματα δεν είναι σαφή καθώς μεταξύ των ερευνών παρατηρείται απόκλιση. Αυτή η απόκλιση οφείλεται κυρίως στη διαφορετικότητα των επιλεγμένων μεθόδων που έχουν χρησιμοποιηθεί για την εκτίμηση της σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών. Οι έρευνες που βασίζονται σε ερωτηματολόγια και σε ημερολόγια αφορούν προσωπικές εκτιμήσεις ενώ αυτές που βασίζονται σε επιστημονικές μεθόδους (πολυσωματοκαταγραφική μελέτη, καρπική κινησιογραφία) συνήθως υστερούν λόγω των μικρών εξεταζόμενων δειγμάτων. Επιπλέον, στις περισσότερες έρευνες δεν έχουν συμπεριληφθεί άλλοι πιθανοί προσδιοριστές που μπορεί να επηρεάζουν την σχέση μεταξύ του ύπνου και της κατάθλιψης στην εγκυμοσύνη (προηγούμενο ιστορικό κατάθλιψης και διαταραχών ύπνου, στρεσογόνοι παράγοντες που ίσως επηρεάζουν την καθημερινότητα των

εγκύων, ορμονικές και φυσιολογικές μεταβολές που σε κάποιες γυναίκες έχουν μεγαλύτερο αντίκτυπο κ.ά.). Επίσης, η απόκλιση των αποτελεσμάτων ίσως να οφείλεται και στην διαφορετικότητα των εξεταζόμενων δειγμάτων (άλλη εθνικότητα, διαφορετική εμπειρία όσον αφορά την εγκυμοσύνη κ.α.). Ακόμη, λίγες είναι οι μελέτες που αφορούν όλο το φάσμα της εγκυμοσύνης, συμπεριλαμβανομένων των διαστημάτων πριν και μετά την κυοφορία.

Ωστόσο, παρόλο που μέχρι τώρα το πραγματικό μέγεθος της αλληλεπίδρασης μεταξύ των δύο προσδιοριστών και ιδιαίτερα της επίδρασης της κατάθλιψης στις συνήθειες ύπνου των εγκύων παραμένουν υπό εξέταση, εντούτοις είναι φανερό ότι η εγκυμοσύνη αποτελεί μια κρίσιμη περίοδο στην ζωή της γυναίκας κατά την οποία συμβαίνουν πολύπλοκες αλλαγές με συνεπακόλουθες πιθανές διαταραχές στον ύπνο αλλά και τη διάθεση.

### **3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

#### **3.1 Σκοπός**

Πρωταρχικός σκοπός της παρούσας διατριβής ήταν να εξεταστεί η επίδραση της κατάθλιψης στις συνήθειες ύπνου των εγκύων, που διανύουν το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο της κυοφορίας. Επιπλέον, σκοπός ήταν και η εκτίμηση προσδιοριστών που σχετίζονται με την κατάθλιψη και τις συνήθειες ύπνου των εγκύων, όπως η ηλικία, το μορφωτικό επίπεδο, η οικογενειακή κατάσταση και η στήριξη από το οικογενειακό ή/και φιλικό περιβάλλον.

#### **3.2 Μελετώμενος πληθυσμός**

Ο μελετώμενος πληθυσμός ήταν 100 γυναίκες που διένυαν το δεύτερο ή τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Οι έγκυες συμμετείχαν εθελοντικά στην έρευνα, συμπληρώνοντας το ερωτηματολόγιο το οποίο είχε δοθεί σε ιδιωτικό γυναικολογικό ιαρείο. Η έρευνα έγινε στη Λαμία και οι εθελόντριες ενημερώθηκαν από τους ερευνητές σχετικά με τη διενέργεια της μελέτης.

#### **3.3 Ερωτηματολόγιο**

Το ερωτηματολόγιο που κλήθηκαν να απαντήσουν οι έγκυες απαρτιζόταν από τρία μέρη: στο πρώτο μέρος υπήρχαν ερωτήσεις για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, στο δεύτερο μέρος οι ερωτήσεις στόχευαν στην αξιολόγηση συμπτωμάτων κατάθλιψης ενώ στο τρίτο μέρος στην εκτίμηση της ποιότητας του ύπνου (βλ. Παράρτημα).

Πιο αναλυτικά στο πρώτο μέρος, που περιλάμβανε 10 ερωτήσεις, οι έγκυες κλήθηκαν να δηλώσουν την ηλικία τους, το ύψος και το σωματικό τους βάρος, το μορφωτικό τους επίπεδο, την οικογενειακή τους κατάσταση (αν έχουν παιδιά και αν είναι σε συμβίωση) κ.ά. Επιπλέον, δήλωσαν το πόσο πιστεύουν ότι τους στηρίζει το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον, επιλέγοντας μια από τις απαντήσεις «καθόλου», «λίγο», «μέτρια», «αρκετά» ή «πολύ».

Στο δεύτερο μέρος οι συμμετέχουσες γυναίκες κλήθηκαν να απαντήσουν σε 10 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου EPDS σχετικά με τη διάθεση και τα συναισθήματα τους την τελευταία εβδομάδα. Για παράδειγμα, δήλωσαν αν τις τελευταίες 7 ημέρες ένιωθαν αγχωμένες ή στεναχωρημένες χωρίς λόγο, αν μπορούσαν να γελάσουν, αν πανικοβάλλονταν εύκολα κ.α. Σε κάθε ερώτηση μπορούσαν να επιλέξουν μία από 4 πιθανές απαντήσεις. Το ερωτηματολόγιο EPDS εκτιμάει την κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και στην επιλόχεια περίοδο. Αποτελείται από 10 ερωτήσεις, καθεμία από τις οποίες έχει τέσσερις πιθανές απαντήσεις (Cox et al. 1987). Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 0-3 βαθμούς ενώ η ανώτερη βαθμολογία είναι το 30 και υποδηλώνει την ύπαρξη μείζονος κατάθλιψης. Εάν μια γυναίκα έχει βαθμολογία >15 για την εγκυμοσύνη ή >13 για την επιλόχεια περίοδο, τότε είναι απαραίτητη περαιτέρω διερεύνηση για ύπαρξη πιθανής κατάθλιψης (βλέπε Παράρτημα). Στη συγκεκριμένη μελέτη οι βαθμολογίες αφορούν μόνο την κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.

Το τρίτο μέρος του ερωτηματολογίου της παρούσας μελέτης αποτελούνταν από 9 ερωτήσεις του ερωτηματολογίου PSQI που σχετίζονταν με την ποιότητα του ύπνου στην εγκυμοσύνη αλλά και με πιθανούς λόγους που μπορεί να την επηρεάζουν. Το ερωτηματολόγιο PSQI εκτιμά την ποιότητα του ύπνου. Αποτελείται από 9 αυτό-αναφερόμενες ερωτήσεις οι οποίες αξιολογούν κλινικά και υποκειμενικά τον ύπνο τον τελευταίο μήνα. Με το ερωτηματολόγιο αυτό, αξιολογούνται επτά διαφορετικές παράμετροι που σχετίζονται με τον ύπνο: η ποιότητα του υποκειμενικού ύπνου, η καθυστέρηση/δυσκολία του να κοιμηθεί κάποιος, η διάρκεια και η απόδοση, οι διαταραχές, η χρησιμότητα φαρμακευτικής αγωγής για τον ύπνο καθώς και τα προβλήματα στην καθημερινότητα λόγω αϋπνίας ((Buysee et al. 1989). Το άθροισμα των παραπάνω παραμέτρων δίνει μια συνολική βαθμολογία με μέγιστη τιμή το 21. Βαθμολογίες >5 υποδεικνύουν ανεπάρκεια ύπνου (βλέπε Παράρτημα).

Οι έγκυες κλήθηκαν να δηλώσουν την ώρα που πηγαίνουν συνήθως για ύπνο, πόσες ώρες πραγματικού ύπνου έχουν, πόση ώρα περνάει μέχρι να αποκοιμηθούν καθώς και τη συχνότητα των προβλημάτων που ίσως αντιμετώπισαν τον τελευταίο μήνα είτε στον ύπνο τους (εξαιτίας διαφόρων λόγων όπως του ροχαλητού, της νυκτουρίας, του πόνου, των αναπνευστικών προβλημάτων κ.ά.) ή στην καθημερινότητα τους (εξαιτίας

της αϋπνίας). Ακόμη, δήλωσαν τη συχνότητα με την οποία χρειάστηκαν φάρμακα τον τελευταίο μήνα προκειμένου να κοιμηθούν.

### 3.4 Περιορισμοί

Βασική προϋπόθεση για να συμμετάσχουν οι έγκυες στην έρευνα ήταν να βρίσκονται στο δεύτερο ή τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Επιπλέον, οι γυναίκες δεν κλήθηκαν να δηλώσουν στο ερωτηματολόγιο το τρίμηνο εγκυμοσύνης που διένυαν παρά μόνο προφορικά όταν ενημερώθηκαν από τους ερευνητές σχετικά με τις προϋποθέσεις συμμετοχής τους. Έτσι, η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας, με σκοπό την εκτίμηση της επίδρασης της κατάθλιψης στις συνήθειες και την ποιότητα ύπνου των εγκύων, έγινε χωρίς να υπάρξει διαχωρισμός των τριμήνων, θεωρώντας τα δύο τρίμηνα ως μία ενιαία χρονική περίοδο.

Επιπλέον, για να επιτευχθούν οι στόχοι της μελέτης και για να εξασφαλιστεί η ακεραιότητα αλλά και η ορθότητα των αποτελεσμάτων, στην έρευνα μπορούσαν να συμμετέχουν μόνο γυναίκες χωρίς προηγούμενο ιστορικό κατάθλιψης και ιστορικό χρήσης αλκοόλ και απαγορευμένων ουσιών. Επίσης, αποκλείστηκαν οι έγκυες που λάμβαναν θεραπευτική αγωγή για την κατάθλιψη αλλά και όσες ήταν εξαρτημένες τη συγκεκριμένη περίοδο από διάφορες καταχρήσεις.

### 3.5. Στατιστική ανάλυση

Οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες (n) και σχετικές (%) συχνότητες, ενώ οι ποσοτικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) ή ως διάμεσος (εύρος). Ο έλεγχος των Kolmogorov-Smirnov και τα διαγράμματα κανονικότητας χρησιμοποιήθηκαν για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής των ποσοτικών μεταβλητών.

Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ δυο ποσοτικών μεταβλητών που ακολουθούσαν την κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (Pearson's correlation coefficient). Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής και μιας διχοτόμου μεταβλητής χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος t (student's t-test) όταν η ποσοτική μεταβλητή ακολουθούσε την κανονική κατανομή. Για τη διερεύνηση της ύπαρξης σχέσης μεταξύ μιας ποσοτικής μεταβλητής που ακολουθούσε την κανονική κατανομή και μιας



ονομαστικής μεταβλητής (>2 κατηγορίες) χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διασποράς μιας κατεύθυνσης όταν η ποσοτική μεταβλητή ακολουθούσε την κανονική κατανομή.

Στην περίπτωση που η εξαρτημένη μεταβλητή ήταν ποσοτική μεταβλητή και >2 ανεξάρτητες μεταβλητές προέκυψαν σημαντικές στο επίπεδο του 0,2 ( $p < 0,2$ ) στη διμεταβλητή ανάλυση, εφαρμόστηκε πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση (multivariate linear regression). Στην περίπτωση αυτή, εφαρμόστηκε η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης με την προς τα πίσω διαγραφή των μεταβλητών (backward stepwise linear regression). Αναφορικά με την πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση, παρουσιάζονται οι συντελεστές  $b$  (coefficients' beta), τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης και οι τιμές  $p$ .

Το αμφίπλευρο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε ίσο με 0,05. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το IBM SPSS 20.0 (Statistical Package for Social Sciences).

Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha για τα στοιχεία που αφορούν την επιλόχεια κατάθλιψη (Edinburgh Postnatal Depression Scale 1, EPDS) ήταν 0,91 γεγονός που δηλώνει εξαιρετική εσωτερική συνέπεια του ερωτηματολογίου.

Ο συντελεστής εσωτερικής συνέπειας Cronbach's alpha για τα στοιχεία που αφορούν τη συνολική βαθμολογία ποιότητας ύπνου ήταν 0,81 γεγονός που δηλώνει αποδεκτή εσωτερική συνέπεια του ερωτηματολογίου.

## 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### 4.1. Δημογραφικά χαρακτηριστικά

Ο μελετώμενος πληθυσμός αποτελούνταν από **100** μητέρες.

Στον Πίνακα 1 παρουσιάζονται τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων μητέρων στη μελέτη.

**Πίνακας 1:** Δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων μητέρων στη μελέτη

<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>N (%)</b>
<b>Ηλικία (σε έτη)<sup>α</sup></b>	29,6 (6,2)
<b>Βάρος (σε κιλά)<sup>α</sup></b>	74,5 (7,4)
<b>Ύψος (σε μέτρα)<sup>α</sup></b>	1,7 (0,1)
<b>Εκπαιδευτικό επίπεδο</b>	
Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	20 (20,0)
Απόφοιτος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	80 (80,0)
<b>Μόνιμος τόπος κατοικίας</b>	
Επαρχία	73 (73,0)
Πρωτεύουσα	27 (27,0)
<b>Βρίσκεστε σε συμβίωση;</b>	
Όχι	6 (6,0)
Ναι	94 (94,0)

<b>Είστε εργαζόμενη;</b>	
Όχι	45 (45,0)
Ναι	55 (55,0)
<b>Έχετε παιδιά;</b>	
Όχι	69 (69,0)
Ναι	31 (31,0)
<b>Πόσο πιστεύετε ότι σας στηρίζει το οικογενειακό σας περιβάλλον;</b>	
Καθόλου	0 (0,0)
Λίγο	0 (0,0)
Μέτρια	5 (5,0)
Αρκετά	29 (29,0)
Πολύ	66 (66,0)
<b>Πόσο πιστεύετε ότι σας στηρίζει το φιλικό σας περιβάλλον;</b>	
Καθόλου	0 (0,0)
Λίγο	0 (0,0)
Μέτρια	20 (20,0)
Αρκετά	38 (38,0)
Πολύ	42 (42,0)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

<sup>a</sup> Μέση τιμή (τυπική απόκλιση)

Η μέση ηλικία των συμμετεχουσών στη μελέτη ήταν τα 29,6 έτη (SD=6,2), το μέσο βάρος τα 74,5 κιλά (SD=7,4) και το μέσο ύψος (SD=0,1). Το 55% ήταν εργαζόμενες και 80% ήταν απόφοιτοι Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Για το 73% των μητέρων, ο μόνιμος τόπος κατοικίας ήταν η επαρχία και για το υπόλοιπο 27% η πρωτεύουσα, ενώ το 94% βρισκόταν σε συμβίωση.

Το 95% των μητέρων δήλωσε πως το οικογενειακό τους περιβάλλον τους στηρίζει αρκετά/πολύ και το 80% δήλωσε πως το φιλικό τους περιβάλλον τους στηρίζει αρκετά/πολύ.

## 4.2. Κατάθλιψη (Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS)

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με την κατάθλιψη, όπως αυτό μετράται από το εργαλείο **Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)**.

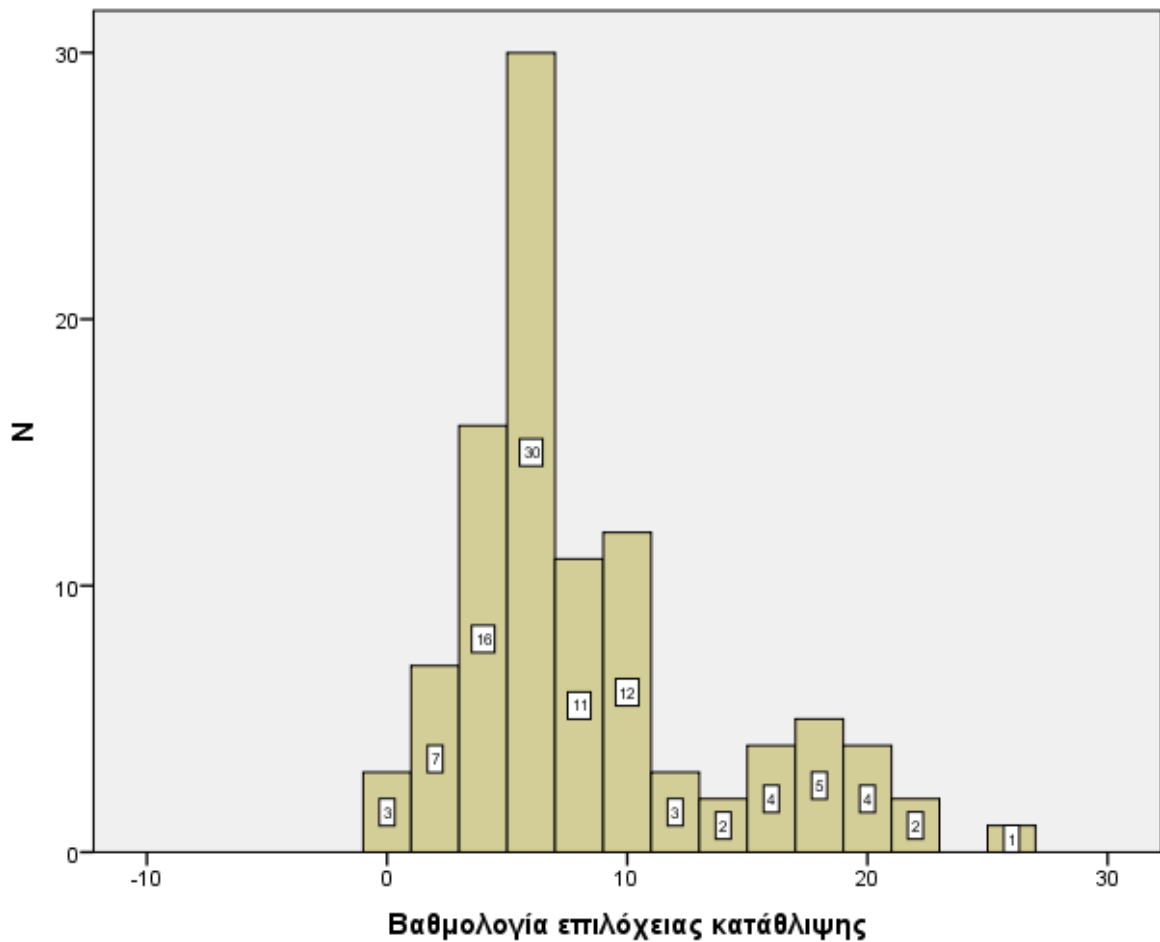
**Πίνακας 2:** Οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με την κατάθλιψη (Edinburgh Postnatal Depression Scale, EPDS).

Χαρακτηριστικό	Όπως πάντα	Όχι τόσο πολύ, πλέον	Σίγουρα όχι τόσο τώρα	Καθόλου
Τις τελευταίες 7 ημέρες, μπορούσα να γελώ και να βλέπω την ευχάριστη πλευρά των πραγμάτων	76 (80,9)	13 (13,8)	5 (5,3)	0 (0,0)
Τις τελευταίες 7 ημέρες, περίμενα με χαρά να συμβούν πράγματα	78 (83,0)	11 (11,7)	5 (5,3)	0 (0,0)
Χαρακτηριστικό	Ναι, τις περισσότερες φορές/Ναι, αρκετά συχνά	Ναι, μερικές φορές/Ναι, μερικές φορές/Μερικές φορές	Όχι τόσο συχνά/Μόνο περιστασιακά/Σχεδόν ποτέ	Όχι, ποτέ/Όχι, καθόλου/Ποτέ
Τις τελευταίες 7 ημέρες, κατηγορούσα τον εαυτό μου χωρίς αιτία όταν κάτι πήγαινε στραβά	43 (45,7)	29 (30,9)	17 (18,1)	5 (5,3)
Τις τελευταίες 7 ημέρες, φοβόμουν και πανικοβαλλόμουν χωρίς ιδιαίτερο λόγο	6 (6,4)	21 (22,3)	43 (45,7)	24 (25,5)
Τις τελευταίες 7 ημέρες, ήμουν τόσο λυπημένη που είχα δυσκολία να κοιμηθώ	43 (45,7)	29 (30,9)	16 (17,0)	6 (6,4)
Τις τελευταίες 7 ημέρες, ένιωθα στεναχωρημένη ή μίζερη	63 (67,0)	16 (17,0)	13 (13,8)	2 (2,1)

Τις τελευταίες 7 ημέρες, ήμουν τόσο λυπημένη που έκλαιγα	65 (69,1)	16 (17,0)	12 (12,8)	1 (1,1)
Τις τελευταίες 7 ημέρες, είχε περάσει από την σκέψη μου να κάνω κακό στον εαυτό μου	87 (93,5)	5 (5,4)	1 (1,1)	0 (0,0)
<b>Χαρακτηριστικό</b>	<b>Όχι, καθόλου/ Ναι, τις περισσότερες φορές δεν είμαι καθόλου σε θέση να αντεπεξέλθω</b>	<b>Πολύ σπάνια/ Ναι, πολλές φορές δεν μπορούσα να αντεπεξέλθω όπως πάντα</b>	<b>Ναι, μερικές φορές/ Όχι, τις περισσότερες φορές αντεπεξέρχομαι αρκετά καλά</b>	<b>Ναι, πολύ συχνά/ Όχι, αντεπεξέρχομαι το ίδιο καλά όπως πάντα</b>
Τις τελευταίες 7 ημέρες, ήμουν αγχωμένη ή στενοχωρημένη χωρίς σοβαρό λόγο	9 (9,6)	19 (20,2)	50 (53,2)	16 (17,0)
Τις τελευταίες 7 ημέρες, πνιγόμουν από τις καταστάσεις	23 (24,5)	48 (51,1)	17 (18,1)	6 (6,4)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

Η μέση βαθμολογία κατάθλιψης ήταν 7,8, η τυπική απόκλιση ήταν 5,5, η διάμεσος ήταν 6,0, η ελάχιστη τιμή ήταν 0 και η μέγιστη τιμή ήταν 26 (Γράφημα 1).



**Γράφημα 1.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας κατάθλιψης.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται η κατανομή της βαθμολογίας κατάθλιψης αναφορικά με τις μητέρες που σημείωσαν βαθμολογία πάνω από 10 και πάνω από 13.

**Πίνακας 3:** Κατανομή βαθμολογίας κατάθλιψης αναφορικά με τις μητέρες που σημείωσαν βαθμολογία πάνω από 10 και πάνω από 13

	N (%)
<b>Βαθμολογία από 10 και πάνω</b> (possible depression)	25 (25,0)
<b>Βαθμολογία πάνω από 13</b> (likely to be suffering from a depressive illness of varying severity)	18 (18,0)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

### 4.3. Ποιότητα ύπνου (The Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι απαντήσεις των μητέρων αναφορικά με τις επτά (7) συνιστώσες (components) / τομείς (domains) της κλίμακας **Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)** για την ποιότητα του ύπνου:

1. Υποκειμενική ποιότητα ύπνου (Subjective sleep quality)
2. Λανθάνουσα κατάσταση ύπνου (Sleep latency)
3. Διάρκεια ύπνου (Sleep duration)
4. Συνήθη λειτουργία του ύπνου (Habitual sleep efficiency)
5. Διαταραχές ύπνου (Sleep disturbances)
6. Χρήση φαρμάκων ύπνου (Use of sleep medication)
7. Δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια του της ημέρας (Daytime dysfunction)

#### 4.3.1. Υποκειμενική ποιότητα ύπνου (Subjective sleep quality)

Στον Πίνακα 4 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Υποκειμενικής ποιότητας ύπνου (Subjective sleep quality).

**Πίνακας 4:** Οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Υποκειμενικής ποιότητας ύπνου (Subjective sleep quality)

Στοιχείο	Απαντήσεις			
	Πολύ καλό	Αρκετά καλό	Αρκετά κακό	Πολύ κακό
Τον τελευταίο μήνα πως θα βαθμολογούσατε τον ύπνο σας συνολικά;	5 (5,3)	82 (87,2)	7 (7,4)	0 (0,0)



Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

#### 4.3.2. Λανθάνουσα κατάσταση ύπνου (Sleep latency)

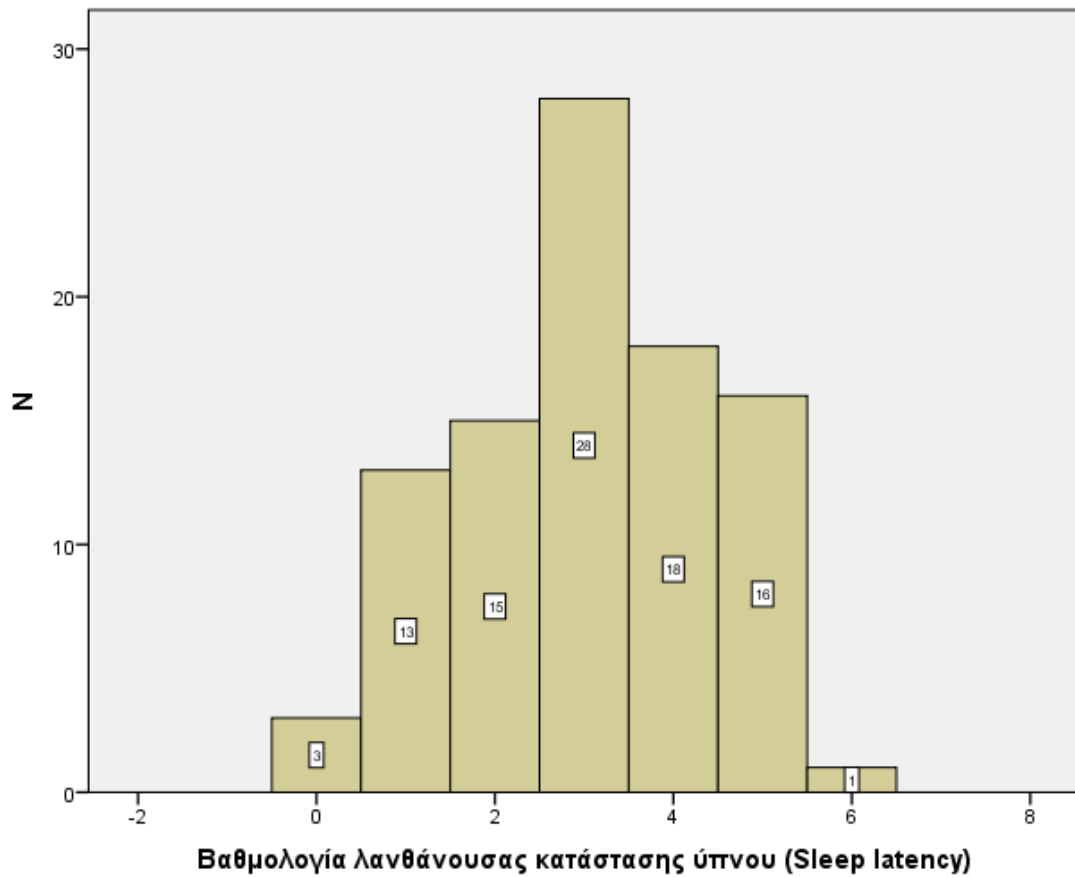
Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Λανθάνουσας κατάστασης ύπνου (Sleep latency).

**Πίνακας 5:** Οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Λανθάνουσας κατάστασης ύπνου (Sleep latency)

Στοιχείο	Απαντήσεις			
	≤15min	16-30 min	31-60 min	>60 min
Πόσα λεπτά περνούν μέχρι να αποκοιμηθείτε;	3,0 (3,2)	13,0 (13,8)	15,0 (16,0)	63,0 (67,0)
	Δεν ισχύει για τον τελευταίο μήνα	Λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Πάνω από τρεις φορές την εβδομάδα
Κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να κοιμηθείτε επειδή δεν μπορείτε να αποκοιμηθείτε μέσα σε 30 λεπτά;	4 (4,3)	20 (21,3)	35 (37,2)	35 (37,2)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

Η μέση βαθμολογία Λανθάνουσας κατάστασης ύπνου (Sleep latency) ήταν 3,03, η τυπική απόκλιση ήταν 1,41, η διάμεσος ήταν 3,0, η ελάχιστη τιμή ήταν 0 και η μέγιστη τιμή ήταν 6 (Γράφημα 2).



**Γράφημα 2.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της βαθμολογίας Λανθάνουσας κατάστασης ύπνου (Sleep latency).

#### 4.3.3. Συνήθης λειτουργία του ύπνου (*Habitual sleep efficiency*)

Στον Πίνακα 6 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα αναφορικά με τη συνιστώσα της Συνήθους λειτουργίας του ύπνου (*Habitual sleep efficiency*).

**Πίνακας 6:** Αποτελέσματα αναφορικά με τη συνιστώσα της Συνήθους λειτουργίας του ύπνου (Habitual sleep efficiency)

Στοιχείο	Απαντήσεις			
	>85%	75%-84%	65%-74%	<65%
(Σύνολο ωρών πραγματικού ύπνου)/( Σύνολο ωρών στο κρεβάτι) x 100	18 (19,1)	50 (53,2)	21 (22,3)	5 (5,3)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

#### 4.4.4. Διαταραχές ύπνου (Sleep disturbances)

Στον Πίνακα 7 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα Διαταραχές ύπνου (Sleep disturbances).

**Πίνακας 7:** Οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα Διαταραχές ύπνου (Sleep disturbances).

Στοιχείο	Απαντήσεις			
	Δεν ισχύει για τον τελευταίο μήνα	Λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Πάνω από τρεις φορές την εβδομάδα
<b>Κατά τη διάρκεια του τελευταίου μήνα πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να κοιμηθείτε επειδή:</b>				
<i>Ευπνάγατε στη μέση της νύχτας ή νωρίς το πρωί</i>	3 (3,2)	13 (13,8)	47 (50,0)	31 (33,0)
<i>Σηκωνόσασταν το βράδυ για τουαλέτα</i>	2 (2,1)	10 (10,6)	33 (35,1)	49 (52,1)

<i>Είχατε πρόβλημα με την αναπνοή σας</i>	39 (41,5)	38 (40,4)	16 (17,0)	1 (1,1)
<i>Βήχατε ή ροχαλίζατε δυνατά</i>	41 (43,6)	38 (40,4)	12 (12,8)	3 (3,2)
<i>Νιώθατε πολύ κρύο</i>	42 (44,7)	36 (38,3)	14 (14,9)	2 (2,1)
<i>Νιώθατε πολύ ζέστη</i>	42 (44,7)	34 (36,2)	16 (17,0)	2 (2,1)
<i>Βλέπατε άσχημα όνειρα</i>	52 (55,3)	23 (24,5)	17 (18,1)	2 (2,1)
<i>Νιώθατε πόνο</i>	12 (12,8)	64 (68,1)	16 (17,0)	2 (2,1)
<b>Πόσο συχνά τον τελευταίο μήνα είχατε πρόβλημα να κοιμηθείτε εξαιτίας των τελευταίων λόγων;</b>	7 (7,4)	67 (71,3)	15 (16,0)	5 (5,3)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

#### 4.4.5. Χρήση φαρμάκων ύπνου (*Use of sleep medication*)

Στον Πίνακα 8 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Χρήσης φαρμάκων ύπνου (*Use of sleep medication*).

**Πίνακας 8:** Οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Χρήσης φαρμάκων ύπνου (*Use of sleep medication*).

Στοιχείο	Απαντήσεις			
	Δεν ισχύει για τον τελευταίο μήνα	Λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Πάνω από τρεις φορές την εβδομάδα
Τον τελευταίο μήνα πόσο συχνά έχετε πάρει φάρμακα (με συνταγή γιατρού ή χωρίς) για να μπορέσετε να κοιμηθείτε;	69 (73,4)	20 (21,3)	5 (5,3)	0 (0,0)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

#### 4.4.6. Δυσλειτουργία κατά τη διάρκεια του της ημέρας (*Daytime dysfunction*)

Στον Πίνακα 9 παρουσιάζονται οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Δυσλειτουργίας κατά τη διάρκεια του της ημέρας (*Daytime dysfunction*).

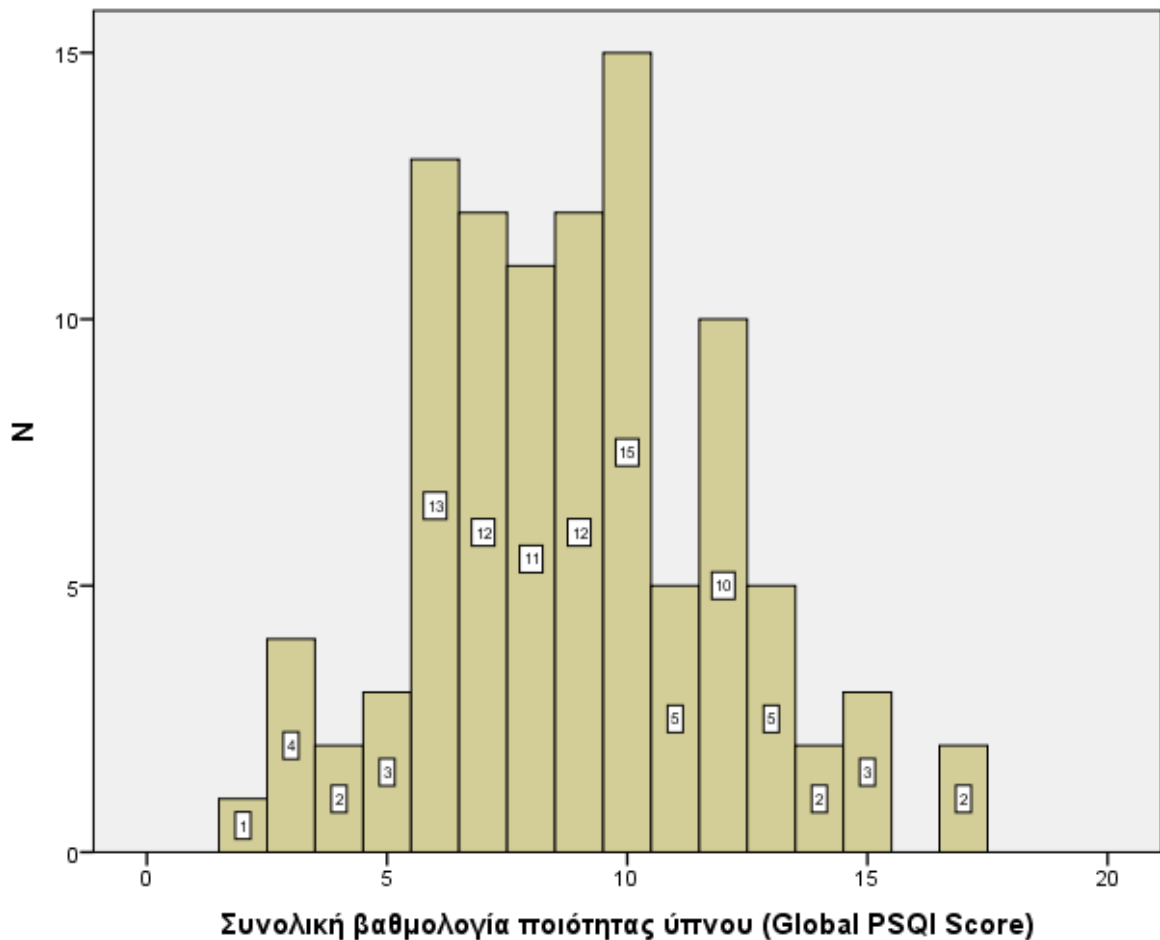
**Πίνακας 9:** Οι απαντήσεις των συμμετεχουσών στην μελέτη αναφορικά με τη συνιστώσα της Δυσλειτουργίας κατά τη διάρκεια του της ημέρας (Daytime dysfunction)

Στοιχείο	Απαντήσεις			
	Δεν ισχύει για τον τελευταίο μήνα	Λιγότερο από μία φορά την εβδομάδα	Μία ή δύο φορές την εβδομάδα	Πάνω από τρεις φορές την εβδομάδα
Τον τελευταίο μήνα πόσο συχνά είχατε πρόβλημα να παραμείνετε ξύπνια στην οδήγηση, στο φαγητό ή σε κοινωνικές εκδηλώσεις;	57 (60,6)	32 (34,0)	5 (5,3)	0 (0,0)
Τον τελευταίο μήνα πόσο συχνά σας επηρέασε κάποιο πρόβλημα για να υλοποιήσετε τις δουλειές σας;	48 (51,1)	34 (36,2)	10 (10,6)	2 (2,1)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

#### 4.4.7. Συνολική βαθμολογία ποιότητας ύπνου (Global PSQI Score)

Η μέση βαθμολογία ποιότητας ύπνου (Global PSQI Score) ήταν 8,9 η τυπική απόκλιση ήταν 3,1, η διάμεσος ήταν 9,0, η ελάχιστη τιμή ήταν 2,0 και η μέγιστη τιμή ήταν 17 (Γράφημα 3).



**Γράφημα 3.** Ιστόγραμμα απόλυτων συχνοτήτων της συνολικής βαθμολογίας ποιότητας ύπνου (Global PSQI Score).

Στον Πίνακα 10 παρουσιάζεται η κατανομή της βαθμολογίας ποιότητας ύπνου αναφορικά με τις μητέρες που σημείωσαν βαθμολογία από 5 και πάνω.

**Πίνακας 10:** Κατανομή βαθμολογίας ποιότητας ύπνου αναφορικά με τις μητέρες που σημείωσαν βαθμολογία από 5 και πάνω

	N (%)
<b>Βαθμολογία από 5 και πάνω</b> (“poor” sleeper)	93 (93,0)

Οι τιμές εκφράζονται ως απόλυτη συχνότητα N και σχετική συχνότητα (%).

## 5. Συσχετίσεις

### 5.1. Συσχέτιση Κατάθλιψης και Ποιότητας Ύπνου

Στον Πίνακα 11 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στη βαθμολογία Κατάθλιψης και τη βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου.

**Πίνακας 11:** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στη βαθμολογία Κατάθλιψης και τη βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου.

		Βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου
Βαθμολογία Κατάθλιψης	Συντελεστής συσχέτισης Spearman	0,356
	Τιμή p (p value)	<0,001

Υπάρχει θετική στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη βαθμολογία Κατάθλιψης και τη βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου ( $r=0,356$ ,  $p<0,001$ ).



## 5.2 Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία Κατάθλιψης

Στον Πίνακα 12 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία κατάθλιψης.

**Πίνακας 12:** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία κατάθλιψης.

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία κατάθλιψης (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Ηλικία <sup>α</sup>	-0,431 <sup>α</sup>	<0,001 <sup>α</sup>
Βάρος (σε κιλά) <sup>α</sup>	-0,104 <sup>α</sup>	0,304 <sup>α</sup>
Ύψος <sup>α</sup>	-0,122 <sup>α</sup>	0,228 <sup>α</sup>
<b>Εκπαιδευτικό επίπεδο</b>		<b>&lt;0,001<sup>β</sup></b>
Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	14,2 (5,6)	
Απόφοιτος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	6,2 (4,2)	
<b>Μόνιμος τόπος κατοικίας</b>		<b>0,008<sup>β</sup></b>
Επαρχία	8,6 (5,6)	
Πρωτεύουσα	5,6 (4,7)	
<b>Βρίσκεστε σε συμβίωση;</b>		<b>0,007<sup>β</sup></b>
Όχι	13,7 (8,9)	
Ναι	7,4 (5,1)	
<b>Είστε εργαζόμενη;</b>		<b>&lt;0,001<sup>β</sup></b>

Όχι	10,7 (5,8)	
Ναι	5,4 (4,0)	
<b>Έχετε παιδιά;</b>		0,483 <sup>β</sup>
Όχι	8,1 (5,4)	
Ναι	7,2 (5,8)	
<b>Πόσο πιστεύετε ότι σας στηρίζει το οικογενειακό σας περιβάλλον;</b>		<b>&lt;0,001<sup>γ</sup></b>
Μέτρια	19,6 (4,0)	
Αρκετά	10,6 (5,6)	
Πολύ	5,7 (3,6)	
<b>Πόσο πιστεύετε ότι σας στηρίζει το φιλικό σας περιβάλλον;</b>		<b>&lt;0,001<sup>γ</sup></b>
Μέτρια	11,8 (6,5)	
Αρκετά	9,3 (5,1)	
Πολύ	4,5 (3,2)	

Οι τιμές εκφράζονται ως διάμεση τιμή (ενδοτεταρτημοριακό εύρος) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson.

<sup>β</sup> Έλεγχος t.

<sup>γ</sup> Ανάλυση διασποράς μιας κατεύθυνσης.

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της βαθμολογίας κατάθλιψης και 7 ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 13.

**Πίνακας 13:** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία κατάθλιψης

	<b>Συντελεστής b</b>	<b>95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b</b>	<b>Τιμή p</b>
<b>Εκπαιδευτικό επίπεδο</b>	-4,464	-6,632 έως -2,296	<0,001
<b>Βρίσκεστε σε συμβίωση;</b>	-3,280	-6,563 έως -0,004	0,050
<b>Είστε εργαζόμενη;</b>	-2,288	-4,000 έως -0,577	0,009
<b>Πόσο πιστεύετε ότι σας στηρίζει το οικογενειακό σας περιβάλλον;</b>	-3,417	4,960 έως -1,874	<0,001

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζονταν με μικρότερη βαθμολογία κατάθλιψης, δηλαδή οι μητέρες υψηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου είχαν μικρότερη βαθμολογία κατάθλιψης σε σχέση με τις μητέρες χαμηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου ( $p<0,001$ ).
- Οι μητέρες που βρίσκονταν σε συμβίωση είχαν μικρότερη βαθμολογία κατάθλιψης σε σχέση με τις μητέρες που δεν βρίσκονταν σε συμβίωση ( $p=0,050$ ).
- Οι μητέρες που εργάζονταν είχαν μικρότερη βαθμολογία κατάθλιψης σε σχέση με τις μητέρες που δεν εργάζονταν ( $p=0,009$ ).
- Οι μητέρες που είχαν αρκετά/πολύ στήριξη από το οικογενειακό τους περιβάλλον είχαν μικρότερη βαθμολογία κατάθλιψης σε σχέση με τις μητέρες που είχαν μέτρια στήριξη από το οικογενειακό τους περιβάλλον ( $p<0,001$ ).

Το παραπάνω υπόδειγμα ερμηνεύει το 53,3% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας κατάθλιψης.

### 5.3. Εξαρτημένη μεταβλητή: Βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου

Στον Πίνακα 14 παρουσιάζονται οι διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ποιότητας ύπνου.

**Πίνακας 14:** Διμεταβλητές συσχετίσεις ανάμεσα στα δημογραφικά χαρακτηριστικά και τη βαθμολογία ποιότητας ύπνου

Χαρακτηριστικό	Μέση βαθμολογία ποιότητας ύπνου (τυπική απόκλιση)	Τιμή p
Ηλικία <sup>α</sup>	-0,244 <sup>α</sup>	0,015 <sup>α</sup>
Βάρος (σε κιλά) <sup>α</sup>	-0,062 <sup>α</sup>	0,540 <sup>α</sup>
Ύψος <sup>α</sup>	-0,025 <sup>α</sup>	0,803 <sup>α</sup>
<b>Εκπαιδευτικό επίπεδο</b>		<b>0,003<sup>β</sup></b>
Απόφοιτος Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	11,0 (3,2)	
Απόφοιτος Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης	8,4 (2,9)	
<b>Μόνιμος τόπος κατοικίας</b>		<b>0,214<sup>β</sup></b>
Επαρχία	9,2 (3,0)	
Πρωτεύουσα	8,3 (3,2)	
<b>Βρίσκεστε σε συμβίωση;</b>		<b>0,312<sup>β</sup></b>
Όχι	10,8 (4,4)	
Ναι	8,8 (3,0)	
<b>Είστε εργαζόμενη;</b>		<b>0,346<sup>β</sup></b>

Όχι	9,2 (3,1)	
Ναι	8,7 (3,2)	
<b>Έχετε παιδιά;</b>		<b>0,342<sup>β</sup></b>
Όχι	9,1 (3,0)	
Ναι	8,5 (3,4)	
<b>Πόσο πιστεύετε ότι σας στηρίζει το οικογενειακό σας περιβάλλον;</b>		<b>0,005<sup>γ</sup></b>
Μέτρια	13,0 (3,7)	
Αρκετά	9,2 (3,0)	
Πολύ	8,5 (2,9)	
<b>Πόσο πιστεύετε ότι σας στηρίζει το φιλικό σας περιβάλλον;</b>		<b>0,019<sup>γ</sup></b>
Μέτρια	10,6 (3,0)	
Αρκετά	8,8 (3,0)	
Πολύ	8,3 (3,1)	

Οι τιμές εκφράζονται ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση) εκτός και εάν δηλώνεται διαφορετικά.

<sup>α</sup> Συντελεστής συσχέτισης του Pearson.

<sup>β</sup> Έλεγχος t.

<sup>γ</sup> Ανάλυση διασποράς μιας κατεύθυνσης.

Έπειτα από τη διμεταβλητή ανάλυση προέκυψε στατιστική σχέση στο επίπεδο του 0,20 ( $p < 0,20$ ) μεταξύ της βαθμολογίας ποιότητας ύπνου και 4 ανεξάρτητων μεταβλητών. Για τον λόγο αυτόν, εφαρμόστηκε πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται στον Πίνακα 15.

**Πίνακας 15:** Πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση με εξαρτημένη μεταβλητή τη βαθμολογία ποιότητας ύπνου

	Συντελεστής b	95% διάστημα εμπιστοσύνης για τον b	Τιμή p
<b>Ηλικία (σε έτη)</b>	-2,182	-3,693 έως -0,671	0,005

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πολυμεταβλητής γραμμικής παλινδρόμησης, προκύπτουν τα εξής:

- Οι μεγαλύτερης ηλικίας μητέρες είχαν μικρότερη βαθμολογία ποιότητας ύπνου σε σχέση με τις νεότερες μητέρες ( $p=0,005$ ).

Το παραπάνω υπόδειγμα ερμηνεύει το 11,5% της μεταβλητότητας της βαθμολογίας ποιότητας ύπνου.

## 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 100 έγκυες και μετρήθηκαν δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως η ηλικία, το βάρος, το ύψος, ο τόπος κατοικίας, το επίπεδο εκπαίδευσης και η οικογενειακή κατάσταση. Στη συνέχεια, χρησιμοποιήθηκε το Edinburgh Postnatal Depression Scale, ένα εργαλείο προσυμπτωματικού ελέγχου για τον εντοπισμό ασθενών που διατρέχουν κίνδυνο περιγεννητικής κατάθλιψης. Στη μελέτη χρησιμοποιήθηκε ένα ακόμη εργαλείο, το Pittsburgh Sleep Quality Index το οποίο χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της ποιότητας και των προτύπων του ύπνου.

Σε δείγμα 100 εγκύων το ποσοστό που φαίνεται να έχουν πιθανή κατάθλιψη ήταν 25% ενώ το ποσοστό των εγκύων που δείχνει ότι πάσχουν από μία καταθλιπτική ασθένεια ποικίλης σοβαρότητας ήταν 18%. Σε έρευνα που είχε διεξαχθεί από τον Οκτώβριο του 2014 έως τον Δεκέμβριο του 2015 σε ένα Κοινοτικό Κέντρο Υγείας στις ΗΠΑ, σε δείγμα 419 εγκύων το ποσοστό που δείχνει να πάσχει από ήπια κατάθλιψη ήταν 4,2% ενώ οι έγκυες που εμφάνισαν πιο σοβαρή μορφή κατάθλιψης ήταν 7,2% (Gordon et al. 2006).

Όσον αφορά τη συνολική βαθμολογία ποιότητας ύπνου, οι μητέρες με βαθμολογία >5 (χαμηλή ποιότητα ύπνου) έφταναν το 93%. Επίσης το ποσοστό των εγκύων που είχαν διάρκεια ύπνου  $\leq 5$  ωρών ήταν 5,3%. Το ποσοστό των μητέρων που μπορούσαν να κοιμηθούν 6-7 ώρες ήταν 53,2% ενώ οι έγκυες με ύπνο >8 ωρών έφταναν το 19,1%. Στην έρευνα που πραγματοποίησε το Aegean Obstetrics and Gynecology Training and Research Hospital σε 102 γυναίκες, το ποσοστό που συγκέντρωσε βαθμολογία >5 ήταν 61,1% (Sebnem et al, 2012). Οι Mindell και Jacobson (2000) κατέγραψαν, μελετώντας 127 έγκυες που διένυαν διαφορετική περίοδο της κυοφορίας, ότι η μέση διάρκεια του ύπνου ήταν 7,7 ώρες. Σημαντικό αποτελεί το γεγονός ότι στην εν λόγω έρευνα οι έγκυες πίστευαν ότι η μέση συνολική διάρκεια του ύπνου ήταν 8,2 ώρες, αποδεικνύοντας την ύπαρξη απόκλισης μεταξύ του αντικειμενικού και του υποκειμενικού ύπνου. Οι Hedman et al. (2003) κατέγραψαν, εξετάζοντας 325 έγκυες από τη Φινλανδία, παρόμοια αποτελέσματα με τους Mindell και Jacobson (2000). Συγκεκριμένα, κατέγραψαν ότι η μέση συνολική διάρκεια του ύπνου πριν την

εγκυμοσύνη ήταν 7,8 ώρες ανά εικοσιτετράωρο. Στη μελέτη μας επίσης παρατηρήθηκε ένα σημαντικό ποσοστό που αφορά προβλήματα με την αναπνοή μία ή δύο φορές την εβδομάδα το οποίο φτάνει το 17%. Σε άλλες ανάλογες έρευνες, παρατηρήθηκε αύξηση της τάξεως του 11,4% στα αναπνευστικά συμπτώματα που σχετίζονται με τον ύπνο των εγκύων (Pien et al. 2005; Hedman et al. 2003). Επιπλέον, στη μελέτη μας οι έγκυες που δήλωσαν ότι τα αναπνευστικά προβλήματα δυσχεραίνουν τον ύπνο τους σε συχνότητα μία ή δύο φορές την εβδομάδα ήταν 17%, ενώ σύμφωνα με την έρευνα των Facco et al (2010) σε δείγμα 202 γυναικών το ποσοστό που αντιμετώπισε αναπνευστικά προβλήματα ήταν 17,5%.

Βρέθηκε στατιστικά σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη βαθμολογία Επιλόχειας Κατάθλιψης και τη βαθμολογία Ποιότητας Ύπνου, οπότε οι έγκυες που συγκέντρωναν υψηλή βαθμολογία στο EPDS (Edinburg Postnatal Depression Scale), είχαν αντίστοιχα υψηλή βαθμολογία και στο PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index). Επίσης βρήκαμε ότι οι μητέρες που ήταν απόφοιτες Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης είχαν μικρότερη βαθμολογία επιλόχειας κατάθλιψης σε σχέση με τις μητέρες Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, λόγω του αυξημένου επιπέδου γνώσεων, ενημέρωσης και ορθολογικής διαχείρισης του άγχους και όποιων παραγόντων οδηγούν στην κατάθλιψη. Οι μητέρες που βρίσκονταν σε συμβίωση είχαν μικρότερη βαθμολογία κατάθλιψης σε σχέση με τις μητέρες που δεν βρίσκονταν σε συμβίωση. Οι τελευταίες, παρουσίασαν μεγαλύτερη βαθμολογία κατάθλιψης λόγω απουσίας συζύγου. Οι εργαζόμενες είχαν μικρότερο ποσοστό κατάθλιψης λόγω οικονομικής ανεξαρτησίας και ευελιξίας από εκείνες που ήταν άνεργες και τέλος, οι έγκυες που είχαν στήριξη από το οικογενειακό τους περιβάλλον είχαν μικρότερο και πάλι ποσοστό από εκείνες που είχαν μέτρια στήριξη. Στην έρευνα των Castello et al (2016) οι έγκυες που κατείχαν τίτλους σπουδών είχαν επίσης μικρότερο ποσοστό εμφάνισης κατάθλιψης (32%) σε σχέση με τις έγκυες που είχαν μηδενική ή κατώτερη μόρφωση (66%). Ομοίως, το 62,2% των μητέρων που δεν βρίσκονταν σε συμβίωση εμφάνισαν κατάθλιψη, ενώ το 37,8% των μητέρων σε συμβίωση.

Τέλος, αναφορικά με τη βαθμολογία ποιότητας ύπνου σε σχέση με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, σύμφωνα με την πολυμεταβλητή γραμμική παλινδρόμηση βρέθηκε ότι οι μητέρες μεγαλύτερης ηλικίας είχαν μικρότερη βαθμολογία ποιότητας ύπνου σε



σχέση με τις νεότερες μητέρες. Το ίδιο αποτέλεσμα προκύπτει και από την έρευνα των Facco et al (2010) όπου φαίνεται ότι το 54% των εγκύων > 35 έχουν κακή ποιότητα ύπνου, ενώ εκείνες που είναι μεταξύ 24 και 34 ετών αγγίζουν το 37,6%.

Συνοψίζοντας, παρατηρούμε ότι τα αποτελέσματα της μελέτης μας όπως επίσης και άλλων μελετών σχετικά με την ποιότητα ύπνου και την κατάθλιψη των εγκύων, είναι ανάλογα της συναισθηματικής υγείας, της οικογενειακής κατάστασης, του επιπέδου μόρφωσης και του υποστηρικτικού περιβάλλοντος που πλαισιώνει την εγκυμονούσα. Ωστόσο, η διάγνωση τυχόν αγχωδών ή καταθλιπτικών διαταραχών κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης βασίζεται σε αρκετά σημεία που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη. Χρήσιμος θα ήταν ένας προληπτικός έλεγχος και για αγχώδεις και για καταθλιπτικές διαταραχές, διότι μπορεί και αυτές να συνυπάρχουν. Σε πρώτο στάδιο, θα πρέπει να γίνεται έλεγχος ανίχνευσης των συμπτωμάτων και να καθορίζεται το εάν ορισμένα συμπτώματα οφείλονται στην εγκυμοσύνη ή σε κάποια διαταραχή, καθώς παρατηρήθηκε ότι οι διαταραχές αυτές μοιράζονται κοινά συμπτώματα με την εγκυμοσύνη. Η ανίχνευση μπορεί να ξεκινήσει από τον μαιευτήρα/γυναικολόγο τον οποίο επισκέπτεται η έγκυος για τους ελέγχους που είναι απαραίτητοι για την διασφάλιση μιας βέλτιστης υγείας για τη γυναίκα και το έμβρυο (Arthurs et al., 2014).

Προληπτικά ο ιατρός μπορεί να θέτει σχετικές ερωτήσεις στην έγκυο που αφορούν την ψυχική της υγεία, προσπαθώντας να διαπιστώσει τους παράγοντες που προκαλούν άγχος στη γυναίκα. Στο πλαίσιο του θεσμού του «Επισκέπτη Υγείας» στο Ηνωμένο Βασίλειο οι επισκέψεις ακρόασης (listening visits) είναι μια μορφή παρέμβασης που εστιάζει στην ανάπτυξη μιας στενότερης σχέσης μεταξύ του νοσηλευτή και της μητέρας. Ο νοσηλευτής ερευνά τα προβλήματα της μητέρας ακούγοντάς την προσεκτικά και προσφέροντας προτάσεις επίλυσης των προβλημάτων της. Οι προτάσεις αυτές διαμορφώνονται μέσα από τη συνεργασία του νοσηλευτή και της μητέρας. Έχει αποδειχθεί ότι η παρέμβαση αυτή συντείνει στην μείωση των συναισθημάτων της κατάθλιψης και του άγχους της μητέρας, αυξάνει τα αισθήματα ικανοποίησης στη ζωή της γυναίκας και οι γυναίκες είναι ικανοποιημένες με αυτήν την παρέμβαση. Αυτή η μορφή παρέμβασης, η οποία είναι εμπειρικός τεκμηριωμένη, έχει εφαρμοσθεί σε μονάδες εντατικής θεραπείας, σε

κλινικές/νοσοκομεία μετά την γέννηση (Chuffo et al., 2015) ή στο σπίτι της μητέρας (Arndt et al., 2010) στην επιλόχειο περίοδο, αλλά περιλαμβάνει ελέγχους και συμβουλευτικές συζητήσεις και στο προγεννητικό στάδιο. Ο θεσμός του «Επισκέπτη Υγείας» υφίσταται και στην Ελλάδα και στην Κύπρο, ωστόσο δεν έχει αποδειχθεί ακόμα η αποτελεσματικότητά του όσον αφορά την πρόληψη και την διάγνωση της κατάθλιψης και του άγχους στην εγκυμοσύνη. Ο θεσμός αυτός χρειάζεται σημαντική προώθηση έτσι ώστε να αναπτυχθεί και να διαδοθεί ουσιαστικά.

Στην Ελλάδα διαπιστώθηκε ότι ναι μεν υπάρχουν οργανισμοί, σεμινάρια, κλπ. που βοηθούν τις υποψήφιες μητέρες σε σημαντικά θέματα της εγκυμοσύνης (συμπεριλαμβανομένης της επιλόχειου κατάθλιψης), εκλείπει όμως ένας φορέας που να προωθεί πληροφορίες σχετικά με την προγεννητική κατάθλιψη και το άγχος και να παρέχει στήριξη στις γυναίκες που την έχουν ανάγκη. Το Κέντρο Βρεφών "Η ΜΗΤΕΡΑ" και η "Αγκαλιά – Σύλλογος Προστασίας Αγέννητου Παιδιού", παρέχουν υποστήριξη όμως δεν υπάρχει ουσιαστική συνεισφορά για την ενημέρωση σχετικά με την κατάθλιψη και το άγχος. Η σχετικά μεγάλη διαδικτυακή παρουσία των οργανισμών είναι ένα θετικό σημάδι, ωστόσο θα πρέπει οι οργανισμοί αυτοί να ευαισθητοποιηθούν και στα θέματα της κατάθλιψης προ της γέννησης, η οποία όπως προκύπτει από τα παραπάνω, είναι σημαντικός παράγοντας κινδύνου επιλόχειας κατάθλιψης. Επίσης, για την ενημέρωση των πολιτών πάνω σε αυτό το θέμα χρειάζεται εκτός από παρουσία στο ιντερνέτ, και έμπρακτο ενδιαφέρον το οποίο εκδηλώνεται και σε εθνικό και σε τοπικό επίπεδο. Χρειάζονται καμπάνιες ευαισθητοποίησης και σεμινάρια που παρέχονται από ειδικούς σε όλες τις πόλεις της Ελλάδας αλλά και στην επαρχία.

Συμπερασματικά, θα πρέπει οπωσδήποτε να πραγματοποιηθούν και άλλες έρευνες στον ελληνικό χώρο για να αποκτηθεί μια γενική εικόνα για τους παράγοντες που επηρεάζουν την έγκυο, τις στρατηγικές που χρησιμοποιεί, για το αν η κοινωνική υποστήριξη λειτουργεί θετικά στην αντιμετώπιση των στρεσογόνων καταστάσεων και για το αν η ένταξη στην ελληνική κοινωνία τις βοηθάει να μειώσουν την κατάθλιψη και το άγχος τους κλπ. Η βοήθεια και η υποστήριξη των εγκύων από την κοινωνία κρίνεται αναγκαία. Εξίσου αναγκαία είναι και η ενημέρωση των εγκύων σχετικά με τις καταθλιπτικές / αγχώδεις διαταραχές, ούτως ώστε να αποφευχθούν οι

δυσμενείς συνέπειες που αυτές μπορεί να έχουν στην υγεία και στη ζωή του βρέφους και της γυναίκας.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Altemus, M., Deuster, P., Galliven, E., Carter, S et al. (1995). Suppression of hypothalamic–pituitary–adrenal axis responses to stress in lactating women. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 80 (10): 2954–2959.
2. Altemus, M., Roca, C., Galliven, E., Leong, Y.M et al. (2001). Increased vasopressin and ACTH responses to stress in the mid-luteal phase of the menstrual cycle. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 86 (6): 2525–2530.
3. Altemus, M., Fong, J., Yang, R., Damast, S. et al. (2004). Changes in CSF neurochemistry during pregnancy. *Biol. Psychiatry* 56 (6): 386–392.
4. Altemus, M. (2006). Sex differences in depression and anxiety disorders: Potential biological determinants. *Hormones and Behavior* 50 (4): 534-538.
5. American Psychiatric Association (2013). ‘DSM-5 Diagnostic classification’ in American Psychiatric Association (eds), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5<sup>th</sup> Edition (DSM-5)*, Washington DC.
6. American Psychiatric Association (2013). ‘Sleep- Wake Disorders’, in American Psychiatric Association (eds), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5<sup>th</sup> Edition (DSM-5)*, Vol. 15, Washington DC.
7. Anderson, A.E., Yager, J. (2004). ‘Eating disorders’ in Sadock BJ, Sadock VA, Philadelphia PA (eds), *Kaplan & Sadock’s comprehensive textbook of psychiatry*, 8<sup>th</sup> edition, Lipponcott Williams & Wilkins press, pp. 2002-2021.
8. Andrade, L., Caraveo-Anduga JJ., Berglund, P., Bijl RV. et al. (2003). The epidemiology of major depressive episodes: results from the International

Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE) Surveys. *Int J Methods Psychiatr. Res* 12 (1):3-21.

9. Andrews, G., Jenkins R. (1999). 'Affective Disorders', in Andrews G. and Jenkins R. (eds), *Management of Mental Disorders*, UK edn, vol. 1, WHO Collaborating Centre for Mental Health and Substance Misuse, Sydney.
10. Arndt, S., O'Hara, M.W., Seger, L.S., Stasik, S.M. (2010). Listening Visits: An Evaluation of the Effectiveness and Acceptability of a Home-based Depression Treatment. *Psychotherapy Research: Journal of the Society For Psychotherapy Research*, 20(6):712-721.
11. Arntzen, KJ., Kjollesdal AM., Halgunest J., Vatten L. et al. (1998). TNF, IL-1, IL-6, IL-8 and soluble TNF receptors in relation to chorioamnionitis and premature labor. *J Perinat Med* 26 (1): 17-26.
12. Arthurs, E., Azoulay, L., Ciofani, L., Coronado-Montoya, S., Coyne, J.C., Delisle, V.C., Feeley, N., Gilbody, S., Leavens, A., Levis, B., Roseman, Schinazi, M., Smith, C.J., Stewart, D.E., Thombs, B.D., Zelkowitz, P. (2014). Depression Screening and Patient Outcomes in Pregnancy or Postpartum: a systematic review. *Journal of Psychosomatic Research* 76(6): 46-433.
13. Asltoghiria, M., Ghodsib Z. (2012). Study of the relation between Sleep Disorder and Depression at late Stage of pregnancy. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 28: 430- 434.
14. Banks, S, Dinges, DF. (2007). Behavioral and physiological consequences of sleep restriction. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 3 (5): 519-528.

15. Barron, WM., Mujais, SK., Zinaman M., Bravo EL. et al. (1986). Plasma catecholamine responses to physiologic stimuli in normal human pregnancy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 154 (1): 80–84.
16. Bat-Pitault, F., Deruelle, C., Flori, S., Porcher-Guinet V. et al. (2015). Sleep Pattern during Pregnancy and Maternal Depression: Study of Aube Cohort. *Journal of Sleep Disorders and Management* 1:1-7.
17. Beck, CT. (2001). Predictors of postpartum depression: an update. *Nurs Res* 50 (5): 275-285.
18. Beebe, KR., Lee KA (2007). Sleep disturbance in late pregnancy and early labor. *Journal of Perinatal and Neonatal nursing* 21 (2): 103-108.
19. Berlin, RM. (1988). Sleepwalking disorder during pregnancy: a case report. *Sleep* 11 (3): 298-300.
20. Blackmore, ER., Cote-Arsenault, D., Tang, W., Glover, V. et al. (2011). Previous prenatal loss as a predictor of perinatal depression and anxiety. *The British Journal of Psychiatry* 198 (5): 373-378.
21. Bloch, M., Schmidt, PJ., Danaceau, M., Murphy, J. et al. (2000). Effects of gonadal steroids in women with a history of postpartum depression. *Am J Psychiatry* 157 (6): 924-930.
22. Bloch, M., Rubinow, DR., Schmidt, PJ., Lotsikas, A. et al. (2005). Cortisol response to ovine corticotropin-releasing hormone in a model of pregnancy and parturition in euthymic women with and without a history of postpartum depression. *J Clin Endocrinol Metab* 90 (2): 695-699.
23. Bodnar, LM., Wisner, KL., Moses-Kolko, E., Sit, DK et al. (2009). Prepregnancy body mass index, gestational weightgain and the likelihood of major depression during pregnancy. *J Clin Psychiatry* 70 (9): 1290-1296.

24. Bourne, T., Ogilvy, AJ., Vickers, R., Williamson, K. (1995). Nocturnal hypoxaemia in late pregnancy. *Br J Anaesth* 75 (6): 678-82.
25. Brancheu, M., Petre- Quadens, O. (1968). A comparative study of sleep parameters during pregnancy. *Psychophysiology* 5 (2): 228.
26. Bridges, KW., Goldberg, DP. (1987). Somatic presentations of depressive illness in primary care. *J R Coll Gen Pract Occas Pap* 36: 9-11.
27. Bromet, E., Andrade, LH., Hwang, I., Sampson, NA. et al. (2011). Cross-national epidemiology of DSM-IV major depressive episode. *BMC Medicine* 9:90.
28. Broughton, RJ. (1968). Sleep disorders: disorders of arousal? Enuresis, somnambulism, and nightmares occur in confusional states of arousal, not in 'dreaming sleep'. *Science* 159 (3819): 1070-1078.
29. Brunner, DP., Munch, M., Biedermann, K., Huch, R. et al. (1994). Changes in sleep and sleep electroencephalogram during pregnancy. *Sleep* 17 (7): 576-582.
30. Buysse, DJ., Reynolds, CF., Monk, TF., Berman, SR. et al. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 28 (2): 193-213.
31. Cahill, L. (2003). Sex-related influences on the neurobiology of emotionally influenced memory. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 985: 163-173.
32. Cameron, RP., Grabill, CM., Hobfoll, SE., Crowtherx, JH. et al. (1996). Weight, self-esteem, ethnicity, and depressive symptomatology during pregnancy among inner-city women. *Health Psychol* 15 (4): 293-297.

33. Cassano, P., Fava, M. (2002). Depression and public health: an overview. *Journal of Psychosomatic Research* 53: 849–857.
34. Charbonneau, M., Falcone, T., Cosio, MG., Levy, RD. (1991). Obstructive sleep apnea during pregnancy. *Am Rev Respir Dis* 144 (2): 461- 463.
35. Chiong, L. (2008). ‘Sleep in older adults’, in Chiong L. (ed), *Sleep medicine: essentials and review*. Oxford University Press, Oxford New York, pp.703.
36. Christian, LM., Franco, A., Glaser, R., Iams, JD. (2009). Depressive symptoms are associated with elevated serum proinflammatory cytokines among pregnant women. *Brain Behav Immun* 23 (6): 750-754.
37. Chung, TK., Lau, TK., Yip, AS., Chiu, HF. et al, (2001). Antepartum depressive symptomatology is associated with adverse obstetric and neonatal outcomes. *Psychosom Med* 63 (5): 830–834.
38. Chuffo, T.E., Cline, M., Segre, L.S. (2015). Implementation of an Innovative Nurse-Delivered Depression Intervention for Mothers of NICU Infants. *Advances in Neonatal Care: Official Journal of the National Association of Neonatal Nurses* 15(2):11-104.
39. Cinar – Yusel, S., Yusel, U., Gulhan, I., Ozeren, M. (2012). Sleep Quality and Related Factors in Pregnant Women. *Med* 3(7):459-463.
40. Coble, PA., Reynolds, CF., Kupfer, DJ., Houck, PR. et al. (1994). Childbearing in women with and without a history of affective disorder. II. Electroencephalographic sleep. *Comp Psychiatr* 35 (3): 215- 224.
41. Cooper, WO., Pont, ME., Ray, WA. (2007). Increasing use of antidepressants in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 196 (6): 544e1-544e5.



42. Cox, JL., Holden, JM., Sagovsky, R. (1987). Detection of postnatal depression: development of the 10- item Edinburgh postnatal depression scale. *Brit J Psychiatry 150*: 782-786.
43. Driver, HS., Shapiro, CM. (1992). A longitudinal study of sleep stages in young women during pregnancy and postpartum. *Sleep 15 (5)*: 449-453.
44. Durston, S., Hulshoff, HE., Casey, BJ., Giedd, JN. et al. (2001). Anatomical MRI of the developing human brain: what have we learned? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 40 (9)*: 1012-1020.
45. Epperson, CN., Haga, K., Mason, GF., Sellers, E. et al. (2002). Cortical gamma-aminobutyric acid levels across the menstrual cycle in healthy women and those with premenstrual dysphoric disorder: a proton magnetic resonance spectroscopy study. *Arch. Gen. Psychiatry 59 (9)*: 851–858.
46. Evans, ML., Dick, MJ., Clark, AS. (1995). Sleep during the week before labor: Relationships to labor outcomes. *Clinical nursing research 4 (3)*: 238-252.
47. Facco, FL., Kramer, J., Ho, KH., Zee, PC. et al. (2010). Sleep Disturbances in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology 115 (1)*: 77-83
48. Fava, M., Kendler, K. (2000). Major depressive disorder. *Neuron 28 (2)*: 335–341.
49. Feinsilver, S., Hertz, G. (1992). Respiration during sleep in pregnancy. *Clin Chest Med 13 (4)*: 637-644.
50. Field, T. (1992). Infants of depressed mothers. *Infant Behav Dev 18 (1)*: 1–13.

51. Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S. et al. (2003). Pregnancy anxiety and comorbid depression and anger effects on the fetus and neonate. *Depression and Anxiety* 17 (3): 140–151.
52. Field, T., Diego, M., Hernandez-Reif, M., Figueiredo, B. et al. (2006). Sleep disturbances in depressed pregnant women and their newborns. *Infant Behav Dev* 30 (1): 127-133.
53. Ford, DE., Kamerow, DB. (1989). Epidemiological study of sleep disturbances and psychiatric disorders. An opportunity for prevention? *JAMA* 262 (11): 1479–1484.
54. Forman, DR., O'Hara, MW., Stuart, S., Gorman, LL. et al. (2007). Effective treatment for postpartum depression is not sufficient to improve the developing mother-child relationship. *Dev Psychopathol* 19 (2): 585–602.
55. Franklin, KA., Holmgren, PA., Jonsson, F., Poromaa, N. et al. (2000). Snoring, pregnancy-induced hypertension, and growth retardation of the fetus. *Chest* 117 (1): 137-141.
56. Franzen, PL., Siegle., GJ., Buysse, DJ. (2008). Relationships between affect, vigilance, and sleepiness following sleep deprivation. *Journal of Sleep Research* 17 (1): 34-41.
57. Garfinkel, PE., Lin, E., Goering, P., Spegg, C. et al. (1995). Bulimia nervosa in a Canadian community sample: prevalence and comparisons of subgroups. *Am J Psychiatry* 152 (7): 1052-1058.
58. Gaynes, BN., Gavin, N., Meltzer-Brody, S., Lohr, KN. et al. (2005). 'Perinatal depression: prevalence, screening accuracy and screening outcomes,

Summary’, in *AHRQ Evidence Report Summaries*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality, US, 119: 1-8.

59. Gerber, PD., Barrett, JE., Barrett, JA., Oxman TE. et al. (1992). The relationship of presenting physical complaints to depressive symptoms in primary care patients. *Journal of General Internal Medicine* 7 (2): 170–173.
60. Giles, DE., Jarrett, RB., Biggs, MM., Guzick, DS. et al. (1989). Clinical predictors of recurrence in depression. *American Journal of Psychiatry* 146 (6): 764–767.
61. Gitau, R., Cameron, A., Fisk, N., Glover, V. (1998). Fetal exposure to maternal cortisol. *Lancet* 352 (9129): 707- 708.
62. Glover, V., Fisk, NM. (1999). Fetal pain: implications for research and practice. *Br J Obstet Gyneacol* 106 (9): 881-886.
63. Glover, V., Kammerer, M. (2004). The biology and pathophysiology of peripartum psychiatric disorders. *Primary Psychiatry* 11 (3): 37-41.
64. Goodwin, G. (2000). ‘Neurobiological aetiology of mood disorders’, in Gelder, MG., Lopez- Ibor JJ., Andreasen N. (eds), *New Oxford Textbook of Psychiatry*, Oxford University Press. Oxford, pp. 711–719.
65. Gordon, T.E., Cardone, I.A., Kim, J.J, Gordon, S.M., Silver, R.K. (2006). Universal Perinatal Depression Screening in an Academic Medical Center *Obstet Gynecol* 107 (2,Part1):342-347.
66. Goyal, D., Gay, CL., Lee, KA. (2007). Patterns of sleep disruption and depressive symptoms in new mothers. *J Perinat Neonatal Nurs* 21 (2): 123-129.

67. Grattan, DR., Steyn, FJ., Kokay, IC., Anderson, GM. et al. (2008). Pregnancy-induced adaptation in the neuroendocrine control of prolactin secretion. *Journal of Neuroendocrinology* 20 (4): 497-507.
68. Harris, T. (2000). 'Introduction to the work of George Brown', in Harris T. (ed), *Where Inner and Outer Worlds Meet: Psychosocial Research in the Tradition of George W. Brown*, London & New York: Routledge, pp. 1–52.
69. Hartlage, SA., Arduino, KE. (2002). Toward the content validity of premenstrual dysphoric disorder: do anger and irritability more than depressed mood represent treatment-seekers' experiences? *Psychol. Rep.* 90, 189–202.
70. Hashmi, AM., Bhatia, SK., Khawaja, IS. (2016). Insomnia during Pregnancy: Diagnosis and Rational Interventions. *Pak J Med Sci* 32 (4): 1030-1037.
71. Hasin, DS., Goodwin, RD., Stinson, FS., Grant, BF. (2005). Epidemiology of major depressive disorder: results from the National Epidemiologic Survey on Alcoholism and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry* 62 (10): 1097-1106.
72. Hedman, C., Pohjasvaara, T., Tolonen, U., Suhonen-Malm, AS. et al. (2003). Effects of pregnancy on mothers' sleep. *Sleep Med* 3 (1): 37– 42.
73. Heinrichs, M., Meinschmidt, G., Neumann, I., Wagner, S. et al. (2001). Effects of suckling on hypothalamic–pituitary–adrenal axis responses to psychosocial stress in postpartum lactating women. *J. Clin. Endocrinol Metab* 86 (10): 4798–4804.
74. Heringhausen, J., Marcus, SM., Muzik, M., McDonough, SC. et al. (2008). Neonatal Sleep Patterns and Relationship to Maternal Depression (poster

- presentation). American Association of Child and Adolescent Psychiatry's 55th Annual Meeting; Chicago, IL. 2008.
75. Herrmann, WM., Beach, RC. (1978). Experimental and clinical data indicating the psychotropic properties of progesterones. *Postgrad Med J* 54 (2): 82-87.
76. Hertz, G., Fast, A., Feinsilver, SH., Albertario, CL. et al. (1992) Sleep in normal late pregnancy. *Sleep* 15 (3): 246-251.
77. Hoffman, S., Hatch, MC. (2000). Depressive symptomatology during pregnancy: evidence for an association with decreased fetal growth in pregnancies of lower social class women. *Health Psychol* 19 (6): 535–543.
78. Hoppenbrowers, T, Urgartechea, JC., Combs, D., Hodgman, JE. et al. (1978). Studies of maternal- fetal interaction during the last trimester of pregnancy; ontogenesis of the basic rest- reactivity cycle. *Exp Neurol* 61 (1): 136- 153.
79. Joel- Cohen, SJ., Schoenfeld, A. (1978). Fetal response to periodic sleep apnea: a new syndrome in obstetrics. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 8 (2): 77-81.
80. Jomeen, J., Martin, CR., (2007). Assessment and relationship of sleep quality to depression in early pregnancy. *Journal of Reproductive and Infant Psychology* 25 (1): 87–99.
81. Kamysheva, E., Skouteris, H., Wertheim, E., Paxton, S. et al. (2009). A prospective investigation of the relationships among sleep quality, physical symptoms, and depressive symptoms during pregnancy. *Journal of Affective Disorders* 123 (1-3): 317-320.

82. Karacan, I., Heine, MW., Agnew, HW., Williams, RL et al. (1968). Characteristics of sleep patterns during late pregnancy and postpartum periods. *Am J Obstet Gynecol* 101 (5): 579- 586.
83. Karacan, I., Williams, RL., Hursch, CJ., McCaulley, M. et al. (1969). Some implications of the sleep patterns of pregnancy for postpartum emotional disturbances. *Br J Psychiatry* 115 (525): 929-935.
84. Kario, K., Schwartz, JE., Davidson, KW., Pickering, TG. (2001). Gender differences in associations of diurnal blood pressure variation. *Hypertension* 38 (5): 997–1002.
85. Kendler, L., Prescott, C. (1999). A population-based twin study of lifetime major depression in men and women. *Archives of General Psychiatry* 56 (1): 39–44.
86. Kessing, LV. (2007). Epidemiology of subtypes of depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 115 (Suppl. 433): 85–89.
87. Kessler, RC., Mc Gonagle, KA., Zhao, S., Nelson C. et al. (1994). Lifetime and 12-month prevalence of DSM-III-R psychiatric disorders in the US: results from the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 51 (1): 8-19.
88. Kessler, RC., Berglund, P., Demler, O., Jin, R. et al. (2003). The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replications (NCS-R). *JAMA* 289 (23): 3095-3105.
89. Kirschbaum, C., Kudielka, BM., Gaab, J., Schommer, NC. et al. (1999). Impact of gender, menstrual cycle phase, and oral contraceptives on the

- activity of the hypothalamic–pituitary–adrenal axis. *Psychosom Med* 51 (1): 154–162.
90. Krishnan, KR., Doraiswamy, PM., Lurie, SN., Figiel GS. et al. (1991). Pituitary size in depression. *J Clin Endocrinol Metab* 72 (2): 256-259.
91. Kornstein, SG., Sloan, DM., Thase, ME. (2002). Gender- specific differences in depression and treatment response. *Psychopharmacol Bull* 36 (4 suppl.3): 99-112.
92. Kumar, H. (2016). Sleep disorders in Pregnancy: Glycaemic implications. *J Pak Med Assoc* 66 (Suppl.1): 60-64.
93. Kupfer, DJ. (1991). Long-term treatment of depression. *Journal of Clinical Psychiatry* 52 (Suppl. 5): 28–34.
94. Lee, KA. (1998). Alterations in sleep during pregnancy and postpartum: a review of 30 years research. *Sleep Medicine Reviews* 2 (4): 231-242.
95. Lee, KA., Zaffke, ME., McEnany, G. (2000). REM sleep and mood state in childbearing women: Sleepy or weepy? *Sleep* 23 (7): 877-884
96. Lee, KA., Gay, CL. (2004). Sleep in late pregnancy predicts length of labor and type of delivery. *Am J Obstet Gynecol* 191 (6): 2041-6.
97. Lee, KA., Zaffke, ME., McEnany, G. (2009). Parity and sleep patterns during and after pregnancy. *Obstet Gynecol* 95 (1): 14-18.
98. Lentz, MA., Killien, MG. (1991). Are you sleeping? Sleep patterns during postpartum hospitalization. *J Perinat Neonatal Nurs* 4 (4): 30-38.

99. Lewinsohn, P. M., Solomon, A., Seeley, JR. et al. (2000). Clinical implications of 'subthreshold' depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109* (2): 345–351.



100. Lopresti, AL., Hood, SD., Drummond, PD. (2013). A Review of Lifestyle Factors That Contribute to Important Pathways Associated with Major Depression: Diet, Sleep and Exercise. *Journal of Affective Disorders*, 148 (1): 12-27.
101. Loubé, DI., Poceta, S., Morales, MC., Peacock, MD. et al. (1996). Self-reported snoring in pregnancy. Association with fetal outcome. *Chest* 109 (4): 885-889.
102. Malhi, GS., Parker, GB., Greenwood, J. (2005). Structural and functional models of depression: from sub-types to substrates. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 111 (2): 94–105.
103. Manber, R., Chambers, AS. (2009). Insomnia and depression: a multifaceted interplay. *Current Psychiatry Reports* 11 (6): 437-442.
104. Marcus, SM., Heringhausen, JE. (2009). Depression in Childbearing Women: When Depression Complicates Pregnancy. *Prim Care* 36 (1): 151-65.
105. Matthews, KA., Rodin, J. (1992). Pregnancy alters blood pressure responses to psychological and physical challenge. *Psychophysiology* 29 (2): 232–240.
106. McKenna, JJ., Thoman, EB., Anders, TF., Sadeh, A. et al. (1993). Infant-parent co-sleeping in an evolutionary perspective: Implications for understanding infant sleep development and the sudden infant death syndrome. *Sleep* 16 (3): 263-282.

107. Meltzer-Brody, S. (2011). New insights into perinatal depression: pathogenesis and treatment during pregnancy and postpartum. *Dialogues Clin Neurosci.* 13 (1): 89-100.
108. Mendelson, BW., Wallace B., Christian, JG., Jed, WR. (1977). 'Affective disorders and Schizophrenia', in Mendelson BW., Wallace B. (eds), *Human Sleep and its Disorders*. New York: Plenum Press, New York, pp. 147-212.
109. Mezzacappa, ES., Katkin, ES. (2002). Breast-feeding is associated with reductions in perceived stress and negative mood in mothers. *Health Psychol.* 21 (2): 187-193.
110. Mindell, JA., Jacobson, BJ. (2000). Sleep disturbances during pregnancy. *Journal of obstetrics and gynecological neonatal nursing*, 29 (6): 590-597.
111. Mitchell, AJ., Subramaniam, H. (2005). Prognosis of depression in old age compared to middle age: a systematic review of comparative studies. *American Journal of Psychiatry*, 162 (9): 1588-1601.
112. Murphy, BE., Wolkowitz, OM. (1993). The pathophysiologic significance of hyperadrenocorticism: antiglucocorticoid strategies. *Psychiatr Ann* 23 (12): 682-690.
113. Nash C. (2014), The relationship between sleep quality, physical activity and postpartum mood, Drexel University, Drexel, unpublished thesis.
114. Nemeroff, CB., Widerlov, E., Bissette, G. et al. (1984). Elevated concentration of CSF corticotropin- releasing factor- like immunoreactivity in depressed patients. *Science* 226: 1342-1344.

115. Nikkola, E., Ekblad, U., Ekholm, E., Mikola, H. et al. (1996). Sleep in multiple pregnancy: breathing patterns, oxygenation, and periodic leg movements. *Am J Obstet Gynecol* 174 (5): 1622-1625.
116. Nirmalan, NJ., Nirmalan M. (2015). 'Physiology of pregnancy', in MacLennan K., O'Brien K. and Macnab WR. (eds). *Core topics in obstetric anaesthesia*. Cambridge University Press, UK, pp. 1-8.
117. Nolen-Hoeksema, S., Girgus, J. (1994). The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychological Bull.* 115 (3): 424-443.
118. Nolen-Hoeksema, S., Larson, J., Grayson, K. (1999). Explaining the gender difference in depressive symptoms. *J Personality and Social Psychology* 77 (5): 1061-1072.
119. O'Brien, L., Owusu, J., Swanson, L. (2013). Habitual snoring and depressive symptoms during pregnancy. *BMC Pregnancy and childbirth* 13:113
120. O' Hara, MW., Schlechte, JA., Lewis, DA., Varner, MW. (1991). Controlled prospective study of postpartum mood disorders: psychological, environmental, and hormonal variables. *J Abnorm Psychol* 100 (1): 63-73.
121. Okun, ML., Coussons-Read, ME. (2007). Sleep disruption during pregnancy: How does it influence serum cytokines? *J Reprod Immunol* 73 (2): 158-165.
122. Okun, ML., Luther, J., Prather, AA., Perel, JM. et al. (2011). Changes in sleep quality, but not hormones predict time to postpartum depression occurrence. *Journal of Affective Disorders*, 130 (3): 378-384.
123. Pearson, RM., Evans, J., Kounali, D., Lewis, J. et al. (2013). Maternal depression during pregnancy and the postnatal period: risks and possible mechanisms for offspring depression at 18 years. *JAMA Psychiatry* 70 (12): 1312-1319.

124. Pedersen, CA., Johnson, JL., Silva, S., Bunevicius R. et al. (2007). Antenatal thyroid correlates of postpartum depression. *Psychoneuroendocrinology* 32 (3): 235-245.
125. Perlis, ML., Giles, DE., Buysse, DJ., Tu, X. et al. (1997). Self-reported sleep disturbance as a prodromal symptom in recurrent depression. *J Affect Disord* 42 (2-3): 209-12.
126. Petre- Quadens, O., De Lee, C. (1974). 'Sleep- cycle alterations during pregnancy, postpartum and the menstrual cycle', in Ferin M., Halberg F., Richart RM. and Van Wiele RL. (eds), *Biorhythms and Human Reproduction*. New York: John Wiley, NY, pp. 335-351.
127. Pien, GW., Fife, D., Pack, AI., Nkwuo, JE. et al. (2005). Changes in symptoms of sleep-disordered breathing during pregnancy. *Sleep* 28 (10): 1299-1305.
128. Porkka-Heiskanen, T., Zitting, KM., Wigren, HK. (2013). Sleep, its regulation and possible mechanisms of sleep disturbances. *Acta physiologica* 208 (4): 311-328.
129. Rao, ML., Kolsch, H. (2003). Effects of estrogen on brain development and neuroprotection- implications for negative symptoms in schizophrenia. *Psychoneuroendocrinology* 28 (suppl 2): 83-96.
130. Rhodes, W., Rhodes, VG. et al. (2003). 'Sleep Disorders' in Rhodes W. and Gil V. (eds), *Fatigue Management Guide for Canadian Marine Pilots: a trainer's handbook*. Montreal, Quebec Canada.
131. Robertson, E., Grace, S., Wallington, T., Stewart, DE. (2004). Antenatal risk factors for postpartum depression: a synthesis of the literature. *Gen Hosp Psychiatry* 26 (4): 289-295.

132. Roca, CA., Schmidt, PJ., Altemus, M., Deuster, P. et al. (2003). Differential menstrual cycle regulation of hypothalamic–pituitary–adrenal axis in women with premenstrual syndrome and controls. *J Clin Endocrinol Metab* 88 (7): 3057–3063.
133. Rosen, IM., Gimotty, PA., Shea, JA., Bellini, LM. (2006). Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout among interns. *Acad Med* 81 (1): 82-85.
134. Rosenthal, NE., Sack, DA., Gillin, JC. et al. (1984). Seasonal affective disorder: a description of the syndrome and preliminary findings with light therapy. *Arch Gen Psychiatry* 41 (1): 72-80.
135. Rubinow, D., Hoban, M., Grover, G., Galloway, DS. et al. (1988). Changes in plasma hormones across the menstrual cycle in patients with menstrually related mood disorder and in control subjects. *Am J Obstet Gyn* 158 (1): 5–11.
136. Rupprecht, R. (2003). Neuroactive steroids: mechanisms of action and neuropsychopharmacological properties. *Psychoneuroendocrinology* 28 (2): 139-168.
137. Sachar, E., Hellman L., Fukushima, D., Gallager TF. (1971). Cortisol production in depressive illness: a clinical and biochemical clarification. *Arch Gen Psychiatry* 23 (4): 283-298.
138. Saltiel, PF., Silvershein, DI. (2015). Major depressive disorder: mechanism-based prescribing for personalized medicine. *Neuropsychiatr. Dis Treat* 11: 875-888.
139. Santiago, JR., Santiago, TV., Nollo, MS., Kinzler W. (2001). Sleep and sleep disorders in pregnancy. *Ann Intern Med* 134 (5): 396-408.

140. Sarberg, M. (2015). Sleep Disorders during pregnancy, Department of Obstetrics and Gynaecology and Department of Clinical and Experimental Medicine, Linköping University, Sweden, unpublished thesis.
141. Schoenfeld, A., Ovadia, Y., Neri, A., Freedman, S. (1989). Obstructive sleep apnea (OSA)- implications in maternal- fetal medicine. A hypothesis. *Med Hypotheses* 30 (1): 51-54.
142. Schulte, HM., Weisner, D., Allolio, B. (1990). The corticotropin releasing hormone test in late pregnancy: lack of adrenocorticotropin and cortisol response. *Clin Endocrinol* 33 (1): 99–106.
143. Schweiger, MS. (1972). Sleep disturbance in pregnancy. A subjective survey. *Am J Obstet Gynecol* 114 (7): 879- 882.
144. Serby, M., Yu, M. (2003). Overview: depression in the elderly. *Mount Sinai Journal of Medicine* 70 (1): 38–44.
145. Silverstein, B. (2002). Gender differences in the prevalence of somatic versus pure depression: a replication. *Am J Psychiatry* 159 (6): 1051-1052.
146. Simon, GE., Goldberg, DP., von Korff, M., Ustun, TB. (2002). Understanding crossnational differences in depression prevalence. *Psychological Medicine*, 32 (4): 585–594
147. Singleton, N., Bumpstead, R., O'Brien, M., Lee, A. et al. (2001). Psychiatric morbidity among adults living in private households, 2000. *International Review of Psychiatry* 15 (1-2): 65-73.

148. Skouteris, H., Germano, C., Wertheim, EH., Paxton, SJ. et al. (2007). Sleep quality and depression during pregnancy: a prospective study. *J Sleep Res* 17 (2): 217-220.
149. Skouteris, H., Germano, C., Wertheim, EH., Paxton, SJ. et al. (2008). Assessing sleep during pregnancy: A study across two time points examining the Pittsburgh Sleep Quality Index and Associations with Depressive Symptoms. *Women's Health Issues* 19 (10): 45-51.
150. Soares, CN., Poitras, JR., Prouty, J. (2003). Effect of reproductive hormones and selective estrogen receptor modulators on mood during menopause. *Drugs Aging* 20 (2): 85-100.
151. Teixeira, JM., Fisk, NM., Glover, V. (1999). Association between maternal anxiety in pregnancy and increased uterine artery resistance index: cohort based study. *BMJ* 318 (7177): 153-157.
152. Tomfohr, LM., Buliga, E., Letourneau, NL., Campbell, TS. et al. (2015). Trajectories of Sleep Quality and Associations with Mood during the Perinatal Period. *SLEEP* 38 (8): 1237-1245.
153. Tribotti, S., Lyons, N., Blackburn, S., Stein, M. et al. (1988). Nursing diagnoses for the postpartum woman. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 17 (6): 410-417.
154. Varghese, FP., Brown, ES. (2001). The hypothalamic- pituitary- adrenal axis in major depressive disorder: a brief primer for primary care physicians. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 3 (4): 151-155.
155. Volkovich, E., Tikotzky, L., Manber, R. (2016). Objective and subjective sleep during pregnancy: links with depressive and anxiety symptoms. *Arch Womens Ment Health* 19 (1): 173-181.

156. Wadhwa, PD., Dunkel-Schetter, C., Chicz-DeMet, A., Porto, M. et al. (1996). Prenatal psychosocial factors and the neuroendocrine axis in human pregnancy. *Psychosom Med* 58 (5): 432–446.
157. Walters, EE., Kendler, KS. (1995). Anorexia nervosa and anorexia-like syndromes in a population- based female twin sample. *Am J Psychiatry* 152 (1): 64-71.
158. Waraich, P., Goldner, EM., Somers, JM., Hsu, L. (2004). Prevalence and incidence studies of mood disorders: a systematic review of the literature. *Canadian Journal of Psychiatry* 49 (2): 124–138.
159. Waters, MA., Lee, KA. (1996). Differences between primigravidae and multigravidae mothers in sleep disturbances, fatigue, and functional status. *Journal of Nurse Midwifery* 41 (5): 364-367.
160. Weissman, MM., Bland, R., Joyce, PR., Newman, S. et al. (1993). Sex differences in rates of depression: cross-national perspectives. *J Affect Disord* 29 (2-3): 77-84.
161. Wolfson, AR., Crowley, SJ., Anwer, U., Basset, JL. (2003). Changes in sleep patterns and depressive symptoms in first- time mothers: last trimester to 1- year postpartum. *Behav Sleep Med* 1 (1): 54-67.
162. Yucel, SC., Yucel, U., Gulhan, I., Ozeren, M. (2012). Sleep quality and related factors in pregnant women. *Journal of Medicine & Medical Sciences* 3 (7): 459-463.
163. Zaffke, ME., Lee, KA. (1992). Sleep architecture in a postpartum sample: a comparative analysis. *Sleep Res* 21: 327 (abstract)



164. Zuckerman, B., Amaro, H., Bauchner, H., Cabral, H. (1989). Depressive symptoms during pregnancy: relationship to poor health behaviors. *Am J Obstet Gynecol* 160 (5 Pt 1):1107–1111.
165. Zuckerman, B., Bauchner, H., Parker, S., Cabral, H. (1990). Maternal depressive symptoms during pregnancy, and newborn irritability. *J Dev Behav Pediatr* 11 (4): 190–194.