



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ»



Πρόωρη γέννηση, παράγοντες κινδύνου,
προβλήματα πρόωρων και οι επιπτώσεις στη
μετανεογνική περίοδο

Μεταπτυχιακή εργασία

Μαία

Ανδριάννα Μπακογιάννη



Διευθύντρια Μεταπτυχιακού προγράμματος : κα. Σοφία Καλανταρίδου

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ**

ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΠΑΘΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ»

**Πρόωρη γέννηση, παράγοντες κινδύνου, προβλήματα πρόωρων και
οι επιπτώσεις στη μετανεογνική περίοδο**

Μεταπτυχιακή εργασία

Μαία

Ανδριάννα Μπακογιάννη

Διευθύντρια Μεταπτυχιακού προγράμματος : κα. Σοφία Καλανταρίδου

Αφιερωμένη,

*Στην οικογένειά μου για την αμέριστη στήριξή τους που
μου προσέφεραν ώστε να ολοκληρώσω την φοίτησή
μου στο πρόγραμμα και να αποκτήσω μία άρτια
επιστημονική κατάρτιση, ασκώντας ορθά στο μέλλον το
επάγγελμά μου ως επαγγελματίας υγείας.*

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην πραγμάτωση της παρούσας πτυχιακής διατριβής και κυρίως τη τριμελή επιτροπή που είχε την επίβλεψή της.

Ειδικότερα:

Τον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Δήμο Σιούτη ,Ακαδημαϊκό Υπότροφο, τη καθηγήτριά μου κυρία Ιακωβίδου Νικολέττα, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Παιδιατρικής-Νεογνολογίας Διευθύντρια Νεογνολογικής Κλινικής ΕΚΠΑ Αρεταίειο Νοσοκομείο και την κυρία Μπούτσικου Θεοδώρα Παιδίατρο, η οποία είναι και αυτή μέλος της τριμελούς μου επιτροπής.

Πάνω απ'όλα θα ήθελα να δώσω συγχαρητήρια στη Διευθύντρια κυρία Σοφία Καλανταρίδου και να εκφράσω από τα βάθη της καρδιάς μου ένα τεράστιο ευχαριστώ για την συμμετοχή μου σε αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα που ήταν άρτια δοσμένο, επιστημονικά καταρτισμένο και πλήρες οργανωμένο. Σας ευχαριστώ θερμά, όπως και όλους τους καθηγητές που μας προσέφεραν απλόχερα και με καλοσύνη τις γνώσεις τους.

Περίληψη

Πρόωρος τοκετός εννοείται η γέννηση ενός εμβρύου μεταξύ της 25ης εβδομάδας κύησης μέχρι και την 36η θεωρώντας ως τελειόμηνη κύηση την 41η εβδομάδα κύησης. Η συχνότητά του είναι από 5 έως και 12% των γεννήσεων και είναι αξιοσημείωτο πως το 80% περίπου των περιγεννητικών θανάτων γίνονται σε πρόωρα νεογνά. Στην Ευρώπη και σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες το ποσοστό των πρόωρων γεννήσεων είναι γενικά 5 με 9 %, και στις ΗΠΑ έχει αυξηθεί ακόμη και στο 12 με 13 % τα τελευταία έτη.

Σκοπός της εργασίας είναι να προσπαθήσει να παρουσιάσει τα κυριότερα χαρακτηριστικά αλλά και τις επιπλοκές του πρόωρου τοκετού όπως γίνεται αναφορά μέσα από την πρόσφατη ελληνική αλλά και ξένη βιβλιογραφία. Ο σκοπός αυτής της ανασκόπησης είναι η αναζήτηση αλλά και η καταγραφή των χαρακτηριστικών και επιπλοκών που κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης δυνητικά μπορούν να προκαλέσουν πρόωρο τοκετό. Θα γίνει με εκτενής αναφορά στους παράγοντες κινδύνου πρόωρου τοκετού όπως αυτά αναφέρονται στην Ελληνική και ξένη βιβλιογραφία καθώς και οι επιπτώσεις στη μετανεογνική περίοδο.

Μέθοδος: Αυτή είναι μια βιβλιογραφική ανασκόπηση. Τα άρθρα που χρησιμοποιούνται για τα κεφάλαια σχετικά με τις αιτίες, την πρόληψη, τη θεραπεία και τις επιπλοκές της πρόωρης γέννησης, επιλέγονται μέσω των συστηματικών αναζητήσεων στο Pub Med, και τα άρθρα επιλέγονται από κριτήρια ημερομηνίας, ενημέρωσης και καλής ποιότητας.

Συζήτηση: Μελέτες που διερευνούν τους παράγοντες κινδύνου που σχετίζονται με πρόωρο τοκετό έχουν εντοπίσει διάφορους παράγοντες που μπορούν να τροποποιηθούν. Η εστίαση στη μητρική υγεία και διατροφή στην προγεννητική περίοδο μπορεί να μειώσει τη συχνότητα πρόωρου τοκετού. Η αύξηση της κάλυψης της πρόληψης στην εφηβεία, η προώθηση του οικογενειακού προγραμματισμού και η αλλαγή των κατευθυντήριων γραμμών του Μαλάουι για την πρόληψη της ελονοσίας κατά την εγκυμοσύνη μπορούν να συμβάλουν στη μείωση του ποσοστού πρόωρων γεννήσεων.

Ο πρόωρος τοκετός ευθύνεται σε μεγάλο βαθμό στη θνησιμότητα των νεογνών, κρύβει επιπλοκές για την μετέπειτα ζωή τους αλλά και στην μητέρα, αν και η επιστήμη έχει κάνει μεγάλα άλματα προόδου. Στα πρόωρα νεογνά προτιμάται η διατροφή με το μητρικό γάλα αλλά όχι το γάλα του εμπορίου, καθώς είναι πιο πλούσιο σε θρεπτικά συστατικά, γίνεται πιο γρήγορη ανάπτυξη, καθώς και μειώνονται περιπτώσεις NEC και δημιουργείται ψυχοκινητική ανάπτυξη. Οι μητέρες βέβαια κινδυνεύουν με κατάθλιψη περισσότερο όταν έχουν γεννήσει αρκετά πρόωρα, βρέφος με αρκετά χαμηλό βάρος γέννησης, ή μακροχρόνια ασθένεια καθώς και αναπηρία . Οι νοσηλευτικές-μαιευτικές παρεμβάσεις διαφοροποιούνται και έχουν ιδιαίτερη σημασία για το πρόωρο νεογνό όπως αναφέρονται σε σημαντικές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις για την ιατρική παρέμβαση σε διάφορα προβλήματα που εμφανίζονται στο πρόωρο νεογνό αμέσως μετά τον πρόωρο τοκετό.

Φυσικά στην αυτόματη πρόωρη γέννηση, ένα σημαντικό ποσοστό (25-40%) αφορά μικροβιακή λοίμωξη, η οποία μερικές φορές εντοπίζεται στο αμνιακό υγρό. Έστις περισσότερες πρόωρες γεννήσεις δεν ακολουθείται προγραμματισμένη και επαναλαμβανόμενη συνθήκη αλλά προκύπτει από την αλληλεπίδραση πολλών παραγόντων που οδηγούν από την ηρεμία της μήτρας στην έναρξη του πρόωρου τοκετού ή στην πρόωρη ρήξη των υμενικών μεμβρανών' (Πολύζου, 2014). Μια

ασυμπτωματική προ-υπάρχουσα και προσωρινή ενδομήτρια μόλυνση που γίνει στο πρώιμο στάδιο του τοκετού μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρη γέννηση.

Ο αριθμός των πρόωρων γεννήσεων θα μπορούσε να μειωθεί σημαντικά εάν εξαλείφονταν όλοι οι παράγοντες κινδύνου για την πρόβλεψη πρόωρων γεννήσεων. Η εξάλειψη των παραγόντων κινδύνου δεν είναι δυνατή προφανώς , εκτός εάν οι παράγοντες κινδύνου γίνουν γνωστοί .

Η αιτία για την οποία οι ενδομήτριες μολύνσεις οδηγούν σε πρόωρες γεννήσεις είναι η ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού μηχανισμού (Παφίλης, 2009). Σε μια πρόωρη γέννηση μπορεί ακόμα να οδηγήσει η περιοδοντίτιδα, μια φλεγμονή στα ούλα των δοντιών της εγκύου. Η φλεγμονή μέσω των μεσολαβητών της, και των πρωτεϊνικών παραγωγών της αποτελεί χαρακτηριστικό που οδηγεί σε πρόωρο τοκετό καθώς οι προσταλαδίνες E2 είναι παράγοντες που αυξάνουν τη συστατικότητα του μυομητρίου (Ταπακόπουλος, 2003)

Οι γυναίκες βέβαια υπάρχει κίνδυνος να πάθουν κατάθλιψη περισσότερο όταν έχουν γεννήσει αρκετά πρόωρα, βρέφος με μικρό βάρος γέννησης, η αν έχουν μακροχρόνια ασθένεια ή αναπηρία . Οι νοσηλευτικές παρεμβάσεις διαφοροποιούνται και έχουν ιδιαίτερη σημασία για το πρόωρο βρέφος όπως καταγράφονται σε σημαντικές και μεγάλες βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις για την νοσηλευτική παρέμβαση σε διάφορα προβλήματα που εμφανίζονται στο πρόωρο νεογνό αμέσως μετά την πρόωρη γέννηση

Abstract

Preterm birth means the birth of a fetus between the 25th week of pregnancy up to the 36th considering as a final pregnancy the 41st week of pregnancy. Its frequency is between 5 and 12% of births and it is noteworthy that about 80% of perinatal deaths occur in premature infants. In Europe and other developed countries the rate of premature births is generally 5 to 9 %, and in the USA it has increased even to 12 to 13 % in recent years.

The aim of this thesis is to try to present the main characteristics and complications of preterm birth as mentioned through the recent Greek and foreign literature. The purpose of this review is to search and record the characteristics and complications that during pregnancy can potentially cause preterm birth.

Method: This is a bibliographical review. Articles used for chapters on the causes, prevention, treatment and complications of premature birth are selected through systematic searches in Pub Med, and articles are selected from the criteria of date, update and good quality.

Discussion: Studies exploring risk factors associated with preterm birth have identified several factors that can be modified. Focusing on maternal health and nutrition in the prenatal period can reduce the frequency of preterm birth. Increasing coverage of prevention in adolescence, promoting family planning and changing guidelines for prevention in pregnancy can help reduce the rate of premature births.

Preterm birth is largely responsible for neonatal mortality, it hides complications for their later life and also in the mother, although science has made great strides forward. In premature infants, nutrition with breast milk is preferred but not commercial milk, as it is richer in nutrients, faster growth is developed, as well as reduced cases of NEC and psychomotor development is created. Mothers of

course are at risk of depression more when they have given birth quite prematurely, an infant with quite low birth weight, or long-term illness as well as disability. Nursing-obstetric interventions are differentiated and are of particular importance for premature infants as mentioned in important bibliographic reviews for medical intervention on various problems that occur in the premature infant immediately after preterm birth.

The number of preterm births could be significantly reduced if all risk factors for predicting premature births were eliminated. Elimination of risk factors is obviously not possible unless the risk factors become known .

Πίνακας περιεχομένων

Κεφάλαιο 1 ^ο Εισαγωγή.....	13
1.1 Πρόωρος τοκετός. Ο ορισμός.....	13
1.2 Οι πρόωροι τοκετοί παγκοσμίως	15
1.3 Στόχοι διατριβής.....	16
Κεφάλαιο 2 ^ο Πρόωρος τοκετός.....	17
2.1 Παράγοντες πρόωρου τοκετού.....	17
2.2 Παθοφυσιολογία – Αντιμετώπιση	20
2.3 Είδη πρόωρου τοκετού.....	22
2.3.1 Προκλητός πρόωρος τοκετός	22
2.3.2 Πρόωρος τοκετός μετά από πρόωρη ρήξη των υμένων	23
2.4 Αίτια πρόωρου τοκετού	23
2.4.1 Αίτια από τη μητέρα	24
2.5.2 Αιτία από την εμβρυοπλακουνακή μονάδα.....	31
2.5.3 Ιατρογενή αίτια.....	34
2.6 Παράγοντες κινδύνου πρόωρης κύησης	35
2.6.1 Κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες	35
2.6.2 Οικογενειακοί παράγοντες	36
2.6.3 Κοινωνικοοικονομική κατάσταση	36
2.6.4 Γενετικοί παράγοντες	36
2.6.5 Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά της μητέρας	37
2.7 Σημεία και συμπτώματα πρόωρης κύησης.....	38
3. Πρόωρο νεογνό.....	38
3.1 Ορισμός πρόωρου νεογνού	39
3.2 Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) στο πρόωρο νεογνό	39
3.3 Η διατροφή στο πρόωρο νεογνό.....	40
3.3.1 Μητρικό γάλα και πρόωρο νεογνό	42

3.3.2	Οι μέθοδοι της σίτισης του πρόωρου νεογνού.....	43
3.4	Κίνδυνοι πρόωρου βρέφους	45
3.4.1	Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχερείας.....	46
3.4.2	Πρόωρη εγκεφαλική βλάβη	47
3.4.3	Νεκρωτική εντεροκολίδα	49
3.4.4	Μεταβολικές διαταραχές.....	50
3.4.5	Παρενέργειες της φαρμακευκής αγωγής	51
3.5	Η ακουστική ανταπόκριση των πρόωρων νεογνών	53
3.6	Νεφρασβέστωση και πρόωρο νεογνό	54
3.6.1	Εισαγωγή στην νεφρασβέστωση	54
3.6.2	Νεφρασβέστωση στα πρόωρα νεογνά	55
4.	Μητέρα και πρόωρος τοκετός	56
4.1	Μητρική εμπειρία πρόωρου τοκετού	58
4.2	Εκτίμηση των γνώσεων της μητέρας	59
.2.1	Διαγνώσεις	59
.2.2	Αυτοπροστασία της μητέρας-προσδοκόμενα αποτελέσματα	59
4.3	Αντίκτυπος του νεογέννητου στο θηλασμό.....	61
4.4	Αντίκτυπος του πρόωρου τοκετού στην ψυχική υγεία της μητέρας...	61
4.5	Αντίκτυπος του πρόωρου τοκετού στην προσκόλληση μητέρας-νεογέννητου	62
5	Ιατρική παρέμβαση στο μωρό.....	64
5.1	Αντιμετώπιση της Νεκρωτικής Εντεροκολίδας στα πρόωρα νεογνά	64
5.2	Ο ρόλος της Μαίας στην αντιμετώπιση της ασφυξίας μετά την πρόωρη γέννα	65
5.3	Καρδιακή λειτουργία	66
5.4	Διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος	66
5.5	Κεντρικό Νευρικό σύστημα (ΚΝΣ)	67

6.Προβλήματα και επιπλοκές εγκυμοσύνης που οδηγούν σε πρόωρη γέννηση	68
7.Συμπεράσματα ,συζήτηση και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	71
7.1 Συμπεράσματα	71
7.2 Συζήτηση	73
7.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα.....	76
Αναφορές	77

Κεφάλαιο 1^ο Εισαγωγή

1.1 Πρόωρος τοκετός. Ο ορισμός

Ο πρόωρος τοκετός είναι εκείνος που συμβαίνει σε ηλικία κύησης μικρότερη των 37 εβδομάδων ή που χρησιμοποιείται για να διακρίνει

τον πρόωρο τοκετό από τον κανονικό. Ο πρόωρος τοκετός συμβαίνει συνήθως μεταξύ των 24 και 37 εβδομάδων κύησης. Ο ΠΟΥ ορίζει τις πρόωρες γεννήσεις ως μωρά που γεννιούνται πριν από την ολοκλήρωση 37 εβδομάδων της εγκυμοσύνης.

Ο πρόωρος τοκετός έχει 4 υποκατηγορίες:

- αυτόματος πρόωρος τοκετός άγνωστης αιτιολογίας
- αυτόματος πρόωρος τοκετός ως αποτέλεσμα μητρικής ή εμβρυικής επιπλοκής
- αυτόματος πρόωρος τοκετός εξαιτίας πολύδυμης κύησης
- εκλεκτικό πρόωρο τοκετό.

Κύρια αιτία είναι η πρόωρη προ τοκετού ρήξη των εμβρυικών υμένων (ΠΡΕΥ) αλλά και οι πρόωρες συσπάσεις (Ζαπειρίδης, 2004). Η πρόωρη γέννηση επηρεάζεται σημαντικά από την κοινωνική τάξη, από την εκπαίδευση της γυναίκας, από την εργασία αλλά και τη φυσική δραστηριότητα της, από την εθνικότητα, φυλή, από την οικογενειακή της κατάσταση, από την ηλικία της μητέρας και τον αριθμό των κυήσεων, από τις διαστάσεις της μητέρας (ύψος - βάρος), αν είναι καπνίστρια ή μη, από την κατάχρηση ουσιών και αλκοόλ, από το στρες και την κοινωνική υποστήριξη, έλλειψη προγεννητικής φροντίδας (Μαραγκάκη, 1995). (Goldenberg, 2008) (<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>)

Περίπου 30-35% των πρόωρων γεννήσεων γίνονται λόγω της προεκλαμψίας ή ενδομήτριας καθυστέρησης της ανάπτυξης. Το 40- 45 % των πρόωρων γεννήσεων με άθικτες μεμβράνες, και 20-30% γίνονται με την πρόωρη ρήξη των μεμβρανών.

Οι γεννήσεις που ακολουθούν PPRM ορίζονται από κοινού αυθόρμητες πρόωρες γεννήσεις, και αντιπροσωπεύουν τα δύο τρίτα των πρόωρων γεννήσεων.

Οι πρόωρες γεννήσεις μπορούν επίσης να υποδιαιρεθούν ανάλογα με την ηλικία κύησης. Περίπου το 5 % των πρόωρων γεννήσεων πραγματοποιούνται σε λιγότερο από 28 εβδομάδες (ακραία προωριμότητα), περίπου 15 % στις 28-31 εβδομάδες», περίπου 20 % σε 32-33 εβδομάδες και 60-70 % στις 34-36 εβδομάδες » (βραχυπρόθεσμα) . (Blencowe, και συν., 2013)

1.2 Οι πρόωροι τοκετοί παγκοσμίως

Εκτιμάται ότι 15 εκατομμύρια μωρά γεννιούνται πολύ νωρίς κάθε χρόνο . Οι επιπλοκές του πρόωρου τοκετού είναι οι μεγαλύτερες άμεσες αιτίες θανάτων των νεογνών οι οποίες είναι υπεύθυνες για το 35% των 3,1 εκατομμυρίων θανάτων στον κόσμο ετησίως, και είναι η δεύτερη πιο κοινή αιτία θανάτου στον κόσμο μετά από πνευμονία σε παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών . Αυτό σημαίνει ότι συνολικά περισσότερα από ένα εκατομμύριο μωρά πεθαίνουν κάθε χρόνο λόγω επιπλοκών πρόωρου τοκετού. (Saigal & Doyle, 2008)

Από όλες τις γεννήσεις παγκοσμίως το 2019, το 11,1% γεννήθηκαν πρόωρα . Στις ΗΠΑ, το ποσοστό πρόωρου τοκετού είναι 12-13 % . Στην Ευρώπη και σε άλλες ανεπτυγμένες χώρες, τα αναφερόμενα ποσοστά είναι γενικά 5-9 % . Στις χώρες χαμηλών εισοδημάτων, κατά μέσο όρο, το 12 % των βρεφών γεννιούνται πρόωρα. Οι διαφορές στα ποσοστά δεν είναι τόσο εντυπωσιακές, αλλά οι διαφορές στα αποτελέσματα είναι δραματικές. Περισσότερο από το 90% των εξαιρετικά πρόωρων βρεφών (<28 εβδομάδων) που γεννήθηκαν σε χώρες χαμηλού εισοδήματος (αναπτυσσόμενες) πεθαίνουν μέσα στις πρώτες ημέρες της ζωής τους, ωστόσο λιγότερο από το 10% των

βρεφών αυτής της κύησης πεθαίνουν σε ανεπτυγμένες χώρες .
(Gladstone, White, Kafulafula, Neilson, & van den Broek, 2011)

Ο πρόωρος τοκετός αντιπροσωπεύει το 75 % της περιγεννητικής θνησιμότητας. Αν και τα περισσότερα πρόωρα μωρά στις αναπτυγμένες χώρες επιβιώνουν, διατρέχουν αυξημένο κίνδυνο νευροαναπτυξιακών ασθενειών και αναπνευστικών και γαστρεντερικών επιπλοκών . Η νοσηρότητα σχετίζεται αντιστρόφως με την ηλικία κύησης . (Mercer, Goldberg, & Moawad, 1999)

Το ποσοστό πρόωρων γεννήσεων αυξήθηκε στις περισσότερες βιομηχανικές χώρες, με το ποσοστό στις ΗΠΑ να αυξάνεται χαρακτηριστικά από 9,5 % το 1981 σε 12,7 % το 2005 . Από τις 65 χώρες με αξιόπιστα δεδομένα, όλες εκτός από 3 έχουν αύξηση του ποσοστού πρόωρων γεννήσεων τα τελευταία 20 χρόνια . Ένας μεγάλος αριθμός πρόωρων κυοφοριών που συνδέονται με τη χρήση τεχνολογιών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής είναι επίσης ένας σημαντικός παράγοντας για τη συνολική αύξηση των πρόωρων γεννήσεων. (Agustin, Anyeli, & Ana Cecilia, 2006)

1.3 Στόχοι διατριβής

Στόχος της εργασίας με αυτή την ανάθεση είναι να δώσουμε μια γενική εικόνα της πρόληψης, της θεραπείας και των επιπλοκών της πρόωρης γέννησης. Δεδομένου ότι τόσο η πρόληψη όσο και η θεραπεία συνδέονται στενά με τις αιτίες του πρόωρου τοκετού, θα ξεκινήσουμε με την εισαγωγή των παραγόντων που προσδιορίζονται ότι συνδέονται με την πρόωρη γέννα .Επίσης θα παρουσιαστούν οι πιο σχετικές μελέτες για την πρόωρη γέννηση που διεξήχθησαν , και θα γίνει συζήτηση τι μπορούν να κάνουν σε ανεπτυγμένες αλλά και αναπτυσσόμενες χώρες για να μειώσουν το ποσοστό πρόωρων γεννήσεων

Κεφάλαιο 2^ο Πρόωρος τοκετός

2.1 Παράγοντες πρόωρου τοκετού

Η αιτία του πρόωρου τοκετού δεν είναι καλά κατανοητή. Η πρόωρη γέννηση θεωρείται ότι είναι κάτι που ξεκινάει από πολλές αιτίες, όπως λοιμώξεις ή φλεγμονές, και άλλων αιτιών. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν μπορεί να αναφερθεί ακριβής αιτία. Μερικοί από τους παράγοντες που επηρεάζουν τους πρόωρους τοκετούς (Ball, Pereira, Jacoby, de Klerk, & Stanley, 2014)

Ιστορικό εγκυμοσύνης:

Ο κίνδυνος υποτροπής σε γυναίκες με προηγούμενο πρόωρο τοκετό κυμαίνεται από 15 % έως και 50 %, ανάλογα με τον αριθμό και την ηλικία κύησης των προηγούμενων τοκετών. Ο κίνδυνος ενός άλλου πρόωρου τοκετού σχετίζεται αντιστρόφως με την ηλικία κύησης του προηγούμενου πρόωρου τοκετού . Μια μελέτη ανέφερε ότι οι γυναίκες με προηγούμενους πρόωρους τοκετούς είχαν 2,5 φορές αυξημένο κίνδυνο στην επόμενη εγκυμοσύνη τους. Ο προηγούμενος πρόωρος τοκετός συσχετίστηκε ακόμη πιο στενά με την επακόλουθη πρόωρη κύηση μικρότερη από 28 εβδομάδες. Μια πρόωρη εγκυμοσύνη πριν από τον πρόωρο τοκετό σε κύηση 23- 27 εβδομάδων συσχετίστηκε σε μεγάλο βαθμό με το πρόωρο τοκετό κατά την τρέχουσα κύηση . Η υποτροπή δεν είναι πάντα δεδομένη, αλλά μια υποτροπιάζουσα ενδομήτρια λοίμωξη πιθανώς εξηγεί πολλές επαναλαμβανόμενες αυθόρμητες πρόωρες γεννήσεις. Επίσης, η υποκείμενη διαταραχή που προκαλεί πρόωρο τοκετό, όπως ο διαβήτης, υπέρταση, ή παχυσαρκία, συχνά σχετίζεται με εγκυμοσύνες.

Πολλαπλές κυήσεις :

Η πολλαπλή κύηση αντιπροσωπεύει μόνο το 2-3 % των γεννήσεων , αλλά οδηγεί στο 15- 20 % όλων των πρόωρων γεννήσεων. Σχεδόν το

60 % των διδύμων γεννιούνται πρόωρα. Σχεδόν όλες οι υψηλότερες πολλαπλές κυήσεις θα οδηγήσουν σε πρόωρο τοκετό .

Τεχνολογία υποβοηθούμενης αναπαραγωγής(ART)

Οι εγκυμοσύνες που επιτυγχάνονται σε μονάδες υποβοηθούμενης αναπαραγωγής διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο από τις κανονικές εγκυμοσύνες για ανεπιθύμητα αποτελέσματα συμπεριλαμβανομένου και του πρόωρου τοκετού. Επιπλέον, ένας σημαντικός κίνδυνος της ART είναι οι πολλαπλές εγκυμοσύνες. Ο αριθμός των πολλαπλών γεννήσεων έχει αυξηθεί αρκετά, και το μεγαλύτερο ποσοστό αυτής της αύξησης οφείλεται στην αυξανόμενη χρήση της art .Όπως αναφέραμε στην προηγούμενη παράγραφο, πολλαπλές κυήσεις είναι ένας παράγοντας κινδύνου για τον πρόωρο τοκετό.

Χρόνος μεταξύ των κυήσεων:

Τα διαστήματα μεταξύ εγκυμοσύνης : (Interpregnancy intervals) (IPI) είναι μικρότερο από 18 μήνες και μεγαλύτερο από 59 μήνες και συνδέεται σημαντικά με αυξημένο κίνδυνο ανεπιθύμητων αποτελεσμάτων, συμπεριλαμβανομένου του πρόωρου τοκετού. Για κάθε μήνα που η IPI μειώνεται πέρα από τους 18 μήνες, η αύξηση του κινδύνου πρόωρου τοκετού, το χαμηλό βάρος γέννησης (LBW) ήταν 1,9% και 3,3% αντίστοιχα. Επίσης, ο κίνδυνος για τα 2 δυσμενή αποτελέσματα αυξήθηκε κατά 0,6% και 0,9% αντίστοιχα, για κάθε μήνα που το IPI επιμηκύνθηκε από 59 μήνες .

Οι επιδράσεις του IPI στα δεδομένα της γέννησης έχουν συζητηθεί έντονα.

Υπάρχουν υποθέσεις που υποδηλώνουν την ύπαρξη ενός βέλτιστου διαστήματος που παρέχει αρκετό χρόνο για την ανάκαμψη από μια προηγούμενη γέννηση, αλλά δεν είναι τόσο μεγάλο αυτό το διάστημα

και έτσι τα οφέλη του δεν είναι τόσο αποδοτικά. Η εναλλακτική άποψη είναι ότι το IPI δεν είναι τόσο αιτιώδης και ότι η σχέση μεταξύ του και τις πρόωρες γεννήσεις αλλά και των αποτελεσμάτων αυτών οφείλεται εξ ολοκλήρου σε μητρικούς παράγοντες που σχετίζονται με την IPI και τα εν λόγω αποτέλεσμα γέννησης. Τέτοιες διαφορές θα μπορούσαν να περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων, τις διάφορες πτυχές της κοινωνικοοικονομικής θέσης, της εθνικότητας, των δημογραφικών στοιχείων, και του τρόπου ζωής της εγκύου. Μια πρόσφατη μελέτη υποστηρίζει αυτή την άποψη

Κολπική αιμορραγία :

Η κολπική αιμορραγία που προκαλείται από την αποκόλληση του πλακούντα σχετίζεται με πολύ υψηλό κίνδυνο πρόωρου τοκετού, αλλά η αιμορραγία στο πρώτο και το δεύτερο τρίμηνο που δεν σχετίζεται ούτε με αποκόλληση του πλακούντα σχετίζεται επίσης με επακόλουθο πρόωρο τοκετό .

Δημογραφικά χαρακτηριστικά της μητέρας

Στις ΗΠΑ και στο Ηνωμένο Βασίλειο, οι αφροαμερικάνες έχουν υψηλότερο κίνδυνο πρόωρου τοκετού. Τα ποσοστά πρόωρων γεννήσεων κυμαίνονται μεταξύ 16-18 % στις μαύρες γυναίκες σε σύγκριση με 5-9 % για τις λευκές γυναίκες. Με την πάροδο του

χρόνου, η διαφορά στα ποσοστά πρόωρων γεννήσεων μεταξύ των μαύρων και των λευκών γυναικών παραμένει σε μεγάλο βαθμό αμετάβλητη και ανεξήγητη προς το παρόν.

Πρόσφατες μελέτες που σχετίζονται με τον πρόωρο τοκετό έχουν παραγάγει αντικρουόμενα αποτελέσματα. Ωστόσο, η διερεύνηση των κινδύνων που σχετίζονται ακόμα και σκληρής σωματικής εργασίας υπό αγχωτικές συνθήκες, πιθανώς να συνδέονται με αύξηση του πρόωρου τοκετού . Μια μελέτη που επιβεβαιώνει αυτό διαπίστωσε ότι ο κίνδυνος πρόωρου τοκετού δεν σχετιζόταν με την απασχόληση, αλλά αυξήθηκε σε γυναίκες που εργάζονταν περισσότερο από 42 ώρες την εβδομάδα .

2.2 Παθοφυσιολογία – Αντιμετώπιση

Η παθο-φυσιολογία της πρόωρης γέννησης παραμένει άγνωστη αφού δεν έχουν βρεθεί ακόμα γεγονότα που φαίνεται να προηγούνται της σύσπασης του μυομητρίου όπως η αύξηση των υποδοχέων της οξυτοκίνης, ο σχηματισμός διακυτταρικών συνάψεων (gap junctions) και η διαστολή του τραχήλου. Μέσω αυτών των γεγονότων ελέγχεται η είσοδος ιόντων ασβεστίου στο εσωτερικό των κυττάρων του μυομητρίου, η δραστηριότητα της αδενυλκυκλάσης και η φωσφορυλίωση των ελαφρών αλύσεων της κινάσης, στοιχεία που είναι απαραίτητα για να γίνει μία σύσπαση

Καταστάσεις που μπορεί να προκαλούν την πρόωρη έναρξη αυτής της διαδικασίας είναι

- α) μια κλινική φλεγμονή, συστηματική ή εντοπισμένη στα στοιχεία της κύησης, β) το εμβρυϊκό stress με την συνεπακόλουθο ενεργοποίηση του άξονα υποθάλαμος-υπόφυσηεπινεφρίδια του εμβρύου,
- γ) μια αιμορραγία του φθαρτού στην επιφάνεια σύναψης με το λείο χόριο καθώς και

δ) η υπερδιάταση της μήτρας.

Ενδεχομένως να εμπλέκονται και περισσότεροι παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί σε κάθε μια περίπτωση κι αυτό κάνει εξαιρετικά δύσκολη την πρόληψη και αποφυγή του πρόωρου τοκετού. Οι φαρμακευτικοί παράγοντες που χρησιμοποιούνται σήμερα για αναστολή του πρόωρου τοκετού στοχεύουν ουσιαστικά στην «παράλυση» του μυομητρίου χωρίς να λαμβάνουν υπόψη τον παθογενετικό μηχανισμό.

Η προσπάθεια αναστολής των συσπάσεων του μυομητρίου γίνεται είτε μέσω τροποποίησης του μηνύματος που μεταδίδεται μέσα στο κύτταρο του μυομητρίου και που οδηγεί στη συστολή του τελευταίου (διεγέρτες των β-αδρενεργικών υποδοχέων, θειικό μαγνήσιο, μονοξείδιο του αζώτου, αποκλειστές των διαύλων ασβεστίου) είτε μέσω αναστολής της σύνθεσης ή δράσης παραγόντων που διεγείρουν το μυομήτριο (αναστολείς της συνθετάσης των προσταγλανδινών οξυτοκίνης).

Επειδή καμία από τις δύο προαναφερθείσες θεραπευτικές προσεγγίσεις δεν λαμβάνει υπόψη την παθοφυσιολογία του συνδρόμου, αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αναστέλλεται αποτελεσματικά ο τοκετός μόνο στο 80% των εγκύων που προσέρχονται με πρόωρες συσπάσεις και μόνο για 24 -48 ώρες. Αν και το χρονικό διάστημα αυτό φαντάζει σύντομο, εντούτοις είναι αρκετό για να επιτευχθούν δύο από τους σημαντικότερους στόχους της τοκολυτικής θεραπείας: α) η μεταφορά της εγκύου σε κάποιο τριτοβάθμιο κέντρο με Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών και, β) η χορήγηση κορτικοστεροειδών στη μητέρα. Η τελευταία έχει αποδειχθεί ότι έχει πολλαπλά οφέλη για το πρόωρο νεογνό αφού ελαττώνει την πιθανότητα εμφάνισης συνδρόμου αναπνευστικής δυσχέρειας, νεκρωτικής εντεροκολίτιδας, ενδοεγκεφαλικής αιμορραγίας, αλλά και την περιγεννητική θνησιμότητα.

Τα οφέλη της θεραπείας με κορτικοστεροειδή εμφανίζονται περίπου 18 ώρες μετά τη χορήγηση της 1 ης δόσης και είναι μέγιστα 24 έως 30 ώρες αργότερα μέχρι και 7 ημέρες μετά την 1η δόση . Συνεπώς, η χορήγηση κορτικοστεροειδών στη μητέρα συστήνεται σε κάθε κύηση 24-34 εβδομάδων εφόσον υπάρχει σημαντική πιθανότητα πρόωρου τοκετού. Δεν συστήνεται η προληπτική χορήγηση αυτών των παραγόντων σε έγκυες που είναι υψηλού κινδύνου να γεννήσουν πρόωρα, εφόσον η κατάστασή τους είναι τέτοια που να επιτρέπει τη νοσηλεία τους στο σπίτι (Σοιλεμετζίδης, 2007).

2.3 Είδη πρόωρου τοκετού

Ο πρόωρος τοκετός προκαλεί σοβαρές νεογνικές επιπλοκές, οι σπουδαιότερες από τις οποίες είναι το σύνδρομο της αναπνευστικής δυσχέρειας, η ενδοκοιλιακή εγκεφαλική αιμορραγία, η σηψαιμία και η νεκρωτική εντεροκολίτιδα οδηγώντας σε αρκετές περιπτώσεις τα νεογνά στο θάνατο. Η συχνότητα εκδήλωσής τους εξαρτάται από την ηλικία της κύησης που πραγματοποιείται ο τοκετός και από το βάρος γέννησης. Τα τελευταία χρόνια η επιβίωση των πρόωρων νεογνών έχει βελτιωθεί και αυτό οφείλεται στην ύπαρξη καλύτερης περιγεννητικής φροντίδας δίνοντας έμφαση στη βελτίωση του ποσοστού επιβίωσης των πρόωρων νεογνών αλλά και στη καλή υγεία τους. Το ποσοστό των υγιών παιδιών μειώνεται όσο μικρότερη είναι η εβδομάδα κύησης που πραγματοποιείται ο πρόωρος τοκετός.

2.3.1 Προκλητός πρόωρος τοκετός

Ο προκλητός πρόωρος τοκετός εκδηλώνεται σε κυήσεις που επιπλέκονται με διάφορες παθολογικές καταστάσεις ή μαιευτικές επιπλοκές, όπως η υπερτασική νόσος της εγκυμοσύνης, ο διαβήτης, η ενδομήτρια βραδύτητα ανάπτυξης (IUGR), η ενδομήτρια υποξία, ο

προδρομικός πλακούντας και η πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα και ο ενδομήτριος θάνατος.

2.3.2 Πρόωρος τοκετός μετά από πρόωρη ρήξη των υμένων

Αυτόματη ρήξη των υμένων, δηλαδή του αμνιακού σάκου (ρήξη υμένων), μπορεί να συμβεί σε οποιαδήποτε στιγμή στη διάρκεια της κύησης, πριν από τον τοκετό. Η πρόωρη ρήξη υμένων είναι σοβαρή εξέλιξη στην εγκυμοσύνη, μπορεί να συμβεί για διάφορους λόγους. Ενδοαμνιακή λοίμωξη έχει παρατηρηθεί σε περιπτώσεις με πρόωρη ρήξη των εμβρυικών υμένων σε ποσοστό 15 - 25 % πριν τον τοκετό και σε ποσοστό 15-20% η λοίμωξη εμφανίζεται μετά τον τοκετό.. Παράγοντες που προκαλούν την πρόωρη ρήξη υμένων θεωρούνται οι φλεγμονές του κόλπου και του τραχήλου, βραχύ τράχηλο της μήτρας, αιμορραγία δευτέρου και τρίτου τριμήνου, χαμηλό δείκτη μάζας σώματος, χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση, το κάπνισμα και η χρήση παράνομων ουσιών. Υπάρχουν και περιστατικά με πρόωρη ρήξη των υμένων που δεν έχουν γίνει γνωστοί οι παράγοντες που την προκάλεσαν. Οι κίνδυνοι για το νεογνό είναι οι επιπλοκές που προκύπτουν από την προωρότητα. Όσο πιο προχωρημένη είναι η εγκυμοσύνη, τόσο μικρότερος είναι ο κίνδυνος για την εμφάνιση ανωριμότητας των πνευμόνων του μωρού. Αιτία για την πρόωρη ρήξη είναι η λοίμωξη του γεννητικού κατώτερου συστήματος που αποδυναμώνει την μεμβράνη. Προκειμένου να διερευνηθούν οι συνθήκες που προκύπτουν μετά τη ρήξη των υμένων, να εκτιμηθεί το βάρος του εμβρύου και να ληφθούν οι ανάλογες αποφάσεις για τερματισμό ή όχι της εγκυμοσύνης κάνουμε χρήση υπερήχων (Καράμπελας, 2017).

2.4 Αίτια πρόωρου τοκετού

Ο πρόωρος τοκετός παραμένει ένα μη επιλύσιμο πρόβλημα μέχρι στιγμής, παρά την πρόοδο της έρευνας στην προγεννητική ιατρική αλλά και την εισαγωγή νέων ιατρικών τεχνικών και τεχνικών παρατεταμένης αναπνευστικής ανάνηψης τις τελευταίες δεκαετίες. Ο πρόωρος τοκετός είναι η αιτία του 70% της νεογνικής θνησιμότητας αλλά και το 50% των μακροπρόθεσμων νευρολογικών επιπλοκών στα νεογνήματα, πολλά από αυτά εξασθενούν. Παρά τη σημαντική εξέλιξη της προγεννητικής φροντίδας τα τελευταία 20 έτη στα ανεπτυγμένα κράτη υφίσταται μια τάση προς μια σταδιακή και συνεχή αύξηση των πρόωρων γεννήσεων.

Η πρόωρη γέννηση δεν είναι μόνο ιατρικό αλλά και κοινωνικό πρόβλημα. Παρά τις προσπάθειες της επιστημονικής και πρακτικής μαιευτικής και της σύγχρονης τοκολυτικής θεραπείας, τα νούμερα των πρόωρων τοκετών την τελευταία δεκαετία έχουν μειωθεί. Τα αίτια του πρόωρου τοκετού είναι πολυπαραγοντικά και ποικίλλουν αντίστοιχα με την ηλικία κύησης, τους γενετικούς παράγοντες και τους περιβαλλοντικούς παράγοντες. Οι μακροπρόθεσμες συνέπειες της πρόωρης γέννησης φέρουν όχι μόνο οικονομικά αλλά και κοινωνικά προβλήματα. Στις περισσότερες αναπτυσσόμενες χώρες, ο πρόωρος τοκετός αποτελεί σημαντική αιτία αναπηρίας. Οι κλινικές μελέτες τον τελευταίο καιρό στοχεύουν στη ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης συμπεριφοράς θεραπευτικού αλγορίθμου στον πρόωρο τοκετό, για να ελατρωθεί η συχνότητά τους, ειδικά για εκείνους που γεννήθηκαν και ζυγίζουν λιγότερο από 1000 γραμμάρια (Sandeva, 2006).

2.4.1 Αίτια από τη μητέρα

2.4.1.1 Κοινωνικοοικονομικοί και φυλετικοί παράγοντες

Η χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση των εγκύων γυναικών είναι 1 από τα πιο γνωστά θέματα που είναι υπεύθυνα για τη πρόωρη γέννηση. Στατιστικά στοιχεία έχουν δείξει την αιτιολογική σχέση της οικονομικής ανέχειας και του χαμηλού μορφωτικού επιπέδου. Επιπροσθέτως η άγαμη μητέρα και η άσχημη κατάσταση του γάμου βρίσκονται σε άμεση αναφορά και με αυξημένο ποσοστό αύξησης πιθανοτήτων πρόωρης γέννησης. Σε ορισμένες ομάδες αλλά και σε συνδυασμό με τη χαμηλή οικονομική κατάσταση το ποσοστό της πρόωρης γέννησης είναι κατά 90% υψηλότερο από το ποσοστό που αναμενόταν στον γενικό πληθυσμό. Επίσης έχει παρατηρηθεί ότι η μαύρη φυλή σχετίζεται με αυξημένο ποσοστό πρόωρης γέννησης και μωρά χαμηλού βάρους γέννησης σε αντίθεση με την καυκάσια φυλή (Σλάβος, 2003).

2.4.1.2 Ηλικία μητέρας, σωματομετρικά χαρακτηριστικά

Τα χρόνια της μητέρας (κάτω των 19 χρόνων ή άνω των 35 χρόνων) σχετίζονται με υψηλότερη συχνότητα πρόωρων γεννήσεων. Αλλά ο κίνδυνος είναι δυνατόν να μην έρχεται από την ίδια την ηλικία αλλά από τους παράγοντες που συνδέονται με αυτήν. Νεαρές γυναίκες είναι δυνατόν να έχουν πιο πολλούς συντρόφους και κολπικές φλεγμονές ενώ οι μεγαλύτερες γυναίκες μπορεί να έχουν παραπάνω ανωμαλίες της μήτρας όπως π.χ. ινομυώματα. Επιπροσθέτως γυναίκες με σωματικό βάρος πριν τον τοκετό κάτω των 50 κιλών και ύψος κάτω των 150 εκατοστά, παρουσιάζουν υψηλότερα ποσοστά πρόωρου τοκετού. (Σλάβος, 2003). Επίσης η προχωρημένη μητρική ηλικία 40 ετών και πάνω έχει σχετιστεί με μεγαλύτερα ποσοστά πρόωρων γεννήσεων (Fuchs, 2018). Ταυτόχρονα, οι διατροφικές διαταραχές είναι βαριές καταστάσεις που σχετίζονται αρνητικά με την εγκυμοσύνη, τον τοκετό αλλά και την υγεία της μητέρας και του βρέφους. Μεταξύ των νορβηγικών γυναικών 15 έως

44 ετών που συμμετείχαν σε μια έρευνα, το 0,3% έχει ανορεξία, 2% βουλιμία και 3% είχαν διαταραχή διατροφής (Reinar, 2015).

2.4.1.3 Βεβαρημένο μαιευτικό ιστορικό

Η αναφορά βεβαρημένου μαιευτικού ιστορικού έχει δείξει ότι έχει άμεση σχέση με την συχνότητα της πρόωρης γέννησης . Οι προηγούμενες αποβολές και ειδικά κατά το β' τρίμηνο, οι προηγούμενες πρόωρες γεννήσεις και οι κυήσεις που κατέληξαν σε θνησιγενή νεογνά, αυξάνουν τον κίνδυνο για πρόωρη γέννηση σε επόμενους τοκετούς. Σε γυναίκες με ιστορικό προηγούμενης πρόωρης γέννησης , η συχνότητα υποτροπής φτάνει ως το 17%. Η βοήθεια των τεχνητών εκτρώσεων στην μεγέθυνση του κινδύνου της πρόωρης γέννησης , εξαρτάται από το είδος της διακοπής κύησης, το επίπεδο διαστολής του τραχήλου, την ηλικία τοκετού αλλά και τον αριθμό των αποβολών (Σλάβος, 2003).

2.4.1.4 Διάφορες παθήσεις της μητέρας

Παθήσεις της μητέρας σχετικά με τον τοκετό (π.χ. η προεκλαμψία και η εκλαμψία) ή ανεξάρτητες με την εγκυμοσύνη(χρόνια νεφροπάθεια, αναιμία, χρόνια υπέρταση, αναπνευστική ανεπάρκεια, κ.α) είναι συχνά αίτια πρόωρης γέννησης βρεφών με μικρό βάρος. Οι πιο πολλές από αυτές τις αιτίες διεγείρουν χρόνια διαταραχή της δυνατότητας μεταφοράς οξυγόνου στο αίμα της γυναίκας ή διαταραχή της μητροπλακουντιακής κυκλοφορίας με επακόλουθο την προβληματική εμβρυική ανάπτυξη και το μικρό σωματικό βάρος. Σε μερικά όμως περιστατικά, 1 οξύ υποξικό επεισόδιο ή αγγειοσυσπαστική κρίση, είναι δυνατόν να προκαλέσει την έκλυση πρόωρης γέννησης. Επιπροσθέτως τα πιο γνώριμα από τα ενδοκρινικά νοσήματα που συνδέονται με υψηλό ποσοστό

προωρότητας είναι ο σακχαρώδης διαβήτης και ο υπερθυρεοειδισμός (Σλάβος, 2003).

2.4.1.5 Κάπνισμα και αλκοόλ

Το κάπνισμα προκύπτει να είναι υπεύθυνο για ένα υψηλό ποσοστό πρόωρης γέννησης , επιβάλλοντας τη δυσμενή του δράση στη κύηση με 2 μέσα

1. παρεμποδίζει την αύξηση βάρους του βρέφους και
2. Ελλατώνει την διάρκεια της γέννας.

Η επιρροή αυτή του καπνίσματος οφείλεται στην μεγέθυνση της ανθρακυλαιμοσφαιρίνης και στη δράση της νικοτίνης. Επιπλέον μερικές τοξίνες γνωστές και ως Cyanide μειώνουν τα επίπεδα της βιταμίνης B12 με αποτέλεσμα να έχουμε συγχύσεις του μεταβολισμού. Η ανθρακυλαιμοσφαιρίνη μεγαλώνει από 1,2% σε 4,1% και παρεμποδίζει το διαθέσιμο οξυγόνο για την οξυγόνωση του μωρού ενώ ταυτόχρονα η νικοτίνη πολλαπλασιάζει την έκκριση επινεφρίνης και προξενεί αγγειοσύσπαση χειροτερεύοντας περισσότερο την επιβαρυσμένη οξυγόνωση του μωρού. Η κατανάλωση αλκοόλ εκτός από την σύνδεση του με την πρόωρη γέννηση , έχει σχετιστεί και με τον υψηλό κίνδυνο εγκεφαλικής βλάβης στα πρόωρα μωρά (Σλάβος, 2003). Μια μελέτη στην Δανία για την ανάπτυξη του αλκοολισμού σε αγόρια και γυναίκες παρουσίασε ότι τα νευροαναπτυξιακά προβλήματα που είναι δυνατόν να ανακύψουν από τον πρόωρο τοκετό συνδέονται με το φύλο, το οποίο αν είναι αγόρι θα εμφανίσει μια αδυναμία στην κατανάλωση αλκοόλ (Manzardo, 2011).

2.5.1.6 Ιατρική παρακολούθηση

Ο μη επαρκής ιατρικός έλεγχος όπως εκφράζεται με την καθυστερημένη 1^η επίσκεψη της γυναίκας και τον μικρό αριθμό επισκέψεων, έχει άμεση επίδραση στην αύξηση της προωρότητας. Αυτό μπορεί να επιβεβαιωθεί από το υψηλό ποσοστό προώρου τοκετού, που δεν ελεγχόταν από τον προσωπικό τους ιατρό ή μαία, εκεί που εφαρμόζεται το σύστημα της ελεύθερης ιατρικής περίθαλψης (Σλάβος, 2003).

2.5.1.7 Μαιευτικές επιπλοκές της παρούσας κύησης

Οι μερικές μαιευτικές επιπλοκές που αφορούν την παρούσα εγκυμοσύνη όπως είναι η υπερέμεση, η εκλαμψία, η ευαισθητοποίηση στον παράγοντα Rhesus κ.α, έχουν άμεση επαφή με την μεγαλύτερη συχνότητα της πρόωρης γέννησης και που είναι δυνατόν να φτάσει το 39% περίπου (Σλάβος, 2003).

2.5.1.8 Χειρουργικές παθήσεις κατά την κύηση

Οι οξείες χειρουργικές παθήσεις της κοιλίας, όπως είναι η οξεία σκωληκοειδίτιδα, συνδέονται με υψηλή συχνότητα προωρότητας. 2 θεωρίες υπάρχουν για να ερμηνεύσουν την επαφή τους αυτή. Ο ερεθισμός της μήτρας από το διπλανό ευερέθιστο όργανο και 2^{ον} η απελευθέρωση βακτηριακών ενδοτοξινών με αύξηση της θερμοκρασίας (Σλάβος, 2003).

2.5.1.9 Ανατομικές ανωμαλίες και παθήσεις της μήτρας

Οι ανωμαλίες της μήτρας που εκδηλώνονται ως ανατομικές έχουν την ευθύνη για ένα χαμηλό ποσοστό πρόωρης γέννας. Πιο συχνή εμφάνιση έχουμε της δίκερου μήτρας, της μονόκερου, της δίδελφους και της υποπλαστικής μήτρας που η συχνότητα εμφάνισης αυτόματης έκτρωσης προσεγγίζει το 30% και ο κίνδυνος πρόωρης γέννας πλησιάζει το 20% αν η κύηση εξακολουθήσει πέρα της 20ης εβδομάδας κύησης. Επιπλέον ξεκάθαρη σχέση με την προωρότητα έχουν και οι παθήσεις της μήτρας όπως τα ινομύωματα, οι ενδομητριακές συμφύσεις, οι συγγενείς ανωμαλίες (Σλάβος, 2003).

2.5.1.10 Ανεπάρκεια έσω τραχηλικού στόμιου της μήτρας

Η μη επάρκεια του έσω τραχηλικού στομίου είναι ένα αρκετά διαδεδομένο αίτιο προωρότητας. Στο ενδεχόμενο αυτό η εξάλειψη και διόγκωση του τραχήλου πριν το τέλος της γέννας, δεν είναι επακόλουθο τόσο της συστατικότητας της μήτρας, όσο της ενδογενούς μειονεκτήματος του τραχήλου. Επιπλέον ιστορικό με κωνοειδής εκτομή του τραχήλου, οφείλεται για ένα μεγάλο ποσοστό πρόωρου τοκετού που διακρίνεται με συχνότητα 14% για την 1^η κύηση και τετραπλασιάζεται στις μετέπειτα κυήσεις. (Σλάβος, 2003).

2.5.1.11 Εξωσωματική γονιμοποίηση

Υψηλό ποσοστό πρόωρης γέννησης έχουν οι εγκυμοσύνες που έγιναν με εξωσωματική γονιμοποίηση (3πλάσιο αναλογικά με τον γενικό πληθυσμό). Η αύξηση του ποσοστού αυτού εξαρτάται σε ανωμαλίες του αναπαραγωγικού συστήματος που προϋπήρχαν, στο επίσης υψηλό ποσοστό πολύδυμων κυήσεων, καθώς και στον μεγάλο αριθμό καισαρικών τομών πριν την 37η εβδομάδα κύησης (Σλάβος, 2003).

2.5.1.12 Λοιμώξεις της μητέρας

Οι ουρολοιμώξεις στην διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε πρόωρο γέννηση, λόγω της αύξησης των προσταγλανδινών. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η πυελονεφρίτιδα, που έχει συμπτώματα υψηλό πυρετό και καταλήγει σε πρόωρη γέννηση. Υφίσταται και η ασυμπτωματική βακτηριουρία που έχει διπλάσιο ποσοστό για κίνδυνο πρόωρης γέννησης από τις εγκύους δίχως βακτηριουρία. Υπεύθυνες προωρότητας είναι και οι χρόνιες ή οξείες λοιμώξεις όπως η φυματίωση, η χρόνια ηπατίτιδα, η πνευμονία. Οι φλεγμονές του κόλπου και του τραχήλου που προκαλούνται από αναερόβια μικρόβια, τριχομονάδες, χλαμύδια, γονόκοκκους και στρεπτόκοκκούς της ομάδας Β, καταλήγουν συνήθως σε πρόωρη γέννηση, πρόωρη ρήξη εμβρυικών υμένων και σε νεογνά με χαμηλό βάρος γέννησης. Με προληπτικές εξετάσεις στο ξεκίνημα της κύησης όπως καλλιέργεια κολπικού υγρού και την υλοποίηση θεραπείας σε περίπτωση που προκύψουν θετικά αποτελέσματα επιτυγχάνουμε τη ελάττωση της πιθανότητας για πρόωρη γέννηση (Σλάβος, 2003).

2.5.1.13 Συνουσία και οργασμός

Η σεξουαλική επαφή στη διάρκεια το τοκετού σε συνδυασμό με τον οργασμό κυρίως αυξάνει τις συστολές, τον ερεθισμό της θηλής και απελευθερώνει οξυτοκίνη η οποία προξενεί επίσης συστολές. Οι συστολές αυτές εξαιτίας της μεγάλης συγκέντρωσης προσταγλανδινών που περιέχονται στο σπέρμα απορροφούνται από τον κόλπο πιο εύκολα. Για την αποφυγή της πρόωρης γέννας συνιστάται αποχή από τη σεξουαλική επαφή όταν η έγκυος κινδυνεύει (Σλάβος, 2003).

2.5.2 Αίτια από την εμβρυοπλακουντιακή μονάδα

2.5.2.1 Πολλαπλές κύσεις

Μια πολύδυμη κύηση έχει υψηλότερο κίνδυνο να γίνει σε πρόωρο τοκετό εξαιτίας της μήτρας, η οποία προσπαθώντας να διαχειριστεί τον ολοένα αυξανόμενο όγκο διατείνεται όλο και πιο πολύ. Αυτή η συνεχόμενη διάταση έχει ως επακόλουθο οι μυϊκές ίνες της μήτρας να αποκτούν μήκος τοκετού πιο γρήγορα από τον φυσιολογικό χρόνο και ξεκινάνε οι πρόωρες συστολές. Μία ακόμα αιτία που οι πολύδυμες γέννες τελειώνουν πρόωρα, είναι ο αριθμός των οιστρογόνων που προκύπτουν από τον αυξημένο όγκο του πλακούντα και ευαισθητοποιούν το μυομήτριο. Εάν ο μέσος όρος της κύησης είναι 280.5 εικοσιτετράωρα, στις δίδυμες κύσεις είναι 261 μέρες και στις τρίδυμες κύσεις είναι 247 ημέρες. Ο πολύδυμος τοκετός απειλείται πάντα με πρόωρο τοκετό γιατί ανακύπτουν αλληλεπιδράσεις που δύσκολα είναι δυνατόν να έχουμε υπό έλεγχο (Σλάβος, 2003).

2.5.2.2 Συγγενείς εμβρυικές ανωμαλίες

Συγγενείς ανωμαλίες του νευρικού συστήματος του εμβρύου όπως η ανεγκεφαλία (λόγω πολυδράμνιου), η νεφρική αγενεσία (λόγω ολιγάμνιου) σε συνδυασμό με πνευμονική υποπλασία και ενδογενείς διαταραχές του μεταβολισμού (υπεραλανιναιμία), είναι μερικές από τις εμβρυικές ανωμαλίες που μπορεί να αποτελούν αιτιολογικούς παράγοντες πρόωρου τοκετού (Σλάβος, 2003).

2.5.2.3 Ανωμαλίες του πλακούντα και της ομφαλίδας

Μία πρόωρη κύηση προκύπτει όταν ο τοκετός αποτελείται από ανωμαλίες στη μορφολογία, στην εμφύτευση και στην λειτουργία του πλακούντα. Πλακούντες με υμενώδη έκφυση της ομφαλίδας έχουν υψηλότερο κίνδυνο για πρόωρη έναρξη κύησης . Επιπροσθέτως ο προδρομικός πλακούντας είναι μια σημαντική αίτια πρόωρης κύησης και τον βρίσκουμε συνήθως σε καταστάσεις τέτοιες (πρόωρου τοκετού) παρά σε φυσιολογικές καταστάσεις. Η πρόιμη αποκόλληση του πλακούντα έχει ακόμα υψηλότερο ποσοστό εμφάνισης στην πρόωρη κύηση από ότι στις φυσιολογικές περιπτώσεις (Σλάβος, 2003).

2.5.2.4 Ισχιακή προβολή

Η ισχιακή προβολή του μωρού στους πρώτους τρεις μήνες έχει συχνότητα εμφάνισης 20% αναλογικά με το σύνολο των γεννών και μόνο το 20% του ποσοστού αυτού οδηγείται σε πρόωρη κύηση (Σλάβος, 2003).

2.5.2.5 Αμνιακό υγρό

Υψηλό ποσοστό πρόωρου τοκετού εξαιτίας της υπερδιάτασης της μήτρας οφείλεται στο πολυάμνιο και συγκεκριμένα στο υδράμνιο. Το 1/3 των τοκετών με πολυάμνιο οδηγούνται σε πρόωρη κύηση (Σλάβος, 2003).

2.5.2.6 Πρόωρη ρήξη εμβρυικών υμένων

Η αυτόματη ρήξη των εμβρυικών υμένων πριν το τέλος του τοκετού (Π.Ρ.Ε.Υ) αφορά το 14,3% στο σύνολο των πρόωρων κυήσεων. Οι πιο σημαντικές αιτίες της Π.Ρ.Ε.Υ. είναι η κακή διατροφή, οι φλεγμονές του κόλπου και του τραχήλου, η μη επάρκεια του τραχηλικού στομίου, οι ανωμαλίες της διάπλασης της μήτρας και η υπερδιάταση του μυομητρίου. Κατά κανόνα προηγείται τοκετός με το ίδιο επεισόδιο. Η διάγνωση της Π.Ρ.Ε.Υ. υπολογίζεται στο ιστορικό της εγκύου όπου αναφέρεται εκροή από τον κόλπο υδαρούς υγρού. Η διαφορική διάγνωση από διάφορες άλλες καταστάσεις (αλκαλικά ούρα, φλεγμονή) γίνεται με την άμεση επισκόπηση του τραχηλικού στομίου, με την δοκιμασία του χάρτη ηλιοτροπίου, τη δοκιμασία κρυστάλλωσης του αμνιακού υγρού, με την έγχυση κυανού του μεθυλενίου στην αμνιακή κοιλότητα με αμνιοπαρακέντηση και με την αναζήτηση ποστοκαλλιοχρώων κυττάρων στο αμνιακό υγρό. Οι επιπλοκές από την Π.Ρ.Ε.Υ. εκτός από την ενδεχόμενη πρόωρη κύηση, περιλαμβάνουν φλεγμονές της γυναίκας και της εμβρυοπλακουντιακής μονάδας, όπως και την πρόπτωση της ομφαλίδας (Σλάβος, 2003).

2.5.2.7 Φλεγμονές της εμβρυοπλασκουντιακής μονάδας

Οι φλεγμονές της εμβρυοπλασκουντιακής μονάδας (ΕΠΜ) είναι αντικειμενικά πιο συχνές από ότι παραδεχόμασταν ποιο παλιά και έχουν καθαρή συσχέτιση με την πρόωρη κύηση. Οι φλεγμονές αυτές προσβάλλουν συχνότερα εγκυμονούσες που ανήκουν σε μικρά κοινωνικοοικονομικά στρώματα, οι οποίες συνήθως έχουν πιο μικρή αντίσταση του οργανισμού και μη επαρκή μαιευτική φροντίδα. Η συχνότητα τους φαίνεται να συνδέεται επίσης με την ύπαρξη επιβαρυμένου ιστορικού. Υπεύθυνοι μικρο-οργανισμοί των φλεγμονών της ΕΠΜ μπορεί να είναι ιοί, παράσιτα, βακτηρίδια ή μύκητες. Μία σημαντική βακτηριδιακή λοίμωξη, που είναι δυνατόν να οδηγήσει στον θάνατο της εγκύου, του εμβρύου ή και των δύο είναι η

χοριοαμνιονίτιδα. Η μόλυνση αυτή των υμένων και του αμνιακού υγρού, ιδιαιτέρως στην υποκλινική μορφή έχει ενδεχομένως σημαντικό ρόλο στην αιτιολογία της πρόωρης κύησης. Σημαντικές μελέτες παρουσιάζουν ότι 27% των πλακούντων και των υμένων πρόωρων κυήσεων, έχουν ευρήματα φλεγμονής, συγκριτικά με το 4,7% των πλακούντων τελειόμηνων τοκετών. Η κλινική εκδήλωση της χαρακτηρίζεται ιδιαιτέρως από πυρετό με ρίγος αλλά και από δύσσομη κοιλική υπερέκκριση, ταχυκαρδία της γυναίκας, υπόταση και εμβρυική ταχυκαρδία (>180 παλμοί/min), πόνο και ευαισθησία στην ψηλάφηση της μήτρας (Σλάβος, 2003).

2.5.3 Ιατρογενή αίτια

2.5.3.1 Πρόωρη πρόκληση τοκετού

Οι περιπτώσεις αυτές έχουν 2 υπόκατηγορίες:

- Εκείνες που οφείλονται σε λάθος αξιολόγηση τελειόμηνης κύησης και αποτελούν μόνο το 6% των πρόωρων κυήσεων.
- αυτές που οφείλονται στην αναγκαστική πρόκληση κύησης λόγω επικείμενου εμβρυικού θανάτου, όπως είναι δυνατόν να γίνεται σε διαβητικές εγκυμονούσες, στο ενδεχόμενο της προεκλαμψίας, σε ευαισθητοποίηση στον συντελεστή Rhesus, σε ενδεχόμενο με προδρομικό πλακούντα, στην πρόωρη αποκόλληση του πλακούντα και στην ενδομήτρια καθυστέρηση (Σλάβος, 2003).

2.5.3.2 Διαγνωστικές και θεραπευτικές επεμβάσεις κατά τον τοκετό

Κάθε εγχειρητική παρέμβαση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης αντενδείκνυται. Έχει μελετηθεί στατιστικά ότι οι διάφορες εγχειρητικές

ή διαγνωστικές παρεμβάσεις στον τοκετό μεγαλώνουν την πρόκληση πρόωρης κύησης. Σχεδόν το 30% κινδυνεύει με πρόωρη κύηση αν οι επεμβάσεις είναι θεραπευτικές (κωνοειδής εκτομή, εξαίρεση κύστης ωοθήκης) ή διαγνωστικές (αμνιοπαρακεντήσεις, ακτινοσκοπήσεις) (Σλάβος, 2003).

2.6 Παράγοντες κινδύνου πρόωρης κύησης

Η συχνότητα πρόωρου τοκετού έμεινε σταθερή από το 1981 έως το 1995 και ο κίνδυνος πρόωρης κύησης για τις μαύρες γυναίκες σε σχέση με τις λευκές είχε μειωθεί. Σε αυτό το σημείο να τονισθεί ότι φυλή της μαμάς και το ποσοστό πρόωρου τοκετού που την προσδιορίζει είναι πιο σημαντικό από αυτό της φυλής του πατέρα. Η εκπαίδευση της μαμάς είναι για αρκετούς μελετητές ένας παράγοντας πολύ σημαντικός για τον κίνδυνο πρόωρης κύησης (Σλάβος, 2003).

2.6.1 Κοινωνικοδημογραφικοί παράγοντες

Οι κοινωνικοδημογραφικοί συντελεστές της μαμάς επιδρούν αρνητικά στην φυσιολογική κύηση. Η ηλικία της μαμάς και η φυλή - εθνικότητά της αρκετές φορές είναι σημαίνοντα αίτια πρόωρης κύησης. Οι έφηβες και οι γυναίκες πάνω από 35 ετών έχουν κίνδυνο πρόωρης κύησης, ιδιαίτερα οι έφηβες μαύρες και οι έφηβες χαμηλής κοινωνικοοικονομικής τάξης. Ακόμα και γυναίκες της ίδια φυλής είναι δυνατόν να έχουν διαφορά σε ποσοστά πρόωρης κύησης ανάλογα με την γεωγραφική περιοχή στην οποία μένουν. Η συνάφεια κινδύνου για πρόωρη κύηση μαύρων - λευκών γυναικών είναι μεγαλύτερη για τις γυναίκες που είχαν μόρφωση κατώτερης του

λυκείου αντίθετα με τις γυναίκες με ποιο ψηλά επίπεδα εκπαίδευσης (Σλάβος, 2003).

2.6.2 Οικογενειακοί παράγοντες

Οι αντιθέσεις ανάμεσα στις ανύπαντρες γυναίκες και στις παντρεμένες όσο αφορά τον πρόωρη κύηση ,σαφώς υπερτερούν οι παντρεμένες. Το ποσοστό κινδύνου πρόωρης κύησης μετριάζεται στην περίπτωση μιας απλής συγκατοίκησης χωρίς γάμο ,πάντα συνοδευόμενο από συντελεστές όπως η φυλή, η ηλικία και οι κοινωνικοί - οικονομικοί παράμετροι (Σλάβος, 2003).

2.6.3 Κοινωνικοοικονομική κατάσταση

Την πιθανότητα πρόωρου τοκετού μεγαλώνει με μη αρκετή εκπαίδευση της μαμάς, η απασχόληση της και το οικογενειακό εισόδημα. Η απασχόληση του μπαμπά δεν επιβεβαιώνεται ότι επιδρά στην κύηση της μητέρας. Ο σύνδεσμος της γυναίκας με την ιατρική επιστήμη και την πρόληψη για πρόωρη κύηση εξαρτάται από την εκπαίδευση της. Κ με δωδεκαετή εκπαίδευση έχουν υψηλότερο μέσο όρο βάρους του νεογνού τους από τις γυναίκες με χαμηλότερη εκπαίδευση. Αυτές με την πιο χαμηλή εκπαίδευση είναι δυνατόν να καπνίζουν στη διάρκεια της εγκυμοσύνης και να έχουν πιο μικρή προγεννητική φροντίδα καθώς και να έχουν διατροφή μη κατάλληλη για την κατάστασή τους (Σλάβος, 2003).

2.6.4 Γενετικοί παράγοντες

Οι περισσότερες έρευνες αναφέρουν την διαπίστωση ότι αγόρια νεογνά γεννιούνται με μεγαλύτερο ποσοστό πρόωρα ή κατά μεγαλύτερο ποσοστό πιο πρόωρα από τα κορίτσια νεογνά. Διαπιστώνεται στατιστικά ότι το φύλο είναι ένας σημαντικός

παράγοντας κινδύνου για πρόωρο τοκετό. Τα κορίτσια νεογνά έχουν μεγαλύτερο βάρος γέννησης από τα αγόρια. Το βάρος γέννησης είναι η πιο ξεκάθαρη βιολογικά καθορισμένη διαφορά ενώ οι υπόλοιποι παράγοντες που συνεπηρεάζουν το βάρος γέννησης είναι ίσα μοιρασμένοι στα 2 φύλα. Παράγοντας πρόωρου τοκετού είναι επίσης η υπολειπόμενη ενδομήτρια ανάπτυξη με ποσοστό κινδύνου 3 φορές μεγαλύτερο από άλλες εμβρυικές βιολογικές καθυστερήσεις ανάπτυξης (Σλάβος, 2003)

2.6.5 Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά της μητέρας

Η κατάσταση της υγείας της και οι διατροφικές της συνήθειες αποτελούν παράγοντα που μπορεί να οδηγήσει σε πρόωρο τοκετό. Ο δείκτης σωματικής μάζας μας δείχνει τα αποθέματα ενέργειας της γυναίκας, το βάρος της γυναίκας προς το τετράγωνο του ύψους της. Αν ο δείκτης μάζας σώματος είναι < 19 αντιμετωπίζουμε έναν παράγοντα πρόωρου τοκετού. Έρευνες δείχνουν ότι νεογνά που γεννιούνται πρόωρα από μητέρες παχύσαρκες έχουν περισσότερες πιθανότητες να μην επιζήσουν σε σχέση με τα νεογνά που έχουν γεννηθεί πρόωρα αλλά οι μητέρες τους δεν ανήκαν στην κατηγορία των παχύσαρκων. Η χαμηλή πρόσληψη βάρους της μητέρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης είναι χαρακτηριστικό πρόωρου τοκετού. Συγκεκριμένα η πρόσληψη βάρους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης έχει 4 σημαντικά χαρακτηριστικά, αποθήκευση λίπους, αύξηση των μαστών και της μήτρας, αύξηση του όγκου πλάσματος, αύξηση του εμβρύου και των στηρικτικών του ιστών. Η Αμερικάνικη Ακαδημία Παιδιατρικής και ο Σύλλογος Μαιευτήρων Γυναικολόγων υποστηρίζουν ότι σημαντικό ρόλο για μια υγιή κύηση έχουν οι συμβουλές διατροφής και ανήκουν στην κατηγορία της περιγεννητικής φροντίδας (Σλάβος, 2003).

2.7 Σημεία και συμπτώματα πρόωρης κύησης

Σημεία και συμπτώματα πρόωρου τοκετού είναι οι ισχυρές και επαναλαμβανόμενες συσπάσεις της μήτρας, (ένταση πόνου, διάρκεια, χρόνος επανάληψης) συνιστάται η χρήση καρδιοτοκογράφου, να λαμβάνεται υπόψη το ιατρικό ιστορικό της μητέρας και φυσικά απαραίτητη είναι η κλινική εξέταση. Τυχόν αιμορραγίες ή απώλεια υγρών πρέπει να γίνονται γνωστές αμέσως στον γιατρό και να ακολουθούνται όποιες οδηγίες τους. Πόνος χαμηλά στην σπονδυλική στήλη, επαναλαμβανόμενα κοιλιακά άλγη, πίεση χαμηλά στην πύελο είναι ενδείξεις που χρήζουν διερεύνησης για την ασφάλεια μητέρας και εμβρύου (Σλάβος, 2003).

3. Πρόωρο νεογνό

Τα πρόωρα νεογνά είναι μια ομάδα ιδιαίτερα ευάλωτη η οποία πολύ συχνά χρειάζεται φιλοξενία σε μονάδες εντατικής νοσηλείας νεογνών, λόγω του μη αναπτυγμένου ανοσοποιητικού τους συστήματος, των βλεννογόνων και των φραγμών του δέρματος. Έρευνες έχουν δείξει ότι οι νοσοκομειακές λοιμώξεις είναι πολυπαραγοντικές. Σχετίζονται με το βάρος γέννησης του πρόωρου νεογνού, με το ιστορικό, με την θεραπεία που λαμβάνουν και πολλούς ακόμα εξωτερικούς παράγοντες. Με τη χρήση πρωτοκόλλων και κατευθυντήριων οδηγιών για τις παρεμβάσεις στα νεογνά και τα πρόωρα νεογνά επιτυγχάνεται ο περιορισμός των λοιμώξεων εντός της μονάδας (Νάνου, 2013). Η πρόωρη γέννηση συνδέεται επίσης και με την εμφάνιση αναπνευστικών ασθενειών στην μετέπειτα ζωή του παιδιού. Ο συνδυασμός πρόωρης γέννησης και αυξανόμενου σωματικού βάρους του πρόωρου νεογνού συνδέεται με το παιδικό άσθμα (Sonnenschein-van der Voort, 2014).

3.1 Ορισμός πρόωρου νεογνού

Ως πρόωρα νεογνά χαρακτηρίζονται τα νεογέννητα με ηλικία κύησης μικρότερη των 38 εβδομάδων. Η προωρότητα συνδέεται συνήθως με μια σειρά προβλημάτων λόγω της ανατομικής και λειτουργικής ανωριμότητας πολλών οργάνων. Το μέγεθος των προβλημάτων αυξάνεται όσο μειώνεται η διάρκεια της κύησης (Κρέτσας, 1998).

Οι βαθμίδες ωριμότητας των πρόωρων νεογνών διακρίνονται σε

- οριακά, όταν οι εβδομάδες κύησης είναι 37-38
- μέτριου βαθμού προωρότητας, όταν έχουν συμπληρωθεί από 31-36 εβδομάδες
- εξαιρετικά πρόωρο, όταν η ηλικία κύησης είναι 24 - 30 εβδομάδες (Κώσταλος, 1996).

3.2 Ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) στο πρόωρο νεογνό

Ένα ηλεκτροκαρδιογράφημα στο πρόωρο νεογνό είναι πιο δύσκολη διαδικασία από ότι στο τελειόμηνο. Τα νεογνά διαφορετικού βαθμού προωρότητας είναι ιδιαίτερος δύσκολο να συμπεριληφθούν στην ίδια ομάδα διότι υπάρχουν μεγάλες αποκλίσεις στις τιμές του ηλεκτρογραφήματος. Βασική διαφορά στα ΗΚΓ ενός πρόωρου νεογνού και ενός τελειόμηνου είναι η μικρότερη επικράτηση της δεξιάς κοιλίας. Γενικά, κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και της εμβρυικής ζωής η δεξιά κοιλία υπερτερεί της αριστερής το τελευταίο τρίμηνο. Ακόμη, η αυξημένη καρδιακή παροχή της αριστερής κοιλίας ανά μονάδα βάρους και η αυξημένη συχνότητα ύπαρξης αριστεροδεξιάς διαφυγής μέσω του αρτηριακού πόρου έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση του έργου της αριστερής κοιλίας στα πρόωρα νεογνά. Τα πρόωρα νεογνά ανήκουν σε ευπαθή ομάδα και έχουν χαρακτηριστικά ανωριμότητας κάποιων συστημάτων που επηρεάζουν το ΗΚΓ όπως τα αέρια του αίματος, η οξεοβασική ισορροπία και οι ηλεκτρολύτες.

Ξεκάθαρες διαφορές παρατηρούνται ακόμα και στους 18 μήνες ζωής τελειόμηνων και πρόωρων νεογνών όπως και στην πρώτη εβδομάδα ζωής τους. Τα κυριότερα χαρακτηριστικά του ΗΚΓ σε πρόωρο νεογνό στην αρχή της ζωής τους είναι :

1. φλεβοκομβικός ρυθμός
2. μέση καρδιακή συχνότητα 135 - 145 σφύξεις / λεπτό
3. ευμετάβλητη καρδιακή συχνότητα (εώς και 200 σφύξεις / λεπτό)
4. φλεβοκομβική βραδυκαρδία σφύξεων

Κατηγορίες νεογνων :

- τελειόμηνα
- πρόωρα με βάρος 1901-2500 (μεγάλα πρόωρα)
- πρόωρα με βάρος 1301-1900 (μικρά πρόωρα)
- πρόωρα με βάρος 700-1300 (πολύ μικρά πρόωρα) (Θωμαΐδης, 1986).

3.3 Η διατροφή στο πρόωρο νεογνό

Σημαντικός παράγοντας για την ανάπτυξη του πρόωρου νεογνού και την υγιή επιβίωσή του είναι η επαρκής και σωστή διατροφή. Η Αμερικάνικη Παιδιατρική Εταιρία δηλώνει πως το πρόωρο νεογνό θα πρέπει να τρέφεται με ποσοστό ανάπτυξης ίδιο με το ποσοστό της ενδομήτριας ανάπτυξης ενός φυσιολογικού τελειόμηνου νεογνού. Σε όλες τις λειτουργίες του πεπτικού συστήματος του πρόωρου και στην σωστή ωρίμανσή του σημαντικό ρόλο έχει η εντερική σίτιση. Αμέσως μετά τη γέννηση πρέπει να αρχίσει το νεογνό να τρέφεται , το

ιδανικότερο γάλα για να επιλέξει η μητέρα και ο γιατρός είναι το μητρικό. Τα έτοιμα γάλατα του εμπορίου καλό θα ήταν να αποφεύγονται. Τα πρόωρα νεογνά με βάρος χαμηλότερο των 1500gr αρχικά τρέφονται παρεντερικά. Οι τροφές αυτές θα πρέπει να είναι υπερπλήρεις με θρεπτικά συστατικά ώστε το πρόωρο να αρχίσει όσο γίνεται πιο σύντομα να τρέφεται εντερικά για να αποφευχθούν οι πιθανές επιπλοκές. Οι ημέρες που επέρχονται της γέννας είναι μέρες μοναδικά μεγάλης ανάπτυξης και ωρίμανσης που δεν θα ξανά υπάρξουν στην ζωή του νεογνού. Η σωστή διατροφή έχει σκοπό να δώσει στο πρόωρο νεογνό θρεπτικά συστατικά επαρκή για να αναπτυχθεί με ρυθμούς ίδιους με ένα έμβρυο ίδιας διάρκειας εγκυμοσύνης. Παρατηρούνται επιπλοκές λόγω ανωριμότητας στην πέψη του νεογνού, στην επεξεργασία των θρεπτικών στοιχείων και στον μεταβολισμό του ενώ δεν εμφανίζονται προβλήματα στον γαστρεντερικό σωλήνα διότι αναπτύσσεται πλήρως την 20η εβδομάδα κύησης. Η εντερική διατροφή για το πρόωρο νεογνό είναι πολύ σημαντική, βοηθά το πεπτικό σύστημα να ωριμάσει με πιο γρήγορους ρυθμούς, ξεκινά την έκκριση διάφορων πεπτικών ενζύμων, αναπτύσσει την απορροφητική λειτουργία του εντέρου, αυξάνει την εντερική λειτουργία. Προφυλάσσει από την υποθρεψία, και έτσι αυξάνεται το ποσοστό επιβίωσης και μειώνεται η πιθανότητα να νοσήσει το νεογνό. Ακόμα και από την αρχή της εντερικής σίτισης παράγονται ορμόνες και αυξητικοί παράγοντες που είναι πολύ σημαντικοί. Στα πρόωρα νεογνά η παγκρεατική θρυψίνη βρίσκεται σε καταστολή, ενώ η λειτουργία της πεπτιδάσης, κάποιων ακόμη ενζύμων και η μεταφορά των αμινοξέων είναι ιδιαίτερα εμφανείς κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Γενικά οι πρωτεΐνες είναι σημαντικές για την ανάπτυξη του νεογνού. Τα πρόωρα έχουν ανάγκη διάφορα αμινοξέα που τα τελειόμηνα νεογνά δεν τα χρειάζονται, όπως είναι η τυροσίνη, ιστιδίνη, ταυρίνη, κυστεΐνη. Η ταυρίνη είναι χρήσιμη για τη λειτουργία του ήπατος και για την αξιοποίηση και τον μεταβολισμό του λίπους. Βρίσκεται στο μητρικό γάλα και υπάρχει σε

μεγαλύτερη ποσότητα στον οργανισμό των νεογνών τα οποία θηλάζουν. Ο εγκέφαλος για τον μεταβολισμό χρειάζεται τη γλυκόζη. Κάθε έμβρυο όσο καιρό βρίσκεται στη μήτρα παίρνει ποσότητες γλυκόζης, για τον λόγο αυτό θα πρέπει και μετά τον πρόωρο τοκετό να συνεχίσει να λαμβάνει γλυκόζη ,ενδοφλέβια, αν δεν είναι έτοιμο να τρέφεται παρεντερικά ώστε να αποφευχθούν υπογλυκαιμικά επεισόδια. Νεογνά με βάρος γέννησης χαμηλότερο από 1.000 γραμμάρια συνήθως παρουσιάζουν υπογλυκαιμία που οφείλεται σε

1. χαμηλούς ρυθμούς κάθαρσης της γλυκόζης
2. χαμηλή ανταπόκριση στην ινσουλίνη
3. εξαιτίας του stress αυξάνεται η έκκριση κορτιζόλης (Περιστέρη, 2003).

3.3.1 Μητρικό γάλα και πρόωρο νεογνό

Το μητρικό γάλα είναι ευρέως γνωστό ότι περιέχει τις σημαντικότερες θρεπτικές ουσίες για ένα νεογνό ή πρόωρο νεογνό διότι είναι εμπλουτισμένο με πρωτεΐνη, λίπος και ηλεκτρολύτες. Περιέχει λιγότερη λακτόζη από το μητρικό γάλα μίας μητέρας που έχει γεννήσει τελειόμηνο νεογνό. Βασική ιδιότητα του μητρικού γάλακτος είναι ότι διατηρείται στην συντήρηση ή στην κατάψυξη και διατηρούνται όλα τα ένζυμα του τα οποία θα καταστρεφόταν αν παστεριώσαν το γάλα. Σημαντικό για την ανάπτυξη του πρόωρου νεογνού είναι ότι με το μητρικό γάλα επιτυγχάνεται γρηγορότερα σε αντίθεση με γάλα του εμπορίου ή γάλα μητέρας που έχει γεννήσει τελειόμηνα. Επιτυγχάνεται επίσης η μείωση των περιστατικών νευρωτικής εντεροκολίτιδας διότι επιτυγχάνεται η γαστρική κένωση και αναπτύσσεται η ψυχοκινητική ανάπτυξη. Μερικά από τα συστατικά του μητρικού γάλακτος είναι οι ανοσοσφαιρίνες, τουλάχιστον 20 ένζυμα, λεμφοκύτταρο και μακροφάγα, αντιθέτως , η

περιεκτικότητα σε Ca, P, Mg είναι ελλιπής για την επιθυμητή ανάπτυξη του πρόωρου νεογνού. Έρευνα του Προεδρείου της Αμερικάνικης Απογραφής 2011 - 2015 έδειξε ότι οι στοχοθετημένες προσπάθειες για αύξηση της χρήσης του μητρικού γάλακτος που βρίσκονται σε περιφέρεια όπου το ποσοστό των μαύρων μητέρων υπερβαίνει τον εθνικό μέσο όρο, μπορεί να συμβάλει στην εξασφάλιση της δίκαιης πρόσβασης στο μητρικό γάλα για πρόωρα βρέφη και βρέφη υψηλού κινδύνου (Boundy, 2017). Πρέπει να σημειωθεί ότι το μητρικό γάλα που φυλάσσεται σε τράπεζες αίματος είναι ακατάλληλο για να τραφεί πρόωρο νεογνό λόγω

- μειωμένης περιεκτικότητας σε πρωτεΐνη
- υπάρχει πιθανότητα μετάδοσης HIV (μεσολαμβάν 2 -3 μήνες από την έκθεση στον ιό και την οροθετικότητα έτσι το μητρικό γάλα δείχνει αρνητικό στα τεστ αλλά μπορεί να είναι θετικό) (Περιστέρη, 2003).

3.3.2 Οι μέθοδοι της σίτισης του πρόωρου νεογνού

Στα περισσότερα νεογνά που έχουν γεννηθεί πριν την συμπλήρωση 34 εβδομάδων η σίτιση συνηθίζεται να γίνεται με καθετήρα , διότι ακόμη δεν έχει αναπτυχθεί το αντανακλαστικό κατάποσης και θηλασμού, ή όταν το νεογνό έχει αναπνευστικά προβλήματα, ή όταν έχουμε δυσπλασία προσώπου και όταν το κεντρικό νευρικό σύστημα νοσεί. Γενικά ο καθετήρας σίτισης τοποθετείται στο στομάχι και περνά από το στόμα ή τη μύτη. Κάποιες φορές μπορεί να χρειαστεί να τοποθετηθεί χειρουργικά στο στομάχι ή στο λεπτό έντερο. Με στοματογαστρικό καθετήρα το νεογνό σιτίζεται bolus ή με συνεχή έγχυση, καλύτερα ο οργανισμός του πρόωρου νεογνού δέχεται την bolus έγχυση διότι μοιάζει περισσότερο με τη φυσιολογική σίτιση και

επιτυγχάνεται η επιθυμητή έκκριση ορμονών ανεξάρτητα από την ποσότητα σίτισης. Τα πρόωρα νεογνά με βάρος γέννησης μεγαλύτερο από 1500 γρ. συνιστάται σίτιση κάθε 3 ώρες ενώ για πρόωρα νεογνά μικρότερου βάρους γέννησης από τα 1500 γρ . κάθε 2 ώρες. Ανελλιπώς πριν από κάθε γεύμα του νεογνού θα πρέπει να ελέγχεται το απόθεμα στο στομάχι και αναλόγως ή ακυρώνεται το γεύμα ή δίνεται μειωμένη ποσότητα. Υπάρχουν κάποιες περιπτώσεις πρόωρων νεογνών που δεν είναι σε θέση να τραφούν εντερικά αλλά μόνο παρεντερικά. Κάθε πρόωρο νεογνό γεννιέται με μηδαμινό ενεργειακό απόθεμα άρα η παρεντερική του σίτιση θα πρέπει να αρχίσει αμέσως μετά τη γέννηση του. Η πλήρης παρεντερική σίτιση από την πρώτη ημέρα γέννησης είναι απαραίτητη και βοηθά το νεογνό να αποκτήσει τις θρεπτικές ουσίες που του είναι απαραίτητες και να αυξήσει τους ρυθμούς ανάπτυξης του. Συστηματικά θα πρέπει να ελέγχεται η νεφρική λειτουργία, το βάρος του πρόωρου νεογνού, οι ηλεκτρολύτες του ορού, η γλυκόζη και τα τριγλυκερίδια. Πάντα υπάρχει η πιθανότητα εμφάνισης επιπλοκών όπως

- Υπογλυκαιμία
- Υπεργλυκαιμία
- Οστεοπενία
- Μεταβολική οξέωση
- χολοστατικός ίκτερος
- σήψη

Για την παρεντερική διατροφή του νεογνού προτιμάται περιφερική φλέβα, με τη μέθοδο αυτή μειώνεται κατά πολύ η πιθανότητα λοίμωξης ή από κεντρικό αγγείο, αν πρόκειται να συνεχίσει να τρέφεται για αρκετό καιρό με αυτόν τον τρόπο σίτισης. Σκοπός της παρεντερικής διατροφής είναι να διαρκέσει όσο καιρό είναι απαραίτητη και σιγά σιγά να οδηγείται ο οργανισμός του νεογνού στην εντερική σίτιση (Περιστέρη, 2003).

3.4 Κίνδυνοι πρόωρου βρέφους

Αν και ελάχιστες και άνευ σημασίας ήταν οι επιπτώσεις του πρόωρου τοκετού στη μητέρα, το νεογνό εντούτοις μπορεί να υποστεί σοβαρότατες βλάβες και σε πολλούς τομείς. Παρακάτω περιγράφεται το προφίλ ενός πρόωρου νεογνού και στη συνέχεια δίνονται εν σύγκριση αναλυτικά οι πιθανές βλάβες που μπορεί να υποστεί το νεογνό σε όλους τους τομείς.

- Βάρος: Ένα πρόωρο μωράκι ζυγίζει κατά μέσο όρο γύρω στα 1.600 -1.900 gr. Μερικά όμως γεννιούνται ακόμη πιο μικρά.
- Δέρμα: Κάτω από το λεπτό δέρμα διακρίνονται πολλές φλέβες, ενώ μπορεί επίσης να υπάρχει εξάνθημα ή κάποιου βαθμού σκάσιμο και απολέπιση του δέρματος.
- Κεφάλι: Το κεφάλι φαίνεται πολύ μεγάλο σε σύγκριση με το σωματάκι του που είναι πολύ αδύνατο και γεμάτο ζάρες. Τα πτερύγια των αφτιών του, αν και σχηματισμένα ανατομικά, είναι μαλακά και διπλώνουν εύκολα.
- Άκρα: Τα χεράκια και τα ποδαράκια του είναι πρησμένα, ενώ εξαιτίας της έλλειψης υποδόριου λίπους η επιδερμίδα του είναι διαφανής και λεπτή σαν τσιγαρόχαρτο. Αν έχει γεννηθεί πριν από την 35η εβδομάδα της κύησης, δεν θα έχει ακόμη νυχάκια.
- Κορμός: Η κοιλίτσα του φαίνεται μεγάλη και προβάλλει πολύ έντονα, ενώ τα πλευρά του διαγράφονται. Η θηλή του μαστού του είναι μόλις ορατή, χωρίς τη σκούρα περιοχή γύρω από αυτή. Τα γεννητικά όργανα είναι ακόμη ατελή.
- Αντανακλαστικά: Τα αντανακλαστικά είναι ασθενικά ή απουσιάζουν τελείως.

- Βασικές λειτουργίες: Η αναπνευστική και η νεφρική λειτουργία είναι μειωμένες. Η δε ικανότητα θερμορύθμισης του οργανισμού (διατήρησης σταθερής της θερμοκρασίας του σώματος) είναι περιορισμένη επειδή κάτω από το δέρμα δεν έχει σχηματιστεί ακόμη το υποδόριο λίπος.
- Όραση: Παρόλο που βλέπει, δεν καταφέρνει πάντα να εστιάζει το βλέμμα του.
- Ακοή: Ακόμη και τα πολύ πρόωρα μωρά ακούν. Εφόσον το επιτρέπει ο μυϊκός τόνος του μωρού, μπορεί να στρέψει το κεφαλάκι του στην πηγή του ήχου.

Ύπνος: Τα πρόωρα νεογέννητα κοιμούνται σχεδόν όλες τις ώρες του 24ώρου, όπως συμβαίνει κατά τη διάρκεια της ενδομήτριας ζωής τους. Όμως αυτός ο ύπνος είναι ενεργητικός και όχι βαθύς. Έτσι, θα το δούμε να κινείται συνεχώς, να αναπνέει ακανόνιστα και το πρόσωπο του να παίρνει διάφορες εκφράσεις την ώρα που κοιμάται (Παπανικολάου 1994).

3.4.1 Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας

Η συχνότητα του συνδρόμου της αναπνευστικής δυσχέρειας (ARDS) σχετίζεται πολύ με την εβδομάδα κύησης και λαμβάνει χώρα ουσιαστικά στο 100 % των νεογνών που γεννιούνται στην 26η εβδομάδα κύησης, το 40 - 50 % στην 30 - 31η εβδομάδα και περίπου το 5 % στην 35η εβδομάδα. Το ARDS είναι μια κατάσταση συνεχώς αυξανόμενης αναπνευστικής δυσχέρειας ξεκινώντας από τη

γέννηση ή λίγο πιο μετά από αυτή και αυξάνει σε σοβαρότητα μέχρι να επισυμβεί προοδευτικά εξομάλυνση μεταξύ των επιζώντων μεταξύ της 2ης και 4ης ημέρας ζωής. Οφείλεται, εν μέρη, σε ανεπάρκεια του πνευμονικού επιφανειοδραστικού παράγοντα. Τα συμπτώματα εκδήλωσης της ARDS είναι η αναπνευστική δυσχέρεια (κυάνωση, ταχύπνοια, γόγγυσμα και ύφεση) ενώ η αναπνευστική ανεπάρκεια εκδηλώνεται με ανάλυση των αερίων αίματος. Επίσης με ακτινογραφία θώρακος όπου δείχνει ομιχλώδη εμφάνιση του πνεύμονα και αεροβρογχογράφημα επιβεβαιώνεται η διάγνωση. Η λήψη στεροειδών προγεννητικά και η λήψη πνευμονικού επιφανειοδραστικού παράγοντα μεταγεννητικά έχουν όμοια αποτελέσματα και έχουν βοηθήσει στην μείωση της θνησιμότητας και νοσηρότητας της ασθένειας. Η τεχνητή αναπνοή παραμένει σημαντικό σημείο της αντιμετώπισης αποσκοπώντας στη μείωση του τραύματος από πίεση και στην ελαχιστοποίηση του κινδύνου χρόνιας πνευμονοπάθειας. Το 50 % των βρεφών που γεννήθηκαν λιγότερο από ένα κιλό υποφέρουν από πνευμονοπάθεια η οποία εκδηλώνεται με ιογενής λοιμώξεις ή πνευμονική καρδιά (πνευμονική ανεπάρκεια). Επιπλέον, αιμορραγία στις κοιλότητες που παράγουν υγρό (κοιλίες) του εγκεφάλου είναι μια σοβαρή επιπλοκή πρόωρης γέννησης. Μεγάλες αιμορραγίες μπορεί να οδηγήσουν στο σχηματισμό υγρών υπό πίεση, διευρύνοντας προοδευτικά τον εγκέφαλο και το κεφάλι. Τέλος, τα μωρά που γεννιούνται πριν από την 37η εβδομάδα της εγκυμοσύνης, και ιδίως εκείνα που γεννήθηκαν πριν από την 34η εβδομάδα, διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο να υποφέρουν από γενικότερα προβλήματα κατά τη γέννηση και αναπηρία στην παιδική ηλικία (Ανδρέου, 2016 με Καραγιάννη, 2004)

3.4.2 Πρόωρη εγκεφαλική βλάβη

Ο εγκέφαλος ενός βρέφους, πόσο μάλλον πρόωρο βρέφος, είναι ευάλωτος σε τραύματα και η ενδοκρανιακή παρεγχυματική αιμορραγία και η περικοιλιακή μαλάκυνση της λευκής ουσίας συνδέονται άμεσα με τη παιδική αναπηρία. Η ενδοκρανιακή αιμορραγία είναι συχνή στα πρόωρα βρέφη και ανακαλύπτεται στην περιοχή της βλαστικής ουσίας. Η βλαστική ουσία βρίσκεται στο πυθμένα της πλάγιας κοιλίας. Συχνά παρατηρείται η αιμορραγία στην βλαστική ουσία να εμφανίζεται κυρίως στην πλάγια κοιλία του εγκεφάλου και ονομάζεται ενδοκοιλιακή αιμορραγία της βλαστικής ουσίας. Αυτή μπορεί να υποχωρήσει, αλλά μερικές φορές επέρχεται η επιμένουσα διεύρυνση των πλαγίων κοιλιών ή προοδευτικό υδροκέφαλο. Σε τέτοιες περιπτώσεις ο κίνδυνος αναπηρίας ξεπερνά το 50 %. Η συγκεκριμένη αιμορραγία διαγιγνώσκεται με υπερηχογράφημα στη διάρκεια της ζωής. Η αιμορραγία που δεν εμπλέκεται με την διεύρυνση των κοιλιών ή που δεν συνοδεύεται με παρεγχυματικές βλάβες έχει καλή πρόγνωση. Περίπου μόνο το 4 % των πρόωρων βρεφών χωρίς ενδοκοιλιακή αιμορραγία ή με ενδοκοιλιακή αιμορραγία χωρίς επιπλοκές θα αναπτύξει μείζονες νεύρο - αναπτυξιακές επιπλοκές. Η μεγέθυνση των κοιλιών είναι συχνά σημείο απώλειας της περικοιλιακής μυελίνης και συρρίκνωσης του εγκεφάλου παρά υδροκέφαλου που δημιουργείται αυξημένη ενδοκρανιακή πίεση. Η ανάπτυξη του εγκεφάλου είναι ένα σημαντικά διαφοροποιημένο χαρακτηριστικό. Η παρουσία προοδευτικού υδροκέφαλου που χρήζει θεραπείας αυξάνει τον κίνδυνο σοβαρών επιπλοκών στα πρόωρα νεογνά περίπου στο 75 % . Η αιμορραγία εντός της εγκεφαλικής ουσίας ακολουθείται συνήθως από καταστροφή ιστού και δημιουργία παρ-εγκεφαλικής κύστης. Η εξωτερική εμφάνιση νεογνών με μια τέτοια κύστη μπορεί να είναι καλή αλλά συνήθως εμφανίζονται με ημιπληγία. Η περικοιλιακή μαλάκυνση είναι όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις πολλές μικρές κύστες που μπορεί να είναι ορατές εντός της περικοιλιακής λευκής ουσίας. Μια μαγνητική τομογραφία στην παιδική ηλικία μπορεί να δείξει την έλλειψη

μυελίνης σε τέτοιες περιπτώσεις και η βλάβη είναι ένας αξιόπιστος προγνωστικός παράγοντας της μετέπειτα επερχόμενης εγκ εφαιλικής παράλυσης. Η εγκεφαλική παράλυση είναι σχεδόν κοινή σε κάθε περίπτωση με αμφίπλευρη ινιακή περιεγκεφαλική λευκομαλάκυνση. Παράγοντες που προδιαθέτουν είναι η παρατεταμένη ρήξη των μεμβρανών, τη χοριοαμνιονίτιδα και τη νεογνική υποκαπνία.

3.4.3 Νεκρωτική εντεροκολίτιδα

Η νεκρωτική εντεροκολίτιδα είναι μια φλεγμονώδης νόσος που προσβάλλει το γαστρεντερολογικό σύστημα μέχρι και θανάσιμα. Αυτή η σοβαρή γαστρεντερική πάθηση, με άγνωστη παθογένεια, ανεπαρκής ίσως ή δύσκολη θεραπευτική και φαρμακευτική αντιμετώπιση, προσβάλλει το 2-5% των πρόωρων νεογνών. Η χαρακτηριστική κλινική εικόνα είναι ένα πρόωρο νεογνό μικρότερο των 7 ημερών το οποίο έχει ξεκινήσει εντερική συνθετική σίτιση. Η σίτιση συνοδεύεται από κοιλιακή διάταση, αυξημένο όγκο του γαστρικού περιεχομένου, το οποίο μπορεί να είναι κεχρωσμένο με χολή ή αίμα και με ευαίσθητη κοιλιακή χώρα. Η ακτινογραφία κοιλίας μπορεί να αποκαλύψει τα χαρακτηριστικά σημεία ενδοτοιχωματικού αέρα, την παρουσία ενδεικτικής έλικας εντέρου ή αέρια στο πυλαίο σύστημα. Για τη νόσο αυτή δεν υπάρχει μια γνωστή στρατηγική πρόληψης έτσι με την ανακάλυψη της η φαρμακευτική αγωγή προστατεύει την περαιτέρω βλάβη του εντέρου. Η θεραπεία αντιμετώπισης περιλαμβάνει παράληψη της εντερικής σίτισης και χειρουργική αντιμετώπιση για την περίπτωση διατήρησης ή νέκρωσης του εντέρου και για την περίπτωση αποτυχίας της φαρμακευτικής θεραπείας. Η θνησιμότητα είναι περίπου 10 - 20 % και είναι υψηλότερη σε πολύ πρόωρα νεογνά που αναπτύσσουν νεκρωτική εντεροκολίτιδα την πρώτη εβδομάδα ζωής. Οι μακροπρόθεσμες επιπλοκές περιλαμβάνουν την ανάγκη εντεροστομίας, το σύνδρομο βραχέως εντέρου και την νυχτερινή διάρροια (Μπιλαλή, 2012). Επιπλέον, βρέφη στα οποία

έγινε διάτρηση εντέρου εμφάνισαν αρκετά παραπάνω ποσοστά θνησιμότητας και συχνές νοσηρότητες λόγω της προωρότητας τους. Η χορήγηση κορτικοστεροειδών και ινδομεθακίνης δεν διέφερε μεταξύ πρόωρων και πολύ πρόωρων βρεφών. Η διάτρηση του εντέρου επιλέγεται όλο και σπανιότερα σε βρέφη που λαμβάνουν θεραπεία με εισπνεόμενο οξείδιο του αζώτου (Vongbhavit, 2017).

3.4.4 Μεταβολικές διαταραχές

- Υπογλυκαιμία - υπασβεστιαιμία
- Υπερχοληρυθριναιμία, που οδηγεί ευκολότερα σε πυρηνικό ίκτερο, σε σχέση με τα τελειόμηνα νεογνά.
- Μεταβολική οξέωση, προερχόμενη από αναπνευστική οξέωση ή από χορήγηση μεγαλύτερης ποσότητας γάλακτος, απ' την απαραίτητη (Cloherty JP. και συν. 1993).
- Ανωριμότητα του ανοσοποιητικού συστήματος, μιας και οι προστατευτικές ανοσοσφαιρίνες της μητέρας, διέρχονται απ' τον πλακούντα στο έμβρυο, κατά τις τελευταίες εβδομάδες της κύησης. Αυτό, έχει σαν συνέπεια την επιρρέπεια σε λοιμώξεις, ιδίως του αναπνευστικού και του πεπτικού και λόγω, της έλλειψης ανοσοβιολογικών φραγμών, την κατάληξη σε μηνιγγίτιδα και σηψαιμία (Σεργιόπουλος 1987 και Chioherty JP. και συν. 1993).
- Αναιμία λόγω:
 - Της ατελούς αιμοποίησης κατά τους πρώτους μήνες ζωής του πρόωρου,
 - Της βραχύτερης διάρκειας ζωής των ερυθρών αιμοσφαιρίων,
 - Της χαμηλότερης τιμής αιμοσφαιρίνης στο αίμα,
 - Του χαμηλότερου επιπέδου του ολικού σιδήρου,
 - Της ταχύτερης ανάπλασης σε σχέση με τα τελειόμηνα,

- Των πιθανών αιμορραγιών (πνευμονική, εγκεφαλική, κλπ.) και της συνεχούς αιμοληψίας για εργαστηριακές εξετάσεις (Σεργιόπουλος 1987, και Cloherty JP, και συν. 1993).
- Ασταθές θερμορυθμιστικό σύστημα: επί θερμοκρασίας πρωκτού <math><34^{\circ}</math> C, κίνδυνος οιδήματος ή σκληροιδήματος, που μπορεί να οδηγήσει σε πνευμονική αιμορραγία και θάνατο. (Σεργιόπουλος, 1987).

Επιπλοκές απ' τις ανωμαλίες περί τη διάπλαση, αφού θεωρούνται ότι προδιαθέτουν σε πρόωρο τοκετό.

3.4.5 Παρενέργειες της φαρμακευτικής αγωγής

- Αιθανόλη: σχετίζεται με αύξηση της περιγεννητικής νοσηρότητας, ιδίως σε ανώριμα έμβρυα. Τα νεογέννητα γεννιούνται με χαμηλό δείκτη Apgar του 1^{ου} λεπτού και αναπτύσσουν συχνότερα ΣΥΜ. Απ' την πλευρά της μητέρας έχουν αναφερθεί κεφαλαλγία, ναυτία, εμετός, αφυδάτωση και ακράτεια ούρων (Καρπάθιος 1988).
- Ανταγωνιστές του ασβεστίου (Niferdimine): δεν επιβαρύνουν την περιγεννητική θνησιμότητα. Κύρια παρενέργειά τους είναι η ανάπτυξη ταχυκαρδίας, υπότασης και έξαψης στην έγκυο.
- Οι αναστολείς της συνθέτασης των προσταγλανδινών. Έχουν αναφερθεί: ενδομήτρια σύγκλιση του αρτηριακού πόρου, η εγκατάσταση καρδιανα-πνευστικών προβλημάτων στο νεογνό σε ποσοστό 2-3%, η εγκατάσταση επίμονης πνευμονικής υπέρτασης. Απ' την πλευρά της εγκύου, οι κυριότερες παρενέργειες είναι: ακοκκιοκυτταραιμία, διαταραχές της λειτουργικότητας των αιμοπεταλίων, έλκος 12δακτύλου και στομάχου, τροποποίησης της κλινικής εκδήλωσης των φλεγμονών, αιμορραγίες μετά τον τοκετό.

Εκπρόσωποι αυτής της κατηγορίας είναι η ασπιρίνη, η ινθομεθακίνη, το μεφαινομικό οξύ, κλπ (Καρπάθιος 1988).

- Θεικό μαγνήσιο. Οι παρενέργειες απ' το νεογνό περιλαμβάνουν: ελάττωση του μυϊκού τόνου, καταστολή του αναπνευστικού και της κινητικότητας του γαστρεντερικού κλπ.
- Β-συμπαθητικομιμητικά φάρμακα ή Ρ-αδρενεργικοί ή β-μιμητικοί παράγοντες (ισοξανπρίνη, ριταδρίνη, τερμπουταλίνη, κλπ.). Οι σπουδαιότερες παρενέργειές τους είναι, η ταχυκαρδία της εγκύου, η ταχυκαρδία του εμβρύου, η αύξηση της συστολικής πίεσης και η μείωση της διαστολικής της μητέρας, το αίσθημα προκάρδιων παλμών και η δύσπνοια (κίνδυνος κοιλιακής ταχυκαρδίας και πνευμονικού οιδήματος), η κεφαλαλγία, η υπεργλυκαιμία και υποκαλαϊμία, κλπ. (Lambrou N.C. και συν. 1999, Καρπάθιος 1988).

Στην πρόωρη ρήξη των εμβρυϊκών υμένων, πρέπει ν' αποφασιστεί, εάν θα προτιμηθούν οι κίνδυνοι της προωρότητας ή της φλεγμονής και της

πρόπτωσης της ομφαλίδας. Η πρόωρη ρήξη των εμβρυϊκών υμένων, οδηγεί σε πρόωρο τοκετό στο 30-50% των περιπτώσεων.

- Επί έναρξης του τοκετού, απαιτείται η μεταφορά της εγκύου σε οργανωμένο μαιευτικό κέντρο με MENN.
- Ύπαρξη νεογνολόγου για την ανάνηψη του πρόωρου νεογνού, ανεξαρτήτως του είδους του τοκετού. (Cloherty JP. και συν., 1993).
- Εκτέλεση Κ.Τ. σε ηλικία κύησης <33 εβδομάδων και σε ισχιακή προβολή εμβρύου με βάρος: 1000-1500 gm.
- Σε κολπικό τοκετό, συνιστάται η προγραμματισμένη εκτέλεση περινεοτομής και η χρήση εμβρυουλκίας στην έξοδο, για την μείωση των εγκεφαλικών

κακώσεων. Επίσης, πρέπει να καθυστερείται η απολίνωση του ομφάλιου λώρου, να αποφεύγονται οι τραυματικές κακώσεις και η παράταση του τοκετού, πέραν των 12ωρών. Προϋποθέτονται ρυθμικές συστολές μέτριας έντασης και συχνότητας, για την εξασφάλιση της καλύτερης αιμάτωσης του πλακούντα. Επί επιπλοκής των παραπάνω, καταφεύγουμε σε Κ.Τ.

- Προτιμάται η επισκληρίδιος αναισθησία της γενικής, ενώ, θα πρέπει να αποφεύγονται τα οπιοειδή αναλγητικά, λόγω της επιβάρυνσης που θα επιφέρουν στην ήδη ανώριμη αναπνοή του νεογνού.
- Επιβάλλεται η διερεύνηση των αιτιών της προωρότητας ως **Πρόληψη** ενός μελλοντικού πρόωρου τοκετού. (Καρπάθιος, 1988 και Lambrou N.O. και συν., 1999).

Πάντως η επιβίωση νεογνών ΒΣ: 500-1000 gm και ηλικίας κύησης μεγαλύτερης των 23 εβδομάδων φτάνει σήμερα το 60-70%, σε κέντρο τριτοβάθμιας περίθαλψης, στα οποία εφαρμόζεται σωστή περιγεννητική φροντίδα από ειδικευμένους γιατρούς (Μαλαμίση Pucher A., 1990).

3.5 Η ακουστική ανταπόκριση των πρόωρων νεογνών

Οι περιοχές του εγκεφάλου που περικλείουν τις κοιλίες και την ακουστική οδό είναι ιδιαίτερα ευάλωτες στις περισσότερες περιπτώσεις εγκεφαλικής βλάβης λόγω πρόωρου τοκετού και θέτουν σε κίνδυνο την ακοή του πρόωρου νεογνού αλλά και τις λειτουργίες του στελέχους του εγκεφάλου. Με τη χρήση της μεθόδου ABR (ακουστικά προκλητά δυναμικά) μπορούμε να διαγνώσουμε την παιδική βαρηκοΐα, μια μικρή απώλεια ακοής ακόμα και διαταραχές του κεντρικού νευρικού συστήματος κυρίως σε βρέφη και μικρής

ηλικίας παιδιά αλλά και σε όσους δεν μπορούν να εκτελέσουν ένα απλό τεστ ακοής. Το ABR συνδυάζει έλεγχο της ακοής και της λειτουργίας του στελέχους του εγκεφάλου. Σε περίπτωση ενδοκοιλιακής αιμορραγίας τα αποτελέσματα του ABR προκύπτουν από τη θέση της αιμορραγίας και από το ποσοστό της ενδοκράνιας πίεσης. Έχει παρατηρηθεί ότι η εγκεφαλική αιμορραγία ακολουθείται από κώφωση ειδικά στην περίπτωση όπου έχουμε και διάταση των κοιλιών. Η κώφωση μπορεί να επέλθει ακόμα και από κάθοδο αίματος παράλληλα με το ακουστικό νεύρο και συνήθως είναι μόνιμη. Όταν δεν υπάρχουν αποτελέσματα από τη μέθοδο ABR ίσως πρόκειται για θάνατο. Η μέθοδος ABR μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες της ηλικίες κύησης και να διαπιστωθεί με σιγουριά η ακουστική κατάσταση του εμβρύου όπως και σε ένα τελειόμηνο νεογνό. Τα πολύ πρόωρα νεογνά πλήττονται από διάφορες χρόνιες αναπηρίες, μία από αυτές είναι και η βαρηκοΐα, για τον λόγο αυτό η μέθοδος ABR είναι η πρώτη εξέταση που υποβάλλεται στο πρόωρο νεογνό με την είσοδο του σε μονάδα εντατικής νοσηλείας και η μοναδική για τον έλεγχο της ακοής του. Οι φυσιολογικές τιμές ακοής είναι 60 - 80 dB. Στα πρόωρα νεογνά η ακουστική κεντρική οδό συνεχίζει να αναπτύσσεται με ρυθμό ίδιο με τον ρυθμό ανάπτυξης της ακοής των τελειόμηνων εμβρύων στη μήτρα (Μπριασούλης, 1984).

3.6 Νεφρασβέστωση και πρόωρο νεογνό

3.6.1 Εισαγωγή στην νεφρασβέστωση

Η εναπόθεση αλάτων ασβεστίου στον νεφρικό παρέγχυμα χαρακτηρίζεται νεφρασβέστωση. Συνήθως συνδέεται με χρόνια νεφρική νόσο ή οξεία και άλλες φορές παρατηρείται σε έναν απλό υπερηχογραφικό έλεγχο νεφρών. Η μικροσκοπική έρευνα έδειξε ότι η

εναπόθεση αλάτων στον νεφρικό ιστό μπορεί να γίνει στον σωληναριακό αυλό (ενδοσωληναριακή νεφρασβέστωση) ή στο διάμεσο νεφρό (νεφρασβέστωση διάμεσου τύπου). Επίσης έρευνες έχουν δείξει ότι η νεφρολιθίαση και η νεφρασβέστωση δεν συνδέονται μεταξύ τους, εκτός από ορισμένες παθολογικές καταστάσεις. Η νεφρασβέστωση οφείλεται στην αυξημένη απέκκριση ασβεστίου και φωσφόρου. Οι διαταραχές αυτές μπορεί να υπάρξουν και σε ασθενείς με νεφρολιθίαση, σε τέτοιες περιπτώσεις συνυπάρχουν οι δύο νόσοι, αλλά γενικότερα υπάρχουν ασθενείς που νοσούν ή με νεφρολιθίαση ή με νεφρασβέστωση.

Παράγοντες κινδύνου:

- Υπερασβεστουρία με υπερασβεστιαϊμία
- Υπερασβεστουρία χωρίς υπερασβεστιαϊμία
- Υπερφωσφατουρία
- Υπεροξαλουρία

3.6.2 Νεφρασβέστωση στα πρόωρα νεογνά

Η ολοκλήρωση των νεφρών πραγματοποιείται μετά την 34η με 36η εβδομάδα κύησης, έτσι τα πρόωρα νεογνά γεννιούνται με νεφρούς ανώριμους ανατομικά και λειτουργικά, οι τραυματικές εμπειρίες που μπορεί να προκύψουν πριν ακόμα ωριμάσουν οι νεφροί των πρόωρων νεογνών οδηγούν σε νεφρικά προβλήματα και κατά τη διάρκεια την ενήλικης ζωής τους. Έρευνες αποκαλύπτουν συσχέτιση με το χαμηλό βάρος της γέννησης του πρόωρου νεογνού με τον μικρό αριθμό νεφρών και αυξημένο κίνδυνο καρδιακής νόσου όπως και νεφρικής ανεπάρκειας. Η νεφρασβέστωση αποτελεί έναν επιπλέον δυνητικό κίνδυνο για τους ανώριμους νεφρούς των πρόωρων νεογνών και τη

μελλοντική νεφρική τους λειτουργία. Οι αιτίες ποικίλουν, μερικές είναι :

- το χαμηλό βάρος γέννησης (ΒΓ)
- η ανισορροπία παραγόντων σχηματισμού λίθων
- το σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας (ΣΑΔ)
- η προωρότητα

Ένας ακόμη παράγοντας νεφρασβέστωσης είναι και η χρόνια μηχανική υποστήριξη ή η χρόνια πνευμονική νόσος (Τσώνη, 2014)

4. Μητέρα και πρόωρος τοκετός

Ο πρόωρος τοκετός, όπως έχει αναφερθεί και πρωτύτερα, παραμένει μία από τις πιο συχνές και σημαντικές επιπλοκές της εγκυμοσύνης. Το 2019, ο αριθμός των πρόωρων γεννήσεων βρισκόταν στο 11,99% στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι οποίες κατέχουν την έκτη θέση παγκοσμίως στο συνολικό αριθμό των πρόωρων τοκετών. Οι πρόοδοι στη νεογνική φροντίδα έχουν βελτιώσει δραματικά την πρόγνωση για αυτά τα νεογέννητα, αλλά παραμένει η κύρια αιτία νεογνικής θνησιμότητας στις Ηνωμένες Πολιτείες. Για τη μητέρα, η εμπειρία της πρόωρης γέννησης μπορεί να έχει σημαντικό αντίκτυπο στη μεάβασή από γυναίκα στο ρόλο της μητέρας και την ευημερία μιας οικογένειας. Οι νοσηλευτές και οι πάροχοι της μονάδας εντατικής νοσηλείας επικεντρώνονται σχεδόν αποκλειστικά στο νεογέννητο. Οι μαιευτικοί πάροχοι βρίσκονται σε μοναδική θέση για να βοηθήσουν τις μητέρες και τις οικογένειες κατά τις προκλήσεις της πρόωρης γέννησης, της νεογέννητης νοσηλείας και της μετά τον τοκετό περιόδου.

Υπάρχει πάντοτε ο κίνδυνος για πρόωρο τοκετό σε κάθε εγκυμοσύνη, για τον λόγο αυτό, εκτιμάται η κατάσταση στην οποία βρίσκεται η έγκυος με την προγεννητική φροντίδα και συνεχίζεται η εκτίμηση καθ' όλη τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Οι διαγνώσεις, οι παρεμβάσεις και τα αναμενόμενα αποτελέσματα φροντίδας της γυναίκας βασίζονται σε στοιχεία που προκύπτουν από την κλινική εξέταση. Ο πρόωρος τοκετός συχνά δεν μπορεί να ανατραπεί οπότε η έγκαιρη αναγνώριση του είναι ουσιαστική στην προσπάθεια εφαρμογής των παρεμβάσεων που έχουν αποδειχθεί ότι ελαττώνουν τη νεογνική νοσηρότητα. Σημεία και συμπτώματα πρόωρου τοκετού ώστε η έγκυος να αντιληφθεί και να εκτιμήσει αν χρήζει βοήθειας ή όχι :

- Συστολές της μήτρας συχνότερα από κάθε 10 λεπτά και επιμένουν για 1 ώρα ή και παρά πάνω
- Πόνοι τύπου κράμπα στην κατώτερη κοιλιακή χώρα, παρόμοιοι με πόνους αερίων, ίσως συνοδεύονται με διάρροια
- Αμβλεία, διαλείπουσα οσφυαλγία (κάτω από τη μέση)
- Οι συστολές της μήτρας είναι είτε επώδυνες είτε ανώδυνες
- Επώδυνες κράμπες όπως της εμμηνορρυσίας
- Αίσθημα πίεσης ή βάρους στην πύελο
- Υπερηβικός πόνος ή πίεση
- Συχνουρία
- Ρήξη των αμνιακών υμένων (Howson, Kinney, Lawn, 2012 με Mchb, 2011)
- Αλλαγή ως προς την ποσότητα και τα χαρακτηριστικά των συνήθων εκκρίσεων

4.1 Μητρική εμπειρία πρόωρου τοκετού

Ενώ ο πρόωρος τοκετός ορίζεται ως ο τοκετός πριν το πέρας των 37 εβδομάδων, οι γυναίκες έχουν πολλές διαφορετικές εμπειρίες με βάση την ηλικία τους κατά τη γέννηση. Η πρόωρη γέννηση εμφανίζεται μεταξύ 34 και 37 συμπληρωμένων εβδομάδων και η επακόλουθη νοσηλεία του νεογνού στη Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών (MENN) μπορεί να είναι σύντομης διάρκειας. Όταν τα νεογνά γεννιούνται νωρίτερα από 32 εβδομάδες, ο αντίκτυπος στην υγεία, τόσο του νεογέννητου όσο και της οικογένειας είναι μεγαλύτερος, με τη νοσηλεία στη Μονάδα Εντατικής Νοσηλείας Νεογνών να διαρκέσει από εβδομάδες έως μήνες (Howson, Kinney and Lawn, 2012).

Ορισμένες γυναίκες έχουν ιατρικά προβλήματα που προηγήθηκαν της γέννησης, όπως προεκλαμψία, κατάθλιψη ή χρήση ουσιών. Η ίδια η εμπειρία της γέννησης μπορεί να ήταν τραυματική, χαοτική ή να είχε ως αποτέλεσμα χειρουργική επέμβαση. Η μετάβαση στη μητρότητα κατά τη διάρκεια νοσηλείας του νεογνού μπορεί να είναι πολύ δύσκολη, καθώς η πολιτική, η νεογέννητη κατάσταση ή τα φυσικά εμπόδια όπως οι θερμοκοιτίδες περιορίζουν την πρόσβαση στο νεογέννητο. Η περιορισμένη προστασία της ιδιωτικής ζωής και το περιβάλλον της κλινικής μπορεί να διαταράξουν τόσο το παιδί όσο και τη μητέρα (Howson, Kinney and Lawn, 2012).

Οι οικογένειες με περιορισμένους πόρους λόγω κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, γλωσσικά εμπόδια και περιορισμένη κοινωνική στήριξη, μπορεί να είναι λιγότερο εξοπλισμένες στη διαχείριση του άγχους της παραμονής του νεογνού στην κλινική. Οι μαιευτικές υπηρεσίες μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο κατά τη διάρκεια της νοσηλείας, τόσο στην προώθηση του δεσμού μητέρας-νεογέννητου,

όσο και στην υποστήριξη των γυναικών που αντιμετωπίζουν τη μετάβαση στη μητρότητα (Holditch-Davis et al., 2009).

4.2 Εκτίμηση των γνώσεων της μητέρας

Κάθε έγκυος γυναίκα ενημερώνεται για τη διαδικασία και όλες τις λεπτομέρειες που θα συναντήσει το διάστημα της εγκυμοσύνης της όπως τους κινδύνους που κρύβει ο πρόωρος τοκετός και τα συμπτώματα του. Όταν η μητέρα είναι σε κατάσταση πρόωρου τοκετού εκτιμάται η ψυχοκοινωνική και συναισθηματική της κατάσταση και το ποσοστό που θα επηρεάσει την οικογένεια η διάγνωση του πρόωρου τοκετού (Lowdermilk, 2010).

.2.1 Διαγνώσεις

Γενικά οι διαγνώσεις για γυναίκες στο στάδιο του πρόωρου τοκετού σχετίζονται με τη διαταραχή της ισορροπίας του όγκου των υγρών λόγω της χρήσης τοκολυτικών για την αποφυγή του πρόωρου τοκετού. Η καθημερινότητα της οικογένειας ίσως αλλάζει ρυθμούς και συνήθειες εξαιτίας του απαραίτητου περιορισμού που δέχεται η μητέρα στις δραστηριότητες της. Υπάρχει πάντα η πιθανότητα να διαγνωσθεί θλίψη στη σκέψη του πρόωρου τοκετού και κίνδυνος διαταραχής της σχέσης της μητέρας και του νεογνού λόγω των απαιτήσεων για φροντίδα του πρόωρου νεογνού (Lowdermilk, 2010).

.2.2 Αυτοπροστασία της μητέρας-προσδοκόμενα αποτελέσματα

Η μητέρα θα είναι σε θέση να αναγνωρίσει τα συμπτώματα του πρόωρου τοκετού θα αναγνωρίζει την κατάσταση στην οποία βρίσκεται και τις ανάγκες της την κάθε στιγμή ώστε να ζητήσει παρέμβαση. Σε περίπτωση που εμφανίσει συμπτώματα πρόωρου τοκετού ξέρει ότι πρέπει να εφαρμόσει τις οδηγίες του γιατρού της. Φροντίζει να διαφυλάξει την εγκυμοσύνη της ώστε να συμπληρώσει τις 37 εβδομάδες κύησης και να γεννήσει ένα υγιές τελειόμηνο νεογνό (Lowdermilk, 2010).

.2.3 Σχέδιο παρέμβασης

- Προετοιμασία για την σταθεροποίηση και την αρχική φροντίδα του πρόωρου τοκετού, σε επικείμενο (όταν όλα δείχνουν ότι θα έχουμε πρόωρο τοκετό) πρόωρο τοκετό (Lowdermilk, 2010).
- Συμμετοχή στον σχεδιασμό μεταφοράς της εγκύου σε νοσοκομείο κατάλληλο για φροντίδα πρόωρου νεογνού σε περίπτωση που υπάρξει πρόωρος τοκετός.
- Συμπράσταση στην έγκυο και την οικογένεια της στην προσπάθεια για τροποποίηση του τρόπου ζωής τους, σε περιπτώσεις που κρίνεται απαραίτητο, προκειμένου να μειωθεί ο κίνδυνος πρόωρου τοκετού.
- Χορήγηση φαρμάκων (π.χ. κοριτικοειδών, τοκολυτικών) σύμφωνα με την ιατρική οδηγία .
- Εκπαίδευση των εγκύων σχετικά με τις κατάλληλες ενέργειες σε περίπτωση που εμφανιστούν συμπτώματα πρόωρου τοκετού.
- Εκπαίδευση των εγκύων σχετικά με τα συμπτώματα του πρόωρου τοκετού .

4.3 Αντίκτυπος του νεογέννητου στο θηλασμό

Στο πλαίσιο των περιορισμένων αλληλεπιδράσεων με τα νεογέννητά τους, οι μητέρες έχουν τη γαλουχία ως μια άλλη βασική στρατηγική για να οικοδομήσουν μια σύνδεση μαζί τους. Λόγω της εύθραυστης κατάστασης του πρόωρου νεογέννητου και της επιθυμίας για φυσική σύνδεση, η μητέρα νιώθει πίεση πως πρέπει να θηλάσει με επιτυχία. Έτσι, η μητέρα ενός πρόωρου νεογέννητου μπορεί να αισθάνεται περισσότερο άγχος για το θηλασμό, προκειμένου να ανταποκριθεί στην προσδοκία ότι είναι καλή μητέρα (Sweet, 2008).

Δυστυχώς, υπάρχουν πολλά εμπόδια στη διατροφή ενός πρόωρου νεογνού αποκλειστικά από το στήθος. Η ικανότητα πλήρους τροφοδοσίας από το στήθος επιτυγχάνεται στη μέση ηλικία κύησης των 35 εβδομάδων (Nyqvist, 2008). Όταν το νεογνό δεν είναι σε θέση να τραφεί, οι μητέρες πρέπει να αντλήσουν ή να διοχετεύσουν το γάλα τους σε μπουκάλια για αποθήκευση και παράδοση στη ΜΕΝΝ. Η άντληση μπορεί να οδηγήσει σε δυσφορία, τραύμα θηλών και σε υλικοτεχνικές προκλήσεις κατά την αποθήκευση και τη μεταφορά του γάλακτος.

Η τροφοδοσία μέσω του θηλασμού συνδέεται στατιστικά με την τοποθέτηση του νεογνού κατευθείαν στο μαστό, ξεκινώντας την πρώτη στοματική σίτιση από το μαστό και μειώνοντας την ηλικία κύησης κατά την πρώτη επιτυχή σίτιση στο μαστό (Pineda, 2011). Όταν οι μητέρες έχουν λίγο (ανεπαρκές) γάλα για να καλύψουν τις ανάγκες των νεογνών, πρέπει να συμπληρώνουν είτε με ανθρώπινο γάλα δωρητή είτε με κάποια πρότυπη φόρμουλα (Arslanoglu et al., 2010).

4.4 Αντίκτυπος του πρόωρου τοκετού στην ψυχική υγεία της μητέρας

Υπάρχουν πολλές πηγές άγχους για τις μητέρες στη MENN, συμπεριλαμβανομένων των ανησυχιών για την υγεία του νεογνού, εξάντληση, και των ανταγωνιστικών υποχρεώσεων ανάμεσα σε σπίτι και κλινική (Schenk and Kelley, 2010). Οι γυναίκες που γεννούν πρόωρα έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες εμφάνισης κατάθλιψης μετά τον τοκετό, σε σύγκριση με τις γυναίκες που γεννούν φυσιολογικά. Στους παράγοντες κινδύνου για τη συνεχιζόμενη κατάθλιψη έως και ένα έτος μετά τον τοκετό περιλαμβάνονται η μικρή ηλικία κύησης, το χαμηλότερο βάρος γέννησης, η συνεχιζόμενη νόσος του βρέφους ή η αναπηρία και η αντιληπτή έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης.

Η κατάθλιψη και άλλα συμπτώματα ψυχικής υγείας μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά το παιδί. Η μητρική κατάθλιψη μετά τον πρόωρο τοκετό έχει συσχετιστεί με αρνητική μητρική αντίληψη των κοινωνικών ικανοτήτων (Silverstein et al., 2010) του παιδιού και της συμπεριφοράς και συναισθηματικά προβλήματα (Huhtala et al., 2012).

4.5 Αντίκτυπος του πρόωρου τοκετού στην προσκόλληση μητέρας-νεογέννητου

Ανεξάρτητα από την ηλικία κύησης του νεογέννητου κατά τη γέννηση, τα βασικά χαρακτηριστικά της προσκόλλησης της μητέρας-νεογέννητου είναι η αμοιβαιότητα της εγγύτητας και η δέσμευση (Schenk, Kelley and Schenk, 2005). Ενώ οι Klaus και Kennell (1976) αναγνώρισαν μια κρίσιμη περίοδο για τη προσκόλληση τις πρώτες ώρες μετά τη γέννηση, νοσηλευτικές έρευνες ανέπτυξαν μια έννοια προσκόλλησης στις μητέρες που γέννησαν πρόωρα που βασίστηκαν στην αλληλεπίδραση μητέρας - νεογέννητου με την πάροδο του χρόνου (Bell et al., 1998). Η προσκόλληση της μητέρας στο νεογνό δεν είναι

ούτε αυτόματη ούτε περιορίζεται στην αίθουσα γέννησης. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό στην πρόωρη γέννηση.

Για παράδειγμα, σε μια εθνογραφική μελέτη 25 μητέρων από διαφορετικά υπόβαθρα σε μια MENN τριτοβάθμιας φροντίδας του Λονδίνου, η προσκόλληση μητέρας - νεογέννητου καθυστέρησε λόγω μητρικών, νεογνικών και συμφραζομένων παραγόντων (Bialoskurski, Cox and Hayes, 1999). Το περιβάλλον της MENN μπορεί να καθυστερήσει τη διαδικασία σύνδεσης επειδή παρουσιάζει εμπόδια σε αυτά τα 3 βασικά χαρακτηριστικά της διαδικασίας προσάρτησης. Οι μητέρες που δεν μπορούν να κρατήσουν τα πρόωρα νεογέννητα τους ίσως χρειαστεί να βρουν άλλους τρόπους να είναι φυσικά κοντά τους (εγγύτητα). Η αμοιβαιότητα μπορεί να αμφισβητηθεί επειδή τα σημάδια του νεογέννητου είναι δύσκολο να διαβαστούν εξαιτίας των ανώριμων συμπεριφορικών απαντήσεων.

Η αφοσίωση στο νεογέννητο μπορεί να είναι πιο δύσκολη όταν οι γονείς πρέπει να εξισορροπήσουν τις απαιτήσεις του σπιτιού και του νοσοκομείου, τυχόν μητρικές ασθένειες και το φόβο ενός επικείμενου θανάτου του νεογνού. Οι ενέργειες των μητέρων περιορίζονται από τον έλεγχο/δουλειά των νοσηλευτών και ιδιαίτερα οι δραστηριότητες επαφής και φροντίδας. Έτσι, οι αλληλεπιδράσεις των νοσηλευτών με τις μητέρες μπορούν είτε να διευκολύνουν είτε να καθυστερήσουν αυτή τη σύνδεση. Σε συνεντεύξεις και καταγεγραμμένες συνομιλίες 31 μητέρων και 20 νοσηλευτών σε ειδικό κέντρο, η αλληλεπίδραση της μητέρας-νοσηλευτή αναγνωρίστηκε ως ο ισχυρότερος διαμεσολαβητής στην αυξανόμενη σύνδεση μητέρας - νεογνού.

Τέλος, οι συμπεριφορές νοσηλείας που παρεμποδίζουν αυτή τη σχέση περιλαμβάνουν τον έλεγχο των συμπεριφορών των μητέρων, την πρόσβαση στο νεογέννητο, την απομάκρυνση ανησυχιών και επιθυμιών των μητέρων και τη φροντίδα που επικεντρώνεται στην προστασία του νεογέννητου. Οι θετικές αυτές συμπεριφορές ήταν προτροπή από νοσηλευτές που συμπεριέλαβαν τις μητέρες στις νοσηλείες,

μοιράζονταν ελεύθερα πληροφορίες, ενθάρρυναν τη συμμετοχή τους και άκουγαν. Έτσι, νοσηλεύτριες νοιαζόταν για τη μητέρα και το νεογέννητο ως σύνολο και όχι μόνο για το νεογέννητο (Fenwick, Barclay and Schmied, 2008).

5 Ιατρική παρέμβαση στο μωρό

Η σωστή ιατρική παρέμβαση στην αντιμετώπιση του πρόωρα γεννημένου νεογνού είναι τεράστιας σημασίας. Η επίτευξη αυτού του στόχου γίνεται με τη σωστή κατάρτιση του ιατρικού προσωπικού.

Ο ρόλος της Μαίας ορίζεται:

- Στη βοήθεια που προσφέρουν για την ανάπτυξη σωστής σχέσης μητέρας - παιδιού.
- Στη ψυχολογική υποστήριξη γονιών που το παιδί τους νοσηλεύεται στην εντατική μονάδα (Μπιλάλη, 2012).
- Στην αντιμετώπιση καθαρά νοσηλευτικών προβλημάτων

5.1 Αντιμετώπιση της Νεκρωτικής Εντεροκολίτιδας στα πρόωρα νεογνά

Η τεράστια ανάπτυξη της τεχνολογίας της ιατρικής και η εξέλιξη των θεραπευτικών παρεμβάσεων στις μονάδες εντατικής θεραπείας πρόωρων νεογνών οδηγούν στην αποφυγή της θνησιμότητας των βρεφών αυτών, αλλά χωρίς να αποφεύγεται και η νοσηρότητα. Η εμφάνιση επιπλοκών στα πρόωρα νεογνά είναι πολύ συχνή κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους στις μονάδες εντατικής νοσηλείας. Η νεκρωτική εντεροκολίτιδα που αναλύσαμε πιο πάνω είναι μια ασθένεια που προσβάλλει το γαστρεντερολογικό σύστημα του πρόωρου

βρέφους και ο ρόλος των νοσηλευτών είναι η πρόληψη και θεραπεία. (Μπιλάλη, 2012).

5.2 Ο ρόλος της Μαίας στην αντιμετώπιση της ασφυξίας μετά την πρόωρη γέννα

Σε κάθε γέννα υπάρχουν αστάθμητοι παράγοντες που δεν μπορούμε να προγραμματίσουμε ή να υπολογίσουμε σε τι έκταση ή σε τι μορφή θα εμφανιστούν, για τον λόγο αυτό καταρτισμένοι ιατροί και νοσηλευτές αναλαμβάνουν να σταθεροποιήσουν οποιαδήποτε τέτοια κατάσταση όπως να αντιμετωπίσουν την ασφυξία μετά την πρόωρη γέννα. Οι μη καταρτισμένες νοσηλευτικές παρεμβάσεις μπορούν να οδηγήσουν σε μη αναστρέψιμες καταστάσεις. Είναι σημαντικά τα πρώτα στάδια φροντίδας αμέσως μετά τη γέννα όπως

- τακτική κλινική και εργαστηριακή εκτίμηση για την έγκαιρη ανίχνευση άρα και αντιμετώπιση των επιπλοκών
- παροχή κατάλληλης υποστηρικτικής φροντίδας
- μεταφορά του πρόωρου νεογνού σε περιγεννητικό κέντρο
- πρόληψη υποθερμίας - υπερθερμίας στην αίθουσα τοκετών
- η αναζωογόνηση να γίνεται με την καλύτερη τεχνική

Σε περίπτωση που το ασφυκτικό νεογνό διαγνωσθεί με υποξαιμική ισχαιμική εγκεφαλοπάθεια η θεραπεία αντιμετώπισης είναι υποστήριξη του αναπνευστικού και κυκλοφορικού συστήματος και η χορήγηση αντισπασμωδικών φαρμάκων. Υπάρχουν βέβαια και νέες κλινικές μελέτες που δείχνουν ότι η εγκεφαλική βλάβη ύστερα από ένα υποξαιμικό - ισχαιμικό εγκεφαλικό μπορεί να ελαχιστοποιηθεί με νευροπροστατευτική θεραπεία (Διαμαντή, 2005).

5.3 Καρδιακή λειτουργία

Η αξιολόγηση του καρδιακού ρυθμού, το χρώμα του δέρματος, η αρτηριακή πίεση, η αιμάτωση, οι παλμοί και ο κορεσμός οξυγόνου παρέχουν πληροφορίες για την καρδιαγγειακή κατάσταση. Ο νοσηλευτής πρέπει να είναι έτοιμος να παρέμβει εάν εντοπιστούν συμπτώματα υποογκαιμίας ή σοκ ή και τα δύο. Αυτά τα συμπτώματα περιλαμβάνουν υπόταση, βραδεία τριχοειδή επαναπλήρωση (περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα) και συνεχιζόμενη αναπνευστική δυσχέρεια παρά την παροχή οξυγόνου και εξαερισμού. Μια ακριβής και έγκαιρη ανάγνωση της πίεσης του αίματος μπορεί να βοηθήσει στην έγκαιρη διάγνωση της καρδιοαναπνευστικής νόσου και στην παρακολούθηση των επιδράσεων της αντιφλεγμονώδους θεραπείας. Οι μετρήσεις της πίεσης του αίματος μπορούν να ληφθούν με τη μέθοδο Doppler.

5.4 Διατήρηση της θερμοκρασίας του σώματος

Τα πρόωρα βρέφη είναι ευαίσθητα σε αστάθεια της θερμοκρασίας ως αποτέλεσμα πολλών παραγόντων. Τα πρόωρα βρέφη διατρέχουν υψηλό κίνδυνο απώλειας θερμότητας λόγω της μεγάλης επιφάνειας του σώματος τους σε σχέση με το βάρος. Άλλοι παράγοντες που θέτουν τα πρόωρα βρέφη σε κίνδυνο αστάθειας της θερμοκρασίας περιλαμβάνουν τα εξής:

- Κακός μυϊκός τόνος που έχει ως αποτέλεσμα την έκθεση περισσότερων επιφανειών του σώματος στις ψυκτικές επιδράσεις του περιβάλλοντος (Kenner, 2003).
- Ανεπαρκής δραστηριότητα μυϊκής μάζας (καθιστά το πρόωρο βρέφος ανίκανο να παράγει τη θερμότητά του).
- Εύθραυστα τριχοειδή αγγεία.

- Περιορισμένα αποθέματα καφέ λίπους (εσωτερική πηγή για τη δημιουργία θερμότητας που προωθείται σε βρέφη με φυσιολογικά όρια).
- Ελάχιστο μονωτικό υποδόριο λίπος.

Επειδή το πρόωρο βρέφος έχει λίγα αποθέματα (ελάχιστες ή μη λιπώδεις αποθήκες), η ευαισθησία στο ψύχος είναι ένα πρόβλημα. Αυτό το βρέφος μπορεί εύκολα να χάσει τη θερμότητα και να βιώσει άγχος από το κρύο. Ο ρόλος του νοσηλευτή είναι να αποτρέψει ή να ελαχιστοποιήσει το ψυχρό άγχος αναγνωρίζοντας τους παράγοντες κινδύνου και χρησιμοποιώντας στρατηγικές παρέμβασης για την πρόληψη και τη θεραπεία αυτού του στρες. Η υπερθέρμανση μπορεί επίσης να οδηγήσει ταχυκαρδία και τελικά βραδυκαρδία, καθώς και η κατανάλωση θερμίδων που δεν μπορεί να δαπανήσει το πρόωρο βρέφος (Simbruner et al., 2005).

5.5 Κεντρικό Νευρικό σύστημα (ΚΝΣ)

Το κεντρικό νευρικό σύστημα του πρόωρου βρέφους είναι ευαίσθητο σε τραυματισμό ως αποτέλεσμα πολλών παραγόντων όπως :

- Προδιάθεση για υπογλυκαιμία.
- Επαναλαμβανόμενα ανοξικά επεισόδια.
- Μειωμένη διαδικασία πήξης, συμπεριλαμβανομένου παρατεταμένου χρόνου προθρομβίνης.
- Αιμορραγία από εύθραυστα τριχοειδή αγγεία.
- Τραύμα γέννησης που περιλαμβάνει βλάβη σε ανώριμες δομές.

Έρευνες δείχνουν ότι το αναπτυσσόμενο νευρικό σύστημα έχει την ικανότητα να αναδιοργανώσει τη νευρική σύνδεση μετά από τραυματισμό, πράγμα που σημαίνει ότι ορισμένοι τραυματισμοί που

είναι μόνιμοι σε ενήλικες δεν είναι έτσι στα βρέφη. Ορισμένα νευρολογικά σημάδια φαίνεται να είναι προβλέψιμα για μεταγενέστερες νευρολογικές ανωμαλίες. Αυτά τα σημάδια περιλαμβάνουν υποτονία, μειωμένο επίπεδο δραστηριότητας, και αδυναμία συντονισμού του πιπιλίσματος και της κατάποσης. Η συνεχής αξιολόγηση και τεκμηρίωση αυτών των νευρολογικών συμπτωμάτων είναι απαραίτητη για το σκοπό της διδασκαλίας της απαλλαγής και για τη διατύπωση συστάσεων παρακολούθησης καθώς και για την προγνωστική τους αξία.

6. Προβλήματα και επιπλοκές εγκυμοσύνης που οδηγούν σε πρόωρη γέννηση

Οι Fuchs et al (2018) με μια αναδρομική μελέτη κοόρτης, με χρήση δεδομένων από τη μελέτη QUARISMA, μια μεγάλη τυχαιοποιημένη και ελεγχόμενη δοκιμή, συμπεριλαμβανομένων ασθενών από αγροτικές και αστικές κοινότητες του Καναδά, συγκέντρωσε μεγάλο αριθμό δεδομένων με αυστηρό ποιοτικό έλεγχο (184.000 γεννήσεις σε 32 νοσοκομεία). Αποκλείστηκαν πολλαπλές γέννες, δυσπλασία του εμβρύου και θάνατος του εμβρύου εντός της μήτρας. Η μελέτη αυτή μας έδειξε ότι προβλήματα όπως οι υπερτασικές διαταραχές, το μητρικό ιατρικό ιστορικό και ο πλακούντας praevia έχουν μεγάλη επίδραση, σε συνδυασμό με την ηλικία της μητέρας, και αυξάνουν τον κίνδυνο προωρότητας.

Οι Vongbhavit et al. (2017) σε αναδρομική μελέτη περιπτώσεων στις Η.Π.Α. ανέλυσαν περιπτώσεις βρεφών με διάτρηση εντέρου με βάρος γέννησης μικρότερο των 2.000gr και ηλικία κύησης μικρότερη των 34 εβδομάδων αλλά και βρέφη με διαφορά βάρους 150gr και ηλικία

κύησης 1 εβδομάδα. Με την έρευνα αυτή κατέληξαν σε μέση ηλικία εμφάνισης της διατήρησης τις 5 ημέρες μετά την γέννηση. Επίσης ότι η καφεΐνη, το εισπνεόμενο μονοξείδιο του αζώτου και η πρώιμη ερυθροκυτταρική μετάγγιση δείχνουν να επιδρούν προστατευτικά όμως χρειάζεται περαιτέρω διερεύνηση.

Οι Boundy et al. (2017) μέσω της έρευνας τους σε διάφορα νοσοκομεία των Ηνωμένων Πολιτειών αναλύουν τη χρήση μητρικού γάλατος ή γάλατος από δότη σε πρόωρα βρέφη ανάλογα με την περιοχή στην οποία βρίσκεται το νοσοκομείο όπου γεννήθηκαν. Σε περιοχές με μαύρους κατοίκους πάνω από 12,3% , το 48,9% των νοσοκομείων δίνει μητρικό γάλα σε >75% των βρεφών. Σε νεογνά υψηλού κινδύνου η χρήση μητρικού γάλακτος - δότη αυξάνεται.

Η έρευνα των Fenwick et al. (2008) προσπαθεί να αναλύσει πως βιώνουν οι γυναίκες που εργάζονται στους βρεφονηπειακούς σταθμούς τον ρόλο τους ως μητέρες των πρόωρων νεογνών ενώ δεν είναι. Συνέλεξαν τα στοιχεία που θα πρέπει να υπάρχουν στην συμπεριφορά τους όπως συναίσθημα, γνώσεις και έγνοια την ώρα της εργασίας τους. Οι γυναίκες αυτές αναπτύσσουν και εξελίσσουν την εργασία τους, αποκτούν αίσθηση ικανότητας και αυτό έχει επίδραση και στην οικογένεια του βρέφους.

Η έρευνα των Silverstein et al (2010) με βάση την κλίμακα ψυχικής ανάπτυξης Bayley Scale of Infant Development, μας αναλύει την επίδραση της μητρικής κατάθλιψης στις κοινωνικές ικανότητες των βρεφών στην προσχολική ηλικία. Τα παιδιά των οποίων οι μητέρες εμφάνισαν κατάθλιψη κάνουν πιο δύσκολα φίλους στην προσχολική ηλικία, μοιράζονται πιο δύσκολα και δεν είναι ανεξάρτητα, ορισμένες ηλικιακές ομάδες δυσκολεύονται να κάνουν προσχολικές δραστηριότητες. Η ψυχική υγεία της μητέρας καθορίζει την κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη των πρόωρων βρεφών.

Οι Sumbruner et al. (2005) διερεύνησαν τη διατήρηση ή όχι της θερμοκρασίας του σώματος των πρόωρων νεογνών με μετρήσεις του δέρματος, του ορθού και του ρινοφαρυγγικού. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα πρόωρα νεογνά που βρίσκονται στον επωαστήρα και εκτίθενται σε ελεγχόμενη αύξηση της θερμοκρασίας αυξάνουν και τη θερμοκρασία τους. Πρόωρα νεογνά όμως που εκτίθενται σε ελάχιστη ελεγχόμενη μείωση της θερμοκρασίας διατηρούν την θερμοκρασία του σώματος τους. Η ορθική και η ρινοφαρυγγική θερμοκρασία επηρεάζονται όταν αλλάζει η θερμοκρασία του επωαστήρα, έτσι καταλήγουν στο ότι τα πρόωρα βρέφη δεν είναι ικανά να διατηρούν τη θερμοκρασία τους.

Οι Sweet et al. (2008) πραγματοποίησαν μια έρευνα με θέμα το μητρικό γάλα και τον τρόπο που αυτό συνδέει μητέρα και πρόωρο βρέφος. Ύστερα από 45 ατομικές συνεντεύξεις με γονείς παρατήρησαν ότι οι περισσότεροι έχουν την πρόθεση για θηλασμό διότι αποτελεί σύνδεση με το πρόωρο νεογνό, θεωρούν το μητρικό γάλα σημαντικό παράγοντα για τη ζωή του νεογνού και δεν επιθυμούν το τέλος του θηλασμού. Το μητρικό γάλα συνδέει φυσιολογικά και συναισθηματικά τη μητέρα με το πρόωρο νεογνό, του δίνει την ιδιότητα του πολύτιμου αν και προκαλεί πίεση στη μητέρα για την παραγωγή του μιας και αποτελεί κύριο χαρακτηριστικό της μητρότητας.

Οι Huhtala et al. (2012) αναφέρουν ότι οι γονείς των πρόωρων νεογνών με βάρος γέννησης μικρότερο των 1500 γρ εμφανίζουν ψυχολογικές διαταραχές και αυτό επηρεάζει την συμπεριφορά των νεογνών. Οι γονείς ταλαιπωρούνται με συμπτώματα κατάθλιψης, με στρες, με αίσθηση συνοχής και συμπεριφοράς των βρεφών VLBW. Όταν νοσούν και οι 2 γονείς τα προβλήματα των νεογνών αυξάνονται. Καταλήγοντας, μας αναφέρουν ότι όταν ο πατέρας τη οικογένειας είναι υγιής ψυχολογικά βοηθά σημαντικά την συμπεριφορά του παιδιού.

Ο Nyqvist (2008) ερευνήσε την επίτευξη του θηλασμού των πολύ πρόωρων νεογνών. Πραγματοποίησε μια μελέτη με 15 πρόωρα βρέφη με βάση την Κλίμακα Πρόωρης Βρεφικής Θηλαστικής Συμπεριφοράς με την οποία παρατήρησε την ημερήσια κατανάλωση γάλακτος. Την περίοδο των μετρήσεων τα βρέφη αύξησαν το βάρος ικανοποιητικά, το οποίο σημαίνει ότι κατάφεραν να θηλάσουν με τον σωστό τρόπο και αποτελεσματικά, έτσι συμπέρανε ότι τα πολύ πρόωρα βρέφη έχουν την ικανότητα να αναπτύσσουν τις λειτουργίες του στόματος ώστε να επιτύχουν τον θηλασμό σε χαμηλή μετεμμηνορυσιακή ηλικία.

Οι Quendy και Cockerill (2011) στην παρούσα ανασκόπηση περιλαμβάνουν τρεις δοκιμές σε 3400 γυναίκες στις Η.Π.Α και διαπιστώθηκε πως δεν υπήρξε μείωση του αριθμού των προγεννητικών γεννήσεων σε γυναίκες που παρακολουθούσαν εξειδικευμένες προγεννητικές κλινικές.

Ο Brion (2011) ερευνήσε μια από τις πιο σοβαρές επιπλοκές της πρόωρης γέννησης . Η αιμορραγία του εγκεφάλου στις κοιλότητες που παράγουν υγρό. Μεγάλες αιμορραγίες μπορεί να οδηγήσουν στον σχηματισμό υγρών υπο πίεση , διευρύνοντας προοδευτικά τον εγκέφαλο και το κεφάλι.

7. Συμπεράσματα , συζήτηση και προτάσεις για μελλοντική έρευνα.

7.1 Συμπεράσματα

Ο πρόωρος τοκετός εξακολουθεί να αποτελεί ένα από τα άλυτα προβλήματα της Μαιευτικής, αφού η επίπτωσή του έχει μείνει σχεδόν αναλλοίωτη τα τελευταία 20 χρόνια και κυμαίνεται περίπου στο 10%. Θεωρείται πολυπαραγοντική κατάσταση και διακρίνεται στον αυτόματο πρόωρο τοκετό, στον πρόωρο τοκετό μετά από την πρόωρη ρήξη των εμβρυϊκών υμένων και στον προκλητό -για ιατρικούς λόγους-

πρόωρο τοκετό. Οι ισχυρότεροι παράγοντες κινδύνου που σηματοδοτούν την έναρξη του πρόωρου τοκετού είναι το μικρό μήκος του τραχήλου (<25mm), η παρουσία εμβρυϊκής φιβρονεκτίνης στις κολποτραχηλικές εκκρίσεις και το ιστορικό προηγούμενου πρόωρου τοκετού. Η διάγνωση του πρόωρου τοκετού σε έγκυο με πρόωρες συσπάσεις του μυομητρίου γίνεται με κλινική και υπερηχογραφική εκτίμηση του μήκους του τραχήλου, με έμμεση εκτίμηση (στο σάλιο) των αυξημένων επιπέδων οιστριόλης στο αίμα της εγκύου, με την ανεύρεση υψηλών επιπέδων CRH στην κυκλοφορία της εγκύου και με την ανίχνευση εμβρυϊκής φιβρονεκτίνης στο κολποτραχηλικό έκκριμα. Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ο έλεγχος της αυξημένης μυομητρικής δραστηριότητας με ειδικούς φορητούς καρδιοτοκογράφους στο σπίτι, κυρίως ως μέθοδος πρόληψης του πρόωρου τοκετού σε γυναίκες με ανάλογο ιστορικό. Η περίδεση του τραχήλου φαίνεται να παρουσιάζει θετικά αποτελέσματα, τουλάχιστον όταν εκτελείται σε περιπτώσεις που έχει αποκλεισθεί η φλεγμονή και εφόσον δεν υπάρχουν εμφανείς πρόωρες συσπάσεις της μήτρας, αλλά μόνο μεταβολή στο μήκος του τραχήλου.

Από το σύνολο της παρούσης μελέτης, τόσο από το θεωρητικό μέρος, όσο και από το πρακτικό συμπεραίνεται ότι ο πρόωρος τοκετός σε μεγάλο ποσοστό μπορεί να οδηγήσει στη νεογνική θνησιμότητα ή αν όχι στη θνησιμότητα σε επιπλοκές του βρέφους κατά τη διάρκεια της ζωής του, παρά τις ραγδαίες προόδους της μαιευτικής και γυναικολογικής επιστήμης. Όπως φάνηκε από το ερευνητικό μέρος της μελέτης η μητρική ηλικία άνω των 40 ετών συσχετίζεται με τον πρόωρο τοκετό ενώ η ηλικιακή ομάδα 30 -34 ετών σχετίζεται με μικρό κίνδυνο για πρόωρο τοκετό .

Το μητρικό γάλα θεωρείται ιδιαίτερα ευεργετικό για τα πρόωρα νεογνά καθώς περιέχει πλήθος θρεπτικών στοιχείων τα οποία επιταχύνουν την ανάπτυξη του βρέφους. Τα πολύ πρόωρα βρέφη έχουν την ικανότητα να αναπτύσσουν τη λειτουργία του στόματος

τους ώστε να θηλάζουν ολοκληρωμένα. Συγκεκριμένα το μητρικό γάλα συνδέεται με χαμηλότερα ποσοστά σήψης, νεκρωτικής εντεροκολίτιδας και ορισμένα βελτιωμένα αποτελέσματα υγείας. Σίτιση επίσης με ανθρώπινο γάλα - δότη αποτελεί πρόληψη λοιμώξεων, NEC και πιθανές μελλοντικές καρδιαγγειακές - νευρογνωστικές ασθένειες. Ακόμη το μητρικό γάλα θεωρείται σύνδεσμος μητέρας και νεογνού με κόστος την πίεση που ασκείται στη μητέρα για να τα καταφέρει.

Εκτός από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το πρόωρο βρέφος, προβλήματα αντιμετωπίζει και η μητέρα κυρίως ψυχολογικής φύσεως. Οι μητέρες που έχουν γεννήσει πρόωρα, βρέφη χαμηλού βάρους ή με κάποια ασθένεια ή αναπηρία είναι πολύ πιθανόν να βιώσουν κατάθλιψη. Η ψυχολογική κατάσταση της μητέρας γίνεται εύκολα αντιληπτή από το βρέφος παρεμποδίζοντας την κοινωνικότητά του και γενικότερα την κοινωνικόσυναισθηματική του κατάσταση. Όπως φάνηκε από το ερευνητικό μέρος της μελέτης η μητρική κατάθλιψη προκαλεί μειωμένες κοινωνικές ικανότητες και συμμετοχή στις προσχολικές δραστηριότητες. Βέβαια η πατρική φιγούρα βελτιώνει σημαντικά τη συμπεριφορά του πρόωρου νεογνού. Η προσκόλληση τέλος μεταξύ μητέρας - βρέφους, όταν το βρέφος πρέπει να παραμείνει στο μαιευτήριο, είναι ιδιαίτερα δύσκολη καθώς τότε το ρόλο του φροντιστή αναλαμβάνει το νοσηλευτικό προσωπικό.

7.2 Συζήτηση

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της παρούσας ανασκόπησης θυμίζει περισσότερο αφηγηματική ανασκόπηση και οφείλεται α) στην πρωτοτυπία του θέματος, β) στον περιορισμένο αριθμό ερευνών και άρθρων που εντοπίστηκαν κατά την αναζήτηση. Επιδημιολογικά, ο πρόωρος τοκετός είναι υπεύθυνος για μεγάλο μέρος θνησιμότητας νεογνών, κρύβει επιπλοκές για την μετέπειτα ζωή των νεογνών και

την μητέρα, αν και η επιστήμη έχει κάνει άλματα προόδου (Sumbuner, 2005).

Στα πρόωρα νεογνά προτιμάται η διατροφή με το μητρικό γάλα και όχι το γάλα του εμπορίου, διότι είναι πιο πλούσιο σε θρεπτικά στοιχεία, επιτυγχάνεται πιο γρήγορη ανάπτυξη, μειώνονται περιπτώσεις NEC και δημιουργείται ψυχοκινητική ανάπτυξη σύμφωνα με τον Boundy (2017). Σε πολλές περιπτώσεις πρόωρων τοκετών το βρέφος παρουσιάζει αναπνευστική δυσχέρεια η οποία προκύπτει όταν η πρόωρη γέννηση συμβαίνει την 26η εβδομάδα κύησης, η τεχνητή αναπνοή είναι σημαντικός τρόπος για την αντιμετώπιση της

Περιπτώσεις εγκεφαλικής βλάβης αναφέρονται σε πρόωρα νεογνά, ενδοκρανική αιμορραγία στην περιοχή της βλαστικής ουσίας, τέτοιες βλάβες καταλήγουν σε νεύρο - αναπτυξιακές επιπλοκές. Οι περιπτώσεις όπου τα πρόωρα νεογνά νοσούν με νεκρωτική εντεροκολίτιδα είναι αρκετές, με άγνωστη αιτία εμφάνισης και ελλιπής ή μη αποτελεσματικούς τρόπους αντιμετώπισης. Τα συμπτώματα του βρέφους είναι αυξημένος όγκος γαστρικού περιεχομένου, κοιλιακή διάταση και ευαίσθητη κοιλιακή χώρα, επίσης η ακτινογραφία κοιλίας αποκαλύπτει πολλά όπως αέρια το πυλαίο σύστημα. Δυστυχώς, ακόμη δεν έχει βρεθεί σύστημα πρόληψης της NEC και η φαρμακευτική αγωγή προστατεύει από επιπλέον βλάβες το έντερο του πρόωρου βρέφους. Σε περιπτώσεις όπου η φαρμακευτική αγωγή δεν επιτυγχάνει ή το έντερο νεκρώσει επιλέγεται η χειρουργική αντιμετώπιση σύμφωνα με τον Μπιλαλή (2012).

Στη συνέχεια αναλύθηκε η μητρική εμπειρία και γενικότερα ότι αφορά τη μητέρα και πως αυτό μπορεί να συνδέεται ή να επηρεάζει το πρόωρο βρέφος. Σε ορισμένες περιπτώσεις ο τοκετός μπορεί να αποτελέσει τραυματική εμπειρία για τη μητέρα ή να την οδηγήσει σε χειρουργική επέμβαση, γενικότερα η μετάβαση από την εγκυμοσύνη στη μητρότητα είναι δύσκολη και κάποιες φορές επώδυνη. Οι καινούργιες συνθήκες που έχει να αντιμετωπίσει η μητέρα και το

πρόωρο νεογνό τους δημιουργούν άγχος και πολλές φορές οι οικογένειες χαμηλής κοινωνικής τάξης δεν είναι εξοικειωμένες στη διαχείριση τέτοιων συνθηκών όπως μας αναφέρουν οι Howson et al. (2012) και Holditch et al. (2009).

Κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης ίσως προκύψουν δυσκολίες ή ένας πρόωρος τοκετός τότε οι ρυθμοί της οικογένειας αλλάζουν και θα πρέπει να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα. Η μητέρα περιορίζεται και πρέπει να φροντίζει τον εαυτό της και το έμβρυο της ώστε να συμπληρώσουν τις 37 εβδομάδες κύηση σύμφωνα με τον Lowdermilk (2010). Όπως μας πληροφορεί ο Sweet (2008) ο θηλασμός, αν και πολλές φορές είναι δύσκολος ή επώδυνος, συνδέει η μητέρα με το νεογέννητο. Ένας πρόωρος τοκετός μπορεί να επηρεάσει προσωρινά ή μόνιμα το πρόωρο νεογνό αλλά επηρεάζει και τη μητέρα. Σύμφωνα με τον Silverstein et al. (2010) οι μητέρες κινδυνεύουν με κατάθλιψη περισσότερο όταν έχουν γεννήσει αρκετά πρόωρα, με χαμηλό βάρος γέννησης, μακροχρόνια ασθένεια ή αναπηρία που έχει το νεογνό.

Το βρέφος αντιλαμβάνεται τα ψυχικά νοσήματα της μητέρας του και μειώνεται η κοινωνικότητα του και η συναισθηματική του ανάπτυξη. Η προσκόλληση μητέρας νεογνού είναι ένα περίπλοκο ζήτημα, ιδίως όταν τα νεογνά βρίσκονται στο περιβάλλον του νοσοκομείου όπου τον ρόλο της μητέρας πολλές φορές έχει το νοσηλευτικό προσωπικό σύμφωνα με τον Fenwick et al. (2008). Έτσι το νοσηλευτικό προσωπικό σε ένα εξειδικευμένο κέντρο έφεραν κοντά τους την οικογένεια και τις μητέρες ώστε να τους διευκολύνουν να προσαρμοστούν στη νέα τους καθημερινότητα

Οι παρεμβάσεις ποικίλλουν και έχουν ιδιαίτερη σημασία για το πρόωρο νεογνό όπως καταγράφονται σε σημαντικές βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις για την νοσηλευτική παρέμβαση σε διάφορα προβλήματα που εμφανίζονται στο πρόωρο νεογνό αμέσως μετά τον πρόωρο τοκετό. Ο ρόλος της νοσηλεύτριας σε μια τέτοια περίπτωση δεν περιορίζεται μόνο σε νοσηλευτικά θέματα αλλά και σε

ψυχολογική υποστήριξη των γονιών όπως και στη σύνδεση της μητέρας με το νεογνό της. Σύμφωνα με την Μπιλάλη (2012) σε κάθε τοκετό υπάρχουν αστάθμητοι παράγοντες όπου το νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό θα είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν διότι μη καταρτισμένες παρεμβάσεις μπορεί να οδηγήσουν σε καταστάσεις που δεν έχουν περιθώριο βελτίωσης. Η έγκαιρη αναγνώριση της NEC , σωστή επέμβαση σε αναπνευστικές δυσλειτουργίες και η αξιολόγηση καρδιακής λειτουργίας είναι σημαντικά στάδια στη ζωή του πρόωρου νεογνού. Επίσης είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε τραυματισμούς, όπως βλάβη σε ανώριμες δομές, οι οποίοι μπορεί να προκαλέσουν προβλήματα στο νευρικό σύστημα του πρόωρου νεογνού. Εδώ θα πρέπει το νοσηλευτικό προσωπικό να είναι σε θέση να αξιολογήσει τα νευρολογικά σημάδια ώστε να μην υπάρξει ο κίνδυνος μόνιμων ανωμαλιών στη μετέπειτα ζωή του πρόωρου βρέφους σύμφωνα την Μπιλάλη (2012).

7.3 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Δεδομένου ότι κατά την αναζήτηση μελετών στον ελληνικό χώρο δεν βρέθηκαν μελέτες που να καλύπτουν το παρόν θέμα, παρά μόνο δύο, απαιτείται στο μέλλον η διεξαγωγή, τόσο ποσοτικών, όσο και ποιοτικών μελετών που να διερευνούν τον πρόωρο τοκετό, τις συνέπειες στα βρέφη και τις μητέρες αλλά και τα οφέλη του μητρικού θηλασμού.

Παράλληλα, θα μπορούσε να διεξαχθεί μια πιο εκτενής συστηματική ανασκόπηση, συμπεριλαμβάνοντας περισσότερα άρθρα από το διεθνή χώρο ώστε να θεωρηθεί ότι το θέμα μελετήθηκε ολιστικά.

Αναφορές

Μαμόπουλος Α (2007). Τρόπος τοκετού και έκβαση πρόωρων νεογνών. Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία, 153(2):4 -22

Σλάβος Η (2003). Παράγοντες πρόκλησης πρόωρου τοκετού. Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, 39-45

Σοιλεμετζίδης Γ (2007). Επιδημιολογία. Συχνότητα του απειλούμενου πρόωρου τοκετού, 83(2):6-25

Καράμπελας Α (2007). Χορήγηση προβιοτικών στην πρόωρη πρόιμη ρήξη των εμβρυικών υμένων. Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, 18(3):6-15, 19(3),

Ανδρέου Α (2016). Σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας των νεογνών νόσος της υαλινής μεμβράνης, 65 -67

Ζαπειρίδης Λ (2004). Συμβολή των υπερήχων και αντιμετώπιση του απειλούμενου πρόωρου τοκετού. Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, 14(1):5-7, 15(6):15-18

Μαραγκάκη Ε (1995). Προωρότητα αξιολόγηση παραγόντων κινδύνου, 26-34(επιγραμματικά)

Παφίλης Ι (2009). Διαλυτά μόρια προσκόλλησης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης. Ελληνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, 121(3):14-17

- Πολύζου Ε (2014). Αξιολόγηση της επίδρασης ανοσοτροποποιητικής θεραπείας σε πειραματικό μοντέλο φλεγμονής κατά τη διάρκεια της κύησης. Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, 17(2):1-4, 24(3):1-5
- Ταπακούδης Π, Παπαδόπουλος Ν, Χατζηγεωργίου Κ, Μπόνης Ι (2003). Πρόωρος τοκετός και περιοδοντική νόσος. Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία, 1(5):3-4
- Θωμαιδής Κ (1986). Το ηλεκτροκαρδιογράφημα στο τελειόμηνο και στο πρόωρο νεογνό. Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών,
- Fuchs F , Monet B, Ducruet T, Chaillet N, Audibert F (2018). Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study, 13(1)0191002
- Lowdermilk S, Perry M, Cashion C (2010).
Maternity nursing, 755(1),(2) Διαμαντή Ε (2005). Η αντιμετώπιση της ασφυξίας μετά τη γέννηση.
- Καραγιάννη Π (2004). Εφαρμογή υψίσουχνου αερισμού με ταλαντώσεις στην αντιμετώπιση της αναπνευστικής δυσχέρειας των νεογνών. Ελληνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, 222(1):2-23
- Μπριασούλης Γ (1984). Η ακουστική ανταπόκριση του εγκεφαλικού στελέχους στα πρόωρα νεογνά. Ελληνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, 138(4):5-25
- Παπαγαρουφαλής Κ (2001). Τι νεότερο στη νεογνολογία.
- Τσώνη Κ (2014). Έκβαση πρόωρων νεογνών με ηλικία κύησης
- Vongbhavit K, Underwood MA (2017). Intestinal perforation in the premature infant J Neonatal Perinatal Med 10(3):281-289
- Boundy EO, Perrine CG, Nelson JM, Hammer HC (2017). Disparities in hospital-reported breast milk use in neonatal intensive care 96 units - United States 2015 MMWR Morb Mortal wly Rep 66(48):1313-1317

Arslanoglu S, Ziegler E, Moro G, and the WAPM Working Group on Nutrition (2010). Donor human milk in preterm infant feeding: evidence and recommendations. *Journal of Perinatal Medicine*.

Bialoskurski M, Cox C, Hayes J (1999). The Nature of Attachment in a Neonatal Intensive Care Unit. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 13(1):66-77.

Fenwick J, Barclay L, Schmied V, (2008). Craving closeness: A grounded theory analysis of women's experiences of mothering in the Special Care Nursery. *Women and Birth* 21(2):71 -85.

Huhtala M, Korja R, Lehtonen L, Haataja L, Lapinleimu H, Rautava P (2012). Parental Psychological Well-Being and Behavioral Outcome of Very Low Birth Weight Infants at 3 Years. *PEDIATRICS*, 129(4):937-944..

Nyqvist K (2008). Early attainment of breastfeeding competence in very preterm infants. *Acta Paediatrica*, 97(6):776 -781.

Pineda, R. 2011. Direct breast-feeding in the neonatal intensive care unit: is it important?. *Journal of Perinatology*, 31(8), pp.540 - 545.

Schenk, J., Kelley, J. and Schenk, M. 2005. Models of maternal/infant attachment: a role for nurses. *Journal of Pediatric Nursing*, 31(6), pp.514-517.

Klaus, M. and Kennell, J. 1976. *Maternal-infant bonding*. Saint Louis: Mosby.

Martin, J., Hamilton, B., Ventura, S., Osterman, M., Wilson, E. and Mathews, T. (2012). *Births: final data for 2010*. National Vital Statistics Reports, 61(1), pp.1-72

97 Kenner, C. 2003. Resuscitation and stabilization of the newborn. In: C. Kenner and J. Lott, ed., *Comprehensive neonatal nursing care: A physiologic perspective*, 3rd ed. St. Louis: Saunders.

Holditch-Davis, D., Miles, M., Weaver, M., Black, B., Beeber, L., Thoyre, S. and Engelke, S. 2009. Patterns of Distress in African-American Mothers of Preterm Infants. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 30(3), pp .193-205.

Schenk, L. and Kelley, J. 2010. Mothering an Extremely Low BirthWeight Infant. *Advances in Neonatal Care*, 10(2), pp.88 -97.

Mchb (2011). Child Health USA, <https://mchb.hrsa.gov/chusa11/>

Silverstein M, Feinberg E, Young R, Sauder S (2010). Maternal depression, perceptions of children's social aptitude and reported activity restriction among former very low birthweight infants. *Archives of Disease in Childhood* 95(7):521-525.

Simbruner G, Ruttner E, Schulze A, and Perzmaier K (2005). Premature Infants Are Less Capable of Maintaining Thermal Balance of Head and Body with Increases of Thermal Environment than with Decreases. *American Journal of Perinatology* 22(01):25-33

Sweet L, (2008). Expressed breast milk as 'connection' and its influence on the construction of 'motherhood' for mothers of preterm infants: a qualitative study. *International Breastfeeding Journal*, 3(1):.30

Sandeva M, Uchikova E (2006). Frequency and medical social aspects premature birth 55(2):27-33

Damare S, Wells S, Offenbacher S (1997). Eicosanoids in periodontal diseases: potential for systemic involvement. Abstract

Αντσακλής Α (2011). Ο ρόλος της τοκόλυσης στην αντιμετώπιση του 98 πρόωρου τοκετούραφίας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 28(1):10-19

Νάνου Χ, Παυλοπούλου Ι (2013). Νοσοκομειακές λοιμώξεις στην Μονάδα εντατικής Νοσηλείας Νεογνών. Το Βήμα του Ασκληπειού. Ανασκόπηση

Howson C, Kinney M, and Lawn J (2012). Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth. [ebook] Geneva: WH O Press. Available at: http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204_borntoosoon-report.pdf

Manzardo AM, Madarasz WV, Penick EC, Knop J, Mortensen EL, Sorensen HJ, Mahnken JD, Becker U, Nickel EJ, Gabrielli WF (2011). Effects of premature birth on the risk for alcoholism appear to be greater in males than females 72(3):390 -398

Sonnenschein-van der Voort AM, Arends LR, de Jongste JC, AnnesiMaesano I, Arshad SH, Barros H, Basterrechea M, Bisgaard H, Chatzi L, Corpeleijn E, Correia S, Craig LC, Devereux G, Dogaru C, Dostal M, Duchon K, Eggesbø M, van der Ent CK, Fantini MP, Forastiere F, Frey U, Gehring U, Gori D, van der Gugten AC, Hanke W, Henderson AJ, Heude B, Iñiguez C, Inskip HM, Keil T, Kelleher CC, Kogevinas M, Kreiner-Møller E, Kuehni CE, Küpers LK, Lancz K, Larsen PS, Lau S, Ludvigsson J, Mommers M, Nybo Andersen AM, Palkovicova L, Pike KC, Pizzi C, Polanska K, Porta D, Richiardi L, Roberts G, Schmidt A, Sram RJ, Sunyer J, Thijs C, Torrent M, Viljoen K, Wijga AH, Vrijheid M, Jaddoe VW, Duijts L (2014). Preterm birth, infant weight gain, and childhood asthma risk: a meta - analysis of 147,000 European children.

Reinar M (2015). No effectiveness studies on treatment of eating disorders in pregnancy.

Quenby M, Cockerill S (2011). Specialised antenatal clinics for 99 women with a pregnancy at high risk of preterm birth to improve outcomes for women and babies.

Brion A (2001). Diuretic therapy for newborn infants with posthemorrhagic ventricular dilatation

