

ΤΕΙ ΣΗΤΕΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η συμβολή της ψυχολογίας και της διατροφής της γυναίκας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης και ένα χρόνο μετά τον τοκετό στο βάρος σώματος του εμβρύου και του νεογνού.



ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ:

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΧΡΥΣΤΑΛΛΑ
ΚΟΝΤΟΛΕΩΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΑ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΧΑΡΩΝΙΤΑΚΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ

«Όλα τα παιδιά αξίζουν να έχουν μια υγιή μητέρα. Όλες οι μητέρες αξίζουν να απολαμβάνουν τη χαρά της απόκτησης ενός παιδιού. Καμία μητέρα δεν πρέπει να υποφέρει άδικα.»

(Διεπιστημονική Ομάδα του Κέντρου Ψυχικής Υγείας Καρπενησίου
Αρ. φυλ. 370/16-12-09)



ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η εγκυμοσύνη είναι ένα κομμάτι αλληλένδετο τόσο με τη διατροφή όσο και με την ψυχοπαθολογία της γυναίκας. Το άγχος, η κατάθλιψη και τα ψυχοτραυματικά γεγονότα είναι χαρακτηριστικά συμπτώματα της εγκύου. Η γυναίκα σε αυτό το στάδιο βιώνει φοβίες, έμμονες, ιδέες και αναβιώσεις τραυματικών γεγονότων. Ωστόσο διάφοροι παράγοντες συμβάλλουν στην ανάπτυξη κατάθλιψης όπως μια ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη, ανεπαρκείς υποστήριξη και η νεαρή ηλικία. Η διατροφή συμβάλλει στις διαταραχές διάθεσης της γυναίκας, θετικά ή αρνητικά, καθώς επίσης επηρεάζει την έκβαση της εγκυμοσύνης και τη φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρυϊκού οργανισμού. Το σωματικό βάρος προ εγκυμοσύνης εκφράζει μέσα από το ΔΜΣ προ εγκυμοσύνης, την κατηγορία στην οποία ανήκει η κάθε γυναίκα, οι οποίες χωρίζονται σε ελλιποβαρείς, φυσιολογικές και παχύσαρκες.

Με τον ερχομό του νέου μέλους η μητέρα βιώνει αισθήματα ευθύνης και αγωνίας. Συμπτώματα όπως πτώση του θυμικού, ελαττωμένο ενδιαφέρον, διαταραχές ύπνου και όρεξης ή ιδέες αυτοκτονίας συνδέονται με την εξέλιξη Επιλόχειας Κατάθλιψης. Η σοβαρότερη ψυχική διαταραχή είναι η Επιλόχεια Ψύχωση που περιλαμβάνει επεισόδια μανιοκατάθλιψης με μεσοδιαστήματα φυσιολογικής διάθεσης με κίνδυνο τα ατυχήματα, τις αυτοκτονίες και τις βρεφοκτονίες. Όλα όσα προαναφέρθηκαν μπορούν να βελτιωθούν με τη διατροφική παρέμβαση. Συγκεκριμένα πρόσληψη φολικού οξέος, τα ω3 λιπαρά οξέα, η θειαμίνη, το σελήνιο, ο σίδηρος, η βιταμίνη C και η βιταμίνη B12 βρέθηκε ότι βελτιώνουν τις διαταραχές διάθεσης.

Εν κατακλείδι, η λεχώνα καλείται να αναπληρώσει τις δικές της ανάγκες, διαφυλάσσοντας την ποιότητα και την ποσότητα του γάλακτος που θα απαιτείται για το θηλασμό, ο οποίος είναι μια ευεργετική κατάσταση τόσο για τη μητέρα όσο και για το νεογνό που αλληλοσχετίζεται με την επαρκή πρόσληψη θρεπτικών συστατικών που προσλαμβάνει η ίδια στο καθημερινό διαιτολόγιο.

ABSTRACT

Pregnancy is a case intertwined with both diet and the psychopathology of women. Stress, Depression and Traumatic events are marked symptoms of pregnant women. The woman at this stage experiencing phobias, obsessions, ideas and revivals of traumatic events. However, several factors contribute to the development of depression as an unwanted pregnancy, inadequate support and the young age. Diet to mood disorders in women, positively or negatively, and also affects the outcome of pregnancy and normal development of the infant. Body weight before pregnancy is through the BMI category in which each woman belongs, which are divided into underweight, normal and obese.

When a new member of the family comes, the mother feels anxiety and responsibility. Symptoms such as bad mood, low interest, lack of sleep and appetite and suicidal ideation associated with the development of postpartum depression. The severe mental disorder is Postpartum Psychosis which includes manic episodes with periods of normal mood at the risk of accidents, suicides and infanticides. All the above can be improved with dietary intervention. Specifically intake of folic acid, the omega-3 fatty acids, thiamine, selenium, iron, vitamin C and vitamin B12 was found to improve mood disorders.

In conclusion, the mother is asked to fill its own needs, while preserving the quality and quantity of milk will be required for breastfeeding, which is a beneficial situation for both the mother and the infant who interrelate with adequate intake of nutrients components that hires itself in the daily diet.

ΣΚΟΠΟΣ

Η εργασία έχει σαν σκοπό την ανάδειξη τόσο των ψυχολογικών μεταπτώσεων όσο και της διατροφικής κατάστασης που υφίσταται η γυναίκα κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και ένα χρόνο μετά τον τοκετό. Το άγχος, η κατάθλιψη, η σεξουαλική ζωή, τα διάφορα ψυχοτραυματικά γεγονότα και η οικογενειακή κατάσταση είναι μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν την ψυχολογία αλλά και το καθημερινό διατροφολόγιο της εγκύου και θα επισημανθούν παρακάτω. Κύριος σκοπός είναι η ανάδειξη όπως προαναφέρθηκε τόσο των αιτιών που προκαλούν τις ψυχολογικές μεταπτώσεις όσο και ο αντίστοιχος διατροφικός συσχετισμός που υπάρχει.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια, η γυναίκα αφιερώνει περισσότερο χρόνο στον επαγγελματικό τομέα. Ωστόσο έρχεται η στιγμή που αποφασίζει ότι η μητρότητα είναι μια από τις σημαντικότερες χρονικές περιόδους της ζωής της. Η εγκυμοσύνη είναι το διάστημα εκείνο που η γυναίκα παρουσιάζει πολλές διαταραχές τόσο στην διατροφική της όσο και στην ψυχολογική της κατάσταση καθώς επίσης αυτές συνεχίζονται ή μεταβάλλονται και μετά τον τοκετό. (Lempriere T, Feline A, 1995)

Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης η γυναίκα παρουσιάζει νευρωσικά συμπτώματα και ψυχωσικά επεισόδια. Συγκεκριμένα τους πρώτους μήνες τα συμπτώματα που εκδηλώνονται είναι άγχος με σωματικές εκδηλώσεις όπως ίλιγγοι, σπασμοί, δύσπνοια, ταχυπαλμία, εφιάλτες και αγχώδεις ακούσιες ψυχολογικές μεταπτώσεις. Τα αίτια που απορρέουν από τα παραπάνω είναι ο φόβος θανάτου στη διάρκεια του τοκετού, ο φόβος ότι το παιδί θα γεννηθεί με τυχόν ανωμαλίες και η ανησυχία που νιώθει η γυναίκα ότι θα γίνει <<κακή μητέρα>>. Ταυτόχρονα η έγκυος παρουσιάζει μελαγχολική κατάθλιψη που συνήθως βελτιώνεται προς το τέλος της κυοφορίας. Ωστόσο η κατάθλιψη που εγκαθίσταται στο τέλος της εγκυμοσύνης συχνά παραμένει και κατά την επιλόχεια περίοδο. Κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης η ψυχολογία της γυναίκας αλλάζει βάση την ιδιαιτερότητα της ζωής της στο παρελθόν. Συγκεκριμένα, ψυχοτραυματικά γεγονότα όπως απώλεια αγαπημένου προσώπου, σεξουαλική κακοποίηση & σωματική κακοποίηση, οικογενειακή κατάσταση όπως ανύπαντρες μητέρες, πολύτεκνες μητέρες, πρώτη εγκυμοσύνη και εξωσωματική γονιμοποίηση. (Lempriere T, Feline A, 1995)

Από την άλλη πλευρά υπάρχει ένα κομμάτι, αυτό της διατροφής που είναι εξίσου σημαντικό για την υγεία της γυναίκας τόσο στη διάρκεια της κυοφορίας όσο και μετά τον τοκετό, το οποίο σχετίζεται άμεσα και με την υγεία και τη φυσιολογική ανάπτυξη του παιδιού. Γυναίκες με ΔΜΣ 20-25kg/m² βρίσκονται σε φυσιολογικά επίπεδα σωματικού βάρους. Συνεπώς έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να γεννήσουν ένα παιδί με φυσιολογικό βάρος σε αντίθεση με μια γυναίκα με ΔΜΣ≥25kg/m² η οποία είναι υπέρβαρη ή παχύσαρκη και θα γεννήσει ένα παιδί μεγαλύτερου βάρους. Επίσης γυναίκες με ΔΜΣ≤20kg/m² που είναι λιποβαρείς έχουν αντίστοιχα περισσότερες πιθανότητες να γεννήσουν ένα παιδί μικρότερου βάρους. (Gibney M, Macdonald I, Roche H, 2003)

Κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, η γυναίκα αλλά και το έμβρυο που αναπτύσσεται χρειάζονται ενέργεια για την ομαλή και υγιή ανάπτυξη τους, τόσο σε μακροθρεπτικά όσο και σε μικροθρεπτικά συστατικά. Το αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας είναι η αύξηση σε ορισμένες από τις ανάγκες τις μητέρας σε θρεπτικά

συστατικά. Προσοχή, στον τρόπο διατροφής της μητέρας πρέπει να δοθεί αρκετό καιρό πριν από την σύλληψη. (Napier A, 1995)

Συνολικά το ποσό των θερμίδων που απαιτούνται για την κάλυψη των μακροθρεπτικών συστατικών για την κάθε μητέρα εξαρτάται από την ηλικία της, το ύψος της, το μέγεθος του σκελετού της, τη φυσική δραστηριότητα της και από την αναλογία μυϊκής μάζας και λιπώδους ιστού. Μια γενική, κατά μέσο όρο κατεύθυνση θα μπορούσε να θεωρηθεί μία αύξηση κατά 300kcal ανά ημέρα από το 2^ο τρίμηνο της κύησης έως και το 3^ο. Συνοπτικά τα τρία μακροθρεπτικά συστατικά είναι οι υδατάνθρακες, οι πρωτεΐνες και το λίπος, και τα τρία συστατικά κατανέμονται στο μητρικό σώμα αποτελώντας τις απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και μετέπειτα. Στην μήτρα, σε διάφορους αδένες και στο αίμα αποθέτονται 375 γρ. πρωτεΐνης και 35γρ. λίπους. (Ζαμπέλας, 2007).

Υπάρχουν ορισμένα στοιχεία που είναι απολύτως απαραίτητα για το ημερήσιο διαιτολόγιο της εγκυμονούσας, ώστε τόσο η ίδια όσο και το βρέφος να γεμίσουν τις αποθήκες τους σε μικροθρεπτικά συστατικά. Μερικά από τα σημαντικότερα είναι το φυλικό οξύ με ημερήσια κατανάλωση 400mg/day, ο σίδηρος (Fe) με κατανάλωση 15mg/day και το ασβέστιο (Ca) με 100mg/day. Την απορρόφηση τόσο των ιχνοστοιχείων όσο και των ηλεκτρολυτών επηρεάζει η γενική φυσιολογική κατάσταση του οργανισμού της εγκυμονούσας. (Ζερφυρίδης Γ, 1998)

Όταν δίνετε προσοχή στην διατροφή της γυναίκας κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης τότε η αύξηση του σωματικού βάρους της και του Δείκτη Μάζας Σώματος θα είναι φυσιολογική γιατί, μετά την γέννηση του νεογνού όσα κιλά πέραν του ιδανικού βάρους έχουν μείνει είναι τα απαραίτητα που χρειάζονται σαν απόθεμα για το θηλασμό που θα ακολουθήσει. Αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι μετά τον τοκετό η μητέρα συνεχίζει να προσφέρει τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά στο παιδί μέσω του θηλασμού, από το μητρικό γάλα. Η επιπλέον ενέργεια που χεριάζετε η γυναίκα κατά την περίοδο του θηλασμού είναι σημαντικά υψηλότερη από την επιπλέον ενέργεια που χρειάζεται κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης. Είναι σημαντικό η διατροφή της θηλάζουσας μητέρας να είναι αρκετά πιο βελτιωμένη από την διατροφή που έκανε στην περίοδο εγκυμοσύνης, κυρίως μετά τον 6^ο μήνα θηλασμού όπου τα αποθέματα λίπους εξαντλούνται σημαντικά. Για το λόγο αυτό η πρόσληψη θα πρέπει να είναι αυξημένη κατά 450 kcal/day. Επιπλέον συστήνεται η κατανάλωση 3-4 ισοδυνάμων από την κατηγορία των γαλακτοκομικών, για την πρόληψη της μείωσης της οστικής πυκνότητας της γυναίκας, κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης και του θηλασμού. (Ζαμπέλας, 2007).

Η Μεσογειακή διατροφή προτείνεται σαν η καταλληλότερη διατροφή για μελλοντικές μητέρες. (Napier A, 1995)

Η **επιλόχεια κατάθλιψη** είναι η περίοδος που η γυναίκα έχοντας γίνει μητέρα παρουσιάζει συμπτώματα κατάθλιψης. Αυτά ποικίλουν ανάλογα με τη μητέρα και μπορεί να είναι ήπιας μορφής έως και επικίνδυνα για τη ζωή τόσο της ίδιας αλλά και του νεογέννητου μωρού της. Συνήθη συμπτώματα είναι η σύγχυση, η αμηχανία, οι διαταραχές ύπνου, η οξυθυμία, η ανησυχία, η μανία, οι παραισθήσεις, η θλίψη, η παράξενη συμπεριφορά, οι παρανοϊκές αυταπάτες καθώς και άλλα συμπτώματα που αναπτύσσονται εντός ημερών στις εβδομάδες του τοκετού. Σύμφωνα με μια έρευνα τα συμπτώματα της επιλόχειας κατάθλιψης είναι εντονότερα όταν παρατηρείται πρόωρος τοκετός. (Heron J, McGuinness M, Blackmore E, Craddock N, et al.2007)

Η περίοδος των πρώτων μηνών μετά τον τοκετό που παρουσιάζονται μελαγχολικά επεισόδια, ο ιδεασμός της μητέρας επικεντρώνεται στο παιδί. Η λεχώνα διακατέχεται από απόλυτη πεποίθηση ότι είναι ανάξια ή ανίκανη στο ρόλο της μητέρας, ενώ συνάμα έχει την πεποίθηση ότι το παιδί θα πεθάνει ή ότι έχει ήδη πεθάνει. Αυτές οι ψυχικές διαταραχές αρχίζουν μεταξύ της 5^{ης} και 25^{ης} ημέρας μετά τον τοκετό, οι οποίες ακολουθούνται ταυτόχρονα από αγχώδεις ιδεομυρικασμούς και εφιάλτες με νυχτερινή ψυχοκινητική ανησυχία. (Lempetiere T, Feline, A 1995)

Η πλειοψηφία των γυναικών, που παρουσιάζουν συμπτώματα μετά από θεραπεία, ανακτεί κλινικά μέσα σε 2 μήνες και ακολουθεί μια πλήρης αποκατάσταση. Ωστόσο είναι πιθανό να εμφανιστεί μια μεγάλη κατάθλιψη. Γυναίκες που πάσχουν από επιλόχεια κατάθλιψη χρειάζονται άμεση ιατρική βοήθεια, συνήθως εισαγωγή σε νοσοκομείο, έτσι ώστε να διαφυλαχτούν η ασφάλεια της μητέρας αλλά και του νηπίου. (Heron J, McGuinness M, Blackmore E, Craddock N, et al.2007)

Τα επεισόδια μανιακής κατάθλιψης προκαλούνται από την εγκυμοσύνη και υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος εμφάνισης σε γυναίκες που έχουν παρουσιάσει στο παρελθόν ξανά ένα τέτοιου είδους επεισόδιο. Επίσης γυναίκες που θήλασαν το μωρό τους έχειδει ότι παρουσίασαν μικρότερες πιθανότητες εκδήλωσης ενός καταθλιπτικού επεισοδίου σε σχέση με τις γυναίκες που τήλασαν τα νήπια τους με μπιμπερό. Ο λόγος που παρατηρείται αυτό είναι διότι κατά τη διάρκεια του θηλασμού μειώνεται το στρες της μητέρα αφού ενισχύεται η δράση του παρασυμπαθητικού νευρικού συστήματος. (Mancini F, & Carlson C, & Albers L,2007)

Μετά τον τοκετό για την διατροφική αντιμετώπιση του άγχους αλλά και της κούρασης βρέθηκε ότι το μαγνήσιο ενδείκνυται. Μερικές από τις διατροφικές πηγές από

όπου μπορεί να προσληφθεί είναι τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά. Σε περιπτώσεις θηλασμού και εγκυμοσύνης οι απαιτήσεις σε μαγνήσιο αυξάνονται σε 25% και 15% αντίστοιχα. (Ζαμπέλας, 2007).

Η σοβαρότητα της κατάθλιψης μπορεί να μην επιτρέπει στην μητέρα να σκεφτεί καθαρά και ίσως να αισθάνεται υπερβολικά κουρασμένη για να ξεκινήσει ψυχοθεραπεία. Όλες οι ψυχολογικές θεραπείες απαιτούν πολύ χρόνο και ενέργεια. Δεν αποτελούν μια εύκολη επιλογή. Πριν ξεκινήσει την ψυχολογική θεραπεία, ενδέχεται να χρειαστεί να καταπολεμήσει τη νόσο με αντικαταθλιπτικά φάρμακα. Καλό θα ήταν να δει τον ιατρό, ώστε να συζητήσει μαζί του τις επιλογές. (Napier A, 1995).

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦ 1^{ον} ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ & ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

1.1 Άγχος	1
1.2 Κατάθλιψη.....	8
1.3 Ψυχοτραυματικά γεγονότα.....	16

ΚΕΦ 2^{ον} ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

2.1 Σωματικό βάρος + Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ).....	28
2.1.1 Ελιποβαρής.....	35
2.1.2 Φυσιολογικές.....	37
2.1.3 Παχύσαρκες.....	40
2.2 Μακροθρεπτικά Συστατικά.....	47

2.2.1 Πρωτεΐνες & εγκυμοσύνη.....	48
2.2.2 Υδατάνθρακες & Εγκυμοσύνη.....	50
2.2.3 Λίπος & Εγκυμοσύνη.....	50
2.3 Μικροθρεπτικά Συστατικά.....	52
2.3.1 Βιταμίνες & Εγκυμοσύνη.....	53
2.3.2 Ιχθυοστοιχεία & Εγκυμοσύνη.....	64
2.4 Υγρά-Ηλεκτρολύτες & Εγκυμοσύνη.....	72

ΚΕΦ 3^{ον} ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ-ΤΟΚΕΤΟΣ

3.1.1 Άγχος μετά τον τοκετό.....	76
3.1.2. Άγχος και πρώτη εγκυμοσύνη.....	80
3.2 Επιλόχεια Κατάθλιψη.....	84
3.3 Σεξουαλική ζωή μετά τον τοκετό.....	91
3.4 Ψυχοτραυματικά γεγονότα μετά τον τοκετό.....	96

ΚΕΦ 4^{ον} ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΕΤΑ ΤΟΚΕΤΟΣ

4.1 Σωματικό Βάρος & Δείκτης Μάζας Σώματος μετά τον Τοκετό.....	101
4.1.α Ελιποβαρής.....	103
4.1.β Φυσιολογικές.....	111
4.1.γ Παχύσαρκες.....	114
4.2 Επιλόχεια Κατάθλιψη & Διατροφή.....	119
4.3 Διατροφική Αντιμετώπιση του Άγχους μετά τον Τοκετό.....	126
4.4 Θηλασμός & Διατροφή.....	128
Βιβλιογραφία.....	138
Παράρτημα.....	144

ΚΕΦ. 1^{ον} ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ & ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

1.1 ΑΓΧΟΣ

Με τον όρο άγχος νοείται η αντίδραση του οργανισμού στην επίδραση διαφόρων φυσιολογικών, συναισθηματικών ή περιβαλλοντικών παραγόντων, εφόσον και όταν αυτοί βιώνονται ως επιθετικοί. Ειδικότερα, είναι μια κατάσταση ψυχικής πίεσης και δυσφορίας που βιώνει το άτομο λόγω ενδογενών ή εξωγενών παραγόντων. Τον άγχος σε παρατεταμένη διάρκεια προκαλεί σοβαρά ψυχικά και φυσιολογικά προβλήματα στο

άτομο, ενώ το στρες μέτριας έντασης είναι απαραίτητο για την ενεργοποίηση και την αποδοτικότητα του ατόμου. (Σταφυλίδης, 2006).

Το άγχος είναι ένα διάχυτο και δυσάρεστο συναίσθημα, συγγενές με το φόβο. Όλοι βιώνουν άγχος κατά τη διάρκεια της ζωής, λιγότερο ή περισσότερο έντονο, όταν συντρέχουν κάποιες ιδιαίτερες περιστάσεις, τέτοιες εμπειρίες, κοινές σε όλους, εμφανίζονται περιστασιακά, χωρίς αυτό να συνιστά πρόβλημα που να χρειάζεται τη συνδρομή ψυχιάτρου. Υπάρχουν όμως καταστάσεις όπου το άγχος, λόγω της έντασης, της διάρκειας του ή της δυσλειτουργίας που προκαλεί, συνιστά ψυχική διαταραχή. Υπάρχει μια ομάδα ψυχικών διαταραχών, που ταξινομούνται ως αγχώδεις διαταραχές. Σε αυτές περιλαμβάνονται διαταραχές όπου το άγχος εκδηλώνεται με φοβίες, με έμμονες ιδέες και τελετουργίες, με αναβιώσεις τραυματικών γεγονότων, με χρόνιες ανήσυχες σκέψεις για πολλαπλά προσωπικά ζητήματα μαζί με ποικίλα σωματικά συμπτώματα, με επεισόδια παροξυσμού άγχους που παρουσιάζουν έντονα αυτονομικά συμπτώματα μεγάλης έντασης και με άλλες λιγότερο συχνές ή τυπικές εκδηλώσεις. (Ζέρβας, et al. 2006).

Στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης έγινε μια έρευνα σε δείγμα 274 υγιών γυναικών, 18-40 ετών, όπου μέτρησαν τις ορμόνες του άγχους σε γυναίκες που σκόπευαν να αποκτήσουν παιδί με φυσιολογικό τρόπο. Η αδρεναλίνη και η κορτιζόλη συνδέονται με το χρόνια άγχος και μπορούν να μετρηθούν μέσω δειγμάτων σιέλου. Διαπίστωσαν ότι όσες είχαν περισσότερο άγχος, μείωναν τις πιθανότητες επίτευξης της κύησης. Η ηλικία, το κάπνισμα, η παχυσαρκία και το αλκοόλ είναι γνωστό ότι επηρεάζουν την επιτυχία κύησης αλλά η επίδραση του άγχους είναι λιγότερο ξεκάθαρη. Στο επιστημονικό έντυπο *Fertility and Sterility*, η Δρ Σεσίλια Πάιπερ από την Εθνική Περιγεννητική Επιδημιολογική Μονάδα του βρετανικού πανεπιστημίου υποστηρίζει μέσω της μελέτης που έκανε ότι τα ζευγάρια που σκοπεύουν να γίνουν γονείς, θα πρέπει να είναι ήρεμα όταν προσπαθούν να πετύχουν τον στόχο της κύησης. Μετά από έρευνα που έκαναν παρατήρησαν ότι οι γυναίκες που είχαν υψηλότερα επίπεδα της α-αμυλάσης (δείκτης των επιπέδων της αδρεναλίνης) είχαν περίπου 12% λιγότερες πιθανότητες να μείνουν έγκυες κατά την διάρκεια των γόνιμων ημερών, συγκριτικά με τις γυναίκες που είχαν χαμηλότερα επίπεδα του συγκεκριμένου δείκτη. Για τα επίπεδα της κορτιζόλης δεν παρατηρήθηκε καμιά διαφορά. Υπάρχουν αναφορές που δεν έχουν δημοσιευθεί και έχουν δείξει ότι υπάρχει σχέση μεταξύ άγχους και υπογονιμότητας, αλλά τα άμεσα αποδεικτικά στοιχεία είναι ακόμη ελάχιστα. Μάλιστα ορισμένες τεχνικές χαλάρωσης μπορεί να είναι επιβοηθητικές, όπως η γιόγκα και ο διαλογισμός ενώ εξηγεί ότι η μελέτη

τους είναι η πρώτη που στοχεύει στην καλύτερη κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν την κύηση σε φυσιολογικές υγιείς γυναίκες. (Buck Luis G, Pyper C, et al. 2010).

Από την στιγμή της έναρξης της εγκυμοσύνης, συμβαίνουν σημαντικές ανακατατάξεις, όπως ψυχολογικές, οργανικές, ορμονικές, κοινωνικές. Η εγκυμονούσα προσπαθεί να δώσει λύσεις στους προβληματισμούς και τις ανησυχίες της. Η εγκυμοσύνη, ο τοκετός, η λοχεία, ο θηλασμός, το μέγλωμα του παιδιού, η καινούργια σύνθεση της οικογένειας, είναι γεγονότα με σημαντικές προσωπικές, ψυχολογικές, οικογενειακές και κοινωνικές προεκτάσεις. Όσο πιο αρμονικές είναι οι σχέσεις μεταξύ του ζευγαριού, τόσο λιγότερα είναι τα μαιευτικά προβλήματα, επίσης μειώνεται το άγχος και η επιθετικότητα της εγκύου, αυξάνει η ηρεμία και η αρμονία. (Συκάκη Δούκα, 1990).

Δεν είναι μόνο το σώμα που υφίσταται ριζικές αλλαγές την περίοδο της εγκυμοσύνης αλλά ολόκληρος ο τρόπος ζωής αλλάζει και αυτό μπορεί να επιφέρει συγκρουόμενα συναισθήματα, κυρίως τους τελευταίους μήνες. Μερικοί από τους προβληματισμούς που προκαλούν το άγχος είναι ο τρόπος με τον οποίο θα αντιμετωπίσει η εγκυμονούσα τις επερχόμενες ευθύνες και η ανησυχία αν το μωρό θα γεννηθεί υγιές. Συχνά αυτό το άγχος της εγκυμονούσας μπορεί να της προκαλέσει εφιάλτες που μπορεί να την ταράζουν, ιδιαίτερα αν έχουν σχέση με την γέννα ή το παιδί. Ενδεχομένως η εγκυμονούσα μπορεί να νιώθει ότι έκανε ένα φρικτό λάθος και να νιώθει την ανάγκη να γυρίσει το χρόνο πίσω στο σημείο που βρισκόταν πριν μείνει έγκυος. Όλα αυτά τα συναισθήματα είναι απολύτως φυσιολογικά. Για να νιώσει καλύτερα η έγκυος, θα βοηθούσε να εμπιστευθεί τους φόβους και τις αγωνίες της είτε στον σύντροφο της, είτε σε μια στενή φίλη, που αντιμετώπισε παρόμοια συναισθήματα. Αν το άγχος δεν υποχωρήσει είναι καλύτερο να συζητηθεί το θέμα με την μαία, τον υπεύθυνο γιατρό ή ψυχολόγο (Keller, 1996).

Ισχυρά αποδεικτικά στοιχεία βρέθηκαν για την υποστήριξη ενός μοντέλου που απεικονίζει τις άμεσες και έμμεσες επιδράσεις του στρες και της οικονομικής κατάστασης στις συναισθηματικές διαταραχές σε έγκυες γυναίκες. Αποδεικτικά στοιχεία για μια διαδραματική επίδραση της κοινωνικής υποστήριξης βρέθηκε επίσης σε σύγκριση με τη δύναμη των σχέσεων μεταξύ του άγχους και των ψυχολογικών συνεπειών μεταξύ των γυναικών που είχαν συγκεντρώσει υψηλά και χαμηλά σκορ σχετικά με τα μέτρα κοινωνικής στήριξης. Σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες, διαπιστώθηκε ότι η συναισθηματική δυσφορία σχετιζόταν με την ηλικία, την εκπαίδευση και την οικογένεια. Ο Da Costa και οι συνεργάτες του πρότειναν ότι οι

νεότερες γυναίκες μπορεί να έχουν μεγαλύτερη δυσκολία προσαρμογής στην εγκυμοσύνη επειδή μπορεί να είναι στο στάδιο προσαρμογής που απαιτούν οι διαφορετικοί ρόλοι, συμπεριλαμβανομένου του γάμου και της καριέρας. Τα δεδομένα της μελέτης δείχνουν επίσης ότι οι έγκυες γυναίκες μπορεί να είναι πιο ευάλωτες στο στρες της ζωής, όταν η κοινωνική υποστήριξη δεν είναι διαθέσιμη. Νέες με χαμηλό εισόδημα γυναίκες μπορεί να είναι λιγότερο ικανές να έχουν κοινωνική στήριξη, όταν βρεθούν αντιμέτωπες με ταυτόχρονες οικονομικές πιέσεις, με σημαντικές αλλαγές της ζωής, να είναι σε σύγκρουση με το σύντροφο ή να έχουν κακοποιηθεί. Θετική συσχέτιση βρέθηκε μεταξύ της σύγκρουσης με το σύντροφο και της ισότητας, που δείχνει ότι οι συγκρούσεις αυξάνονται όταν υπάρχει μεγαλύτερος αριθμός παιδιών στο σπίτι. Επειδή η φροντίδα για μια μεγάλη οικογένεια μπορεί να αγχώνει τα ζευγάρια και μπορεί να ασκεί πίεση στο γάμο, είναι σημαντικό να αναγνωρίσουμε την εγκυμοσύνη ως χρόνο προσαρμογή τόσο για τη γυναίκα όσο και για το σύντροφό της. Άλλη έρευνα διαπίστωσε ότι η αλλαγή στην υγεία και την ευημερία των έγκυων γυναικών πρέπει να μοιράζεται με τους συντρόφους. Οι επιπτώσεις για τους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης είναι να εξετάσουν το ενδεχόμενο της δυαδικής ψυχοκοινωνικής αξιολόγησης των εγκύων γυναικών και των συντρόφων τους και όπου απαιτείται να προτείνουν στρατηγικές για να διατηρηθούν οι σχέσεις αμοιβαίας υποστήριξης. Τέτοιου είδους τεχνικές έχουν βρεθεί για τη βελτίωση της συζυγικής ικανοποίησης σε ζευγάρια που υπάρχει εγκυμοσύνη ή που έχουν γεννήσει. Συναισθηματική αγωνία και κοινωνική υποστήριξη συνδέθηκαν με όλα τα μέτρα του άγχους, αλλά έδειξαν ιδιαίτερα ισχυρή σχέση με τη σύγκρουση συντρόφου. Υπάρχουν διαθέσιμα εργαλεία για τον εντοπισμό κακοποίησης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αλλά λιγότερα διαθέσιμα εργαλεία για να βοηθήσουν κλινικούς στην ανίχνευση μικρότερου βαθμού σύγκρουσης συντρόφων. Κλίμακες ανρθώπινων γεγονότων μπορούν επίσης να διαδραματίσουν κάποιο ρόλο στην ψυχοκοινωνική αξιολόγηση των εγκύων γυναικών. Η πίεση από τα μεγάλα γεγονότα είναι αθροιστική και μπορεί να επηρεάσει την κατάσταση της υγείας σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Βρέθηκε ότι οι έγκυες γυναίκες που ανέφεραν πολλά γεγονότα στη ζωή είχαν περισσότερες πιθανότητες να βιώσουν συναισθηματική δυσφορία. Οι γιατροί πρέπει να είναι σε ετοιμότητα σε καταστάσεις όπου οι γυναίκες βιώνουν σημαντικές αλλαγές. Οι συγκρίσεις ανάμεσα στις ομάδες των γυναικών που ανέφεραν χαμηλά και υψηλά επίπεδα κοινωνικής υποστήριξης έδειξαν ότι το άγχος με την παρουσία ισχυρών δικτύων υποστήριξης δεν ήταν τόσο στενά συνδεδεμένο με συναισθηματικές διαταραχές όπως το

άγχος σε έλλειψη υποστήριξης. Οι Clifford, Weaver, και Douglas συνέστησαν διάφορους τρόπους παρέμβασης που περιλαμβάνουν παροχή βοήθειας των γυναικών και των οικογενειών τους με προγραμματισμό και διοργάνωση γεγονότων κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, παρέχοντας στις γυναίκες εκπαίδευση στη διαχείριση του άγχους, και εξερευνώντας και ενισχύοντας στρατηγικές αντιμετώπισης όσον αφορά τη διαχείριση των γεγονότων, την προετοιμασία του τοκετού, και την προσαρμογή στη μητρότητα (Glazier et al. 2004).

Το άγχος αλλά και η κατάθλιψη κατά την εγκυμοσύνη συνιστούν ένα πρόβλημα δημόσιας υγείας λόγω της μεγάλης συχνότητας της ταλαιπωρίας που προκαλείται στις γυναίκες και τον πιθανό αντίκτυπο στο αποτέλεσμα της γέννας. Επίσης βάζουν τις γυναίκες σε μεγαλύτερο κίνδυνο μετά-γεννητικής κατάθλιψης. Πολλές γυναίκες μένουν έγκυες αν και δεν επιθυμούν να κάνουν παιδιά και βιώνουν αμφίρροπα αισθήματα κατά την εγκυμοσύνη. Οι ανεπιθύμητες και οι μη προγραμματισμένες εγκυμοσύνες έχουν συνδεθεί με μεγαλύτερη επικράτηση της κατάθλιψης και του άγχους στις έγκυες γυναίκες. Προηγούμενες μελέτες από χώρες όπου η νόμιμη έκτρωση είναι λιγότερο περιορισμένη δείχνουν ότι οι γυναίκες που βίωσαν μια ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη και ήθελαν έκτρωση αλλά δεν το κατάφεραν είχαν μεγαλύτερα επίπεδα άγχους και κατάθλιψης. Πιθανόν οι γυναίκες στις οποίες έχει αρνηθεί η έκτρωση μπορεί να βιώσουν κακή ψυχική υγεία, καθώς θα κρατήσουν την εγκυμοσύνη μέχρι την ολοκλήρωσή της, θα γεννήσουν και θα μεγαλώσουν ένα παιδί το οποίο δεν ήθελαν να κάνουν. Μια πρόσφατη μελέτη στη Νέα Ζηλανδία (Ferguson et al, 2008) βρήκε ότι η έκτρωση σχετιζόταν με μόνο μια μικρή αύξηση στον κίνδυνο ψυχικών διαταραχών σε σύγκριση με τις γυναίκες που δεν είχαν κάνει ποτέ παιδί. Όμως, το να συγκρίνουμε γυναίκες που είχαν κάνει έκτρωση με αυτές που είχαν μια ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη την οποία ολοκλήρωσαν είναι πιο σχετικό με την συζήτηση για τα αποτελέσματα του τερματισμού της εγκυμοσύνης στην ψυχική υγεία. Έχει συζητηθεί το ότι η έλλειψη αναπαραγωγικής επιλογής είναι ένας από τους κύριους παράγοντες που συνεισφέρουν στην ανισότητα στην αναπαραγωγική υγεία ανάμεσα στις αναπτυγμένες και τις αναπτυσσόμενες χώρες. Οι έρευνες στις επιλοκές της αναπαραγωγικής επιλογής στην ψυχική υγεία από χώρες με φιλελεύθερες απόψεις όσο αφορά την έκτρωση είναι δύσκολο να γενικευτούν σε μέρη όπου είναι ουσιαστικά παράνομο (WHO, 2009). Ο νόμος στην Βραζιλία επιτρέπει την έκτρωση όταν υπάρχει είτε απειλή στην ζωή της γυναίκας ή στην περίπτωση βιασμού. Συνεπώς, η έκτρωση γίνεται πάντα ως μια παράνομη διαδικασία και άρα οι γυναίκες εκτίθενται σε παραπάνω φόβο ιατρικών επιπλοκών και τον κίνδυνο νομικού αντίκτυπου.

Αυτά μπορεί να έχουν σοβαρό αντίκτυπο στην ψυχική υγεία. Σε χώρες όπως η Βραζιλία, οι φτωχές γυναίκες είναι πιο πιθανό να καταφύγουν σε μη ασφαλή έκτρωση και πολλές ανεπιθύμητες εγκυμοσύνες συνεχίζουν. Μελετήθηκε ένα δείγμα γυναικών βασισμένο σε πληθυσμό δημόσιας χρηματοδοτούμενης ιατρικής περίθαλψης σε μια φτωχή περιοχή της Βορειοανατολικής Βραζιλίας. Βρέθηκε ότι οι γυναίκες στο τρίτο τρίμηνο που επιχείρησαν έκτρωση στην εγκυμοσύνη είχαν αυξημένη επικράτηση άγχους και κατάθλιψης μετά την προσαρμογή για παράγοντες σύγχυσης. Αυτό συνάδει με παλαιότερα αποτελέσματα από δυτικές χώρες (Illsley & Hall, 1976; Handy, 1982, Dagg, 1991) αλλά δεν γνωρίζουμε προγενέστερες μελέτες βασισμένες στον πληθυσμό που να έχουν ερευνήσει αυτό το θέμα σε μια χώρα όπου η έκτρωση είναι παράνομη στις περισσότερες περιπτώσεις, όπως η Βραζιλία. (Ludermir, et al. 2009)

Στην Βραζιλία η πρόκληση έκτρωσης είναι παράνομη, έτσι οι γυναίκες μπορεί να διστάζουν να αναφέρουν μια υπάρχουσα εγκυμοσύνη ως ανεπιθύμητη ή να αποκαλύψουν μια ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη την οποία θέλουν να τερματίσουν. Οι συμπεριφορά των αρρένων συντρόφων μπορεί να επηρεάσει το πώς νιώθουν οι γυναίκες για την εγκυμοσύνη (Romans-Clarkson, 1989; Fisher et al, 1999). Σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα η δυσαρέσκειά τους με το που μάθαιναν για την εγκυμοσύνη ήταν στενά συνδεδεμένη με την προσπάθεια έκτρωσης. Ακόμα, η υπερίσχυση των CMD (κοινών ψυχικών διαταραχών) ήταν πολύ υψηλή (74%) στις γυναίκες των οποίων οι άρρενες σύντροφοι πρότειναν την έκτρωση. Ο πιθανός συσχετισμός ανάμεσα στην έκτρωση και την ψυχική υγεία είναι ακόμα αμφιλεγόμενος (Charles et al 2008, WHO, 2009) αν και η κριτική που έγινε από την Ομάδα της Αμερικάνικης Ψυχολογικής Ένωσης για την Ψυχική Υγεία και την Έκτρωση (Major et al, 2008) κατέληξε ότι οι γυναίκες που είχαν μια νόμιμη και πρώιμη έκτρωση μετά από μια ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη δεν διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο ψυχολογικών προβλημάτων από τις γυναίκες των οποίων η ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη ολοκληρώθηκε. Αντίθετα, η πρόσφατη διαμήκης ανάλυση του Ferguson et al (2008) βρήκε ότι οι γυναίκες που είχαν κάνει έκτρωση ήταν πιο πιθανό να έχουν ψυχικές διαταραχές. Όμως η σύγκριση δεν έγινε με γυναίκες που δεν ήθελαν να μείνουν έγκυες αλλά είχαν αποφασίσει να συνεχίσουν την εγκυμοσύνη τους. (Ludermir, et al. 2009)

Ενώ η ψυχοπαθολογία στις έγκυες γυναίκες έχει σχετιστεί με την μεταγεννητική κατάθλιψη για πολλά χρόνια, πρόσφατες μελέτες έδειξαν μια υπεροχή της ψυχοπαθολογίας κατά την εγκυμοσύνη που είναι συγκρίσιμη με την υπεροχή στις μη έγκυες γυναίκες της ίδιας ηλικίας: τα ποσοστά διαταραχών είναι περίπου 14% με την

μεγαλύτερη υπεροχή στις διαταραχές διάθεσης (7,4% πρώτο τρίμηνο, 12,8% δεύτερο τρίμηνο, 12% τρίτο τρίμηνο), ακολουθούμενο από τις διαταραχές μετά-τραυματικού στρες (7,7%), και άλλες διαταραχές άγχους (6,6%). Η πορεία του άγχους και η κατάθλιψη από την πρώιμη εγκυμοσύνη ως την περίοδο μετά την γέννα φαίνεται να είναι σταθερή. Ακόμα, το άγχος κατά την εγκυμοσύνη έχει αποδειχτεί ότι προβλέπει την μεταγεννητική κατάθλιψη. Η εξέλιξη μιας διαταραχής άγχους ή διάθεσης, συνήθως προηγείται από συγκεκριμένους παράγοντες στρες και παράλληλα αποτελεί και η ίδια έναν χρόνιο παράγοντα άγχους. Αυτό μπορεί να είναι ιδιαίτερα αληθινό για τις έγκυες γυναίκες, οι οποίες θα πρέπει να είναι χαρούμενες για την εγκυμοσύνη τους. Είναι πολύ ενδιαφέρον το ότι πολύ λίγες μελέτες έχουν εστιαστεί στον αντίκτυπο της διαταραχής μετά-τραυματικού σοκ (PTSD) στο γεννητικό, νεογνικό και νέο-γεννητικό αποτέλεσμα. Ο Loveland Cook et al ανακάλυψε σε δείγμα 744 εγκύων γυναικών, ένα 7,7% που έπασχαν από PTSD, ενώ ο Mezey et al βρήκε ένα ποσοστό 10,7% με διάγνωση PTSD. Σε έγκυες γυναίκες με PTSD, ανευρίσκονται χαμηλότερα επίπεδα κορτιζόλης. Η έκθεση στην κατάρρευση των δίδυμων πύργων κατά την εγκυμοσύνη και η δημιουργία συμπτωμάτων PTSD σχετίστηκε με χαμηλότερα επίπεδα κορτιζόλης σε νεογνά 9 μηνών και με μειώσεις στην περιφέρεια του κεφαλιού κατά την γέννηση. Τα μωρά που γεννήθηκαν από γυναίκες που ζούσαν σε ακτίνα 2 μιλίων από τους δίδυμους πύργους την 11 Σεπτεμβρίου 2001, είχαν χαμηλότερο βάρος και μήκος γέννησης σε σχέση με μια ομάδα ελέγχου. Ο διαφοροποιητικός αντίκτυπος των μολυντικών παραγόντων λόγω της καταστροφής ή της αντίδρασης άγχους παραμένει ομιχλώδης. (Alder et al. 2007).

Μια άλλη έρευνα που αφορά την επικράτηση, την πορεία και τους παράγοντες κινδύνου για το προγεννητικό άγχος και την κατάθλιψη πήρε δείγματα από 357 έγκυες γυναίκες σε μια κλινική ενός περιφερειακού νοσοκομείου. Αξιολόγησε μακροχρόνια κατά την διάρκεια τεσσάρων σταδίων της εγκυμοσύνης, στο 1^ο τρίμηνο, 2^ο τρίμηνο, 3^ο τρίμηνο και 6 εβδομάδες μετά το τοκετό. Χρησιμοποιήθηκαν κάποια προγεννητικά ερωτηματολόγια, βάση των οποίων αξιολογήθηκαν το άγχος, η κατάθλιψη, οι δημογραφικοί και ψυχοκοινωνικοί παράγοντες κινδύνου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα περισσότερες από τις μισές (54%) και περισσότερο από το ένα τρίτο των γυναικών (37,1%) είχαν προγεννητικό άγχος και συμπτώματα κατάθλιψης αντίστοιχα, σε μία τουλάχιστον προγεννητική αξιολόγηση. Το άγχος βρέθηκε να επικρατεί περισσότερο από την κατάθλιψη σε όλα τα στάδια. Ένα μοντέλο ανάμεικτων αποτελεσμάτων έδειξε πως οι δύο καταστάσεις, άγχος και κατάθλιψη είναι πιο έντονες κατά την διάρκεια του 1^{ου} και 3^{ου} τριμήνου. Οι παράγοντες κινδύνου ήταν ελαφρώς διαφορετικοί σε

διαφορετικά στάδια. Συμπερασματικά το προγεννητικό άγχος και η κατάθλιψη είναι σοβαρά προβλήματα που επικρατούν κατά την εγκυμοσύνη με εναλλασσόμενες πορείες. Η αναγνώριση των εγκύων με προγεννητικό άγχος είναι δύσκολο να διαγνωστεί λόγω των κοινών χαρακτηριστικών που υπάρχουν με τα σωματικά συμπτώματα που συναντώνται κατά την διάρκεια μιας φυσιολογικής εγκυμοσύνης, όπως διατροφικές αλλαγές και κόπωση. Όμως, πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει πως τα ποσοστά άγχους και τα συμπτώματα κατάθλιψης είναι κατ' ακρίβεια πιο υψηλά κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης παρά κατά την επιλόχεια περίοδο, επισημαίνοντας την σημαντικότητα των προγεννητικών ψυχικών προβλημάτων υγείας. (Lee, et al 2007).

Διαφορετικές ψυχοπαθολογίες έχουν σχετιστεί με νεύρο-ενδοκρινολογικές αλλαγές, οι οποίες κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να επηρεάσουν αποκλειστικά και απευθείας το έμβρυο μέσω μητρικών-νεογνικών οδών αλλά και του πλακούντα. Η περιγεννητική ιατρική χαρακτηριστικά επικεντρώνεται στο βέλτιστο αποτέλεσμα εγκυμοσύνης και υγείας της μητέρας και της ανάπτυξης του εμβρύου, καθώς και της νέο-γεννητικής προσαρμογής, η οποία βάζει ξεχωριστές απαιτήσεις σε αυτό το πεδίο της ιατρικής. Συνεπώς, οι μελέτες συνοψίζονται σε τρεις τομείς αποτελεσμάτων: [1] επιρροή της μητρικής διάθεσης και άγχους στο γεννητικό αποτέλεσμα, [2] επιρροή της μητρικής διάθεσης και άγχους στο εμβρυικό αποτέλεσμα και [3] επιρροή της μητρικής διάθεσης και άγχους στο νέο-γεννητικό αποτέλεσμα. Η πλειονότητα των ανασκοπημένων μελετών αναγνώρισε μια αρνητική επιρροή των συμπτωμάτων του άγχους και της κατάθλιψης στα μέτρα του γεννητικού, νεογνικού και νέο-γεννητικού αποτελέσματος. Πολλές μελέτες εκτίμησαν τα συμπτώματα της κατάθλιψης και του άγχους σε διαφορετικά σημεία της εγκυμοσύνης. Μόνο μια μελέτη εκτίμησε την κατάθλιψη ή το άγχος στο πρώτο ή την αρχή του δευτέρου τριμήνου, επτά μελέτες στρατολόγησαν γυναίκες στο δεύτερο τρίμηνο μεταξύ της 13^{ης} και 26^{ης} εβδομάδας κύησης, και ένας ίδιος αριθμός μελετών εκτίμησε τα ψυχολογικά συμπτώματα κατά την αρχή ή το τέλος του τρίτου τριμήνου. Μόνο λίγες μελέτες είχαν πάνω από ένα σημείο εκτίμησης, το οποίο βρισκόταν κυρίως μεταξύ του δευτέρου και τρίτου τριμήνου. Μερικές μελέτες εκτίμησαν τα ψυχολογικά συμπτώματα σε ένα σχετικά μεγάλο εύρος χρόνου, κάτι πιο εμφανές στην μελέτη του Misri et al, όπου οι βαθμολογίες άγχους και κατάθλιψης εκτιμήθηκαν ανάμεσα στην 5^η και την 37^η εβδομάδα κύησης. Αυτή η ευρεία διασπορά των σημείων εκτίμησης εμποδίζει την σύγκριση των αποτελεσμάτων των μελετών και την ανάπτυξη μιας συγκροτημένης εικόνας για την επιρροή των ψυχολογικών παραπόνων στο αποτέλεσμα. (Alder, et al. 2007).

Το προγεννητικό άγχος βρέθηκε να συσχετίζεται σημαντικά με την αυτοαποτελεσματικότητα της γέννας σε καθυστερημένη εγκυμοσύνη, πόνο στη γέννα, ώρες παραμονής στο σπίτι σε τοκετό και αναγνώριση τραχηλικής διαστολής. Ο αριθμός των μέτρων έκβασης που χρησιμοποιήθηκαν σχετίζονται με πόνο κατά τον τοκετό πριν την εισαγωγή στο νοσοκομείο (Beebe, et al 2007).

1.2 ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ

Στην περίοδο της εγκυμοσύνης περιγράφονται πολλές αλλαγές στην διάθεση της γυναίκας, ένα από αυτά είναι και η κατάθλιψη. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης είναι ανεξάρτητοι από άλλους βιοϊατρικούς παράγοντες που έχουν κίνδυνο στην μαιευτική, εμβρυική και νεογνική έκβαση. Συχνά εξελίσσεται επειδή προηγούνται συγκεκριμένοι παράγοντες άγχους ζωής που αποτελούν καθημερινό ή ακόμα και χρόνια παράγοντα άγχους. (Alder, Fink, et al. 2007).

Ο Ιπποκράτης περιγράφει την κατάθλιψη ως μια ψυχική διαταραχή, μια κατάσταση παθολογικής θλίψης που συνοδεύεται από σημαντική μείωση του αισθήματος της προσωπικής αξίας καθώς και επώδυνη συνείδηση της επιβράδυνσης των νοητικών, ψυχοκινητικών και οργανικών λειτουργιών. Η κατάθλιψη αφορά έμμεσα ή άμεσα ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού, αφού εκτιμάται ότι ένα ποσοστό 10-25% του γενικού πληθυσμού εκδηλώνει σε κάποια στιγμή της ζωής του έντονα συμπτώματα κατάθλιψης. Οι γυναίκες υποφέρουν από καταθλιπτικά συμπτώματα σε υψηλότερο ποσοστό σε σύγκριση με τους άντρες. Υπάρχουν, επίσης, ενδείξεις ότι η κατάθλιψη είναι μεγαλύτερη σε ένταση στη διάρκεια της αναπαραγωγικής ζωής της γυναίκας. Οι γυναίκες ενδέχεται να είναι πιο επιρρεπείς στην εκδήλωση της διαταραχής λόγω ψυχικής καταπόνησης που σχετίζεται με το φύλο, σε συνδυασμό με διαφορές στους τρόπους προσαρμογής στο περιβάλλον ανάμεσα σε άντρες και γυναίκες. Παράλληλα, προβλήματα κατάθλιψης συναντώνται σε όλα τα στάδια της μητρότητας παρά τα κοινωνικά στερεότυπα που προβάλλουν την εγκυμοσύνη και τη νέα μητρότητα ως μία από τις ευτυχέστερες περιόδους στη ζωή των γυναικών. Συχνά η εγκυμοσύνη και ο τοκετός θεωρούνται από μόνα τους αγχογόνα γεγονότα, που μπορούν να οδηγήσουν σε

κατάθλιψη. Η κατάθλιψη που εκδηλώνεται κατά τη διάρκεια της κύησης και ορίζεται ως προγεννητική επιφέρει σοβαρές επιπτώσεις στην έγκυο, στο έμβρυο, στο νεογνό και στην οικογένεια. Το ποσοστό προγεννητικής κατάθλιψης κυμαίνεται από 4% έως 9%. (Μωραΐτου, Σταλικας, 2006).

Η κατάθλιψη ή ανησυχία στην διάρκεια της εγκυμοσύνης προαναγγέλλει την κατάθλιψη της μητέρας μετά τον τοκετό, καθώς επίσης γυναίκες με εμβρυική ανησυχία και καταθλιπτική διάθεση εκθέτουν περισσότερα φυσικά συμπτώματα όπως η ναυτία, επισκέπτονται συχνότερα το γυναικολόγο και έχουν περισσότερες μέρες ανικανότητας σε σχέση με τις υγιείς γυναίκες. Όσον αφορά την εμφάνιση προεκλαμψίας η σχέση με την κατάθλιψη είναι ασαφής. Μια μελέτη έδειξε υψηλό κίνδυνο για προεκλαμψία σε γυναίκες με υψηλά επίπεδα κατάθλιψης ενώ μια άλλη έδειξε ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ ανησυχίας και προεκλαμψίας. (Alder, Fink, et al. 2007).

Σε έρευνα που έγινε στο πανεπιστήμιο του Hong Kong το 2007 έχει καταγραφεί πως 7-20% των εγκύων γυναικών υποφέρουν από προγεννητική κατάθλιψη. Τα στοιχεία με την επικράτηση προγεννητικού άγχους είναι πιο περιορισμένα, παρόλο που η μελέτη του 2^{ου} τριμήνου κατέδειξε πως το 6.6% των εγκύων γυναικών έπασχαν από διαταραχές προγεννητικού άγχους. Η ίδια μελέτη γνωστοποίησε πως 14,1% των εγκύων γυναικών έπασχαν από μία και περισσότερες ψυχικές διαταραχές, αλλά μόνο το 5,5% λάμβανε οποιαδήποτε μορφή θεραπείας. Αυτό που διαφαίνεται είναι πως οι προγεννητικές διαταραχές είναι σε πολύ μεγάλο βαθμό λανθασμένα ή μη διαγνωσμένες και επίσης τις περισσότερες φορές θεραπεύονται και λανθασμένα. Αυτό είναι ένα πολύ σημαντικό θέμα αφού είναι γνωστό πως τα ψυχικά προγεννητικά προβλήματα υγείας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης έχουν σοβαρές επιπλοκές τόσο στις έγκυες αλλά και στα έμβρυα. Αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι το προγεννητικό άγχος και η κατάθλιψη είναι δυνατοί προβλεπτικοί παράγοντες για την επιλόχεια κατάθλιψη, παρόλο που δεν ξεκαθαρίζεται σε ποια χρονική περίοδο της εγκυμοσύνης είναι πιο προβλέψιμη η επιλόχεια κατάθλιψη. Δυστυχώς η έρευνα δεν προσδίδει ισχυρά και επαρκή δεδομένα για την επικράτηση και την πορεία άλλων ψυχικών προβλημάτων υγείας κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης, ειδικά για τα προβλήματα άγχους. Παρόλο που πληροφορίες σχετικά με τους παράγοντες κινδύνου για το προγεννητικό άγχος και την κατάθλιψη υπάρχουν στην λογοτεχνία, οι πιο πολλές μελέτες επικεντρώνονται μόνο σε ένα στάδιο της εγκυμοσύνης. (Lee, et al 2007).

Παλαιότερα υπήρχε η πεποίθηση ότι η εγκυμοσύνη προστατεύει από ψυχικές διαταραχές, όμως τουλάχιστον μία στις δέκα γυναίκες (10–15%) θα εμφανίσει

κατάθλιψη στην περιγεννητική περίοδο, ενώ η εμφάνιση προγεννητικής κατάθλιψης παρατηρείται σε ποσοστό 3,6–6,1%. Επιπλέον, ένα ποσοστό 60% των γυναικών με ιστορικό συναισθηματικής διαταραχής διακόπτουν τα φάρμακά τους κοντά στη σύλληψη αλλά οι μισές αναγκάζονται να τα ξαναρχίσουν μέσα στην εγκυμοσύνη. Στην Ελλάδα έχουμε περίπου 100 χιλιάδες γεννήσεις κατ' έτος, που σημαίνει πως κάθε χρόνο περίπου 3000 έως 6.000 γυναίκες θα εκδηλώσουν σοβαρή κατάθλιψη σε συνάρτηση με την εγκυμοσύνη τους. Σε μια μελέτη που έγινε από το Αιγινήτειο Νοσοκομείο το 2008, το 5% των γυναικών που εξετάστηκε με δομημένες ψυχιατρικές συνεντεύξεις δύο μήνες μετά τον τοκετό πληρούσε κριτήρια για μείζονα κατάθλιψη και άλλο ένα 7,4% για ελάσσονα κατάθλιψη. Παρόλ' αυτά τα δύο τρίτα των γυναικών που εμφάνισαν κατάθλιψη στη λοχεία είχαν στο ιστορικό τους προηγούμενο επεισόδιο, ανεξάρτητο από κύηση, σε συχνότητα δέκα φορές μεγαλύτερη από τις γυναίκες με προηγούμενο ιστορικό κατάθλιψης που γέννησαν χωρίς να υποτροπιάσουν. Οι υπηρεσίες που ιδανικά χρειάζονται, τόσο σε επίπεδο ειδικών εξωτερικών ιατρείων όσο και σε επίπεδο νοσηλευτικών δομών (π.χ. Μονάδες μητέρας-βρέφους, δηλαδή ειδικά τμήματα όπου μπορούν να νοσηλευθούν είτε πλήρως είτε με μορφή νοσοκομείου ημέρας οι λεχωίδες μαζί με τα μωρά τους,) υπάρχουν σε λίγες χώρες και πάντως σπανίζουν στην Ελλάδα. (Ζέρβας, Λεονάρδου, 2008).

Ένας περιστασιακός αριθμός από γυναίκες σε ηλικία εγκυμοσύνης υποφέρουν από κατάθλιψη. Πρόσφατα στο Επιδημιολογικό Κέντρο Κατάθλιψης στις ΗΠΑ έγινε μια πιο εξονυχιστική έρευνα με μεγαλύτερο δείγμα το οποίο περιελάμβανε 3472 έγκυες γυναίκες όπου εξετάστηκαν και διαγνώστηκε ότι πάσχουν από συμπτώματα κατάθλιψης. Φτάσανε στη παραδοχή ότι καταθλιπτικά συμπτώματα παρουσιάζονται στο πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Περιπτώσεις όπου δεν χορηγήθηκε θεραπεία για την κατάθλιψη είχαν ως αποτέλεσμα αρνητικές επιδράσεις στην εγκυμοσύνη. Οι επιδράσεις αυτές περιλαμβάνουν σημαντική καθυστέρηση εμβρυικής ανάπτυξης, πρόωρη γέννηση και αργότερα εμφάνιση νευρολογικών προβλημάτων με συνέπεια τη δυσκολία στις κινήσεις μέχρι και νοητική ανεπάρκεια. Αν και υπάρχουν διάφοροι πιθανοί μηχανισμοί με τους οποίους η κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης θα μπορούσε να έχει επιπτώσεις στην εμβρυική έκβαση πάραυτα καμία αιτιώδης σχέση δεν υπάρχει. Εντούτοις αυξανόμενα επίπεδα κορτιζόλης και κατεχολαμινών ορού, τα οποία συνήθως παρατηρούνται στους καταθλιπτικούς ασθενείς, μπορούν να επηρεάσουν τη λειτουργία πλακούντα από την αλλαγή της μητρικής ροής αίματος και την πρόκληση της μητρικής οξυθυμίας. Μια δυσλειτουργία στη διάθεση θα μπορούσε να οδηγήσει σε διαταραχές

στον υποθάλαμο-βλεννογόνο-επινεφρίδιο άξονα, με συνέπεια τις ανεπάρκειες του μεταβολισμού γλυκόζης, οι οποίες μπορούν επίσης άμεσα να έχουν επιπτώσεις στην εμβρυϊκή ανάπτυξη που προκαλεί τη μητρική οξυθυμία. Στους παράγοντες που προδιαθέτουν την κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης περιλαμβάνονται το προσωπικό ή οικογενειακό ιστορικό της συναισθηματικής ασθένειας. Εντούτοις, για το ένα τρίτο των γυναικών που εμφανίζουν κατάθλιψη κατά την κύηση, ήταν το πρώτο επεισόδιό τους. Άλλοι παράγοντες κινδύνου περιλαμβάνουν τη συζυγική δυσλειτουργία ή τη δυσαρέσκεια, τη νεαρή ηλικία, τις ανεπαρκείς ψυχοκοινωνικές υποστηρίξεις, κάποια πρόσφατα δυσμενή γεγονότα ζωής, τη χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική θέση ή ελάχιστη εκπαίδευση, την ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη, και ένα μεγαλύτερο αριθμό παιδιών. (Hemels, Einarson, et al. 2005).

Η ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη βρέθηκε να είναι σημαντική προάγγελος για κατάθλιψη μόνο στο πρώτο τρίμηνο, αυξάνοντας τον κίνδυνο περισσότερο από έξι φορές. Η ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη οδηγεί τη γυναίκα σε μεγάλο ψυχολογικό κίνδυνο, αλλά οι περισσότερες μελέτες που έχουν διεξαχθεί δεν εξέτασαν τη σημασία της στα διαφορετικά στάδια της κύησης. Η μελέτη που έγινε στο πανεπιστήμιο του Χονγκ Κονγκ ανακάλυψε ότι ο κίνδυνος αυτός μειώνεται με το χρόνο. Είναι πιθανό, αρχικά, έγκυες γυναίκες με ανεπιθύμητες εγκυμοσύνες να μην μπορούν να αποδεχτούν την πραγματικότητα, προδιαθέτοντας αυτές σε κατάθλιψη. Ωστόσο καθώς εξελίσσεται η κύηση φαίνεται ο κλονισμός να υποχωρεί ενώ το δέσιμο με την ανάπτυξη του εμβρύου ενισχύεται με συνέπεια την διευκόλυνση της αποδοχής. Άλλοι παράγοντες, όπως ο αυτοσεβασμός, έχουν μεγαλύτερη σημασία καθώς οι γυναίκες προσπαθούν να αντιμετωπίσουν το ανεπιθύμητο αλλά πραγματικό γεγονός (Lee, Lam, et al.2007).

Διάφορες επιπτώσεις είναι εμφανείς από τους παράγοντες κινδύνου για την εμβρυϊκή ανησυχία αλλά και τα καταθλιπτικά συμπτώματα στα διάφορα στάδια της εγκυμοσύνης. Οι παράγοντες αυτοί διαφέρουν ελαφρώς στα διαφορετικά στάδια που αντιπροσωπεύουν κλινικά προβλήματα με διαφορετική παθογένεια. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι ψυχοκοινωνικοί παράγοντες ακόμα και όταν οι παράγοντες κινδύνου είναι ελεγχόμενοι (Lee, Lam, et al. 2007). Οι Hoffman και Hatch υποστηρίζουν ότι η εμβρυϊκή ανάπτυξη επηρεάζεται περισσότερο από τις διαταραχές διάθεσης στο τέλος του δεύτερου ή την αρχή του τρίτου τριμήνου, ενώ άλλοι υποστηρίζουν ότι το τρίτο τρίμηνο είναι μια ευάλωτη φάση για το αναπτυξιακό αποτέλεσμα. (Alder, Fink, et al. 2007).

Το 1993, ο Pastuszak και άλλοι ερευνητές , ανέφεραν ότι γυναίκες που παίρνουν

αντικαταθλιπτικά χάπια έχουν υποστεί τα υψηλότερα ποσοστά αυτόματων αποβολών (SAs), αν και τα αποτελέσματα δεν ήταν στατιστικά σημαντικά. Στη συνέχεια, διάφορες μελέτες ερεύνησαν αυτό το θέμα ως δευτεροβάθμια έκβαση εγκυμοσύνης και βρήκαν παρόμοια αποτελέσματα. Εντούτοις, καμία αποφασιστική δήλωση δεν έχει γίνει, επειδή η αύξηση στα ποσοστά δεν ήταν στατιστικά σημαντική, το οποίο μπορεί να οφείλεται στα μικρά μεγέθη δειγμάτων σε αυτές τις μελέτες. Σε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, υπολογίστηκε ότι η επίπτωση των αυτόματων αποβολών ήταν περίπου 12-15% στο γενικό πληθυσμό. Επιπλέον, αφού συμπεριλήφθηκαν οι πρόωρες ακούσιες διακοπές εγκυμοσύνης, η γενική επίπτωση ήταν περίπου 17-22%. Οι συντάκτες επισημαίνουν ότι υπήρξαν πολλοί προτεινόμενοι παράγοντες κινδύνου. Εντούτοις, δύο αιτιολογικοί παράγοντες που αναγνωρίστηκαν από όλους τους ερευνητές ήταν οι μητρικές δυσμορφίες και οι γονικές χρωμοσωμικές ανωμαλίες όπως η τρισωμία. Πιθανές σημαντικές μεταβλητές σύγχυσης είναι η πρόσληψη καφεΐνης, το κάπνισμα, η ηλικία, η χρήση οινοπνεύματος, η κοινωνικοοικονομική θέση, η πίεση και μια προηγούμενη αποβολή. Υπάρχει μια ανάγκη για να γίνει εξακρίβωση εάν τα αντικαταθλιπτικά χάπια συνδέονται με έναν αυξανόμενο κίνδυνο για αποβολή όταν χρησιμοποιούνται στην πρόωρη εγκυμοσύνη. Στις 7 Μαρτίου του 2005 έγινε μια ανάλυση η οποία είχε σαν δεδομένα παλαιότερες μελέτες και εξέτασε τον κίνδυνο για αποβολή σε έγκυες γυναίκες ενώ ήταν εκτεθειμένες σε αντικαταθλιπτικά χάπια. Παρόλο που η ανάλυση αυτή έδειξε ότι η μητρική έκθεση σε θεραπεία με αντικαταθλιπτικά μπορεί να συνδεθεί με μια σημαντική αύξηση του κινδύνου για αποβολή, η ουσιαστική κατάθλιψη μπορεί να είναι ένας συμβάλλοντας παράγοντας. Οι γυναίκες και κυρίως οι παροχείς υπηρεσιών υγείας πρέπει να χρησιμοποιούν όλες τις πληροφορίες προσεκτικά στην απόφαση εάν μπορούν να αντιμετωπίσουν την κατάθλιψη φαρμακολογικά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Βέβαια καταθλιπτικές εγκυμονούσες πρέπει να ακολουθήσουν θεραπεία με αντικαταθλιπτικά χάπια ώστε να εξασφαλίσουν βέλτιστη πνευματική υγεία τόσο για τις ίδιες αλλά και για το μωρό τους (Hemels, Einarson, et al. 2005).

Όμως η εξέταση και ο έλεγχος για την λήψη ναρκωτικών συμπεριλαμβανομένων και των φαρμάκων σε διαφορετικές μελέτες είναι ανεπαρκής. Η Νικοτίνη εμπλέκεται άμεσα με την εμβρυική ανάπτυξη λόγω της έλλειψης οξυγόνου, ενώ το αλκοόλ διαπερνά τον πλακούντα και μπαίνει στο εμβρυικό αίμα. Ακόμα, αυτές οι ψύχο-ενεργές ουσίες έχουν μια έμμεση επιρροή με την διαταραχή των λειτουργιών και των αντιδράσεων των μητρικών και των εμβρυικών ορμονών. Η λήψη ψυχοτρόπων ναρκωτικών, όπως οι βενζοδιαζεπίνες και τα αντικαταθλιπτικά κατά την εγκυμοσύνη είναι ευρέως

διαδεδομένη, και υπάρχει μια σπανιότητα πληροφοριών σχετικά με το αποτέλεσμα αυτής της έκθεσης στο αναπτυσσόμενο έμβρυο. Μαζί με αυτές τις μεταβλητές βιολογικού ελέγχου, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ψύχο-κοινωνικοί και κοινωνικό-δημογραφικοί παράγοντες πιο συστηματικά όταν ερευνούνται συμπτώματα κατάθλιψης και άγχους κατά την εγκυμοσύνη, λαμβάνοντας υπόψη την δυνατότητα προστατευτικών παραγόντων όπως η κοινωνική υποστήριξη ή οι διαπροσωπικές πηγές. (Alder, Fink, et al. 2007).

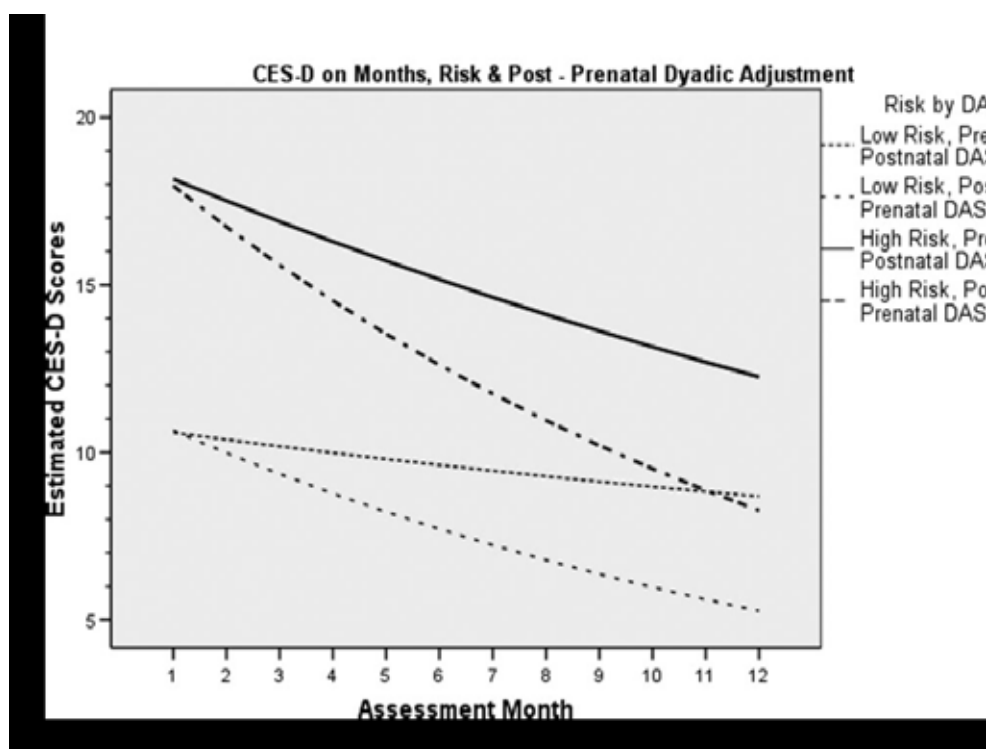
Όσον αφορά τα άτομα υψηλού κινδύνου η νεαρή ηλικία βρέθηκε να συνδέεται με εμφάνιση συμπτωμάτων ανησυχίας και κατάθλιψης. Συγκεκριμένα εμφανίζεται ανησυχία και στα τρία τρίμηνα ενώ συμπτώματα κατάθλιψης στο πρώτο και στο τρίτο τρίμηνο της κύησης. Τα συμπτώματα μπορούν να εμφανιστούν σε οποιοδήποτε τρίμηνο που υπονοεί ότι μια μόνο εμβρυική επίσκεψη σε ειδικό γιατρό δεν είναι ικανοποιητική. Επίσης οι ειδικοί γιατροί θα πρέπει να εξετάζουν κάθε ενδεχόμενο πιθανής περίπτωσης ανησυχίας και κατάθλιψης ενώ δε θα πρέπει να αποκλεισθεί η κάθε πληροφορία από την πρώτη επίσκεψη. Γυναίκες οι οποίες καταναλώνουν αλκοόλ έχουν ποικίλες ψυχολογικές διαταραχές και είναι περισσότερο επιρρεπείς κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης στο να αναπτύξουν συμπτώματα κατάθλιψης όταν βρίσκονται αντιμέτωπες με τους παράγοντες άγχους που συνδέονται με την εγκυμοσύνη. Επιπλέον, τα συμπτώματα μπορούν να εξαλειφθούν εάν υπάρχει αποχή κατανάλωσης οιοπνεύματος στην περίοδο αυτή (Lee, Lam, et al. 2007).

Ακόμα, μια έρευνα μελέτησε τη σχέση ανάμεσα στους διαπροσωπικούς παράγοντες κινδύνου και την περιγεννητική καταθλιπτική συμπτωματολογία στην πλειοψηφία των Ευρωπαϊκών Αμερικάνικων δειγμάτων. Στο πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια στο Σαν Φρανσίσκο, το 2007 επέκτειναν αυτή την αναζήτηση σε ένα δείγμα Λατίνων, που αποτελούνταν κυρίως από Ισπανόφωνους μετανάστες χαμηλού εισοδήματος. Εξέτασαν την τροχιά της αλλαγής στην καταθλιπτική συμπτωματολογία κατά την περιγεννητική περίοδο, όπως και τη διαμήκη σχέση ανάμεσα στην καταθλιπτική συμπτωματολογία και τους διαπροσωπικούς παράγοντες κινδύνου (πχ. Κοινωνική υποστήριξη και συζυγική ποιότητα) σε σχέση με την βασική κατάσταση κινδύνου στις Λατίνες μητέρες. Βρέθηκε μια φθίνουσα γραμμική τάση στην καταθλιπτική συμπτωματολογία κατά την 12μηνη περιγεννητική περίοδο (6 εβδομάδες πριν την γέννα και 6 μήνες μεταγεννητικά). Σε συμφωνία με τα ευρήματα του Zarays και των συναδέλφων του (2003) σε ένα δείγμα αποτελούμενο κυρίως από γυναίκες από το Πουέρτο Ρίκο που παρακολουθήθηκαν από το τρίτο τρίμηνο μέχρι 3 μήνες μετά την

γέννα, και το Evans et al (2001) σε ένα δείγμα Βρετανίδων γυναικών που παρακολουθήθηκαν από την εγκυμοσύνη στις 32 εβδομάδες μέχρι τους 8 μήνες μεταγεννητικά, τα αποτελέσματα δείχνουν μια συνεχή μείωση στην περιγεννητική καταθλιπτική συμπτωματολογία με τον καιρό σε όλες τις μητέρες. Αυτό το σχέδιο των υψηλότερων επιπέδων καταθλιπτικών συμπτωμάτων κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης δείχνει ότι η εγκυμοσύνη, που τυπικά θεωρείται θετικό γεγονός στην Λατινική κουλτούρα (Zayas et al, 2003), δεν δίνει ανοσία σε σοβαρά προβλήματα διάθεσης. Ίσως, η μείωση στην καταθλιπτική συμπτωματολογία συνέβη μετά την γέννα του μωρού γιατί οι ανησυχίες για τη γέννα (πιθανές επιπλοκές τοκετού/γέννας, και προβλήματα υγείας του μωρού) δεν ήταν πλέον θέμα, και οι μητέρες είχαν αρχίσει να προσαρμόζονται σε αυτήν την δομική αλλαγή της οικογένειας και τις απαιτήσεις της μητρότητας. (Díaz, et al. 2007)

Επιπλέον βρέθηκε ότι η συχνότητα της πτώσης στα καταθλιπτικά συμπτώματα διέφερε ανάμεσα στις μητέρες υψηλού και χαμηλού κινδύνου κατά την διάρκεια της περιγεννητικής περιόδου. Οι μητέρες που πληρούσαν τις προϋποθέσεις για τον χαρακτηρισμό υψηλού κινδύνου (High risk) όχι μόνο είχαν μεγαλύτερα καταθλιπτικά συμπτώματα αλλά και μεγαλύτερη συχνότητα μείωσης των καταθλιπτικών συμπτωμάτων με τον χρόνο από ότι οι αντίστοιχες χαμηλού κινδύνου (Low risk). Δηλαδή, οι γυναίκες υψηλού κινδύνου βιώνουν μεγαλύτερη πίεση από τις γυναίκες χαμηλού κινδύνου κατά το μεγαλύτερο μέρος της προ-γεννητικής περιόδου (postnatal). Σαν επιπλέον στοιχεία για την σημασία των ομάδων κινδύνου, βρέθηκε ότι η κοινωνική υποστήριξη ήταν στενά συνδεδεμένη με μια μείωση στην καταθλιπτική συμπτωματολογία κατά τους 12 μήνες της περιγεννητικής περιόδου μόνο όταν λαμβανόταν υπ όψιν η περιγεννητική κατάσταση κινδύνου. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι οι μητέρες υψηλού κινδύνου είχαν μεγαλύτερη μείωση στα καταθλιπτικά συμπτώματα όταν είχαν μεγάλα επίπεδα κοινωνικής υποστήριξης κατά την περιγεννητική περίοδο (Prenatal). Όντως, η μείωση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων είναι πιο απότομη στις μητέρες υψηλού κινδύνου που δέχονται κοινωνική υποστήριξη σε σύγκριση με αυτές που αναφέρουν χαμηλότερα επίπεδα υποστήριξης. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν την σημασία του υπολογισμού των επιπέδων της κοινωνικής υποστήριξης συγκεκριμένα για την ομάδα υψηλού κινδύνου: αυτοί με τα χαμηλότερα επίπεδα κοινωνικής υποστήριξης, χρειάζονται την μεγαλύτερη κλινική προσοχή. Επιπρόσθετα, η μείωση στα καταθλιπτικά συμπτώματα με την πάροδο του χρόνου έτεινε να είναι πολύ μεγαλύτερη όταν οι μητέρες ανέφεραν υψηλότερα επίπεδα συζυγικής ποιότητας

μεταγεννητικά από ότι προ-γεννητικά.



Προβλεπόμενη γραμμική μεταβολή στην καταθλιπτική συμπτωματολογία και κοινωνική υποστήριξη για την υψηλής και χαμηλής επικινδυνότητας ομάδες σε όλη την ώρα. (Diaz, et al. 2007)

1.3 Ψυχοτραυματικά γεγονότα

Ο όρος σεξουαλική κακοποίηση αναφέρεται στην κακοποίηση ενός ατόμου από άλλο ή άλλα άτομα του ίδιου ή του αντίθετου φύλου μέσω της χρήσης σεξουαλικών ή διαστροφικών πρακτικών, όπως ο βιασμός, σαδιστικές πρακτικές κτλ. Η σεξουαλική κακοποίηση μπορεί να προκαλέσει σοβαρά και ψυχολογικά τραύματα. (Σταφυλίδης, 2006).

Σύμφωνα με διεθνή επιδημιολογικά δεδομένα, υπολογίζεται ότι 13% περίπου των γυναικών και 3% των ανδρών υφίστανται σεξουαλική κακοποίηση σε κάποια φάση της

ζωής τους. Άτομα υψηλού κινδύνου για σεξουαλική κακοποίηση θεωρούνται κυρίως γυναίκες, έφηβοι ή ηλικιωμένοι, φυλακισμένοι, χρήστες ουσιών, άτομα που υπέστησαν σεξουαλική κακοποίηση κατά την παιδική τους ηλικία, καθώς και άτομα με ψυχικές ή σωματικές μειονεξίες. Συχνά τα θύματα της σεξουαλικής κακοποίησης αρνούνται τη δημοσιοποίηση του προβλήματός τους και καταλήγουν στην αναζήτηση ιατρικής φροντίδας για λόγους που σχετίζονται με νοσηρές καταστάσεις ή θέματα ανεπιθύμητης εγκυμοσύνης. Οι επιπτώσεις της σεξουαλικής κακοποίησης, βραχυπρόθεσμα αλλά και μακροπρόθεσμα, στην ψυχική υγεία των ατόμων είναι ιδιαίτερα σημαντικές. Αφορούν διαταραχές προσωπικότητας μετά από σεξουαλική κακοποίηση κατά την παιδική ηλικία αλλά και πολλές διαταραχές που έχουν συσχετιστεί άμεσα με σεξουαλική κακοποίηση, όπως οξεία ή χρόνια διαταραχή stress μετά από ψυχοτραυματισμό, αγχώδεις-καταθλιπτικές διαταραχές, κατάχρηση οινόπνευματων και άλλων ουσιών ή αποσυνδεδεμένες καταστάσεις. Επίσης άτομα που έχουν υποστεί ένα τέτοιο επεισόδιο εμφανίζουν συχνά αυτοκαταστροφικό ιδεασμό ή συμπεριφορά. Η ψυχιατρική παρέμβαση στις περιπτώσεις κακοποίησης περιλαμβάνει ψυχοκοινωνικές παρεμβάσεις, υποστηρικτική ψυχοθεραπεία καθώς και φαρμακοθεραπεία. Η κοινωνική υποστήριξη του ατόμου περιλαμβάνει την εξασφάλιση προστασίας, την ενθάρρυνση για αναζήτηση νομικής παρέμβασης, την ενημέρωση σε θέματα κοινωνικών προγραμμάτων υποστήριξης, την ενημέρωση για τη λειτουργία συμβουλευτικών υπηρεσιών, τη λειτουργία μονάδων αυτοβοήθειας και τηλεφωνικών γραμμών συμβουλευτικής και άμεσης βοήθειας και τη λειτουργία μονάδων προστατευόμενης στέγασης. Η φαρμακοθεραπεία ενδείκνυται στις περιπτώσεις εμμένουσας ψυχοπαθολογίας και προσαρμόζεται στην υπάρχουσα ψυχική διαταραχή. (Σολδάτος, et al. 2006).

Η βία του συντρόφου κατά την εγκυμοσύνη έχει ερευνηθεί αρκετά με πολλές μελέτες να αναφέρουν την επικράτηση της βίας κατά των εγκύων γυναικών και τον συσχετισμό ανάμεσα στην βία και το αποτέλεσμα της γέννας. Το μεγαλύτερο κομμάτι της έρευνας όμως, έχει επικεντρωθεί στην σωματική κακοποίηση. Σχετικά μικρή προσοχή έχει δοθεί στην ψυχολογική κακοποίηση των γυναικών, παρά τα ευρήματα ότι μετά από στατιστικό έλεγχο για την επίδραση της σωματικής κακοποίησης, η ψυχολογική κακοποίηση έχει συνδεθεί με άσχημα αποτελέσματα υγείας, συμπεριλαμβανομένης της καταθλιπτικής συμπτωματολογίας. Η έρευνα για την ψυχολογική κακοποίηση και την επίδρασή της στην υγεία και την ευμάρεια των εγκύων γυναικών έχει παρόμοια περιοριστεί παρά τις αναφερόμενες ανησυχίες για την σχέση ανάμεσα στην λεκτική κακοποίηση και το άσχημο βρεφικό αποτέλεσμα. Μια πρόσφατη

μελέτη έδειξε ότι οι γυναίκες που υπέστησαν ψυχολογική κακοποίηση από τους συντρόφους τους κατά την εγκυμοσύνη είχαν υψηλότερα επίπεδα καταθλιπτικών συμπτωμάτων σε σύγκριση με τις γυναίκες που δεν είχαν υποστεί κακοποίηση και προτάθηκε περαιτέρω εξέταση της επίδρασης στην ψυχική υγεία των κακοποιημένων γυναικών μετά την γέννα. Σε μια προοπτική μελέτη που αφορούσε μια ομάδα εγκύων Κινέζων γυναικών σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο στο Χονγκ Κονγκ, η ψυχολογική κακοποίηση σχετίστηκε σε μεγάλο βαθμό με την μεταγεννητική κατάθλιψη. Τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την υπόθεσή ότι η ψυχολογική κακοποίηση των εγκύων γυναικών έχει αρνητικό αντίκτυπο στην ψυχική τους υγεία μεταγεννητικά. Στην μελέτη αυτή, μόνο η ψυχολογική κακοποίηση (και όχι η σωματική και /ή η σεξουαλική κακοποίηση όπως σε παλιότερες μελέτες) σχετίστηκε με μεγαλύτερα ποσοστά κατάθλιψης. Δεδομένου ότι η διατήρηση του φαίνεσθε και των αρμονικών σχέσεων εκτιμούνται πολύ στην Κινέζικη κουλτούρα, είναι πιθανό οι Κινέζες γυναίκες να είναι πιο επιρρεπείς στα αποτελέσματα της ψυχολογικής κακοποίησης καθώς αυτή προκαλεί έλλειψη σεβασμού και δυσαρμονία στο ζευγάρι. Ωστόσο συνίσταται περαιτέρω έρευνα στην ευπάθεια των εθνικών ομάδων σε διαφορετικούς τύπους βίας συντρόφων. Αν και λέγεται ότι η κακοποίηση από έναν σύντροφο είναι ντροπή στην Κινέζικη κουλτούρα και δεν θα αποκαλυπτόταν σε ξένους, βρέθηκε ότι οι κακοποιημένες γυναίκες ήταν έτοιμες να συζητήσουν τα προβλήματα της σχέσης τους με τις νοσοκόμες της έρευνας. Αυτό υπογραμμίζει την σημασία της χρήσης εκπαιδευμένου και ικανού προσωπικού όταν διεξάγεται μια έρευνα πάνω σε θέμα που αποτελεί ταμπού. Σε αυτήν την μελέτη, τα πιο πολύ-αναφερόμενα παραδείγματα ψυχολογικής κακοποίησης (εξευτελισμός μπροστά σε φίλους/συγγενείς, κριτικές που αφορούν εμφάνιση ή συμπεριφορά και η κοροϊδία) έδειξαν ότι οι επιθέσεις στις γυναίκες από τους θύτες τους ήταν συχνές. Αυτό μπορεί επίσης να εξηγήσει τον αρνητικό αντίκτυπο της ψυχολογικής κακοποίησης στην ψυχική υγεία των γυναικών, ανεξάρτητα από την σωματική και/ή σεξουαλική κακοποίηση. (Tiwari, Chan, et al. 2007).

Επιπλέον, ψυχιατρικά επείγοντα περιστατικά μπορούν να συμβούν κατά τη διάρκεια της κύησης σε ασθενείς με προηγούμενο ή μη ψυχιατρικό ιστορικό νόσου. Μελετήθηκε από τους Miller και Finnerty (1996) η σεξουαλική και μητρική συμπεριφορά γυναικών με σχιζοφρένεια σε σύγκριση με γυναίκες του γενικού πληθυσμού και διαπιστώθηκε ότι οι γυναίκες με σχιζοφρενική διαταραχή είχαν περισσότερους σεξουαλικούς συντρόφους, ήταν λιγότερο πιθανό να έχουν μόνιμο σύντροφο, ήταν πιο πιθανό να είχαν βιασθεί και να είχαν ασχοληθεί με την πορνεία. Επίσης είχαν λιγότερες

προγραμματισμένες εγκυμοσύνες, περισσότερες ανεπιθύμητες, περισσότερες εκτρώσεις και ήταν πιο συχνά θύματα βίας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σε γυναίκες που θεραπεύονται με άτυπα αντιψυχωσικά παρατηρήθηκαν συχνές ανεπιθύμητες εγκυμοσύνες σε σύγκριση με τους συμβατικούς παράγοντες. Τα άτυπα αντιψυχωσικά όπως η ολανζαπίνη επηρεάζουν πιθανόν λιγότερο τα επίπεδα προλακτίνης στο πλάσμα σε σχέση με τα παλαιότερα αντιψυχωσικά που προκαλούσαν υπερπρολακτιναιμία η οποία έχει συνδεθεί με προβλήματα στην ωορρηξία και μειωμένη γονιμότητα. Όμως όλα τα ψυχοτρόπα φάρμακα διαπερνούν τον πλακούντα και κατά συνέπεια επιδρούν στο έμβρυο. Οι γνώσεις για τους κινδύνους του εμβρύου από την μητρική έκθεση δεν είναι πλήρως γνωστοί. Επειδή όμως πολλές μελέτες αναφέρουν υψηλά ποσοστά υποτροπής νόσου όταν διακοπεί η φαρμακευτική αγωγή, η απόφαση να διακοπεί η φαρμακευτική αγωγή στην εγκυμοσύνη γίνεται πάρα πολύ δύσκολη. Ο βασικός κανόνας να μη χορηγούνται φάρμακα στην εγκυμοσύνη (ιδιαίτερα στο πρώτο τρίμηνο) πολλές φορές χρειάζεται να παραβιασθεί. Αν πρέπει να χορηγηθούν ψυχοτρόπα φάρμακα η πιθανότητα τεχνικής διακοπής της κύησης θα πρέπει να συζητηθεί. Υπάρχουν ηθικοί περιορισμοί στο να γίνουν συγκεκριμένες επιστημονικές προοπτικές μελέτες που να απαντούν σε αυτήν την ερώτηση. Σ' όλους τους ασθενείς με επιδείνωση της ψυχιατρικής συμπτωματολογίας κατά τη διάρκεια της κύησης, είτε είναι σχιζοφρένεια, συναισθηματική ψύχωση, αγχώδης διαταραχή ή διαταραχή προσωπικότητας προτείνεται αρχικά ψυχοθεραπεία σε βάση εξωτερικού ιατρείου, νοσηλεία και θεραπεία περιβάλλοντος πριν χορηγηθούν φάρμακα. Τις περισσότερες φορές δημιουργούνται καταστάσεις όπου η νοσηλεία δεν είναι αρκετή και χρειάζεται η λήψη φαρμακευτικής αγωγής (Γκόλια, et al. 2004).

Η χρήση παράνομων ναρκωτικών από έγκυες εφήβους έχει αρκετό ενδιαφέρον λόγω του γεγονότος ότι υπάρχουν αρκετά στοιχεία στην επιστημονική λογοτεχνία που αποδεικνύουν ότι αυτή η συμπεριφορά μπορεί να προκαλέσει πολλές επιπλοκές και για την μητέρα και για το μωρό. Αυτό συμβαίνει κυρίως σε σχέση με την χρήση κοκαΐνης. Επίσης, ευαίσθητα νεύρο-συμπεριφοριακά όργανα έχουν αποδείξει την αρνητική επίδραση της ενδομήτριας έκθεσης στην μαριχουάνα. Ακόμα, υπάρχει αρνητικός οικονομικός και κοινωνικός αντίκτυπος που έχει καταγραφεί και για τα δύο ναρκωτικά. Υπάρχουν μερικές έρευνες που έχουν γίνει στην Βραζιλία πάνω σε αυτό το θέμα και μόνο μία από αυτές χρησιμοποίησε τεστ τρίχας για να εντοπίσει την χρήση ναρκωτικών. Στο Σάο Πάολο της Βραζιλίας πραγματοποιήθηκε μια έρευνα για να μελετήσουν τη σχέση της χρήσης μαριχουάνας και κοκαΐνης κατά την εφηβική εγκυμοσύνη, με τις

ψυχιατρικές διαταραχές, το κοινωνικό επίπεδο και την σεξουαλική ιστορία των μητέρων. Βρέθηκε, ότι η ηλικία είναι ένας παράγοντας που συσχετίζεται σημαντικά με την κατανάλωση ενός τουλάχιστον τύπου ναρκωτικού. Οι Σωματομορφικές, Διπολικές και μετά-τραυματικές διαταραχές σχετίζονται σοβαρά με την χρήση κοκαΐνης ή μαριχουάνας. Όλες οι αναπτυξιακές διεργασίες που συμβαίνουν κατά την εφηβεία εκθέτουν αυτόν τον πληθυσμό σε έναν αυξημένο κίνδυνο ψυχολογικής δυσλειτουργίας. Ακόμα, υπάρχουν αδιάσειστα στοιχεία στα γραπτά για τον συσχετισμό ανάμεσα στην φτώχεια, την χαμηλή μόρφωση, τη έλλειψη κοινωνικής και οικογενειακής υποστήριξης, την εφηβική εγκυμοσύνη, την χρήση ναρκωτικών, και την ψυχοπαθολογία. Αυτοί οι παράγοντες συμβάλουν σε ένα συνεχές χαμηλό κοινωνικό-οικονομικό επίπεδο, δημιουργώντας μια κατάσταση έλλειψης ευκαιριών στην ζωή. Για αυτές τις νέες γυναίκες, η χρήση ναρκωτικών και η εγκυμοσύνη μπορεί να είναι μια προσπάθεια για να δραπετεύσουν από την σκληρή πραγματικότητα της ζωής, και οι ψυχιατρικές διαταραχές μπορεί να είναι άλλο ένα πρόβλημα που κάνει ζημιά σε αυτήν την πραγματικότητα. Οι συσχετισμοί της εγκυμοσύνης στην πρόιμη εφηβεία και η διατήρηση πολλών σεξουαλικών συντρόφων με την χρήση κοκαΐνης και μαριχουάνας κατά την εγκυμοσύνη δείχνουν ότι προγράμματα συγκεκριμένης παρέμβασης θα έπρεπε να στοχεύουν αυτές τις νέες γυναίκες. (Bessa, Mitsuhiro, et al. 2010)

Ωστόσο, η εξέταση και ο έλεγχος για την λήψη ναρκωτικών συμπεριλαμβανομένων και των φαρμάκων σε διαφορετικές μελέτες είναι ανεπαρκής. Η Νικοτίνη εμπλέκεται άμεσα με την εμβρυική ανάπτυξη λόγω της έλλειψης οξυγόνου, ενώ το αλκοόλ διαπερνά τον πλακούντα και μπαίνει στο εμβρυικό αίμα. Ακόμα, αυτές οι ψυχο-ενεργές ουσίες έχουν μια έμμεση επιρροή με την διαταραχή των λειτουργιών και των αντιδράσεων των μητρικών και των εμβρυικών ορμονών. Η λήψη ψυχοτρόπων ναρκωτικών, όπως οι βένζοδιαζεπίνες και τα αντικαταθλιπτικά κατά την εγκυμοσύνη είναι ευρέως διαδεδομένη, και υπάρχει μια σπανιότητα πληροφοριών σχετικά με το αποτέλεσμα αυτής της έκθεσης στο αναπτυσσόμενο έμβryo. (Alder, Fink, et al. 2007).

Για τις ανήλικες αλλά και για τις ενήλικες γυναίκες, ο καπνός χρησιμοποιείται κατά την εγκυμοσύνη περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη ουσία (Τμήμα Υγείας και Ανθρώπινων Υπηρεσιών των ΗΠΑ, 2005). Η προ-γεννητική έκθεση σε καπνό οδηγεί σε ανεπάρκεια ανάπτυξης κατά την γέννηση και συμπεριφοριστικά προβλήματα καθώς το παιδί ωριμάζει. Αν και τα Κέντρα Ελέγχου και Αντιμετώπισης Ασθενειών (2002) εκτιμούν ότι περίπου το 12% των γυναικών καπνίζουν κατά την εγκυμοσύνη, τα ποσοστά του καπνίσματος στις έγκυες εφήβους εκτείνονται από 19.5% μέχρι και 50%.

Οι ανήλικες γυναίκες είναι πιο πιθανό να καπνίζουν λιγότερα τσιγάρα κάθε μέρα από τις ενήλικες γυναίκες. Όμως, οι ανήλικες μητέρες συχνά μένουν πάλι έγκυες και καθώς αυτά τα κορίτσια μεταβαίνουν από την εφηβεία στην ενηλικίωση, η χρήση ουσιών τους αυξάνεται, εκθέτοντας τα μελλοντικά παιδιά σε μεγαλύτερες γεννητικές εκθέσεις σε καπνό. Η εξωγενής νικοτίνη απορυθμίζει τον συγχρονισμό των τροφικών γεγονότων που συνδέονται με τους νικοτινικούς ακετυλοχολίνης υποδοχείς - nAChRs. Οι αλλαγές στην πυκνότητα του nAChR σε αρκετές περιοχές του εγκεφάλου συμβαίνει σε μια κρίσιμη περίοδο της εγκεφαλικής ανάπτυξης, ίση με το τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης στους ανθρώπους, και σχετίζονται με μια χρόνια ευάλωτη κατάσταση στις δράσεις της έκθεσης στην νικοτίνη. Η έκθεση σε νικοτίνη κατά αυτήν την περίοδο της εγκεφαλικής ανάπτυξης έχει ως αποτέλεσμα μειωμένο αριθμό κυττάρων, συμπεριλαμβανομένων και των κυττάρων Purkinje στην ανάπτυξη παρεγκεφαλίτιδας και μια παροδική αύξηση στα μέρη που δεσμεύουν νικοτίνη στον φλοιό, τον υποθάλαμο, στο ραβδωτό, στον θάλαμο και στο εγκεφαλικό στέλεχος. Η παρούσα μελέτη βρήκε ότι η προγεννητική έκθεση σε μαριχουάνα προέβλεπε σημαντικά υψηλότερα επίπεδα δράσης στο RAS (Routh Activity Scale) και υψηλότερα συμπεριφοριστικά προβλήματα ακόμα και μετά τον έλεγχο για συνμεταβλητές. Οι επιδράσεις της προγεννητικής έκθεσης σε μαριχουάνα έχουν επίσης συνδεθεί με συμπεριφοριστικά αποτελέσματα σε παιδιά δείγματος ενηλίκων. (Cornelius, et al. 2007).

Επίσης ιδιαίτερη κλινική κατάσταση που χρήζει ειδικής αντιμετώπισης αποτελεί η περίοδος της εγκυμοσύνης σε μια επιληπτική ασθενή. Στόχος σημαντικός είναι η ολοκλήρωση μιας ομαλής εγκυμοσύνης με όσο το δυνατό λιγότερες ανεπιθύμητες ενέργειες από τους πιθανούς σπασμούς και τα αντιεπιληπτικά φάρμακα (ΑΕΦ). Η παρακολούθηση της εγκύου από μαιευτήρα και νευρολόγο οδηγούν σε σημαντική μείωση των κινδύνων με αποτέλεσμα η πλειονότητα των εγκύων πλέον να μην αντιμετωπίζει σημαντικά προβλήματα. Η χρήση των ΑΕΦ και συγκεκριμένα των παλαιών όπως είναι το βαλπροϊκό νάτριο πρέπει να αποφεύγεται κυρίως κατά το πρώτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης διότι υπάρχουν υψηλά ποσοστά εμφάνισης συγγενών ανωμαλιών. Ωστόσο φαίνεται πως η χορήγηση φυλλικού οξέος κατά τη λοχεία περιορίζει την τερατογόνο δράση των ΑΕΦ. Οι έγκυες που πάσχουν από επιληψία είναι άτομα υψηλού κινδύνου το οποίο οφείλεται στα δυσάρεστα και επικίνδυνα περιστατικά που μπορεί να συμβούν στην περίοδο της εγκυμοσύνης και επηρεάζουν τόσο τη μητέρα όσο και το έμβryo. Συνήθως η κύηση δεν επηρεάζει την εικόνα της εγκυμοσύνης, αλλά η νόσος μπορεί να προκαλέσει ενδομήτριους θανάτους, αποβολές, πρόωρους τοκετούς,

αυξημένη νεογνική νοσηρότητα. Ακόμα, έχειδειχθεί ότι η έκθεση σε ΑΕΦ και κυρίως σε βαλπροϊκό νάτριο, μπορεί να έχει επιπτώσεις στην ψυχοδιανοητική εξέλιξη και ανάπτυξη των παιδιών επιληπτικών μητέρων. Όμως ο κίνδυνος περιορίζεται με τη χορήγηση φυλλικού οξέος. Αποτελέσματα προληπτικών μελετών, έχουν δείξει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των έγκυων γυναικών με επιληψία (75%), δεν παρουσιάζει αύξηση της συχνότητας των κρίσεων και στα τρία τρίμηνα της κύησης. Κατά τη διάρκεια της κύησης το 50-60% των γυναικών παραμένουν χωρίς κρίσεις, το 24% παρουσιάζουν αύξηση και το 23% μείωση. Σε μια μελέτη της Ευρωπαϊκής Γυναικολογικής εταιρείας που έγινε σε 1718 κυήσεις διαπιστώθηκε ότι το 63,7% δεν παρουσίασαν μεταβολή στη συχνότητα των κρίσεων κατά τη διάρκεια της κύησης από τις οποίες το 92,7% παρέμειναν ελεύθερες κρίσεων. Το υπόλοιπο ποσοστό 15,9% παρουσίασαν βελτίωση στο 2^ο και 3^ο τρίμηνο ενώ το 17,3 % παρουσίασαν επιδείνωση. Ο αυξημένος αριθμός των κρίσεων συνδέονται με δύσκολα ρυθμιζόμενες επιληψίες, με παγίωση στο ηλεκτροεγκεφαλογράφημα, με πολυθεραπεία, με αλλαγή της φαρμακευτικής των ΑΕΦ στη διάρκεια της κύησης, με απειθαρχία της εγκυμονούσας, με αύξηση του σωματικού βάρους και με δυσκολίες στον ύπνο. (Φωτοπούλου, Γκέκας, 2008).

Σε μια άλλη μελέτη αποφέρεται ότι επιληπτικές γυναίκες που κάπνιζαν στην περίοδο της εγκυμοσύνης παρουσιάζουν πρόωρους τοκετούς και ελλειποβαρή νεογνά σε μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με υγιείς εγκύους που επίσης καπνίζουν. Πολύ σημαντικό επίσης είναι οι συνέπειες που προκαλούνται κατά τη διάρκεια της κύησης λόγω των παρατεταμένων σπασμών. Τέτοιες συνέπειες μπορεί να είναι βραδυκαρδία, υποξία, γαλακτική οξέωση, ενδοκρανιακή αιμορραγία και θάνατος του εμβρύου. Οι δε τονικοκλονικοί σπασμοί μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό στο έμβρυο λόγω της πίεσης της μήτρας και της πτώσης της εγκύου στο έδαφος. Όμως οι σπασμοί δεν αποτελούν ένδειξη για πρόκληση πρόωρου τοκετού ή καισαρικής τομής. Η αυξημένη συχνότητα σπασμών στη διάρκεια της κύησης, οι σπασμοί που εμφανίζονται κατά τον τοκετό, η επιληπτική κατάσταση κατά το τρίτο τρίμηνο και η αδυναμία συνεργασίας της εγκύου με τον γιατρό κατά το τοκετό είναι ενδείξεις για καισαρική τομή. Η έκθεση του εμβρύου σε ΑΕΦ κατά το γ' τρίμηνο της κύησης, στο οποίο γίνεται η οργανογένεση, μπορεί να οδηγήσει στην εμφάνιση συγγενών ανωμαλιών. Οι συνηθέστερες είναι συγγενείς καρδιοπάθειες, ανωμαλίες του κεντρικού νευρικού συστήματος, κρανιοπροσωπικά ελλείμματα, σκελετικές ανωμαλίες, συγγενές megacolon και ανωμαλίες από το ουροποιητικό σύστημα κ.ά.. Η διακοπή της θεραπείας των ΑΕΦ κατά την αναπαραγωγική ηλικία πρέπει να γίνεται αρκετούς μήνες πριν την εγκυμοσύνη για να

επιβεβαιωθεί η σταθερότητα της ύφεσης. Για όλες τις επιληπτικές γυναίκες που θέλουν να τεκνοποιήσουν συνίσταται η χορήγηση 0,4mg φιλικού οξέος ημερησίως, αφού σταματήσει η αντισύλληψη ή αμέσως μόλις η εγκυμοσύνη γίνει αντιληπτή και να συνεχίζεται σε όλη τη διάρκεια της. Στο πρώτο τρίμηνο η δοσολογία αυξάνεται σε 4-5mg/day όταν υπάρχει ιστορικό ελλείμματος του νευρικού σωλήνα στις έγκυες, στο άμεσο οικογενειακό περιβάλλον ή σε προηγούμενα έμβρυα. Οι επιληπτικές έγκυες, με ή χωρίς αντιεπιληπτική αγωγή, πρέπει να υποβάλλονται σε υπερηχογραφικό έλεγχο, υψηλής ανάλυσης σε εξειδικευμένα κέντρα. Με αυτό τον τρόπο ανιχνεύονται οι περιπτώσεις κατά 94% των ελλειμμάτων του νευρικού σωλήνα στις 12-22 εβδομάδες και τα 2/3 των υπόλοιπων συγγενών ανωμαλιών. (Φωτοπούλου, Γκέκας, 2008).

Ακόμα, ενδιαφέρον έχουν οι προειδοποιήσεις στις Η.Π.Α και τον Καναδά για πιθανό κίνδυνο σοβαρών δυσμορφιών μετά από έκθεση στην κύηση από παροξετίνη όπου οδήγησε μεγάλο αριθμό γυναικών σε διακοπή της αντικαταθλιπτικής τους θεραπείας με αυξημένο κίνδυνο να υποτροπιάσουν οι ψυχιατρικές τους συνθήκες είτε στην εγκυμοσύνη είτε επιλόχεια. Τα αποτελέσματα από την μετα-ανάλυση, που έκαναν ο Bar-Oz και οι συνεργάτες του, εισηγούνται ότι η έκθεση στην παροξετίνη συνδέθηκε με σημαντική αύξηση του 74% για τον κίνδυνο καρδιαγγειακών δυσμορφιών όταν συγκρίθηκαν με γυναίκες που δεν έπαιρναν αντικαταθλιπτικά. Σε αντίθεση η εμφανής αύξηση άλλων σοβαρών δυσμορφιών δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Επιδημιολογικές μελέτες βασιζόμενες σε μη τυχαία δεδομένα μπορούν να δείξουν σύνδεση αλλά δεν μπορούν να αποδείξουν αιτιολόγηση μεταξύ ξενοβιοτικού και δυσμορφίας. Συγκεκριμένα είναι πιθανό οι συγκρινόμενες ομάδες να διαφέρουν σε άλλες σημαντικές ανεξάρτητες μεταβλητές από ότι το ίδιο το φάρμακο, οι οποίες μπορεί να επηρεάσουν το αποτέλεσμα. Η υπόθεση της παροξετίνης και το γεγονός της καρδιαγγειακής δυσμορφίας μπορεί να είναι ένα τέτοιο περιστατικό. Υπάρχουν μαρτυρίες ότι γυναίκες με κατάθλιψη και άγχος ή μόνο με άγχος καταφεύγουν πιο συχνά σε υπηρεσίες υγείας για τα νήπια παιδιά τους από ότι υγιείς μητέρες. Για τις έγκυες μητέρες με ψυχιατρικά προβλήματα που παρακολουθήθηκαν χρησιμοποιήθηκαν περισσότερα διαγνωστικά τεστ στην εγκυμοσύνη σε αντίθεση με τις υγιείς γυναίκες. Με βάση τα αποτελέσματα αυτής της μετα-ανάλυσης, η έκθεση στο 1^ο τρίμηνο στην παροξετίνη εμφανίζεται να συνδέεται με μια σημαντική αύξηση του κινδύνου για καρδιακή δυσμορφία. Παρόλα αυτά μια προκατειλημμένη ανακάλυψη δεν μπορεί να αποκληστεί σαν συνεισφορά στην εμφανή ανίχνευση της αύξησης καρδιαγγειακών ανωμαλιών σε παιδιά που εκτέθηκαν στην κοιλιά της μητέρας τους στην παροξετίνη. (Bar-Oz, et al. 2007).

Το 2007 επίσης δημοσιεύθηκαν τα αποτελέσματα μιας άλλης ανάλυσης δεδομένων που είχαν συλλεχθεί από 26 χώρες των Ηνωμένων Πολιτειών κατά τη διάρκεια του 2004 για την πρόληψη παραγόντων κινδύνου για ανάπτυξη ψυχολογικών προβλημάτων κατά την κύηση. Όσον αφορά τις μητρικές συμπεριφορές πριν τη σύλληψη, φαίνεται ότι ο γενικός επιπολασμός ήταν 23.2% για τη χρήση καπνού, 50.1% για τη χρήση οινοπνεύματος, 35.1% για τη χρήση πολυβιταμινών τουλάχιστον τέσσερις φορές εβδομαδιαίως, 53.1% για τη μη χρήση αντισύλληψης μεταξύ των γυναικών που δεν προσπαθούσαν να μείνουν έγκυες, 77.8% μιας οδοντιατρικής επίσκεψης πριν από την εγκυμοσύνη, 30.3% για τη λήψη παροχής συμβουλών υγείας προ εγκυμοσύνης, 3.6% για τη βίωση σωματικής κακοποίησης, και 18.5% για τη βίωση τουλάχιστον τεσσάρων παραγόντων άγχους πριν από την εγκυμοσύνη. Όσον αφορά τις μητρικές συνθήκες υγιεινής πριν τη σύλληψη, ο γενικός επιπολασμός ήταν 13.2% για ελλειποβαρής γυναίκες με BMI: <19.8, 13.1% για υπέρβαρες γυναίκες με BMI: 26.0–29.0 και 21.9% για παχύσαρκες γυναίκες με BMI: >29.0. Επίσης ο γενικός επιπολασμός ήταν 1.8% για όσες είχαν διαβήτη, 6.9% για το άσθμα, 2.2% για την υπέρταση, 1.2% για προβλήματα καρδιάς, και 10.2% για την αναιμία. Μεταξύ των γυναικών με μια προηγούμενη γέννηση, η μέση γενική επικράτηση μιας προηγούμενης γέννησης νηπίου χαμηλού βάρους ήταν 11.6% και μιας προηγούμενης γέννησης πρόωρου νηπίου ήταν 11.9%. Όσον αφορά τις μητρικές συμπεριφορές και την εμπειρία μετά τη σύλληψη, βρέθηκε ότι ο γενικός επιπολασμός ήταν 17.9% για τη χρήση καπνού, 85.1% για τη χρήση αντισυλληπτικών, 15.7% για τα συμπτώματα κατάθλιψης, και 84.8% για την κοινωνική υποστήριξη. Επίσης ο γενικός επιπολασμός ήταν 7.5% για το πιο πρόσφατο νήπιο με χαμηλό βάρος γέννησης, 10.4% ενός πρόωρου νηπίου, 89.0% για τη λήψη συμβουλών για αντισύλληψη, 30.4% για μια οδοντιατρική επίσκεψη, και 48.6% για τη λήψη των υπηρεσιών από το πρόσθετο συμπληρωματικό πρόγραμμα διατροφής για τις γυναίκες, τα νήπια, και τα παιδιά. Τα αποτελέσματα ποικίλλουν ανάλογα την ηλικία της μητέρας, τη φυλή/το έθνος, την πρόθεση εγκυμοσύνης, και της ιατροφαρμακευτικής ασφάλισης. Για ορισμένες συμπεριφορές κινδύνου και συνθήκες υγιεινής, ο γενικός επιπολασμός ήταν υψηλότερος μεταξύ των γυναικών ηλικίας μικρότερης των 20 ετών, των μαύρων γυναικών, των γυναικών με απρόοπτες εγκυμοσύνες και των γυναικών που λαμβάνουν Medicaid. Παρόλαυτά καμία υποομάδα δεν διέτρεξε με συνέπεια το μεγαλύτερο κίνδυνο για όλους τους δείκτες που εξετάστηκαν σε αυτήν την μελέτη. (D'Angelo, Williams, et al. 2007).

Τα παραπάνω ποσοστά είναι ιδιαίτερα σημαντικά διότι συνδέονται με ιδιαίτερες

καταστάσεις όπως:

➤ Η χρήση καπνού κατά την κύηση συνδέεται με τον πρόωρο τοκετό, πτώση του πλακούντα, ρήξη του πλακούντα, αλλά και το χαμηλό βάρος γέννησης. Επίσης συμβάλλει στην αυτόματη αποβολή, στη γέννηση νεκρού εμβρύου, στον εμβρυικό θάνατο και στο σύνδρομο ξαφνικού θανάτου του νηπίου.

➤ Η κατανάλωση αλκοόλ κατά την περίοδο αυτή συνδέεται με αυτόματη αποβολή αλλά και γεννητικά προβλήματα, διαταραχές ανάπτυξης καθώς επίσης οδηγεί σε υψηλό κίνδυνο γέννησης ενός βρέφους με Εμβρυικό Αλκοολικό Σύνδρομο (FAS).

➤ Η ανεπάρκεια φολλικού οξέος αυξάνει τον κίνδυνο για εμφάνιση NTDs. (NTD-Neural Tube Defect=Έλλειμμα Νευρικού Σωλήνα), μια παθολογική κατάσταση κατά την οποία υπάρχουν συγγενή ελλείμματα στην ανατομική κατασκευή των οστών του κρανίου και της σπονδυλικής στήλης. Οφείλονται στην ατελή σύγκλειση του νευρικού σωλήνα κατά τη διάρκεια της εμβρυολογικής εξέλιξης. Η πιο συχνή περιοχή συγγενούς ελλείμματος στο κρανίο αφορά στην ινιακή περιοχή και συνοδεύεται συχνά από νοητική καθυστέρηση και ψυχικές διαταραχές του ατόμου. Στη σπονδυλική στήλη η ατελής σύγκλειση του τόξου των σπονδυλικών σωμάτων οδηγεί σε καταστάσεις, όπως μηνιγγοκήλη ή μηνιγγομυελοκήλη (Σταφυλίδης, 2006).

➤ Η σωματική κακοποίηση οδηγεί όχι μόνο σε τραύμα της μητέρας και του εμβρύου αλλά και σε αυξημένο κίνδυνο για χαμηλό βάρος γέννησης καθώς και σε αύξηση της θνησιμότητας και της νοσηρότητας της μητέρας και του νεογέννητου.

➤ Τα υψηλά επίπεδα άγχους μπορεί να προκαλέσουν αλλαγή στο ανοσολογικό σύστημα του εμβρύου.

➤ Η παχυσαρκία, πριν από την εγκυμοσύνη και σε πρόωρη εγκυμοσύνη, συνδέεται με πρόσφατο εμβρυϊκό θάνατο, γέννηση νεκρού εμβρύου προ-τοκετού, πρόωρο νεογνικό θάνατο, γεννητικά προβλήματα, προεκλαμψία, και υπερτασική και θρομβωτική ασθένεια.

➤ Η καλή στοματική υγιεινή και οι συχνές επισκέψεις στον οδοντίατρο πριν την κύηση μπορεί να μειώσουν την πιθανότητα πρόωρου τοκετού και την γέννηση ενός λιποβαρούς βρέφους.

Έτσι, το 2006 το CDC (Κέντρο Ελέγχου Λοιμώξεων) ανακοίνωσε 10 συμβουλές, όπως αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα, για την βελτίωση της υγείας της γυναίκας πριν και μετά την εγκυμοσύνη. Η αναφορά αυτή είχε 4 στόχους 1) να βελτιώσουν και να εμπλουτίσουν τις γνώσεις και συμπεριφορές των ανδρών και γυναικών που επρόκειτο να γίνουν γονείς για να είναι ενήμεροι για τους κανόνες υγείας της σύλληψης, 2) να

διασφαλίσουν ότι όλες οι γυναίκες, που μπορούν να μείνουν έγκυες, θα δεχθούν την κατάλληλη περιποίηση ώστε να είναι πιο υγιείς κατά τη διάρκεια της κύησης, 3) να μειώσουν τους κινδύνους που προκύπτουν από μια προηγούμενη ανεπιθύμητη εγκυμοσύνη, για να αντιμετωπίσουν όσο το δυνατό λιγότερα προβλήματα υγείας για την μητέρα και το βρέφος, 4) να αποφευχθούν ανεπιθύμητες εγκυμοσύνες. (D'Angelo, Williams, et al. 2007).

<p>Summary of CDC's recommendations to improve preconception health and health care — United States, 2006</p>	<p>Περίληψη των συστάσεων του CDC που βελτιώνουν την υγεία και υγειονομική περίθαλψη πριν τη σύλληψη - Ηνωμένες Πολιτείες, 2006</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Individual responsibility across the lifespan. Encourage every woman, man, and couple to have a reproductive life plan (i.e., a plan that reflects their intentions regarding the number and timing of pregnancies in the context of their personal values and life goals). • Consumer awareness. Increase public awareness of the importance of preconception health behaviors and preconception care services by using information and tools appropriate across various ages; literacy, including health literacy; and cultural/linguistic contexts. • Preventive visits. As a part of primary care visits, provide risk assessment and educational and health promotion counseling to all women of childbearing age to reduce reproductive risks and improve pregnancy outcomes. • Interventions for identified risks. Increase the proportion 	<ul style="list-style-type: none"> • Ατομική ευθύνη κατά τη διάρκεια ζωής. Ενθάρρυνση κάθε γυναίκας, άνδρα κ ζεύγους να έχουν ένα αναπαραγωγικό σχέδιο ζωής (δηλ., ένα σχέδιο που να απεικονίζει τις προθέσεις τους σχετικά με τον αριθμό και το συγχρονισμό των εγκυμοσυνών στα πλαίσια των προσωπικών δυνατοτήτων κ των στόχων ζωής). • Καταναλωτική συνειδητοποίηση. Αύξηση της δημόσιας συνειδητοποίησης της σπουδαιότητας των συμπεριφορών υγείας και των υπηρεσιών φροντίδας πριν τη σύλληψη χρησιμοποιώντας πληροφορίες κ κατάλληλα εργαλεία στις διάφορες ηλικίες. • Προληπτικές επισκέψεις. Σαν μέρος των επισκέψεων πρωτοβάθμιας περίθαλψης, παροχή αξιολόγησης κινδύνου και παροχή εκπαιδευτικής και κλινικής συμβουλευτικής υγείας σε όλες τις γυναίκες της αναπαραγωγικής ηλικίας για

of women who receive interventions as followup to preconception risk screening, focusing on highpriority interventions (i.e., those with evidence of effectiveness and greatest potential impact).

- **Interconception care.** During the interconception period, provide additional intensive interventions to women who have had a previous pregnancy that ended in an adverse outcome (i.e., infant death, fetal loss, birth defects, low birth weight, or preterm birth).

- **Prepregnancy checkup.** Offer, as a component of maternity care, one prepregnancy visit for couples an persons planning pregnancy.

- **Health insurance coverage for women with low incomes.** Increase public and private health insurance coverage for women with low incomes to improve access to preventive women's health and preconception and interconception care.

- **Public health programs and strategies.** Integrate components of preconception health into existing local public health and related programs, including emphasis on interconception interventions for women with previous adverse outcomes.

- **Research.** Increase the evidence base and promote the use of the evidence to improve preconception health.

- **Monitoring improvements.** Maximize public health surveillance and related research mechanisms to monitor preconception health.

Source: CDC. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2006;55(No. RR-6)

να μειωθούν οι κίνδυνοι αναπαραγωγής και να βελτιωθεί η έκβαση της εγκυμοσύνης.

- **Παρεμβάσεις για τους αναγνωρισμένους κινδύνους.** Αύξηση του ποσοστού των γυναικών που κάνουν επαναληπτικές συνεδρίες πριν τη σύλληψη εστιάζοντας σε παρεμβάσεις προτεραιότητας (π.χ σε ευτές που δείχνουν αποτελεσματικές και έχουν το καλύτερο αποτέλεσμα).

- **Φροντίδα κατά τη σύλληψη.** Κατά τη διάρκεια τηςσύλληψης, παρέχονται επιπρόσθετες εντατικές παρεμβάσεις στις γυναίκες που είχαν μια προηγούμενη εγκυμοσύνη που τελείωσε με δυσμενή έκβαση (δηλ., θάνατος νηπίων, εμβρυϊκή απώλεια, χαμηλό βάρος γέννησης,ή πρόωρη γέννηση).

- **Εξέταση προ εγκυμοσύνης.** Επίσκεψη προ εγκυμοσύνης για το ζεύγος που προγραμματίζει την εγκυμοσύνη.

- **Ασφαλιστική κάλυψη για τις γυναίκες με χαμηλά εισοδήματα.** Αύξηση δημόσιας και ιδιωτικής ασφαλιστικής κάλυψης για τις γυναίκες με χαμηλά εισοδήματα για να βελτιωθεί η πρόληψη της υγείας της γυναίκας κ η φροντίδα πριν και κατά τη διάρκεια της σύλληψης.

- **Προγράμματα και στρατηγικές δημόσιας υγείας.** Ενσωμάτωση των στρατηγικών υγείας πριν τη σύλληψη στην υπάρχουσα τοπική δημόσια υγεία και τα σχετικά προγράμματα, συμπεριλαμβάνοντας την έμφαση στις πριν τη σύλληψη παρεμβάσεις για γυναίκες με προηγούμενες δυσμενείς εκβάσεις.

- **Έρευνα.** Αύξηση της βάσης δεδομένων και προώθηση της χρήσης των στοιχείων για να βελτιωθεί η υγεία πριν τη σύλληψη.

- **Βελτιώσεις ελέγχου.** Μεγιστοποίηση της επιτήρησης δημόσιας υγείας και των σχετικών ερευνητικών μηχανισμών υγείας .

ΚΕΦ. 2^ο ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗ

Στις αρχές του 1990 τεκμηριώθηκε ότι οι γυναίκες με φτωχή διατροφή είχαν δυσμενείς επιπτώσεις στην εγκυμοσύνη και γεννήσεις παιδιών με βάρος που σχεδόν συμπλήρωνε ένα ιδανικό όριο. Κατά το 2^ο παγκόσμιο πόλεμο τα αποτελέσματα που πάρθηκαν αναφορικά με την διατροφή πληθυσμών που τρέφονταν πολύ καλά ήταν δυσμενείς. Σε πολλά μέρη της Ευρώπης υπήρξε σοβαρή στέρηση φαγητού μετά τον πόλεμο γεγονός που προμήνυε αλλαγή και μειωμένη διατροφική πρόσληψη μακροθρεπτικών και μικροθρεπτικών. Αναδρομικές μελέτες που έγιναν στην Ολλανδία, Γερμανία και Ρωσία έδειξαν ότι υπήρξε σημαντική αύξηση στη συχνότητα της αμηνόρροιας που συνοδευόταν με μεταγενέστερη μείωση της γονιμότητας. Σε αυτές τις γυναίκες που διατροφικά και ενεργειακά ο οργανισμός και το σώμα τους χαρακτηριζόταν στερημένο από τροφή θεωρούνταν ανίκανες να συλλάβουν. Το 50% των γυναικών στην Ολλανδία σταμάτησαν να έχουν εμμηνόρροια. Οι γυναίκες που επηρεάστηκαν κατά πολύ λιγότερο από την αμηνόρροια και συνεπώς και από το πρόβλημα της μη γονιμότητας ήταν αυτές που ζούσαν σε αγροτικές περιοχές και είχαν καλύτερη πρόσβαση στο φαγητό. Η συχνότητα των εκτρώσεων, της γέννησης νεκρού εμβρύου, νεογεννητικών θανάτων και συγγενών παραμορφώσεων αυξήθηκε στις γυναίκες που συνέλαβαν κατά την περίοδο του πολέμου που επικρατούσε πείνα. Τα παιδιά που κατάφεραν να επιζήσουν είχαν σημαντικά χαμηλότερο μέσο όρο βάρους γέννησης και ύψους. Το βάρος γέννησης των νεογνών, καθώς και οι συνθήκες ζωής βελτιώθηκαν μετέπειτα και κράτησε μια σταθερή ανοδική πορεία που σήμανε την επιστροφή στα ιδανικά όρια βάρους των νεογέννητων μέχρι το 1948. Οι απόψεις αναφορικά με την αύξηση βάρους στην εγκυμοσύνη άλλαξαν δραματικά. Στις αρχές του 1900 όταν οι καισαρικές γίνονταν σπάνια εξαιτίας του μεγάλου κινδύνου στο χειρουργείο, αποθάρρυναν τις γυναίκες για μεγάλη μητρική αύξηση βάρους κατά την εγκυμοσύνη υποστηρίζοντας ότι ένα μικρότερο μωρό θα μπορούσε ευκολότερα να γεννηθεί. Το 1960 ήταν η χρονολογία που επικρατούσε περισσότερο στις Η.Π.Α αυτή η φιλοσοφία (Mahan & Escott – Stump, 2004).

2.1 Σωματικό βάρος + Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ)

Μια σωστή διατροφή παίζει καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση της υγείας τόσο της εγκύου όσο και του εμβρύου που κυοφορεί. Είναι ευρέως αποδεκτό ότι κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης η σωστή διατροφή εξασφαλίζει γερά θεμέλια για τη μελλοντική ζωή του παιδιού. Αποδείχθηκε ότι, από την ενδομήτρια ζωή μπαίνουν οι βάσεις για σωστή ανάπτυξη που θα το προφυλάξουν από παθολογικές καταστάσεις. Το σωματικό μέγεθος της εγκύου πριν από την κύηση και η πρόσληψη βάρους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι ίσως οι παράγοντες που πρωταγωνιστούν στην επιρροή της ανάπτυξης του εμβρύου αλλά και στο βάρος του νεογνού. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Σε προσκείμενη έρευνα (Stotland, Washington, et al 2007) εξετάστηκε ο ΔΜΣ πριν την εγκυμοσύνη και το μήκος της εγκυμοσύνης σε περιόδους με σκοπό την ανεύρεση της σχέσης μεταξύ των δύο. Η μελέτη έγινε στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια στο Σαν Φρανσίσκο σε 9336 γεννήσεις με διάρκεια μεγαλύτερη ή ίση με 37 εβδομάδες. Στην ομάδα των γυναικών που γέννησαν σε περισσότερες ή ίσες με 37 εβδομάδες κύησης, βρέθηκε ότι ο ψηλότερος ΔΜΣ προ εγκυμοσύνης συνδέεται με μεγαλύτερη διάρκεια κύησης σε περιόδους και μεγαλύτερο κίνδυνο μετά περιόδου εγκυμοσύνης. Σε αυξημένο κίνδυνο παρατεταμένης εγκυμοσύνης βρίσκονται γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό και παχύσαρκες αλλά οι γυναίκες με βάρος κάτω από το κανονικό διατρέχουν ελαφρώς μειωμένο κίνδυνο. Τα ευρήματα της συγκεκριμένης έρευνας συμφωνούν με αυτά του Kiran et al (2007) που βρήκε ότι οι υπέρβαρες γυναίκες είναι πιο πιθανό να έχουν μια περισσότερο παρατεταμένη εγκυμοσύνη σε σύγκριση με μη υπέρβαρες. Ο ψηλότερος ΔΜΣ προ εγκυμοσύνης συνδέεται με μεγαλύτερη διάρκεια κύησης. Στις γυναίκες που έχουν βάρος πάνω από το κανονικό, ή στις παχύσαρκες μπορεί να είναι πιο πιθανό να προκαλείται ο τοκετός ή να γεννούν με καισαρική πριν φτάσουν στη 40^η, 41^η, ή 42^η εβδομάδα κύησης εξαιτίας της υπέρτασης στην κύηση, του διαβήτη κύησης ή την υποψία μακροσωμίας. Οι κλινικές συσχετίσεις αυτής της μελέτης είναι σημαντικές για τις γυναίκες που ετοιμάζονται να μείνουν έγκυες. Για την κατηγορία γυναικών με βάρος πάνω από το κανονικό είναι σημαντικό να επιτύχουν μείωση στο ΔΜΣ τους προ εγκυμοσύνης, στην κανονική κατηγορία. Αν το καταφέρουν μπορούν και να μειώσουν την πιθανότητα για ενδελεχή παρατεταμένη εγκυμοσύνη και τις συνδεδεμένες επιπλοκές της, αλλά και την ανάγκη για προκαλούμενο τοκετό. (Stotland, Washington, & Caughey, 2007).

Το σύνολο των θερμιδικών απαιτήσεων της εγκύου είναι 60000kcal, σύμφωνα με

τα δεδομένα της παρούσας πηγής, και για τις 40 εβδομάδες της κύησης. Ο καθηγητής Γ. Κ. Ζερφειρίδης το 1998 αναφέρει ότι κατά την εγκυμοσύνη η επιπλέον ενέργεια που απαιτείται τόσο για την ανάπτυξη του εμβρύου, των μητρικών ιστών, του πλακούντα όσο και για την κίνηση της μητέρας ολικά, είναι 80000kcal από τις οποίες οι 36000kcal οφείλονται στην εναπόθεση λίπους στο σώμα της μητέρας. Η εναπόθεση λίπους κατά την περίοδο αυτή είναι φυσιολογική και συνεπώς ακόμα πιο φυσιολογικό είναι να αρχίζει και από νωρίς. Χρησιμοποιείται σε περίπτωση ανάγκης αποτελώντας αποθεματικό ενέργειας σε περιπτώσεις όπου η μέλλουσα μητέρα δε διατρέφεται τόσο καλά όσο απαιτείται. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Όταν ο ΔΜΣ πριν την εγκυμοσύνη είναι φυσιολογικός τότε εκτιμάται μια αύξηση στο ημερήσιο διαιτολόγιο της μητέρας κατά 150kcal για τους πρώτους τρεις μήνες και 350kcal για το δεύτερο και τρίτο τρίμηνο. Ένας από τους ουσιαστικότερους παράγοντες για την ομαλή αύξηση βάρους κατά την περίοδο της κύησης είναι η όρεξη της γυναίκας. Η πρόσληψη βάρους στην έγκυο είναι ιδανικότερο να είναι αναλογική στο ύψος της. Αυτό που παρατηρείται συνήθως είναι αδυναμία στη λήψη τροφής και εμετοί κατά την κύηση ή αρκετά μεγάλη αύξηση στην όρεξη. (Ζαμπέλας, 2007).

Παρόλα αυτά υπάρχουν και στοιχεία που δείχνουν ότι επηρεάζεται αρνητικά από την ανεπάρκεια θρεπτικών συστατικών στη διατροφή της μητέρας κυρίως ο εγκέφαλος του εμβρύου, επειδή τα κύτταρα του εγκεφάλου του παιδιού τους πρώτους έξι μήνες της εγκυμοσύνης αναπτύσσονται ραγδαία, όσο ποτέ άλλοτε στη μετέπειτα ζωή του. Διατροφικά η διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι μια περίοδος ζωτικής σημασίας όπου ολόκληρος ο μητρικός οργανισμός αφενός υπερλειτουργεί, με σκοπό να ανταπεξέλθει στις βιολογικές αλλαγές που υφίσταται από την επιβαλλόμενη εγκυμοσύνη και αφετέρου γιατί μέσα στο χρονικό διάστημα των εννέα μηνών θα πρέπει να αναπτυχθεί, να τελειοποιηθεί και να γεννηθεί μια καινούργια ζωή. Όταν η διατροφή δεν είναι σωστή σε ποιότητα και ποσότητα αυτό θα προξενήσει προβλήματα στη μετέπειτα εξέλιξη της εγκυμοσύνης. Ελλιπής πρόσληψη βιταμινών στη διατροφή της εγκυμοσύνης, μπορεί να επιφέρει σαν αποτέλεσμα ασθενικό μωρό ή και αποβολή. Μητέρες που ανήκουν σε φτωχές αστικές τάξεις και δεν μπορούν να έχουν μια σωστή διατροφή συνήθως τα νεογέννητα παιδιά τους αλλά και οι ίδιες υποφέρουν από επιπλοκές και αρρώστιες, που θα μπορούσαν κάλλιστα να είχαν προληφθεί με σωστή διατροφή και ιατρική παρακολούθηση. Η σωστή διατροφή προλαμβάνει τους πρόωπους τοκετούς, τις λοιμώξεις, την αναιμία και τη γέννηση ασθενικών παιδιών. Οι έγκυες γυναίκες στην Αγγλία, στο δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, είχαν ειδικά δελτία διατροφής. Γι' αυτό και ο

στόχος μίας σωστής διατροφής είναι να χορτάσει η έγκυος με αυτό που τρώει και συνάμα να θρέψει και να δυναμώσει τον οργανισμό της προσφέροντας ενέργεια στο σώμα της. Από τα τρόφιμα που θα επιλέξει άλλα θα την χορτάσουν και άλλα θα τη θρέψουν εφοδιάζοντας τον οργανισμό της με πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και λιπαρά τα οποία με την καύση τους θα παράγουν ενέργεια. Συγχρόνως τα ίδια τρόφιμα θα εφοδιάσουν τον οργανισμό της με μέταλλα, βιταμίνες και άλατα που δεν παράγουν ενέργεια, αλλά είναι απαραίτητοι συντελεστές για την σωστή βιολογική λειτουργία του οργανισμού. (Abrams & Laros, 1986).

Οι αλλαγές που συμβαίνουν στο σώμα της εγκύου ποικίλλουν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, οφείλονται σε ορμονικές αλλαγές και αποσκοπούν στη ρύθμιση του μεταβολισμού, στην προαγωγή της ανάπτυξης του εμβρύου αλλά και στην προετοιμασία της ίδιας της μητέρας τόσο για τον τοκετό όσο και για την περίοδο θηλασμού. Η γυναίκα κανονικού βάρους, σε μια φυσιολογική κύηση, αυξάνει το βάρος της σε ένα όριο μεταξύ 10kg και 17kg με μέσο όρο τα 12kg. Η κύρια αύξηση βάρους οφείλεται στο μέγεθος της μήτρας το οποίο αυξάνεται, στην ανάπτυξη του εμβρύου, στον όγκο πλάσματος που επίσης αυξάνεται, καθώς επίσης στην αύξηση του λίπους στην περιοχή των μηρών και γλουτών (Harding & Bocking, 2001).

Παρακάτω δίνεται ένας πίνακας με τις τιμές αύξησης του βάρους στο κάθε σημείο:

ΕΜΒΡΥΟ	3,5kg
ΠΛΑΚΟΥΝΤΑΣ	0,5kg
ΑΜΝΙΑΚΟ ΥΓΡΟ	1,0kg
ΜΗΤΡΑ	0,5kg
ΑΥΞΗΣΗ ΟΓΚΟΥ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ	1,5kg
ΜΑΣΤΟΙ	1,0kg
ΕΞΩΚΥΤΤΑΡΙΟ ΥΓΡΟ	2,0kg
ΕΝΑΠΟΘΕΣΗ ΛΙΠΟΥΣ	2,0kg

(Institute of medicine, 2009)

Αναλυτικότερα θα μπορούσαμε να πούμε ότι οι έγκυες κατά τη διάρκεια του πρώτου τριμήνου της εγκυμοσύνης αυξάνουν το βάρος τους συχνά κατά 1 -3,5kg. Μετά την πάροδο του 1^{ου} τριμήνου η αύξηση του βάρους είναι σταδιακή. Ιδιαίτερη προσοχή και συχνή παρακολούθηση απαιτείται στις περιπτώσεις έφηβων γυναικών, όπου η αύξηση βάρους πρέπει να εστιάζεται στο μέγιστο όριο συνιστώμενης αύξησης βάρους. Είναι απαραίτητο το βάρος της εγκύου να παρακολουθείται συστηματικά για να

εντοπιστεί έγκαιρα οποιαδήποτε μη φυσιολογική ανάπτυξη του εμβρύου, να γίνει διερεύνηση στα αίτια του προβλήματος και να δοθεί η κατάλληλη παρέμβαση εάν κρίνεται απαραίτητη. Το βάρος του νεογνού είναι ανάλογο του βάρους της μητέρας πριν την εγκυμοσύνη καθώς επίσης και της αύξησης του βάρους της κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Οι συστάσεις για την αύξηση βάρους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης πρέπει να είναι εξατομικευμένες, ανάλογα με το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI) της μητέρας πριν την εγκυμοσύνη ($BMI = \text{ΒΑΡΟΣ} / \text{ΥΨΟΣ}^2$) (Πίνακας 1).

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 - ΑΥΞΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΔΜΣ ΠΡΟ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ

BMI ΠΡΟ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ	ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΑΥΞΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	ΑΥΞΗΣΗ ΒΑΡΟΥΣ/ΕΒΔΟΜΑΔΑ,ΜΕΤΑ ΤΗΝ 12^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ
BMI = 19,8	12,5 έως 18,0 κιλά	0,5 κιλά
BMI>19,8 έως 26,0	11,5 έως 16 κιλά	0,4 κιλά
BMI> 26,0 έως 29,0	7,0 έως 11,5 κιλά	0,3 κιλά
BMI> 29,0	7,0 κιλά	
Κυοφορία Διδύμων	15,9 έως 20,4 κιλά	0,7 κιλά
Κυοφορία Τριδύμων	22,7 κιλά	

(Institute of medicine, 2009)

Ο δείκτης μάζας σώματος μπορεί να θεωρηθεί και σαν δείκτης που αντικατοπτρίζει την οργανική και σωματική υγεία της μητέρας. Το 1999 ο μέσος ΔΜΣ ήταν 25,71 και αυξήθηκε στο 26,17 το 2003. Αυτή η αλλαγή ήταν το αποτέλεσμα μείωσης στο ποσοστό γυναικών στο IOM (Institute of Medicine) στις κατηγορίες γυναικών με βάρος υπό του κανονικού (14%), κανονικού (13%) και μια ταυτόχρονη αύξηση στο ποσοστό των γυναικών στις κατηγορίες υπέρβαρες και παχύσαρκες. Το 40,5% όλων των ασθενών είχαν ΔΜΣ προ εγκυμοσύνης στο IOM με βάρος που ανήκε στην υπέρβαρη και παχύσαρκτη κατηγορία το 2003, σε σύγκριση με το 37,1% των ασθενών σ' αυτές τις κατηγορίες βάρους το 1999. Αυτό παρουσίασε ένα ποσοστό αύξησης 9,2% στα 5 χρόνια της μελέτης. Οι Schieve et al (1998) μελέτησαν τις γυναίκες που βρίσκονταν στην κλινική Women (Γυναίκες), Infants(βρέφη), Children (παιδιά) (WIC) σε 5 πολιτείες από το 1990-1996. Η μελέτη έδειξε την αλλαγή του μειωμένου ποσοστού γυναικών στην κατηγορία με χαμηλό ΔΜΣ και μια αύξηση του ποσοστού

γυναικών της κατηγορίας με υψηλό ΔΜΣ. Οι Lu et al (2001) εξέτασαν τις αλλαγές στα ποσοστά γυναικών οι οποίες είχαν ΔΜΣ μεγαλύτερο από 29 στην 1^η προγεννητική επίσκεψη. Μελέτησαν την 20χρονη τάση των ασθενών σε 9 κλινικές στην Alabama και βρήκαν ότι το 1980, οι ασθενείς είχαν ΔΜΣ μεγαλύτερο από 29 κατά την 20χρονη περίοδο. Σε μελέτες στις οποίες αναλύθηκαν τάσεις για παχυσαρκία στις Η.Π.Α υπήρχε μια επίμονη αύξηση στα ποσοστά των ατόμων που θεωρούνται υπέρβαρα. Δεδομένα από το NHANES δείχνουν ότι ανάμεσα στο 1996 και 2000, για γυναίκες ηλικίας μεταξύ 20-39 χρονών το ποσοστό παχυσαρκίας ($\Delta\text{ΜΣ} \geq 30$) αυξήθηκε από 9,3% στο 28,4%. Οι Mokdad et al (2003) βρήκαν ότι η αναφερόμενη παχυσαρκία ($\Delta\text{ΜΣ} \geq 30$) στις γυναίκες αυξήθηκε από 12,2% το 1991 στο 20,8% το 2001. (Yeh, et al 2005).

Σε μια άλλη έρευνα εξετάστηκε το βάρος σώματος προ εγκυμοσύνης, η αύξηση βάρους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και οι μετέπειτα εξελίξεις στα νεογνά. Στόχος αυτής της μελέτης ήταν να ερευνηθεί αν υπάρχει συσχετισμός μεταξύ υπέρβαρων μητέρων προ εγκυμοσύνης και μητέρων με υπερβολική αύξηση βάρους κατά τη διάρκεια της κυοφορίας με αυξημένο κίνδυνο να γεννηθούν μεγαλόσωμα νεογνά. Το 27,6% των γυναικών που μελετήθηκαν, προ εγκυμοσύνης είχαν βάρος πάνω από το κανονικό και το 42,6% πήρε υπερβολικό βάρος κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Το ποσοστό της μακροσωμίας των νεογνών ήταν 12,9% στις γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό σε σύγκριση με το 7,5% στις γυναίκες με κανονικό βάρος. Το 11,9% των νεογνών που γεννήθηκαν από γυναίκες με υπερβολικό βάρος ήταν μεγαλόσωμα σε σύγκριση με το 7,8% που γεννήθηκαν με κανονικό βάρος. Η μακροσωμία αυξανόταν κατά την τελευταία δεκαετία. Επειδή υπάρχουν σημαντικές επιπλοκές στον τοκετό που σχετίζονται με νεογνά με μεγάλο βάρος γέννησης, όπως επιλόχεια αιμορραγία, περινεϊκό άνοιγμα, καισαρική και δυστοκία ώμου, που έχουν σαν αποτέλεσμα μεγαλύτερη διαμονή στο νοσοκομείο ή ακόμη περιγεννητική θνησιμότητα γι αυτό και είναι σημαντικό να αναγνωριστούν οι προβλεπόμενοι παράγοντες. Σε αυτή τη μελέτη η ομάδα των γυναικών με βάρος πάνω από το κανονικό και υπερβολική αύξηση βάρους στην εγκυμοσύνη ανήκε στο 1/6 του πληθυσμού που μελετήθηκε αλλά σχεδόν το 1/3 από τα 74 νεογνά που γεννήθηκαν ήταν μεγαλόσωμα. Είναι συνετή η αποφυγή υπερβολικού βάρους πριν την εγκυμοσύνη. Τα ευρήματα αποδεικνύουν ότι γυναίκες που μένουν έγκυες όταν έχουν ήδη βάρος πάνω από το κανονικό, μπορεί να μειώσουν την πιθανότητα να γεννήσουν ένα μεγάλο μωρό με το να μην κερδίσουν υπερβολικό βάρος κατά την πορεία της εγκυμοσύνης. Επίσης παρατηρήθηκε ένας αυξημένος κίνδυνος για γυναίκες με βάρος κάτω από το κανονικό με υπερβολική αύξηση βάρους αλλά αυτό βασίστηκε σε μόνο 3

μεγαλόσωμα νεογνά ανάμεσα σε 23 μητέρες. Ωστόσο οι γυναίκες που διαγνώστηκαν με διαβήτη μετά τον 5^ο μήνα καθώς και οι μητέρες που διαγνώστηκαν με υπεργλυκαιμία αλλά δεν είχαν διαγνωστικά κριτήρια για διαβήτη κύησης είναι πιθανότερο να έχουν μεγαλύτερο ΔΜΣ και πιο μεγαλόσωμα νεογνά. Οι μη διαβητικές γυναίκες επίσης, με ΔΜΣ προ εγκυμοσύνης μεγαλύτερο από το κανονικό και αύξηση βάρους στην εγκυμοσύνη μεγαλύτερη από 11 κιλά έχουν μεγαλύτερο από 2,6 φορές κίνδυνο να γεννήσουν μακροσωμικά βρέφη. Δεδομένου των σημαντικών επιπλοκών που συνδέονται με την γέννηση μεγαλόσωμων βρεφών, προσπάθειες για να αποτραπεί η υπερβολική αύξηση βάρους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ανάμεσα στις γυναίκες με βάρος πέραν του κανονικού μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του υπάρχοντος προβλήματος. (Kabali, Werler, 2007)

Αξίζει να αναφερθεί ότι και σε μια άλλη έρευνα οι υπέρβαρες γυναίκες είχαν ψηλότερη συχνότητα γέννησης παιδιών με υψηλότερο βάρος για την ηλικία κύησης τους, εγκυμοσύνες που προκαλούν υπέρταση, και καισαρική. Οι Vahratian et al (2005) ανέφεραν ότι γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό ($BMI > 26.1 - 29.0$) και παχύσαρκες γυναίκες ($BMI > 29.0$) ήταν 1.2 και 1.5 φορές αντίστοιχα, πιο πιθανό να γεννήσουν με καισαρική απ' ό,τι οι γυναίκες με χαμηλότερο βάρος ($19,8 < BMI < 26.0$). Πολλοί ερευνητές ανέφεραν ότι η μητρική αύξηση βάρους πάνω από το κανονικό συνδέεται με αυξημένες επιπλοκές στην εγκυμοσύνη, στον τοκετό και στη γέννα, παιδική μακροσωμία ή παιδιά με βάρος γέννησης πάνω από την 90^η καμπύλη για την ηλικία κύησης, πίεση αίματος στη μητέρα πάνω από 140/90 mmHg και καισαρική. Παρόλα αυτά, η σχέση μεταξύ ΔΜΣ εγκυμοσύνης και η συχνότητα των επιπλοκών ποικίλει σύμφωνα με τη μητρική αύξηση βάρους κατά την εγκυμοσύνη. Πολλοί ερευνητές έδειξαν ότι ο κίνδυνος LBW για παιδιά μειώνεται όταν η αύξηση βάρους μιας γυναίκας υπερβαίνει τα 8 kg και ο κίνδυνος ΡΙΗ (υπέρταση που προκαλείται στην εγκυμοσύνη) και καισαρικής μειώνονται όταν οι γυναίκες κερδίζουν βάρος λιγότερο από 14 kg .Αυτά τα αποτελέσματα είναι που υποστηρίζουν τη σημαντικότητα της επαρκούς αύξησης μητρικού βάρους για την αποφυγή περιγεννητικών επιπλοκών, έστω και αν ο ΔΜΣ εγκυμοσύνης μπορεί να θεωρηθεί πιθανός παράγοντας επιπλοκών. Το βάρος γέννησης είναι σημαντικός παράγοντας για τη νεογνική και παιδική υγεία καθώς επίσης συνδέθηκε πρόσφατα με ενήλικη αρχή ασθένειας, συμπεριλαμβανομένου καρδιαγγειακών ασθενειών και διαβήτη κύησης (όχι ινσουλινοεξαρτόμενου). Ωστόσο νεογνά με χαμηλό βάρος γέννησης μπορεί να έχουν πιο μεγάλο κίνδυνο μεταγενέστερα

να αντιμετωπίσουν πρόβλημα με την καρδιά τους από τα πιο μεγάλωσωμα παιδιά. Επίσης αποδείχτηκε ότι οι γυναίκες με ΡΙΗ θα αντιμετωπίσουν μεγαλύτερο κίνδυνο υπέρτασης και προβλήματα με την καρδιά αργότερα στη ζωή τους. Αυτά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν τη σημαντικότητα του κατάλληλου βάρους γέννησης και της κανονικής αύξησης βάρους των γυναικών στην εγκυμοσύνη για να μειθούν οι προγεννητικές επιπτώσεις. (Tukamoto, 2007).

Στην περίοδο της εγκυμοσύνης, καλό θα ήταν η έγκυος να προγραμματίζει τα γεύματα της και να μεριμνά ώστε να υπάρχει στο σπίτι προμήθεια από τα απαραίτητα φρέσκα τρόφιμα όπως: λαχανικά και χόρτα, φρούτα, γάλα, γιαούρτι, τυριά, δημητριακά πρωινου χωρίς προσθήκη ζάχαρης, μέλι, μαύρο ψωμί, κοτόπουλο, ψάρι, άπαχο κόκκινο κρέας κ.ά. Είναι σημαντικό το πρωινό μιας εγκυμονούσας να είναι ισορροπημένο και θρεπτικό. Όταν μια έγκυος δεν τρέφεται ικανοποιητικά αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να χαμηλώνει το επίπεδο του σακχάρου. Ένα ισορροπημένο πρωινό θα μπορούσε να περιλαμβάνει:

- Τοστ με μαύρο ψωμί, τυρί και ντομάτα.
- Γάλα, αυγό βραστό και μία φέτα ψωμί σικάλεως.
- Φρυγανιά σικάλεως με μέλι και 1 φέτα τυρί χαμηλό σε λιπαρά.
- Κουάκερ με γάλα.
- Ρυζόγαλο.
- Κρέμα με γάλα και καλαμποκάλευρο.

Για το μεσημέρι, είναι προτιμότερο να επιλεγεί μια δυναμωτική και εύπεπτη τροφή. Η κατανάλωση της τροφής πρέπει να γίνεται αργά και να μασιέται καλά. Έτσι, διευκολύνεται η διαδικασία του μεταβολισμού και της χώνεψης. Για μεσημεριανό μπορεί να προτιμηθεί:

- ◆ Άπαχο κρέας ψητό ή βραστό με πατάτα στο φούρνο και σαλάτα.
- ◆ Ψάρι, ψητό ή βραστό με αναποφλοιώτο ρύζι και σαλάτα.
- ◆ Κοτόπουλο στήθος, ψητό ή βραστό με λίγα μακαρόνια ολικής ή ψωμί σικάλεως και λίγη φρέσκια σαλάτα.
- ◆ Όσπρια (φασόλια, φακές) με πολύ λεμόνι και λίγο ελαιόλαδο, άφθονη δροσερή σαλάτα.

Για επιδόρπιο πρέπει να προτιμηθεί ένα φρέσκο φρούτο εποχής. Στα ενδιάμεσα των γευμάτων, ένα φρούτο, ένας φρέσκος χυμός, ένα ποτήρι γάλα, επανατροφοδοτούν τον οργανισμό για να συνεχίσει να προσφέρει ενέργεια, δύναμη και ευεξία. Εύπεπτο και

ελαφρύ πρέπει να είναι το τελευταίο γεύμα της ημέρας. Το βραδινό γεύμα πρέπει να καταναλωθεί τουλάχιστον 2 έως 3 ώρες πριν τον ύπνο. Μ' αυτό τον τρόπο διευκολύνεται η πέψη και ο ύπνος γίνεται πιο ξεκούραστος. Τα αναψυκτικά, τα αλκοολούχα, το τσάι και ο καφές πρέπει να αποφεύγονται. Είναι καλύτερα τα μικρά και συχνά γεύματα και οι μικρές μερίδες, γιατί τροφοδοτούν συνεχόμενα το σώμα με ενέργεια, διευκολύνουν τη χώνεψη, αποφεύγεται το αίσθημα του βάρους, φουσκώματος, δύσπνοιας και κακοκεφιάς. Το κλειδί της σωστής και ισορροπημένης διατροφής δεν είναι μόνο η σωστή επιλογή τροφών αλλά εξίσου σημαντικός είναι και ο σωστός τρόπος μαγειρέματος. Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι καλύτερο να αποφεύγεται η βαριά μαγειρική και να ακολουθούνται ορισμένοι βασικοί κανόνες υγιεινής. (Mahan & Escott – Stump, 2004).

2.1.1 Ελιποβαρείς εγκυμονούσες

Η αιτία για τις περιγεννητικές επιπλοκές δεν είναι μόνο ο αυξημένος ΔΜΣ. Αντίστοιχα ο πολύ χαμηλός ΔΜΣ που χαρακτηρίζει τις λιποβαρείς γυναίκες με ΔΜΣ < 18,5 είναι μια άλλη ομάδα υψηλού περιγεννητικού κινδύνου τόσο για τη μητέρα όσο και το έμβryo. Η 1^η επιδημιολογική μελέτη στην οποία εξετάστηκε το πεδίο της αύξησης βάρους και κατά πόσο επηρεάζονται ή προστατεύονται ενάντια στις περιγεννητικές επιπλοκές οι εγκυμονούσες, ερευνήθηκε ανάμεσα σε Ιαπωνέζες γυναίκες. Για να καθοριστεί σε ποιο σημείο αυξάνεται ο κίνδυνος επιπλοκών στο πεδίο της μητρικής αύξησης βάρους, οι γυναίκες χωρίστηκαν σε 5 κατηγορίες: κάτω από 8.0 kg , 8.0-10.0 kg, 10.1-12.0 kg, 12.1-14.0 kg, πάνω από 14 kg. Το βάρος γέννησης στα κορίτσια από το 1990-2000 και το ποσοστό για LBW στα νεογνά αυξήθηκε από 5.7 σε 7.8 στα αγόρια και από 7.0 σε 9.5 στα κορίτσια την ίδια περίοδο. Οι γυναίκες με βάρος κάτω από το κανονικό είχαν μεγαλύτερη συχνότητα LBW παιδιών απ' ότι η κανονική ομάδα. Στη μελέτη βρέθηκε ότι χαμηλός μητρικός ΔΜΣ εγκυμοσύνης είχε σημαντική επίδραση στις περιγεννητικές επιπτώσεις όπως LBW και SGA (βάρος γέννησης κάτω από την 10^η ποσοστιαία καμπύλη για την ηλικία κύησης). Στην μελέτη το 7,5% των LBW παιδιών και το 11% των SGA παιδιών οφειλόταν σε γυναίκες που είχαν βάρος κάτω από το κανονικό στη σύλληψη. Ο χαμηλός μητρικός ΔΜΣ μπορεί να είναι αποτέλεσμα χρόνιας φτωχής λήψης ενέργειας, η οποία μειώνει τα αποθέματα λίπους αλλά και ανισορροπία στη σπλαχνική και σωματική πρωτεϊνική κατάσταση. Η φτωχή μητρική διατροφική

κατάσταση κατά την εγκυμοσύνη συνδέθηκε επίσης με μειωμένο βάρος πλακούντα και την περιοχή της επιφάνειας που μπορεί να περιορίσει τη μεταφορά των θρεπτικών συστατικών από τη μητρική κυκλοφορία στο έμβρυο, έστω και αν η διαιτητική λήψη αυξάνεται αργότερα στην εγκυμοσύνη. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι ο επαρκής ΔΜΣ πριν τη σύλληψη μπορεί να βοηθήσει στην αποτροπή περιγεννητικών επιπλοκών. Νεογνά με μειωμένο μέγεθος γέννησης, κίνδυνο για LBW (χαμηλό βάρος σώματος), SGA (μικρότερο μέγεθος για την ηλικία κύησης τους), είναι πιθανότερο να γεννηθούν από γυναίκες που έπαιρναν βάρος λιγότερο των 8kg. Οι γυναίκες αυτές έχουν σχεδόν διπλάσιο κίνδυνο να γεννήσουν παιδιά LBW, SGA από αυτές με αύξηση βάρους 10.1kg -12kg. Από την άλλη, βρέθηκε χαμηλός κίνδυνος στα παιδιά που οι μητέρες τους είχαν πάνω από 8kg αύξηση βάρους. Αυτό σημαίνει ότι μια κατάλληλη αύξηση βάρους της μητέρας μπορεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας μείωσης του κινδύνου για LBW και SGA παιδιών. (Tsukamoto, et al. 2007).

Χαμηλό βάρος γέννησης (LBW<2500g) και ειδικά πολύ χαμηλό βάρος γέννησης (VLBW<1500g) παίζουν ακραία σημαντικό ρόλο στην περιγεννητική θνησιμότητα. Η νεκρωτική εντεροκολίτιδα και το σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας ειδικότερα στο έμβρυο συνεπάγεται με καθυστέρηση ενδομήτριας ανάπτυξης (IUGR) ή βάρος γέννησης στη 10^η καμπύλη για την ηλικία και το γένος ή και κάτω από αυτή. (Bernstein et al, 2000). Κάποιοι άλλοι από τους κινδύνους που εμπλέκονται, περιλαμβάνουν μακροπρόθεσμη θνησιμότητα όπως αναπτυξιακές ανικανότητες και μαθησιακές διαταραχές. Επιπρόσθετα φαίνεται ότι η φτωχή διατροφή και το βάρος κάτω από το κανονικό πριν την σύλληψη στη γυναίκα, είναι δυνατό να μειώσει ίσως το βάρος γέννησης του νεογνού και επίσης μπορεί να αυξήσει τον κίνδυνο γαστροσχισης (συγγενής διαταραχή της διάπλασης κατά την οποία το κοιλιακό τοίχωμα εμφανίζει ατελή σύγκλιση με αποτέλεσμα την έξοδο των ενδοκοιλιακών σπλάχνων). (Lam, et al, 1999).

Ακόμα ένα σημείο που αξίζει να γίνει αναφορά είναι η πολλαπλή κύηση. Αντιπροσωπεύει μια κατάσταση που απαιτεί μέγιστη θρέψη σε μικροθρεπτικά και μακροθρεπτικά στοιχεία κυρίως λόγω της επιταχυνόμενης εξάντλησης θρεπτικών αποθεμάτων. Πράγμα που είναι πιο έντονο σε μια πολλαπλή κύηση κυρίως στο δεύτερο μισό της εγκυμοσύνης, λόγω εξαντλήσεως των αποθεμάτων γλυκόζης και του αποτελέσματος του μεταβολισμού των λιπαρών μεταξύ των γευμάτων και κυρίως των μεταμεσονυχτίων. Η μειωμένη μεταφορά της γλυκόζης από τη μητέρα στο έμβρυο, οδηγεί σε μείωση της ανάπτυξης του εμβρύου, σε λιποβαρές βρέφος και σε αυξημένο

ποσοστό πρόωρου τοκετού. Σε αυτή την περίπτωση μπορεί να φανεί χρήσιμη η δίαιτα με λήψη 20% θερμίδων από πρωτεΐνες 40% θερμίδων από υδατάνθρακες και 40% θερμίδων από λίπη. Η αναιμία λόγω έλλειψης σιδήρου οδηγεί επίσης σε πρόωρο τοκετό. Η κινητοποίηση των αποθηκών σιδήρου της μητέρας καθώς και το επιπρόσθετο βάρος εγκυμοσύνης οδηγούν σε έμβρυα με καλύτερη ανάπτυξη και σε παράταση του χρόνου κύησης σε δίδυμη εγκυμοσύνη. Συμπληρώματα διατροφής με ασβέστιο, μαγνήσιο και ψευδάργυρο καθώς επίσης πολυβιταμίνες και λιπαρά οξέα μειώνουν τις πιθανότητες επιπλοκών και προσφέρουν στα βρέφη μια καλύτερη ποιότητα ζωής. Η αγωγή με πρόγραμμα διατροφής σε εγκυμονούσες με περισσότερα του ενός έμβρυα είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την σωστή έκβαση των πραγμάτων. (Luke, 2005). Επίσης οι ελλιποβαρείς έγκυες με χαμηλές συγκεντρώσεις πλάσματος ψευδαργύρου είναι σημαντικό να παίρνουν συμπληρώματα σιδήρου γιατί έχει σαν αποτέλεσμα την αύξηση του βάρους γέννησης του νεογνού. (Goldenberg et al, 1995; Mahan & Escott – Stump, 2004).

2.1.2 Φυσιολογικές Εγκυμονούσες

Η λήψη βάρους κατά την εγκυμοσύνη φαίνεται να παίζει σημαντικό ρόλο στο συνολικό βάρος και στο βάρος του βρέφους κατά τον τοκετό είτε είναι ένα έμβρυο, είτε περισσότερα. Η αύξηση βάρους στα έμβρυα είναι μεγαλύτερη κατά το τρίτο τρίμηνο (μετά από 28 βδομάδες), ενώ η λήψη βάρους κατά τα μέσα της εγκυμοσύνης (μεταξύ 20-28 βδομάδες) έχει άμεση σχέση με το βάρος του βρέφους κατά τον τοκετό. Οι Abrams και Selvin (2003) έδειξαν ότι η λήψη βάρους στα έμβρυα αυξάνονταν κάθε τρίμηνο κατά 18g, 33g, και 17g αντίστοιχα, ανά κιλό ανά βδομάδα της λήψης βάρους της μητέρας. Οι Scholl, Hediger και οι συνεργάτες τους (1993) έδειξαν ότι η λήψη βάρους μεταξύ της 20ης -28ης βδομάδας είχαν άμεση σχέση με το βάρος γέννησης (22-24g, ανά κιλό ανά βδομάδα της λήψης βάρους της μητέρας). Μελέτες σε δίδυμα από την ερευνητική ομάδα της Barbara Luke, δείχνουν ότι η κατάσταση αυτή οδήγησε στη γέννηση μωρών με μικρότερο από το φυσιολογικό βάρος γέννησης. Η λήψη βάρους στην αρχή και στα μέσα της κύησης έχει ακόμα μεγαλύτερη επίδραση στο βάρος των δίδυμων μωρών. Λήψη βάρους μέχρι την 20η εβδομάδα κύησης, μεταξύ 20-28 βδομάδες και μετά την 28η βδομάδα οδηγούν σε αύξηση του βάρους κατά 65g, 37g, και 16g αντίστοιχα, ανά κιλό

ανά βδομάδα της λήψης βάρους της μητέρας. Η σωστή καθοδήγηση και ο σωστός προγραμματισμός διατροφής οδηγούν σε πολύ καλά αποτελέσματα. Μελέτες που έχουν γίνει σε έγκυες γυναίκες με ένα έμβρυο ή δίδυμα έχουν δείξει περισσότερο από το 1,4 των γυναικών να έχουν σωστή διατροφική καθοδήγηση. Σε μια μελέτη που έκανε η ερευνητική ομάδα (Luke, B. et al. 1997) σε 928 γυναίκες που έφεραν δίδυμα και ακολούθησαν τις σωστές οδηγίες από ειδικούς, είχαν τα υψηλότερα ποσοστά λήψης βάρους (το 60% αυτών πήραν πάνω από 40lbs με μέσο όρο τις 46,3 lbs) και τα χαμηλότερα ποσοστά βάρους γέννησης νεογνών (2% έναντι 12% των γυναικών που δεν είχαν λάβει τη σωστή καθοδήγηση). (Luke, 2005).

Ένα επαρκές βάρος εγκυμοσύνης και μια ικανοποιητική αύξηση βάρους είναι σημαντική για τα νεογνά μητέρων με κοντό ανάστημα. Ένα κανονικό βάρος εγκυμοσύνης μπορεί να βελτιώσει τις επιπτώσεις της εγκυμοσύνης. Οι προτεινόμενοι στόχοι αύξησης βάρους βασίζονται στο ΔΜΣ εγκυμοσύνης. Ένας κανονικός ΔΜΣ καθορίζεται από 20-25. Μία γυναίκα για παράδειγμα με ΔΜΣ 22 θεωρείται κανονικού βάρους και πρέπει να κερδίσει 25-35 lb(11.5-16 kg) κατά την εγκυμοσύνη. Σε γυναίκες που το βάρος τους χαρακτηρίζεται κανονικό, μια αύξηση βάρους των 26-35 lb κατά την κύηση σχετίζεται με επιθυμητό βάρος στο νεογνό. Το Ινστιτούτο Ιατρικής (IOM) συστήνει αύξηση βάρους των 25-35lb για γυναίκες κανονικού βάρους όπως προαναφέραμε, 28-40 lb(12.5-18 kg) για γυναίκες με βάρος κάτω από το κανονικό και 15-20lb (7.0-11.5kg) για γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό. Αύξηση βάρους υψηλότερη από τα προτεινόμενα όρια κατά την εγκυμοσύνη, στην αναφορά του IOM 1990 σχετίζεται άμεσα με επιλόχεια συντήρηση του βάρους μετά τον τοκετό. (Gaulfield et al ,1996).

Στην ανάλυση τους οι Elster και οι συνεργάτες τους (1991) σε 1138 τρίδυμα ανέφεραν ορισμένους παράγοντες σημαντικούς για τη λήψη βάρους σε συγκεκριμένο χρόνο κύησης, αυτοί είναι το φύλο του εμβρύου, κάποια προηγούμενη κύηση, το ύψος της μητέρας, το αρχικό βάρος πριν την κύηση, η λήψη βάρους κατά την κύηση και ο αριθμός των τοκετών. Αυτοί οι ερευνητές κατέγραψαν τη χρονική διάρκεια της κύησης σε σχέση με την ηλικία της μητέρας, τον αριθμό των τοκετών και τη λήψη βάρους. Η λήψη βάρους της εγκυμονούσας είχε πιο πολλές συνέπειες στα τρίδυμα σε σχέση με τα δίδυμα, επίσης η λήψη βάρους σε διάφορες χρονικές στιγμές της κύησης είχε μεγάλη επίδραση στο βάρος γέννησης και στη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Συνεπώς το βάρος που παίρνει η μητέρα κατά τη διάρκεια κύησης διαδραματίζει πρωτεύοντα ρόλο στο βάρος γέννησης των νεογνών. Σε περίπτωση τρίδυμων η επίδραση της αύξησης του βάρους της

μητέρας είναι μεγαλύτερη γιατί αν είναι χαμηλότερη από τη συνιστώμενη τα νεογνά θα γεννηθούν πιο ευάλωτα οργανικά και ανοσολογικά, σε αντίθετη περίπτωση όταν το βάρος που προσλαμβάνει η μητέρα είναι μεγαλύτερο από το ιδανικό, ο χρόνος παραμονής των εμβρύων στη μήτρα θα είναι μεγαλύτερος. Τα χρονικά διαστήματα που η μητέρα προσλαμβάνει το βάρος της είναι σημαντικό να είναι χαμηλότερα τους πρώτους 3 μήνες, λίγο μεγαλύτερη αύξηση από τον 3^ο μέχρι τον 6^ο μήνα και το τελευταίο τρίμηνο, να υπάρχει περιθώριο συμπλήρωσης του βάρους γιατί τα νεογνά ολοκληρώνονται με αποτέλεσμα να αυξάνεται περισσότερο ο όγκος αίματος, υγρών, η μήτρα μεγαλώνει ακόμα πιο πολύ και τα νεογνά βάζουν περισσότερο βάρος (Luke, 2005).

Βέλτιστα ποσοστά της μητρικής πρόσληψης βάρους & πρόσληψη βάρους βάση επιπέδων ΔΜΣ σε δίδυμη κύηση						
	Ποσοστά μητρικής πρόσληψης (kg/εβδομάδα)			Πρόσληψη συσσωρευμένου βάρους (kg)		
ΔΜΣ ΠΡΟ ΕΓΚΥΜΟΣΥΝΗΣ	0-20 εβδ.	20- 28 εβδ.	28 εβδ.	έως 20εβδ	έως 28 εβδ.	έως 36-38 εβδ.
Ελλιποβαρείς (BMI <19.8)	0.57-0.80	0.68-0.80	0.57	11.34-15.88	16.78-22.23	22.68-28.12
Φυσιολογικές (BMI 19.8-26.0)	0.45-0.57	0.57-0.80	0.45	9.07-13.61	13.61-19.96	18.14-24.49
Υπέρβαρες (BMI 26.1-29.0)	0.45-0.57	0.45-0.68	0.45	9.07-11.34	12.07-16.78	17.24-21.32
Παχύσαρκες (BMI >29.0)	0.34-0.45	0.34-0.57	0.34	6.8-9.07	9.53-13.61	13.15-17.24

(Luke, et al. 2003)

Σε μια έρευνα από τους Luke και συνεργάτες το 2002 φαίνεται ότι η μεγαλύτερη λήψη βάρους είναι από την έναρξη της εγκυμοσύνης μέχρι την 20^η εβδομάδα και μεταξύ 20-28 εβδομάδες (158 g ανά κιλό ανά εβδομάδα της λήψης βάρους της μητέρας και 111

g ανά κιλό ανά εβδομάδα της λήψης βάρους της μητέρας, αντίστοιχα). Η από νωρίς λήψη βάρους αντανακλά στις διατροφικές αποθήκες της μητέρας και κυρίως στην εξάντληση των αποθεμάτων λίπους. Επιπρόσθετα τα επίπεδα ορμονών (FSH-ωοθυλακιοτρόπος ορμόνη και HPL-ανθρώπινο πλακουντιακό γαλακτογόνο) μπορεί να είναι υψηλά σε κανονικού βάρους γυναίκες αλλά και σε υπέρβαρες, καθώς και σε γυναίκες με διζυγωτική δίδυμη κύηση. Η από νωρίς λήψη βάρους σε πολλαπλή εγκυμοσύνη μπορεί να είναι σημαντική για δύο λόγους. Πρώτον η εγκυμοσύνη είναι πιο σύντομη 4-12 εβδομάδες πιο νωρίς, μειώνοντας έτσι το χρόνο ανάπτυξης του εμβρύου. Όπως φαίνεται από τους Williams and Coworkers (2006), το μέγιστο σημείο λήψης βάρους του εμβρύου είναι την 31^η εβδομάδα στην πολλαπλή κύηση, σε αντίθεση με τη μονή που είναι η 33^η εβδομάδα. Δεύτερον, μεγαλύτερη λήψη βάρους στο αρχικό στάδιο της κύησης επηρεάζει τη δομή και τη λειτουργία του πλακούντα. Στις πολλαπλές κύσεις ο πλακούντας φθείρεται πιο γρήγορα μειώνοντας έτσι το χρόνο της κύησης και τη μεταφορά χρήσιμων ουσιών στο έμβryo. Έτσι η από νωρίς λήψη βάρους οδηγεί στην καλύτερη δομή και λειτουργία του πλακούντα και στην καλύτερη μεταφορά θρεπτικών ουσιών στο έμβryo. (Luke, 2005).

Γυναίκες με φυσιολογικό βάρος που κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης το βάρος τους αυξήθηκε περισσότερο από 14kg έδειξαν 3 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο για γέννηση LGA (large for gestational age=μεγάλη ηλικία κύησης) παιδιών από ότι οι γυναίκες με αύξηση βάρους 10-12kg. Στην ομάδα των γυναικών που το βάρος τους αυξήθηκε 10-12kg δεν υπήρχε σημαντική συσχέτιση μεταξύ μητρικής αύξησης βάρους και του γεγονότος LGA ανάμεσα στις ομάδες με βάρος κάτω από το κανονικό και υπέρβαρες. Η κανονική αύξηση βάρους είναι μέχρι 14kg για τις γυναίκες άσχετα με το BMI της εγκυμοσύνης για αποφυγή επιπλοκών. (Tsukamoto, et al. 2007).

2.1.3 Παχύσαρκες

Η παχυσαρκία είναι αυταπόδεικτο ότι μπορεί να γίνει αιτία πολλών δυσμενών καταστάσεων σε κάθε στάδιο ζωής, η εγκυμοσύνη είναι ένα από αυτά. Έχει αποδειχτεί ο συσχετισμός ανάμεσα στο αυξημένο σωματικό βάρος της μητέρας προ εγκυμοσύνης και

γέννησης βρεφών αυξημένου σωματικού βάρους. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Η περίσσεια κιλών στην εγκυμοσύνη δυσχεραίνει την κυκλοφορία της καρδιάς που ήδη είναι παραφορτωμένη εφόσον αυξάνει ο όγκος του αίματος. Τα αποτελέσματα που συνεπακολουθούν είναι η δύσπνοια, το λαχάνιασμα και η ταχυπαλμία. Ένας δεύτερος λόγος είναι η δημιουργία διάτασης των κοιλιακών τοιχωμάτων με ένα αποτέλεσμα περισσότερο αισθητικό για την ίδια την γυναίκα, δημιουργούνται ραγάδες, ραβδώσεις, πλισσάρισμα της κοιλιάς που τις περισσότερες φορές δεν φεύγει μετά το τοκετό. Επίσης ένας από τους σημαντικότερους λόγους υπερβολικής αύξησης του βάρους είναι η δημιουργία προβλημάτων εν ώρα τοκετού, όπως δυσκινησία, δυσκαμψία, δυσκολία στην αναπνοή, αυξημένη κόπωση, δυστοκία, επεμβάσεις, επισιοτομή. Οι παχύσαρκες γυναίκες ταλαιπωρούνται συχνά με σοβαρά προβλήματα υγείας, όπως είναι η τοξιναιμία, τα συμπτώματα της οποίας είναι λευκωματουρία, υπέρταση, οίδημα. Για τη διατροφική αντιμετώπιση αυτού του προβλήματος η έγκυος θα πρέπει να τρώει σωστά, καταναλώνοντας μικρά και συχνά γεύματα, λογικά σε ποσότητα και όχι για δύο, έξυπνα, κάνοντας τις σωστές επιλογές τροφής τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά αλλά και θρεπτικά. Δηλαδή τροφές πλούσιες σε πρωτεΐνες, υδατάνθρακες χαμηλού γλυκαιμικού δείκτη, κυρίως ακόρεστα λιπαρά οξέα “τα καλά λιπαρά” και λιγότερο πλούσια σε ‘κενές’ θερμίδες τρόφιμα. (Mahan & Escott – Stump, 2004).

Μία άλλη μελέτη που επίσης μιλάει για τις προοπτικές της παχυσαρκίας στην εγκυμοσύνη και τις επιπτώσεις στη γέννα στις Η.Π.Α αναφέρει χαρακτηριστικά ότι γενικότερα άτομα με βάρος πάνω από το κανονικό ($25 < \text{BMI} < 30$) και παχύσαρκα άτομα ($\text{BMI} \geq 30$) έχουν 50-100% αυξημένο κίνδυνο θανάτου από όλα τα αίτια και ειδικότερα από καρδιοαγγειακά αίτια, σε σύγκριση με άτομα κανονικού βάρους. Η παχυσαρκία είναι γνωστός παράγοντας κινδύνου για στεφανιαία καρδιακή νόσο, σε σύγκριση με το 16,5% των γυναικών που έχουν $\text{BMI} < 25$, ψηλή χοληστερόλη, ασθένεια της χοληδόχου κύστης, οστεοαρθρίτιδα (ο κίνδυνος αυξάνεται 9-13% για κάθε κιλό που αυξάνεται στο βάρος), κάποιες μορφές καρκίνου συμπεριλαμβανομένου του καρκίνου του παχέος εντέρου, καρκίνου του μαστού, ενδομήτριο και καρκίνο της χοληδόχου κύστης. Το περιβάλλον των Η.Π.Α ευνοεί την παχυσαρκία και το βάρος πέραν του κανονικού αφού ενθαρρύνει την πρόσληψη ενέργειας και αποθαρρύνει τη διαφήμιση για διάφορα μέσα κατανάλωσης της ενέργειας όπως η άσκηση και ο αθλητισμός. (Hill, et al. 2003). Τα Μ.Μ.Ε, οι υπεραγορές και τα εστιατόρια τύπου ταχυφαγεία προωθούν διαμέσου της διαφήμισης την κατανάλωση φαγητού με αυξημένη ενέργεια και πολλές ‘κενές’ θερμίδες. (Jeffery, et al. 1998). Επίσης τα χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας

συνδέονται επίσης με αυξημένο κίνδυνο βάρους. Ωστόσο ο σύνδεσμος μεταξύ αυξημένου βάρους και εγκυμοσύνης παρουσιάζεται με μια αυξανόμενη τάση προς παχυσαρκία και βάρος πάνω από το κανονικό σε παιδιά στις ΗΠΑ, με πολλά από αυτά να παρουσιάζουν διαβήτη τύπου 2 και άλλες επιπλοκές. Αυτά τα παιδιά μπορεί να έχουν προδιάθεση να γίνουν υπέρβαρα με τις συνέπειές της, ακόμη και πριν τη γέννησή τους. Μελέτες δείχνουν ότι το ενδομήτριο περιβάλλον επηρεάζει την εμφάνιση υπερβαρότητας και αυτό σαν αποτέλεσμα της μητρικής υπερβαρότητας, το παιδί αντιμετωπίζει κίνδυνο υπερβαρότητας στη ζωή του καθώς και όλα τα προβλήματα υγείας που σχετίζονται με αυτό. (Cnattingius, et al. 1998). Το βάρος πάνω από το κανονικό και η παχυσαρκία περιπλέκουν την εγκυμοσύνη και συνδέονται επίσης με αυξημένη νοσηρότητα τόσο για τη μητέρα όσο και για το ίδιο το παιδί. Η παχυσαρκία όπως προαναφέρθηκε άλλωστε και σε άλλες έρευνες, συχνά οδηγεί σε επιπλοκές τοκετού. Μελέτες δείχνουν ότι οι παχύσαρκες γυναίκες αλλά και οι γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό εισάγονται νωρίτερα στον τοκετό και έχουν προκαλούμενο τοκετό καθώς επίσης λαμβάνουν οξυτοκίνη πιο συχνά συγκριτικά με γυναίκες κανονικού βάρους. (Vahratian, et al. 2004). Βρέθηκε ότι οι γυναίκες με επιπλέον βάρος προχωρούν στον τοκετό πιο αργά από τις γυναίκες φυσιολογικού βάρους. Οι υπέρβαρες γυναίκες χρειάζονται κατά μέσο όρο 7.9 ώρες για την αποπεράτωση της διαδικασίας του τοκετού σε σύγκριση με 6.2 ώρες που χρειάζονται οι κανονικού βάρους γυναίκες. (Reece AE, 2008).

Μεγαλύτερος κίνδυνος προεκλαμψίας που είναι μια κατάσταση στην οποία η έγκυος στην πρώτη της κυρίως εγκυμοσύνη, χαρακτηρίζεται από αύξηση της αρτηριακής πίεσης, παρατηρείται στις παχύσαρκες γυναίκες. Η περίπτωση αυτή μπορεί να κρύβει σοβαρότατους κινδύνους τόσο για τη μητέρα όσο και για το έμβρυο. Οι παχύσαρκες γυναίκες που γίνονταν για πρώτη φορά μητέρες σε ποσοστό 11.7% εμφάνισαν προεκλαμψία, το αντίστοιχο ποσοστό την ίδια στιγμή σε παχύσαρκες γυναίκες που είχαν μία ή περισσότερες εγκυμοσύνες ήταν 6%, οι δε μητέρες με φυσιολογικό βάρος 2%. Το βάρος που έπαιρνε η γυναίκα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης φάνηκε να αυξάνει και τον κίνδυνο εκδήλωσης προεκλαμψίας. Ο πρόωρος τοκετός σε συνδυασμό με το χαμηλό σωματικό βάρος των βρεφών συνδέεται με διάφορες νοσολογικές καταστάσεις όπως δυσκολίες στην αναπνοή, μαθησιακά προβλήματα, εγκεφαλική βλάβη και με μεγαλύτερη ευαισθησία στις λοιμώξεις. Ωστόσο τα αποτελέσματα από τη μελέτη δείχνουν ότι οι εθελόντριες εμφάνισαν ακόμα μεγαλύτερη συχνότητα ανάγκης για καισαρική τομή καθώς νοσηλεύτηκαν στο νοσοκομείο για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα (4,6 ημέρες)

από ότι ο μέσος όρος γυναικών (3 ή λιγότερες ημέρες). Αύξηση βάρους 15-25 lb (7.0 – 11.5kg) προτάθηκε από τον IOM για γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό. Αυτές οι συστάσεις επιτρέπουν μια επαρκή εμβρυϊκή ανάπτυξη χωρίς να αυξάνεται ο μητρικός λιπώδης ιστός. Παρόλα αυτά πρόσφατοι ερευνητές αναφέρουν ότι στις γυναίκες με ΔΜΣ μεγαλύτερο από 26, αύξηση βάρους 0,5 lb/ εβδομάδα (για 20 lb αύξηση βάρους σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης) συνδέθηκε με αυξημένο κίνδυνο πρόωρου τοκετού σε αντίθεση με γυναίκες που επίσης ο ΔΜΣ τους ήταν μεγαλύτερος από 26 αλλά είχαν αύξηση βάρους μικρότερη από 20 lb. Αύξηση βάρους λιγότερη από 15 lb (7 kg) σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο ενδομήτριου εμβρυϊκού θανάτου. Παρόλο που οι υπέρβαρες γυναίκες μπορεί να φαίνονται διστακτικές στο να αυξήσουν το βάρος τους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, αυτό που επιβάλλεται είναι να γνωρίζουν ότι η απώλεια βάρους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης δεν ενδείκνυται, αλλά συστήνεται ισορροπημένη διατροφή για να μην ξεπεραστούν τα 10kg – 12kg κιλά.

(Mahan & Escott – Stump, 2004).

Οι μελέτες δείχνουν ότι οι υπέρβαρες γυναίκες έχουν τις διπλάσιες πιθανότητες καισαρικής σε αντίθεση με τις φυσιολογικού βάρους γυναίκες και η πλειοψηφία από αυτές τις γέννες πραγματοποιούνται κατά το 1^ο στάδιο τοκετού και βασίζονται σε ένδειξη δυστοκίας και εμβρυϊκής δυσφορίας. Η μακροσωμία είναι κοινή στα νεογνά υπέρβαρων μητέρων, με νεογνά μητέρων να παρουσιάζουν βάρος πέραν του κανονικού και να γεννιούνται υπέρβαρα, με βάρος 60-100 γραμμάρια βαρύτερα από αυτά των γυναικών με φυσιολογικό βάρος. Αυτό έχει σα συνεπακόλουθο την αύξηση του κινδύνου τραυματισμού στη γέννα. Ο διαβήτης κύησης (GDM) είναι ένας από τους κινδύνους που μπορεί να παρουσιάσουν οι υπέρβαρες έγκυες γυναίκες. Η εγκυμοσύνη φυσικά προκαλεί αντίσταση στην ινσουλίνη που καταβάλλει περίπου 7% των εγκύων γυναικών στις Η.Π.Α με αποτέλεσμα να οδηγεί σε διαβήτη κύησης. Συνεπώς αν η γυναίκα είναι υπέρβαρη ο κίνδυνος να αναπτύξει GDM είναι σημαντικά πιο αυξημένος. Το 5-10% των γυναικών που είχαν διαβήτη κύησης θα συνεχίσουν να είναι διαβητικές (τύπου 2) ακόμη και μετά την εγκυμοσύνη. Γυναίκες με ιστορικό διαβήτη κύησης έχουν 20-50% πιθανότητες να αναπτύξουν διαβήτη και στο μέλλον. Η παρουσία του GDM συνδέεται με την εγκυμοσύνη και περιγεννητικούς κινδύνους όπως αυθόρμητη αποβολή, νεογνική υπογλυκαιμία, σύνδρομο αναπνευστικής δυσφορίας και γέννηση νεκρού εμβρύου. (Reece, 2008).

Οι συνέπειες της παχυσαρκίας μελετήθηκαν σε συνδυασμό με τις αλλαγές στα λιπίδια του πλάσματος και την ευαισθησία σε οξειδωση σε αυξημένη χαμηλής

πυκνότητας λιποπρωτεΐνης σε εγκυμοσύνες, που περιπλέκονται με σακχαρώδη διαβήτη κύησης. Αρχικά μελετήθηκαν δύο ομάδες, η ομάδα με τις γυναίκες που διαγνώστηκαν με GDM (Σακχαρώδη διαβήτη κύησης) και η ομάδα ελέγχου. Το αρχικό βάρος σώματος και ο ΔΜΣ σε γυναίκες με GDM ήταν ψηλότερο από αυτό της ομάδας ελέγχου. Για να καθοριστούν τα αποτελέσματα της υπερβαρότητας μελετώντας τους διάφορους παράγοντες, οι συμμετέχουσες γυναίκες χωρίστηκαν σε 2 ομάδες βασιζόμενες στο ΔΜΣ τους πριν την εγκυμοσύνη: ΔΜΣ \leq 25 (φυσιολογικού βάρους ομάδα) και ΔΜΣ $>$ 25 (υπέρβαρη ομάδα). Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας, επίσης δείχνουν αυξημένη ευαισθησία οξείδωσης της LDL στην εγκυμοσύνη γυναικών με GDM καθώς και αυξημένα επίπεδα πλάσματος χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων. Αυτά τα ευρήματα είναι ήδη παρόντα στη 15^η εβδομάδα κύησης ακόμη και πριν τη διάγνωση του διαβήτη κύησης στις εγκυμονούσες. Υπάρχουν πολλές μεταβολικές εναλλαγές καθώς και αυξανόμενη συχνότητα υπερβαρότητας που συνδέθηκε με την παχυσαρκία. Ανάμεσα σε αυτές τις μεταβολικές μεταλλαγές βρέθηκαν αρκετοί παράγοντες που μπορεί να αυξήσουν την ευαισθησία οξείδωσης της LDL. Ωστόσο, καθώς η ηλικία κύησης αυξάνεται, παρατηρήθηκε μείωση της ευαισθησίας LDL στην οξείδωση, στην ομάδα ελέγχου και στην ομάδα με φυσιολογικό ΔΜΣ, ανεξάρτητα από τον παράγοντα του GDM. Σε αντίθεση με την ομάδα με ΔΜΣ $>$ 25 που αντιμετώπιζε GDM, στην οποία δεν παρατηρήθηκε μείωση της ευαισθησίας της LDL στην οξείδωση καθ' όλη την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Σύμφωνα με τη μελέτη βρέθηκε ακόμα ότι και η χοληστερόλη και ο ΔΜΣ προ εγκυμοσύνης, αύξησε την ευαισθησία οξείδωσης της LDL. Αυτά τα ευρήματα ήταν αναμενόμενα γιατί και σε συνθήκες που δεν υφίσταται εγκυμοσύνη, η υπερχοληστερολαιμία βρέθηκε να συνδέεται με αυξημένη ευαισθησία στην οξείδωση της LDL. Η παχυσαρκία συσχετίστηκε με αυξανόμενο οξειδωτικό στρες. Αν αυτά τα οξειδωμένα λιπίδια ενσωματωθούν με την LDL, η ευαισθησία τους στην οξείδωση μπορεί να αυξηθεί. Αντίθετα με τη δράση της ηλικίας κύησης του εμβρύου και του πλάσματος η βιταμίνη E αποτρέπει την οξείδωση της LDL. Καθώς η εγκυμοσύνη προχωρεί υπάρχει μια μείωση στην ευαισθησία οξείδωσης της LDL. Ψηλότερα επίπεδα πλάσματος βιταμίνης E συσχετίστηκαν επίσης με μείωση της ευαισθησίας οξείδωσης της LDL. (Sanchez-Veraa, Boneta, et al 2007).

Επιπλέον μια από τις βασικότερες επιπλοκές στις υπέρβαρες εγκυμονούσες είναι η μείωση της ανοχής στη γλυκόζη. Το υπερβολικό βάρος αυξάνει τον κίνδυνο της έλλειψης ανεκτικότητας στη γλυκόζη. Ακόμα και σε μέτριες γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό (25-30kg ή βάρος 120-150% του ιδανικού βάρους σώματος), η

εμφάνιση του διαβήτη κύησης είναι 1.8 με 6.5 φορές μεγαλύτερη από αυτό σε γυναίκες με κανονικό βάρος. Σε παχύσαρκες γυναίκες ($\Delta\text{ΜΣ}>30$ ή βάρος $>150\%$ του ιδανικού βάρους σώματος), η εμφάνιση Σακχαρώδη Διαβήτη Κύησης είναι 1.4-20 φορές ψηλότερη από ότι σε γυναίκες κανονικού βάρους. Η διάγνωση του GDM γίνεται με χορήγηση γλυκόζης από το στόμα στην 24 εβδομάδα κύησης. Ο GDM προέρχεται από μια ανισορροπία στην εγκυμοσύνη εξ αιτίας μιας προκαλούμενης αντίστασης στην ινσουλίνη, επιδεινώνεται από το υπερβολικό βάρος και την ανεπαρκή υπερινσουλιναιμία. Όσον αφορά τις καρδιαγγειακές επιπλοκές, γίνεται αναφορά στην επικράτηση της υπέρτασης και της τοξεμίας, σύνδρομα στην εγκυμοσύνη που αυξάνεται η επικράτηση τους με το υπερβολικό βάρος. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Επίσης, ερευνήθηκε κατά πόσο η έκθεση σε ένα δυσμεταβολικό περιβάλλον της μήτρας, μπορεί να είναι ένας από τους μηχανισμούς που μπορεί να εξηγήσει γιατί τα άτομα με ψηλό βάρος γέννησης είναι πιο πιθανό να μείνουν υπέρβαρα. Η προσπάθεια για τεκμηρίωση των παραπάνω στοιχείων, έγινε σε αρουραίους, με μια δίαιτα που προκαλούσε παχυσαρκία (DIO). Μελετήθηκε η ανάπτυξη λιπώδους ιστού και ανεκτικότητας στην γλυκόζη στον απόγονο του αρουραίου που του δόθηκε δίαιτα πλούσια σε γάλα και ζάχαρη, μετά τη γέννησή του. Μέχρι τη 2^η μέρα το βάρος του απογόνου που μελετήθηκε ήταν φυσιολογικό. Αυτή η δίαιτα προώθησε την αύξηση βάρους σώματος ενώ πριν από αυτό φάνηκε να παράγεται αντίσταση στην ινσουλίνη και δυσανεκτικότητα στη γλυκόζη κύησης. Ο απόγονος της έρευνας έδειξε ένα υψηλότερο βάρος σώματος μεταξύ 7^{ης} και 35^{ης} μέρας με 1 μονάδα το πολύ πάνω από το μέσο όρο βάρους σώματος των ελέγχων. Αυτό υπολογίστηκε σύμφωνα με τη μάζα λίπους και το μέγεθος των λιποκυττάρων. Αυτά τα αποτελέσματα υποστηρίζουν την αντίληψη ότι μια δυσμεταβολή στο περιβάλλον της μήτρας επηρεάζει την ανάπτυξη του λιπώδη ιστού. Ωστόσο το βάρος στο νεογνό (DIO) μετά την 35^η μέρα ήταν συγκρίσιμο με αυτό των ελέγχων. Το νεογνό (DIO) επίσης έδειξε μεγαλύτερες αποθήκες λίπους, υπερτροφικό λιπώδη ιστό και περισσότερες από δύο φορές τεκμηριώθηκε η αύξηση του παράγοντα νέκρωσης όγκου TNF-a (tumor necrosis factor), ένας αγγελιοφόρος επιπέδων RNA σε υποδόριο λιπώδη ιστό που παρατηρήθηκε την 21^η μέρα. Ο παράγων νέκρωσης του όγκου a πιστεύεται να είναι ένας από τους μεσολαβητές που εξηγούν το σύνδεσμο μεταξύ υπερτροφίας του λιποκυττάρου και αντίστασης της ινσουλίνης. Ωστόσο επιβεβαιώνεται το αυξημένο πεπτιδίο TNF-a και η βιοδραστικότητα στους αρουραίους που ταΐζονταν με αυξημένη ποσότητα λίπους. Ο νεογνικός DIO αρουραίος έδειξε επίσης

μειωμένη ανεκτικότητα στη γλυκόζη, κάτι το οποίο μπορεί να σχετίζεται με την λιποκυτταρική υπερτροφία. Ο τύπος της διαίτας είναι σημαντικός, επειδή δίαιτες ψηλές σε λιπαρά είχαν βλαβερά αποτελέσματα στις επιπτώσεις της εγκυμοσύνης (μικρό μέγεθος νεογνού, βάρος γέννησης, νεογεννητική αύξηση βάρους). (Caluwaerts, Lambin, et al. 2007).

Τέλος, η παχυσαρκία στην εγκυμοσύνη έχει βρεθεί να συσχετίζεται με διέγερση της συσσώρευσης μακροφάγων και φλεγμονής στον πλακούντα, συνδέεται επίσης με περιφερειακή φλεγμονή. Αυξημένες κυκλοφοριακές συγκεντρώσεις από IL-6 (ιντερλευκίνη-6) και CRP (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη) ανιχνεύθηκαν στο πλάσμα υπέρβαρων γυναικών σε σύγκριση με αδύνατες γυναίκες, ωστόσο και η ινσουλίνη βρέθηκε αρκετά πιο ψηλή από την ομάδα των αδύνατων γυναικών. Η ψηλότερη λιπιδαιμία στις γυναίκες με πλεόνασμα βάρους υποστηρίχτηκε από την ψηλότερη συγκέντρωση κυκλοφορίας λεπτίνης. Οι υπέρβαρες γυναίκες εκδήλωσαν μόνο ελαφριά λευκοκυττάρωση με σχεδόν καμία αλλαγή στο ποσό των μονοκυττάρων και ψηλότερο ποσοστό κυκλοφοριακών κοκκιοκυττάρων το οποίο δεν έφτανε ακριβώς στατιστικά να έχει μεγάλη σημασία σε σύγκριση με τις αδύνατες γυναίκες. Αυτές οι αλλαγές συνδέθηκαν με αύξηση γονιδίων πολλών σημαδιών φλεγμονής στο μητρικό περιφερειακό αίμα μονοπύρηνων κυττάρων (PBMC) υπέρβαρων γυναικών συμπεριλαμβανομένης της ωρίμανσης CD14 (κόκκινα) και CD36 (μπλε) μονοκύτταρων και διάκριση αντιγόνων αλλά και προ-φλεγμονής κυτταροκίνες. Στον πλακούντα υπέρβαρων γυναικών παρατηρήθηκε συσσώρευση μόνιμων μακροφάγων. Ένας μικρός αριθμός CD68 και CD14 θετικών κυττάρων αναγνωρίστηκαν στον πλακούντα των αδύνατων γυναικών σε αντίθεση με το μεγάλο αριθμό που παρατηρήθηκε σε τμήματα ιστών από υπέρβαρες γυναίκες. Ο αριθμός των CD14 και CD68 μακροφάγων διπλασιάστηκε στον πλακούντα υπέρβαρων γυναικών σε σύγκριση με τις αδύνατες γυναίκες. Η συσσώρευση μακροφάγων με παραγωγή μορίων προ-φλεγμονώδης, μια ανοσολογική αντίδραση από ερεθισμένους ιστούς προέκυψε σαν κοινό στοιχείο των χρόνιων μεταβολικών ενοχλήσεων που συσχετίζονται με αντίσταση ινσουλίνης. Ένα παράδειγμα είναι η διείσδυση μικροφάγων σε διαστελλόμενο λιπώδη ιστό είναι ένας μηχανισμός που βοηθά στην ανάπτυξη της υπερβαρότητας. Η εγκυμοσύνη χαρακτηρίζεται από μεταβολικές τροποποιήσεις, αύξηση λιπώδους μάζας, αντίσταση ινσουλίνης, δυσλιπιδαιμία, τα οποία επιδεινώνονται με την ύπαρξη παχυσαρκίας. Στην έρευνα που έκαναν οι Challier και οι συνεργάτες το 2007 εξετάστηκε η φλεγμονώδης κατάσταση σε έγκυες υπέρβαρες ,που βασίστηκε στην υπόθεση ότι η παχυσαρκία

επιδεινώνει τη βασική φλεγμονώδη κατάσταση της εγκυμοσύνης. Αυξημένη αντίσταση ινσουλίνης και ψηλότερες συγκεντρώσεις λεπτίνης οδηγούν στην αύξηση λιπώδους μάζας υπέρβαρων γυναικών που συνδέθηκε με ψηλότερες συγκεντρώσεις CRP και IL-6. (Challier, Basu, et al 2008).

2.2 Μακροθρεπτικά Συστατικά

Η εμβρυϊκή ανάπτυξη και η εγκυμοσύνη απαιτούν επιπρόσθετα θρεπτικά συστατικά. Η ενέργεια που χρειάζεται κατά την εγκυμοσύνη η γυναίκα για την υποστήριξη των μεταβολικών απαιτήσεων τόσο του εμβρύου όσο και της ίδιας αυξάνεται. Το μεταβολικό σύστημα αυξάνεται κατά 15% κατά την εγκυμοσύνη. Το 2002 τα DRIs για ενέργεια σε έγκυες γυναίκες στο 1^ο τρίμηνο είναι ίδια όπως και στις γυναίκες που δεν εγκυμονούν, αλλά αυξάνουν επιπλέον περίπου 340-360kcal/μέρα κατά το 2^ο τρίμηνο και επιπλέον 112kcal/ημέρα στο 3^ο τρίμηνο. Παρ' όλα αυτά αν η μητρική αύξηση βάρους είναι εντός των επιθυμητών ορίων, η έκταση της αποδεχόμενης λήψης ενέργειας είναι ευρεία εξαιτίας της διαφορετικότητας του ατόμου στην παραγωγή ενέργειας και του βασικού μεταβολισμού. (Mahan & Escott – Stump, 2004).

Οι ανάγκες της μητέρας στην περίοδο κυοφορίας σε υδατάνθρακες, πρωτεΐνη και λίπος είναι αρκετά αυξημένες γι' αυτό συνίσταται βελτιωμένη, ποιοτική και θρεπτική διατροφή. Η πρωτεΐνη, οι υδατάνθρακες, το λίπος και η αύξηση στις ανόργανες ουσίες αποτελούν τις αναγκαίες απαιτήσεις κατά την κυοφορία και αργότερα κατά το θηλασμό του νεογέννητου σε θρεπτικά συστατικά. Κατά την περίοδο που η μητέρα κυοφορεί συμβαίνουν διάφορες μεταβολές στον οργανισμό της που συντελούν στην ομαλή ανάπτυξη του εμβρύου. Στη μήτρα, σε διάφορους αδένες και στο αίμα εναποτίθενται 375 γραμμάρια πρωτεΐνης και 35 γραμμάρια λίπους. Συνολικά η εναπόθεση λίπους στο μητρικό σώμα μπορεί να ξεπεράσει τα 4 κιλά. Οι μεταβολές αυτές που υφίσταται η εγκυμονούσα έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση του σωματικού βάρους της, τόσο κατά τη διάρκεια της κυοφορίας όσο και κατά τους πρώτους μήνες μετά τη γέννηση του νεογνού, παρόλο που μερικά από τα κιλά που πήρε θα χαθούν αμέσως μετά τον τοκετό. Επομένως παρόλο που μερικά κιλά απομένουν δεν παύει να είναι φυσιολογικό το βάρος σώματος της μητέρας, γιατί ότι απόμεινε χρειάζεται σαν απόθεμα για την περίοδο θηλασμού που θα επακολουθήσει. Προσοχή στη διατροφή πάντα απαιτείται από την

πλευρά της μητέρας, ώστε το περίσσιο βάρος να μην παραμείνει μόνιμα στον οργανισμό της μητέρας. Η αύξηση της περιεκτικότητας του εμβρύου τόσο σε λίπη όσο και σε πρωτεΐνες συνδέεται άμεσα με τη μείωση στο ποσοστό του νερού του. Το μεγαλύτερο μέρος του εμβρύου αποτελείται από νερό, σε ποσοστό καταβάλλει το 92%, το οποίο είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη του εμβρύου και εν συνεχεία μειώνεται κατά 20-22% κατά τη γέννησή του. Η μείωση αυτή οφείλεται στην παράλληλη αύξηση της περιεκτικότητάς του σε πρωτεΐνες και λίπη. Από τον πρώτο μέχρι τον έβδομο μήνα η εναπόθεση πρωτεΐνης είναι μεγαλύτερη σε αντίθεση με το λίπος που η εναπόθεση του αυξάνεται τον όγδοο και ένατο μήνα της κυοφορίας. (Challier, Basu, et al 2008).

Η διατροφή της μητέρας πρέπει να είναι πλήρης και χωρίς υπερβολές, ωστόσο ο περιορισμός ενέργειας στην εγκυμοσύνη προδιαθέτει συνέπειες. Οι συνέπειες αυτές δίστανται και μία από τις αντιλήψεις που επικρατούν είναι αυτή που υποστηρίζει ότι το έμβryo αναπτύσσεται κανονικά εις βάρος της μητέρας σε περιόδους διατροφικής στέρησης. Παρ' όλα αυτά ενδείξεις από πείνα στην Ολλανδία και στην Γερμανία κατά το Β' Παγκόσμιο πόλεμο ξεκάθαρα αντικρούουν αυτή την υπόθεση. Μια μητέρα μη επαρκής διατροφικά είναι λιγότερο επηρεασμένη απ' ότι το έμβryo. Μια από τις σημαντικότερες συνέπειες περιορισμού ενέργειας είναι η αυξημένη παραγωγή κετόνης. Παρόλο που το έμβryo έχει περιορισμένη ικανότητα να μεταβάλλει τα σώματα κετονίου, τα μικροπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα αποτελέσματα της μητρικής κετονεμίας είναι ασαφή. Ζωικά και ανθρώπινα δεδομένα δείχνουν ότι τα σώματα κετόνης συνήθως μεταφέρονται στον εμβρυϊκό εγκέφαλο σε διαφορετικές στιγμές κατά την εγκυμοσύνη. Μετά από βραδινή νηστεία οι μητρικές συγκεντρώσεις κετόνης στο αίμα είναι μεγαλύτερες στις έγκυες απ' ότι στις γυναίκες που δεν κυοφορούν, και είναι πιθανό να εμφανιστεί κετονουρία. Ωστόσο, πάρα πολλή κετονεμία μπορεί να είναι δείκτης ενεργειακής μητρικής ανεπάρκειας, με τη μητέρα και το έμβryo να συναγωνίζονται για θρεπτικά συστατικά και με επίσης αυξημένο μεταβολικό κίνδυνο για το έμβryo. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

2.2.1 Πρωτεΐνες & εγκυμοσύνη

Τα μακροθρεπτικά τροφοδοτούν τον οργανισμό με ενέργεια και είναι οι σημαντικότερες διατροφικές πηγές. Μία εκ των οποίων είναι και η πρωτεΐνη που σχετίζεται κατά κύριο ρόλο με τη σύνθεση των πρωτεϊνών του σώματος, που είναι

απαραίτητη πηγή για την ανάπτυξη του εμβρύου και την αναδημιουργία των ιστών του σώματος. Στην εγκυμοσύνη η αύξηση της πρωτεΐνης που προσλαμβάνει η γυναίκα είναι εξίσου απαραίτητη για την υποστήριξη της σύνθεσης των ιστών της μητέρας και του εμβρύου. Ένας πρακτικός κανόνας που βρέθηκε να συνδέει τις ανάγκες σε πρωτεΐνες με τις ανάγκες σε ενέργεια, καθορίζει ως ικανοποιητική την πρόσληψη πρωτεϊνών για την εγκυμονούσα και τη θηλάζουσα όταν το 14% τουλάχιστον των θερμίδων καλύπτεται από πρωτεΐνη. Ένα παράδειγμα που δίνεται από δεδομένα του FAO είναι σε γυναίκα που το βάρος της αυξάνει κατά 12.5kg στην εγκυμοσύνη και το μωρό που γεννά έχει βάρος 3.3kg όπου υπολογίσθηκε ότι οι συνολικές ανάγκες της εγκυμοσύνης σε πρωτεΐνη είναι 3.3gr. ημερησίως ή 925 γραμμάρια ολικά. Αυτή η ποσότητα αυξάνεται κατά 30% για να καλύψει σχεδόν το σύνολο των ατόμων του πληθυσμού και να διορθωθεί με 70% απόδοση για να αναχθεί σε πρωτεΐνη διαιτολογίου. Ωστόσο ο ρυθμός χρησιμοποίησης της επιπλέον πρωτεΐνης δεν είναι σταθερός σε όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

Στην εγκυμοσύνη όπως γνωρίζουμε οι απαιτήσεις σε πρωτεΐνη είναι επιπρόσθετες για την υποστήριξη της σύνθεσης μητρικών και εμβρυϊκών ιστών. Η χρήση πρωτεΐνης στις έγκυες είναι περίπου 70%, το ίδιο με αυτές του εμβρύου. Οι απαιτήσεις πρωτεΐνης αυξάνονται μέσω της κύησης και η αιχμή της αύξησης υπολογίζεται στο 3^ο τρίμηνο. Το πρόσφατο RDA των 71gr. πρωτεΐνης για έγκυες είναι 25gr. περισσότερο από ότι το RDA γυναικών που δεν είναι έγκυες. (Ζερφυρίδης, 1998).

Η έλλειψη ενέργειας, περισσότερο από την έλλειψη πρωτεΐνης, είναι ο παράγοντας που μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα τη μη ευνοϊκή έκβαση της εγκυμοσύνης. Αναλυτικότερα, κατά το πρώτο τρίμηνο είναι 1.2gr ανά ημέρα, 6.1gr. στο δεύτερο και 10.7gr. ανά ημέρα στο τρίτο τρίμηνο της εγκυμοσύνης. Ακόμα και αυτός ο διαχωρισμός όμως φάνηκε αυθαίρετος και έτσι θεωρήθηκε ότι η χορήγηση υψηλής βιολογικής αξίας πρωτεΐνης, που ανέρχεται στα 6gr. ανά ημέρα περίπου, επιπρόσθετα στο κανονικό διαιτολόγιο της εγκυμονούσας, μπορεί να καλύψει επαρκώς τις ανάγκες της. Αυτή η ποσότητα πρέπει να αυξηθεί διορθωμένη με 70% απόδοση της πρωτεΐνης του διαιτολογίου σε πρωτεΐνη του σώματος, δηλαδή $6 \times 100 / 70 = 9 \text{ gr.}$ ανά ημέρα. Αυτό που συνιστάται στις ΗΠΑ είναι 10gr. επιπρόσθετης πρωτεΐνης για κοινό διαιτολόγιο ενήλικης γυναίκας και 15gr. για έφηβες έγκυες γυναίκες με επαρκή ενέργεια από το διαιτολόγιο παράλληλα, ώστε να καλύπτονται οι ανάγκες ανάπτυξης τόσο του εμβρύου όσο και της μητέρας. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

2.2.2 Υδατάνθρακες & Εγκυμοσύνη

Οι υδατάνθρακες αποτελούν το κυριότερο συστατικό που αποδίδει ενέργεια στον οργανισμό αλλά και το μεγαλύτερο μέρος των οργανικών ουσιών στη γη. Ο βασικότερος εκπρόσωπος των υδατανθράκων είναι η γλυκόζη. Η σύσταση των υδατανθράκων αποτελείται από άνθρακα, υδρογόνο και οξυγόνο και κατατάσσονται σε κατηγορίες ανάλογα με τον αριθμό των μορίων γλυκόζης που περιέχουν. Οι κατηγορίες αυτές είναι μονοσακχαρίτες, δισακχαρίτες και πολυσακχαρίτες. Η φρουκτόζη και η γλυκόζη ανήκουν στους μονοσακχαρίτες, η γλυκόζη είναι η μορφή με την οποία μπορούν να ‘κυκλοφορήσουν’ στο αίμα οι υδατάνθρακες. Οι υδατάνθρακες είναι απαραίτητο να καλύπτουν τουλάχιστον το 50% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης και να μην είναι λιγότεροι από 100γρ. την ημέρα. Ο λόγος για τον οποίο ενδείκνυται να δίνεται προσοχή είναι γιατί σε νηστεία ή σε μειωμένη πρόσληψη υδατανθράκων παρατηρείται μείωση των διαθέσιμων αμινοξέων και επίσης μείωση των επιπέδων γλυκόζης. Ο λόγος του υφιστάμενου προβλήματος είναι η αύξηση των κετονικών σωμάτων που παράγονται και η αύξηση της νεογλυκογένεσης αντίστοιχα. Οι έγκυες γυναίκες είναι σημαντικό να μην αφήνουν να περνάνε μεγάλα διαστήματα νηστείας, πέρα των 6-8 ωρών. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Για πρώτη φορά το Institute of Medicine το 2002 προσδιόρισε το DRIs για λήψη υδατανθράκων κατά την εγκυμοσύνη. Η υπολογισμένη απαίτηση (EAR) κατά μέσο όρο είναι 135γρ./μέρα, ποσότητα που απαιτείται για την παροχή αρκετών θερμίδων στη δίαιτα ώστε να αποτραπεί η κέτωση και να διατηρούνται τα επίπεδα γλυκόζης αίματος κατάλληλα κατά την εγκυμοσύνη. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

2.2.3 Λίπος & Εγκυμοσύνη

Το λίπος είναι ένα βασικό θρεπτικό συστατικό το οποίο αναφέρεται σε όλα τα λιπίδια. Τα λινολεϊκό οξύ (18:2n-6) και α-λινολενικό οξύ (18:3n-3) χαρακτηρίζονται ως οι γονείς των λιπαρών, των Ω-6 και Ω-3 οικογένειες των EFAs (μακράς αλύσου πολυακόρεστα λιπαρά οξέα). Ο κάθε γονιός λιπαρού οξέος μπορεί να αποκορευτεί και να επιμηκυνθεί σε μια σειρά μεγαλύτερης αλυσίδας PUFAs (πολυακόρεστα λιπαρά οξέα). Αυτά τα λιπαρά οξέα καθορίζονται απαραίτητα επειδή δεν μπορούν να συντεθούν ενδογενώς και πρέπει να καταναλωθούν μέσω της διατροφής. Εικοσιπεντανοϊκό οξύ

(EPA 20:5n-3) και δωδεκαεξανοϊκό οξύ (DHA 22:6n-3) είναι τα Ω-3 PUFAs, τα πιο βιολογικά σχετικά με τη διανοητική υγεία και τα πιο κυρίαρχα στον εγκέφαλο. Το EPA και το DHA προέρχονται σχεδόν αποκλειστικά από το ψάρι και τα θαλασσινά, ενώ τα φυτικά λιπαρά (π.χ canola oil) είναι η κύρια πηγή Ω-6 PUFAs. Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα είναι βασικά δομικά συστατικά των φωσφολιπιδικών μεμβρανών σε ιστούς σ' όλο το σώμα και είναι ειδικά πλούσια στον εγκέφαλο όπου καθορίζουν τις βιοφυσικές ιδιότητες των νευρωνικών μεμβρανών (Salem, et al 2001). Η κάθε εγκυμονούσα είναι σημαντικό να προσλαμβάνει επαρκή ποσότητα από τα απαραίτητα λιπαρά οξέα που είναι το δωδεκαεξανοϊκό οξύ και το αραχιδονικό. Τα λιπαρά αυτά παίζουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην κυτταρική διαίρεση, νευρική λειτουργία, λειτουργία της όρασης, μεταβολισμό των νευροδιαβιβαστών. Η λήψη επιδορπίων υψηλών σε λιπαρά, αλμυρά σνακ υψηλά σε λιπαρά και μικτά πιάτα σιτηρών σε συνδυασμό με ψηλά λιπαρά (π.χ μακαρόνια με τυρί) αυξήθηκαν σε θέμα κατανάλωσης, από τις έγκυες γυναίκες τα τελευταία 25 χρόνια και το 1994-96 το 59% των γυναικών υπερέβησαν την προτεινόμενη λήψη ενέργειας από κορεσμένα λιπαρά =<10% (US Department of Health and Human Services 2003; Bodnar, Winsner, 2005).

Δεν υπάρχει DRIs για συνολικά λιπίδια κατά την εγκυμοσύνη. Το ποσό του λίπους στη διαίτα εξαρτάται από τις απαιτήσεις ενέργειας για κατάλληλη αύξηση βάρους. Παρ'όλα αυτά, για πρώτη φορά το IOM συστήνει για επαρκή λήψη (AI) τα 13γρ./μέρα για το ποσό των Ω-6 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (λινολενικό οξύ) και για AI τ 1,4γρ./μέρα για το ποσό των Ω-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (α-λινολενικό οξύ) στη διαίτα. (IOM, 2002; Mahan, Escott – Stump, 2004).

Μια ανασκόπηση από μαρτυρίες που αφορά τα Ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα και τη συσχέτιση τους με την κατάθλιψη μας δίνει αξιόλογα αποτελέσματα. Μελετήθηκαν δύο ομάδες γυναικών εκ των οποίων η μία ομάδα συμπεριλάμβανε γυναίκες με επιλόχεια κατάθλιψη οι οποίες είχαν χαμηλότερες συγκεντρώσεις EPA και DHA σε σύγκριση με τις γυναίκες της δεύτερης ομάδας που δεν είχαν κατάθλιψη. Φαίνεται μια σχέση μεταξύ μη συχνής κατανάλωσης ψαριού και κατάθλιψης μετά τον έλεγχο αρκετών πιθανών αιτιών. Σε 4 από τις 7 τυχαίες ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές, θεραπεία με το λιγότερο 1 γραμμάριο ανά ημέρα από EPA (εικοσιπεντανοϊκό οξύ, ένα Ω-3 PUFA) μόνο, ή σε συνδυασμό με DHA, ήταν ανώτερο του placebo (εικονικό φάρμακο) στην θεραπεία των ασθενών με κατάθλιψη ή διπολική διαταραχή που έπαιρναν αντικαταθλιπτική φαρμακευτική αγωγή ταυτόχρονα. Δεν παραμένει ξεκάθαρο εάν τα συμπληρώματα από EPA και DHA ή EPA ή DHA ξεχωριστά είναι αποτελεσματικά για

ασθενείς με κατάθλιψη γενικά ή μεμονωμένα σε αυτούς με φυσιολογικά χαμηλές συγκεντρώσεις από EPA και DHA. Τα αποτελέσματα αυτών των μελετών υποστηρίζουν την υποτιθέμενη σχέση μεταξύ Ω-3 PUFAs και κατάθλιψης. Ωστόσο δεν είναι πιθανό να αποκλείεται η πιθανότητα ότι η κατάθλιψη από μόνη της προκαλεί αλλαγές, είτε στη λήψη είτε στις λιπώδης συγκεντρώσεις από Ω-3 PUFAs. Είναι ακόμα πιο πιθανό οι χαμηλές συγκεντρώσεις από Ω-3 PUFAs που προκαλούνται από ανώμαλο μεταβολισμό ή μειωμένη λήψη, να συνεισφέρουν σε ευαισθησία στην κατάθλιψη. Συνεπώς η σχέση μεταξύ Ω-3 PUFAs και κατάθλιψης είναι βιολογικά αληθοφανής και είναι συνεπής πέραν σχεδίων μελέτης, ομάδων μελέτης και διαφόρων πληθυσμών το οποίο αυξάνει την πιθανότητα μιας καθημερινής σχέσης. (Sontrop, Campbell, 2006).

Νεογνά που γεννιούνται πρόωρα μπορεί να έχουν βάρος σώματος μέχρι το μισό του κανονικού και λίπος μέχρι και 5% λιγότερο έναντι του κανονικού που προβλέπεται να είναι 15%. Γι αυτό άλλωστε η εμφάνισή τους μόλις γεννηθούν είναι ισχνή και είναι απαραίτητο να προστατεύονται από απώλεια θερμότητας εφόσον το λίπος είναι υπεύθυνο για τη θερμορρύθμιση του σώματος. Κατά την περίοδο της ζωής του ανθρώπου το υποδόριο λίπος είναι ένα συστατικό του σώματος το οποίο μεταβάλλεται πολύ. Τους πρώτους έξι μήνες που έρχεται στη ζωή το νεογνό το λίπος του παρουσιάζει γρήγορη αύξηση αλλά αργότερα υπεισέρχονται οι ατομικές διαφορές χωρίς να επηρεάζεται η ταχύτητα ανάπτυξης του νεογνού από την εναπόθεση λίπους. Τον πρώτο χρόνο της ζωής του βρέφους αξίζει επίσης να αναφερθεί ότι το λίπος δεν αποτελεί ένδειξη της θρεπτικής του κατάστασης. (Ζαμπέλας, 2007).

2.3 Μικροθρεπτικά Συστατικά

Αξιοσημείωτη είναι η συνεισφορά των μικροθρεπτικών γενικά στη φυσιολογική λειτουργία του οργανισμού και ειδικότερα στη διανοητική υγεία. Υπάρχουν διάφοροι μηχανισμοί με τους οποίους η διατροφή μπορεί να είναι αποτελεσματική στη βελτίωση της διανοητικής υγείας. Ο πρώτος μηχανισμός αφορά την τροποποίηση της διατροφικής λήψης ή τη συμπλήρωση της διατροφής με μονές ή πολλαπλές βιταμίνες και μεταλλικά στοιχεία, που μπορεί να διορθώσει υπάρχουσες διατροφικές ανεπάρκειες που συνεισφέρουν στη φτωχή διανοητική υγεία. Οι έγκυες γυναίκες είναι ευάλωτες στις διατροφικές ανεπάρκειες εξαιτίας των αναγκών τους που είναι υψηλές σε σύγκριση με τις μη εγκυμονούσες. Οι ανάγκες αυτές μπορεί να είναι δύσκολο να αλλάξουν μέσω μιας

συνηθισμένης διαίτας ή με τις υπάρχουσες μητρικές αποθήκες. Για παράδειγμα, οι διατροφικές απαιτήσεις κατά την εγκυμοσύνη είναι 70% ψηλότερες για βιταμίνη C και φολικό και 150% ψηλότερες σε σίδηρο, σε σύγκριση με τις γυναίκες που δεν κυοφορούν (Institute of Medicine 1998, 2000). Μία έρευνα δείχνει ότι η αποτυχία στις αυξανόμενες διατροφικές ανάγκες μπορεί να οδηγήσει σε νοητική πάθηση. (Bodnar, Winsner. 2005)

Τα συμπληρώματα γενικότερα της διατροφής μιας μητέρας κατά την εγκυμοσύνη μπορεί να πάρουν τη μορφή ενέργειας, πρωτεΐνης, βιταμινών ή μεταλλικών στοιχείων (ιχνοστοιχείων) που να ξεπερνούν τη ρουτίνα της καθημερινής λήψης. Το IOM δε βρήκε αρκετά στοιχεία για να συστήσει την καθημερινή χρήση των περισσότερων βιταμινών, εκτός από τις γυναίκες που ανήκουν σε ευάλωτες κατηγορίες λόγω υψηλού κινδύνου στις εγκυμοσύνες τους. Οι γυναίκες που ανήκουν σε αυτές τις κατηγορίες είναι οι υποσιτιζόμενες γυναίκες, γυναίκες με προβλήματα κατάχρησης ουσιών, νέες μεταξύ 13-19 χρονών, γυναίκες με μικρό χρονικό διάστημα από τη μία εγκυμοσύνη στην άλλη, γυναίκες με ιστορικό γέννησης παιδιών με LBW και γυναίκες με πολλαπλή κύηση.(IOM 1990).

Συμπληρώματα με φολικό και σίδηρο συστήνονται για όλες τις έγκυες και μερικοί γυναικολόγοι συνηθίζουν να συνταγογραφούν προγεννητικές βιταμίνες και μεταλλικά συμπληρώματα, εξαιτίας της αβεβαιότητας για τη διατροφή της μητέρας. (Mahan, Escott – Stump. 2004).

2.3.1 Βιταμίνες & Εγκυμοσύνη

Για μια σωστή ανάπτυξη, αναπαραγωγή αλλά και για μια καλή υγεία, εκτός από υδατάνθρακες, λίπη, πρωτεΐνες και ανόργανα στοιχεία, ο ανθρώπινος οργανισμός έχει απόλυτη ανάγκη και από άλλες οργανικές ουσίες σε πολύ μικρές ποσότητες και χωρίς θερμίδες οι οποίες όμως ρυθμίζουν τις λειτουργίες του οργανισμού. Οι ουσίες αυτές φέρουν την ονομασία βιταμίνες. Δόθηκε αυτή η ονομασία στις αρχές του 20^{ου} αιώνα από το λατινικό *vita* που σημαίνει ζωή και την λέξη *αμίνες*. Οι οργανικές αυτές ουσίες προτού ακόμα καθοριστούν χημικώς, ονομάστηκαν με τα γράμματα της αλφαβήτου ενώ αργότερα προστέθηκαν οι χημικές καθώς και άλλες ονομασίες τους. Τώρα επικράτησε να χαρακτηρίζονται με τα γράμματα και τους αριθμούς που τα συνοδεύουν π.χ B1, B2 κτλ. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Όλες οι βιταμίνες έχουν σημαντική σημασία στην εύρυθμη λειτουργία του

οργανισμού, ωστόσο κάποιες από αυτές έχουν ιδιαίτερη σημασία σε μια βέλτιστη έκβαση στην εγκυμοσύνη. Σε κάποιες περιπτώσεις η ανάγκη γι' αυτές τις συγκεκριμένες βιταμίνες μπορεί να συμπληρωθεί μέσω της ισορροπημένης διατροφής ή και μέσω συμπληρωμάτων διατροφής. Η ίδια η μέλλουσα μητέρα πρωταρχικά πρέπει να φροντίσει για τη λήψη των απαραίτητων βιταμινών, διαμέσου των σωστών τροφών και ωστόσο να είναι σε θέση να γνωρίζει ότι μέσω των επιλογών και συνδυασμών στη διατροφή και στον τρόπο ζωής της, οι βιταμίνες αυτές είναι βιοδιαθέσιμες οργανικά. Συμπληρώματα πολυβιταμινών για περισύλληψη, τεκμηριώθηκε ότι μειώνουν τον κίνδυνο καρδιακών ελαττωμάτων στα παιδιά 43%. Αυτός ο μειωμένος κίνδυνος δεν είχε αποτέλεσμα όταν τα συμπληρώματα πολυβιταμινών ξεκίνησαν στο 2^ο μήνα της εγκυμοσύνης ή αργότερα (Bolton et al. 1996, Mahan, Escott – Stump, 2004).

Η βιταμίνη Α είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία της όρασης και πιο συγκεκριμένα στην προσαρμογή του οφθαλμού στο σκοτάδι, επίσης είναι απαραίτητη για την επιμήκυνση των οστών κατά την ανάπτυξη, την ομαλή λειτουργία του ανοσοποιητικού συστήματος και τη διατήρηση της υγείας του επιθηλιακού ιστού. Σε αντίθετη περίπτωση, η περίσσεια αποθεμάτων βιταμίνης Α που μπορεί να επιφέρει τοξικότητα και περιλαμβάνει τα παρακάτω συμπτώματα: ξηροδερμία, αλωπεκία, πόνους και κατάγματα οστών, ηπατοπάθεια, αναιμία και εμβρυϊκή δυσπλασία σε περιπτώσεις εγκυμοσύνης που είναι άκρως σημαντικό. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Τα μητρικά αποθέματα βιταμίνης Α εύκολα συναντούν την επαύξηση εμβρυϊκού ποσοστού. Η χορήγηση βιταμίνης Α προκαλεί τερατογένεση σε πειραματόζωα αλλά στους ανθρώπους τα στοιχεία για τερατογένεση είναι ελλιπή. Σε αντίθεση με προηγούμενες αναφορές ότι 10, 000 IU ή περισσότερο βιταμίνης Α αύξησε τον κίνδυνο για νευρική ακροφιλία. Τα εθνικά Ινστιτούτα Υγείας (NIH) ανακοίνωσαν ότι μέτριες δόσεις βιταμίνης Α (π.χ 8,000 – 10,000 IU) δεν αυξάνουν τον κίνδυνο ελαττωμάτων στη γέννα. (Mills et al, 1997; National Institute for Child Health and Human Development [NICHD] 1997). Μελέτες έδειξαν ότι συμπληρώματα βιταμίνης Α κατά την εγκυμοσύνη είχαν θετικά και επιβλαβή αποτελέσματα (Ross et al, 2000). Γυναίκες που παίρνουν βιταμίνη Α το αντίστοιχο Accutane για ακμή και μένουν έγκυες βρίσκονται σε σοβαρό κίνδυνο για εμβρυϊκές ανωμαλίες. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

Η βιταμίνη D είναι ο γενικός όρος για την εργοκαλσιφερόλη (βιταμίνη D2), συναντάται στα φυτά και τη χοληκαλσιφερόλη (βιταμίνη D3) που συντίθεται με την επίδραση της ηλιακής ακτινοβολίας στο δέρμα. Όλες οι προβιταμίνες της βιταμίνης D ανήκουν στα στεροειδή τα οποία μετατρέπονται σε βιταμίνη D μετά από μια σειρά

ενδιάμεσων ουσιών. Χρησιμεύει στη διατήρηση της περιεκτικότητας του αίματος σε ασβέστιο, αυξάνοντας την απορρόφηση του από το έντερο και μειώνοντας τη νεφρική απέκκριση. Σε περιπτώσεις ανεπαρκούς έκθεσης στον ήλιο και ανεπαρκούς πρόσληψης παρατηρείται ανεπάρκεια της βιταμίνης D που εκδηλώνεται με ραχίτιδα στα παιδιά και οστεομαλακία στους ενήλικες. Στις γυναίκες που κυοφορούν πολλά παιδιά και θηλάζουν, η ανεπάρκεια βιταμίνης D και ασβεστίου στο διαιτολόγιο δημιουργεί τέτοιες συνθήκες που αποσύρεται ασβέστιο από τα κόκαλα προς το αίμα (οστεομαλακία). Για την πρόληψή του είναι απαραίτητο στις έγκυες να δίνεται ένα προσεγμένο διαιτολόγιο πλούσιο σε βιταμίνη D. Επιπλέον ανεπάρκεια βιταμίνης D μπορεί να επηρεάσει αρνητικά και την ακοή. Σε αντίθετη περίπτωση οι υπερβολικές δόσεις βιταμίνης D, που περίπου είναι οι πενταπλάσιες από το κανονικό, πρέπει να αποφεύγονται γιατί προκαλούν κεφαλόπονο, ναυτία και διάρροια. Όταν συνεχίσει να λαμβάνεται υπερβολική πρόσληψη βιταμίνης D, αυξάνεται υπερβολικά το ασβέστιο στην κυκλοφορία του αίματος. Η περίσσεια του αποτίθεται σε μαλακούς ιστούς προκαλώντας ζημιές και επικίνδυνες συνέπειες. Περίσσεια βιταμίνης D είναι πιο τοξική από όλες τις υπόλοιπες λιποδιαλυτές βιταμίνες. Η πρόσληψη αυτής της βιταμίνης είναι απαραίτητο να γίνεται κάτω από προσεκτική παρακολούθηση κυρίως στα παιδιά λόγω τοξικότητας που μπορεί να προκαλέσει η περίσσεια της. Στα βρέφη που είναι έως 6 μηνών, συνιστώνται 7.5 µg και στη συνέχεια μέχρι και 24 μηνών συνιστώνται 10 µg (400 IU) την ημέρα στις ΗΠΑ. Σύμφωνα με τα δεδομένα των ΗΠΑ, για έγκυες συνιστώνται 10 µg την ημέρα. Κατά τον FAO επίσης συνιστάται δόση των 10 µg για γυναίκες που κυοφορούν. Είναι σημαντικό η πρόσληψη να μην ξεπερνά τα 10 µg/ημέρα και να μην περιορίζεται κάτω από 2.5 µg.

Βιταμίνη D περιέχεται σε λίγες σχετικά τροφές και για τους περισσότερους ανθρώπους η καλύτερη πηγή είναι η ηλιακή ακτινοβολία πάνω στο δέρμα όπου δε χρειάζεται να προμηθευτούν περισσότερη εκτός από τα παιδιά μέχρι 5 ετών και τις γυναίκες που είναι έγκυες ή θηλάζουν. Ιδιαίτερη ανάγκη βιταμίνης D από τις τροφές έχουν ανάγκη έγκυες γυναίκες και παιδιά που βρίσκονται σε ψυχρό κλίμα, αλλά και όσοι ζουν σε υπό σκιά ή είναι κατάκοιτοι. Οι τροφές που περιέχουν βιταμίνη D είναι κυρίως ζωικές, λιπαρά ψάρια, βούτυρο, αυγά με κυριότερη πηγή το ηπατέλαιο του βακαλάου (μυρουνέλαιο). Λίγες μελέτες ανέφεραν τις συνέπειες της μητρικής και νεογεννητικής ανεπάρκειας βιταμίνης D στην εμβρυϊκή ανάπτυξη και ανάπτυξη του οστού. Δεδομένα από συμπλήρωμα βιταμίνης D από το στόμα κατά την εγκυμοσύνη στις γυναίκες που αντιμετώπιζαν πρόβλημα ανεπάρκειας έδειξε ασυνεπή αποτελέσματα όσον αφορά το

μέγεθος του νεογέννητου. Μια πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι χαμηλή μητρική 25 – υδροξυβιταμίνη D3 στο τέλος της εγκυμοσύνης συνδέθηκε με μειωμένο μήκος γονάτου-φτέρνας, το οποίο είναι ένα μέτρο ενδομήτριου μήκους του οστού στη γέννηση. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

Το ΑΙ για βιταμίνη D είναι 5 μg (200 IU) ανά ημέρα για έγκυες και μη έγκυες. Το DRI επίσης υποδεικνύει ένα UL 5μg ανά ημέρα κατά την εγκυμοσύνη (IOM, 1997). Στα βρέφη 0-6 μηνών και 7-12 μηνών το ΑΙ είναι 5μg/ μέρα. Η βιταμίνη D έχει θετικά αποτελέσματα στην ισορροπία του ασβεστίου κατά την εγκυμοσύνη. Αυτή η βιταμίνη και οι μεταβλητές της διασταυρώνουν τον πλακούντα και έχουν εμβρυϊκές συγκεντρώσεις αίματος που είναι ίδιες μ' αυτές στη μητρική κυκλοφορία. Η ανεπάρκεια της βιταμίνης D σχετίζεται με νεογνική υπασβεστιαϊμία και υποπλασία του σμάλτου των δοντιών. Η σύσταση των οστών του εμβρύου μπορεί να επηρεαστεί από τη μητρική ανεπάρκεια της βιταμίνης D (Namgung et al, 1998). Οι συγκεντρώσεις βιταμίνης D στο αίμα είναι συχνά χαμηλές στο νεογνό όταν η μητέρα του έχει ανεπάρκεια της βιταμίνης, που αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο στις γυναίκες με σκούρο χρώμα και αυτές που φορούν βέλος ή καλύπτουν το σώμα τους με ρούχα για θρησκευτικούς λόγους (Pugliese et al, 1998). Παρόλα αυτά, υπερβολικά ποσά βιταμίνης D μπορεί να είναι επιβλαβή κατά την κύηση. (Μανιός, 2006). Επιπλέον, η βιταμίνη D συμμετέχει στη σύνθεση των οστών και στην ομοιοστάση του ασβεστίου, τόσο στο αίμα της μητέρας όσο και στο αίμα του εμβρύου. Έλλειψη της υδατοδιαλυτής βιταμίνης στην εγκυμοσύνη είναι δυνατό να προκαλέσει υπασβεστιαϊμία και χαμηλό βάρος γέννησης στα νεογνά. Οι υπερβολικές προσλήψεις επίσης αντενδείκνυνται γιατί μπορεί να αποβούν τοξικές. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Τοκοφερόλη ονομάζεται η γνωστή βιταμίνη E που πήρε το όνομά της από τη διαπίστωση ότι στα ποντίκια η ανεπάρκειά της προκαλεί ανωμαλίες στη γονιμότητα, κάτι το οποίο δε διαπιστώθηκε και στον άνθρωπο. Η βιταμίνη E διαδραματίζει ρόλο φυσικού αντιοξειδωτικού, παρόλο που η ίδια οξειδώνεται εύκολα. Μπορεί να προστατεύει άλλες ουσίες από οξειδώσεις, δεσμεύοντας το οξυγόνο του περιβάλλοντός τους, όπως τη βιταμίνη A και τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Ακόμα η βιταμίνη E ασκεί αντιοξειδωτική δράση στους πνεύμονες προστατεύοντας τα λευκά και ερυθρά αιμοσφαίρια από τη ρήξη των μεμβρανών τους. Η ανεπάρκειά της είναι σπάνια στον άνθρωπο, παρόλα αυτά οι κλινικές εκδηλώσεις της έλλειψης της βιταμίνης E περιλαμβάνουν καταστροφή των νευρώνων, αιμόλυση, αδυναμία και μυϊκές κράμπες. Μπορεί να παρουσιασθεί ανεπάρκεια μόνο όταν δεν καταναλώνεται φυσικό λίπος στη

διατροφή αλλά αντικαθίσταται από μαργαρίνη ή τηγανητές τροφές που με την υψηλή θερμοκρασία καταστρέφονται όταν για παθολογικούς λόγους δεν απορροφάται το λίπος. Ένα παράδειγμα μη απορρόφησης του λίπους είναι όταν το ήπαρ δεν παράγει χολή που είναι απαραίτητη για τη χώνευση του λίπους, το ίδιο συμβαίνει και με το παγκρεατικό υγρό. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Τα νεογνά που γεννιούνται πρόωρα παρουσιάζουν σημαντικό πρόβλημα γιατί δεν προλαβαίνουν να εναποθέσουν λίπος εφόσον δημιουργείται τους 2 τελευταίους μήνες της εγκυμοσύνης. Η επίλυση του προβλήματος σ' αυτές τις περιπτώσεις είναι η παροχή συμπληρωμάτων της βιταμίνης. Το λίπος κατά τη διατροφή των πρόωρων παιδιών έχει αυξημένα πολυακόρεστα για το λόγο αυτό είναι σημαντικό να είναι αυξημένη και η βιταμίνη E, σε αντίθετη περίπτωση παρουσιάζεται οίδημα, αναιμία, περιορισμένη διάρκεια ζωής των ερυθροκυττάρων κ.ά. Τοξικότητα της βιταμίνης E είναι σπάνια παρόλο που μπορεί να παρατηρηθεί σε πολύ υψηλές δόσεις της βιταμίνης της τάξεως πάνω από 800 mg ανά ημέρα. Η σχετική συμπτωματολογία περιλαμβάνει μυϊκή αδυναμία, προβλήματα στο μεταβολισμό της βιταμίνης K και ναυτία. (Ζαμπέλας, 2007).

Η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη της βιταμίνης E (Recommended Dietary Allowance-RDA) στις ΗΠΑ είναι 10 mg στην εγκυμοσύνη. Ο FAO συνιστά τα 30 mg α-τοκοφερόλης για τους ενήλικες. Οι απαιτήσεις της τοκοφερόλης αυξάνονται στην εγκυμοσύνη χωρίς να σημαίνει ότι η σπάνια περίπτωση ανεπάρκειας της βιταμίνης θα μπορούσε να επιφέρει δυσμενή έκβαση στην εγκυμοσύνη. Το RDA και στις τρεις ηλικιακές ομάδες στην εγκυμοσύνη είναι 15 mg/ μέρα και το EAR 12 mg/μέρα. Πηγές πλούσιες σε βιταμίνη E είναι διάφοροι σπόροι δημητριακών, τα πράσινα φυτά και οι ξηροί καρποί. Τα ζωικά λίπη παρουσιάζουν ελάχιστη ποσότητα, το ίδιο και τα τρόφιμα που παρασκευάζονται σε υψηλές θερμοκρασίες. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Η βιταμίνη K είναι η ναφθοκουινόνη, ο κυριότερος βιολογικός ρόλος της είναι η συμμετοχή της στην πήξη του αίματος και είναι απαραίτητη για τη σύνθεση των παραγόντων πήξης. (Κατσιλάμπρος, 2004). Η βιταμίνη K ονομάζεται και αντιαιμορραγική. Σπάνια παρατηρείται έλλειψή της αλλά η ανεπάρκεια της βρέθηκε να συνδέεται με τη μειωμένη περιεκτικότητα του αίματος σε προθρομβίνη, αυξημένες περιπτώσεις αιμορραγίας και μεγάλο χρονικό διάστημα για την πήξη του αίματος. Σε περιπτώσεις αιμορραγίας που μπορεί να προκύψουν και στις καισαρικές χορηγείται βιταμίνη K. Είναι διαδεδομένη στα πράσινα φυλλώδη λαχανικά όπως μαρούλι, σπανάκι, λάχανο, μπρόκολο, λαχανάκια Βρυξελλών, στο κουνουπίδι, το ελαιόλαδο και το συκώτι. Προβλήματα είναι δυνατό να παρουσιαστούν στα νεογέννητα για τους παρακάτω

λόγους:

- Αντιμετωπίζεται δυσκολία στη μεταβίβαση της βιταμίνης K από τον πλακούντα στο μωρό.
- Απουσία μικρογλωρίδας από το έντερο του μωρού κατά τις πρώτες μέρες της ζωής του, εκεί όπου συντίθεται. (Ζαμπέλας, 2007).

Πρόσληψη μεγάλων ποσοτήτων από το διαιτολόγιο δεν είναι τοξική, ενώ η πρόσληψη βιταμίνης K μέσω συμπληρωμάτων είναι δυνατό να προκαλέσει ρήξη των ερυθρών κυττάρων στο ήπαρ και έκλυση της χρωστικής τους η οποία προκαλεί ίκτερο. Το RDA για βιταμίνη K κατά την εγκυμοσύνη είναι 90mg/ ημέρα για γυναίκες πάνω των 18 χρονών και 75 mg / ημέρα για γυναίκες 18 ετών και νεότερες (IOM, 2001). Η τυπική διατροφή παρέχει επαρκές ποσό βιταμίνης K. Δεδομένου του πρόσφατου συσχετισμού βιταμίνης K και υγείας των οστών, επαρκείς λήψεις της βιταμίνης κατά την εγκυμοσύνη υποστηρίζονται (Zittermann, 2001).

Το δεύτερο κύκλο των βιταμινών απαρτίζουν οι βιταμίνες του συμπλέγματος B και η βιταμίνη C, δηλαδή οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες. Οι βιταμίνες αυτές έχουν κάποιες κοινές ιδιότητες που αφορούν το φυσιολογικό ρόλο τους για την ομαλή λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού, σε αντίθεση με τις λιποδιαλυτές που δε συμμετέχουν σε κοινές ιδιότητες. Οι υδατοδιαλυτές βιταμίνες ενεργούν ως μέρος συνενζύμων καθώς επίσης πολλές από τις βιταμίνες B μπορούν να συνυπάρξουν σε πολλά τρόφιμα, να συνεργαστούν μεταξύ τους για την αξιοποίηση της ενέργειας των τροφών και της σύνθεσης κυττάρων.

Η Θειαμίνη (B1) που άλλοτε ονομαζόταν αλευρίνη από την ιδιότητα της να τονώνει το νευρικό σύστημα αφού η αποστολή της B1 είναι να απελευθερώνει ενέργεια από τους υδατάνθρακες με τρόπο σταθερό αλλά συνεχή με σκοπό να κρατά την όρεξη σταθερή. Ωστόσο η παρουσία της είναι αναγκαία για το μεταβολισμό των υδατανθράκων. Αυτός είναι και ο λόγος άλλωστε που η αναγκαία ποσότητα Θειαμίνης σχετίζεται άμεσα με την ποσότητα υδατανθράκων και γενικότερα την ενέργεια του διαιτολογίου. Η θειαμίνη συμμετέχει σε αντιδράσεις αποκαρβοξυλίωσης υπό μορφή πυροφωσφορικής θειαμίνης (TPP), που είναι απαραίτητη για τη σύνθεση ορισμένων νευροδιαβιβαστών και την ομαλή λειτουργία των νευρώνων. Συμμετέχει επίσης στη σύνθεση NADPH και στο μεταβολισμό αμινοξέων και υδατανθράκων. Η B1 αλληλοσυνδέεται με την B2 γι αυτό και όταν υπάρχει ανεπάρκεια της θειαμίνης μπορεί συγχρόνως να συνυπάρχει και ανεπάρκεια της ριβοφλαβίνης, αλλά για το λόγο ότι τα συμπτώματα από την B1 υπερισχύουν, δεν γίνονται συνήθως αντιληπτά τα συμπτώματα

από την Β2. Ωστόσο όταν μέσω του διαιτολογίου αποκαθίσταται η ανεπάρκεια της πρώτης, αποκαθίσταται και της δεύτερης επίσης καθώς οι δύο βιταμίνες συνυπάρχουν σε πολλά τρόφιμα. Πηγές που περιέχουν θειαμίνη είναι τα λαχανικά, φρούτα, γάλα, χοιρινό, λευκό ψωμί όταν προέρχεται από εμπλουτισμένο αλεύρι και το μαύρο ψωμί. Αυτές οι πηγές θεωρούνται από τις καλύτερες γιατί περιέχουν πάνω από 0,4mg βιταμίνης Β1 ανά 1000 kcal από την ενέργεια που παίρνουμε από τα παραπάνω τρόφιμα. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Η Ριβοφλαβίνη ή αλλιώς η Β2 πήρε την ονομασία της από τη σακχαροαλκοόλη D-ριβιτόλη που είναι μέρος του μορίου της και το flavin κιτρινωπό χρώμα της όταν βρίσκεται σε οξειδωμένη μορφή. Αποτελεί συστατικό δύο συνενζύμων, του φλαβιοαδενινοδινουκλεοτιδίου (FAD) και του φλαβινομονονουκλεοτιδίου (FMN) και συμμετέχει σε οξειδοαναγωγικές αντιδράσεις. (Κατσιλάμπρος, 2004). Η έλλειψή της εκδηλώνεται με προβλήματα στους βλεννογόνους αδένες και στο δέρμα, ρωγμές στις άκρες των χειλιών, γλωσσίτιδα, φωτοφοβία και κοκκίνισμα του αμφιβληστροειδή αδένου. Διαιτητικές πηγές της βιταμίνης είναι κυρίως οι ζωικές τροφές. Μισό κιλό γάλα καλύπτει το 80% των αναγκών ενός παιδιού και το 40% ενός ενήλικου. Επίσης βρίσκεται στο γιαούρτι, το κρέας, το τυρί, τα δημητριακά και τα φυλλώδη πράσινα λαχανικά.

Η βιταμίνη Β3 ή Νιασίνη ή Νικοτινικό οξύ είναι συστατικό των συνενζύμων NAD και NADP και μπορεί να συντεθεί οργανικά από το αμινοξύ τρυπτοφάνη με την παρουσία της ριβοφλαβίνης. Τα νουκλεοτίδια πυριδίνης (NAD και NADP) είναι τα συνένζυμα που συμμετέχουν στη διάσπαση των λιπαρών οξέων αλλά και στη σύνθεση του λίπους. (Κατσιλάμπρος, 2004). Ανεπάρκεια της Β3 συνδέθηκε με τη νόσο πελάργα (σκοτεινού χρώματος δέρμα που ξεφλουδίζεται κυρίως όταν εκτίθεται στο φως), τα συμπτώματα της οποίας είναι διάρροια, ανορεξία, αδυναμία, διανοητικές διαταραχές και δερματίτιδα.

Παντοθενικό οξύ ή Β5 είναι ενεργό ως μέρος του συνενζύμου Α ή CoA-SH. Είναι συνένζυμο ζωτικής σημασίας στο μεταβολισμό των υδατανθράκων, πρωτεϊνών και των λιπών, απελευθερώνοντας ενέργεια και συντελώντας στη βιοσύνθεση λιπαρών οξέων και διαφόρων άλλων ενώσεων. Συμμετέχει επίσης στη σύνθεση της χοληστερόλης, φωσφολιπιδίων, αιμοσφαιρίνης και στεροειδών ορμονών. Έλλειψή του είναι σπάνια, αυτό δηλώνει άλλωστε και το όνομα του που προέρχεται από την λέξη πάντοθεν. Η περίσσειά του μεταβολίζεται χωρίς να προκαλεί τοξικότητα. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Β6 ή Πυριδοξίνη, βρίσκεται στον οργανισμό υπό μορφή φωσφορικής

πυριδοξάλης, αλλά απαντάται και ως πυριδοξαμίνη. Η Β6 συμμετέχει στο μεταβολισμό των πρωτεϊνών, στη σύνθεση των απαραίτητων αμινοξέων, των λευκών αιμοσφαιρίων, της αιμοσφαιρίνης και των νευροδιαβιβαστών. Ανεπάρκεια της βιταμίνης προκαλεί δερματίτιδα, δυσκολία στο περπάτημα, ευερεθιστικότητα, αδυναμία, μικροκυτταρική αναιμία και πνευματική κατάπτωση. Στα παιδιά προκαλεί επιληπτικές κρίσεις και μη αύξηση του βάρους τους. Εκδηλώσεις τοξικότητας μπορεί να υπάρξουν λόγω της κατανάλωσης συμπληρωμάτων και περιλαμβάνουν κυρίως νευρολογικές διαταραχές, αδυναμία, δυσκολία στο βάδισμα και απώλεια αντανακλαστικών. Υπό κανονικές συνθήκες η πρόσληψη Β6 από το διαιτολόγιο δεν μπορεί να προκαλέσει τοξικότητα γιατί ο οργανισμός έχει την ικανότητα μεταβολισμού της. Η περισσότερη βιταμίνη βοηθά την έγκυο γυναίκα να συνθέσει τα μη απαραίτητα αμινοξέα που χρειάζονται για την ανάπτυξη και να συνθέσει τη βιταμίνη Β6. Η βιταμίνη Β6 χρησιμοποιήθηκε επίσης για να χειριστεί σοβαρή ναυτία και εμετό κατά την εγκυμοσύνη. Μεγάλες δόσεις βιταμίνης Β6 (25mg 3 φορές την ημέρα) χρειάζονται για να επιτύχουν αντιεμετικά αποτελέσματα. Έτσι η διαχείριση για ναυτία και εμετό πρέπει να παρακολουθούνται στενά (Jewel and Young, 2002; Sahakian et al, 1991).

Το φολικό οξύ ή αλλιώς η βιταμίνη Β10 έχει σα γενική ονομασία τον όρο φολασίνη και ουσίες όμοιες προς αυτή παρουσιάζουν την ίδια βιολογική δράση με δραστικότερη μορφή το φολινικό οξύ. Η βιολογική δράση του φολικού οξέος συνίσταται στο γεγονός ότι σε συνδυασμό με τη βιταμίνη Β12, επιδρά στη γρήγορη διαίρεση των κυττάρων. Είναι λοιπόν αυξητικός παράγοντας αλλά αξίζει να σημειωθεί ότι η ανεπάρκειά του, προκαλεί ένα είδος αναιμίας και πεπτικές δυσλειτουργίες. Ο λόγος που συμβαίνει αυτό, αιτιολογείται από το γεγονός ότι τόσο τα επιθηλιακά κύτταρα του πεπτικού σωλήνα, όσο και το αίμα ανανεώνονται συχνά.

Ανεπάρκεια του φολικού οξέος προκύπτει όταν:

- Το διαιτολόγιο είναι περιορισμένο σε τροφή.
- Όταν προϋπάρχουν γαστρεντερολογικές ανωμαλίες με αποτέλεσμα την μειωμένη απορρόφηση.
- Όταν λαμβάνονται αντιεπιληπτικά και αντισυλληπτικά φάρμακα, ακόμα και ασπιρίνες.
- Σε περιπτώσεις αλκοολισμού.
- Και τέλος όταν υπάρχει αυξημένη ανάγκη ερυθρών αιμοσφαιρίων όπως στις έγκυες και στα πρόωρα νεογνά.

Η ακριβής απορρόφηση της φολασίνης από τις τροφές δεν είναι γνωστή αλλά για

λόγους ασφάλειας θεωρείται 25% και έτσι από τις τροφές ο άνθρωπος πρέπει να παίρνει 400μg. Οι απαιτήσεις φολικού οξέος αυξάνονται κατά την εγκυμοσύνη λόγω των αναγκών για μητρική ερυθροποίηση, για την ανάπτυξη του εμβρύου και του πλακούντα αλλά ακόμα για την αποτροπή του NTDs (ανωμαλίες του νευρικού σωλήνα στο νεογνό). Περίπου 2500 μωρά με NTDs γεννιούνται στις ΗΠΑ κάθε χρόνο. Επιπλέον οι μητέρες που γεννούν μωρά με NTDs έχουν 2%-10% πιθανότητες να γεννήσουν και άλλα παιδιά με NTD. Μάλιστα σε πολλές περιπτώσεις η εν λόγω ανωμαλία οδηγεί σε αναπηρία αν δεν αντιμετωπιστεί έγκαιρα. Η δισχιδής ράχη χτυπά 1 στα 2000 παιδιά και κίνδυνο μπορεί να διατρέξουν οποιεσδήποτε οικογένειες. Στην πραγματικότητα, 95% των διαταραχών του νευρικού σωλήνα εμφανίζονται στις γυναίκες χωρίς προσωπική ή οικογενειακή ιστορία NTDs.

Στο Medical Research Council (MRC), έγινε μελέτη σε 1817 μητέρες οι οποίες είχαν γεννήσει προηγουμένως παιδί με NTD όπου τους δόθηκε είτε συμπλήρωμα φολικού οξέος, είτε συμπλήρωμα πολυβιταμίνης, είτε φολικό οξύ & συμπλήρωμα πολυβιταμίνης ή ψευδοφάρμακο. Η ομάδα που πήρε το συμπλήρωμα φολικού οξέος είχε 72% μικρότερο κίνδυνο να αποκτήσει και άλλο παιδί με NTD. Η 2^η μελέτη των 5520 ευρωπαϊκών γυναικών έδειξε ότι περιγεννητικό συμπλήρωμα με βιταμίνη που να περιέχει 800μg φολικού οξέος μείωνε την εμφάνιση NTDs (Czeizel et al, 1994). Σ' αυτές τις μελέτες, το συμπλήρωμα φολικού οξέος συνδέθηκε όχι μόνο με σημαντική μείωση των προβλημάτων της γέννας αλλά επίσης με αυξημένη εμφάνιση αναγνωρισμένων αυθόρμητων εκτρώσεων ή τεραθυνασία. (Hook and Czeizel, 1991). Παρόλα αυτά μια άλλη μελέτη με περίπου 24.000 γυναίκες δεν ανέφερε καμία σχέση μεταξύ συμπληρωμάτων φολικού οξέος και αυθόρμητων εκτρώσεων (Findler et al, 2001).

Σε πειραματόζωα, η μητρική φολική ανεπάρκεια σχετίζεται με αύξηση εμφάνισης συγγενών παραμορφώσεων. Παραμορφώσεις μπορεί επίσης να αναπτυχθούν στα έμβρυα μητέρων που χρησιμοποιούν φολικά- ανταγωνιστικά φάρμακα όπως αντισυλληπτικά και κάποια αντιβιοτικά επίσης μπορεί να προκαλέσουν φολική ανεπάρκεια. Περιορισμένα στοιχεία από ανθρώπους υποδεικνύουν ωστόσο ότι η ανεπάρκεια φολικού μπορεί να σχετίζεται με αυθόρμητες εκτρώσεις και μαιευτικές επιπλοκές όπως πρόωρο τοκετό και LBW παιδιών. Σε μια μελέτη οι έγκυες γυναίκες που λάμβαναν φολικό των 240μg/μέρα ή λιγότερο βρέθηκαν να έχουν το διπλάσιο κίνδυνο να γεννήσουν ένα παιδί LBW ή να έχουν πρόωρο τοκετό σε σύγκριση με γυναίκες που λάμβαναν περισσότερο από 240μg/μέρα (Scholl et al, 1996).

Το Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών (CDC) πρότεινε, όλες οι γυναίκες

σε ηλικία κύησης, να αυξήσουν την λήψη φολικού οξέος (CDC, 1992) επειδή το 50% όλων των εγκυμοσύνων στις Η.Π.Α είναι απρογραμματίστες, και ο νευρωνικός σωλήνας κλείνει στις 28 μέρες κύησης (προτού πολλές μητέρες συνειδητοποιήσουν την εγκυμοσύνη τους). Έτσι συμπληρώματα φολικού οξέος είναι καλύτερα να ξεκινούν πριν τη σύλληψη. Από την άλλη, γυναίκες που καπνίζουν και καταναλώνουν μέτρια προς πολύ αλκοόλ ή χρησιμοποιούν ψυχαγωγικά (recreational) φάρμακα βρίσκονται σε κίνδυνο μείωσης των επιπέδων φολικού. Επιπρόσθετα γυναίκες που παίρνουν στοματικά αντισυλληπτικά ή φάρμακα αντιεπιληπτικά και οι γυναίκες με σύνδρομο κακής απορρόφησης, μπορεί να εμφανίσουν χαμηλό ορό ή συγκεντρώσεις RBC φολικού. Γυναίκες που παίρνουν φάρμακα αντιεπιληπτικά πρέπει να παρακολουθούνται στενά όταν αρχίσουν να παίρνουν φολικό οξύ επειδή τα συμπληρώματα φολικού οξέος μπορεί να μειώσουν την επιληπτική κρίση. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

Το φολικό οξύ συναντάται σε πολλές τροφές, αλλού περισσότερο και αλλού λιγότερο απορροφήσιμο. Ιδιαίτερα πλούσια σε φολασίνη από την κατηγορία των λαχανικών είναι τα ωμά πράσινα φυλλώδη λαχανικά όπως είναι το σπανάκι, η ρόκα, ο κόλιανδρος, το μπρόκολο. Από την κατηγορία των φρούτων, πλούσια σε φολικό είναι: μπανάνα, πορτοκάλια, χρυσόμηλα-βερίκοκα, πεπόνι, αχλάδι, καρπούζι, ανανάς, σύκα, μήλα, κεράσια, δαμάσκηνα, γκρέιπφρουτ κ.τ.λ. Πλούσιες σε φολικό οξύ είναι επίσης και κατηγορίες αμύλου και οσπρίων όπως βρώμη, καστανό ρύζι, κινόα, κριθάρι, ζυμαρικά από σιτάρι ολικής άλεσης, φακές, ρεβίθια, επίσης σόγια, ξηροί καρποί, σολομός και συκώτι είναι εξίσου καλές πηγές. (Σέλμπι, 2008). Από τα αποτελέσματα που πάρθηκαν από μια έρευνα σε 121 γυναίκες (14.0%) αναπτύχθηκε επιλόχεια κατάθλιψη 2 με 9 μήνες μετά τη γέννα. Δεν υπήρξε κάποιος σχετικός συσχετισμός που να είναι υπολογίσιμος ανάμεσα στη λήψη φολικού, κοβαλαμίνης (B12 κυανοκοβαλαμίνη), ή πυροδοξίνης (B6, παράγωγο της βιταμίνης B) και το ρίσκο της επιλόχειας κατάθλιψης. (Mahan, Escott – Stump, 2004).

Η έλλειψη της B12 μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλοβλαστική αναιμία (κακοήθης αναιμία), λευκοπενία, θρομβοπενία και εκφυλιστικές διαταραχές του νωτιαίου μυελού. Μία μεγάλη αιτία για την οποία μπορεί και να οφείλεται η μεγαλοβλαστική αναιμία είναι η δυσαπορρόφηση της βιταμίνης, λόγω έλλειψης ενδογενούς παράγοντα. Οι γυναίκες στις οποίες μπορεί να παρουσιαστεί πρόβλημα ενόψει εγκυμοσύνης είναι κυρίως αυτές που ανήκουν στην κατηγορία των χορτοφάγων, επειδή η B12 δεν συναντάται στα φυτικά προϊόντα αλλά στο κρέας, ψάρια, γάλα και τα αυγά. Επίσης ανεπάρκεια μπορεί να εμφανιστεί και σε γυναίκες που το γαστρικό υγρό τους δεν περιέχει τον “ενδογενή

παράγοντα” που είναι απαραίτητος για την απορρόφηση της βιταμίνης. Στην περίπτωση αυτή, της έλλειψης της γλυκοπρωτεΐνης η B12 χορηγείται με ένεση ώστε να παρακάμπτεται το στομάχι. Η βιταμίνη αυτή μπορεί να αποθηκευτεί στο σώμα και να καλύψει τις ανάγκες μέχρι και 5 ετών. Για τις έγκυες γυναίκες οι ανάγκες για Κυανοκαμπαλαμίνη είναι 2.2 mg/ ημέρα, νοουμένου ότι απορροφάται κατά 70%. Δύο ποτήρια γάλα μπορούν να καλύψουν το σύνολο των αναγκών αυτών. (Ζερφυρίδης, 1998).

Η Βιοτίνη ή Βιοσυτίνη συμμετέχει επίσης, όπως και πολλές άλλες υδατοδιαλυτές βιταμίνες στο μεταβολισμό των λιπών, υδατανθράκων και πρωτεϊνών. Η Βιοτίνη ακόμη δίνει το παρόν της, συμμετέχοντας και στη νεογλυκογένεση και στη μεταφορά καρβοξυλικών ομάδων. Είναι βασική θρεπτική ουσία για τον ανθρώπινο οργανισμό και ανεπάρκειά της μπορεί να προκληθεί από διάφορες περιπτώσεις πρόσληψης διάφορων αντιβιοτικών ή εξαιτίας της συχνής κατανάλωσης ωμών αυγών. Ανεπάρκεια της βιταμίνης μειώνει τη σύνθεση γλυκογόνου και τη χρησιμοποίηση των αμινοξέων στη σύνθεση πρωτεϊνών. Οι κλινικές εκδηλώσεις της έλλειψης της βιοσυτίνης περιλαμβάνουν, κατάθλιψη, απώλεια όρεξης, δερματίτιδα, κάματο, ναυτία, καρδιακές ανωμαλίες, μυϊκούς πόνους και ωχρότητα του δέρματος. Ανεπάρκειά της δεν παρουσιάζεται για το λόγο ότι είναι πολύ διαδεδομένη στις τροφές. Διαιτητικές πηγές είναι: ξηροί καρποί, κρόκος αυγού, κρέας, συκώτι, λαχανικά και όσπρια. Η συνιστώμενη ημερήσια πρόσληψη είναι τα 30mg/ ημέρα. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Κλείνουμε τον κύκλο των υδατοδιαλυτών βιταμινών με τη βιταμίνη C ή αλλιώς Ασκορβικό οξύ, η οποία είναι ένα δυνατό αντιοξειδωτικό που απαιτείται για την αποτροπή του οξειδωτικού στρες. Επίσης η ισχυρή αντιοξειδωτική ικανότητά του μπορεί να προστατεύσει άλλα αντιοξειδωτικά όπως βιταμίνη A, βιταμίνη E και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Βοηθά στην απορρόφηση του σιδήρου από το έντερο και συμβάλλει επίσης στην αποτοξίνωση από δηλητηριώδεις ουσίες. Είναι απαραίτητη βιταμίνη για τη σύνθεση του κολλαγόνου και άλλων σημαντικών βιολογικών μορίων(π.χ παραγωγή θυροξίνης από το θυρεοειδή αδένα). (Κατσιλάμπρος, 2004). Ανεπάρκεια της βιταμίνης C προκαλεί σκορβούτο, το οποίο προκαλείται από τη μειωμένη και ελλιπή κατανάλωση φρέσκων φρούτων και λαχανικών. Εκδηλώνεται με κοκκινωπές κηλίδες από θραύση των λεπτών αιμοφόρων αγγείων (πετέχια), εξαφανίζονται και επαναδημιουργούνται σε άλλα σημεία και ακολουθούνται από μικρές εκχυμώσεις. Οι εκχυμώσεις σε προχωρημένα στάδια μεγαλώνουν με αποτέλεσμα τη δημιουργία εκζεμάτων με απονεκρωμένα λέπια δέρματος. Μπορεί να προκαλέσει επίσης ξήρανση στο στόμα και στα μάτια, απώλεια

τριχών, δερματικό κνησμό και άλλα ακόμη. Στα μωρά μπορεί να εμφανιστεί μια ελαφριά ανεπάρκεια που προκαλείται κατά την περίοδο του απογαλακτισμού τους ή όταν διατρέφονται με αγελαδινό γάλα χωρίς την παράλληλη χορήγηση φρούτων και λαχανικών. Ανεπάρκειά της εμφανίζεται σε αλκοολικές μητέρες και γυναίκες που καπνίζουν πολύ. Ιδιαίτερα πλούσιες σε ασκορβικό οξύ είναι οι φυτικές τροφές και τα φρούτα όπως είναι φραγκοστάφυλα, κουνουπίδι, μπρόκολο, ντομάτα, εσπεριδοειδή, φράουλες, ακτινίδια και λαχανικά γενικότερα. Πολύ φτωχές τροφές στη βιταμίνη είναι τα δημητριακά, τα αχλάδια και τα μήλα. Τα φρέσκα λαχανικά που αναπτύσσονται ακόμα είναι πολύ πιο πλούσια σε βιταμίνη C από αυτά που διατηρούνται, συντηρούνται και είναι κυρίως μαραμένα. Η συνιστώμενη διαιτητική πρόσληψη για την εγκυμοσύνη συστήνει αύξηση 15mg ασκορβικού οξέος από τα 75 mg/ μέρα που προτείνονται για τις γυναίκες. Η βιταμίνη αυτή είναι σημαντικό να αυξηθεί στην εγκυμοσύνη γιατί συμμετέχει στη σύνθεση του κολλαγόνου όπως προαναφέραμε, αποτελεί δομικό συστατικό των οστών, μυών και αιμοφόρων αγγείων. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Η δόση αυτή μπορεί να καλύψει ακόμη και έκτακτες ανάγκες που προκύπτουν λόγω αλκοολισμού ή άγχους. Κορίτσια 18 και κάτω που είναι έγκυες, πρέπει να λαμβάνουν 66 mg/μέρα κατά EAR και 80 mg/ μέρα σύμφωνα με το RDA. Ενώ γυναίκες 19-30 ετών και 31-50 πρέπει να λαμβάνουν 70mg /μέρα κατά EAR και 85 mg/ μέρα κατά RDA. Ακόμη και με 10mg/μέρα προλαμβάνονται τα συμπτώματα από το σκορβούτο, ενώ δόσεις που ξεπερνούν τα 100 mg/μέρα επιφέρουν κορεσμό στο ανθρώπινο σώμα. Δόσεις που ανέρχονται σε 10g ημερησίως περίπου, μπορούν να αποβούν τοξικές. Η χορήγηση συμπληρώματος κρίνεται απαραίτητη σε περιπτώσεις πολλαπλής κύησης αλλά και σε έγκυες που καπνίζουν ή πίνουν πολύ. (Ζερφυρίδης, 1998). Η καθημερινή κατανάλωση ψωμιών ολικής άλεσης και δημητριακών, πράσινων φυλλώδη λαχανικών και κίτρινων λαχανικών, φρέσκα και αποξηραμένα φρούτα εκτός από υψηλή πρόσληψη σε φυτικές ίνες παρέχουν επιπρόσθετα μεταλλικά και βιταμίνες. Το DRI για φυτικές ίνες κατά την εγκυμοσύνη είναι 28γρ./μέρα (IOM, 2002; Mahan, Escott – Stump, 2004).

2.3.2 Ιχνοστοιχεία & Μέταλλα κατά την Εγκυμοσύνη

Ποικίλους ρόλους για τον ανθρώπινο οργανισμό διαδραματίζει ένας μεγάλος αριθμός ανόργανων στοιχείων. Τα στοιχεία αυτά διακρίνονται σε 7 κύρια μέταλλα που οι

ποσότητες στις οποίες απαιτούνται ξεπερνούν τα 100 mg ημερησίως, αλλά και σε 14 ιχνοστοιχεία εκ των οποίων η πρόσληψη είναι μικρότερη από 100 mg την ημέρα και συναντώνται σε πολύ μικρές ποσότητες στους ιστούς. (Κατσιλάμπρος, 2004). Τον όγδοο και τον ένατο μήνα της κυοφορίας γίνεται η κύρια αύξηση σε ιχνοστοιχεία στο νεογνό, κάλιο, νάτριο, ασβέστιο, σίδηρο. Στα νεογέννητα που γεννιούνται με κανονικό ύψος και βάρος, ο σίδηρος και το ασβέστιο μπορεί να είναι τρεις και πλέον φορές περισσότερα σε αντίθεση με τα νεογνά που γεννιούνται πρόωρα. Η συσσώρευση λίπους, αλάτων και κυρίως σιδήρου σε μεγάλη ποσότητα έχει την αιτιολογία της. Είναι απαραίτητα στοιχεία που αποσκοπούν στην αντιμετώπιση των βασικών αναγκών για την ανάπτυξη του νεογνού τους πρώτους μήνες της ζωής του και της προσαρμογής στο καινούργιο περιβάλλον που το περιμένει και σίγουρα δε μοιάζει με αυτό που προϋπήρχε.

Το **ασβέστιο** παίζει καθοριστικό ρόλο σε πολλές λειτουργίες όπως:

- ◆ Η ρύθμιση της διόδου ιόντων διαμέσου των κυτταρικών μεμβρανών και στη μετάδοση των νευρικών ερεθισμάτων.
- ◆ Είναι υπεύθυνο για τη ρύθμιση της πήξης του αίματος.
- ◆ Συντελεί στη σύσπαση της καρδιάς και των μυών.
- ◆ Συντελεί επίσης στην αλληλοσυγκράτηση των κυττάρων μεταξύ τους.
- ◆ Συμμετέχει στην παραγωγή και δραστηριοποίηση ενζύμων και ορμονών.

Όμως η έλλειψη του ασβεστίου σε περίοδο ανάπτυξης φέρει σαν αποτέλεσμα τη χαμηλή κορυφαία οστική μάζα και μεγάλο κίνδυνο για ανάπτυξη οστεοπενίας και μετέπειτα οστεοπόρωσης στην ενήλικη ζωή. Σε αντίθετη περίπτωση η υπερβολική πρόσληψη ασβεστίου είναι δυνατό να βοηθήσει στη δημιουργία νεφρολίων και εναποθέσεων ασβεστίου στους ιστούς (αποτιτανώσεις). (Ζαμπέλας, 2007).

Κατά την εγκυμοσύνη οι ανάγκες αυξάνονται γιατί δημιουργείται το έμβρυο που έχει τις δικές του ανάγκες σε ασβέστιο τις οποίες η μόνη δίοδος για να τις προμηθευτεί είναι ο μητρικός οργανισμός. Σε περίπτωση που η μητέρα δεν προσλαμβάνει το απαιτούμενο ασβέστιο διατροφικά τόσο για την ίδια όσο και για το έμβρυο, ο οργανισμός κινητοποιεί το ασβέστιο από τα κόκαλα και τα δόντια της προς το έμβρυο εις βάρος της ίδιας, γιατί η φύση προνοεί το νεογνό να γεννηθεί χωρίς να στερηθεί κάτι. Αυτός είναι και ένας από τους λόγους που πολλές γυναίκες κατά την εγκυμοσύνη αλλά και αμέσως μετά την γέννα αποκτούν δόντια εύθρυπτα, μαλακά και μερικά που μπορεί να χαλάσουν. Από την αρχή της εγκυμοσύνης το ποσοστό απορρόφησης ασβεστίου από τον οργανισμό της μητέρας αυξάνεται και κατά το τελευταίο τρίμηνο της εγκυμοσύνης η απορρόφηση είναι ακόμα μεγαλύτερη, περίπου η διπλάσια, γιατί το έμβρυο χρησιμοποιεί

200-300 mg ασβεστίου τη μέρα. Επίσης κατά την περίοδο του τρίτου τριμήνου παρατηρείται και μείωση της νεφρικής του απέκκρισης. Αυτός είναι και ο λόγος άλλωστε που δεν υφίσταται ανάγκη για αύξηση της πρόσληψης ασβεστίου κατά την κύηση και η συνιστώμενη πρόσληψη είναι 1000 mg/ μέρα, εξαίρεση αποτελεί η εγκυμοσύνη στην περίοδο εφηβείας όπου η ημερήσια πρόσληψη ανέρχεται στα 1300 mg τη μέρα. (Bodnar, Wisner, 2005). Κατά την εγκυμοσύνη συνίσταται συνολική αύξηση του ασβεστίου που θα ανέρχεται στα 1200 mg τη μέρα τόσο κατά το FAO όσο και κατά τις αρμόδιες επιτροπές των Η.Π.Α., 200 mg περισσότερο από την τιμή που παίρνουμε από ΗΠΑ και Καναδά για το AI. (Bodnar, Wisner, 2005).

Το ασβέστιο διαφέρει στο ποσοστό απορρόφησής του ανάμεσα στις τροφές. Τα γαλακτοκομικά παράλο που θεωρούνται υψηλά σε ασβέστιο, ο βαθμός απορρόφησής τους από τον οργανισμό δεν είναι και τόσο μεγάλος, παρουσιάζουν περίπου 30% απορρόφηση σε αντίθεση με τα κραμβοειδή λαχανικά που παρουσιάζουν από 60% απορρόφηση και πάνω, τα αμύγδαλα και τα όσπρια 20% και κάτω από 5% το σπανάκι. Παράγοντες που ευθύνονται για τη μειωμένη απορρόφηση του ασβεστίου είναι το φυτικό οξύ, οι τανίνες και το ουαλικό οξύ. Τη νεφρική απέκκριση του ασβεστίου αυξάνουν σε μεγάλη πρόσληψη το νάτριο, ο καφές, το αλκοόλ και η πρωτεΐνη. (Bodnar, Wisner, 2005).

Ο **φώσφορος** έχει ως κύριο ρόλο τη δομική λειτουργία αφενός και αφετέρου τις εξής μεταβολικές δράσεις:

- ◆ Αποτελεί συστατικό της γενετικής ουσίας των κυττάρων και έτσι καθορίζει την ανάπτυξη και ανανέωση διαφόρων ιστών.
- ◆ Είναι υπεύθυνος για τη ρύθμιση της ισορροπίας οξέων-βάσεων στα κυτταρικά υγρά.
- ◆ Για την απελευθέρωση της ενέργειας που εμπεριέχεται και αποδίδεται από τους υδατάνθρακες απαιτείται η παρουσία φωσφόρου, συνεπώς βοηθάει στη δράση ενζύμων για το μεταβολισμό θρεπτικών ουσιών.
- ◆ Ο φώσφορος εμπεριέχεται και στην τριφωσφορική αδενοσίνη (ATP) που είναι η μορφή ενέργειας που αποθηκεύει και χρησιμοποιεί τα θρεπτικά συστατικά των τροφών.
- ◆ Για το σχηματισμό κυτταρικών μεμβρανών από φωσφολιπίδια που αποτελούν συστατικό ορισμένων λιπών απαιτείται ο φώσφορος.
- ◆ Ορισμένες πρωτεΐνες αλλά και υδατάνθρακες αποτελούνται και από φώσφορο.
- ◆ Για την ενεργοποίηση ορισμένων βιταμινών του συμπλέγματος Β είναι

απαραίτητο στοιχείο. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Στα νεογνά κατά τις πρώτες μέρες της ζωής τους η πρόσληψη υψηλών ποσοτήτων φωσφόρου είναι δυνατό να δημιουργήσει χαμηλά επίπεδα ασβεστίου στο αίμα και μετέπειτα σπασμούς. Αυτό μπορεί να προκληθεί όταν στο βρέφος δίνεται αγελαδινό γάλα το οποίο έχει σχέση ασβεστίου προς φωσφόρο μικρότερη από το μητρικό γάλα αφού το ασβέστιο του αγελαδινού γάλακτος απορροφάται δυσκολότερα. Ουσιαστικά ευθύνεται η υπερβολική παρουσία φωσφόρου που υπάρχει στο αγελαδινό γάλα (Ζαμπέλας, 2007). Η έλλειψη φωσφόρου παρατηρείται σπάνια, λόγω της ευρείας διάδοσής του στα τρόφιμα αλλά και της καλής απορρόφησης που το διέπει. Το ποσοστό απορρόφησης του κυμαίνεται από 60-90%. Μερικές από τις πηγές που συναντάται είναι τα ψάρια, πουλερικά, κρέας, όσπρια, γαλακτοκομικά προϊόντα, δημητριακά ολικής άλεσης και στα αναψυκτικά τύπου cola. Το UL για φώσφορο κατά την εγκυμοσύνη είναι 3500 mg/ μέρα. (Bodnar, Wisner, 2005).

Το **μαγνήσιο** βιοχημικά διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργικότητα πολυάριθμων ενζύμων που συμμετέχουν στην πρωτεϊνοσύνθεση, τη σύνθεση ATP, τη σύνθεση και διάσπαση DNA, νευρομυϊκές μεταδόσεις ερεθισμάτων και αποτελεί απαραίτητο συστατικό στους ιστούς διάφορων οργάνων. Η παρουσία μαγνησίου συνδέεται άμεσα με το μεταβολισμό του ασβεστίου, καλίου και της βιταμίνης D. Μαζί με το νάτριο και το κάλιο δρα ως ηλεκτρολύτης συμβάλλοντας στη ρύθμιση της αρτηριακής πίεσης. Είναι ευρέως διαδεδομένο στις τροφές και κυρίως στα πράσινα λαχανικά εφόσον αποτελεί συστατικό της χλωροφύλλης. (Κατσιλάμπρος, 2004). Συμπτώματα ανεπάρκειας μαγνησίου σπάνια παρουσιάζονται σε φυσιολογικές διατροφές. Περιπτώσεις ανεπάρκειας που δε σχετίζονται με τη διατροφή οφείλονται σε παθολογικές καταστάσεις όπως, δυσλειτουργία στα νεφρά, κακή απορρόφηση από τα έντερα, εμετός, διάρροια, αλκοολισμός, χρήση διουρητικών, έντονη σωματική δραστηριότητα η οποία εξαντλεί τα αποθέματα από τη διατροφή. Σοβαρή έλλειψη μαγνησίου μπορεί να προκαλέσει ναυτία, ανορεξία, σπασμούς, μυϊκή αδυναμία και παραισθήσεις. Το RDA για την εγκυμοσύνη είναι 360-400 mg τη μέρα, 30-90 mg περισσότερο από το RDA για γυναίκες που δεν είναι έγκυες. Ένα τελειόμηνο έμβρυο συσσωρεύει 1g μαγνησίου κατά την κύηση. Το IOM αναφέρει ότι συμπλήρωμα μαγνησίου κατά την εγκυμοσύνη μειώνουν την εμφάνιση προεκλαμψίας. Το IOM καθόρισε ότι UL για μαγνήσιο από συμπληρώματα κατά την εγκυμοσύνη είναι τα 350 mg/ μέρα(IOM 1997; Bodnar, Wisner, 2005).

Το **νάτριο** αποτελεί ένα πολύ σημαντικό παράγοντα για τη ρύθμιση του όγκου

των εξωκυττάρων υγρών, της οξεοβασικής ισορροπίας και της οσμωτικής πίεσης. Ωστόσο, τα ιόντα νατρίου διευκολύνουν τη μεταφορά θρεπτικών ουσιών στο εσωτερικό του κυττάρου και μετατρέπουν τη μετάδοση της νευρικής ώσης. Το ορμονικό περιβάλλον της εγκυμοσύνης επηρεάζει το μεταβολισμό του νατρίου. Η αυξημένη μητρική ένταση του αίματος οδηγεί σε αυξημένο ποσοστό φιλτραρίσματος πειραματικού νατρίου από 5000 σε 10000meq/μέρα. Αντισταθμιστικοί μηχανισμοί διατηρούν την ισορροπία στα υγρά και στους ηλεκτρολύτες. Ο περιορισμός του νατρίου στη διατροφή ή η συνταγογράφηση διουρητικών για έγκυες με οίδημα δε συστήνεται. Μετρίότητα στην κατανάλωση αλατιού και φαγητών πλούσιων σε νάτριο είναι κατάλληλο για όλους, επιθετικός περιορισμός είναι συνήθως μη εγγυημένος κατά την εγκυμοσύνη και η κατανάλωση του νατρίου πρέπει να παραμένει ψηλότερη από 2-3g/ μέρα. (Bodnar, Wisner, 2005).

Το **Κάλιο** είναι πρώτο σε περιεκτικότητα στον ενδοκυττάριο χώρο και επίσης συμμετέχει στη ρύθμιση του όγκου των ενδοκυττάρων υγρών αλλά και της οξεοβασικής ισορροπίας. Ωστόσο επηρεάζει τη σύσπαση των λείων μυϊκών ινών και τη μεταφορά σημάτων στις νευρικές ίνες. (Κατσιλάμπρος, 2004). Αιτίες υποκαλιαιμίας μπορεί να είναι οι διάρροιες, οι εμετοί και η χρήση διουρητικών. Σοβαρή υποκαλιαιμία μπορεί να προκαλέσει μυϊκές κράμπες, καρδιακή αρρυθμία, απώλεια όρεξης και απάθεια. Σε αντίθετη περίπτωση υπερκαλιαιμίας συνήθη αίτια είναι η νεφρική ανεπάρκεια, η υπερβολική διαιτητική πρόσληψη και η χρήση καλιοσυντηρητικών διουρητικών. Το κυριότερο ανιόν του εξωκυττάρου χώρου φέρει την ονομασία **χλώριο** το οποίο μαζί με το νάτριο ρυθμίζει την οξεοβασική ισορροπία. Απαραίτητο για τη σύνθεση υδροχλωρικού οξέος που προσδίδει οξύτητα στο γαστρικό υγρό το οποίο εκκρίνεται από τα κύτταρα του γαστρικού βλενογόνου. Το χλώριο το συναντάμε στο αλάτι, γι αυτό και οι έγκυες στις οποίες παρατηρείται υπέρταση λόγω εγκυμοσύνης πρέπει να ακολουθούν ένα φυσιολογικό διαιτολόγιο ούτως ώστε να αποφεύγεται η υπερβολική πρόσληψη άλατος. Το χλώριο επίσης συναντάται σε λαχανικά και φρούτα ως φυσικό συστατικό. (Ζερφυρίδης, 1998).

Μέρος του μορίου της θειαμίνης, μεθειονίνης και της κυστεΐνης αποτελεί το **θειό**, το οποίο συμμετέχει στη ρύθμιση της οξεοβασικής ισορροπίας. Θειούχα αμινοξέα σε υψηλή περιεκτικότητα περιέχονται σε πρωτεΐνες που υπάρχουν στο δέρμα, τα μαλλιά και τα νύχια. Συμπτώματα τοξικότητας δεν αναφέρονται κάπου, ούτε και συνιστώμενη διαιτητική πρόσληψη. (Κατσιλάμπρος, 2004; Ζαμπέλας, 2007).

Ο **σίδηρος** περιέχεται στην αιμοσφαιρίνη και συμμετέχει στη μεταφορά οξυγόνου

από τους πνεύμονες στους υπόλοιπους ιστούς, σε αντίθεση με το σίδηρο που περιέχεται στη μυοσφαιρίνη που μεταφέρει και αποθηκεύει οξυγόνο στους μυς. Ωστόσο συμμετέχει σε πολλές αντιδράσεις ως ένζυμο.

Κατά την εγκυμοσύνη αυξάνεται η ζήτηση για σίδηρο. Η κανονική ένταση ερυθροκυττάρων αυξάνεται από 20-30%. Η έγκυος πρέπει να καταναλώνει επιπρόσθετα 700mg-800mg σιδήρου κατά την εγκυμοσύνη, τα 500mg είναι για αιματοποίηση, και τα 250-300mg για τους ιστούς του εμβρύου και του πλακούντα. Η μεγαλύτερη επαύξηση συμβαίνει μετά την 20^η εβδομάδα κύησης όταν οι μητρικές και εμβρυϊκές οι απαιτήσεις είναι μεγαλύτερες. Οι απαιτήσεις για σίδηρο αυξήθηκαν το 2001, το RDA για σίδηρο κατά την εγκυμοσύνη είναι 27mg/μέρα, 9mg/μέρα περισσότερο από το RDA για γυναίκες που δεν είναι έγκυες και 12 mg/μέρα περισσότερο από το RDA για έφηβες που δεν είναι έγκυες. Σπάνια οι έγκυες έχουν πλήρη αποθέματα σιδήρου που να επαρκούν για τις φυσιολογικές απαιτήσεις της εγκυμοσύνης. Έτσι το συμπλήρωμα σιδήρου, συνήθως στη μορφή σιδηρούχων αλάτων, είναι συχνά απαραίτητο για να αποτραπεί η αναιμία. Συστήνεται για όλες τις έγκυες που η διατροφή τους είναι ισορροπημένη, να παίρνουν 300mg σε χωρισμένες δόσεις συμπληρωμάτων σιδηρούχου σιδήρου καθημερινά κατά το 2^ο και 3^ο τρίμηνο.(IOM 1990). Η ανεπάρκεια σιδήρου στις έγκυες προκαλεί ελλείψεις στη λειτουργία της αντίληψης όπως μνήμη, μάθηση και συγκέντρωση (Ballin et al 1992; Bruner et al 1996). Η ανεπάρκεια σιδήρου χωρίς αναιμία σχετίζεται με ψηλότερα αποτελέσματα κατάθλιψης ανάμεσα σε νεαρές γυναίκες που παίρνουν στοματικά αντισυλληπτικά (Bodnar & Wisner, 2005).

Ο **ψευδάργυρος** έχει τη 2^η ψηλότερη συγκέντρωση απ' όλα τα μεταβατικά μέταλλα στον εγκέφαλο. Ο ψευδάργυρος αποτελεί δομικό συστατικό πολλών ενζύμων που συμμετέχουν σε διάφορες διαδικασίες. Η περισσότερη ποσότητα ψευδαργύρου εντοπίζεται εντός συγκεκριμένων νευρώνων όπου πιστεύεται ότι ρυθμίζει τη συναπτική μετάδοση και μπορεί από μόνος του να ενεργήσει σαν νευροδιαβιβαστής. (Κατσιλάμπρος, 2004). Ωστόσο, είναι απαραίτητος για τη δράση της αιθυλικής δεϋδρογονάσης. Η ανεπάρκεια του ψευδαργύρου προκαλεί ανοσοκαταστολή που είναι κοινό στις διαταραχές της διάθεσης. Επιπλέον, έλλειψη ψευδαργύρου μπορεί να προκαλέσει αναστολή της φυσιολογικής ανάπτυξης των παιδιών και καθυστέρηση στη σεξουαλική ωρίμανση, αλλαγές στην όσφρηση και τη γεύση και προβλήματα στην επούλωση πληγών. Κλινικές εκδηλώσεις ανεπάρκειας ψευδαργύρου συμπεριλαμβάνουν διαταραχές στη συμπεριφορά όπως κατάθλιψη και δυσφορία. Προσλήψεις ψευδαργύρου

της τάξης των 1-2g, βρέθηκαν να είναι τοξικές. Ακόμα, ο ψευδάργυρος έχει την ικανότητα να αλληλεπιδρά, κατά την απορρόφησή του με το χαλκό. Γι αυτό και μακρόχρονη λήψη ψευδαργύρου πέραν των 18mg/μέρα είναι πιθανό να οδηγήσει σε έλλειψη χαλκού. Διάφορες διαιτητικές πηγές που συναντάται ο ψευδάργυρος είναι: μαλάκια, οστρακοειδή, κρέας, συκώτι, αυγά, γάλα, ξηροί καρποί και μη αποφλοιωμένα δημητριακά. Από τις τροφές απορροφάται σχεδόν το μισό από την ολική ποσότητα που βρίσκεται στο τρόφιμο. Η απορρόφηση ψευδαργύρου μειώνεται από την παρουσία ασβεστίου, φωσφόρου ή καδμίου και από την παρουσία κυτταρίνης στα τρόφιμα. Καλύτερη απορρόφηση ψευδαργύρου γίνεται κυρίως από ζωικές τροφές έναντι των φυτικών. Έγκυες που διατροφικά είναι ανεπαρκείς σε ψευδάργυρο δεν μπορούν να κινητοποιήσουν τα αποθέματα ψευδαργύρου στο σκελετό. Μελέτες που έγιναν σε ζώα για ψευδάργυρο κατά την κύηση, έδειξαν ότι η ανεπάρκεια ψευδαργύρου είναι ψηλά τερατογενική στους αρουραίους και οδηγεί στην ανάπτυξη διάφορων δυσμορφιών εκ γενετής. Μη ανθρώπινα όντα επίσης, επηρεάζονται από την ανεπάρκεια ψευδαργύρου που έχει σαν αποτέλεσμα ανώμαλη εμβρυϊκή ανάπτυξη του εγκεφάλου και ανώμαλη συμπεριφορά του νεογνού. (Bodnar, Wisner, 2005).

Ο **χαλκός** είναι ένα ιχνοστοιχείο που συμμετέχει στη σύνθεση της αιμοσφαιρίνης αλλά και του κολλαγόνου, αποτελεί συστατικό ενός ενζύμου όπως και ο σίδηρος άλλωστε. Διαμέσου του ενζύμου αυτού ο χαλκός εμπλέκεται στην εξουδετέρωση των ελεύθερων ριζών. Ανεπαρκής πρόσληψη του ιχνοστοιχείου αυτού είναι και η αιτία για την έλλειψή του. Ο ψευδάργυρος μπορεί να θεωρηθεί η δεύτερη αιτία, γιατί σε υπερβολική πρόσληψή του ανταγωνίζεται το χαλκό με αποτέλεσμα τη δημιουργία σιδηροπενικής αναιμίας. Η τοξικότητα από το χαλκό είναι σπάνια και είναι δυνατό να παρατηρηθεί στη σπάνια νόσο Wilson. Παρόλα αυτά δεν έχει καθοριστεί εάν ανεπάρκεια από μέτρια λήψη χαλκού επηρεάζει το ανθρώπινο έμβρυο. Η ανεπάρκεια χαλκού στα ζώα είναι τερατογονική. (Bodnar & Wisner, 2005). Υπερβολικό συμπλήρωμα σιδήρου αναστέλλει την απορρόφηση χαλκού.

Το **ιώδιο** μπορεί να απορροφηθεί σχεδόν ολοκληρωτικά ποσοτικά από τον οργανισμό, όπου απαντάται στη συνολική ποσότητα των 20-50 mg, από τα οποία τα 8 mg βρίσκονται στο θυροειδή αδένα και η περίσσεια του αποβάλλεται από τα νεφρά. Η ομαλή λειτουργία του θυροειδούς αδένα έχει ουσιώδη σημασία στη φυσιολογική ανάπτυξη κατά τη βρεφική και νεανική ηλικία. (Κατσίλαμπρος, 2004). Η εκ γενετής ατροφία ή υπολειτουργία προκαλεί τον κρετινισμό που είναι νανισμός με διανοητική και γεννητική καθυστέρηση. Ο εκ γενετής κρετινισμός προκαλείται στο νεογέννητο όταν η

μητέρα του κατά την εγκυμοσύνη είχε σοβαρή ανεπάρκεια ιωδίου στο διαιτολόγιό της. Το ηλικίο ευφυΐας (I Q) του παιδιού είναι δυνατό να περιορίζεται μέχρι το 20% του κανονικού ενώ όταν χορηγηθεί έγκαιρα ιώδιο στη μητέρα κατά την εγκυμοσύνη, μπορεί να προληφθεί ένα μεγάλο μέρος του προβλήματος. Η καθιέρωση του εμπλουτισμού του μαγειρικού αλατιού με ιώδιο, έχει περιορίσει σημαντικά την ανάπτυξη της συγκεκριμένης πάθησης. Τα 2g εμπλουτισμένου με ιώδιο αλατιού αποδίδουν περίπου 150μg ιωδίου που καλύπτουν τις ημερήσιες ανάγκες υπό φυσιολογικές συνθήκες. Επιπλέον, οι χαμηλές δόσεις ιωδίου στη δίαιτα της μητέρας μπορεί να προκαλέσουν βρογχοκήλη, σε αντίθεση με τις υψηλές δόσεις ιωδίου στη διατροφή που είναι δυνατό να προκαλέσουν υπερθυρεοειδισμό ή θυρεοειδίτιδα. (Glinoeer, 2003). Προηγούμενες μελέτες προσδιόρισαν ότι συμπληρώματα ιωδίου προ-σύλληψης αποτρέπουν τον ενδημικό κρετινισμό, όμως πρόσφατα ευρήματα δείχνουν ότι συμπληρώματα πριν το τέλος του 2^{ου} τριμήνου εγκύων που μπορεί να μην πήραν συμπλήρωμα ιωδίου προ-σύλληψης μπορεί επίσης να προστατεύσει τον εμβρυϊκό εγκέφαλο από τα αποτελέσματα της ιωδικής ανεπάρκειας. (Bodnar, Wisner, 2005).

Το **σελήνιο** αποτελεί συστατικό της γλουταθειονικής υπεροξειδάσης, ο ρόλος του είναι αντιοξειδωτικός και μαζί με τη βιταμίνη E προστατεύει τις ουσίες του οργανισμού που είναι ευαίσθητες σε οξειδώσεις. Το σελήνιο συνδέθηκε με κάποιο είδος καρδιοπάθειας και από τότε απέκτησε μια ιδιαίτερη σημασία. Δεν παρατηρείται ανεπάρκεια του στα κοινά διαιτολόγια. Ωστόσο η απορρόφησή του από τον οργανισμό είναι μειωμένη και αυτό οφείλεται στο φυτικό οξύ που επηρεάζει στις κυτταρίνες και στις αντιδράσεις των ανόργανων στοιχείων μεταξύ τους. (Κατσιλάμπρος, 2004). Τοξικότητα μπορεί να παρατηρηθεί σε μεγάλες λήψεις συμπληρωματικών δόσεων και εκδηλώσεις της περιλαμβάνουν διάρροια, νευρικές διαταραχές, ναυτία, εμετό, τριχόπτωση και διαταραχές των νυχιών. (Ζαμπέλας, 2007). Το σελήνιο απαιτείται για τη σύνθεση και το μεταβολισμό των ορμονών του θυρεοειδούς (Royman 2000). Το σελήνιο πιστεύεται ότι παίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του εγκεφάλου επειδή ο μεταβολισμός του στον εγκέφαλο είναι ευρέως διαφορετικός από ότι στα άλλα όργανα (Whanger 2001). Κατά καιρούς ανεπάρκειας, ο εγκέφαλος συγκρατεί σελήνιο εις βάρος των ιστών όπως οι μυς, τα νεφρά και το συκώτι (Whanger 2001). Πράγματι το σελήνιο μπορεί να θεωρηθεί ένας σημαντικός ρυθμιστής της διάθεσης. Άτομα που τρέφονταν με δίαιτες μικρές σε ποσότητα σεληνίου, ανέφεραν περισσότερα συμπτώματα κατάθλιψης και εχθρικότητας απ' ότι άτομα που τρέφονταν με ψηλότερες σε σελήνιο δίαιτες. (Bodnar, Wisner, 2005).

Το **Μολυβδένιο** συμμετέχει ως συνένζυμο σε ποικιλία ενζυμικών συστημάτων για τον καταβολισμό πουρινών και θειούχων αμινοξέων. Συμπτώματα για την έλλειψή του δεν έχουν αναφερθεί ενώ ωστόσο υψηλές προσλήψεις μπορεί να προκαλέσουν ουρική αρθρίτιδα. Το μολυβδένιο διαιτητικά συναντάται σε πράσινα φυλλώδη λαχανικά, δημητριακά ολικής άλεσης, όσπρια και γαλακτοκομικά προϊόντα. Το **Μαγγάνιο** είναι ικανό να ενεργοποιήσει πολλά ένζυμα. Μπορεί να απορροφηθεί διατροφικά κατά 40% με μείωση στο ποσοστό αυτό, όταν παρουσιάζεται συνύπαρξη με ασβέστιο και φώσφορο. Το μαγγάνιο είναι απαραίτητο για τη φυσιολογική κατασκευή του σκελετού, την ομαλή λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και την αναπαραγωγή. Συμπτώματα έλλειψης μαγγανίου δεν αναφέρθηκαν στον άνθρωπο παρόλο που στα ζώα παρατηρήθηκαν πολλές ανωμαλίες που ευθύνονται για την έλλειψή του. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Το **Φθόριο** είναι απαραίτητο στοιχείο για τον σχηματισμό των οστών και των δοντιών. Με την παρουσία φθορίου τα οστά αποκτούν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα με αποτέλεσμα να υποβοηθείται η πρόληψη για οστεοπόρωση. Τα δόντια αποκτούν μεγαλύτερη ανθεκτικότητα ως προς τον σχηματισμό τερηδόνας εξού και η αναγκαιότητα του κατά την παιδική ηλικία κυρίως. Μια συνηθισμένη πηγή από όπου προσλαμβάνεται το φθόριο είναι το πόσιμο νερό, το οποίο πρέπει να έχει 1 mg/l όπου ενδείκνυται η φθορίωση του νερού για λόγους πρόληψης. Άλλες πηγές φθορίου που θεωρούνται αξιόλογες είναι τα ψάρια και κυρίως όσα τρώγονται με το κόκαλο και το τσάι. Το **Χρόμιο** μπορεί να απορροφηθεί σε ελάχιστο ποσοστό από τις τροφές, ωστόσο είναι χρήσιμο για το μεταβολισμό της γλυκόζης. Μπορεί να χαρακτηριστεί ως υποβοηθός στη δράση της ινσουλίνης σε διαβητικά άτομα και σε άτομα όπου ο διαβήτης εμφανίζεται σε μεγαλύτερες ηλικίες όπου είναι δυνατό να βελτιώσει τη χρησιμοποίηση της γλυκόζης. Η έρευνα για το συγκεκριμένο στοιχείο είναι ανεπαρκής. Παρόλα αυτά η επαρκής πρόσληψη για την εγκυμοσύνη είναι 29 μg/μέρα για ηλικίες από 18 χρονών και κάτω και 30 μg/μέρα για τις ηλικίες από 19-50 ετών. (Ζαμπέλας, 2007).

2.4 Υγρά-Ηλεκτρολύτες & Εγκυμοσύνη

Η επαρκής πρόσληψη νερού στην εγκυμοσύνη ανέρχεται στα 3 λίτρα ανά μέρα. Είναι σημαντική η λήψη υγρών στην εγκυμοσύνη γιατί το ισοζύγιο νερού πρέπει να διατηρείται σταθερό. Συχνά συμπτώματα σε μια εγκυμοσύνη είναι οι διάρροιες και

κυρίως οι εμετοί με αποτελέσματα τη μεταβολή του ισοζυγίου. Ωστόσο ένας ακόμη σημαντικός λόγος για την ισορροπία του ισοζυγίου νερού είναι και η υποβοήθεια που προσφέρεται στην επίλυση της αντιμετώπισης του προβλήματος της δυσκοιλιότητας, που απαιτεί το συνδυασμό πλούσιου σε φυτικές ίνες διαιτολογίου σε συνδυασμό με την επαρκή λήψη υγρών. (Κατσιλάμπρος, 2004).

Αύξηση του όγκου του αίματος παρατηρείται κατά την εγκυμοσύνη, αλλά επίσης παρατηρείται και αύξηση στον όγκο του κατακρατούμενου ύδατος στα εξωκυττάρια υγρά. Τα αναψυκτικά είναι μια μορφή με την οποία θα μπορούσαν να αυξηθούν τα υγρά, αλλά είναι σημαντικό να αποφεύγονται και κυρίως τα μαύρα αναψυκτικά τύπου 'cola' λόγω της περιεκτικότητάς τους σε μεγάλες ποσότητες σακχάρων ή γλυκαντικών και καφεΐνης. Το αλκοόλ παρόλο που κατατάσσεται στα αλκοολούχα υγρά θεωρείται κακός αρωγός στην εγκυμοσύνη. Άφθονα είναι τα στοιχεία από μελέτες τόσο σε ζώα όσο και από ανθρώπινες εμπειρίες που συνδέουν τη βαριά κατανάλωση αλκοόλ (περισσότερο από 1 ποτό τη μέρα) από έγκυες με τερατογονικές και άλλες συγγενείς ανωμαλίες στο νεογνό. Αυτή η κατάσταση είναι γνωστή ως εμβρυϊκό αλκοολικό σύνδρομο. Τα χαρακτηριστικά αυτού του συνδρόμου περιλαμβάνουν προγεννητική και μεταγεννητική αποτυχία στην ανάπτυξη, αναπτυξιακές καθυστερήσεις, μικροκεφαλία, αλλαγές στα μάτια και ανωμαλίες προσώπου. Όταν έστω και ένας μικρός αριθμός από τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι παρών, το νεογνό λέγεται ότι έχει εμβρυϊκά αποτελέσματα αλκοόλ. Χρήση αλκοόλ κατά την εγκυμοσύνη συνδέθηκε με αυξημένο ποσοστό αυθόρμητης έκτρωσης, αποκόλληση πλακούντα και νεογνά που γεννιούνται με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης(LBW). Οι μηχανισμοί με τους οποίους επιδρά το αλκοόλ στο έμβρυο δεν έχουν κατανοηθεί πλήρως. Το αλκοόλ μπορεί να είναι τοξικό κατά τη βλαστογένεση και η διαφοροποίηση των κυττάρων ή η εμβρυϊκή ζημιά μπορεί να είναι αποτέλεσμα διατροφικής ανεπάρκειας ή αλλαγής στο μεταβολισμό σημαντικών θρεπτικών συστατικών όπως, βιταμίνη A, C ή φολικό οξύ. (Cogswell et al, 2003).

Το αλκοόλ που καταναλώνει μια έγκυος γυναίκα έχει την ικανότητα να περάσει αμέσως τον πλακούντα με αποτέλεσμα την αύξηση της συγκέντρωσής του στην κυκλοφορία του εμβρύου, γιατί το ήπαρ αδυνατεί να το μεταβολίσει αποτελεσματικά. Η κατανάλωση αλκοόλ ωστόσο εμποδίζει την παροχή οξυγόνου διαμέσου του ομφάλιου λώρου ενώ η μεγάλη κατανάλωση αυξάνει τον κίνδυνο νοητικής καθυστέρησης, προβλημάτων όρασης στο έμβρυο, εγκεφαλικών αλλοιώσεων και μειωμένης ανάπτυξης τα οποία είναι χαρακτηριστικά του συνδρόμου (fetal alcohol syndrome). (Bodnar & Wisner, 2005). Επειδή τα πρόσφατα δεδομένα είναι ανεπαρκή ως προς την ποσότητα

κατανάλωσης αλκοόλ που είναι ασφαλής, οι γιατροί προτείνουν αποχή στις έγκυες γυναίκες ή σε αυτές που σκοπεύουν να μείνουν έγκυες (Eustace et al, 2003).

Σύμφωνα με τη μελέτη που δημοσιεύθηκε τον Ιανουάριο του 2008 στο περιοδικό *American Journal of Obstetrics and Gynecology* από τον Weng και τους συνεργάτες του υπάρχει αυξημένος κίνδυνος για διακοπή της κύησης κατά 25% όταν η καφεΐνη που προσλαμβάνεται ξεπερνά τα 200mg την ημέρα. Παρόλα αυτά, η μέθοδος εκτίμησης της πρόσληψης καφεΐνης δεν θεωρείται απόλυτα έγκυρη γιατί βασίζεται στις δηλώσεις των γυναικών και όχι στην καταγραφή τους. Ωστόσο, ο κίνδυνος για αποβολή σε γυναίκες που κατανάλωναν μηδαμινές ποσότητες ή ποσότητες που δεν ξεπερνούσαν τα 200mg την ημέρα, ήταν αρκετά όμοιος με ποσοστά 12% και 15% αντίστοιχα. Το γεγονός αυτό υποδεικνύει ότι κατά κύριο λόγο δεν ενοχοποιείται η καφεΐνη για τη διακοπή της κύησης. Εν κατακλείδι, αυτό που ομολογουμένως συμπεραίνεται από την έρευνα είναι το γεγονός ότι δεν υποδεικνύεται σχέση μεταξύ πρόσληψης καφεΐνης και διακοπής της κύησης. (Weng, et al. 2008).

Επίσης, μέσα στον ίδιο μήνα δημοσιεύτηκε ακόμα μία μελέτη στο επιστημονικό περιοδικό *Epidemiology* από τους Savitz, Chan, Herring, et al., η οποία επίσης έδειξε ότι η πρόσληψη καφεΐνης δε συσχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο διακοπής της κύησης. Στην παρούσα μελέτη συμμετείχαν 2407 γυναίκες, δείγμα διπλάσιο από την προαναφερθείσα μελέτη. Η διαφορετικότητα αυτής της μελέτης έγκειται στο γεγονός ότι είναι η μόνη μελέτη της οποίας καταγράφηκαν τα επίπεδα πρόσληψης καφεΐνης πριν την εγκυμοσύνη. Τα αποτελέσματα της έρευνας έφεραν στην επιφάνεια ότι οι περισσότερες γυναίκες που κατανάλωναν καφέ ή καφεϊνούχα ροφήματα προσλάμβαναν 350mg καφεΐνης περίπου, την ημέρα πριν την εγκυμοσύνη ενώ την χρονική στιγμή διεξαγωγής της μελέτης που ήταν η 8^η – 12^η εβδομάδα κύησης, τα επίπεδα μειώνονταν στα 200mg ημερησίως. Ακόμα και από αυτή τη μελέτη, δε διαφαίνεται στατιστικά σημαντικός κίνδυνος αποβολής σε καμία από τις χρονικές στιγμές που μελετήθηκαν αλλά ούτε και στατιστικά σημαντικός κίνδυνος στα επίπεδα πρόσληψης καφεΐνης που αναφέρθηκαν. Έτσι δεν στοιχειοθετείται κίνδυνος από μέτριες προσλήψεις καφεΐνης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Παρόλα αυτά, οι επιστήμονες αναφέρουν ότι ενδεχομένως και να υπάρχει αυξημένος κίνδυνος σε πολύ υψηλές προσλήψεις. Αναφορικά, τα 200mg καφεΐνης περιέχονται σε 3 φλιτζάνια των 240ml τσαγιού, σε 2 ½ φλιτζάνια καφέ ή σε 5 κουτάκια των 330cl αναψυκτικού τύπου cola ημερησίως. Οι φορείς που ασχολούνται με την ασφάλεια τροφίμων όπως το FDA (Food and Drug Administration) αλλά και όλοι οι διεθνείς οργανισμοί, πιστοποιούν ότι η καφεΐνη θεωρείται ως μια απόλυτα ασφαλής

ουσία, η οποία μπορεί να αποτελεί κομμάτι της καθημερινότητας ακόμα και των εγκύων. Επίσης πρέπει να τονιστεί ότι η καφεΐνη είναι μια ουσία που καταναλώνεται εδώ και εκατοντάδες χρόνια και αποτελεί μια από τις πιο μελετημένες διεξοδικά ουσίες που έχουν παρουσία στη διατροφή μας. Τα προϊόντα που περιέχουν καφεΐνη, όπως επίσης τα τρόφιμα και τα ποτά, είναι σημαντικό να καταναλώνονται πάντα με μέτρο και σύνεση. (Savitz, et al., 2008).

Εν κατακλείδι αξίζει να γίνει και μια μικρή αναφορά σε κάποιες γνωστές γλυκαντικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στα γλυκαντικά στα ροφήματα και στα ποτά. Αρχίζοντας με την ακετοσουλφάμη Κ που βρέθηκε ασφαλής όσον αφορά την κατανάλωση από έγκυες, παρόλο που οι μικροπρόθεσμες μελέτες που έγιναν για την κατανάλωσή της κατά την περίοδο εγκυμοσύνης είναι λίγες. Η σακχαρίνη και η ακετοσουλφάμη Κ διασταυρώνουν τον πλακούντα και φαίνονται στο μητρικό γάλα αλλά δεν έχουν επιπτώσεις στο έμβryo ή στο παιδί. Η σακχαρόζη εγκρίθηκε για γενική χρήση σε όλα τα τρόφιμα από το FDA το 1998. Είναι υδατάνθρακας που παράγεται από το ζαχαροκάλαμο αλλά είναι 600 φορές πιο γλυκό. Περίπου το 93% - 97% της σακχαρόζης αποβάλλεται ανάλλαχτο μέσω των ούρων και των κοπράνων σε 5 μέρες μετά την κατάποσή τους. Η σακχαρόζη δε βρέθηκε να είναι μεταλλαξιογόνα ή τερατογενική, σε υψηλές δόσεις, στα ζώα. Δεν αναφέρθηκαν μελέτες σακχαρόζης στο μητρικό γάλα ή κατά το θηλασμό. Η χρήση της ασπαρτάμης δεν είναι ασφαλής για γυναίκες με φαινυλκετονουρία (PKU) άσχετα με την εγκυμοσύνη. Η ασπαρτάμη μεταβολίζεται σε φαινυλαλανίνη και ασπαρτικό οξύ. Σε ανθρώπους που δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα με (PKU), η φαινυλαλανίνη γρήγορα διασπάται σε σχετικά αβλαβή ουσία, αυτοί με PKU δεν έχουν το απαραίτητο ένζυμο για την μετατροπή. Άτομα με PKU μπορούν να αναπτύξουν εγκεφαλική ζημιά από ψηλές συγκεντρώσεις φαινυλαλανίνης στο αίμα. Μεγάλες κυκλοφοριακές συγκεντρώσεις φαινυλαλανίνης είναι γνωστό ότι προκαλούν βλάβη στον εμβρυϊκό εγκέφαλο. Επειδή οι έγκυες μπορεί να πίνουν τεχνητά γλυκαντικά ποτά σαν υποκατάστατα του νερού ή περισσότερο διατροφικών ποτών όπως γάλα ή χυμό, η χρήση αυτών των τεχνητών γλυκαντικών ποτών πρέπει να αποφεύγεται κατά την εγκυμοσύνη. (Bodnar, Wisner, 2005).

3.1.1 Άγχος μετά τον τοκετό

Τα λεγόμενα «Baby Blues» εμφανίζονται σχεδόν αμέσως μετά τον τοκετό, όμως δεν εμφανίζονται σε κάθε τοκετό. Η απουσία αυτών σε προηγούμενο τοκετό δεν σημαίνει ότι τα συμπτώματα δεν θα εμφανιστούν σε μελλοντικό τοκετό. Επίσης η ύπαρξη συμπτωμάτων σε έναν τοκετό δεν προδιαθέτει την εμφάνιση των ‘baby blues’ σε μελλοντικούς τοκετούς. Η διάρκεια τους μπορεί να είναι μεταξύ λίγων ημερών και λίγων εβδομάδων και εξαφανίζονται αυτόματα. Τα κύρια ψυχιατρικά συμπτώματα της διαταραχής αυτής που χαρακτηρίζουν την κλινική εικόνα της λεχώνας είναι:

- Κόπωση,
- Άγχος,
- Ευερεθιστότητα,
- Ευσιγκινησία (συχνά για λόγους που η μητέρα δεν μπορεί να εξηγήσει),
- Ευμετάβλητη διάθεση,
- διαταραχές μνήμης και συγκέντρωσης,
- Ανησυχία για τα μητρικά καθήκοντα, την ικανότητα διατήρησης της ισορροπίας του σπιτιού, τη φροντίδα του παιδιού, την εργασία και τις ευθύνες των σχέσεων,
- Αϋπνία,
- Διακυμάνσεις της όρεξης και αιφνίδια αύξηση ή απώλεια βάρους. (Taylor, 2006).

Επιπλέον, ιδιαιτέρως αγχωμένες γυναίκες για την εγκυμοσύνη τους ίσως διατρέχουν σοβαρό κίνδυνο να γεννήσουν πρόωρα. Σε μια μελέτη που δημοσιεύθηκε στο περιοδικό *Journal of Psychosomatic Medicine* από τους ερευνητές του Πανεπιστημίου της Ανατολικής Καρολίνας στην πόλη Greenville της Βόρειας Καρολίνας, με επικεφαλής τη δρ Suezanne T. Οι ζήτησαν από τις 1.820 γυναίκες να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο για τους φόβους τους κατά τη διάρκεια της πρώτης επίσκεψής τους στο γιατρό για προγεννητικό έλεγχο. Παρατηρήθηκε ότι αυτές με τις μεγαλύτερες ανησυχίες για την εγκυμοσύνη τους είχαν τρεις φορές περισσότερες πιθανότητες να γεννήσουν πρόωρα από αυτές που είχαν ελάχιστο άγχος. Η ένταση που παρουσιάζεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης έχει συνδεθεί με αυξημένο κίνδυνο επιλοκών αλλά δε δίνονται κάποιες απλές λύσεις στο πρόβλημα. Σκοπό είχε η μελέτη να διαπιστωθεί κατά πόσον ο κίνδυνος πρόωμου τοκετού επηρεάζεται από τύπους άγχους που οι γυναικολόγοι

μπορούν αρκετά εύκολα να αντιμετωπίσουν. Για παράδειγμα, οι φόβοι μιας γυναίκας για τον τοκετό μπορούν να κατευναστούν με λεπτομερή συζήτηση με τον γιατρό της, σύμφωνα με τους συγγραφείς της μελέτης. Οι γυναίκες ρωτήθηκαν κατά πόσον είχαν άγχος για την εργασία και τον τοκετό, για την υγεία του παιδιού, για τη ναυτία, τους πόνους, την αιμορραγία κατά τη διάρκεια των πρώτων μηνών της εγκυμοσύνης, ή για προβλήματα υγείας σε προηγούμενες ή στην τρέχουσα εγκυμοσύνη. Για τα αποτελέσματα τους δόθηκαν «βαθμοί» από 0 μέχρι 6 και βρέθηκε ότι γυναίκες που είχαν βαθμούς 5 ή 6 είχαν μεγαλύτερο κίνδυνο πρόωρου τοκετού από αυτές με μικρότερους βαθμούς. Οι επιστήμονες επισημαίνουν ότι οι ανησυχίες που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη, μπορούν να αντιμετωπιστούν με κατάλληλη εκπαίδευση, ενημερώνοντας τις έγκυες με τα σημάδια και τα συμπτώματα μιας φυσιολογικής εγκυμοσύνης και τη διαδικασία του τοκετού έτσι ώστε να μειώσουν τις ανησυχίες τους, άρα και τις πιθανότητες για πρόωρο τοκετό. (Orr, et al. 2007).

Όπως αποκαλύφθηκε από τα αποτελέσματα της μελέτης που έγινε στη Γερμανία (2004) για το μητρικό μετατραυματικό στρες μετά την γέννηση παιδιών με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης (VLBW), η γέννηση πρόωρων παιδιών είναι ένα συναισθηματικά τραυματικό σημαντικό γεγονός της ζωής για μια μητέρα. Ένα από τα πιο εκπληκτικά αποτελέσματα αυτής της μελέτης ήταν ότι δεν ήταν μόνο αμέσως μετά τη γέννα αλλά και πάνω από 14 μήνες επιλόχεια. Οι ερωτηθέντες μητέρες ανέφεραν τραυματική εμπειρία σημαντικά ψηλότερη από τις μητέρες που γέννησαν κανονικά τα παιδιά τους. Μια εξήγηση αυτού του ευρήματος μπορεί να είναι και το γεγονός αυτό, σε αντίθεση με ένα μόνο τραυματικό γεγονός, η γέννηση ενός βρέφους με πολύ χαμηλό βάρος είναι ένα σύμπλεγμα, ένα τραυματικό γεγονός μεγαλύτερης διάρκειας. Η έννοια της μητέρας για την υγεία του παιδιού και ο φόβος της ότι η ανάπτυξη του θα επηρεαστεί ή θα καθυστερήσει είναι συχνά αυξημένα με την επιλόχεια περίοδο αλλά μπορεί να επιμείνει και για εβδομάδες ή μήνες αργότερα. Η ευρεία επέκταση των καταθλιπτικών συμπτωμάτων είναι επίσης ενδεικτικό του στρες στο οποίο οι μητέρες των παιδιών με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης υφίστανται και είναι σχεδόν εκπληκτικό έχοντας υπόψη το γεγονός ότι η κατάθλιψη και τα μετατραυματικά συμπτώματα είναι ανεξάρτητες επιπλοκές των τραυματικών γεγονότων, τα οποία αλληλεπιδρούν για να αυξήσουν τη στεναχώρια και τη δυσλειτουργία. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι δεν υπάρχει σημαντική μείωση στα καταθλιπτικά συμπτώματα ακόμα και στους 14 μήνες επιλόχεια. Ένας αριθμός μελετών έδειξε ότι μια πρόωρη γέννηση ειδικά όταν συνδυάζεται με γεγονότα που απειλούν τη ζωή μπορεί να αυξήσει το μητρικό άγχος. Τα

αποτελέσματα της παρούσας έρευνας επίσης δείχνουν υψηλότερα επίπεδα άγχους σε μητέρες που γέννησαν πρόωρα παιδιά σε αντίθεση με τις μητέρες που γέννησαν τελειώμνηα παιδιά και οι δύο ομάδες 14 μέρες και 14 μήνες μετά την γέννα. Παρόλα αυτά μια σημαντική μείωση στα συμπτώματα άγχους καταγράφηκε μετέπειτα. Τα αποτελέσματα για την μεταρραυματική αντίδραση των μητέρων στη γέννηση ενός παιδιού με πολύ χαμηλό βάρος δείχνει ότι η γέννηση τέτοιων παιδιών πρέπει να θεωρείται σαν ένα συνεχιζόμενο τραυματικό γεγονός της ζωής όπου η ψυχοθεραπευτική υποστήριξη πρέπει να συστήνεται τουλάχιστον σε κάποιες από αυτές τις μητέρες. (Kersting et al. 2004).

Οι διπλές διαστάσεις της ποσότητας αλλά και της ποιότητας του τοκετού συχνά εξετάζονται σαν ξεχωριστές οντότητες από τη σκοπιά της ιατρικής διαχείρισης. Για παράδειγμα, η χορήγηση της εξωγενούς ωκυτοκίνης έχει συνδεθεί με μείωση της διάρκειας του τοκετού αλλά συχνά οδηγεί σε ισχυρές μητρικές συστολές που αποφέρουν μεγαλύτερη ταλαιπωρία. Η επισκλειρίδιος αναισθησία μειώνει τις ωδίνες του τοκετού αλλά εις βάρος της αύξησης της διάρκειας του χρόνου της γέννησης. Τα μέτρα της μη φαρμακευτικής άνεσης χρησιμοποιούνται κατά τον τοκετό που έχουν ποικίλα ποσοστά επιτυχίας στην προώθηση και της μητρικής άνεσης αλλά και της έγκυρης προόδου του. Οι διαφορές στη διάρκεια τοκετού και την ποιότητα είναι πιθανόν αποτέλεσμα των αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ατομικών χαρακτηριστικών και των περιβαλλοντικών παραγόντων που από την εμπειρία έχουν επιπτώσεις. Η μελέτη που έκαναν η Beebe και οι συνεργάτες της το 2007 περιέγραψε τις σχέσεις μεταξύ των επιλεγμένων εμβρυικών χαρακτηριστικών και τις επιρροές πάνω στις προγεννητικές μεταβλητές των άτοκων γυναικών πριν κάνουν εισαγωγή στο νοσοκομείο. Οι τέσσερις ειδικοί στόχοι αυτής της μελέτης ήταν: (α) για να περιγράψει τα επίπεδα ανησυχίας, ανησυχία γέννησης και την αποτελεσματικότητα της κύησης σε μια άτοκη γυναίκα κατά τη διάρκεια του πρόσφατου τρίτου τριμήνου της εγκυμοσύνης, (β) για να περιγράψει τα επίπεδα πόνου στις άτοκες γυναίκες σε μια πρώιμη κύηση πριν από την εισαγωγή σε νοσοκομείο, (γ) για να περιγράψει τις διοικητικές στρατηγικές του τοκετού που χρησιμοποιούνται από τις άτοκες γυναίκες πριν από εισαγωγή σε νοσοκομείο, και (δ) για να εξετάσει τις σχέσεις μεταξύ των προαναφερθέντων προγεννητικών βιοψυχοκοινωνικών παραγόντων, τον αριθμό των ωρών της γέννησης στο σπίτι πριν από την εισαγωγή σε νοσοκομείο, και αναγνωρίζοντας την τραχηλική διαστολή. Έτσι λοιπόν από σαράντα εθελοντές επιλέχθηκε ένα κατάλληλο δείγμα 35 γυναικών για να συμμετέχει στη μελέτη. Οι επιλέξιμοι συμμετέχοντες έπρεπε να είναι αγγλόφωνες γυναίκες, 18 έως 40ετών, με

περισσότερο από ή ίσο με 38 ολοκληρωμένες εβδομάδες της χαμηλού κινδύνου κύησης, και πρόγνωση μιας φυσιολογικής γέννησης του πρώτου παιδιού. Τελικά από τους 35 συμμετέχοντες, 21 (60%) δοκίμασαν την αυθόρμητη αρχή του τοκετού, ενώ 14 (40%) είχαν προκαλέσει τον τοκετό. Οι συμμετέχοντες σε αυτό το πείραμα είχαν χαμηλότερα μέσα επίπεδα άγχους και μεγαλύτερη εμπιστοσύνη στην ικανότητά τους να αντιμετωπίσουν την γέννα από δείγματα άλλων δημοσιευμένων μελετών. Οι μετρήσεις του άγχους είναι αντιστρόφως ανάλογες με την αυτό-αποτελεσματικότητα για την γέννα. Όσο υψηλότερα είναι τα επίπεδα του άγχους, τόσο χαμηλότερη είναι η εμπιστοσύνη στην ικανότητα κάποιου να εφαρμόσει τεχνικές χαλάρωσης και αντιμετώπισης κατά την κύηση και την γέννα. Με άλλα λόγια, το άγχος είναι πιο ενδεικτικό της αυτοπεποίθησης της γυναίκας στο να μπορεί να πραγματοποιήσει τεχνικές χαλάρωσης στην γέννα, από ότι ήταν στην πίστη της ότι αυτές οι τεχνικές θα είχαν το επιθυμητό αποτέλεσμα. (Beebe, Lee, et al. 2007).

Ψυχοκοινωνικοί και ψυχολογικοί παράγοντες σχετίζονταν με αυξημένο κίνδυνο παιδικών κολικών και αυτοί οι παράγοντες σύμφωνα με τα αποτελέσματα ποικίλων αναλύσεων, βρέθηκε να αλληλεπιδρούν με την ηλικία, την ισότητα, την κοινωνική στήριξη, το επίπεδο μόρφωσης και τη στάση στον κίνδυνο του να κακομαθαίνεις το νεογνό. Το αποτέλεσμα ήταν ότι το υψηλό επίπεδο άγχους της μητέρας βρέθηκε να αυξάνει τον κίνδυνο κολικών στα νεογνά σε συνδυασμό με το να κακομαθαίνουν τα νεαρά βρέφη με πολύ φυσική επαφή. Επίσης το να μην συζεί με τον πατέρα του το παιδί ήταν ένας ισχυρός παράγοντας που συσχετιζόταν με κολικούς. Αναλύσεις έδειξαν ότι η υψηλή μόρφωση προστάτευε τα παιδιά από το άγχος. Οι νεαρές γυναίκες που είχαν υψηλό άγχος και εκτίθονταν και στους δύο αυτούς παράγοντες, συνέβαλαν στο να έχουν παιδί με κολικούς. Σε μητέρες με υψηλό επίπεδο μόρφωσης και υψηλό επίπεδο άγχους ο κίνδυνος για ανάπτυξη κολικών στα νεογνά ήταν μηδαμινός σε αντίθεση με τις μητέρες με χαμηλό επίπεδο μόρφωσης, όπου το υψηλό επίπεδο άγχους αύξανε τον κίνδυνο ανάπτυξης κολικών στα νεογνά στο τριπλάσιο (Canivet, et al. 2005).

Επιπλέον, σε μια μελέτη με δείγμα από 296 μητέρες υγιών νεογνών κατά τον πρώτο μήνα μετά τον τοκετό, διερευνήθηκε η σχέση ιδιοσυγκρασίας του βρέφους με το μητρικό άγχος και την καταθλιπτική διάθεση. Οι μητρικοί χαρακτηρισμοί της ψυχολογικής κατάστασης του νηπίου μετρήθηκαν με το ερωτηματολόγιο ιδιοσυγκρασίας πρώιμης παιδικής ηλικίας. Το επιλόχειο άγχος μετρήθηκε με την κλίμακα State Trait Anxiety Inventory και η καταθλιπτική διάθεση από την απογραφή κατάθλιψης του Beck. Τα δεδομένα των μετρήσεων συσχετίζονται θετικά με τις αξιολογήσεις δραστηριότητας,

ρυθμικότητας, προσέγγισης, διάσπασης της προσοχής, και της συνολικής ιδιοσυγκρασίας του βρέφους. Ακόμα, η πρώτη Κλίμακα συσχετίζεται θετικά με τις αξιολογήσεις της έντασης και της προσαρμοστικότητας. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ενώσεις δύσκολης ψυχολογικής κατάστασης μαζί με άγχος και καταθλιπτικά συμπτώματα, αν και αρχικά αδύναμα σε μέγεθος, εμφανίζονται πολύ νωρίς και είναι ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες που διαπιστώθηκαν ότι σχετίζονται με τη διάθεση της μητέρας μετά τον τοκετό. Πολλές διαστάσεις της ιδιοσυγκρασίας δύσκολα φαίνεται να συσχετίζονται με την ανάπτυξη επιλόχειου άγχους και καταθλιπτικής διάθεσης, αλλά καμία διάσταση δεν επικρατεί. (Britton, 2011).

3.1.2 Άγχος και πρώτη εγκυμοσύνη

Ο ερχομός του βρέφους με τη διαδικασία του τοκετού αποτελεί τη μεγαλύτερη αλλαγή τόσο για τη μητέρα όσο και για το νέο μέλος. Σε όλη την περίοδο που το μωρό βρίσκεται μέσα στην κοιλιά της μητέρας περιβάλλεται από το αμνιακό υγρό και δέχεται μέσω του ομφάλιου λώρου οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες για να καλυφτούν οι ανάγκες του. Όταν το μωρό έρχεται στο νέο περιβάλλον, ο ομφάλιος λώρος κόβεται και οι πνεύμονες διαστέλλονται καθώς αρχίζει να αναπνέει. Δέχεται πολλά ερεθίσματα αλλά για να καλύψει τις ανάγκες του προϋποθέτει κάποια προσπάθεια, όπως όταν θέλει να φάει πρέπει να βρει και να πιπιλίσει την θηλή. Η μητέρα από την άλλη βιώνει συχνά πολλά και διάφορα συναισθήματα για αρκετό χρονικό διάστημα μετά τον τοκετό. Τα συναισθήματα πολλές φορές εμπλέκονται μεταξύ τους, για παράδειγμα το αρχικό συναίσθημα της ανακούφισης και της ευφορίας, εμπλέκεται με αισθήματα ανησυχίας και άγχους. Η αίσθηση της ευθύνης, ειδικά όταν πρόκειται για το πρώτο παιδί, είναι πολύ μεγάλη και η μητέρα συχνά νιώθει ανεπαρκής στον καινούργιο της ρόλο. Ακόμα ένα σημαντικό συναίσθημα που υπάρχει είναι αυτό της απώλειας, όπου το πλάσμα που κουβαλούσε τόσους μήνες μέσα της βρίσκεται τώρα έξω από αυτή. Η διαδικασία του τοκετού επισημαίνει τον βιολογικό και ψυχολογικό αποχωρισμό του βρέφους από την μητέρα, που πρέπει τώρα να το αντιμετωπίσει ως ένα ον ξεχωριστό από την ίδια και συγχρόνως διαφορετικό (σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό) από αυτό που φαντάστηκε και ονειρεύτηκε κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Επιπλέον η μητέρα χάνει την

προσοχή που είχε από το οικογενειακό της περιβάλλον αλλά και από το ιατρικό προσωπικό αφού στρέφουν την προσοχή τους στο νεογέννητο μωρό και περιμένουν και από εκείνη να επικεντρώσει όλη την προσοχή και την φροντίδα της σ' αυτό. Έτσι, η περίοδος μετά τον τοκετό είναι συχνά έντονα φορτισμένη. (Τσιάντης, et al. 1999).

Το μωρό όσο βρίσκεται στη κοιλιά της μητέρας αποτελεί μέρος του κοινωνικού κόσμου. Το έμβρυο αισθάνεται τους ρυθμούς των καθημερινών συνηθειών της μητέρας αλλά βιώνει και κάθε συναισθηματική της εμπειρία. Αντίθετα από τη στιγμή που θα γεννηθεί το νεογνό καλείται να αντεπεξέλθει σε μεγάλες αλλαγές καθώς και να προσαρμοστεί στο νέο περιβάλλον. Η συνεχής επαφή με την μητέρα, ο χτύπος της καρδιάς της, ο ρυθμός της αναπνοής της, το υγρό σκοτεινό περιβάλλον και η σταθερή θερμοκρασία αρχίζουν να εγκαταλείπονται καθώς εξέρχεται δια μέσω του πνευλογεννητικού σωλήνα. (Κωνσταντίνου, 2007). Επίσης εξίσου σημαντικό κατά τη διαδικασία της γέννησης θεωρείται το θέμα του πόνου, καθώς έχει παρατηρηθεί ότι η κοινωνικοποίηση συνδέεται με το γεγονός ότι μερικές γυναίκες είναι εξαιρετικά ευάλωτες στους πόνους της γέννας. Αυτό συμβαίνει διότι, οι απόψεις τους για το σώμα τους και τις λειτουργίες του μπορεί να τις αποθαρρύνουν από το να υπομένουν τους πόνους, ή να τις κάνουν να ντρέπονται για την έκθεσή του στο ιατρικό προσωπικό. Με αποτέλεσμα, λόγω της έλλειψης άνεσης και της ύπαρξης αγωνίας για τον τοκετό, να ενισχύεται το άγχος και ο φόβος. (Μπρούμου, 2010).

Η εφηβική εγκυμοσύνη συχνά αναφέρεται ως «εγκυμοσύνη ρίσκου» και έχει μεγάλη σημασία. Οι έφηβες γυναίκες αντιμετωπίζουν μεγαλύτερο κίνδυνο γυναικολογικών επιπλοκών από τις γυναίκες στην ηλικία των 20. Οι κίνδυνοι είναι μεγαλύτεροι για τους πολύ φτωχούς που έχουν χειρότερη διατροφή και πολύ μικρή ευκαιρία να έχουν σωστή προγεννητική φροντίδα. Κοινωνικά προβλήματα όπως ο αναλφαβητισμός, η φτώχεια και οι χαμηλές κοινωνικό-οικονομικές καταστάσεις επιδεινώνουν την κατάσταση. Με τις οικονομικές συνθήκες που κυριαρχούν στην αγροτική Ινδία, μαζί με την κακή χρήση των υπηρεσιών υγείας, το πρόβλημα της εφηβικής μητρότητας συνδέεται με την παιδική επιβίωση και την μητρική θνησιμότητα και νοσηρότητα. Η ηλικία στον γάμο ποικίλει σε διαφορετικά μέρη της Ινδίας, σύμφωνα με διαφορετικά κοινωνικά έθιμα και εθνικές και θρησκευτικές ομάδες. Στις αγροτικές περιοχές ο πρώιμος γάμος επικροτείται από τις παραδοσιακές πεποιθήσεις και αφορά την διατήρηση της αγνότητας του κοριτσιού και την ανάγκη της οικογένειας για μείωση των εξόδων. Η εφηβική εγκυμοσύνη λοιπόν έρχεται σαν ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα της κοινωνίας και της δημόσιας υγείας. Τα περισσότερα κορίτσια σε

αγροτικές περιοχές όντας αναλφάβητα δεν γνωρίζουν τις μεθόδους οικογενειακού προγραμματισμού, και ακόμα και αν τις γνωρίζουν δεν έχουν εύκολη πρόσβαση στις υπηρεσίες οικογενειακού προγραμματισμού ή δεν μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν λόγω ηθικών φραγμών ή πίεσης να γίνουν μητέρες για να ικανοποιήσουν τις πεθερές τους ή τους συζύγους τους. (Banerjee, Pandey, et al. 2009).

Σε όλες τις χώρες και τους πολιτισμούς, οι γυναίκες είναι θύματα κοινωνικής πίεσης και δεν είναι συχνά σε θέση ούτε να κανονίσουν την εγκυμοσύνη τους ούτε να πάρουν αποφάσεις που αφορούν την αναπαραγωγική τους απόδοση. Οι σύζυγοι και οι πεθερές είναι αυτοί που παίρνουν αποφάσεις. Σε πολλές περιπτώσεις, αυτή η διάρθρωση λήψης αποφάσεων μοιάζει να προκαλείται από την έλλειψη οικονομικής ανεξαρτησίας της γυναίκας. Ακόμα και η πρόσβαση στις πιο αποτελεσματικές υπηρεσίες βασίζεται πολύ στην ανάμειξη των μελών της οικογένειας που έχουν επιρροή. Σαν αποτέλεσμα, η πρόωμη εγκυμοσύνη και οι επιπλοκές της συνεχίζουν να έχουν μεγάλο ποσοστό. Στην Ινδία, το 10,3% του θηλυκού πληθυσμού ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 15-19. Το 1997, το ποσοστό γονιμότητας ανάλογα με την ηλικία ήταν 52.5 ζωντανές γέννες ανά 1000 αγροτικές γυναίκες ηλικίας 15-19. Με τα χρόνια, δεν έχει υπάρξει μεγάλη βελτίωση στο σενάριο της χώρας όπως αναφέρεται από τις Εθνικές Έρευνες Οικογενειακής Υγείας 1, 2 και 3 όπου η μέση ηλικία πρώτης γέννας για γυναίκες 25-49 ετών παρατηρήθηκε ότι ήταν 19.4, 19.3 και 19.8 αντίστοιχα. Το ποσοστό εφηβικής εγκυμοσύνης στον πληθυσμό της μελέτης ήταν 24.17%, το οποίο είναι μέσα στο εύρος που παρατηρείται στην Ινδία, το οποίο ποικίλει από 3% μέχρι 52%. Οι επιπλοκές της εγκυμοσύνης παρατηρήθηκε ότι ήταν περισσότερες ανάμεσα στις έφηβες μητέρες σε μελέτες που έγιναν στην κοινότητα και στο νοσοκομείο. Η συχνότητα θνησιγένειας, πρώιμου τοκετού, χαμηλού βάρους και επιπλοκών κατά την γέννηση όπως η τοξιναιμία, η εκλαμψία και η δυσαναλογία κεφαλής-λεκάνης, ήταν μεγαλύτερη στους εφήβους. Τα ποσοστά πρώιμης γέννησης έχουν αναφερθεί ότι είναι ψηλότερα στις έφηβες μητέρες σε σχέση με τις ομάδες μεγαλύτερης ηλικίας από πολλούς συγγραφείς. Πιθανοί λόγοι για την μεγαλύτερη συχνότητα της πρώιμης γέννας μπορεί να είναι η αναιμία, η κακή διατροφή, η υπέρταση που προκαλεί η εγκυμοσύνη ή η έλλειψη μεταγεννητικής φροντίδας. Σε αυτήν την μελέτη, η συχνότητα του πρώιμου τοκετού ανάμεσα στις έφηβες μητέρες (51%) ήταν διπλάσια από αυτήν της ομάδας ελέγχου (82%). Η πρόωμη γέννα στις εφήβους σε αυτήν την έρευνα ήταν πολύ υψηλότερη από αυτήν που αναφέρθηκε από άλλους Ινδούς συγγραφείς, που ποίκιλε από 13.7% έως 31%. Το μέσο βάρος γέννησης ήταν χαμηλότερο στην ομάδα της μελέτης (2.36 kg) από ότι στην ομάδα ελέγχου (2.74kg). Το

ποσοστό του χαμηλού βάρους γέννησης ήταν επίσης σημαντικά υψηλότερο στην ομάδα της μελέτης. Η εφηβική εγκυμοσύνη λοιπόν φαίνεται ότι είναι σημαντικό πρόβλημα, δημιουργώντας πολλές επιπλοκές. Όμως, στην πρώτη μελέτη που εκδόθηκε από τον Harris στην σύγχρονη αγγλική ιατρική φιλολογία, σε σχέση με την εγκυμοσύνη και τον τοκετό σε νέες που μένουν έγκυες για πρώτη φορά, δήλωσε ότι από μια καθαρά γυναικολογική οπτική, οι νεαρές μητέρες δεν διέτρεχαν ιδιαίτερο κίνδυνο. Αντίθετα, τα 16 φαίνονταν να είναι η καλύτερη ηλικία για να αποκτήσουν παιδί. Όμως με την τωρινή μας κοινωνική οπτική, η εφηβική εγκυμοσύνη πρέπει να αποθαρρύνεται για να μειωθεί η πληθυσμιακή κρίση και το μέγεθος της οικογένειας και οι κοινωνικές, οικονομικές και μορφωτικές συνέπειες, μαζί με την μείωση στις πολλές επιπλοκές που μπορεί να συμβούν στην νεαρή μητέρα και το νεογέννητο μωρό. (Banerjee, Pandey, et al. 2009)

Είναι πολύ σημαντική η διασφάλιση ενός τοκετού ο οποίος αποτελεί προέκταση της ζεστασιάς, της ηρεμίας και της ασφάλειας που το νεογέννητο γνώρισε μέσα στο σώμα της μητέρας του. Το περιβάλλον του νεογνού ήταν και θα πρέπει να συνεχίσει να είναι η οικογένεια του και αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την ψυχοπροφυλακτική μέθοδο και την κατάλληλη προετοιμασία από τη στιγμή της σύλληψης τόσο της επιτόκου όσο και του συντρόφου της και ιδιαίτερη ευαισθησία από πλευράς μαιών – μαιευτήρων. Ψυχοπροφυλακτική μέθοδος είναι η ψυχοσυναισθηματική προετοιμασία της εγκύου και του συντρόφου της και η ενημέρωσή τους, σχετικά με την εγκυμοσύνη, τον τοκετό, την λοχεία και μπορεί να γίνει από μαιές, μαιευτήρες και ψυχολόγους. Σύμφωνα με έρευνες ο χώρος που γίνεται ο τοκετός έχει σημαντική επίδραση στην εξέλιξη του τοκετού, στην μείωση της έντασης της επιτόκου και τον τρόπο που το νεογέννητο θα προσαρμοστεί στη εξωμήτρια ζωή. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει ότι πρέπει να σεβόμαστε το δικαίωμα της επιτόκου για επιλογή του τόπου που θέλει να γεννήσει, τα άτομα που θέλει να παρευρίσκονται και το δικαίωμα της για ιδιωτικότητα. Παράλληλα με την ενεργητική συμμετοχή της επιτόκου, δίνεται έμφαση στην συμμετοχή του πατέρα ο οποίος αποτελεί πηγή αγάπης και ασφάλειας. Μερικές τεχνικές που διδάσκονται κατά την εγκυμοσύνη και που η επίτοκος μπορεί να τις εφαρμόσει με ασφάλεια είναι η αυτοσυγκέντρωση, η χαλάρωση, η αναπνοή, η Γιόγκα, η υπνοθεραπεία. Επίσης μαζί της μπορεί να έχει ένα δικό της αντικείμενο, μια φωτογραφία αγαπημένου της προσώπου, να ακούει μουσική της αρεσκείας της. Με το κατάλληλο ψυχοπροφυλακτικό περιβάλλον και εγκάρδια υποστήριξη της μαιίας και του συντρόφου η επίτοκος χαλαρώνει, παράγονται οι ενδορφίνες οι οποίες είναι ενδογενείς μηχανισμοί ανακούφισης από τον πόνο. Από έρευνες τεκμηριώνεται ότι οι γυναίκες που είχαν υποστήριξη και

συμπαράσταση κατά την διάρκεια του τοκετού είχαν έντονο ενδιαφέρον να κρατήσουν το παιδί τους, να το θηλάσουν, να του μιλήσουν και του τραγουδήσουν. Η ενδορφίνη η οποία παράγεται από την μητέρα βοηθά το παιδί να ανακουφιστεί από τον πόνο της γέννησης, διεγείρει την αναπνοή του και το προστατεύει από πιθανή υποξία. Επίσης οι β-ενδορφίνες οι οποίες βρίσκονται στο μέγιστο βαθμό λίγα λεπτά μετά τον τοκετό προκαλούν αίσθημα ευφορίας στη μητέρα και έτσι ενισχύεται ο δεσμός με το παιδί της. Η μητέρα με την επαφή, το χάδι, την ψηλάφηση παρέχει στο παιδί της, τις βάσεις για την συναισθηματική του ζωή και την ανάπτυξη των διαπροσωπικών του σχέσεων. Επιπλέον η πρώτη δερματική επαφή με την μητέρα παρέχει στο νεογέννητο προστασία από τα μικρόβια. Η μικροβιακή χλωρίδα της μητέρας είναι φιλική προς το νεογνό εφόσον και οι δύο διαθέτουν τα ίδια αντισώματα. Έτσι το νεογνό από μικροβιολογικής άποψης έχει ανάγκη να βρίσκεται με την μητέρα του. (Κωνσταντίνου, 2007).

Η πρώτη εγκυμοσύνη και τα υψηλά χαρακτηριστικά άγχους αυξάνουν τον κίνδυνο κολικών σε παιδιά. Επίσης το να είσαι πρώτη φορά μητέρα και η κατάσταση του να συζείς με κάποιον βρέθηκε να σχετίζεται επίσης με κολικούς. Για τις νεαρές μητέρες βρέθηκε μια δυνατή τάση να είναι υψηλές σε χαρακτηριστικά άγχους σε αντίθεση με τις πρωτοτόκες μητέρες. (Canivet, Östergren, Rosén , Jakobsson & Hagander 2005).

3.2 Επιλόχεια Κατάθλιψη.

Λοχεία είναι η περίοδος που διανύει μια γυναίκα μετά τον τοκετό και έχει πολύ ενδιαφέρον διότι είναι σημαντική αλλά και κρίσιμη για τη θεμελίωση της σωματικής και ψυχικής υγείας του βρέφους. Το 10 – 15% των γυναικών εμφανίζει καταθλιπτικά επεισόδια την πρώτη ή τη δεύτερη εβδομάδα μετά τον τοκετό. Στις περισσότερες περιπτώσεις η ασθένεια εξελίσσεται σιωπηλά για εβδομάδες έως και μήνες. Οι κλινική εικόνα δεν διαφέρει από το τυπικό καταθλιπτικό επεισόδιο που εμφανίζεται σε άλλες περιόδους της ζωής. Θα πρέπει όμως να διακρίνουμε την επιλόχεια κατάθλιψη από την πολύ συνηθέστερη «επιλόχεια μελαγχολία» (baby blues). Αυτή ξεκινά την πρώτη εβδομάδα μετά τον τοκετό, κατά κανόνα όμως όχι πριν από την τρίτη ημέρα, και διαρκεί μόνο μερικές ώρες ή ημέρες. Εμφανίζεται στο 50% των λεχώνων και δεν έχει βαρύνουσα σημασία. (Keck, 2010).

Οι ψυχικές διαταραχές που σχετίζονται με την περίοδο της λοχείας χωρίζονται σε

τρεις κατηγορίες, οι οποίες αντανακλούν και τη σοβαρότητά τους: α) η επιλόχειος μελαγχολία (maternity blues), β) η κατάθλιψη της λοχείας (post partum depression, PPD) και γ) η επιλόχειος ψύχωση. Ως κατάθλιψη της λοχείας ορίζεται η παρουσία 5 από τα παρακάτω συμπτώματα. Τουλάχιστον ένα από αυτά θα πρέπει να είναι είτε η πτώση του θυμικού είτε η ελάττωση του ενδιαφέροντος και της ευχαρίστησης:

- Πτώση του θυμικού, η οποία συχνά συνοδεύεται ή υπερκαλύπτεται από το έντονο άγχος.
- Χαρακτηριστικά ελαττωμένο ενδιαφέρον ή απώλεια ευχαρίστησης από τις διάφορες δραστηριότητες.
- Διαταραχές στην όρεξη, συνήθως απώλεια της όρεξης και απώλεια βάρους.
- Διαταραχές ύπνου, συνήθως αϋπνία και διακοπτόμενος ύπνος.
- Παρουσία άγχους ή ψυχοκινητική βραδύτητα.
- Κόπωση, ελαττωμένη δραστηριότητα.
- Συναισθήματα ότι είναι ανάξια, ή υπερβολική ή χωρίς λόγους ενοχή.
- Ελαττωμένη συγκέντρωση ή ελαττωμένη ικανότητα στη λήψη αποφάσεων.
- Υποτροπιάζουσες ιδέες θανάτου ή ιδέες αυτοκτονίας.

Τα συμπτώματα αντικατοπτρίζουν την αποδιοργάνωση των φυσιολογικών δραστηριοτήτων της μητέρας, η οποία είναι χαρακτηριστική στην κατάθλιψη, και θα πρέπει να επιμένουν για το μεγαλύτερο διάστημα της ημέρας, σχεδόν κάθε ημέρα, για δύο ή περισσότερες εβδομάδες. (Κελλαρτζής, et al. 2003).

Η επιλόχεια κατάθλιψη (ΕΚ) είναι ένα σοβαρό, αναγνωρίσιμο και θεραπεύσιμο νόσημα. Τα συμπτώματα αρχίζουν μέσα στις 4 εβδομάδες από την γέννα και μπορεί να περιλαμβάνει ανωμαλίες ύπνου και όρεξης, χαμηλή συγκέντρωση, αισθήματα ανεπάρκειας ως γονέας και αποθαρρημένη διάθεση. Η επικράτηση ποικίλει ανάλογα το πόσο σύντομα μετά την γέννα παρακολουθείται η γυναίκα και ποια μέθοδος παρακολούθησης χρησιμοποιείται, και μπορεί να έχει ένα εύρος από το 10% έως το 20% των γυναικών. Έχουν αναπτυχθεί πολλά όργανα παρακολούθησης, αλλά η πολλακτική επιβεβαιωμένη, κλίμακα 10 ερωτήσεων επιλόχειας κατάθλιψης του Εδιμβούργου, είναι συχνά το εργαλείο που χρησιμοποιείται για να κινήσει τις κλινικές υποψίες της ΕΚ. Παρόλα αυτά, εκτιμάται ότι λιγότερες από τις μισές περιπτώσεις ΕΚ αναγνωρίζονται. (Panthangi, West, et al. 2009).

Σύμφωνα με τους Στάλικα και Μωραΐτου (2006), η επιλόχεια κατάθλιψη εμφανίζεται σε ποσοστό που κυμαίνεται από 10% μέχρι και 53% των λεχωίδων. Η

αναγνώριση της επιλόχειας κατάθλιψης από επαγγελματίες υγείας που ασχολούνται με τη γυναίκα την περίοδο αυτή (όπως οι μαίες, οι γυναικολόγοι, οι παιδίατροι) είναι εξαιρετικής σημασίας έτσι ώστε να γίνει γρήγορα και αποτελεσματικά η αντιμετώπιση της. Κατά τη μελέτη που έκαναν οι παραπάνω σε 97 πρωτότοκες Ελληνίδες ηλικίας 19-40 ετών, βρέθηκε ότι η κατάθλιψη περί την 35^η εβδομάδα της κύησης σχετίζεται άμεσα με την εμφάνιση της επιλόχειας κατάθλιψης στο δεύτερο μήνα μετά τον τοκετό. Επιπλέον, η κατάθλιψη αυτή την περίοδο μπορεί να προβλέψει σχεδόν το ½ ποσοστό της κατάθλιψης που εκδηλώνεται την εβδομάδα μετά τον τοκετό και σχεδόν το ¼ του ποσοστού της κατάθλιψης που εκδηλώνεται έξι μήνες μετά τον τοκετό. Έτσι ο προληπτικός έλεγχος της κατάθλιψης κατά το 3^ο τρίμηνο της κύησης θα μπορούσε να προβλέψει πολλά περιστατικά με καταθλιπτική συμπτωματολογία δυο μήνες μετά τον τοκετό. Οι ειδικοί που ασχολούνται με τη μητρότητα, γνωρίζοντας αυτό το αποτέλεσμα, μπορούν να προλάβουν υψηλό ποσοστό καταθλιπτικής συμπτωματολογίας κατά τη διάρκεια της λοχείας. Από την άλλη πολλές από τις λεχαιίδες μπορεί να μην εκδηλώνουν συμπτώματα κατάθλιψης την εβδομάδα μετά τον τοκετό επειδή τις απορροφούν το στρες του τοκετού και η χαρά της νέας μητρότητας. Παρόλα αυτά πολλές που είχαν εκδηλώσει κατάθλιψη πριν τη γέννηση συνεχίζουν να παρουσιάζουν καταθλιπτικά συμπτώματα και 6 μήνες μετά τον τοκετό. Βέβαια όταν παρατηρείται συνέχιση των συμπτωμάτων για διάστημα μεγαλύτερο από 6 μήνες μπορεί να δηλώνει ότι ίσως αυτές οι γυναίκες να πάσχουν από χρόνια κατάθλιψη, την οποία πιθανόν να είχαν πριν κυοφορήσουν ή ότι μπορεί να εξελιχθεί σε χρόνια κατάθλιψη. (Μωραΐτου, Σταλικας, 2006).

Η επιλόχεια κατάθλιψη είναι ενδεχομένως απειλητική για τη ζωή αλλά και μια εξουθενωτική κατάσταση. Εκτιμάται ότι επηρεάζει το 10% έως 15% των γυναικών, με τον επιπολασμό να κυμαίνεται από 5% σε περισσότερο από 20%. Υπάρχουν στοιχεία που υποδεικνύουν ότι και φαρμακολογική και ψυχοθεραπευτική αντιμετώπιση αυτής της κατάστασης είναι αποτελεσματική, αλλά υπάρχουν προβλήματα όπου με τη φαρμακολογική αγωγή μπορεί τα νεογνά να εκτεθούν σε αντικαταθλιπτικά φάρμακα μέσω του μητρικού γάλακτος. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι γυναίκες προτιμούν την ψυχολογική και κοινωνική διαχείριση σε σχέση με τα φάρμακα κατά τη διάρκεια της περιγεννητικής περιόδου. Η διαπροσωπική ψυχοθεραπεία, μια περιορισμένου χρόνου θεραπεία, για πρώτη φορά σχεδιάστηκε για τα άτομα με μείζονα κατάθλιψη που δεν είχαν τη διπολική προδιάθεση, ψυχώσεις, ή προβλήματα κατάχρησης ουσιών. Η διαπροσωπική ψυχοθεραπεία για την επιλόχεια κατάθλιψη είναι μια αποτελεσματική θεραπεία που εστιάζει σε σημαντικές αλλαγές και διαπροσωπικές προκλήσεις που οι

γυναίκες βιώνουν κατά τη διάρκεια της περιόδου μετά τον τοκετό. Ανεξάρτητα από το αν οι διαταραχές που εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια της περιόδου μετά τον τοκετό είναι διαφορετικές από τις διαταραχές διάθεσης που εκδηλώνονται σε άλλες χρονικές στιγμές της ζωής, η επιλόχεια κατάθλιψη είναι μια διαταραχή διάθεσης με σημαντικό αντίκτυπο στις μητέρες, τα βρέφη και τις οικογένειές τους. Είναι επιτακτική ανάγκη για τους γιατρούς να ελέγχουν και να θεραπεύουν την επιλόχεια κατάθλιψη έγκαιρα και αποτελεσματικά. (Grigoriadis & Ravitz, 2007).

Η ΕΚ έχει σημαντικές συνέπειες για την γυναίκα και την οικογένειά της. Τουλάχιστον το ¼ των γυναικών με ιστορικό ΕΚ θα ξανακυλήσουν μετά από μια δεύτερη εγκυμοσύνη. Μητέρες με τάσεις κατάθλιψης μπορεί να έχουν δυσκολίες στο να ανταποκριθούν στα βρέφη τους, πράγμα το οποίο μπορεί να παρέμβει με το «δέσιμο». Άλλες μελέτες έχουν βρει ότι τα παιδιά καταθλιπτικών μητέρων έχουν συμπεριφοριστικές διαταραχές και μικρότερη γνωστική εξέλιξη. Άρα, η έγκαιρη αναγνώριση και παρέμβαση της ΕΚ είναι σημαντική. Η εποχική επαναληπτική διαταραχή διάθεσης (SAD), καταγράφεται τα τελευταία 20 χρόνια, με μια υπερίσχυση του 0% έως 9.7% του γενικού πληθυσμού. Τα συμπτώματα περιλαμβάνουν μελαγχολική διάθεση και ένα χαρακτηριστικό σύνολο σωματικών συμπτωμάτων, όπως μειωμένη δραστηριότητα, αλλαγή στην όρεξη, αύξηση βάρους, μειωμένη λίμπιντο, και αυξημένη διάρκεια ύπνου. Επεισόδια κατάθλιψης τείνουν να συμβαίνουν συγκεκριμένες περιόδους του χρόνου, συνήθως τον χειμώνα. Οι γυναίκες είναι συνήθως 4 φορές πιο πιθανό από τους άντρες να έχουν μια εποχική διαφορά στην διάθεση. Αυτό μπορεί να επηρεάζεται από τις αναπαραγωγικές ορμόνες. Η SAD αυξάνει μετά την εφηβεία και μειώνεται μετά την εμμηνόπαυση. Ο Hiltunen et al (2004) έκανε μια έρευνα στην Φιλανδία για την ΕΚ και το SAD. Η κλίμακα του Εδιμβούργου χρησιμοποιήθηκε για να μετρηθεί το επίπεδο της κατάθλιψης στις γυναίκες αμέσως μετά την γέννα και 4 εβδομάδες μετά. Υπήρχε μεγαλύτερη συχνότητα ελαφριάς ΕΚ το φθινόπωρο (Σεπτέμβριο-Νοέμβριο) αμέσως μετά την γέννα, και λιγότερη κατάθλιψη την άνοιξη (Μάρτιο- Μάιος), που μετρήθηκαν 4 μήνες μετά την γέννα. Χωρίζοντας τα δεδομένα σε κατηγορίες ημέρας, οι γυναίκες είχαν μεγαλύτερη κατάθλιψη κατά τις περιόδους περιορισμένου φωτός ημέρας. Ακόμα, μητέρες οι οποίες ήταν σε κατάθλιψη αμέσως μετά την γέννα, ήταν πιο πιθανό να έχουν κατάθλιψη αργότερα. Αυτή η μελέτη υποστηρίζει την ιδέα της εποχικής διαφοροποίησης στην ΕΚ, αλλά δεν είναι ξεκάθαρο το αν τα αποτελέσματα θα μπορούν να αναπαραχθούν σε έναν πληθυσμό εκτός της Φιλανδίας, μιας χώρας η οποία αντιμετωπίζει ακραία εποχική εναλλαγή του φυσικού φωτός και του σκοταδιού.

(Panthangi, West, et al. 2009)

Στις γυναίκες στις οποίες διαπιστώνεται η παρουσία καταθλιπτικών συμπτωμάτων θα πρέπει να λαμβάνεται λεπτομερές ιστορικό για προηγούμενες ψυχιατρικές διαταραχές, διαταραχές της προσωπικότητας καθώς και για την ύπαρξη οικογενειακού ιστορικού, στο οποίο εξετάζεται ο αλκοολισμός και η κατάχρηση ουσιών. Επειδή οι διαταραχές του θυρεοειδούς συχνά προκαλούν παρόμοιες διαταραχές, θα πρέπει να προσδιορίζονται οι τιμές των επιπέδων των ορμονών, όπως και να διερευνείται κάθε άλλη πιθανή παθολογική αιτία. Όσες γυναίκες θεωρούνται ότι βρίσκονται σε κίνδυνο για εμφάνιση κατάθλιψης, πρέπει να επανεξετάζονται ανά τρίμηνο ή συχνότερα (εξαρτάται από τη σοβαρότητα της κατάστασης) και για διάστημα 6-12 εβδομάδων. (Κελλαρτζής, et al. 2003).

Η επιλόχεια κατάθλιψη απειλεί τόσο την υγεία της μητέρας όσο και την κοινωνική, συναισθηματική και την γνωστική αντίληψη του παιδιού της. Έτσι η αναγνώριση και αντιμετώπιση της κατάθλιψης κατά την περίοδο της κύησης είναι σημαντική για τη μητέρα και την οικογένεια της. Οι πληροφορίες της έρευνας, η οποία πραγματοποιήθηκε σε 26 περιοχές των ΗΠΑ το 2004, δείχνουν ότι το 15,7% των γυναικών με πρόσφατο τοκετό δήλωσαν ότι πέρασαν επιλόχεια κατάθλιψη, το ποσοστό αυτό είναι σχετικά υψηλό σε σχέση με άλλες έρευνες. Εάν οι γυναίκες επισκέπτονταν ειδικά κέντρα αντιμετώπισης της επιλόχειας κατάθλιψης θα μπορούσαν να την αντιμετωπίσουν με πολλούς εναλλακτικούς τρόπους. Περισσότερα από τα $\frac{3}{4}$ των γυναικών δήλωσαν ότι απευθύνθηκαν σε ειδικές κλινικές μετά τον τοκετό. Περίπου το 85% των γυναικών σε 10 διαφορετικά πεδία έρευνας έκαναν επανέλεγχο μετά τον τοκετό. Περισσότερα από τα $\frac{3}{4}$ των γυναικών σε 4 διαφορετικά πεδία έρευνας ενημερώθηκαν για την σωστή αντισύλληψη μετά τον τοκετό. Αυτό δείχνει την σπουδαιότητα των αρμόδιων κλινικών να ενημερώνουν τις γυναίκες κατά την περίοδο τοκετού. (D'Angelo, Williams, et al. 2007).

Στο περιοδικό *The Authors* δημοσιεύθηκε το 2007 μια έρευνα στην οποία αξιολογήθηκαν 103 ζευγάρια μητέρας-παιδιού, βάση της Κλίμακας Επιλόχειας Κατάθλιψης του Εδιμβούργου. Εκτιμήθηκαν τα καταθλιπτικά συμπτώματα της μητέρας σχετικά με τη διατροφή, τον ύπνο και την ιδιοσυγκρασία του βρέφους. Η έρευνα είχε σαν αποτέλεσμα 35 μητέρες (34%) να βρίσκονται ανάμεσα στο κλινικό εύρος της Κλίμακας. Οι μητέρες με αυξημένα καταθλιπτικά συμπτώματα μετά από παρακολούθηση ήταν πιο πρόθυμες να αναφέρουν τα προβλήματα, όπως το κλάμα και ο ύπνος του βρέφους. Επίσης, παρατηρήθηκε βελτίωση των προβλημάτων αυτών σε

μητέρες που συμφώνησαν να ακολουθήσουν μια θεραπεία, ενώ το 58,3% ήταν το ποσοστό των μητέρων που δεν ήθελαν να ακολουθήσουν θεραπεία. (Orhon, et al. 2007).

Οι γυναίκες με ιστορικό κατάθλιψης και αυτές που παίρνουν αντικαταθλιπτικά είναι ειδικού ενδιαφέροντος. Κάποιες γυναίκες σταματάνε την φαρμακευτική αγωγή κατά την εγκυμοσύνη ή τον θηλασμό αλλά θα πρέπει να συζητήσουν τους κινδύνους και τα οφέλη με τον γιατρό τους. Ακόμα, οι γυναίκες με ΕΚ μπορεί να χρειαστούν παραπάνω υπηρεσίες υγείας, συμπεριλαμβανομένων των ψυχιατρικών αξιολογήσεων, ψυχοθεραπείας, ομάδες υποστήριξης ή νοσηλεία. Οι γυναίκες που ακολουθούν θεραπεία για την κατάθλιψη κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης θα πρέπει να συζητήσουν την διαχείριση της κατάθλιψής τους με τον γιατρό τους κατά την διάρκεια και μετά την εγκυμοσύνη. Οι εναλλαγές διάθεσης που συμβαίνουν αυτήν την περίοδο θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και η θεραπεία θα πρέπει να τροποποιηθεί ανάλογα. Η έρευνα από τους Ogen και τους συνεργάτες (2002) βρήκε ότι η θεραπεία με το πρωινό φως είναι επικοδομητική για τις εγκύους με κατάθλιψη. Οι γυναίκες με ιστορικό κατάθλιψης οι οποίες έχουν σταματήσει τη θεραπεία θα πρέπει να καταλάβουν ότι διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο να εκδηλώσουν ΕΚ. Οι σημαντικές σχέσεις που βρέθηκαν με τα κοινωνικά άγχη, τα μεγαλύτερα μεγέθη οικογένειας, το ιστορικό κατάθλιψης και την λήψη αντικαταθλιπτικών φαρμάκων, δείχνουν ότι οι νέες μητέρες με αυτά τα χαρακτηριστικά θα πρέπει οπωσδήποτε να ερωτηθούν για συμπτώματα της ΕΚ. (Panthangi, West, et al. 2009)

Ακόμα σύμφωνα με μια άλλη πηγή, η κατάθλιψη της λοχείας διαρκεί περισσότερο από μερικές ημέρες ή εβδομάδες, μπορεί να παρουσιαστεί μέσα στη διάρκεια του πρώτου έτους του βρέφους οποιαδήποτε στιγμή, συχνά προκαλεί πιο σοβαρά συμπτώματα και είναι λιγότερο πιθανό να υποχωρήσει με το χρόνο. Οι ερευνητές διαφωνούν για το αν η κατάθλιψη της λοχείας μπορεί να εμφανιστεί πολύ καιρό μετά τη γέννηση. Οι άνθρωποι συνήθως εκπλήσσονται όταν ανακαλύπτουν ότι δεν είναι σπάνια ψυχιατρική διαταραχή, αφού περίπου μία στις δέκα και μέχρι και το 15% των γυναικών που γεννούν παρουσιάζουν ήπια έως σοβαρή κατάθλιψη της λοχείας. Ένας μεγάλος αριθμός επεισοδίων της λοχείας εμφανίζονται τουλάχιστον μερικώς, επειδή πολλές γυναίκες που γεννούν πάσχουν από αδιάγνωστη ή αθεράπευτη κατάθλιψη ή διπολική διαταραχή. Συχνά οι σκέψεις εστιάζονται σε ένα θέμα, όπως στην έλλειψη ικανότητας να φροντίσει το παιδί, ότι δεν αξίζει να είναι μητέρα, στην ανικανότητα να προστατέψει το παιδί από τους κινδύνους της ζωής, στον φόβο και την πίστη ότι το παιδί πονάει ή σε σωματικά προβλήματα που προκαλούν κόπωση. Από μελέτες φαίνεται ότι η

αυτο-κριτική κάνει τη νέα μητέρα πιο ευαίσθητη στην κατάθλιψη της λοχείας. (Χατζηπαυλίδου, Στάμου, 2007).

Μελέτη που έγινε σε μητέρες από τον Καναδά, στην περίοδο της λοχείας, σημειώθηκε ότι πολλές γυναίκες υπέθεσαν ότι τα συμπτώματα τους ήταν ψυχολογικά λόγω της μητρότητας και οφείλονταν σε άλλα αίτια εκτός την κατάθλιψη όπως κούραση, δυσκολίες στη σχέση ή προσωπική αδυναμία. Οι γυναίκες ανέφεραν ότι αυτές οι αντιλήψεις ενισχύονταν από την οικογένεια, φίλους και επαγγελματίες που τις εμπόδιζε να ψάξουν ή να λάβουν έγκαιρη υποστήριξη. Τα μέλη της οικογένειας και οι σύντροφοι συχνά ελαχιστοποιούν τα συμπτώματα αποτρέποντας τις γυναίκες από το να ζητήσουν βοήθεια. Ο Edhborg et al. (2005) βρήκε ότι οι γυναίκες δυσκολεύονταν να πείσουν τους συντρόφους τους για την σοβαρότητα της κατάστασης τους και την ανάγκη που είχαν για υποστήριξη. Ενώ πολλές γυναίκες σε αυτή την μελέτη αναγνωρίζουν τα συμπτώματα τους ως προς την επιλόχεια κατάθλιψη, πολλές από αυτές εξέφρασαν ανησυχία για τις πιθανές αρνητικές συνέπειες του να ζητήσουν βοήθεια. Οι μητέρες συχνά φοβούνται να μην στιγματιστούν από τον περίγυρο σαν νοητικά άρρωστες ή ακατάλληλες μητέρες. Όταν μητέρες σε αυτή την έρευνα αποφάσισαν να ζητήσουν επαγγελματική βοήθεια ανέφεραν αισθήματα στεναχώριας, αμηχανίας και ντροπής. Σε αντίθεση, εξέφρασαν επίσης απογοήτευση όταν οι επαγγελματίες υγείας ελαχιστοποιούσαν τα συμπτώματα τους ή θεωρούσαν τις εμπειρίες τους σαν φυσιολογικές. Σε αυτή την μελέτη και σε άλλες (π.χ Shakespeare et al. 2006) οι μητέρες ανέφεραν ότι μια καλή σχέση με τους υπεύθυνους υγείας είναι ουσιώδης σε μια επιτυχημένη θεραπεία. Σύμφωνα με έρευνα του Dennis (2003) φαίνεται ότι μητέρες με κατάθλιψη που λάμβαναν τηλεφωνική υποστήριξη από εθελοντές είναι πιθανό να έχουν μειωμένα καταθλιπτικά συμπτώματα. Η πλειοψηφία των μητέρων στη μελέτη Dennis πίστευαν ότι ο εθελοντής με τον οποίο μιλούσαν τις καταλάβαινε και ήταν αξιόπιστος. (Letourneau, 2007).

Από την άλλη το κάπνισμα και η κατάθλιψη είναι δύο κοινές και θεραπεύσιμες μητρικές καταστάσεις που αυξάνουν τον κίνδυνο για άσχημα αποτελέσματα στην υγεία των παιδιών. Περίπου το 20% των μητέρων των βρεφών καπνίζουν και το 24% έχει σημαντικά συμπτώματα κατάθλιψης. Το χαμηλό βάρος γέννησης, ο αιφνίδιος βρεφικός θάνατος, το άσθμα, το σύνδρομο υπερκινητικότητας και έλλειψης προσοχής και η μέση ωτίτιδα στα παιδιά σχετίζονται με το μητρικό κάπνισμα, ενώ τα προβλήματα συμπεριφοράς, η καθυστέρηση της ομιλίας και η κατάθλιψη στα παιδιά, σχετίζονται με την μητρική κατάθλιψη (Εθνικό Ινστιτούτο Καρκίνου, 1999, Milberger et al, 1996).

Ανάμεσα στους ενήλικους, τα άτομα με κατάθλιψη είναι πιο πιθανό να καπνίζουν από αυτά χωρίς κατάθλιψη, και οι καπνιστές έχουν μεγαλύτερα ποσοστά καταθλιπτικών συμπτωμάτων από τους μη καπνιστές. Αυτές οι παρατηρήσεις συνάδουν με τις καταστάσεις που έχουν μια κοινή νευρο-βιολογική και φαρμακολογική θεραπεία. Η σύνδεση ανάμεσα στο κάπνισμα και την κατάθλιψη έχει φανεί στις γυναίκες κατά την εγκυμοσύνη. Σε ένα δείγμα 4353 μητέρων που ερευνήθηκαν 15 μήνες μετά την γέννα, από το κέντρο για την έρευνα παχυσαρκίας και την εκπαίδευση στη Φιλαδέλφεια, εμφάνισε ότι η 12μηνη κυριαρχία ενός μεγάλου καταθλιπτικού επεισοδίου ήταν 46% μεγαλύτερη στους καπνιστές και ότι η κυριαρχία του καπνίσματος ήταν 33% υψηλότερη σε αυτούς που είχαν ένα μεγάλο καταθλιπτικό επεισόδιο τους προηγούμενους 12 μήνες. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι οι δύο μητρικές καταστάσεις υγείας που πιο συχνά αναγνωρίζονται ως παιδιατρικοί παράγοντες κινδύνου – η κατάθλιψη και το κάπνισμα – δεν θα πρέπει να διαγιγνώσκονται ή να θεραπεύονται ξεχωριστά το ένα από το άλλο και ότι η ιατρική μέριμνα για τις μητέρες και τα παιδιά θα πρέπει να είναι ενσωματωμένη η μια στην άλλη. Αυτό δείχνει την ανάγκη να αναπτυχθεί ένα σύστημα ελέγχου, αναφοράς και θεραπείας που να λαμβάνει υπ όψιν τις δύο αυτές μητρικές καταστάσεις μαζί. Αυτό δεν είναι εφικτό χωρίς ένα χρηματοδοτούμενο σύστημα πρωτεύουσας υγείας για μητέρες, που εκτείνεται και πέρα από την εγκυμοσύνη. Ένα τέτοιο σύστημα είναι μια πιθανή λύση για την καλύτερευση της υγείας και ευμάρειας των παιδιών με το να ασχολείται παράλληλα με την υγεία και την ευμάρεια των μητέρων. (Whitaker, et al. 2007).

3.3 Σεξουαλική ζωή μετά τον τοκετό

Παραδοσιακά, η μεταγεννητική περίοδος έχει οριστεί ότι ξεκινά 1 ώρα μετά την γέννα και διαρκεί 6 εβδομάδες, όπου και η μήτρα έχει επανέλθει στο προ-γεννητικό μέγεθος. Η σεξουαλική δραστηριότητα μπορεί να συνεχιστεί όταν το περίνεο είναι άνετο και όταν έχει εκμηδενιστεί η αιμορραγία. Η επιθυμία και η προθυμία να συνεχιστεί η σεξουαλική δραστηριότητα αμέσως μετά την γέννα ποικίλει ανάμεσα στις γυναίκες, και εξαρτάται από την κατάσταση ανάρρωσης του περινέου ή των κολπικών τομών και τραυματισμών, το ποσοστό της κολπικής ατροφίας μετά τον θηλασμό, και την επιστροφή της λίμπιντο. Αν και ο μέσος χρόνος για την συνέχιση της συνουσίας μετά

την γέννα είναι περίπου 6 με 7 εβδομάδες, περίπου οι μισές γυναίκες που το κάνουν έχουν δυσπαρευνία. Αυτός ο όρος δηλώνει την επώδυνη συνουσία ή την πρόκληση στη γυναίκα δυσάρεστου αισθήματος κατά τη συνουσία. Τα αίτια μπορεί να είναι οργανικά και να αφορούν στην ύπαρξη φλεγμονής ή ανατομικής ανωμαλίας στη περιοχή ή ψυχολογικά. (Σταφυλίδης, 2006). Σε ένα σημαντικό ποσοστό, η δυσπαρευνία κρατά για 1 χρόνο ή παραπάνω. Σύμφωνα με διάφορες μελέτες, η περινεϊκή νοσηρότητα, τα μεταγεννητικά σεξουαλικά προβλήματα και άλλα παράπονα, έχουν σχέση με την μέθοδο γέννας. Τα σεξουαλικά προβλήματα συνδέονται πιο πολύ με την επισιτομή παρά με την καισαρική τομή(C/S) ή την φυσιολογική κοιλιακή γέννα (NVD). Η δυσπαρευνία έχει επίσης παρατηρηθεί σε γυναίκες που θηλάζουν τα βρέφη τους, δείχνοντας ότι η έλλειψη της επίδρασης του οιστρογόνου στον κόλπο είναι μια αιτία μεταγεννητικής δυσπαρευνίας. (Khajehei, Ziyadlou, et al. 2009)

Πρώιμη έρευνα στην μεταγεννητική σεξουαλική συμπεριφορά έδειξε ότι η λίμπιντο επέστρεφε στα κανονικά επίπεδα για τις περισσότερες γυναίκες μέσα σε τέσσερις εβδομάδες από την γέννα, και ότι σε έξι εβδομάδες, η σεξουαλική λειτουργία είχε επιστρέψει στα προ-γεννητικά επίπεδα ή σε ακόμα καλύτερα. Αντίθετα, μια μεταγενέστερη μελέτη 119 μητέρων για πρώτη φορά που βρίσκονταν σε μια μεταγεννητική κλινική σε ένα πανεπιστημιακό νοσοκομείο του Λονδίνου έδειξε ότι το 60% των γυναικών είχαν σεξουαλική επαφή λιγότερο συχνά στο μεταγεννητικό στάδιο των 26 εβδομάδων σε σύγκριση με πριν την εγκυμοσύνη, αν και η σεξουαλική απόλαυση δεν είχε επηρεαστεί. Σε μελέτη που παρουσιάστηκε στο British Journal of General Practice από τους Dixon et al το 2000, εξετάστηκαν οι αλλαγές στην σεξουαλική και γενική σχέση των ζευγαριών μετά την γέννα. Σύμφωνα με αυτή, φαίνεται ότι οι αλλαγές στις σεξουαλικές σχέσεις μπορεί να είναι μεγαλύτερες από ότι αναφέρεται παλιότερα. Η γενική δυσαρέσκεια με την σχέση ήταν λιγότερο συνηθισμένη, με το 20% των ανδρών και γυναικών συντρόφων να αισθάνονται ότι η σχέση τους ήταν είτε «φτωχή» είτε «όχι πολύ καλή» 8 μήνες μετά την γέννηση του πρώτου τους παιδιού (σε σύγκριση με το 1% με 2% πριν την σύλληψη). Αυτό το επίπεδο μη ικανοποιητικών σχέσεων στην μεταγεννητική περίοδο είναι παρόμοιο με τον μέσο όρο στη γενική ιατρική (15%) και θα έδειχνε ότι η γενική ποιότητα της σχέσης κατά την σύλληψη είναι πάνω από τον μέσο όρο. Η συσχέτιση ανάμεσα στην ποιότητα της γενικής και της σεξουαλικής σχέσης δεν υπονοεί αιτιότητα, αλλά δείχνει ότι η σεξουαλική μη ικανοποίηση σε μια σχέση μπορεί να είναι δείκτης για πιο γενικά προβλήματα στην σχέση, και το αντίθετο. Το όλο θέμα του σεξ στην πρώιμη γονική ζωή έχει περιγραφεί σαν ένα από τα τελευταία μας ταμπού.

Τα ζευγάρια που έχουν δυσκολίες μπορούν να καθησυχαστούν ξέροντας ότι αυτό είναι πολύ κοινό και αναφέρεται στα σχετικά κείμενα. (Dixon, Booth, Powell, 2000).

Στην μελέτη που έκαναν οι Khajehei et al (2009), όλες οι γυναίκες που είχαν κολπικό τοκετό υπέστησαν μέσο-πλάγια επισιοτομή και οι περισσότερες από αυτές είχαν πιο σοβαρά σεξουαλικά προβλήματα από άλλες με καισαρική. Οι γυναίκες στην ομάδα της καισαρικής συνέχισαν τις μεταγεννητικές σεξουαλικές τους δραστηριότητες πολύ νωρίτερα από αυτές που υπέστησαν NVD/επισκληρίδιο. Θεωρείται ότι η επισιοτομή μπορεί να επηρεάσει την σεξουαλική ζωή της γυναίκας κατά τον πρώτο μεταγεννητικό χρόνο, με πιο συχνό πόνο, σεξουαλική δυσαρέσκεια και μειωμένη λίμπιντο. Επίσης, τα πιο πολλά άτομα στις ομάδες NVD (30%) και καισαρικής (60%) είχαν χαμηλό επίπεδο μόρφωσης. Αυτό δείχνει ότι όχι μόνο η αίσθηση του πόνου αλλά και η σεξουαλική μη ικανοποίηση μπορεί να συμβεί λόγω μορφωτικών και πολιτισμικών παραγόντων. Όσο μεγαλύτερο είναι το επίπεδο μόρφωσης μιας γυναίκας, τόσο νωρίτερα θα έχει εκείνη πληροφορίες για την σεξουαλική λειτουργία μετά την γέννα. Έτσι, θα αναγνωρίσει το πώς πρέπει να αντιμετωπίσει τα προβλήματα που ακολουθούν, και τελικά η ποιότητα ζωής της θα προωθηθεί. Βρέθηκε ακόμα, ότι οι γυναίκες που θήλαζαν τα βρέφη τους είχαν λιγότερο ενδιαφέρον στο να ξαναρχίσουν την σεξουαλική δραστηριότητα από αυτές που τάιζαν τα βρέφη με μπιμπερό. Οι φυσιολογικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά την μεταγεννητική περίοδο, όπως μια μείωση σε μερικές από τις σεξουαλικές ορμόνες όπως το οιστρογόνο και τα ανδρογόνα, επηρεάζουν τον σεξουαλικό κύκλο ανταπόκρισης. Μετά την γέννα, το επίπεδο ορού οιστρογόνων εκμηδενίζεται. Αυτό μπορεί να ακολουθηθεί από κολπική ξηρότητα και δυσπαρευνία. Ο εκμηδενισμός των ανδρογόνων μετά την γέννα επηρεάζει την σεξουαλική επιθυμία και τον ερεθισμό. Συνεπώς, οι σεξουαλικές δραστηριότητες μπορεί να αρχίσουν αργότερα μετά την γέννα. Τελικά, η γυναικεία σεξουαλική δυσλειτουργία είναι ένα σοβαρό πρόβλημα για το 38-63% των γυναικών (Shokrollahi, et al 1999). Είναι σημαντικό γιατί καταστρέφει την ποιότητα ζωής της γυναίκας, καθώς η σεξουαλική ικανοποίηση είναι μια μεταβλητή που μπορεί να έχει θετικό αντίκτυπο στις ζωές των γυναικών. (Khajehei, Ziyadlou, et al. 2009).

Πολλές μελέτες έχουν περιγράψει το μέγεθος και τους παράγοντες που καθορίζουν τις επιπλοκές της γέννας σε φτωχές χώρες, αλλά υπάρχουν λίγες πληροφορίες για τις συνέπειες αυτών των επιπλοκών, ειδικά για τη σεξουαλική ζωή των γυναικών και για την χρήση αντισύλληψης. Μέχρι σήμερα, ένας μικρός αριθμός μελετών που έγιναν σε χώρες με υψηλό βιοτικό επίπεδο επικεντρώθηκαν στις συνέπειες στην

αναπαραγωγική υγεία από τις επιπλοκές μιας «παρά λίγο» αποβολής, όταν οι πιθανότητες επιβίωσης των γυναικών ήταν πολύ περιορισμένες. Δείχνουν ότι αυτές οι επιπλοκές επηρεάζουν σημαντικά την σεξουαλική υγεία, την υγεία και την γονιμότητα της γυναίκας. Οι περισσότερες από τις διαθέσιμες πληροφορίες για την μεταγεννητική αναπαραγωγική υγεία των γυναικών στην υπό την Σαχάρα Αφρική, προέρχονται από διατομικές μελέτες και μερικές υποθετικές μελέτες. Οι γυναίκες αναφέρουν μια μεγάλη επικράτηση της αναπαραγωγικής νοσηρότητας στην μεταγεννητική περίοδο (22-68%), και συγκεκριμένα δυσπαρευνία (επίπονη σεξουαλική συνεύρεση) και απώλεια της σεξουαλικής επιθυμίας: 34% και 40% αντίστοιχα, στους τρεις μήνες και 14-19% και 8,5 – 26% αντίστοιχα, στους έξι μήνες. Μια πρόσφατη ανάλυση 35 Αφρικανικών συνόλων δεδομένων από 22 χώρες, έδειξε ότι οι γυναίκες που υπέστησαν καισαρική τομή έχουν μικρότερη μεταγεννητική γονιμότητα από τις γυναίκες με κοιλικό τοκετό. Ο χαμός ενός βρέφους ή μιας εγκυμοσύνης, ηθελημένα ή μη, φαίνεται ότι αλλάζει την σεξουαλική υγεία της γυναίκας, τις αναπαραγωγικές τις προθέσεις και τα ποσοστά εγκυμοσύνης στην μεταγεννητική ή την μετά την αποβολή περίοδο, σε σχέση με γυναίκες με ζωντανά παιδιά. Αυτές οι διαφορές έχουν σχέση κυρίως με την γρήγορη επάνοδο της περιόδου, την γρήγορη επανέναρξη της σεξουαλικής δραστηριότητας, την αυξημένη επιθυμία για άλλο ένα μωρό (και σε γρηγορότερο χρόνο), και με την περίπτωση μιας νέας εγκυμοσύνης. (Ganaba, Marshall, et al. 2010)

Αν και οι γυναίκες μιλούν για τα σεξουαλικά τους προβλήματα λιγότερο από τους άντρες, δεν θα πρέπει αυτό να λαμβάνεται ως δεδομένο. Αυτό το πρόβλημα αλλάζει την ποιότητα ζωής της γυναίκας και μπορεί εύκολα να διαστρεβλώσει την κανονική της ζωή. Τα ευρήματα της μελέτης των Khajehei et al (2009) υποστηρίζουν την ανάγκη για επαγγελματική ιατρική προσοχή προς την ανθρώπινη σεξουαλικότητα για την επίτευξη μιας ποιοτικής μεταγεννητικής φροντίδας. Αυτό είναι το καθήκον των γιατρών και των υπηρεσιών υγείας για να προωθήσουν την ποιότητα ζωής μεταγεννητικά στις γυναίκες. Οι γιατροί θα πρέπει να προωθούν την γνώση τους για την σεξουαλική λειτουργία και να αναπτύξουν ικανότητες στο πώς να μιλάνε με τις γυναίκες και να τις ενθαρρύνουν να μιλάνε για τα σεξουαλικά τους προβλήματα. Άλλο ένα σημαντικό μέρος της δουλειάς θα πρέπει να επικεντρωθεί στις πολιτισμικές δραστηριότητες. Παρά τις μεγάλες κοινωνικές αλλαγές και τις επιρροές από τις δυτικές χώρες, οι παραδοσιακές Ιρανικές σεξουαλικές απόψεις παραμένουν στις περισσότερες περιοχές του Ιράν. Ακόμα, το νόημα της σεξουαλικότητας στην Ιρανική κοινωνία βασίζεται στις θρησκευτικές απόψεις, οι οποίες είναι κυρίως πατριαρχικές με τις γυναίκες να παίζουν υποτακτικούς και παθητικούς

ρόλους. Οι Ιρανές γυναίκες αποφεύγουν να δείχνουν το σεξουαλικό τους συναίσθημα λόγω των πεποιθήσεων τους και της έλλειψης γνώσης. Έτσι, φαίνεται ότι το πιο σημαντικό βήμα για την επίλυση των προβλημάτων τους είναι να ανεβάσουν το επίπεδο των πληροφοριών τους. Αυτό θα μπορούσε να γίνει σε πολλές περιπτώσεις: πριν την εγκυμοσύνη, μέσω της προγεννητικής και μεταγεννητικής φροντίδας, και κατά τις μεταγεννητικές επισκέψεις. Το 1998, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας πρότεινε το πρόγραμμα των μεταγεννητικών επισκέψεων να αντιστοιχεί στην ώρα μεγαλύτερης ανάγκης για μια μητέρα και το νεογνό της (πχ. 6 ώρες, 6 μέρες, 6 εβδομάδες, 6 μήνες μετά την γέννα). Αν και ο χρόνος αυτών των επισκέψεων θα πρέπει να είναι ελαστικός για τις ανάγκες της μητέρας και η μητέρα θα έπρεπε πάντα να έχει εύκολη πρόσβαση στην παροχή υγείας. Πριν συμβεί η εγκυμοσύνη, οι γυναίκες και οι σύντροφοί τους πρέπει να ξέρουν τα πιθανά σεξουαλικά προβλήματα κατά την εγκυμοσύνη και κατά την μεταγεννητική περίοδο. Ακόμα, για να αυξηθεί η υγεία των γυναικών στο μεταγεννητικό στάδιο, οι γυναικολόγοι πρέπει να προστατεύσουν το περίνεο κατά την κολπική γέννα και να αποφύγουν την καισαρική όταν δεν χρειάζεται. Μετά τον τοκετό, οι γιατροί μπορούν να βελτιώσουν την μεταγεννητική φροντίδα με το να μιλήσουν για την σεξουαλική πράξη με την γυναίκα και να την συμβουλέψουν για την χρήση κολπικών λιπαντικών για την σεξουαλική δραστηριότητα τους πρώτους μήνες μετά την γέννα. Αυτό μπορεί να συνταγογραφηθεί όταν οι ασθενείς πηγαίνουν σπίτι τους κατευθείαν μετά την γέννα. Για τις γυναίκες που θηλάζουν και έχουν επίμονη δυσπαρευνία, μια μικρή ποσότητα κρέμας οιστρογόνου που θα εφαρμόζεται καθημερινά στον κόλπο ίσως να βοηθήσει. Οι επαγγελματίες της υγείας μπορούν να βοηθήσουν τους ασθενείς να ανακτήσουν μια αίσθηση κανονικότητας μετά την γέννα με το να βελτιώσουν την σεξουαλική τους ζωή. Συνεπώς, οι γιατροί και οι ερευνητές πρέπει να βελτιώσουν την μεταγεννητική παροχή υπηρεσιών υγείας χρησιμοποιώντας ευέλικτους τρόπους αντιμετώπισης των αναγκών των γυναικών και με το να ακούν ενεργά τα παράπονά τους μετά την γέννα του βρέφους. Γιατί η ευημερία των μητέρων έχει άμεσο αντίκτυπο στην ικανότητά τους να μεγαλώσουν τα μωρά τους και τελικά επηρεάζει και τις μετέπειτα γενιές. (Khajehei, Ziyadlou, et al. 2009).

3.4 Ψυχοτραυματικά γεγονότα μετά τον τοκετό

Ο τοκετός είναι μια υψηλού κινδύνου περίοδος για την αρχή ψυχιατρικών συμπτωμάτων ιδιαίτερα σε γυναίκες με ευπάθεια στις διπολικές διαταραχές. Δύο τελευταίες έρευνες για τους μητρικούς θανάτους διαπιστώνουν ότι οι θάνατοι λόγω ψυχιατρικών ασθενειών και αυτοκτονίας αποτελούν το μεγαλύτερο μέρος των θανάτων στις γυναίκες μετά από τον τοκετό. Η Επιλόχεια Ψύχωση (Puerperal Psychosis) είναι η σοβαρότερη μορφή μεταγεννητικής ψυχιατρικής ασθένειας καθώς μια γυναίκα είναι 22 φορές πιο πιθανό να παρουσιάσει ένα μανιακό ή ψυχωτικό επεισόδιο κατά τον πρώτο μήνα μετά τον τοκετό από οποιαδήποτε άλλη περίοδο της ζωής της. Είναι κρίσιμη η έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία τέτοιων επεισοδίων για αποτελεσματική έκβαση. Αντίθετα η καθυστέρηση της διάγνωσης έχει ως αποτέλεσμα περισσότερο κρίσιμα και δύσκολης θεραπείας επεισόδια όπου η ασφάλεια της μητέρας και του νηπίου είναι αρκετά επικίνδυνα. Για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια τους, όταν γυναίκες πάσχουν από PP απαιτείται γρήγορη ιατρική επέμβαση, συνήθως γίνεται εισαγωγή στο νοσοκομείο. (Heron, et al. 2007)

Επεισόδια εμφανίζονται 1-2 στους 1.000 τοκετούς ενώ τα συμπτώματα μπορεί να είναι πολύ δραματικά. Αυτά μπορεί να είναι αυταπάτες, παραισθήσεις, παράξενη συμπεριφορά, μανία, κατάθλιψη, αμηχανία, σύγχυση, αστάθεια και άλλα συναισθηματικά συμπτώματα που αναπτύσσονται εντός ημερών ή ακόμα εβδομάδων από τον τοκετό. Η πλειοψηφία των γυναικών μπορεί μετά από θεραπεία να έχει μια πλήρη αποκατάσταση παρόλο που μπορεί να επακολουθήσει μια μείζονα κατάθλιψη. Ωστόσο γυναίκες με προϋπάρχουσα διάγνωση διπολικής διαταραχής βρίσκονται σε πολύ υψηλό κίνδυνο, με επεισόδια ψύχωσης που φτάνουν το 25-50% των τοκετών. Η διπολική διαταραχή προκαλεί έντονες μεταβολές στη συναισθηματική διάθεση, ύστερα από ευφορία και ευερεθιστότητα το άτομο μεταπίπτει μια κατάσταση μελαγχολίας και απελπισίας. Πρόκειται για επεισόδια μανίας και κατάθλιψης (μανιοκατάθλιψη) αντίστοιχα, τα οποία επαναλαμβάνονται διαδοχικά, συχνά με μεσοδιαστήματα φυσιολογικής διάθεσης (Σταφυλίδης, 2006). Επίσης γυναίκες που είχαν κάποιο επεισόδιο παλαιότερα παραμένουν σε υψηλό κίνδυνο για επανεμφάνιση μελλοντικά. Υπάρχουν γυναίκες με 100 φορές αυξανόμενο κίνδυνο ΕΨ έναντι του γενικού πληθυσμού συμπεριλαμβανομένων των γυναικών με μια προσωπική εμπειρία ή κάποιο οικογενειακό ιστορικό της διπολικής διαταραχής και επιλόχειας κατάθλιψης. Είναι

σημαντικό οι οικογένειες και οι προσφέροντες ιατρικές υπηρεσίες των γυναικών που βρίσκονται σε κίνδυνο να γνωρίζουν τη φύση της πρόωρης παρουσίας της ασθένειας και να αναγνωρίζουν τα χαρακτηριστικά και τα συμπτώματα που προβλέπουν την αρχή ενός επεισοδίου επιλόχειας κατάθλιψης. Στη μελέτη που έγινε, από τον Heron με τους συνεργάτες του (2007) και δημοσιεύθηκε στο διεθνές περιοδικό Μαιευτικής και Γυναικολογίας, εξετάστηκαν η φύση των πρόωρων συμπτωμάτων της ΕΨ σε ένα εκτεταμένο δείγμα καθώς και δευτερεύουσες υποκλινικές και συμπεριφοριστικές αλλαγές που περιγράφονται από τις γυναίκες. Συγκεκριμένα τα $\frac{3}{4}$ των γυναικών ανέφεραν ότι είχαν τις πρόδρομες αλλαγές πολύ νωρίς μετά τον τοκετό, πριν από το ξεκίνημα της ουσιαστικής ψύχωσης. Παρόλο που επεισόδια της ΕΨ εμφανίζονται μετά τον τοκετό, είναι πιθανό να έχουν προηγηθεί πρόδρομα συμπτώματα, όπως υπομανία. Οι κίνδυνοι καθυστέρησης στον προσδιορισμό των επεισοδίων μπορούν να είναι σοβαροί και δαπανηροί. Αυτοκτονίες και ατυχήματα που αναφέρονται σε μια έρευνα για τους μητρικούς θανάτους είναι πιθανό το αποκορύφωμα. Επομένως είναι ζωτικής σημασίας οι γυναικολόγοι, οι μαιείς, οι επισκέπτες υγείας, οι ιατροί παθολόγοι και οι επαγγελματίες υγείας που συμμετέχουν στην φροντίδα των γυναικών που έχουν γεννήσει να γνωρίζουν τα πιθανά πρόδρομα σημάδια των διαταραχών. (Heron, et al. 2007)

Επίσης η διακοπή της φυσιολογικής διαδικασίας της εγκυμοσύνης, όπου γεννιέται ένα πρόωρο βρέφος, αποτελεί ένα σοκ για τους γονείς. Η διάρκεια μιας φυσιολογικής κύησης και συνεπώς η ηλικία ενός βρέφους κυμαίνεται μεταξύ 37 και 40 εβδομάδων. Τα πρόωρα βρέφη είναι αυτά που γεννιούνται πριν την 37η εβδομάδα. Τότε η μητέρα αναρωτιέται τι έχει κάνει λάθος και σε ποιό βαθμό έχει την ευθύνη, νιώθει στεναχωρημένη, απογοητευμένη και θυμωμένη με τον εαυτό της και τους γύρω της. Επιπλέον και οι δύο γονείς βιώνουν έντονο άγχος για την υγεία του μωρού τους, αφού τα πρόωρα βρέφη φαίνονται μικροσκοπικά και εύθραυστα. Επειδή τα βρέφη αυτά έχουν αρκετές δυσκολίες (για παράδειγμα στον συντονισμό, την κατάποση, την αναπνοή), συχνά χρειάζεται να περάσουν τις πρώτες εβδομάδες της ζωής τους στο προστατευτικό περιβάλλον της θερμοκοιτίδας του μαιευτηρίου. Στην αρχή ανταποκρίνονται λιγότερο και είναι πιο ευερέθιστα από τα τελειόμηνα βρέφη. Το άγχος των γονιών αυξάνεται και αναρωτιούνται αν το μωρό τους θα μπορέσει να ξεπεράσει τις δυσκολίες που αντιμετωπίζει. Παρόλα αυτά ένα πρόωρο βρέφος είναι γνωστό ότι ανταποκρίνεται με βραδύτερους ρυθμούς αλλά χάρη της κατάλληλης φροντίδας που του παρέχεται, μπορεί να αντισταθμίσει τις δυσκολίες και τις ελλείψεις που αντιμετωπίζει στην αρχή. (Τσιάντης, et al. 1999).

Η έναρξη των επιλόχειων ψυχώσεων είναι σπάνια αλλά αιφνίδια, συνήθως 2-4 εβδομάδες μετά τον τοκετό, μερικές φορές και στα πρώτα εικοσιτετράωρα. Ωστόσο, εμφανίζουν εξαιρετικά έντονα συμπτώματα και απαιτούν επείγουσα αντιμετώπιση. Οι καταστάσεις αυτές παρουσιάζουν, συνήθως επεισόδια συναισθηματικής διαταραχής, είτε καταθλιπτικά, είτε μανιακά, και λιγότερο συχνά έχουν εκδηλώσεις σχιζοφρενικής διαταραχής. Υπάρχει πιθανότητα να υπάρχουν ψευδαισθήσεις και παραλήρημα, συνήθως διωκτικό που μπορεί να εμπλέκει το προσωπικό του νοσοκομείου και την οικογένεια. Κατά τις περιόδους με επιλόχεια ψύχωση όπου η γυναίκα είναι πλήρως αποδιοργανωμένη μπορεί να εμφανίζονται ενδιάμεσα περίοδοι διαύγειας. Ο κίνδυνος αυτοκτονίας, αλλά και βρεφοκτονίας θα πρέπει να αξιολογείται προσεκτικά. Η επανεμφάνιση της επιλόχειας ψύχωσης σε επόμενο τοκετό είναι 1/15 και αυξάνει, όσο αυξάνουν τα επεισόδια, ωστόσο ο κίνδυνος φαίνεται να είναι μεγαλύτερος μετά τη γέννηση του πρώτου παιδιού και μετά από καισαρική τομή. Η νοσηλεία είναι απαραίτητη για την αντιμετώπιση της ψύχωσης, αλλά αν η μητέρα είναι πολύ διαταραγμένη ή εκφράζει κίνδυνο βρεφοκτονίας τότε δεν συνιστάται νοσηλεία μαζί με το παιδί. Όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή, το λίθιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί κάποιες φορές και προφυλακτικά σε γυναίκες με προηγούμενο επεισόδιο επιλόχειας ψύχωσης ή με ιστορικό συναισθηματικής διαταραχής ανεξαρτήτως της φάσης εκδήλωσής της. Τα ψυχοτρόπα φάρμακα είναι γνωστό ότι εισέρχονται στο μητρικό γάλα και μπορεί να επηρεάσουν το νεογνό, για το λόγο αυτό είναι προτιμότερο να μη θηλάσει η μητέρα. Αν όμως η μητέρα επιμένει να θηλάσει (επειδή είναι ωφέλιμο για το νεογνό) καλό είναι να δίδονται οι μικρότερες δόσεις φαρμάκων κατά προτίμηση με βραχύ χρόνο ημίσειας ζωής και να αποφεύγονται οι μέγιστες συγκεντρώσεις του φαρμάκου π.χ. δίδοντας τη μεγαλύτερη δόση μετά τον τελευταίο θηλασμό τη νύχτα. Η θεραπεία της επιλόχειας ψύχωσης είναι συνήθως επιτυχής και η βραχυπρόθεσμη πρόγνωση εξαιρετική, αν και ο κίνδυνος υποτροπής είναι παρόμοιος με εκείνον των εκτός περιόδου λοχείας συναισθηματικών διαταραχών. (Σπυροπούλου, Ζέρβας, 2008).

Σύμφωνα με τους Sharma et al η επιλόχεια ψύχωση είναι μια σπάνια αλλά σοβαρή ψυχιατρική διαταραχή. Η διαγνωστική κατάσταση παραμένει αμφιλεγόμενη, αλλά αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η πλειονότητα των ασθενών που εμφανίζουν ψύχωση αμέσως μετά τον τοκετό πάσχουν από διπολική διαταραχή. Η παθοφυσιολογία της ψύχωσης μετά τον τοκετό είναι ελάχιστα κατανοητή, αλλά αιτιολογικοί παράγοντες μπορεί να είναι ο δύσκολος τοκετός, η γενετική προδιάθεση και οι ορμονικές αλλαγές. Υποστηρίζεται ότι η έλλειψη ύπνου που προκύπτει από την αλληλεπίδραση των πιθανών

διαφόρων παραγόντων μπορεί να είναι αιτία για την ανάπτυξη της ψύχωσης σε ευαίσθητες γυναίκες. (Sharma, Mazmanian. 2003).

Η επιλόχεια ψύχωση (PP) εμφανίζεται 1-2/1000 στις γυναίκες που έχουν τεκνοποίηση μέσα στις πρώτες 2-4 εβδομάδες μετά τον τοκετό. Η έναρξη της PP είναι ραγδαία. Ήδη από 2-3 ημέρες μετά τον τοκετό η ασθενής αναπτύσσει παρανοϊκές, μεγαλοπρεπής ή παράξενες παραληρητικές ιδέες, εναλλαγές της διάθεσης, σύγχυση σκέψης και βαρέως αποδιοργανωμένη συμπεριφορά, η οποία αντιπροσωπεύει μια δραματική αλλαγή από την προηγούμενη κατάστασή της. Η PP είναι πολύ λιγότερο συνηθισμένη από την κατάθλιψη μετά τον τοκετό η οποία επηρεάζει το 10% -13% των νέων μητέρων, καθώς «maternity blues» επηρεάζει το 50% -75% των γυναικών μετά τον τοκετό. Ωστόσο ο συνδυασμός της ειλικρίνειας της ψύχωσης, της αλλαγής αντίληψης και της απόφασης της PP μπορεί να οδηγήσει σε καταστροφικές συνέπειες στις οποίες η ασφάλεια και η ευημερία των μητέρων και των απόγονων τους είναι σε κίνδυνο. Ως εκ τούτου, είναι κρίσιμο να αναγνωρίζονται και να θεραπεύονται γρήγορα τα συμπτώματα των ασθενών. (Sit, et al. 2006).

Η επιλόχεια ψύχωση είναι μια ψυχιατρική νόσος έκτακτης ανάγκης. Η ενδονοσοκομειακή ψυχιατρική θεραπεία είναι απαραίτητη για να εξασφαλιστεί η ασφάλεια της μητέρας αλλά και του μωρού. Η κλινική αξιολόγηση πρέπει να περιλαμβάνει γενική αίματος, λειτουργία του θυρεοειδούς, τεστ για αντιθυρεοειδικά αντισώματα και επίπεδα ασβεστίου, βιταμίνης B12 και φυλλικού οξέος. Η θεραπεία πρέπει να είναι σχετική με τα συμπτώματα που υπάρχουν. Η οξεία θεραπεία περιλαμβάνει σταθεροποιητές διάθεσης, αντιψυχωσικά, και βενζοδιαζεπίνες. Η αϋπνία θα πρέπει να αντιμετωπίζεται επιθετικά. Πριν την έξοδο από το νοσοκομείο, ένα σχέδιο πρέπει να είναι σε εφαρμογή και να περιλαμβάνει στενή παρακολούθηση, επαρκή ύπνο, και μείωση του άγχους. Η ψυχοεκπαίδευση οικογένειας είναι επιτακτική ανάγκη. Σε κάποιες περιπτώσεις είναι ίσως απαραίτητος ο χωρισμός της μητέρας από το βρέφος. Ωστόσο, κάποιος θα πρέπει να είναι με το μωρό μέχρι τη στιγμή που τα συμπτώματα της ψύχωσης θα εξαφανιστούν κατά την εξωνοσοκομειακή θεραπεία. Ενώ, ο μαιευτήρας και ο παιδίατρος θα πρέπει να ενημερώνονται συνεχώς σχετικά με την ψυχική κατάσταση της μητέρας. (Spinelli, 2009).

Αν και το Διαγνωστικό και Στατιστικό Εγχειρίδιο των Ψυχικών Διαταραχών επιτρέπει την ταξινόμηση της PP ως σοβαρή μορφή μείζονος κατάθλιψης ή την έναρξη/επανάληψη μιας πρωτογενούς ψυχωσικής διαταραχής, όπως η σχιζοφρένεια, η πλειοψηφία των δεδομένων δείχνει ότι η PP είναι μια απροκάλυπτη παρουσίαση της

διπολικής διαταραχής μετά τον τοκετό. Μεταξύ των ασθενών που αναπτύσσουν PP αμέσως μετά τον τοκετό, το 72% -88% έχει διπολική ασθένεια ή σχιζοσυναισθηματική διαταραχή, ενώ μόνο το 12% έχει σχιζοφρένεια. Οι επιλόχειες ορμονικές μεταβολές, οι μαιευτικές επιπλοκές, η στέρηση ύπνου και η αυξημένη περιβαλλοντική πίεση είναι πιθανοί παράγοντες που συμβάλλουν στην εμφάνιση της ασθένειας. Η γυναίκα με τη γνωστή διπολική διαταραχή και μια προηγούμενη προσωπική ή οικογενειακή ιστορία με PP είναι σε σημαντικό κίνδυνο για εμφάνιση PP. Αυτή και η οικογένειά της θα πρέπει να ενημερώνονται για την αναγνώριση των συμπτωμάτων δηλαδή αλλαγές διάθεσης, σύγχυσης, παράξενες πεποιθήσεις και ψευδαισθήσεις ιδιαίτερα τις πρώτες 2-4 εβδομάδες μετά τον τοκετό και να συμβουλευούνται το γιατρό. Ακόμη και πριν από την παράδοση, οι ασθενείς που βρίσκονται σε κίνδυνο ενθαρρύνονται να επισκέπτονται έναν ψυχίατρο για να τις βοηθήσει και να εξετάσει τις επιλογές θεραπείας ή θεραπεία προφύλαξης κατά την γέννηση για την αποφυγή ασθενειών. Η Κλίμακα Επιλόχειας Κατάθλιψης του Εδιμβούργου (Edinburgh Postnatal Depression Scale-EPDS) και το Ερωτηματολόγιο Διαταραχής της Διάθεσης (Mood Disorder Questionnaire-MDQ) είναι χρήσιμα εργαλεία για την αξιολόγηση κατάθλιψης και μανίας/υπομανίας. Η EPDS είναι ένα εργαλείο αυτο-αξιολόγησης που αποκαλύπτει την παρουσία επίμονης κακής διάθεσης, ανηδονίας, ενοχής, άγχους και σκέψεις αυτοτραυματισμού. Το MDQ διερευνά τα συμπτώματα στο παρελθόν και το παρόν της υψηλής, υπερβολικής ή ευερέθιστης διάθεσης, της υπερβολικής ενέργειας, τις φευγαλέες σκέψεις και τα συμπτώματα που συνδέονται με μανία/υπομανία. Όταν η ασθενής αναφέρει σύγχυση, απειλές για τον εαυτό της ή θέλει να βλάψει τους άλλους, δυσκολία στην φροντίδα των παιδιών της ή κακή φροντίδα του εαυτού της, ο ιατρός πρέπει να εξετάσει αυτά τα σημάδια κινδύνου, όπως και να οργανώσει μια ψυχιατρική θεραπεία γρήγορα. (Sit, et al. 2006).

4.1 Σωματικό Βάρος & Δείκτης Μάζας Σώματος μετά τον Τοκετό

Η διατροφή μετά τον τοκετό είναι τόσο σημαντική όσο και πριν τον τοκετό. Η μητέρα καλείται τώρα να αναπλήρωση τις δικές της ανάγκες αλλά και του νεογνού, διαφυλάσσοντας την ποιότητα και την ποσότητα του γαλάκτος που θα απαιτείται για το θηλασμό. Το βάρος της μητέρας με μια ισορροπημένη διατροφή και χωρίς ιδιαίτερες προσπάθειες θα επανέλθει στο φυσιολογικό ΔΜΣ. Το βρέφος αμέσως μετά τη γέννηση, χάνει ένα μέρος από το βάρος του, το βάρος αυτό ξανακερδίζεται περίπου την 7^η – 10^η ημέρα και κατά το πρώτο έτος της ζωής του η αύξηση του είναι η μέγιστη. Οι απαιτήσεις στην διατροφή του βρέφους είναι ανάλογες του βαθμού αύξησης του βρέφους. Για το 1^ο έτος της ζωής του το βρέφος αναμένεται να αυξήσει το βάρος του 200γρ./εβδ. για το α' τρίμηνο, 150γρ./εβδ. για το β' τρίμηνο, 100γρ./εβδ. για το γ' τρίμηνο και 50γρ./εβδ. για το δ' τρίμηνο. Το ύψος για όλο τον πρώτο χρόνο ανέρχεται στα 25cm περίπου. (Ματσανιώτη, 2003). Τα βρέφη που δε γεννιούνται πρόωρα είναι ικανά οργανικά να απορροφήσουν τις πρωτεΐνες, τους απλούς υδατάνθρακες και ορισμένες ποσότητες λίπους. Στους σύνθετους υδατάνθρακες η πέψη είναι δύσκολη για τα βρέφη αφού ο νεογνικός οργανισμός διαθέτει χαμηλά επίπεδα του ενζύμου που διασπά το άμυλο. Ωστόσο τα επίπεδα του ενζύμου αυτού αυξάνονται παροδικά και προοδευτικά με την ηλικία. (Dare & Donovan, 1995). Ο καλύτερος δείκτης για την αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης του βρέφους είναι η φυσιολογική του αύξηση σε ύψος και βάρος που συνοδεύεται από κλινική υγεία. Ο καθορισμός μιας αύξησης ως φυσιολογικής εξαρτάται από την δυνατότητα του παιδιού να ακολουθεί την εκατοστιαία του θέση ως προς βάρος και ύψος σύμφωνα με τις διεθνείς σταθερές αύξησης (δεν υπάρχουν αντίστοιχες ελληνικές που να θεωρούνται καθολικά αποδεκτές). Στα νεογνά μέχρι ενός έτους υπάρχουν μόνο «ελάχιστες» διατροφικές απαιτήσεις βάση της ηλικίας τους, του φύλου και του σωματικού βάρους που έχουν. (Hendricks, et al. 2003). Οι επαρκείς προσλήψεις για βρέφη 0-6 μηνών και 7-12 μηνών σε λίπος είναι 31γρ/μέρα και 30 γρ./μέρα αντίστοιχα, σε ω6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (λινολενικό) 4,4γρ/μέρα και 4,6γρ/μέρα αντίστοιχα, σε ω3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα (α-λινελαϊκό) 0,5γρ/μέρα αντίστοιχα, σε υδατάνθρακες 60γρ/μέρα και 95γρ/μέρα αντίστοιχα. Οι διαιτητικές ίνες δεν έχουν προσδιοριστεί ενώ σε πρωτεΐνες δεν υπάρχουν στοιχεία για βρέφη 0-6 μηνών αλλά δίνεται το EAR και το RDA για βρέφη 7-12 μηνών και είναι 1,0γρ/kg και 1,2γρ/kg

αντίστοιχα. Το νερό 0,7 L/μέρα και 0,8 L/μέρα αντίστοιχα. (Μανιός, 2006).

Ο Δείκτης Μάζας Σώματος βρέθηκε να συνδέεται με τρεις διαφορετικές στάσεις ζωής, το περπάτημα, την παρακολούθηση τηλεόρασης και τη διατροφή. Βρέθηκε μια σημαντική συγκράτηση βάρους κατά τον πρώτο χρόνο επιλόχεια. Τα αποτελέσματα από τις τρεις συμπεριφορές συσχετίζονταν θετικά στην έρευνα καθώς οι γυναίκες που παρακολουθούσαν λιγότερο από δύο ώρες τηλεόραση, περπατούσαν το λιγότερο 30 λεπτά και κατανάλωναν καθημερινά κατά μέσο όρο, μέτρια κορεσμένα λιπαρά οξέα στη διατροφή τους είχαν πιθανότητες να κρατήσουν τουλάχιστον 5 κιλά σε σύγκριση με γυναίκες που δεν είχαν αυτές τις συμπεριφορές. Το επιλόχειο βάρος μπορεί να θεωρηθεί περισσότερο βλαβερό ψυχολογικά σε σύγκριση με την αύξηση βάρους σε άλλες στιγμές της ζωής των γυναικών. Η υπερβολική συγκράτηση βάρους μετά την εγκυμοσύνη φαίνεται να καταθέεται κεντρικά και η κεντρική αύξηση λίπους συνδέεται με αντίσταση στην ινσουλίνη και αυξημένο κίνδυνο καρδιοαγγειακής ασθένειας. Η παρακολούθηση τηλεόρασης, το περπάτημα και η κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων συσχετίστηκαν με την αύξηση βάρους μέχρι ενός έτους επιλόχεια. Παρεμβάσεις για αλλαγή αυτών των συμπεριφορών μπορεί να βοηθήσει στη μείωση του υπερβολικού επιλόχειου βάρους και να αποτρέψει τον ψηλό δείκτη μάζας σώματος ανάμεσα στις γυναίκες. (Oken, Taveras, et al. 2007).

Σε έρευνα που μελετήθηκαν 79.022 γυναίκες και γέννησαν στην περίοδο 1999-2003 σύγκριναν το BMI κατά την εγκυμοσύνη και μετά τον τοκετό όπου βρέθηκαν σημαντικά στοιχεία. Ο μέσος όρος στο BMI των γυναικών αυτών το 1999 ήταν 25,71% και το 2003 αυξήθηκε σε 26,17. Η αύξηση αυτή ποσοστιαία οφειλόταν στις γυναίκες που ανήκαν στις κατηγορίες ελιποβαρής και κανονικές, ενώ ταυτόχρονη αύξηση συναντάται στο ποσοστό της κατηγορίας παχύσαρκες και υπέρβαρες μαζί. Το 2003 σε ποσοστό 40,5% οι γυναίκες είχαν BMI μετά την εγκυμοσύνη που ανήκε στην κατηγορία υπέρβαρες και παχύσαρκες σε σύγκριση με το 1999 που στις ίδιες κατηγορίες το ποσοστό ήταν 37,1%. Μέσα σε μόλις 5 χρόνια παρουσιάστηκε 9,2% αύξηση στην μελέτη. Το αυξημένο ποσοστό υπερβαρότητας βρέθηκε σε όλες τις υποομάδες που μελετήθηκαν μέσα στο χρονικό διάστημα των 5 χρόνων. Από τη μελέτη θα μπορούσε να βγει το συμπέρασμα ότι, ακόμα και όταν μια εγκυμοσύνη αρχίζει με φυσιολογικό ή ελιποβαρή BMI προ εγκυμοσύνης αυτό δεν αποκλείει την πιθανότητα μετά τον τοκετό οι γυναίκες να αλλάξουν κατηγορία BMI. Το ίδιο ισχύει και στην κατηγορία υπέρβαρες και παχύσαρκες που μελετήθηκαν μαζί. Συνεπώς, το κλειδί στη διατήρηση φυσιολογικού βάρους μετά την εγκυμοσύνη και για τις τρεις κατηγορίες είναι η πρόσληψη επαρκούς

βάρους ανάλογα με την κάθε κατηγορία, ώστε να μπορέσουν εύκολα να επανέλθουν στο προ εγκυμοσύνης βάρος τους. (Yeh & Shelton, 2005).

4.1.1 Ελιποβαρείς μητέρες

Μητέρες που είναι ήδη πολύ αδύνατες μπορεί να είναι σε κίνδυνο για μείωση στην παραγωγή γάλακτος αν περιορίσουν τη λήψη ενέργειας τους. (Bodnar & Wisner, 2005). Πρέπει επίσης να τονιστεί ότι ο θηλασμός έχει την ικανότητα να οδηγήσει στη χρησιμοποίηση του λίπους από τις αποθήκες της μητέρας και χωρίς να είναι απαραίτητο να γίνουν αλλαγές στην ενεργειακή πρόσληψη της μητέρας, θα χάσει βάρος. Οι ελιποβαρείς γυναίκες κινδυνεύουν να μειώσουν την παραγωγή γάλακτος αν ακολουθήσουν ένα περιοριστικό και αυστηρό πρόγραμμα διατροφής. Αυτό που συστήνεται για τις θηλάζουσες μητέρες είναι να μη μειώνουν τις ενεργειακές τους ανάγκες μειώνοντας ποσοτικά και ποιοτικά την διατροφή τους, κάτω από 1800 θερμίδες ημερησίως. (Ιωάννου, 2008).

Η επίδραση ψυχολογικών παραγόντων όπως το στρες, άγχος, κατάθλιψη και η απουσία αυτοπεποίθησης για το βάρος γέννησης του νεογνού είναι αντιφατικά. Σε μελέτη που έγινε για την αξιολόγηση της σχέσης μεταξύ επιπτώσεων της εγκυμοσύνης, ψυχολογικού προφίλ και μητρικής υγείας τα αποτελέσματα που δόθηκαν είχαν χαμηλό σκορ σε οποιαδήποτε κλίμακα υποδείκνυε 'φτωχή' ψυχοκοινωνική υγεία. Χαμηλό βάρος νεογνού μετά την γέννηση του, πρόωρος τοκετός και καθυστέρηση στην ανάπτυξη παρατηρήθηκαν σε ποσοστό 7.3% των εγκύων γυναικών. Σε γυναίκες με χαμηλά ψυχοκοινωνικά σκορ, ο κίνδυνος χαμηλού βάρους γέννας και πρόωρου τοκετού ήταν 40% ψηλότερος και το βάρος των νεογνών 50gr. χαμηλότερο σε σύγκριση με γυναίκες με ψηλά σκορ. Αρνητικός επηρεασμός ήταν ο μόνος σημαντικός παράγοντας που σχετίζεται με το βάρος του νεογνού. Όταν τα δεδομένα συλλέχθηκαν από το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI) φάνηκε ότι οι ελιποβαρείς γυναίκες με φτωχό ψυχοκοινωνικό προφίλ και οι οποίες έχουν κατάθλιψη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι σε αυξανόμενο ρίσκο να γεννήσουν παιδιά με χαμηλό βάρος και πρόωρα νεογνά. (Neggers, Goldenberg, Cliver & Hauth, 2006).

Πρόωρα συνήθως θεωρούνται τα νεογνά που γεννιούνται πριν την 37^η εβδομάδα της εγκυμοσύνης και το βάρος τους συνήθως είναι λιγότερο από 2500gr. Για τα βρέφη που το βάρος τους είναι μικρότερο του προαναφερθέντος αριθμού χρησιμοποιείται ο όρος μικρά ή λιποβαρή σε σχέση με τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και το βάρος. Είναι

δηλαδή βρέφη που παρά το γεγονός ότι έχουν συμπληρώσει τις 36 εβδομάδες εγκυμοσύνης το βάρος γέννησης τους είναι μικρό και χαρακτηρίζονται γενικά από καθυστέρηση στην ενδομήτρια ανάπτυξη. Τα ελιποβαρή βρέφη χαρακτηρίζονται από:

- ◆ Περιορισμένα αποθέματα θρεπτικών συστατικών, τα οποία θα χρειαστούν σε περιόδους ανεπαρκούς διατροφής.

- ◆ Η σύσταση του σώματος τους σε νερό είναι περισσότερη και λιγότερη αντίστοιχα σε πρωτεΐνες και μεταλλικά στοιχεία ανά κιλό σωματικού τους βάρους.

- ◆ Τα οστά τους είναι φτωχότερα σε ασβέστιο και άλατα.

- ◆ Το υποδόριο λίπος στο σώμα τους είναι λίγο.

- ◆ Είναι πιο αδύναμα για να θηλάσουν γιατί κατά το τέλος του 2^{ου} τριμήνου εγκυμοσύνης το αντανακλαστικό του θηλασμού δεν έχει προλάβει να αναπτυχθεί καλά.

- ◆ Επίσης δεν έχουν συγχρονιστεί οι μηχανισμοί της κατάποσης και του θηλασμού.

- ◆ Υπάρχει περιορισμός στην νεφρική λειτουργία.

- ◆ Δεν έχει επαρκείς αποθήκες σιδήρου και το ήπαρ είναι ακόμα ανώριμο και ωστόσο δεν έχει αναπτυγμένα αρκετά ενζυμικά συστήματα.

- ◆ Γαστρική κινητικότητα και η κένωση του στομάχου δεν έχουν αναπτυχθεί τελείως, το ίδιο και η κινητικότητα του εντέρου.

- ◆ Οι περισσότερες από τις κύριες ορμόνες του γαστρεντερικού συστήματος, σ' αυτό το στάδιο ανάπτυξης του βρέφους φαινομενικά παράγονται και εκκρίνονται, αλλά συγκρινόμενο με τα τελειόμηνα βρέφη ή τους ενήλικες οι αντιδράσεις στα ερεθίσματα είναι αργές.

Τα ελιποβαρή νεογνά και τα πρόωρα έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιούν τα λιπίδια ως την κύρια πηγή ενέργειας τους. Οι ανάγκες τους όμως δεν έχουν διερευνηθεί πλήρως. Μεταβολικές διαταραχές θεωρητικά δεν προκαλούνται, εφόσον χορηγούνται τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, ώστε να συνεχίζεται ο ενδομήτριος ρυθμός ανάπτυξης. (Ματσανιώτης, 2003).

Επιπλέον πάνω από μια δεκαετία περίπου, έχει αποδεικτεί ότι τα λιποβαρή βρέφη που τρέφονται αποκλειστικά με μητρικό γάλα έχουν τη δυνατότητα να κερδίσουν βάρος σχεδόν με τον ίδιο ρυθμό που κερδίζουν βάρος τα βρέφη που τρέφονται με εξανθρωποποιημένο γάλα, αν και το γάλα αυτό παρέχει αρκετά μεγαλύτερο ποσοστό πρωτεΐνης. Ωστόσο τα βρέφη που θηλάζουν δεν εμφανίζουν μεταβολικές διαταραχές, που συνήθως εμφανίζονται στα βρέφη που τρέφονται με εξανθρωποποιημένο γάλα αγελάδας. Παρατηρείται ότι το γάλα που παράγεται από τις μητέρες που γέννησαν

πρόωρα βρέφη περιέχει περίπου κατά 20% περισσότερη πρωτεΐνη αλλά και νάτριο από το γάλα των μητέρων που γέννησαν τελειόμηνα. Από όσα έχουν μελετηθεί μέχρι σήμερα βλέπουμε ότι, οι συγκεντρώσεις των περισσότερων άλλων θρεπτικών συστατικών διαφέρουν ελάχιστα στο γάλα των μητέρων που γέννησαν κανονικά και αυτών που γέννησαν πρόωρα. Παρόλα αυτά το λίπος στις δεύτερες είναι πιο εύπεπτο και τα νεογνά τους που τρέφονται από το μητρικό γάλα έχουν πιο καλούς ρυθμούς αύξησης βάρους από τα βρέφη που τρέφονται με 'ξένο' γάλα. Η υπονατριαιμία είναι ασυνήθιστη σε πρόωρα που τρέφονται με το γάλα της μητέρας τους, προβληματική όμως παραμένει η ασβεστοποίηση των οστών τους. Γι' αυτό και είναι απαραίτητα τα συμπληρώματα ασβεστίου και φωσφόρου. Ακόμα συνιστώνται συμπληρώματα φολικού οξέος, βιταμίνης D και C. Τα πρόωρα νεογνά έχουν την ικανότητα να ελέγχουν την πρόσληψη θερμίδων με αποτέλεσμα να ελέγχουν τις συνέπειες από υπερ- ή υποσιτισμό. Η 'ραχίτιδα της προωρότητας' είναι μια πάθηση που δημιουργείται από την ανεπάρκεια σε ασβέστιο αλλά και σε φώσφορο και ασβέστιο μαζί, αντίθετα με την ανεπάρκεια σε βιταμίνη D ή τον ατελή μεταβολισμό της. Στα λιποβαρή ή στα πρόωρα ή και στις δύο κατηγορίες νεογέννητων συνήθως είναι απαραίτητη η χορήγηση συμπληρώματος σιδήρου κατά τους πρώτους 1-2 μήνες ζωής τους. (Moore, Shulman , 1996).

Ένα ελιποβαρές βρέφος, το οποίο παίρνει 3-3.5gr/kg/ημέρα σε πρωτεΐνη και περισσότερη από 120 Kcal/kg/ημέρα σε ενέργεια, θα αρχίσει να αυξάνει το βάρος του σε ένα ρυθμό ίσο ή μεγαλύτερο από τον ενδομήτριο. Το βρέφος για να έχει τον ενδομήτριο ρυθμό αύξησης χρειάζεται να προσλαμβάνει 5-6 mmol/kg/ημέρα σε ασβέστιο και 3-4 mmol/kg/ημέρα σε φώσφορο. Οι απαιτήσεις σε βιταμίνη D δεν μπορούν να ξεπεράσουν τα 400 I.U./ημέρα που είναι η ίδια πρόσληψη που συστήνεται και για τα τελειόμηνα. Μερικά από τα λάθη που συνηθίζονται κατά τη διατροφή των πρόωρων βρεφών είναι:

- Εισαγωγή στερεών τροφών πριν από τον 4^ο μήνα ζωής.
- Εισαγωγή αγελαδινού γάλακτος πριν τον 12^ο μήνα ζωής.
- Προσφορά στερεών τροφών σε μπουκάλι.
- Προσφορά άπαχου γάλακτος πριν τον 2^ο χρόνο ζωής.

Είναι σημαντικό να αποφεύγονται τα παραπάνω λάθη που συνηθίζονται κυρίως από τους γονείς των πρόωρων βρεφών γιατί ίσως να είναι πιο αγχώδεις λόγω του χαμηλού βάρους του νεογνού . Οι αρνητικές συνέπειες στην υγεία των πρόωρων νεογνών δυστυχώς είναι πιο έντονες σε σύγκριση με τα τελειόμηνα βρέφη. (Dare & Donovan, 1995).

Η διατροφική αξιολόγηση και αντιμετώπιση των πρόωρων βρεφών που συνάμα χαρακτηρίζονται και από μειωμένο βάρος, είναι απαραίτητο να ξεκινά αμέσως μετά την

γέννηση τους. Μία αρχική διατροφική αξιολόγηση περιλαμβάνει ακριβή εκτίμηση της ηλικίας κύησης, του βαθμού προωρότητας αλλά και την ακριβή μέτρηση του βάρους γέννησης, του μήκους και της περιμέτρου κεφαλής. Παρόλο που υπάρχει ποικιλία ενδομήτριων και μεταγεννητικών καμπύλων ανάπτυξης, δεν χρησιμοποιείται αποκλειστικά μια συγκεκριμένη ομάδα καμπύλων αναφοράς. Οι καμπύλες αυτές είναι αναγκαίες γιατί θυμίζουν στον παιδίατρο ότι ο ‘χρυσός κανόνας’ για την ανάπτυξη του βρέφους μετά την πρόωρη γέννηση του είναι ο αναμενόμενος ρυθμός αύξησης του βάρους που πραγματοποιείται κατά την κύηση. Στην πράξη, βλέπουμε να παρατηρείται συχνά ημερήσια αύξηση στο βάρος των βρεφών της τάξεως των 10 μέχρι 30gr και εβδομαδιαία αύξηση του μήκους της τάξεως των 0,8cm έως 1,1cm. Η περίμετρος κεφαλής αυξάνεται σε γενικό βαθμό κατά 0,5cm έως 0,8cm την εβδομάδα. Όταν το βρέφος φθάσει την 40^η εβδομάδα μετά τη σύλληψη τότε οι ανθρωπομετρικές του μετρήσεις πρέπει να συγκρίνονται με τις καμπύλες ανάπτυξης του Εθνικού Κέντρου Στατιστικής της Υγείας (NCHS), χρησιμοποιώντας τη ‘διορθωμένη ηλικία’. Με τον όρο ‘διορθωμένη ηλικία’ νοείται η χρονολογική ηλικία του βρέφους, προσαρμοσμένη με τον αριθμό των εβδομάδων προωρότητας. Για παράδειγμα, ένα πρόωρο βρέφος που γεννήθηκε την 32^η εβδομάδα κύησης, έχει γεννηθεί 8 εβδομάδες νωρίτερα (40 εβδομάδες πλήρους κύησης – 32 εβδομάδες = 8 εβδομάδες). Σε χρονολογική ηλικία 12 εβδομάδων, αυτό το βρέφος θα έχει διορθωμένη ηλικία 4 εβδομάδων (12 εβδομάδες ηλικίας – 8 εβδομάδες προωρότητας = 4 εβδομάδες). (Hendricks, Duggan & Walker, 2003).

Στην πλειοψηφία τους τα πρόωρα βρέφη χρειάζονται συνδυασμό παρεντερικής και/ ή ειδικά σχεδιασμένης εντερικής διατροφής, με την πρώτη να παρέχει τα απαραίτητα επίπεδα υγρών και θρεπτικών συστατικών μέχρι η εντερική διατροφή να είναι ανεκτή σε επαρκείς όγκους για την ανάπτυξη και αύξηση. Η ικανότητα που έχει ένα πρόωρο βρέφος να προσλαμβάνει “πλήρη σκευάσματα” μπορεί να εξαρτηθεί από άφθονους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων και της ικανότητας του βρέφους να συντονίσει το πιπίλισμα, την κατάποση και την αναπνοή για τα σκευάσματα που χορηγούνται με μπιμπερό. Επίσης από την ωριμότητα του γαστρεντερικού συστήματος, τη χωρητικότητα του στομάχου, την αναπνευστική κατάσταση, την παρουσία ιατρικών επιπλοκών και την ετοιμότητα κύησης. Το πρόγραμμα διατροφής για το πρόωρο βρέφος πρέπει να εξασφαλίζει μεγιστοποίηση της διατροφικής κάλυψης αλλά και του ρυθμού ανάπτυξης συνάμα, χωρίς αυτό να έχει αρνητικό αντίκτυπο στην κατάσταση του μεταβολισμού. Η παρεντερική διατροφή (PN), όταν κρίνεται απαραίτητη θα πρέπει να

ξεκινά μέσα στις πρώτες 24 έως 48 ώρες ζωής, όταν το βρέφος δεν είναι σε θέση να προσλαμβάνει τροφή από το στόμα, η διάρκεια της οποίας θα πρέπει να είναι για περισσότερες από 3 έως 5 μέρες. Η έγκαιρη εφαρμογή PN είναι εξαιρετικής σημασίας για το βρέφος με πολύ χαμηλό βάρος γέννησης (VLBW), λόγω του ότι μπορεί να ανατρέψει ορισμένες από τις μεταβολικές επιδράσεις της νηστείας. Τα παιδιατρικά σκευάσματα αμινοξέων προτιμούνται γιατί περιλαμβάνουν κυστεΐνη και ταυρίνη, αμινοξέα που θεωρούνται απαραίτητα για τα πρόωρα νεογνά. Διάλυμα λίπους 20% συστήνεται ως υψηλής πυκνότητας πηγή ενέργειας και απαραίτητων λιπαρών οξέων. Η χορήγηση σε πρωτεΐνες, υδατάνθρακες και λίπος πρέπει να γίνεται προοδευτικά, ανάλογα πάντα με την ανοχή, ενώ οι εργαστηριακές τιμές πρέπει να βρίσκονται υπό παρακολούθηση καθημερινά έως ότου αποδειχθεί ότι καλύπτονται οι εκτιμώμενες ανάγκες. Μετέπειτα, χρησιμοποιούνται κάθε εβδομάδα διατροφικές φόρμες για την εκτίμηση της ανεπάρκειας του προγράμματος διατροφής που ακολουθείται. Η εντερική διατροφή θα πρέπει γενικά να ξεκινά μέσα στις πρώτες 48 έως 72 ημέρες ζωής. Η ηλικία κύησης του βρέφους κανονικά πρέπει να καθορίζει την επιλογή της οδού σίτισης (από το στόμα ή με καθετήρα), καθώς ο συγχρονισμός του πιπιλίσματος, της κατάποσης και της αναπνοής δεν έχει αναπτυχθεί μέχρι την 32^η έως και την 34^η εβδομάδα κύησης. Η έναρξη και πρόοδος της σίτισης βασίζεται συχνά στο βάρος γέννησης, δίνοντας μεγάλη προσοχή στην ανοχή κατά τη σίτιση. Τα πιο πολλά πρόωρα νεογνά ξεκινούν με μικρού όγκου γεύματα των 10 έως 20 ml/kg/d, με σκοπό την ενεργοποίηση των εντερικών ορμονών, την κινητικότητα του εντέρου και τη γαστρεντερική ωρίμανση. (Hendricks, Duggan & Walker, 2003).

Οι διατροφικές απαιτήσεις στα πρόωρα βρέφη είναι αυξημένες, για αυτό πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή στην επιλογή της βασικής διατροφής, με την προϋπόθεση ότι καλύπτονται οι ανάγκες τόσο σε μακροθρεπτικά όσο και σε μικροθρεπτικά. Ο εμπλουτισμός του μητρικού γάλακτος συστήνεται για όλα τα νεογνά που έχουν γεννηθεί νωρίτερα από την 34^η εβδομάδα κύησης ή που έχουν βάρος κύησης < 2000 gr. Επιπλέον, ίσως να είναι απαραίτητο και για τα βρέφη που υφίστανται περιορισμό των υγρών. Είναι δυνατό, επίσης να απαιτεί ένα ή και περισσότερα διαφορετικά πρόσθετα προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του βρέφους που έχουν εκτιμηθεί και ο σχεδιασμός του θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τις ιδιαιτερότητες στις ανάγκες του κάθε βρέφους. Σκευάσματα με βάση τη σόγια, την υδρολυμένη πρωτεΐνη ή τα πλήρη σκευάσματα, δεν είναι αυτά που συστήνονται γενικά για συστηματική χρήση στα πρόωρα νεογνά γιατί δεν είναι ειδικά σχεδιασμένα για να καλύπτουν τον αυξημένο όγκο αναγκών αυτής της ιδιαίτερης

κατηγορίας βρεφών. (Hendricks, Duggan & Walker, 2003).

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΠΡΟΩΡΗΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΒΑΡΟΥΣ
ΓΕΝΝΗΣΗΣ

Ωριμότητα σύμφωνα με την ηλικία κύησης (GA)	
Πρόωρα:	< 38 εβδομάδες
Τελειωμένα:	38 – 42 εβδομάδες
Γεννηθέντα:	Μετά την 42 εβδομάδα
Βάρος γέννησης	
LBW:	< 2.500 g (χαμηλό βάρος γέννησης)
VLBW:	< 1.500 g (πολύ χαμηλό βάρος γέννησης)
ELBW:	< 1.000 g (εξαιρετικά χαμηλό βάρος γέννησης)
Βάρος γέννησης ανάλογα με την ηλικία κύησης	
IUGR:	βάρος < 3 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης (ενδομήτρια καθυστέρηση της ανάπτυξης)
SGA:	βάρος < 10 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης (χαμηλό για την GA)
Ασύμμετρη SGA:	βάρος μόνο < 10 ^{ης} εκατοστιαία θέση – οξεία υποθρεψία ή ανεπάρκεια πλακούντα
Συμμετρική SGA:	βάρος, μήκος, περίμετρος κεφαλής < 10 ^{ης} εκατοστιαία θέση - παρατεταμένη υποθρεψία, γενετική διαδικασία ή γενετικές ανωμαλίες
AGA:	βάρος μεταξύ 10 ^{ης} και 90 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης (κατάλληλο για την GA)
LGA:	βάρος > 90 ^{ης} εκατοστιαίας θέσης (αυξημένο για την GA)

Hendricks, K. M., Duggan, C., Walker, W. A. (2003). Manual of Pediatric Nutrition. Ελληνική έκδοση Αθήνα: Α. Ε. Παρισιάνου.

Πολλές μελέτες έχουν δείξει ότι τα βρέφη που έχουν χαμηλό βάρος γέννησης, έχουν αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίων καρδιακών παθήσεων, καρδιακής προσβολής, διαβήτη τύπου 2, εγκεφαλικής παράλυσης, υπέρτασης και οστεοπόρωσης. Οι συσχετίσεις αυτές είναι αποτέλεσμα κυρίως της αργής ανάπτυξης του εμβρύου στην μήτρα και της διάρκειας της κύησης, παρά της πρόωρης γέννησης. Η αργή εμβρυϊκή ανάπτυξη καθορίζεται πρώτιστα από τη φτώχη και ελλιπή διατροφή του εμβρύου από τη μητέρα, καθώς υπάρχουν και άλλες επιρροές όπως η υποξία και το στρες. Θα πρέπει να τονιστεί όμως, ότι η σχέση του βάρους γέννησης και της εμφάνισης χρόνιων παθήσεων ορίζεται συνήθως όταν το βάρος γέννησης βρίσκεται εκτός των ορίων της κανονικής διακύμανσης. Για παράδειγμα, ένα άτομο που γεννήθηκε 3 κιλά διατρέχει μικρότερο κίνδυνο από ένα άτομο που γεννήθηκε 2,5 κιλά. Αντίστοιχα, ένα άτομο που γεννήθηκε 4 κιλά διατρέχει μικρότερο κίνδυνο από ένα άτομο που γεννήθηκε 3,5 κιλά. Αυτό υποδηλώνει, ότι διακυμάνσεις στην διατροφή των εμβρύων, υγιών μητέρων, έχουν σίγουρα μακροπρόθεσμα αποτελέσματα στη μελλοντική ανάπτυξη των παιδιών. Η παρατήρηση ότι βάρος γέννησης άνω των 4 kg σχετίζεται με αυξημένη επίπτωση ορισμένων κακοήθων νοσημάτων της παιδικής ηλικίας χρονολογείται από μακρού. Όσο αφορά το βάρος που αποκτούν οι μητέρες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αξίζει να αναφερθεί ότι η πλειονότητα των μελετών δείχνει ότι έχουν μεγάλη πιθανότητα να γεννήσουν βαρύτερα παιδιά. Από την άλλη πλευρά, τα μικρά μωρά είναι 'βιολογικά' ανόμοια από τα μεγαλύτερα μωρά, καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Οι διαφορές εντοπίζονται κυρίως: (1) στη μειωμένη λειτουργική ικανότητα σε βασικά όργανα, π.χ λιγότερες δομικές λειτουργικές μονάδες στο νεφρό, (2) στη διαφορετική δομή, π.χ της καρδιάς και της αγγείωσής της, (3) στις διαφορετικές μεταβολικές ρυθμίσεις, συμπεριλαμβανομένης της αντίστασης στην ινσουλίνη. Επίσης, οι αλλαγές στην έκφραση γονιδίων κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης μπορεί να τροποποιήσουν τις αντιδράσεις ενός ατόμου στο περιβάλλον, στην ενήλικη ζωή. Τελικά, τα νεογνά που γεννήθηκαν με μικρό βάρος είναι πιο ευάλωτα στις αρνητικές επιπτώσεις της παχυσαρκίας, σε μια φτώχη και ελλιπή διατροφή και σε ένα ψυχοκοινωνικό στρες που θα εξελιχθεί αργότερα στην ενήλικη ζωή τους. (Βαραγιάννης, 2007).

Δε θα πρέπει να παραληφθεί το γεγονός, ότι αν συμβεί θρεπτικός υποσιτισμός τα 2 πρώτα χρόνια ζωής ενός παιδιού και είναι σοβαρού βαθμού και διάρκειας, επηρεάζεται τόσο η σωματική ανάπτυξη όσο και η ανάπτυξη του εγκεφάλου με αποτέλεσμα μόνιμη σωματική και νοητική καθυστέρηση. Όπως είναι γνωστό, ο αριθμός των εγκεφαλικών

κυττάρων συμπληρώνεται τα 2 πρώτα χρόνια της ζωής. Επομένως παρατεταμένη σοβαρή υποθρεψία την περίοδο αυτή θα επιφέρει μόνιμη νοητική καθυστέρηση. Ο ερευνητής D. Barker δημοσίευσε πρόσφατα τα αποτελέσματα μιας πολύχρονης μελέτης. Πιο συγκεκριμένα, παρατήρησε, ότι τα μωρά που γεννήθηκαν κατά τη διάρκεια του λιμού, λόγω πολέμου (β' παγκόσμιος), στην Ολλανδία είχαν βάρος γέννησης περίπου 200gr κάτω του μέσου όρου. Σήμερα, εξήντα έτη αργότερα, τα άτομα αυτά παρουσιάζουν ινσουλινοαντοχή και αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης διαβήτη τύπου 2. Επομένως, αν μια μητέρα δε διατρέφεται σωστά κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, το έμβryo δημιουργεί προσαρμοστικούς μηχανισμούς, όπως μείωση του μεγέθους σώματος και διαφοροποίηση του μεταβολισμού, οι οποίοι το βοηθούν να επιβιώσει. Από το 1933, ο ερευνητής Mellanby είχε παρατηρήσει ότι εξαιτίας της διαφορετικής ικανότητας (δυνατότητας) κάθε μητέρας να θρέψει το παιδί της, το έμβryo αντιδρά όχι μόνο στις διάφορες καταστάσεις που συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και σε καταστάσεις που συνέβηκαν ενδεχομένως μερικές δεκαετίες πριν. Μικρόσωμες μητέρες γεννούν μικρά μωρά, ακόμη και σε καταστάσεις 'παρένθετης μητέρας', όπου ανεξάρτητα από τις σωματικές διαστάσεις της δότριας μητέρας, το μωρό έχει τα σωματικά γνωρίσματα της γυναίκας που το έφερε στον κόσμο. Κατά τη διάρκεια της κύησης, η διατροφή του εμβρύου δεν εξαρτάται μόνο από την καθημερινή διατροφή της μητέρας, γεγονός εξαιρετικά επικίνδυνο. Δηλαδή, το έμβryo αναπτύσσεται και από τα αποθηκευμένα θρεπτικά συστατικά και το μεταβολικό κύκλο των πρωτεϊνών και του λίπους, στους ιστούς της μητέρας. Η ποσότητα της μυϊκής και της λιπώδους μάζας της μητέρας επηρεάζει το έμβryo καθώς και την ευαισθησία του στην ινσουλίνη. Μια διαδικασία μέσω της οποίας η διατροφή της μητέρας και η σύνθεση του σώματος της επηρεάζουν την ανάπτυξη του εμβρύου, είναι μέσω της αλλαγής της περιφερειακής ροής αίματος, η οποία έχει επιλεκτικά αποτελέσματα στην ανάπτυξη συγκεκριμένων οργάνων. Υπάρχουν σήμερα ισχυρά στοιχεία ότι η οστεοπόρωση είναι μια ακόμη "σωματική ανάμνηση" του υποσιτισμού στο ευαίσθητο αρχικό στάδιο της ανάπτυξης. Η πρόληψη όμως, των στεφανιαίων καρδιακών παθήσεων και του διαβήτη τύπου 2 εξαρτάται: 1) από τις μητέρες που έχουν μια ποικίλη και ισορροπημένη διατροφή, πριν από τη σύλληψη, και αποφεύγουν τον υπο- ή υπερσιτισμό, (2) από την προστασία της ανάπτυξης των νηπίων και (3) από την αποφυγή της γρήγορης ανάκτησης βάρους των μικρών παιδιών. Υπάρχουν αυξανόμενα στοιχεία ότι η εμβρυϊκή, η νηπιακή ανάπτυξη, η μητρική διατροφή και η σύσταση του σώματος της γυναίκας κατά τη διάρκεια της σύλληψης αλλά και κατά την εγκυμοσύνη, παίζουν σημαντικό ρόλο στον καθορισμό της

μελλοντικής υγείας των παιδιών. (Βαραγιάννης, 2007).

Σε μελέτη που έκαναν οι Tsukamoto, Fukuoka, et al. (2007) στην Ιαπωνία για την ανάλυση των παραγόντων που προκαλούν την γέννηση LBW νεογνών, βρέθηκε ότι το βάρος γέννησης στα βρέφη μειώθηκε σταδιακά από 3.16 σε 3.07 kg για τα αγόρια και από 3.08 σε 2.99kg στα κορίτσια από το 1990-2000, με το ποσοστό LBW νεογνών να αυξάνεται από 5.7 σε 7.8 στα αγόρια και από 7.0 σε 9.5 στα κορίτσια την ίδια περίοδο. Οι ελιποβαρείς γυναίκες είχαν μεγαλύτερη συχνότητα γεννήσεων LBW παιδιών σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Στη συγκεκριμένη μελέτη χαμηλός μητρικός ΔΜΣ εγκυμοσύνης είχε σημαντική επίδραση στις περιγεννητικές επιπτώσεις όπως χαμηλό βάρος γέννησης (LBW) νεογνών και νεογνά μικρότερα για την ηλικία κύησης (SGA) τους. Το 7.5% των LBW και το 11% των SGA βρεφών οφειλόταν σε μητέρες που το βάρος τους ήταν κάτω από το κανονικό στη σύλληψη. Πολλοί ερευνητές έδειξαν ότι ο κίνδυνος να γεννηθούν βρέφη LBW ανάμεσα στις μητέρες που προσλαμβάνουν πολύ λίγο βάρος αυξάνεται ακόμα περισσότερο όταν αναφέρουν ότι ο ΔΜΣ προ εγκυμοσύνης ήταν πολύ χαμηλός. Η μελέτη έδειξε ότι αυτός ο κίνδυνος μειώνεται όταν η μητέρα αυξήσει το βάρος της πάνω από 8 kg. Το βάρος γέννησης των νεογνών είναι σημαντικός παράγοντας για τη νεογνική και μετέπειτα την παιδική ηλικία. Πρόσφατη μελέτη έδειξε ότι γυναίκες που γεννούν μικρά παιδιά μπορεί να τείνουν να έχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να ασθενήσουν με την καρδιά τους σε σχέση με τα νεογνά μητέρων που γεννιούνται μεγαλύτερα. Τα βρέφη που είχαν περισσότερες πιθανότητες να γεννηθούν LBW και SGA ήταν τα νεογνά μητέρων που έπαιρναν λιγότερα από 8 kg κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης τους. Είχαν το διπλάσιο κίνδυνο να γεννηθούν λιποβαρή σε αντίθεση με τις μητέρες που κέρδιζαν φυσιολογικό βάρος. (Tsukamoto, Fukuoka, et al. 2007).

4.1.2 Φυσιολογικές μητέρες

Μετά τον τοκετό η μητέρα έχει αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις οι οποίες υπό φυσιολογικές συνθήκες, δεν πρέπει να μειωθούν. Συγκεκριμένα η μητέρα πρέπει να προσλαμβάνει 500kcal τη μέρα επιπλέον των ενεργειακών της αναγκών μετά τον τοκετό. Η άποψη της μείωσης θερμιδικής πρόσληψης της μητέρας μετά τον τοκετό, προκειμένου να επανέλθει γρηγορότερα στο βάρος που είχε πριν την εγκυμοσύνη είναι λανθασμένη. Εξαίρεση αποτελούν οι γυναίκες που πριν την εγκυμοσύνη είχαν πολύ πιο ψηλό βάρος από το φυσιολογικό. Αυτή η κατηγορία γυναικών δε χρειάζεται να προσλάβει 500 kcal

την ημέρα επιπλέον αλλά λιγότερο. Μία μείωση στην θερμιδική πρόσληψη που μπορεί να προκύψει μέσα από ένα αυστηρό διατροφικό πρόγραμμα απώλειας βάρους μπορεί να γίνει ο αγωγός για την αρνητική επιρροή ως προς τη μείωση του μητρικού γάλακτος. (Neggers, et al. 2006). Κύριος στόχος για τις θηλάζουσες μητέρες θα πρέπει να είναι η ισορροπημένη διατροφή, προκειμένου να είναι σε θέση να παρέχουν στο νεογνό τους τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά που θα του εξασφαλίσουν την φυσιολογική ανάπτυξη. Σταδιακά η μητέρα και πάντα με σωστή καθοδήγηση από Διατροφολόγο-Διαιτολόγο μπορεί να μειώσει με αργό και σταθερό ρυθμό την ενεργειακή της πρόσληψη προκειμένου να αρχίσει να μειώνει το σωματικό της βάρος χωρίς να επηρεάσει την παραγωγή μητρικού γάλακτος. Ο θηλασμός οδηγεί στη χρησιμοποίηση του αποθεματικού λίπους της μητέρας και χωρίς να αλλάξει κάτι στην ενεργειακή της πρόσληψη είναι σε θέση να χάσει βάρος. Οι ανάγκες σε πρωτεΐνη για τις γυναίκες μετά τον τοκετό συνεχίζουν να είναι αυξημένες και ανέρχονται σε 65gr. ανά μέρα για τους πρώτους μήνες τουλάχιστον. Το λίπος που περιέχεται στο μητρικό γάλα εξαρτάται άμεσα τόσο από την ποσότητα όσο και από την ποιότητα του λίπους που προσλαμβάνεται από την διατροφή της μητέρας. Η αυστηρά περιορισμένη λήψη λίπους και γενικότερα ενέργειας από την διατροφή της μητέρας οδηγεί στην κινητοποίηση λίπους από τις λιπαροθήκες. Το αποτέλεσμα αυτού είναι το παραγόμενο γάλα να έχει σύσταση σε λιπαρά οξέα ανάλογη με αυτή που υπάρχει στις αποθήκες λίπους της μητέρας. Οι βιταμίνες και τα μέταλλα στο μητρικό γάλα φυσιολογικών σε βάρος μητέρων φαίνεται πως επηρεάζονται από την διατροφική πρόσληψη της μητέρας. Η συμπληρωματική χορήγηση ψευδαργύρου για παράδειγμα, αυξάνει τη συγκέντρωση του και στο γάλα. Γενικά κατά τη διάρκεια του θηλασμού και στις μητέρες με φυσιολογικό βάρος μετά τον τοκετό, η συγκέντρωση του ψευδαργύρου στο γάλα μειώνεται σημαντικά και αυτός είναι και ο λόγος που οι απαιτήσεις σε ψευδάργυρο κατά την διάρκεια του θηλασμού αυξάνονται. Ωστόσο και η συγκέντρωση σεληνίου στο μητρικό γάλα εξαρτάται από την περιεκτικότητα της μητρικής διατροφής σε σελήνιο, το ίδιο ισχύει και για τη βιταμίνη D. Οι ανάγκες σε φολικό οξύ συγκρινόμενες με τις ανάγκες της γυναίκας προ εγκυμοσύνης είναι επίσης αυξημένες. Μετά τον τοκετό είναι σημαντικό να αυξηθεί και η πρόσληψη περισσότερης βιταμίνης A σε αντίθεση με την περίοδο της εγκυμοσύνης που δεν απαιτείται περισσότερη πρόσληψη για αποτροπή ακόμη και της υπόνοιας για τερατογένεση. (Sasaki, Tanaka, et al. 2006). Οι γυναίκες που ακολουθούν μια διατροφή που χαρακτηρίζεται από ισορροπία σε θρεπτικά συστατικά και κανονικές μερίδες, δε χρειάζεται να παίρνουν συμπληρώματα και να ανησυχούν για την επαναφορά στο

φυσιολογικό τους βάρος προ εγκυμοσύνης. Με εξαίρεση βέβαια τις γυναίκες που ακολουθούν μια αυστηρά χορτοφαγική διατροφή και όσες εκτίθενται πολύ λίγο στον ήλιο ή δεν προσλαμβάνουν τις απαιτούμενες τροφές για τη συμπλήρωση της βιταμίνης D. Αυτή η κατηγορία γυναικών πρέπει καθημερινά να συμπληρώνει την διατροφή της με 10mg βιταμίνης D την ημέρα. Ωστόσο είναι εξίσου σημαντικό να παίρνουν καθημερινά την απαιτούμενη ποσότητα σε Ca. Οι μητέρες που ανήκουν στην κατηγορία των φυτοφάγων είναι σημαντικό να παίρνουν και συμπλήρωμα βιταμίνης B12. (Mahan & Escott-Stump, 2004).

Οι γυναίκες που ξεκινούν την εγκυμοσύνη τους με ένα φυσιολογικό ΔΜΣ δεν σημαίνει απόλυτα ότι θα διατηρηθεί το φυσιολογικό βάρος τους και μετά την εγκυμοσύνη. Σημαντικό ρόλο διαδραματίζει η αύξηση του βάρους της γυναίκας κατά την περίοδο της κύησης, εφόσον ξεκινά με φυσιολογικό βάρος να μην ξεπερνά τα 11 – 16 kg συνολικά. Βάρος πέραν του κανονικού νοείται ότι δεν θα χαθεί αμέσως μετά τον τοκετό και την επιλόχεια περίοδο. Γυναίκες που αποκλείουν από τον προβλεπόμενο στόχο αύξησης βάρους οδηγούνται μετέπειτα σε αυξημένες επιπλοκές σε μεταγενέστερες εγκυμοσύνες. Αυτό συσχετίζεται άμεσα και με αυξημένο κίνδυνο ανάπτυξης σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 που αυξάνεται επιπλέον σε περιπτώσεις ανάπτυξης ΣΔΚ. (Galtier, Raingeard, et al. 2008).

Συχνά, στις γυναίκες που επιθυμούν να έχουν μια απώλεια βάρους μετά την εγκυμοσύνη προτείνεται ο θηλασμός ακριβώς μετά το τοκετό. Μια ομάδα ερευνητών έδειξε ότι ο μακροχρόνιος θηλασμός σχετίζεται με αύξηση στο ΔΜΣ μέσα στην πρώτη εξαμηνία μετά τη γέννα. Ωστόσο οι μελέτες που έδειξαν ότι ο θηλασμός είναι σε θέση να βοηθήσει στην απώλεια βάρους, επισήμαναν ότι η απώλεια αυτή δεν είναι πολύ μεγάλη. Το πιο πιθανό είναι ο θηλασμός για να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην απώλεια σωματικού βάρους μετά τον τοκετό, να γίνεται για μεγάλο χρονικό διάστημα. Πολλοί άλλοι ερευνητές υποστήριξαν ότι η απώλεια βάρους τους πρώτους έξι μήνες ήταν μεγαλύτερη καθώς ο θηλασμός ήταν συχνότερος, ενώ μετά τους δώδεκα μήνες οι διαφορές που παρουσιάστηκαν σχετικά με το σωματικό βάρος σε θηλάζουσες και μη ήταν αρκετά μικρές. Συνοψίζοντας, ο θηλασμός δεν παύει να είναι ο ορθότερος και ο πιο συμπληρωματικός τρόπος διατροφής του βρέφους για τους πρώτους μήνες της ζωής του. Αλλά δεν παύει να φέρει ευεργετικά αποτελέσματα και στην μητέρα όσο αφορά την απώλεια βάρους, αρκεί να γίνεται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. (Feldman-winter, L. & Shaikh, U. 2007).

Ένα τελειόμηνο φυσιολογικό βρέφος στις περισσότερες των περιπτώσεων

όταν θηλάζει δεν χρειάζεται καθόλου συμπλήρωση της διατροφής του ή αν χρειαστεί είναι ελάχιστη. Για όλα τα βρέφη που θηλάζουν, είτε δεν θηλάζουν, πρέπει να προσλαμβάνουν βιταμίνη Κ αμέσως μετά την γέννηση τους. Η βιταμίνη D συστήνεται περισσότερο σε βρέφη με σκούρο δέρμα τα οποία εκτίθενται ελάχιστα στο φως του ήλιου. Επίσης, συστήνεται κυρίως στα βρέφη των οποίων οι μητέρες χαρακτηρίζονται από ανεπάρκεια της βιταμίνης D. Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Παιδιατρική Ακαδημία, για το φθόριο δεν απαιτείται συμπλήρωση πριν από τον 6^ο μήνα. Από την ηλικία των 3 μηνών μέχρι και των 6 ετών η ανάγκη για συμπλήρωση φθορίου εξαρτάται από την περιεκτικότητα του τοπικού νερού σε φθόριο. Για το σίδηρο δεν τίθεται ιδιαίτερο πρόβλημα, η απορρόφηση του από το μητρικό γάλα είναι εξαιρετική. Το νεογνό γεννιέται με επαρκείς αποθήκες για του 6 πρώτους μήνες της ζωής του. Ο επιπλέον σίδηρος θα πρέπει να προσλαμβάνεται μετά τους πρώτους 6 μήνες διαμέσου στερεών τροφών που θα είναι πλούσιες ή εμπλουτισμένες με σίδηρο για το δεύτερο εξάμηνο της ζωής τους. Το νερό συνήθως δε συστήνεται, αλλά μερικές φορές κρίνεται απαραίτητο σε ζεστά και υγρά κλίματα. Το μητρικό γάλα περιέχει 87,5% νερό, παρέχει επαρκή ενυδάτωση με επαρκή όγκο. (Hendricks, Duggan & Walker, 2003).

4.1.3 Παχύσαρκες μητέρες

Μακροσωμία και νεογνική νοσηρότητα παρατηρούνται στα νεογνά που γεννιούνται από παχύσαρκες μητέρες, ωστόσο ο κίνδυνος μακροσωμίας συνδέθηκε με δυστοκία ώμου. Σε έρευνα που έκαναν οι Galtier, Raingeard, et al. (2008) παρατηρήθηκε στο 33% των παιδιών που γεννήθηκαν και ζύγιζαν περισσότερο από 4.5 kg. Έστω και αν το βάρος της μητέρας είναι μέτρια πιο πάνω από τα φυσιολογικά όρια (BMI 25–30) ο κίνδυνος για μακροσωμία στο νεογνό επίσης είναι αυξημένος. Ο κίνδυνος για να γεννηθεί ένα βρέφος μακροσωμικό επιμένει ακόμα και σε απουσία ΣΔΚ. Ο Σακχαρώδης Διαβήτης Κυήσεως δεν αυξάνει τον κίνδυνο μακροσωμίας αν η γλυκόζη αίματος της μητέρας ελέγχεται καλά, ειδικά με θεραπεία ινσουλίνης. Ο κίνδυνος αργού εμβρυϊκού θανάτου είναι 3 φορές μεγαλύτερος στις παχύσαρκες μητέρες. Έστω και στην απουσία του ΣΔΚ, οι περισσότερες μελέτες αναφέρουν αυξημένη συχνότητα έλλειψης νευρικού σωλήνα και καρδιακές δυσμορφίες στα νεογνά παχύσαρκων μητέρων. Η παιδική υπερβαρότητα είναι συχνή στα νεογνά που γεννιούνται από παχύσαρκες μητέρες, ειδικά σε περιπτώσεις όπου η μητέρα αντιμετωπίζει πρόβλημα με σακχαρώδη διαβήτη κύησης ή το βρέφος γεννιέται μεγαλόσωμο. Η αποτροπή συγκράτησης βάρους στις παχύσαρκες

μητέρες είναι ένα σημαντικό θέμα. Η συγκράτηση στο βάρος μιας μητέρας ποικίλει ευρέως και εξαρτάται άμεσα από το βάρος πρόσληψης της μητέρας κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, το βάρος της προ εγκυμοσύνης, τις διαιτητικές συνήθειες, επιλόχειους παράγοντες συμπεριλαμβανομένου του καπνίσματος, θηλασμού, διατροφικών διαταραχών και την ικανότητα διατήρησης συνηθισμένης φυσικής δραστηριότητας. Η συγκράτηση βάρους στις υπέρβαρες και παχύσαρκες γυναίκες μετά τον τοκετό και την επιλόχεια περίοδο, οδηγεί σε αυξημένες επιπλοκές σε μεταγενέστερη εγκυμοσύνη και συνεπώς ψηλότερο κίνδυνο σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 ο οποίος είναι επιπλέον περισσότερο αυξημένος όταν προϋπήρχε ΣΔΚ. Σε τέτοιες περιπτώσεις είναι σημαντικό να χορηγείται γλυκόζη δια του στόματος 2 μήνες μετά τον τοκετό ή στο τέλος του θηλασμού. Διατροφικά πρέπει να αποφεύγονται οι απλοί υδατάνθρακες, τα υδρογονωμένα λιπαρά, ελαχιστοποίηση στα κορεσμένα λιπαρά οξέα και περιορισμός στα ακόρεστα και πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Ωστόσο τα λαχανικά πρέπει να διατηρηθούν σε επαρκείς ποσότητες, το ίδιο και τα φρούτα, άπαχα ή ημίπαχα γαλακτοκομικά, ψάρι, κοτόπουλο, κουνέλι και σε μικρότερες ποσότητες αλλά και συχνότητα κόκκινο κρέας. Το αλκοόλ κατά την περίοδο του θηλασμού πρέπει να αποφεύγεται και αργότερα να καταναλώνεται λίγο κρασί ½ - 1 ποτηράκι ξηρό κόκκινο την ημέρα. (Galtier, Raingard, et al. 2008).

Υπάρχει μια αυξανόμενη τάση στα παιδιά στις Η.Π.Α προς παχυσαρκία . Πολλά από τα παιδιά αυτά αντιμετωπίζουν και πρόβλημα με διαβήτη τύπου 2 αλλά και άλλες επιπλοκές στην υγεία τους. Τα παιδιά αυτά μπορεί να γεννήθηκαν με προδιάθεση στην παχυσαρκία και τις συνέπειες αυτής, ακόμη και πριν τη γέννηση τους. Μελέτες έδειξαν ότι το ενδομήτριο περιβάλλον επηρεάζει την εμφάνιση παχυσαρκίας και αυτό είναι αποτέλεσμα της μητρικής παχυσαρκίας, όπου το βρέφος γεννιέται αντιμετωπίζοντας γονιδιακά τον κίνδυνο ανάπτυξης παχυσαρκίας στη ζωή του και των σχετιζόμενων προβλημάτων υγείας που μπορεί να επιφέρει η παχυσαρκία. Κατ' ακρίβεια, 29 – 33% των νεογνών που γεννήθηκαν από παχύσαρκες μητέρες βρίσκονται στην 90^η εκατοστιαία καμπύλη για την ηλικία τους. Τα νεογνά υπέρβαρων μητέρων γεννιούνται με 3 φορές μεγαλύτερες πιθανότητες να αναπτύξουν βάρος πάνω από το κανονικό μέχρι την ηλικία των 7 χρόνων. Η μακροσωμία είναι κοινή στα νεογνά αυτά που το βάρος γέννησης τους είναι 60–100gr πιο πολύ από αυτά των γυναικών με φυσιολογικό βάρος. Επίσης ο κίνδυνος τραυματισμού τους στη γέννα είναι αυξημένος. Το 5–10% των παχύσαρκων μητέρων που ανέπτυξαν ΣΔΚ στην παρούσα έρευνα, συνεχίζουν να είναι διαβητικές (τύπου 2) ακόμα και μετά την εγκυμοσύνη. (Reece, 2008).

Σε μια άλλη έρευνα που διεξάχθηκε στη Βοστώνη το 2007 (Kabali & Werler) παχύσαρκες γυναίκες που πήραν υπερβολικό βάρος κατά την περίοδο της εγκυμοσύνης, γέννησαν παιδιά μεγαλόσωμα. Το ποσοστό μακροσωμίας των νεογνών ήταν 12.9%, στις γυναίκες με βάρος πάνω από το κανονικό (υπέρβαρες) σε σύγκριση με το 7.5% των γυναικών με φυσιολογικό βάρος. Το 11.9% των νεογνών που γεννήθηκαν από παχύσαρκες μητέρες είχαν μακροσωμία σε σύγκριση με το 7.8% των νεογνών που γεννήθηκαν από φυσιολογικού βάρους μητέρες. Η μακροσωμία βρέθηκε να αυξάνεται κατά την τελευταία δεκαετία. Επειδή υπάρχουν σημαντικές επιπλοκές στον τοκετό συσχετιζόμενες με νεογνά που γεννιούνται με μεγαλύτερο βάρος από το κανονικό και επιλόχεια αιμορραγία, περινεϊκή αποκοπή, καισαρική και δυστοκία ώμου που έχουν σαν αποτέλεσμα τη μεγαλύτερη διαμονή στο νοσοκομείο ή ακόμη και περιγεννητική θνησιμότητα έτσι είναι σημαντικό να αναγνωριστούν οι προβλεπόμενοι παράγοντες κινδύνου από πριν. Τόσο η μητέρα όσο και το βρέφος είναι πιο ευάλωτη στην παχυσαρκία και στους επερχόμενους κινδύνους αυτής ακόμα περισσότερο από πριν. Η μητέρα κινδυνεύει να μην καταφέρει να αποβάλει την περίσσεια των κιλών που θα έρθει να συμπληρωθεί με τα υπάρχοντα επιπλέον κιλά προ εγκυμοσύνης με αποτέλεσμα να δυσχεραίνετε ακόμα περισσότερο η επόμενη κυοφορία της ή ακόμα και η παρούσα υγεία της. Οι παχύσαρκες γυναίκες είναι σημαντικό να επωφεληθούν από την αποτροπή υπερβολικής αύξησης βάρους κατά την εγκυμοσύνη για την μείωση του προβλήματος. (Kabali & Werler, 2007).

Τα αποτελέσματα που παίρνουμε από έρευνα που συμμετείχαν 7643 γυναίκες το 2002 στις Η.Π.Α είναι ότι οι παχύσαρκες γυναίκες σε ποσοστό 13.4% χαμηλότερο έναντι των φυσιολογικών 14,6% δεν ανέφεραν ενδιασμούς σε μια μη σκόπιμη επερχόμενη εγκυμοσύνη. Στην έρευνα δε βρέθηκε συσχέτιση μεταξύ BMI και μη επιθυμητής εγκυμοσύνης παρόλες τις στατιστικές προσαρμογές. Ο συσχετισμός μεταξύ BMI και μη σκόπιμης εγκυμοσύνης έγινε τα τελευταία 5 χρόνια μετά τη γέννηση του προηγούμενου παιδιού. Είναι σημαντικό να αναγνωρίζεται ο κίνδυνος που μπορεί να επιφέρει δραματικά αποτελέσματα σε μια επερχόμενη εγκυμοσύνη όταν το ψηλό BMI γίνεται η αιτία για αρνητικό επηρεασμό. Είναι σημαντικό να υπάρχει πρόνοια για σταδιακή απώλεια του επιπλέον βάρους πρόσληψης μετά από κάθε εγκυμοσύνη, γιατί επηρεάζεται ο κίνδυνος μιας μη επιθυμητής εγκυμοσύνης καθώς και η χρήση αντισύλληψης και η αντίληψη της γονιμότητας δεν επιφέρουν πάντα την καλύτερη οδό. Στην μελέτη των Brunner Huber et al (2006) οι επιλόχειες γυναίκες ρωτήθηκαν αν χρησιμοποιούσαν μέτρα αντισύλληψης την στιγμή της σύλληψης και αν η εγκυμοσύνη

ήταν σκόπιμη ή όχι. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ανάμεσα στις παχύσαρκες και υπέρβαρες γυναίκες που έπαιρναν μέτρα αντισύλληψης υπήρχε 1.73 ψηλότερη πιθανότητα από τις γυναίκες με κανονικό βάρος να έχουν μια μη σκόπιμη εγκυμοσύνη (95%). Αυτός ο συσχετισμός δεν βρέθηκε στις γυναίκες που δεν έπαιρναν μέτρα αντισύλληψης. Υπάρχει ένας βασικός περιορισμός ανάμεσα στις παραπάνω μελέτες. Στην πρώτη μελέτη τα αποτελέσματα δεν αφορούσαν εξ' ολοκλήρου γυναίκες που βρίσκονταν μόνο στην επιλόχεια περίοδο, ενώ στη δεύτερη γίνεται αναφορά αποκλειστικά σε γυναίκες που διένυαν την επιλόχεια περίοδο. (Kaneshiro & Edelman, et al. 2008).

Ακόμα, μητέρες που άρχισαν την εγκυμοσύνη με BMI > 30 είναι λιγότερο πιθανό να αρχίσουν κανονικά τον θηλασμό μετά τον τοκετό λόγω καθυστερημένης λακτογένεσης τύπου 2 και έχουν την τάση επίσης να θηλάσουν για μικρό χρονικό διάστημα. Οι έγχρωμες γυναίκες, με τα μεγαλύτερα ποσοστά αμερικάνικης παχυσαρκίας, έχουν τα χαμηλότερα ποσοστά και την μικρότερη διάρκεια θηλασμού σε σύγκριση με Ισπανές και λευκές γυναίκες. Οι υπέρβαρες και οι παχύσαρκες γυναίκες έχουν χαμηλότερες αντιδράσεις στην προλακτίνη στο θηλασμό. Γυναίκες που είναι παχύσαρκες, και σε σ' αυτή την έρευνα αποδεικνύεται ότι βρίσκονται σε κίνδυνο για παρατεταμένους τοκετούς, υπερβολικό στρες τοκετού, καισαρική και καθυστερημένη λακτογένεση τύπου 2. Ο θηλασμός στην παρούσα έρευνα φαίνεται να έχει ένα μικρό αλλά σημαντικό ρόλο στο να αποτρέψει μελλοντική παχυσαρκία μετά τον τοκετό, στη μητέρα αλλά και στο παιδί. Είναι σημαντικό οι γυναίκες να έχουν υποστήριξη για φυσιολογική γέννα για αποφυγή του στρες, της επέκτασης του τοκετού και χειρουργικής γέννας και ο περιορισμός του χρόνου αποχωρισμού της μητέρας από το νεογέννητο ώστε να αρχίσει πιο γρήγορα η λακτογένεση 2. Τα βρέφη των θηλάζουσων μητέρων με προηγούμενο βαριατρικό χειρουργείο κινδυνεύουν για ανεπάρκεια βιταμίνης B12 και χρειάζονται μια σωστή διατροφή αλλά και συχνή παρακολούθηση της ανάπτυξης τους. Ακόμα μια έρευνα που μας πιστοποιεί ότι ο περιορισμός 500 kcal την ημέρα σε συνδυασμό με αεροβική γυμναστική είναι ένας καλός συνδυασμός για εντατική απώλεια βάρους στις παχύσαρκες μητέρες μετά τις πρώτες εβδομάδες του τοκετού, χωρίς αυτό να επηρεάζει την ποιότητα του γάλακτος ή την ανάπτυξη του βρέφους. (Jevitt, Hernandez & Groer, 2007).

Οι Lu et al (2003) εξέτασαν τα ποσοστά μητέρων οι οποίες είχαν BMI υψηλότερο από 29 στην 1^η τους προγεννητική επίσκεψη. Μελέτησαν σε ένα διάστημα 20 χρόνων την τάση των γυναικών που βρίσκονταν σε μια κοινή χώρα και σε 9

διαφορετικές κλινικές. Τα αποτελέσματα που βρέθηκαν αποδεικνύουν ότι το 1980 το 16,3% των ασθενών που είχαν BMI μεγαλύτερο από 29 αυξήθηκε σταθερά σε 36,4% το 1999. Βρέθηκε διπλασιασμός στο BMI των μητέρων που ανερχόταν πέραν του 29 μέσα στην 20ετία. Στις περισσότερες μελέτες στις οποίες αναλύθηκαν τάσεις για παχυσαρκία στις Η.Π.Α υπήρχε μια επίμονη αυξητική τάση στα ποσοστά των μητέρων που ανήκαν στην παχύσαρκτη κατηγορία. Στοιχεία από το NHANES δείχνουν ότι μεταξύ 1996 με 2000 σε γυναίκες ηλικίας 20 με 39 ετών το ποσοστό παχυσαρκίας με BMI μεγαλύτερο ή ίσο του 30 αυξήθηκε από 9,3% σε 28,4%. Συνοπτικά, τα στοιχεία που παρουσιάστηκαν επέδειξαν ότι υπήρξε μια αύξηση στο BMI των μητέρων μετά τη γέννηση των παιδιών τους, τα τελευταία 5 χρόνια. Αυτή η αλλαγή διαφάνηκε σε όλες τις κατηγορίες, ελιποβαρής, φυσιολογικές και παχύσαρκες. Εν κατακλείδι, οι γυναίκες επειδή τείνουν να διατηρούν το βάρος τους και μετά την εγκυμοσύνη βρίσκονται σε ακόμα πιο μεγάλο κίνδυνο παχυσαρκίας συσχετιζόμενο με νοσηρότητα μελλοντικά. Το βάρος αλλάζει την τάση των δεδομένων που παρουσιάζονται και συνεπώς οι ίδιες οι γυναίκες και κυρίως οι υπέρβαρες και παχύσαρκες μητέρες είναι σημαντικό να ευαισθητοποιηθούν και οι ίδιες τόσο για το παρόν όσο και για το μέλλον τους. (Yeh & Shelton , 2005).

Το 1993 βρέθηκαν σημαντικές διαφορές σε πρόσληψη βάρους μεταξύ Λευκών (ΛΓ) και Έγχρωμων (ΕΓ) γυναικών. Αυτή η μελέτη βασίζεται στο αυτοαναφερόμενο βάρος εγκυμοσύνης και το επιλόχειο βάρος των γυναικών που γέννησαν λίγο πριν το 1990. Η εμπειρία των ΛΓ που είχαν τελειωμένες ζωντανές γεννήσεις το 1988 παρέχει κάποια καθυσύχαση στις ΛΓ που μπορεί ν ανησυχούν για το πόσο βάρος θα κερδίσουν κατά την εγκυμοσύνη. Η μέση διαφορά ανάμεσα σε βάρος εγκυμοσύνης και επιλόχειο βάρος ήταν 2,3 λίβρες (1 .045 kg). Για τις 6 από τις 10 ΛΓ που κέρδισαν βάρος το IMG σύστησε ανάλογα με το βάρος και το ύψος τους, πρόσληψη βάρους λιγότερη από 4 λίβρες (1,8 kg). Ο μέσος όρος πρόσληψης βάρους για αυτές τις γυναίκες ήταν 1,6 λίβρες (0,727 kg). Οι ΛΓ των οποίων η αύξηση του βάρους τους ήταν μεγαλύτερη από το αναμενόμενο ποσό, ουσιαστικά αυξάνουν τις πιθανότητες πρόσληψης βάρους τους κατά 9 λίβρες (4,1 kg) ή και περισσότερο σε σύγκριση με αυτές που πήραν λιγότερο βάρος και ο μέσος όρος πρόσληψης βάρους τους ήταν 4,9 λίβρες (2 ,227 kg). Οι ΕΓ είχαν περισσότερες πιθανότητες πρόσληψης βάρους από τις ΛΓ. Το μέσο συγκρατούμενο βάρος για τις ΕΓ ήταν 7,0 λίβρες (3,182 kg) που είναι 3 φορές μεγαλύτερο από αυτό των ΛΓ. Το 45% των ΕΓ σε σύγκριση με το 25% των ΛΓ συγκράτησαν 9 λίβρες (4,1 kg) ή και περισσότερο. Το μέσο συγκρατούμενο βάρος για τις ΕΓ επίσης αυξήθηκε καθώς η αύξηση στο βάρος τους αυξήθηκε. Τα ευρήματα για τις ΕΓ είναι ιδιαίτερου

ενδιαφέροντος εφόσον μέσα από την έρευνα φαίνεται ότι ένα μεγάλο ποσοστό κερδίζει περισσότερο βάρος από το προτεινόμενο χωρίς να μπορεί να το μειώσει μετέπειτα. Συνοψίζοντας, μερικά σημαντικά στοιχεία που αναφέρονται στην έρευνα είναι και τα παρακάτω:

- Ένα σχετικά ευρύ ποσοστό γυναικών δεν κερδίζει αρκετό βάρος κατά την εγκυμοσύνη. Από το 1974 το American College of Obstetricians and Gynecologists σύστησε αύξηση βάρους από 22-27 λίβρες (10-12.273 kg). Παρόλα αυτά το 1988 το 34% των ΕΓ κέρδισαν λιγότερο από 22 λίβρες (10 kg) σε σύγκριση με το 21% των ΛΓ.
- Το 1988, οι ΕΓ ήταν πιο πιθανό να αναφέρουν ότι τους είπαν να κερδίσουν λιγότερο από το προτεινόμενο ποσοστό για εκείνο το καιρό (22-27 λίβρες) απ' ό τι στις ΛΓ.
- Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ συμβουλής για αύξηση βάρους και πραγματική αύξηση βάρους το οποίο προτείνει ότι οι γυναίκες μπορεί να ενθαρρύνονται επιτυχώς για να αυξήσουν το βάρος τους στα επιθυμητά όρια. Οι ΕΓ χρειάζεται να ενημερωθούν περισσότερο για την τελευταία σύσταση αύξησης βάρους. (Kerppel & Taffel, 1993).

4.2 Επιλόχεια Κατάθλιψη & Διατροφή

Η επιλόχεια κατάθλιψη πρόκειται για μελαγχολικό επεισόδιο που εμφανίζεται κατά τους πρώτους μήνες μετά τον τοκετό. Ο ιδεασμός επικεντρώνεται στο παιδί με απόλυτη πεποίθηση της μητέρας ότι είναι ανίκανη ή ανάξια μητέρα, πεποίθηση ότι το παιδί θα πεθάνει ή ότι έχει ήδη πεθάνει. Οι καταστάσεις αυτές, οι οποίες αντιμετωπίζονται με αντικαταθλιπτική θεραπεία, εμπεριέχουν έναν καθόλου αμελητέο κίνδυνο αυτοκτονίας. Πολύ συχνά, πρόκειται για νευρωσικές καταθλιπτικές καταστάσεις που συχνά χαρακτηρίζονται από ασθένεια, άγχος, αίσθημα ανικανότητας και σωματική αδιαθεσία. (Lempriere & Feline, 1995). Σε έρευνα που έγινε βρέθηκε να συσχετίζεται η κατάθλιψη σε γυναίκες που ήδη έχουν ιστορικό κατάθλιψης με υψηλά επίπεδα ορού λεπτίνης και τα υψηλά επίπεδα ορού λεπτίνης προβλέπουν μεταγενέστερη ανάπτυξη καταθλιπτικής διαταραχής. (Pasco, et al. 2007).

Οι επιλόχειες διαταραχές στη διάθεση είναι πολύ συχνές επιπλοκές του τοκετού. Αυτές οι διαταραχές επηρεάζουν κυρίως τη ζωή των πρωτότοκων μητέρων. Πιθανόν η

αιτιολογία των επιλόχειων διαταραχών στη διάθεση να είναι ακόμη άγνωστη. Παρ' όλο που πολλές ορμόνες διερευνήθηκαν για τους πιθανούς τους ρόλους στις επιλόχειες διαταραχές στη διάθεση τα αποτελέσματα είναι ακόμη αδιευκρίνιστα. Πολλές είναι οι μελέτες που έδειξαν ότι η ινσουλίνη αυξάνεται σταδιακά κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης. Τα επίπεδα της ινσουλίνης μπορεί να διπλασιαστούν από το 3^ο τρίμηνο της κύησης. Τα επίπεδα ινσουλίνης φτάνουν στο μέγιστο πριν τον τοκετό και επιστρέφει στα φυσιολογικά επίπεδα που βρισκόταν πριν τη εγκυμοσύνη, ακριβώς μετά τον τοκετό. Η πτώση στο επίπεδο ινσουλίνης κατά την διάρκεια της επιλόχειας περιόδου εμφανίζεται να είναι πιο ξαφνική και απρόσμενη από την αύξηση του επιπέδου ινσουλίνης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Πρόσφατες μελέτες έδειξαν ότι η ινσουλίνη επηρεάζει την λειτουργία της σεροτονίνης στον εγκέφαλο. Ενώ το σεροτονινεργικό νευρικό σύστημα είναι καλά γνωστό για το σημαντικό του ρόλο στην ανάπτυξη των διαταραχών στη διάθεση, μειωμένα επίπεδα ινσουλίνης μπορεί να παρακινήσουν διαταραχές στη διάθεση διαμέσου του μηχανισμού που επηρεάζει την σεροτονίνη στον εγκέφαλο. Η γρήγορη μείωση στα επίπεδα ινσουλίνης κατά την διάρκεια της επιλόχειας περιόδου μπορεί να είναι ένα από τα αίτια της επιλόχειας κατάθλιψης. Αν η υπόθεση με την ινσουλίνη εξακριβωθεί οι κλινικοί θα μπορούσαν να είναι ικανοί να αποτρέψουν την επιλόχεια κατάθλιψη εκτιμώντας την αποτελεσματικότητα μιας δίαιτας πλούσιας σε υδατάνθρακες κατά τη διάρκεια της επιλόχειας περιόδου, διεγείροντας έτσι την κυκλοφορία της ινσουλίνης. Μία πλούσια δίαιτα σε υδατάνθρακες μπορεί να γίνει μια θαυματουργή θεραπεία στην αντιμετώπιση της επιλόχειας κατάθλιψης, σύμφωνα με τις παρούσες υποθέσεις. Στο μέλλον οι κλινικοί μπορεί να προτείνουν μέσω ιατρικής συνταγής γλυκά ή σοκολάτα για τις πάσχουσες μητέρες, με σκοπό να θεραπεύσουν ή να αποτρέψουν την επιλόχεια κατάθλιψη αν τα αποτελέσματα των ερευνών είναι θετικά. Στις Ασιατικές χώρες, οι γυναίκες αναγκάζονται να τρώνε περισσότερο κατά τον πρώτο μήνα μετά την γέννα, που ονομάζεται “doing the month” κάνω τον μήνα στα Κινέζικα. Υπάρχουν αναφορές ότι οι διαταραχές στην επιλόχεια διάθεση είναι πολύ λιγότερο διαδεδομένες σ' αυτές τις περιοχές. Είναι πιθανό η παράδοση της λήψης βαριάς τροφής στη λοχεία να αποτρέπει τις διαταραχές στην επιλόχεια διάθεση μέσω της αύξησης στην έκκριση ινσουλίνης. (Chen, Lan, et al. 2006).

Οι γυναίκες σε ηλικία κυοφορίας βρίσκονται σε ψηλό κίνδυνο καταθλιπτικών διαταραχών (MDD). Ο κίνδυνος για MDD ποικίλει από 10%-25% για γυναίκες ηλικίας 25-44 χρονών. Ένα παρόμοιο ποσοστό γυναικών επηρεάζονται από MDD στην εγκυμοσύνη και στην επιλόχεια περίοδο. Κατά την περιγεννητική περίοδο οι MDD

αυξάνουν τον κίνδυνο αντίξοων επιπτώσεων στη γέννα. Επιπλέον δεν ανταποκρίνονται όλες οι γυναίκες με κατάθλιψη στην θεραπεία φαρμάκων και έτσι χρειάζονται επιπρόσθετες θεραπείες. Σοβαρή ανεπάρκεια βιταμίνης B12 προκαλεί απώλεια μνήμης, νοητική δυσλειτουργία και κατάθλιψη. Κούραση, άνοια, σύγχυση και ευερεθιστότητα είναι κοινά κλινικά σημάδια ανεπάρκειας φολικού. Το 1994-1996 το 59% των γυναικών υπερέβησαν την προτεινόμενη λήψη ενέργειας και το λιγότερο ή ακόμα και ίσο με το 10% της ενέργειας που προσλάμβαναν προερχόταν από κορεσμένα λιπαρά (US Department of Health and Human Services, 2003). Ανεπαρκής λήψη σιδήρου, φολικού οξέος και ασβεστίου είναι σημαντικά προβλήματα ειδικά στις γυναίκες που βρίσκονται σε ηλικία κυοφορίας. Οι Αμερικανοί καταναλώνουν μεγαλύτερο ποσοστό γευμάτων και σνακ εκτός σπιτιού όπου οι μερίδες είναι κατά πολύ μεγαλύτερες. Μία στις τρεις ενήλικες γυναίκες στις Η.Π.Α είναι υπέρβαρη και περισσότερες από τις μισές ζυγίζουν πάνω από το κανονικό. Υπάρχουν τουλάχιστον τρεις μηχανισμοί με τους οποίους η διατροφή μπορεί να επιδράσει αποτελεσματικά στην βελτίωση της διανοητικής υγείας:

1^{ος} μηχανισμός είναι η τροποποίηση της διατροφικής λήψης ή η συμπλήρωση της διαίτας με μονές ή πολλαπλές βιταμίνες και μεταλλικά στοιχεία, με σκοπό να διορθωθούν υπάρχουσες διατροφικές ανεπάρκειες που συνεισφέρουν στην φτωχή διανοητική υγεία.

2^{ος} μηχανισμός είναι οι φαρμακολογικές δόσεις από 1 ή περισσότερα διατροφικά συμπληρώματα όπου μπορούν να βελτιώσουν την διανοητική υγεία ανάμεσα στους ψυχιατρικούς ασθενείς που έχουν μια μεταβολική ανωμαλία που αυξάνει δραματικά τις διατροφικές απαιτήσεις, όπως σε άτομα που αντιμετωπίζουν εναλλαγές στην διατροφική απορρόφηση, μεταφορά και αποθήκευση. Για παράδειγμα, ασθενείς με κατάθλιψη είναι πιο πιθανό να αντιμετωπίσουν μια μετάλλαξη σε ένα γονίδιο κωδικοποιώντας ένα ένζυμο κλειδί στο μεταβολισμό του φολικού οξέος, από ότι άτομα που δεν αντιμετωπίζουν καταθλιπτικά επεισόδια. Άτομα με τέτοια μετάλλαξη έχουν ψηλότερες ανάγκες φολικού οξέος από το γενικό πληθυσμό.

3^{ος} μηχανισμός είναι η βελτίωση των θρεπτικών συστατικών που μπορεί να αυξάνει την αποτελεσματικότητα των αντικαταθλιπτικών φαρμάκων.

Τα δεδομένα δείχνουν ότι συμπληρώματα Ω-3 πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (PUFA) και συμπληρώματα φολικού οξέος χρησιμοποιήθηκαν ανεξάρτητα για να θεραπεύουν άτομα με «αντίσταση» στη θεραπεία της μείζονος καταθλιπτικής διαταραχής. Τα απαραίτητα λιπαρά οξέα Λινολεϊκό οξύ (18 : 2 ω6) και α – λινολενικό οξύ (18 : 3 ω3) είναι γονείς λιπαρών οξέων των Ω6 και Ω3 οικογενειών των απαραίτητων λιπαρών

οξέων (EFAs). Ο κάθε γονέας λιπαρού οξέος μπορεί να αποκορευστεί και να επιμηκυνθεί σε σειρές από μεγαλύτερη αλυσίδα PUFAs. Αυτά τα λιπαρά οξέα καθορίζονται σαν ουσιώδη επειδή δεν μπορούν να συντεθούν ενδογενώς και είναι απαραίτητο να λαμβάνονται μέσω της διατροφής. Το εικοσαπεντανοϊκό οξύ (EPA 20 : 5 ω3) και το δοκοεξανοϊκό οξύ (DHA 20 : 6 ω3) είναι τα Ω3 PUFAs που είναι τα πιο θρεπτικά σχετικά με την διανοητική υγεία και είναι τα πιο επικρατέστερα στον εγκέφαλο. Τα EPA και DHA παράγονται σχεδόν αποκλειστικά από το ψάρι, θαλασσινά ενώ τα φυτικά λιπαρά (π.χ canola oil) είναι οι κύριες πηγές Ω6 PUFAs. Τα πολυακόρεστα λιπαρά οξέα είναι βασικά δομικά συστατικά των φωσφολιπιδικών μεμβρανών σε ιστούς μέσω του σώματος και είναι κυρίως πλούσια στον εγκέφαλο όπου καθορίζουν τις βιοφυσικές ιδιότητες των νευρωνικών μεμβρανών.(Salem, 2001). Τα λιπαρά οξέα επηρεάζουν την λειτουργία δεικτών, νευροδιαβιβαστών και τη μετάδοση σήματος. Το πιο σημαντικό Ω3 PUFAs στον εγκέφαλο είναι το DHA. Επιπλέον τα Ω3 PUFAs αναστέλλουν την σύνθεση κυτοκινών και μιτοχονδρίων με αποτέλεσμα να μειώνουν φλεγμονές. Είναι εκπληκτικό το ότι τα Ω3 PUFAs μειώνουν τον κίνδυνο αγγειακών ασθενειών.(Simon, 1995). Η σχέση μεταξύ Ω3 PUFAs, φλεγμονής και αγγειακής ασθένειας είναι μυστηριώδης, δεδομένου ότι αγγειακοί παράγοντες μπορεί να συνεισφέρουν στην παθογένεση της μείζονα καταθλιπτικής διαταραχής καθώς επίσης η μείζονα καταθλιπτική διαταραχή είναι συνδεδεμένη με φλεγμονή και αθηροσκλήρωση.(Maes, 1999). Η συχνή λήψη ψαριού και θαλασσινών συνδέθηκε με μειωμένο κίνδυνο κατάθλιψης. Σε μια οικολογική μελέτη 23 χωρών ανά πρωτεύουσα, η κατανάλωση ψαριού και οι συγκεντρώσεις DHA στο μητρικό γάλα είχαν δυνατές αρνητικές συσχετίσεις με ποσοστά επιλόχειας κατάθλιψης. (Bodnar & Wisner. 2005).

Άλλες μελέτες περιγεννητικών γυναικών δείχνουν ότι με την κατανάλωση DHA από τον τοκετό και μέχρι 32 εβδομάδες, η ανάκτηση της μητρικής κατάστασης ήταν σημαντικά καθυστερημένη σε γυναίκες που είχαν επιλόχεια κατάθλιψη σε σύγκριση με γυναίκες που δεν αντιμετώπιζαν επιλόχεια κατάθλιψη (Otto et al 2003). Το φολικό και η βιταμίνη B12 διαδραματίζουν ουσιώδες ρόλο στη λειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και μπορεί να διαμορφώσουν τη διάθεση μέσω διάφορων μηχανισμών. Παρόλ' αυτά σε πολλές μελέτες φαίνεται ότι οι συγκεντρώσεις βιταμίνης B12 στο αίμα είναι χαμηλότερες σε ασθενείς με κατάθλιψη απ' ότι σε άτομα που δεν αντιμετωπίζουν τέτοια πάθηση (Baldewicz et al 2000; Bjelland et al 2003; Penninx et al 2000; Tiemeier et al 2002). Δεν υπάρχει ενημέρωση για καμιά μελέτη που να χρησιμοποιήσει συμπληρώματα βιταμίνης B12 για την θεραπεία ή πρόληψη της μείζον καταθλιπτικής

διαταραχής. Αντίθετα με το φολικό, η βιταμίνη B12 δεν φαίνεται να τροποποιεί την αντίδραση στην αντικαταθλιπτική θεραπεία (Papakostas et al 2004a, 2004b).

Στις καταθλιπτικές διαταραχές παρατηρήθηκαν οξειδωτικό στρες και αγγειακές αλλαγές (Krishnan and McDonald 1995). Τα αντιοξειδωτικά εξυπηρετούν καθώς θωρακίζουν τους μηχανισμούς άμυνας του σώματος εναντίον του οξειδωτικού στρες, η αντιοξειδωτική συγκέντρωση στον εγκέφαλο είναι χαμηλή κάτι το οποίο μπορεί να ευνοεί ένα προ – οξειδωτικό περιβάλλον. Υψηλή δόση συμπληρώματος αντιοξειδωτικού έδειξε να επιβραδύνει την κίνηση νευρικής ζημιάς και αγγειακής ασθένειας (Grandman 2000) και έτσι μπορεί να είναι αποτελεσματική στην προτροπή ή θεραπεία της μείζον καταθλιπτικής διαταραχής. Η βιταμίνη C (ασκορβικό οξύ) είναι ένα ισχυρό αντιοξειδωτικό που απαιτείται για την αποτροπή οξειδωτικού στρες. Κατ' ακρίβεια κανένα άλλο αντιοξειδωτικό δεν μειώνεται ωστόσο το ασκορβικό οξύ λιγιστεύει. Σε μικρές μελέτες, μεγάλη δόση συμπληρωμάτων ασκορβικού οξέος (3gr/ μέρα) έδειξε ότι μειώνουν αισθητά την μείζον καταθλιπτική διαταραχή (Cocchi et al 1980; Naylon and Smith 1981) καθώς και την κατάθλιψη στα άτομα (Brody 2002). Μικρότερες δόσεις βιταμίνης C ή διατροφικής βιταμίνης C δεν μελετήθηκαν. Η βιταμίνη E ανήκει στην οικογένεια των τοκοφερόλων που είναι τα κύρια διαλυτά αντιοξειδωτικά λιπίδια που προστατεύουν τις μεμβράνες από υπεροξείδωση. Το σελήνιο θεωρείται ότι παίζει σημαντικό ρόλο στη λειτουργία του εγκεφάλου επειδή ο μεταβολισμός του στον εγκέφαλο είναι κατά πολύ διαφορετικός απ' ότι σε άλλα όργανα. Ιδιαίτερα σε καιρούς ανεπάρκειας το μυαλό συγκρατά σελήνιο στην έξοδο των ιστών όπως μύες, νεφρά και συκώτι. Πράγματι το σελήνιο είναι ένας σημαντικός διαμορφωτής της διάθεσης. Άτομα τα οποία προσλαμβάνουν με τη διατροφή ελάχιστο σελήνιο ανέφεραν περισσότερα συμπτώματα κατάθλιψης και εχθρότητας από ότι άτομα που τρέφονταν με υψηλά ποσοστά διατροφικού σεληνίου (Finley and Penland 1998; Hawkes and Hornbostel 1996). Συμπληρώματα σεληνίου που ανέρχονται σε 100 – 150 mg/ μέρα για 5 με 6 εβδομάδες βελτίωσαν σημαντικά τη διάθεση σε άτομα σε σύγκριση με άλλα άτομα που λάμβαναν μικρότερα ποσοστά σεληνίου (Benton and Cook 1991; Scott 1993). Μικρές αλλαγές στη λειτουργία του θυρεοειδούς συνδέθηκαν με συμπτώματα κατάθλιψης. Το σελήνιο απαιτείται για τη σύνθεση και το μεταβολισμό των ορμονών του θυρεοειδούς. Η ανεπάρκεια σεληνίου μειώνει την λειτουργία της ανοσίας το οποίο είναι χαρακτηριστικό των ατόμων με διαταραχές διάθεσης (Maes et al 1991). Το σελήνιο είναι ένα σημαντικό συστατικό του αντιοξειδωτικού ενζύμου υπεροξειδωσης γλουταθειόνης, η οποία καθαρίζει το υπεροξειδίο του υδρογόνου με αποτέλεσμα να προστατεύει τα νεύρα

από λιπουπεροξειδωση και ζημιά στους ιστούς.(Bodnar & Wisner, 2005).

Η ανεπάρκεια σιδήρου αλλάζει την μυελίνωση, το μεταβολισμό των νευροδιαβιβαστών και τη λειτουργία τους, τις κυτταρικές και οξειδωτικές λειτουργίες και το μεταβολισμό της ορμόνης του θυρεοειδούς (Zimmermann and Kohrle 2002). Μειωμένες αποθήκες σιδήρου του εγκεφάλου μπορεί να μειώσουν τη δραστηριότητα ενζύμων που εξαρτώνται από το σίδηρο και είναι απαραίτητα για τη σύνθεση, λειτουργία και μείωση της ντοπαμίνης, της σεροτονίνης και της νοραδρεναλίνης. Κοινά συμπτώματα ανεπάρκειας σιδήρου είναι η κόπωση, ευεραισθησία, απάθεια και ανικανότητα συγκέντρωσης. Στις γυναίκες που βρίσκονται σε ηλικία κυοφορίας η ανεπάρκεια σιδήρου προκαλεί ελλείψεις στις λειτουργίες της μνήμης, στη μάθηση και στη συγκέντρωση. Η ανεπάρκεια σιδήρου χωρίς αναιμία συνδέεται με υψηλό ποσοστό κατάθλιψης στις νεαρές γυναίκες που παίρνουν αντισυλληπτικά χάπια. Μια μελέτη αναφέρει σημαντικά υψηλότερα συμπτώματα κατάθλιψης στην 28^η επιλόχεια μέρα ανάμεσα σε γυναίκες που ήταν αναιμικές στην 7^η επιλόχεια μέρα σε σύγκριση με τις μη αναιμικές (Corwin et al 2003). Σε μια άλλη μελέτη συμπληρώματα σιδήρου που χορηγούνταν από τις 10 εβδομάδες μέχρι τους 9 μήνες επιλόχειας στην Ν. Αφρική, αναφέρθηκε ότι το σίδηρο βελτίωσε τα συμπτώματα κατάθλιψης στις αναιμικές μητέρες (Beard et al 2005). Επιπλέον, ο ψευδάργυρος χρειάζεται επίσης για τη σύνθεση του DNA και τη σταθερότητα της μεμβράνης των κυττάρων. Είναι ουσιώδες ο ρόλος του στην δομή και λειτουργία των ρυθμιστικών, δομικών και ενζυμικών πρωτεϊνών. Η ανεπάρκεια ψευδαργύρου προκαλεί ανοσοκαταστολή η οποία είναι κοινό συμβάν στις καταθλιπτικές διαταραχές. Ο Maes και οι συνάδελφοι του μελέτησαν τον ορό ψευδαργύρου σε 48 ασθενείς με διαταραχές διάθεσης και 32 άτομα ελέγχου και βρήκαν ότι οι συγκεντρώσεις ψευδαργύρου συσχετίζονται με σοβαρότατη κατάθλιψη (Maes et al 1994).

Η διατροφική κατάσταση διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην διανοητική υγεία και η ελλιπής διατροφή μπορεί να συνεισφέρει στη παθογένεση των διαταραχών της διάθεσης. Τα δεδομένα υποστηρίζουν μια σχέση μεταξύ διαταραχών διάθεσης και φτωχής διατροφής σε EFA αλλά και σε φολικό οξύ. Αυτές οι θρεπτικές ουσίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν αποτελεσματικά στη θεραπεία της κατάθλιψης ή στην αύξηση υπάρχον θεραπειών. Άλλα θρεπτικά, συμπεριλαμβανομένων διατροφικών αντιοξειδωτικών και κάποιων ιχνοστοιχείων δεν μελετήθηκαν τόσο εκτενώς, αλλά έχουν ισχυρή βιολογική αληθοφάνεια στο να επηρεάζουν κανονικές λειτουργίες του εγκεφάλου αλλά και στη ρύθμιση της διάθεσης. Οι γυναίκες σε ηλικία κυοφορίας είναι ευάλωτες σε διατροφικές ανεπάρκειες λόγω της εγκυμοσύνης και του θηλασμού που είναι ισχυροί

παράγοντες στρες στο σώμα. Οι υψηλές διατροφικές απαιτήσεις σε συνδυασμό με μη επαρκή λήψη συχνά οδηγεί σε διατροφικό άδειασμα των αποθηκών μετά το τέλος της κύησης και αποτυχία στην αποκατάσταση των αποθηκών μετά την επιλόχεια περίοδο. Για παράδειγμα, το μητρικό DHA αρχίζει να παρακμάζει με το 2^ο τρίμηνο καθώς οι αποθήκες DHA κινητοποιούνται και μεταφέρονται στο έμβρυο. Οι αποθήκες DHA αδειάζουν σε μια πλειονότητα χωρίς απαραίτητα να γίνεται αναφορά σε περίπλοκες εγκυμοσύνες και δεν παρατηρείται ανάρρωση στις συγκεντρώσεις τους από το 1^ο τρίμηνο μέχρι και 6 μήνες επιλόχεια. Ανάμεσα στις γυναίκες με καλή κατάσταση σιδήρου στην αρχή της εγκυμοσύνης τους, τουλάχιστον το 80% που δεν παίρνουν συμπλήρωμα σιδήρου έχουν ανεπάρκεια σιδήρου στον τοκετό και 44% γίνονται αναιμικές. (Bodnar & Wisner, 2005).

Η αύξηση βάρους στην εγκυμοσύνη, είτε μικρότερη από το προτεινόμενο είτε υπερβολική, σχετίζεται με τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, το είδος του τοκετού, το βάρος του νεογέννητου και την κατακράτηση βάρους στην επιλόχεια περίοδο, έτσι είναι ένας δείκτης που καθορίζει την μητρική εμβρυϊκή υγεία. Η επιλόχεια κατακράτηση βάρους καθορίζεται από τη διατροφή της γυναίκας προ κύησης και από την υπερβολική αύξηση βάρους που χαρακτηρίζεται από ακατάλληλη κατανάλωση τροφής και λανθασμένη διατροφική συμπεριφορά κατά τη διάρκεια της κύησης. Σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο για παχυσαρκία ή βάρος πάνω από το κανονικό που έχει διάρκεια μέχρι και 15 χρόνια μετά τον τοκετό. Με την πρόσφατη επιδημία παχυσαρκίας και τα στοιχεία που σχετίζονται με τη μητρική διατροφή με συμβάντα χρόνιας ασθένειας στην ενηλικίωση, η υπερβολική αύξηση βάρους θα πρέπει να θεωρείται δημόσιο πρόβλημα υγείας. Στόχος και σκοπός είναι, διαμέσου της μητέρας η τροφοδοσία προς το έμβρυο να είναι επαρκής ώστε να συνεχίζουν και οι δύο οργανισμοί να τρέφονται με τα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά, χωρίς να λειτουργεί ο ένας οργανισμός εις βάρος του άλλου με επερχόμενα δυσμενή αποτελέσματα. Για μια φυσιολογική έκβαση στην κύηση τόσο για το βρέφος όσο και για την ίδια την μητέρα ούτε η υπερβολική κατανάλωση τροφής αλλά ούτε και η ανεπαρκής ενδείκνυται. (Nunes, Ferri, Manzolli, et al. 2010).

4.3 Διατροφική Αντιμετώπιση του Άγχους μετά τον Τοκετό

Η ενημέρωση της γυναίκας πάνω στα προβλήματα του τοκετού και η εξάλειψη της άγνοιας και των προκαταλήψεων έχει σαν αποτέλεσμα μεγαλύτερη ηρεμία στη διάρκεια της εγκυμοσύνης αλλά και μετά τον τοκετό και την ομαλή αντιμετώπιση της περιποίησης του βρέφους. Η εγκυμοσύνη χαρακτηρίζεται σαν μια κατάσταση όπου συνήθως συνοδεύεται από οξειδωτικό στρες. Το οξειδωτικό στρες καθορίζεται σαν μια ανισορροπία μεταξύ των γενιών των επανενεργών ειδών οξυγόνου και την ικανότητα των βιολογικών αντιοξειδωτικών συστημάτων να εξουδετερώσουν αυτά τα είδη. Αυτό οφείλεται στις φυσιολογικές αλλαγές που συμβαίνουν κατά την εγκυμοσύνη, την κατανάλωση οξυγόνου, καθώς και στις ψηλές μεταβολικές απαιτήσεις που τελικά οδηγούν στην υπερπαραγωγή επανενεργών ειδών οξυγόνου και στη μειωμένη δραστηριότητα αντιοξειδωτικών ενζύμων. Από την άλλη ο τοκετός είναι μια ιδιαίτερα αγχωτική κατάσταση που προκαλεί το οξειδωτικό στρες τόσο στη μητέρα όσο και στο νεογνό. Επιπλέον, άλλοι μηχανισμοί όπως έκθεση σε ψηλές συγκεντρώσεις οξυγόνου στη γέννηση, μόλυνση, φλεγμονή και ένα ελλιπές αντιοξειδωτικό σύστημα κάνουν το νεογέννητο πιο ευάλωτο στο οξειδωτικό στρες. Ο κίνδυνος του οξειδωτικού στρες στα νεογέννητα εξαρτάται ευρέως από το μητρικό αντιοξειδωτικό καθεστώς που είναι πιθανό σημαντικό για την προστασία μητρικής – εμβρυϊκής μονάδας. Το σελήνιο είναι ουσιώδες μικροθρεπτικό στοιχείο το οποίο λειτουργεί στο ανθρώπινο σώμα σαν συστατικό κλειδί κάποιων σημαντικών σεληνοπρωτεϊνών συμπεριλαμβανομένων των αντιοξειδωτικών ενζύμων υπεροξειδωτικής γλουταθειόνης και θυρεοειδικών ορμονών. Σε σύγκριση με τα επίπεδα προ εγκυμοσύνης, χαμηλότερες συγκεντρώσεις σεληνίου σε ολόκληρο το αίμα και το πλάσμα αλλά και χαμηλότερες δραστηριότητες υπεροξειδικής γλουταθειόνης αναφέρθηκαν στις έγκυες. Αυτή η μείωση στο σελήνιο που είναι προοδευτική καθώς η κύηση προχωρεί, μπορεί να αποδίδεται εν μέρη στην αιμοδιάλυση από την αύξηση του όγκου του αίματος που συνδέεται με την εγκυμοσύνη. (Boskabadi, Rezagholizade, Rayman, et al. 2010).

Σε μια έρευνα που έκαναν οι Mc Gready et al (2002) περιγράφουν μια ψηλή εμφάνιση επιλόχειας ανεπάρκειας θειαμίνης σε μια ομάδα προσφύγων γυναικών στα σύνορα της Ταϊλάνδης– Μπούμα. Το 8% αυτών των γυναικών εμφάνισαν ανεπάρκεια θειαμίνης στον 3^ο μήνα επιλόχεια παρόλο που δέχονταν διατροφικά συμπληρώματα θειαμίνης. Τα συμπληρώματα θειαμίνης περιορίστηκαν κατά την εγκυμοσύνη στις

γυναίκες με περιφερειακή νευροπάθεια και άλλα κλινικά σημάδια όπως beri beri (νόσος που οφείλεται στην αβιταμίνωση της B1, θειαμίνη). Αυτή η διατροφική πολιτική ξεκίνησε όταν αναγνωρίστηκε ότι η παιδική beriberi είναι η κύρια αιτία της παιδικής θνησιμότητας, σ' αυτό το πληθυσμό. Οι απαιτήσεις θειαμίνης αυξάνονται κατά την εγκυμοσύνη και το θηλασμό. Οι αυξημένες απαιτήσεις κατά το 3^ο τρίμηνο της εγκυμοσύνης φαίνεται να προκύπτουν από την κατάσχεση της βιταμίνης διαμέσου του πλακούντα από το έμβρυο. Π.χ οι συγκεντρώσεις θειαμίνης αλλά και άλλων υδατοδιαλυτών βιταμινών είναι δύο φορές πιο υψηλές στο αίμα του ομφάλιου λώρου απ' ό,τι στο μητρικό αίμα. Επιπρόσθετα οι Mc Gready et al παρατήρησαν ότι παρόλο που η ανεπάρκεια θειαμίνης στις μητέρες είναι υψηλή, οι συγκεντρώσεις θειαμίνης στο μητρικό γάλα παρέμειναν οριακές. Είναι ξεκάθαρο ότι η κύρια αιτία ανεπάρκειας B1 σε πολλά μέρη του κόσμου είναι η σταθερή διατροφή από αλεσμένους ή αποφλοιωμένους σπόρους παρόλο που τα συσσωρευμένα στοιχεία πέραν των 50 χρόνων προανήγγελλαν ότι μια τέτοια μορφή διατροφής οδηγούσε σε ανεπάρκεια θειαμίνης. Σ' αυτή τη μελέτη το αποφλοιωμένο ρύζι σε αντίθεση με το παραδοσιακό καστανό ρύζι ήταν η σταθερή διατροφή του περισσότερου πληθυσμού. Αναφορές υψηλής συχνότητας ανεπάρκειας B1 κατά την εγκυμοσύνη και το θηλασμό αναφέρθηκαν σε προηγούμενες μελέτες στην Ινδία, Μαλαισία και στην Γκάνα. Στην ΝΑ Ασία και σε μερικές χώρες της Αφρικής είναι κοινό το μάσημα (betel) ξηρών καρπών. Η ανεπάρκεια θειαμίνης είναι η αιτία της ενδομήτριας καθυστέρησης στην ανάπτυξη των ατόμων. Ωστόσο στη Γερμανία παρατηρήθηκε ότι μητέρες με εγκυμοσύνες με ενδομήτρια καθυστέρηση στην ανάπτυξη του εμβρύου είχαν σημαντικά χαμηλότερες συγκεντρώσεις θειαμίνης ερυθροκυττάρων απ' ό,τι οι μητέρες με φυσιολογικές εγκυμοσύνες. Όλα τα παραπάνω στοιχεία βρέθηκε να συνδέονται με επιλόχειο άγχος. (Butterworth, 2001).

Το ρύζι είναι ένα διατροφικό προϊόν ανά το παγκόσμιο και ιδιαίτερα το προβλαστημένο καφέ ρύζι πρόσφατα έχει ευρεία κατανάλωση στην Ιαπωνία λόγω της αφθονίας. Η σχέση του μεταξύ θηλασμού διέγειρε το ενδιαφέρον όσο αφορά την διανοητική υγεία και ανοσία. Η έρευνα που έγινε από τους Sakamoto και τους συνεργάτες του (2007) συμπεριλάμβανε 41 θηλάζουσες μητέρες που χωρίστηκαν τυχαία σε 2 ομάδες. Η μία ομάδα έπαιρνε προ-βλαστημένο καφέ ρύζι και η άλλη ομάδα άσπρο ρύζι (ομάδα ελέγχου) σαν σταθερή διατροφή για διάρκεια 2 εβδομάδων. Το Profile of Mood States (POMS), η δραστηριότητα της σιελογόνου αμυλάσης που ήταν τα ψυχολογικά στοιχεία και τα εκκριτικά ανοσολογικά στοιχεία Ig A (s – IgA) και λακτοφερίνη (LTF) καθορίστηκαν στο μητρικό γάλα πριν και μετά την διατροφική

παρέμβαση και ερευνήθηκαν οι αλλαγές. Τα αποτελέσματα που πάρθηκαν ήταν: στην ψυχολογική αξιολόγηση, τα scores της κατάθλιψης και του άγχους, του θυμού-εχθρότητας και της κούρασης μειώθηκαν στην POMS ανάλυση στην ομάδα που κατανάλωνε καφέ ρύζι, έχοντας σαν αποτέλεσμα μια σημαντική μείωση στο σύνολο της διαταραχής στη διάθεση (TMD). Οι μετρήσεις της δραστηριότητας της σιελογόνου αμυλάσης έδειξαν ότι αυξήθηκε η αντίσταση στο άγχος στην ομάδα που κατανάλωνε προ-βλαστημένο καφέ ρύζι. Ωστόσο στην ανοσολογική αξιολόγηση τα επίπεδα s-IgA είχαν αυξηθεί σημαντικά. Τελικά το προ-βλαστημένο καφέ ρύζι μπορεί να έχει ευεργετικά αποτελέσματα στην ψυχοσωματική υγεία. (Sakamoto, Hayashi, Hayashi, et al. 2007).

4.4 Θηλασμός & Διατροφή

Η ανάπτυξη του μαζικού αδένου κατά την εγκυμοσύνη ετοιμάζει το σώμα για τον θηλασμό. Οι ορμονικές αλλαγές αυξάνουν το στήθος, το μέγεθος της θηλής, την ανάπτυξη των πόρων του μαζικού αδένου κ.τ.λ. Στα τελευταία στάδια της εγκυμοσύνης τα λοβία του κυψελιδικού συστήματος αναπτύσσονται πολύ και μικρά ποσά πύαρ (λευκοκίτρινο υγρό) μπορεί να απελευθερωθεί πολλές εβδομάδες πριν τη γέννα. Μετά τη γέννα η μητέρα έχει την εμπειρία γρήγορης πτώσης των κυκλοφοριακών επιπέδων οιστρογόνων και προγεστερόνης συνοδευόμενα από μια γρήγορη αύξηση στην έκκριση προλακτίνης, ξεκινώντας έτσι το στάδιο του θηλασμού. Το σύνθηρες κίνητρο για την παραγωγή γάλακτος και την έκκριση είναι ο θηλασμός. Τα υποδόρια νεύρα της άλωσ στέλνουν μήνυμα μέσω του νωτιαίου μυελού στον υποθάλαμο που με την σειρά του μεταδίδει το μήνυμα στην υπόφυση όπου οι μπροστινές και οπίσθιες περιοχές διεγείρονται. Η προλακτίνη από την μπροστινή υπόφυση διεγείρει τα κύτταρα της άλωσ για την παραγωγή γάλακτος. Η οξυτοκίνη από την οπίσθια υπόφυση διεγείρει τα μυοεπιθηλιακά κύτταρα του μαζικού αδένου να συσταλούν δημιουργώντας κίνηση του γάλακτος μέσω των πόρων και των γαλακτοφόρων αδένων. Η οξυτοκίνη επίσης διεγείρει τις συσπάσεις των μυών της μήτρας, έτσι ο θηλασμός είναι χρήσιμος για την αποτροπή της αιμορραγίας στην επιλόχεια περίοδο. Η κυκλοφορία της οξυτοκίνης επηρεάζεται από το άγχος, όταν υπάρχει άγχος στον τοκετό επηρεάζεται και η γαλακτογένεση. Η στάση της μητέρας προς την διαδικασία του θηλασμού είναι δυνατός παράγοντας στο να καθορίσει την επιτυχία της όπως επίσης και η υποστήριξη του συντρόφου, του γιατρού, οικογένειας και φίλων. (Bodnar & Wisner, 2005).

Η πλέον κατάλληλη επιλογή για την σίτιση τόσο των νεογέννητων βρεφών όσο και των πρόωρων νεογνών είναι το μητρικό γάλα. Το μητρικό γάλα ουδέποτε μπορεί να αντικατασταθεί από τα έτοιμα γάλατα του εμπορίου που είναι ακόμα και ειδικά παρασκευασμένα για βρέφη. Είναι πλέον πολύ σημαντικό η μητέρα να θηλάσει το νεογέννητο παιδί της γιατί τα διατροφικά, ανοσολογικά, σωματικά, υγιεινά, ψυχολογικά και κοινωνικοοικονομικά οφέλη για το βρέφος αλλά και για την ίδια είναι πολλαπλά. Παρόλο που η συμπληρωματική βρεφική τροφή μπορεί να έχει παρασκευαστεί σύμφωνα με τα τελειότερα αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών και έχει επιτευχθεί να είναι κατά πολύ ανάλογη με το μητρικό γάλα, ωστόσο υπάρχουν συγκεκριμένες ουσίες που δεν είναι εφικτό να παρασκευασθούν στη βιομηχανία. Μέσα στις ουσίες αυτές συμπεριλαμβάνονται και οι προστατευτικές ουσίες του μητρικού γάλακτος που προσφέρουν στο μωρό την μεγαλύτερη ασφάλεια από την σκοπιά των μολυσματικών ασθενειών. Ακόμα και ως προς την πέψη του μητρικού γάλακτος από το βρεφικό οργανισμό παρατηρούμε μια σύμφωνη άποψη κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Αυτός είναι και ο λόγος που τα παιδιά που θηλάζουν σπάνια έχουν πεπτικές διαταραχές, αφού διαμέσου του μητρικού γάλακτος παρέχονται στο παιδί όλα τα συστατικά που είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη του και το μεταβολισμό του. Τουλάχιστον για τους έξι πρώτους μήνες δεν υπάρχει εναλλακτική λύση που να αντιστοιχεί πλήρως στη διατροφή με το μητρικό γάλα. Επίσης έχουν παρατηρηθεί αλλεργίες από το αγελαδινό γάλα ενώ με το θηλασμό καθυστερείται η επαφή με αντιαλλεργιογόνες ουσίες. Στην περίπτωση που η ίδια η μητέρα είναι αλλεργική ή παρατηρήθηκαν περιστατικά αλλεργίας στην οικογένεια, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να κινδυνεύει και το παιδί. Συνεπώς είναι σημαντικό σε τέτοιες περιπτώσεις η μητέρα να μην καταναλώνει μεγάλες ποσότητες γάλακτος και γαλακτοκομικών προϊόντων για να αποτραπεί η δημιουργία διαταραχών στο παιδί. (Moore, 2000).

Κατά τις πρώτες μέρες μετά τον τοκετό το μητρικό γάλα έχει ειδική σύσταση και ονομάζεται πύαρ ή πρωτόγαλα . Μεταβάλλεται προοδευτικά κατά την 6^η – 10^η μέρα η σύσταση του πύατος (μεταβατικό γάλα) για να καταλήξει μετέπειτα στη σύσταση του ώριμου γάλακτος, μετά την 10^η μέρα ή μετά την συμπλήρωση του 1^{ου} μήνα ζωής, με αυστηρότερα κριτήρια. Το πύαρ συγκρινόμενο με το ώριμο γάλα είναι πλουσιότερο σε κυτταρικά στοιχεία, ιχνοστοιχεία, πρωτεΐνη, και λιποδιαλυτές βιταμίνες αλλά είναι φτωχότερο σε υδατάνθρακες, λίπος και βιταμίνες του συμπλέγματος Β. Διαφέρει σημαντικά μόνο μετά τη γέννηση πρόωρου νεογνού η σύσταση του μητρικού γάλακτος σε σύγκριση με τη σύσταση του γάλακτος μετά τη γέννηση τελειόμηνου νεογνού. Το

γάλα μετά από πρόωρο τοκετό, τις πρώτες δύο εβδομάδες είναι κατά 15-20% πλουσιότερο σε πρωτεΐνη, 40-50% πλουσιότερο σε λίπος και φτωχότερο 15% σε λακτόζη σε αντίθεση με το γάλα που παράγεται μετά από τελειόμηνη κύηση. Ωστόσο το προερχόμενο από πρόωρο τοκετό γάλα, είναι πλουσιότερο σε Na, Cl, βιταμίνες A και E, και αντιλοιμώδεις παράγοντες όπως λυσοζύμη, λακτοφερρίνη, ανοσοσφαιρίνες, λεμφοκύτταρα, ουδετερόφιλα, πολυμορφοπύρηνα και μικροφάγα. Αυτές οι διαφορές στη σύσταση του γάλατος περιορίζονται με την πάροδο του χρόνου και με την συμπλήρωση του 1^{ου} μήνα μετά την γέννηση, αν εξαιρέσουμε βέβαια τις ανοσοσφαιρίνες, η στάθμη των οποίων συνεχίζει να είναι υψηλή ακόμα και 3 μήνες μετά από πρόωρο τοκετό. (Abrams & Laros, 2003).

Σημαντικό είναι το ότι το πρωτόγαλα που αλλιώς ονομάζεται και kolostrum είναι λίγο πιο κρεμώδες στη σύσταση του από το “ώριμο” γάλα που έρχεται αργότερα και περιέχει μεγάλο ποσοστό αντισωμάτων και λευκόματος. Μέσα στις επόμενες μέρες το γάλα που σχηματίζεται, είναι λίγο πιο ανοιχτόχρωμο, πιο υδαρές, περιέχει λιγότερο λεύκωμα και πολύ περισσότερο λίπος και ζάχαρη. Το μόνο σίγουρο είναι ότι το βρέφος λαμβάνει όλες τις απαραίτητες ουσίες για την ανάπτυξη του, σε ποσότητα αρκετή αλλά και σε άριστη σύνθεση. Σε περιπτώσεις όπου η μητέρα επιθυμεί να θηλάσει περισσότερο από έξι μήνες, τίθεται εύλογα το ερώτημα για την ωφέλεια και τον κίνδυνο. Περιπτώσεις όπου τα παιδιά κινδυνεύουν από αλλεργίες είναι αυταπόδειχτο ότι ο θηλασμός προτείνεται να συνεχιστεί. Σε αντίθετη περίπτωση που δεν τίθεται τέτοιος κίνδυνος και η ίδια η μητέρα επιθυμεί να συνεχίσει το θηλασμό, το μητρικό γάλα πρέπει να πάει για εξέταση. Γίνεται έλεγχος της σύνθεσης του γάλακτος και των πιθανών βλαβερών ουσιών που περιέχει. Διατροφικά συστήνεται η μητέρα που ακόμα θηλάζει να μην υπερκαταναλώνει κόκκινα παχιά κρέατα γιατί εκεί συνήθως συσσωρεύονται οι τοξίνες που δημιουργούνται από διάφορους παράγοντες στο κρέας. Όσον αφορά τα φρούτα και τα λαχανικά προτιμώνται τα βιολογικά, οικολογικά και αυτά που καλλιεργούνται σε οικιακές εγκαταστάσεις. (Moore, 2000).

Η ηλικία της μητέρας είναι ένας ακόμα παράγοντας που επηρεάζει τη σύσταση και την ποσότητα του μητρικού γάλακτος. Αρνητική βρέθηκε να είναι η συσχέτιση της ηλικίας της θηλάζουσας μητέρας με την ποσότητα του παραγόμενου γάλακτος και την περιεκτικότητά του σε λίπος. Εξάλλου το γάλα έφηβων μητέρων, ακόμα και όσων η διατροφή τους είναι σωστή και επαρκής, είναι πιο φτωχό σε λακτόζη. Η σύσταση του μητρικού γάλακτος κατά την διάρκεια του θηλασμού αλλάζει, αρχικά η περιεκτικότητά του σε λίπος και πρωτεΐνη είναι χαμηλή και προοδευτικά αυξάνεται, το αποτέλεσμα είναι

στο τέλος του θηλασμού η στάθμη του λίπους να ανέρχεται στην τριπλάσια ποσότητα από την αρχική. Η διατροφή της μητέρας δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά το ποσό του παραγόμενου γάλακτος κατά τη διάρκεια της γαλουχίας, ούτε και την περιεκτικότητα του σε πρωτεΐνη και λακτόζη. Σε αντίθεση με την αύξηση ή τη μείωση του λίπους στη διατροφή της μητέρας που επηρεάζει θετικά ή αρνητικά αντίστοιχα, την περιεκτικότητα του γάλακτος σε λίπος. Επίσης η σύσταση του λίπους του γάλακτος σχετίζεται με το είδος του λίπους που καταναλώνει η μητέρα. Ακόμα, η περιεκτικότητα του μητρικού γάλακτος σε υδατοδιαλυτές βιταμίνες εξαρτάται απόλυτα από το τρέχον μητρικό διαιτολόγιο, ενώ η περιεκτικότητά του σε λιποδιαλυτές βιταμίνες εξαρτάται και από το διαιτολόγιο της μητέρας που προηγήθηκε, δηλαδή τα αποθέματα της μητέρας. Η περίοδος της γαλουχίας χαρακτηρίζεται από διατροφικές ανάγκες που είναι πολύ αυξημένες όπως βλέπουμε παρακάτω: θερμίδες 600 ανά μέρα, πρωτεΐνη 15γρ. / μέρα, ασβέστιο 400mg / μέρα, φυλλικό οξύ 100 μg/ μέρα, Βιταμίνη Α 400 μg / μέρα, Βιταμίνη D 7,5 μg/ μέρα και Βιταμίνη C 35 mg/ μέρα. Το ημερήσιο διαιτολόγιο της θηλάζουσας πρέπει να είναι ποικίλο και επαρκές. Είναι σημαντικό να συνεχίσει και μετά τον τοκετό να καταναλώνει 1 L γάλα την ημέρα ή γαλακτοκομικά προϊόντα σε ισοδύναμη ποσότητα εκ των οποίων καλύπτονται περίπου οι μισές ημερήσιες ανάγκες σε πρωτεΐνη και το σύνολο των αναγκών σε ασβέστιο και συνάμα σε βιταμίνη D, με την οποία κατά κανόνα τα εμπορικά γάλατα είναι εμπλουτισμένα. Ωστόσο η μητέρα που θηλάζει πρέπει να καταναλώνει δύο πορτοκάλια την ημέρα, για να καλύπτονται οι ανάγκες της σε βιταμίνη C. (Abrams & Laros, 2003).

Η διαδικασία μετατροπής της διατροφικής ενέργειας σε ενέργεια γάλακτος είναι επιτυχής στις γυναίκες κυρίως επειδή η πλούσια σε λιπαρά διατροφή μας, ελαχιστοποιεί την ανάγκη της εκ νέου σύνθεσης του λίπους του γάλακτος. Κάτι επίσης σημαντικό για την αποτελεσματικότητα του θηλασμού είναι ότι ο βασικός μεταβολικός ρυθμός δεν αυξάνεται. Επιπλέον πιστεύεται τώρα ότι δεν είναι δυνατόν να στηριχθεί πλέον η προηγούμενη άποψη ότι το λίπος που αποθηκεύεται κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης χρησιμοποιείται για να ενισχύσει το θηλασμό. Πολλές γυναίκες από ανεπτυγμένες χώρες δεν χάνουν πολύ λίπος κατά τη διάρκεια του θηλασμού καθώς αυξάνουν την πρόσληψη τροφής. Ακόμη και σε περιοχές που οι άνθρωποι δεν τρέφονται ικανοποιητικά οποιαδήποτε εκ φύσεως τάση των γυναικών να χάνουν λίπος κατά την διάρκεια του θηλασμού είναι λιγότερο σημαντική από εποχιακούς παράγοντες και οι γυναίκες που θηλάζουν παίρνουν γρήγορα βάρος την εποχή της συγκομιδής, μετά τον θηλασμό δηλαδή. Το κύριο κενό που υπάρχει στα δεδομένα που παίρνουμε από έρευνες σχετίζεται

με τις συμπεριφοριστικές επιλογές των γυναικών όσον αφορά στη φυσική τους δραστηριότητα. Τόσο στο θηλασμό όσο και στην εγκυμοσύνη οι αλλαγές στη φυσική δραστηριότητα πιθανόν να ακύρωναν ή να διπλασίαζαν τις δαπάνες που σχετίζονται με την ίδια την αναπαραγωγή. (Prentice, Poppitt, Goldberg, et al. 1994).

Το μητρικό γάλα είναι αυτό που προτιμάται κατηγορηματικά για τη διατροφή του παιδιού στους πρώτους 4-6 μήνες της ζωής του. Τα πλεονεκτήματα του θηλασμού είναι:

- ◆ Είναι διατροφικά ανώτερο από οτιδήποτε άλλο.
- ◆ Είναι βακτηριολογικά ασφαλές και πάντα φρέσκο.
- ◆ Περιέχει πολλούς αντιμολυσματικούς παράγοντες και ανοσολογικά κύτταρα.
- ◆ Είναι το λιγότερο αλλεργιογόνο από οποιαδήποτε παιδική τροφή.
- ◆ Τα παιδιά που θηλάζουν είναι λιγότερο πιθανό να τραφούν πέραν του κανονικού.
- ◆ Ο θηλασμός προωθεί την ενδυνάμωση του σαγονιού και την ανάπτυξη των δοντιών.
- ◆ Στοιχίζει λιγότερο από τις εμπορικές φόρμουλες.
- ◆ Ο θηλασμός προωθεί αυτομάτως τη στενή επαφή μητέρας-παιδιού.
- ◆ Ο θηλασμός είναι πιο βολικός όταν καθιερωθεί η διαδικασία.

(Bodnar & Wisner, 2005).

Ο θηλασμός είναι διατροφικά απαιτητικός ιδιαίτερα για τη μητέρα η οποία θηλάζει αποκλειστικά το μωρό της για πολλούς μήνες. Η σύνθεση του γάλακτος ποικίλλει ανάλογα με την διατροφή της μητέρας. Επιπρόσθετα, οι συγκεντρώσεις ιωδίου, σεληνίου, και κάποιων υδατοδιαλυτών βιταμινών του συμπλέγματος Β στο γάλα ποικίλλουν σύμφωνα με τη μητρική διατροφή. Παρόλα αυτά οι αντιμικροβιακές πρωτεΐνες που παρέχονται από το μητρικό γάλα μπορεί να εκκρίνονται σε μειωμένα ποσά αν η μητέρα δεν τρέφεται σωστά. Η παραγωγή γάλακτος είναι 80% αποτελεσματική, παραγωγή 100ml γάλακτος (περίπου 67 kcal) απαιτεί μια δαπάνη 85 kcal. Κατά το πρώτο εξάμηνο θηλασμού ο μέσος όρος παραγωγής γάλακτος είναι 750ml/μέρα με κύμανση τα 550ml περισσότερο από 1200ml/μέρα (IOM, 1990). Ας μην ξεχνάμε και το γεγονός ότι η παραγωγή γάλακτος είναι μια λειτουργία της συχνότητας του θηλασμού του μωρού. Έτσι παιδιά που θηλάζουν συχνά είναι πιθανόν να διεγείρουν την παραγωγή περισσότερου όγκου γάλακτος. Το RDA για ενέργεια κατά το θηλασμό είναι 330 kcal μεγαλύτερη κατά το πρώτο εξάμηνο θηλασμού και 400 kcal μεγαλύτερη κατά το δεύτερο εξάμηνο θηλασμού απ' ότι το RDA για γυναίκες που δεν είναι έγκυες.

Είναι περίπου το ίδιο με το RDA κατά το 2^ο τρίμηνο εγκυμοσύνης. Τα μητρικά αποθέματα λίπους που συσσωρεύτηκαν κατά την εγκυμοσύνη παρέχουν περίπου 100-150 kcal/μέρα κατά τους πρώτους μήνες του θηλασμού. (Ζαμπέλας, 2007).

Όταν τα αποθέματα λίπους αδειάσουν η διατροφική ενέργεια πρέπει να αυξάνεται εάν η μητέρα έχει πρόθεση να παρέχει αποκλειστικά για την διατροφή του μωρού της μητρικό γάλα μόνο. Κατά το 2^ο εξάμηνο θηλασμού, η παραγωγή γάλακτος γενικά μειώνεται κατά μέσο όρο 600ml/μέρα. Τα περισσότερα παιδιά επίσης καταναλώνουν στερεές τροφές μέχρι αυτή την ηλικία. Έτσι η συχνότητα του θηλασμού συνήθως μειώνεται, καθώς και οι ενεργειακές απαιτήσεις για τη θηλάζουσα μητέρα. Η παραγωγή γάλακτος μειώνεται εάν η μητέρα δεν τρέφεται σωστά. Παρ' όλα αυτά η μητέρα μπορεί να μειώσει τη λήψη ενέργειας της σε μέτρια ενώ αυξάνει τη χρήση λίπους χωρίς να επηρεάζει την παραγωγή γάλακτος μετά αφού ο θηλασμός θα καθιερωθεί καλά. Οι υγιείς θηλάζουσες μητέρες είναι δυνατό να χάσουν μέχρι 1 lb/ εβδομάδα και ακόμη να παρέχουν αρκετό ποσό γάλακτος για την διατήρηση της ανάπτυξης του παιδιού (Dusdieker et al, 1994). Οι θηλάζουσες πρέπει να υπενθυμίζονται για την εξάντληση ενέργειας στο θηλασμό και ότι ο αποκλειστικός θηλασμός χωρίς την μείωση στη λήψη θερμίδων μπορεί ακόμη να προωθήσει την απώλεια σωματικού λίπους. Παρ' όλα αυτά, μητέρες που είναι ήδη λεπτές μπορεί να είναι σε κίνδυνο για μείωση στην παραγωγή γάλακτος αν περιορίσουν την λήψη της ενέργειας τους. (Dewey and McCrovy, 1994).

Μη αρκετή λήψη υγρών επηρεάζει τον όγκο γάλακτος. Πρέπει να καταναλώνονται 2-3 λίτρα υγρών καθημερινά, είναι σημαντικό να αυξάνεται η πρόσληψη υγρών σε περιόδους με θερμότερο κλίμα. Η χρήση αντισυλληπτικών χαπιών μπορεί επίσης να γίνει αιτία για την παύση του θηλασμού, ειδικά κατά τις πρώτες 6-10 εβδομάδες μετά τη γέννηση του νεογνού. Σε περίοδο θηλασμού οι πρωτεϊνικές ανάγκες όπως και οι ενεργειακές ανάγκες επίσης αυξάνονται ακόμα περισσότερο απ' ότι στην εγκυμοσύνη. Οι ανάγκες υπολογίζονται από την ποσότητα και την σύνθεση του γάλακτος που παράγεται. Κατά τους πρώτους έξι μήνες μετά τον τοκετό το παραγόμενο γάλα έχει ποσότητα 850ml περίπου την ημέρα. Το μητρικό γάλα περιέχει περίπου 1.15% πρωτεΐνη και η ημερήσια παραγωγή γάλακτος περιέχει 10γρ. πρωτεΐνης. (Ζαμπέλας, 2007).

Στις ΗΠΑ η συνιστώμενη παροχή πρωτεΐνης είναι 5γρ/ημέρα περισσότερο κατά το θηλασμό απ' ότι κατά την περίοδο κύησης. Το RDA για θηλάζουσες μητέρες εισηγείται επιπρόσθετα 25γρ. πρωτεΐνης. Ο μέσος όρος για τις απαιτήσεις πρωτεΐνης για το θηλασμό υπολογίζεται από τα δεδομένα σύνθεσης του γάλακτος και ο μέσος

καθημερινός όγκος των 750ml, προσλαμβάνει μια επάρκεια του 70% στην μετατροπή διαιτητικής πρωτεΐνης σε πρωτεΐνη γάλακτος. (Bodnar & Wisner, 2005). Σε μια δεύτερη πηγή που μελετήθηκε βρέθηκε ότι οι συνιστώμενες ποσότητες πρόσληψης πρωτεΐνης είναι 62γρ. κατά τους επόμενους έξι μήνες. Οι περισσότερες γυναίκες προσλαμβάνουν αυτές τις ποσότητες ή ακόμα και περισσότερη ποσότητα, πριν την περίοδο της εγκυμοσύνης ακόμα. (Moore, 2000).

Το EAR για υδατάνθρακες είναι 160γρ/μέρα και το AI είναι 210γρ/μέρα. Το EAR και το AI παρέχουν αρκετές θερμίδες στην διατροφή για ένα επαρκή όγκο γάλακτος, για να αποτρέψει την κετονεμία και να διατηρήσει κατάλληλα επίπεδα γλυκόζης στο αίμα κατά το θηλασμό. Σοβαρός περιορισμός ενέργειας προκύπτει από την κινητοποίηση του λίπους στο σώμα και το γάλα που παράγεται έχει μια σύνθεση λιπαρών οξέων που μοιάζει με αυτό του αποθέματος λίπους της μητέρας. Δεν υπάρχει DRI για λιπίδια κατά το θηλασμό επειδή εξαρτάται από το ποσό ενέργειας που απαιτείται από τη μητέρα για να διατηρήσει την παραγωγή γάλακτος αλλά συστήνεται ότι το λίπος παρέχει 20% - 35% των συνολικών θερμίδων. Η παρουσία της μακράς αλυσού πολυακόρεστων λιπαρών οξέων στη μητρική δίαιτα είναι κρίσιμη για τον εμβρυϊκό και παιδικό αμφιβληστροειδή χιτώνα και την ανάπτυξη του εγκεφάλου (Birch et al, 2002). Το AI για Ω-6 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα είναι 13γρ/μέρα και το AI Ω-3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα είναι 1.3γρ/μέρα. Το ανθρώπινο γάλα περιέχει 10-20 mg/dl χοληστερόλης, έτσι το μωρό που θηλάζει καταναλώνει περίπου 100 mg/μέρα. Το ποσό της χοληστερόλης στο γάλα δεν ποικίλει σύμφωνα με την διατροφή της μητέρας, παρόλα αυτά το περιεχόμενο χοληστερόλης στο γάλα μειώνεται καθώς ο θηλασμός είναι σε εξέλιξη. (Bodnar & Wisner, 2005).

Οι απαιτήσεις ψευδαργύρου κατά το θηλασμό είναι μεγαλύτερες από αυτές στην εγκυμοσύνη. Κατά την διαδικασία του φυσιολογικού θηλασμού, ο ψευδάργυρος στο μητρικό γάλα πέφτει δραματικά κατά τους πρώτους μήνες από 2– 3mg /μέρα μέχρι 5mg/μέρα μέχρι τον 3^ο μήνα μετά τη γέννηση του νεογνού. Στις θηλάζουσες μητέρες με ελλιπή επίπεδα ψευδαργύρου, οι κανονικές συγκεντρώσεις ψευδαργύρου διατηρούνται για το λιγότερο τους πρώτους 2 μήνες θηλασμού. Το DRIs, για ψευδάργυρο κατά το θηλασμό είναι 12-14mg/μέρα. Το UL είναι 34-40mg/μέρα, εξαρτάται όμως από την ηλικία της θηλάζουσας μητέρας. Το περιεχόμενο βιταμίνης D στο γάλα σχετίζεται στη λήψη βιταμίνης D από τη μητέρα και το βαθμό έκθεσης στον ήλιο. Πολλές περιπτώσεις αναφέρθηκαν με ανεπάρκεια βιταμίνης D στις έγκυες και στα μωρά από θηλάζουσες οι οποίες φορούν βέλος ή έχουν σκουρόχρωμο δέρμα ή ζουν σε βορειότερες περιοχές με

λίγη έκθεση στον ήλιο. (Daaboul et al, 1997; Pugliere et al 1998; Waiters et al, 1999). Οι μητέρες με δυσανεξία στη λακτόζη που δεν πίνουν γάλα εμπλουτισμένο με βιταμίνη D ή παίρνουν συμπληρώματα βιταμίνης D μπορεί να είναι σε μεγαλύτερο κίνδυνο για ανεπάρκεια βιταμίνης D. Το AI για βιταμίνη D κατά το θηλασμό είναι 5mg/ μέρα. Η επαρκής πρόσληψη νερού στα βρέφη 0-6 μηνών είναι 700ml/ μέρα και 800 ml/ μέρα για βρέφη 7-12 μηνών. (Bodnar & Wisner, 2005).

Δεδομένα που συσσωρεύτηκαν τα τελευταία χρόνια μας βοηθούν να κατανοήσουμε τους παράγοντες ανάπτυξης, κυτταροκινών και ορμονών στο μητρικό γάλα. Η μελέτη έχει να κάνει με την λεπτίνη, αδηπονεκτίνη, Ινσουλινοειδή αυξητικό παράγοντα 1, είναι μια πολυπεπτιδική πρωτεϊνική ορμόνη (IGF-I), γκρελίνη και τις ορμόνες που έχουν ανακαλυφτεί πιο πρόσφατα, ορμή(obestatin) και ρεζιστίνη (resistin), που είναι παρούσες στο μητρικό γάλα και εμπλέκονται στη ρύθμιση της λήψης τροφής και ισορροπίας της ενέργειας. Η διατροφή στην παιδική ηλικία σχετίζεται άμεσα με την μακροπρόθεσμη τάση για υπερβαρότητα καθώς επίσης ο μακράς διάρκειας θηλασμός φαίνεται να έχει προστατευτικό ρόλο στην ανάπτυξη της παχυσαρκίας. Οι διαφορές που σχετίζονται με τη διατροφή στον ορό λεπτίνης και γκρελίνης (ghrelin) στην παιδική ηλικία μπορούν να εξηγήσουν τις ανθρωπομετρικές διαφορές και τις διαφορές στις διατροφικές συνήθειες μεταξύ παιδιών που τρέφονται με μητρικό γάλα αρχικά και φόρμουλες γάλακτος αργότερα στη ζωή τους. (Savino, Liguori, Fissore, Oggero, 2009).

Το WHO (2001) συστήνει αποκλειστικό θηλασμό και καθυστέρηση στη λήψη στερεών τροφών στη διατροφή ενός βρέφους μέχρι τους 6 μήνες επιλόχεια. Ωστόσο λίγες είναι οι μητέρες που το εφαρμόζουν και δίνουν πιο νωρίς στερεές τροφές στα παιδιά τους, σύμφωνα με μια έρευνα που έγινε στο πανεπιστημιακό νοσοκομείο του Δουβλίνου σε ένα δείγμα 539 εγκύων γυναικών. (Tarrant, Younger, Sheridan-Pereira, et al. 2010).

Στόχος μιας έρευνας ήταν ο καθορισμός της τοκοφερόλης και το περιεχόμενο λίπους στο γάλα των Ελληνίδων μητέρων κατά τους 6 πρώτους μήνες αποκλειστικού θηλασμού σε συσχέτισμό με τα μητρικά διατροφικά χαρακτηριστικά. Παρόλο που η διατροφική λήψη βιταμίνης E ήταν λιγότερη από την προτεινόμενη, το περιεχόμενο της βιταμίνης E στο μητρικό γάλα θεωρείται αρκετό για τις ανάγκες του παιδιού. Το περιεχόμενο τοκοφερόλης στο γάλα σχετίζεται μόνο με το συνολικό λίπος της μητέρας και τη λήψη διατροφικού κορεσμένου λίπους. Αυτή η μελέτη είναι μια από τις λίγες που καθορίζουν το περιεχόμενο της τοκοφερόλης του μητρικού γάλακτος στις Ευρωπαϊκές γυναίκες και ανιχνεύουν τους διατροφικούς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τις

αξίες τους. Το μόνο μητρικό χαρακτηριστικό που επηρεάζει το περιεχόμενο τοκοφερόλης στο μητρικό γάλα είναι το συνολικό μητρικό λίπος, ενώ η λήψη τοκοφερόλης φαίνεται να μην έχει αποτέλεσμα.

Η διατροφή μετά τον τοκετό είναι εξίσου σημαντική και ιδιαίτερη όσο και πριν τον τοκετό. Το βάρος και ο ΔΜΣ εύκολα μπορεί να επανέλθει στο φυσιολογικό, αρκεί να πληρείται μια σωστή και ισορροπημένη διατροφή. Το βρέφος αρχικά χάνει μερικές εκατοντάδες γραμμάρια από το βάρος γέννησης του, αλλά πολύ σύντομα το ανακτά. Οι ελλιποβαρείς μητέρες δεν πρέπει να περιορίσουν την ενέργεια που προσλαμβάνουν, το αποθεματικό λίπος στο σώμα τους είναι περιορισμένο με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν περιθώρια κινητοποίησης του λίπους από τις λιπαροθήκες για την παραγωγή γάλακτος.

Ελλιποβαρή βρέφη χαρακτηρίζονται τα νεογνά που γεννιούνται πρόωρα, δηλαδή πριν την 37^η εβδομάδα και το βάρος τους ζυγίζει λιγότερο από 2500gr. Όταν οι γυναίκες μετά την εγκυμοσύνη έχουν ΔΜΣ μεταξύ 18,5 με 24,9 χαρακτηρίζονται φυσιολογικές. Είναι απαραίτητο να προσλαμβάνουν τουλάχιστον 500kcal την ημέρα επιπλέον για την επαρκή παραγωγή γάλακτος. Τα τελειόμηνα φυσιολογικά βρέφη έχουν βάρος μεγαλύτερο από 2500gr. και μικρότερο από 4000gr. Συνήθως ο θηλασμός είναι επαρκής για τις διατροφικές τους ανάγκες μέχρι τον 6ο μήνα. Από 24,9 και πάνω είναι ο ΔΜΣ που χαρακτηρίζει τις υπέρβαρες και παχύσαρκες γυναίκες. Σε αυτή την περίπτωση δεν συστήνεται αύξηση κατά το θηλασμό σε ενέργεια. Παιδιά που γεννιούνται από υπέρβαρες και παχύσαρκες μητέρες τείνουν να είναι μακροσωμικά και η παιδική νοσηρότητα τα παραδοκεί. Μετά τον τοκετό στις λεχώνες υπάρχει περίπτωση να αναπτυχθεί επιλόχεια κατάθλιψη, βρέθηκε ότι σχετίζεται περισσότερο με πρωτότοκες μητέρες. Η διατροφή είναι ένας παράγοντας άμεσα συσχετιζόμενος με την επιλόχεια κατάθλιψη. Σε έρευνα που έγινε (Chen, Lan, et al 2006) αποδεικνύεται ότι η αυξημένη κατανάλωση τροφής, τουλάχιστον τον 1^ο μήνα επιλόχεια ανεβάζει τα επίπεδα ινσουλίνης με αποτέλεσμα να αποτρέπονται οι διαταραχές στην επιλόχεια διάθεση. Μια δεύτερη έρευνα (Bodnar, Wisner 2005) υποδηλώνει ότι δεν παίζει ρόλο η ποσότητα αλλά η ποιότητα της διατροφής και η ενίσχυση με βιταμίνες και θρεπτικά συστατικά. Το άγχος είναι επίσης ένας ακόμα παράγοντας που καθιστά την μητέρα αρκετά ευάλωτη ψυχολογικά μετά τον τοκετό, ευτυχώς διατροφικά αναστρέψιμος. Το άγχος επηρεάζει ακόμα την αύξηση οξειδωτικού στρες τόσο στη μητέρα όσο και στο νεογνό. Τόσο το σελήνιο όσο και η θειαμίνη (Buskabadi, Rezagnolizade, Rayman, et al 2010) σε χαμηλά επίπεδα βρέθηκε να εντείνουν αυτή την κατάσταση. Εν κατακλείδι, εκτός από τη ευεργετική αξία της ισορροπημένης διατροφής για την αντιμετώπιση του άγχους, της

επιλόχειας κατάθλιψης και του ΔΜΣ της μητέρας μετά τον τοκετό, ο θηλασμός είναι επίσης μια κατάσταση αλληλένδετη με την σωστή διατροφή της μητέρας. Το νεογνό για να συνεχίσει να αναπτύσσεται φυσιολογικά, τόσο σωματομετρικά όσο και ανοσολογικά είναι σημαντικό να τρέφεται αποκλειστικά με μητρικό γάλα τουλάχιστο για τους πρώτους μήνες της ζωής του.

ΕΡΕΥΝΕΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ:

1. Συσχετίζονται οι ορμόνες και ποιές συγκεκριμένα εμπλέκονται με τις ανθρωπομετρικές διαφορές και τις διατροφικές στα νεογνά.
2. Υπάρχουν και ποιοί είναι οι ορμονικοί παράγοντες που ευθύνονται για την δύσκολη απώλεια βάρους επιλόχεια, νοουμένου ότι οι μητέρες ακολουθούν ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο και γυμνάζονται.
3. Μπορεί η επιλόχεια κατάθλιψη να αντιμετωπίσει διατροφικά, χωρίς την ταυτόχρονη χορήγηση φαρμακευτικής αγωγής.
4. Τα νεογνά που γεννιούνται από μητέρες που αντιμετωπίζουν κατάθλιψη ή άγχος τι πιθανότητες έχουν να αναπτύξουν και τα ίδια μια παρόμοια κατάσταση.
5. Τι πιθανότητες υπάρχουν και κατά πόσο τα βρέφη που θηλάζουν, σε αντίθεση με τα βρέφη που τρέφονται αποκλειστικά με φόρμουλες μπορεί να αναπτύξουν ψηλότερο δείκτη νοημοσύνης.
6. Η βιταμίνη B12 θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την αντιμετώπιση της επιλόχειας κατάθλιψης .
7. Κατά την περίοδο της λοχείας ορισμένες μητέρες βιώνουν υποκλυκαιμικά επεισόδια , τι διάρκεια μπορεί να έχουν και ποιές ορμόνες ευθύνονται.(νοουμένου ότι ακολουθούν ισορροπημένη διατροφή και δεν αντιμετωπίζουν κάποιο πρόβλημα με την υγεία τους)
8. Ο ΔΜΣ μετά την εγκυμοσύνη στις ελλιποβαρείς και φυσιολογικές μητέρες θα μπορούσε να θεωρηθεί αιτία ανάπτυξης επιλόχειας κατάθλιψης στα άτομα αυτά.
9. Η βιταμίνη Α σε τι ποσοστό θα μπορούσε να προκαλέσει τερατογένεση στα βρέφη.
10. Η μείωση του γάλακτος ή ο τερματισμός του στις θηλάζουσες μητέρες , χωρίς

τη φαρμακευτική παρέμβαση, θα μπορούσε να θεωρηθεί περισσότερο αιτία μειωμένης κατανάλωσης υγρών της μητέρας ή μειωμένης πρόσληψης τροφής.

11. Η διατροφή θα μπορούσε να αποτελέσει θεραπεία για την αντιμετώπιση στρεσογόνων καταστάσεων στη μητέρα και ποιά διατροφικά στοιχεία μπορούν να βοηθήσουν καλύτερα.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΑΡΘΡΑ:

- Alder, J., & Fink, N., & Bitzer, J., & Hösl, I., & Holzgreve, W. (2007). *Depression and anxiety during pregnancy: A risk factor for obstetric, fetal and neonatal outcome? A critical review of the literature*. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. **20**, 189-209.
- Banerjee, B., Pandey, G., Dutt, D., Sengupta, B., Mondal, M. & Deb, S. (2009). *Teenage Pregnancy: A Socially Inflicted Health Hazard*. Indian Journal of Community Medicine. **34**, 227-231.
- Bar-Oz, B., & Einarson, T., & Einarson, A., & Boskovic, R., & O'Brien, L., & Maim, H., & Bérard, A., & Koren, G. (2007). *Paroxetine and Congenital Malformations: Meta-Analysis and Consideration of Potential Confounding Factors*. Clinical Therapeutics. **29**, 918-926.
- Beebe, KR., & Lee, KA., & Carrieri-Kohlman, V., & Humphreys, J. (2007). *The Effects of Childbirth Self-Efficacy and Anxiety During Pregnancy on Prehospitalization Labor*. Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing. **36**, 410-8.
- Besa, MA. , Mitsuhiro, SS. , Chalem, E. , Carvalho, M. , Guinsburg, R. & Laranjeira, R. (2010). *Correlates of substance use during adolescent pregnancy in São Paulo, Brazil*. Revista Brasileira de Psiquiatria. **32**, 1.
- Bodnar, L., & Wisner, K., & Moses-koko, E., & Sit, D., & Hanusa, B. (2007). *Prepregnancy body mass index and major depression in pregnancy*. American Journal of Obstetrics. **197**, 195.
- Bodnar, LM., & Wisner KL. (2005). *Nutrition and Depression: Implications for Improving Mental Health Among Childbearing-Aged Women*. Society of Biological Psychiatry. **58**, 679-685.
- Britton, JR. (2011). *Infant temperament and maternal anxiety and depressed mood in the early postpartum period*. Women & Health. **51**, 55-71.
- Browne, J. C., & Scott, K. M., & Silvers K. M. (2006). *Fish consumption in pregnancy and omega-3 status after birth are not associated with postnatal depression*. Journal of Affective Disorders. **90**. 131-139.
- Bryce, J., & Coitinho, D., & Darnton-Hill, I., & Pelletier, D., & Pinstrip-Andersen, P. (2008) *Maternal and child undernutrition: eff ective action at national level*. The Lancet. **371**, 510-26.
- Buck Luis, G, Lum, K., Sundaram, R., Chen, Z., Kim, S., Lynch, C., Schisterman, E. & Pyper, C. (2010). *Stress reduces conception probabilities across the fertile window: evidence in support of relaxation*. Fertility and Sterility.
- Canivet, CA., & Östergren, P., & Rosén, A., & Jakobsson, I., & Hagander, B. (2005). *Infantile colic and the role of trait anxiety during pregnancy in relation to psychosocial and socioeconomic factors*. Scandinavian Journal of Public Health. **33**, 26 – 34.
- Challier, J.C., & Basu, S., & Bintein, T., & Minium, J., & Hotmire, K., & Catalano P.M., & Hauguel-de Mouzon, S. (2008). *Obesity in Pregnancy Stimulates Macrophage Accumulation and Inflammation in the Placenta*. Placenta. **29**, 274-281.
- Chen, T. H., & Lan, T. H., & Yang, C. Y., & Juang, K. D. (2006). *Postpartum mood disorders may be related to a decreased insulin level after delivery*. Medical Hypotheses. **66**, 820-823.
- Cornelius , M., & Goldschmidt, L., & DeGenna, N., & Day, N. (2007). *Smoking during teenage pregnancies: Effects on behavioral problems in offspring*. Nicotine & Tobacco Research. **9**, 739 – 750.
- D'Angelo, D. & Williams, L. & Morrow, B. & Cox, S. & Harris, N. & Harrison, L. & Posner, SF. & Hood, JR. & Zapata, L. (2007). *Preconception and interconception health status of women who recently gave birth to a live-born infant--Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS)*. Morbidity and Mortality Weekly Report. **56**, 1-40.

- Diaz, M., & Le, H.N., & Cooper, B., & Munoz, R. (2007). *Interpersonal Factors and Perinatal Depressive Symptomatology in a Low-Income Latina Sample*. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*. **13**, 328–336.
- Dijkstra, S.H., & Beek, A., & Janssen, J.W., & Vleeschouwer, L.H.M., & Huysman, W.A., & Feldman-Winter, L., & Shaikh, U. (2007). *Optimizing breastfeeding promotion and support in adolescent mothers*. *Journal of Human Lactation*. **23**, 362–367.
- Dijkstra, S.H., & Beek, A., & Janssen, J.W., & Vleeschouwer, L.H.M., & Huysman, W.A., & Akker, E.L.T. (2007). *High prevalence of vitamin D deficiency in newborn infants of high-risk mothers*. *Archives of Disease in Childhood* **92**, 750–753.
- Dixon, M., Booth, N., Powell, R. (2000). *Sex and relationships following childbirth: a first report from general practice of 131 couples*. *British Journal of General Practice*. **50**, 223–224.
- Elster AD, Bleyl JL, Craven TE (1991). *Birth weight standards for triplets under modern obstetric care in the United States, 1984-1989*. *Obstetrics & Gynecology* .**77**,387-393.
- Feldman-Winter, L. & Shaikh, U. (2007). *Optimizing Breastfeeding Promotion and Support in Adolescent Mothers*. *Journal of human lactacion*. **23**, 362.
- Filippi, V., & Ganaba, R., & Baggaley, R. F., & Marshall, T., & Storeng, K. T., & Sombié, I., & Ouattara, F., & Ouedraogo, T., & Akoum, M., & Meda, N. (2007). *Health of women after severe obstetric complications in Burkina Faso: a longitudinal study*. *The Lancet*. **370**. 1329-1337.
- Franko, D.L., & Spurrell, E.B. (2000). *Detection and management of eating disorders during Pregnancy*. *Obstetrics and Gynecology*. **95**, 942-946.
- Galtier, F., & Raingeard, I., & Renard, E., & Boulot, P., & Bringer, J. (2008). *Optimizing the outcome of pregnancy in obese women: From pregestational to long-term management*. *Diabetes & Metabolism*. **34**, 19-25.
- Ganaba, R., Marshall, T., Sombie, I., Baggaley, R., Ouedraogo, T., Filippi, V. (2010). *Women's sexual health and contraceptive needs after a severe obstetric complication ("near-miss"): a cohort study in Burkina Faso*. *Reproductive Health*. **7**, 22.
- Glazier, R.H., & Elgar, F.J., & Goel, V., & Holzapfel, S. (2004). *Stress, social support, and emotional distress in a community sample of pregnant women*. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*.**25**, 247 – 255.
- Grigoriadis, S., & Ravitz, P. (2007). *An approach to interpersonal psychotherapy for postpartum depression*. *Canadian Family Physician*. **53**,1469-1475.
- Hemels, M.E.H., & Einarson, A., & Koren, G., & Lanctôt, K.L., & Einarson, T.R. (2005). *Antidepressant Use During Pregnancy and the Rates of Spontaneous Abortions: A Meta-Analysis*. *The Annals of Pharmacotherapy*.**39**, 803-809.
- Hernandez, A., & Cruz-Pachano, F., & Flick, A.A., & Kathiresa, A., & Duthely, L., & Cotter, A., & Gonzales-Quintero H.V. (2007). *Excessive weight gain among obese women and pregnancy outcomes*. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. **664**, S191.
- Heron, J., & McGuinness, M., & Blackmore, E.R., & Craddock, N., & Jones, I. (2007). *Early postpartum symptoms in puerperal psychosis*. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. **115**, 348–353.
- Kabali, C., & Werler, M.M. (2007). *Pre-pregnant body mass index, weight gain and the risk of delivering large babies among non-diabetic mothers*. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. **97**, 100–104.
- Kaminsky, L., & Patel, S., & Rosario G., & Fitzsimmons, A., & Young, R., & Joseph, C. (2007). *Postpartum Depression: Time of screening and access to care*. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 389, S118.
- Kaneshiro, B., Edelman, A., Carlson, N., Nichols, M. & Jensen, J. (2007). *The relationship between body mass index and unintended pregnancy: results from the 2002 National Survey of Family Growth*. **77**, 234–238.
- Keppel, K. G., & Taffel, S. M. (1993). *Pregnancy-Related Weight Gain and Retention: Implications of the 1990 Institute of Medicine Guidelines*. *American Journal of Public Health*. **83**, 1100-1103.
- Khajehei, M., Ziyadlou, S., Safari Rad, M., Tabatabaee, H.R., Kashefi, F. (2009). *A Comparison*

- of Sexual Outcomes in Primiparous Women Experiencing Vaginal and Cesarean Birth.* Indian Journal of Community Medicine. **34**, 2.
- Koletzko, B., & Cetin, I., & Brenna, J.T. (2007). *Dietary fat intakes for pregnant and lactating women.* British Journal of Nutrition. **98**, 873-877.
- Lacoursiere, D. Y., & Hutton, A., & Varner, M. (2007). *The association of obesity, body image and postpartum depression.* American Journal of Obstetrics and Gynecology. **197**, S93.
- Lee, AM., & Lam, SK., & Sze Mun Lau, SM., & Shiu Yin Chong, C., & Wai Chui, H., & Yee Tak Fong, D. (2007). *Prevalence, Course, and Risk Factors for Antenatal Anxiety and Depression.* American College of Obstetricians and Gynecologists. **110**, 1-11.
- Letourneau, N., & Duffett-Leger, L., & Stewart, M., & Hegadoren, K., & Dennis, C. L., & Rinaldi, C. M., & Stoppard, J. (2007). *Canadian Mothers' Perceived Support Needs During Postpartum Depression.* The Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses. **36**, 441-449.
- Ludermir, AB., Barreto de Araujo, TV., Valongueiro, SA. & Lewis, G. (2009). *Common mental disorders in late pregnancy in women who wanted or attempted an abortion.* Psychological Medicine. 1-7.
- Luke B, Nugent C, van de Ven C, et al.(2002). *The association between maternal factors and perinatal outcomes in triplet pregnancies.* Am J Obstet Gynecol **187**,752-757.
- Luke, B. (2005). *Nutrition and Multiple Gestation.* Seminars in Perinatology. **29**, 349-354.
- MacCallum, F. & Golombok, S. & Brinsden, P. (2007). *Parenting and Child Development in Families With a Child Conceived Through Embryo Donation.* Journal of Family Psychology. **21**, 278-287.
- Maggioni, C., & Margola, D., & Filippi, F. (2006). *PTSD, risk factors, and expectations among women having a baby: A two-wave longitudinal study.* Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology. **27**, 81 – 90.
- Mancini, F., & Carlson, C., & Albers, L. (2007). *Use of the Postpartum Depression Screening Scale in a Collaborative Obstetric Practice.* Journal of Midwifery & Women's Health. **52**, 429-434.
- Micali, N., & Treasure, J., & Simonoff, E. (2007). *Eating disorders symptoms in pregnancy: A longitudinal study of women with recent and past eating disorders and obesity.* Journal of Psychosomatic Research. **63**, 297- 303.
- Miyake, Y., & Sasaki, S., & Tanaka, K., & Yokoyama, T., & Ohya, Y., & Fukushima, W., & Saito, K., & Ohfuji, S., & Kiyohara, C., & Hirota, Y. (2006). *Dietary folate and vitamins B12, B6, and B2 intake and the risk of postpartum depression in Japan: The Osaka Maternal and Child Health Study.* Journal of Affective Disorders. **96**, 133-138.
- Oken, E., & Taveras, E. M., & Popoola, F. A., & Rich-Edwards, J. W., & Gillman, MW. (2007). *Television, Walking, and Diet Associations with Postpartum Weight Retention.* American Journal of Preventive Medicine. **32**, 305-311.
- Orr, ST., Reiter, JP., Blazer, DG. & James, S. A. (2007). *Maternal Prenatal Pregnancy-Related Anxiety and Spontaneous Preterm Birth in Baltimore, Maryland.* Psychosomatic Medicine. **69**, 566-570.
- Panthangi, V., West, P., Savoy-Moore, RT., Geeta, M. & Reickert, E. (2009). *Is Seasonal Variation Another Risk Factor for Postpartum Depression?* Journal of the American Board of Family Medicine. **22**, 5.
- Pasco, JA., Jacka, FN., Williams, LJ., Henry, MJ., Nicholson, GC., Kotowicz, MA. & Berk, M. (2007). *Leptin in depressed women: Cross-sectional and longitudinal data from an epidemiologic study.* Journal of Affective Disorders. **107**, 1-5.
- Reece, EA. (2008). *Perspectives on obesity, pregnancy and birth outcomes in the United States: The scope of the problem.* American Journal of Obstetrics & Gynecology. **198**, 23-27.
- Rocco, L., Orbitello, B., Perini, L., Pera, V., Ciano, V.P. & Balestrieri, M. (2005). *Effects of pregnancy on eating attitudes and disorders A prospective study.* Journal of Psychosomatic Research. **59**, 175- 179.
- Sánchez-Veraa, I., Boneta, B., Vianab, M., Quintanarc, A., Martinc, M.D., Blancoc, P., Donnayc, S. & Albic, M. (2007). *Changes in plasma lipids and increased low-density lipoprotein susceptibility to oxidation in pregnancies complicated by gestational diabetes:*

- consequences of obesity*. Metabolism Clinical and Experimental. **56**, 1527-1533.
- Savitz, DA., Chan, RL., Herring, AH., Howards, PP. & Hartmann, KE. (2008). *Caffeine and miscarriage risk*. Epidemiology. **19**, 55-62.
- Scholl TO, Hediger ML, Ances IG, et al. (1990). *Weight gain during pregnancy in adolescents: predictive ability of early weight gain*. Obstetrics & Gynecology. **75**,948-953.
- Sontrop, J., & Campbell, M. K. (2006). *W-3 polyunsaturated fatty acids and depression: A review of the evidence and a methodological critique*. Preventive Medicine. **42**, 4-13.
- Stotland, N. E., Washington, A. E., & Caughey, A. B. (2007). *Prepregnancy body mass index and the length of gestation at term*. American Journal of Obstetrics & Gynecology. **197**, 378.e1-378.e5
- Tiwari, A., Chan, KL., Fong, D., Leung, WC., Brownridge, DA., Lam, H., Wong, B., Lam, CM., Chau, F., Chan, A., Cheung, KB. & Ho PC. (2007). *The impact of psychological abuse by an intimate partner on the mental health of pregnant women*. Journal of Obstetrics and Gynaecology. **115**, 377–384.
- Tsukamoto, H., Fukuoka, H., Inoue, K., Koyasu, M., Nagai, Y. & Takimoto, H. (2007). *Restricting weight gain during pregnancy in Japan: A controversial factor in reducing perinatal complications*. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology. **133**, 53–59.
- Weng, X., Odouli, R. & Li, DK. (2008). *Maternal caffeine consumption during pregnancy and the risk of miscarriage: 1 prospective cohort study* Am J Obstet Gynecol. American Journal of Obstetrics and Gynecology. **198** (3), 279 e1-8.
- Whitaker, RC., Orzol, SM., Kahn, RS. (2007). *The Co-occurrence of Smoking and a Major Depressive Episode among Mothers 15 Months after Delivery*. Preventive Medicine. **6**, 476–480.
- Yeh, J. & Shelton, J. (2005). *Increasing prepregnancy body mass index: Analysis of trends and contributing variable*. American Journal of Obstetrics and Gynecology. **193**, 1994-1998.
- Γκόλια, Ι., Καρπούζα, Β., Σουάουρου, Ε., Κανίστρας, Α. (2004). *Ψυχωτικά επεισόδια κατά τη διάρκεια της κύησης Ιατρικά και ηθικά διλήμματα που δημιουργούνται*. Εγκέφαλος. **41**, 218-223.
- Ζέρβας Γ. (2006). *Σύγγραμμα Ψυχιατρικής*. Αθήνα: Βήτα
- Ζέρβας Γ, Λεονάρδου Α. (2008). *Περιγεννητική κατάθλιψη*. Psychiatriki. **19**, 1.
- Ιωάννου, Ε. (2008). *Καφεΐνη και κίνδυνος αποβολής κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης*. Med nutrition.
- Κελλαρτζής, Δ., Διδασκάλου, Θ., Μίκος, Θ., Μπόντης, Ι. (2003). *Κατάθλιψη της λοχείας*. Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία. **15**, 2.
- Μωραΐτου, Μ. & Στάλικας, Α. (2006). *Η σχέση περιγεννητικής και επιλόχειας κατάθλιψης*. Ψυχολογία. **13**, 14-20.
- Σολδάτος, Κ. (2006). *Αυτοκαταστροφική και βίαιη συμπεριφορά, Σύγγραμμα ψυχιατρικής*.
- Σπυροπούλου, Α., Ζέρβας, Γ. (2008). *Η γυναίκα ασθενής*. Ειδικό Ιατρείο Ψυχικής Υγείας Γυναικών Ψυχιατρική Κλινική Πανεπιστημίου Αθηνών (Αιγινήτειο Νοσοκομείο).
- Φωτοπούλου, Χ. & Γκέκας, Γ. (2008). *Κύηση και επιληψία*. Βασικές αρχές. Νευρολογία. **17**, 212-225.
- Χατζηπαυλίδου, Ο. & Στάμου, Μ. (2007). *Διπολικές διαταραχές, Αντιμετώπιση, νοσηλευτικές παρεμβάσεις*. Αλεξάνδρειο τεχνολογικό εκπαιδευτήριο.

BIBΛΙΑ:

- Dare, A., & Donovan, M. (1995). *Πρακτικός οδηγός διατροφής των παιδιών*. Παρισιάνου Α.Ε.
- Douglas, H.B. (1981). *The developing child*. New York: Harper international edition.
- Gibney, M.L., & Macdonald, I.A., & Roche, H.M. (2003). *Nutrición y Metabolismo*. España:Acribia, S.A.
- Hendricks, KM., Duggan, C., Walker, WA. (2003). *Manual of Pediatric Nutrition*. Ελληνική έκδοση. Αθήνα: Α. Ε. Παρισιάνου.
- Hutter, M. (1988). *The changing family comparative perspectives*. New York: Macmillian.
- Lemperiere, T., & Feline, A.(1995). *Εγχειρίδιο Ψυχιατρικής Ενηλίκων*. Στοιχεία Κοινωνικής

- Ψυχιατρικής και εφαρμογές της στην Ελλάδα*. Αθήνα: Παπαζήση.
- Keller L. (1996). *Schwangerschafts gymnastik und Geburtsvorbereitung*. Verlag GmbH:Falken.
- Mahan, L.K., & Escott-Stump, S. (2004). *Food, Nutrition and Diet Therapy*. USA: Elsevier.
- Moog, M.C. (2000). *Διαιτολογία*. Αθήνα: Βήτα.
- Moore, C., Kerr, M. & Shulman, R. (1996). *Η παιδική διατροφή*. Αθήνα: Πατάκης.
- Napier, A. Y. (1995). *Το ζευγάρι ο εύθραυστος δεσμός*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Salas-Salvadó, J., & Bonada, A., & Saló, M.E., & Trallero, R. (2000). *Nutrición y dietética clínica*. España:Elsevier-Masson.
- Sharma, V. & Mazmanian, D. (2003). *Sleep loss and postpartum psychosis*. *Bipolar Disorders*. **5**, 98-105.
- Sit, D., Rothschild, A., Wisner, K. (2006). *A Review of Postpartum Psychosis*. *Journal Womens Health*. **15**, 352–368.
- Spinelli, M. (2009). *Postpartum Psychosis: Detection of Risk and Management*. *American Journal Psychiatry*. **166**, 405-408.
- Taylor, E.H. (2006). *Ατλας διπολικών διαταραχών*. Ιατρικές εκδόσεις Βαγιονάκης.
- Ζαμπέλας, Α. (2007). *Κλινική Διαιτολογία & Διατροφή με στοιχεία Παθολογίας*. Αθήνα: Π.Χ.Πασχαλίδης.
- Ζερφυρίδης, Γ. (1998). *Διατροφή του Ανθρώπου*. Θεσσαλονίκη: Γιαχούδη.
- Κατσιλάμπρος Ν. (2004). *Κλινική Διατροφή*. Αθήνα: Βήτα.
- Μανιός, Γ. (2006). *Διατροφική Αξιολόγηση*. Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.
- Ματσανιώτης, ΑΜ. (2003). *Παιδιατρική σήμερα*. Ιατρικές Εκδόσεις.
- Σέλμπι Α. (2008). *Τα 100 μυστικά της δίαιτας*. Αθήνα: Μίνωας.
- Σολδάτος, Κ., Λυκούρας, Λ., (2006). *Σύγγραμμα Ψυχιατρικής*. Αθήνα: Βήτα.
- Συκάκη-Δούκα, Α. (1990). *Ο τοκετός είναι αγάπη*. Ιδιωτική έκδοση.
- Τσιάντης, Γ. & Δραγώνα, Θ. (1999). *Μωρά και μητέρες. Ψυχοκοινωνική ανάπτυξη και υγεία στα δύο πρώτα χρόνια της ζωής*. Εκδόσεις Καστανιώτη.

ΔΙΑΔΥΚΤΙΟ:

Keck, M. (2010). *Depression*. <http://www.depression.ch>

Διεπιστημονική Ομάδα του Κέντρου Ψυχικής Υγείας Καρπενησίου. (2009) *Κατάθλιψη μετά τον τοκετό - Επιλόχεια Κατάθλιψη*. <http://www.evrytanika.com>.

Προτεινόμενη Ημερήσια Πρόσληψη Διατροφικών Συστατικών-DRIs

	Ηλικία(έτη)	Βιταμίνη Α(μg/d)	Βιταμίνη D(μg/d)	Βιταμίνη Ε(mg/d)	Βιταμίνη Κ(μg/d)	Βιταμίνη C(mg/d)	Β1-Θειαμίνη(mg/d)	Β2-Ριβοφλαβίνη(mg/d)	Β3-νιασίνη(mg/d)
Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	≤18	750	5	15	75	80	1,4	1,4	18
	19-30	770	5	15	90	85	1,4	1,4	18
	31-50	770	5	15	90	85	1,4	1,4	18
Μετά τον τοκετό	≤18	1200	5	19	75	115	1,4	1,6	17
	19-30	1300	5	19	90	120	1,4	1,6	17
	31-50	1300	5	19	90	120	1,4	1,6	17
	Ηλικία(έτη)	Β5-Παντοθενικό οξύ(mg/d)	Β6-Πυριδοξίνη(mg/d)	Β10-Φολικό οξύ(μg/d)	Βιταμίνη Β12(μg/d)	Ασβέστιο(mg/d)	Φώσφορος(mg/d)	Μαγνήσιο(mg/d)	Μαγγάνιο(mg/d)
Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	≤18	6	1,9	600	2,6	1300	1250	400	2
	19-30	6	1,9	600		1000	700	350	2
	31-50	6	1,9	600		1000	700	360	2
Μετά τον τοκετό	≤18	7	2	500	2,8	1300	1250	360	2,6
	19-30	7	2	500	2,8	1000	700	310	2,6
	31-50	7	2	500	2,8	1000	700	320	2,6
		Σίδηρος(mg/d)	Ψευδάργυρος(mg/d)	Χαλκός(μg/d)	Ιώδιο(μg/d)	Σελήνιο(μg/d)	Μολυβδένιο(μg/d)	Φθόριο(mg/d)	Χρόμιο(μg/d)
Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	≤18	27	13	1000	220	60	50	3	29
	19-30	27	11	1000	220	60	50	3	30
	31-50	27	11	1000	220	60	50	3	30
Μετά τον τοκετό	≤18	10	14	1300	290	70	50	3	44
	19-30	9	12	1300	290	70	50	3	45
	31-50	9	12	1300	290	70	50	3	45

(Mahan, Escott - Stump, 2004)

Προτεινόμενη Ημερήσια Πρόσληψη Διατροφικών Συστατικών-DRIs

	Ηλικία(έτη)	Βιταμίνη Α(μg/d)	Βιταμίνη D(μg/d)	Βιταμίνη Ε(mg/d)	Βιταμίνη Κ(μg/d)	Βιταμίνη C(mg/d)	Β1-Θειαμίνη(mg/d)	Β2-Ριβοφλαβίνη(mg/d)	Β3-νιασίνη(mg/d)
Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	≤18	750	5	15	75	80	1,4	1,4	18
	19-30	770	5	15	90	85	1,4	1,4	18
	31-50	770	5	15	90	85	1,4	1,4	18
Μετά τον τοκετό	≤18	1200	5	19	75	115	1,4	1,6	17
	19-30	1300	5	19	90	120	1,4	1,6	17
	31-50	1300	5	19	90	120	1,4	1,6	17
	Ηλικία(έτη)	Β5-Παντοθενικό οξύ(mg/d)	Β6-Πυριδοξίνη(mg/d)	Β10-Φολικό οξύ(μg/d)	Βιταμίνη Β12(μg/d)	Ασβέστιο(mg/d)	Φώσφορος(mg/d)	Μαγνήσιο(mg/d)	Μαγγάνιο(mg/d)
Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	≤18	6	1,9	600	2,6	1300	1250	400	2
	19-30	6	1,9	600		1000	700	350	2
	31-50	6	1,9	600		1000	700	360	2
Μετά τον τοκετό	≤18	7	2	500	2,8	1300	1250	360	2,6
	19-30	7	2	500	2,8	1000	700	310	2,6
	31-50	7	2	500	2,8	1000	700	320	2,6
		Σίδηρος(mg/d)	Ψευδάργυρος(mg/d)	Χαλκός(μg/d)	Ιώδιο(μg/d)	Σελήνιο(μg/d)	Μολυβδένιο(μg/d)	Φθόριο(mg/d)	Χρόμιο(μg/d)
Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης	≤18	27	13	1000	220	60	50	3	29
	19-30	27	11	1000	220	60	50	3	30
	31-50	27	11	1000	220	60	50	3	30
Μετά τον τοκετό	≤18	10	14	1300	290	70	50	3	44
	19-30	9	12	1300	290	70	50	3	45
	31-50	9	12	1300	290	70	50	3	45