

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ:  
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΚΕΤΟΣ & ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ  
ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ

---



Εισηγήτρια:  
ΠΑΚΟΥ ΒΑΡΒΑΡΑ

Σπουδάστρια:  
ΤΣΑΚΑ ΘΕΟΔΩΡΑ



Η εργασία αφιερώνεται σε όλες τις μανούλες του κόσμου που πόνεσαν για να φέρουν στην ζωή τα παιδιά τους και που συνεχίζουν να τα νοιάζονται για όλη τους τη ζωή.

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....                                                         | 6  |
| SUMMARY .....                                                         | 7  |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....                                                        | 8  |
| ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ .....                                               | 10 |
| <br>Α΄ ΜΕΡΟΣ.....                                                     | 11 |
| 1.ΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ –ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ..... | 11 |
| 1.1.Τα Εσωτερικά Όργανα.....                                          | 11 |
| 1.2.Τα Εξωτερικά Όργανα .....                                         | 15 |
| 1.3.Οι Μαστοί .....                                                   | 16 |
| 1.4.Γυναικείες Ορμόνες του Φύλου.....                                 | 16 |
| 1.5.Ωογένεση και ο Ωοθηκικός Κύκλος .....                             | 17 |
| 1.6.Ο Εμμηνορρυσιακός Κύκλος.....                                     | 18 |
| <br>2.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ .....                                     | 19 |
| 2.1.Σημεία Κύησης .....                                               | 19 |
| 2.2.Αναπαραγωγικό Σύστημα και Μαστοί-Μήτρα .....                      | 19 |
| 2.3.Αλλαγές στη συσταλτικότητα.....                                   | 20 |
| 2.4.Μητροπλακουντιακή ροή αίματος.....                                | 21 |
| 2.5.Αλλαγές από τον τράχηλο.....                                      | 21 |
| 2.6.Κόλπος και Αιδοίο .....                                           | 22 |
| 2.7.Μαστοί .....                                                      | 23 |
| 2.8.Αλλαγές στο Καρδιαγγειακό Σύστημα .....                           | 24 |
| 2.9.Αλλαγές στο Αναπνευστικό Σύστημα .....                            | 24 |
| 2.10.Αλλαγές στο Ουροποιητικό Σύστημα.....                            | 25 |
| 2.11.Αλλαγές στο Καλυπτήριο Σύστημα (Δέρμα).....                      | 26 |
| 2.12.Αλλαγές στο Μυοσκελετικό Σύστημα.....                            | 27 |
| 2.13.Αλλαγές στο Γαστρεντερικό Σύστημα .....                          | 28 |
| <br>3.ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....                                               | 30 |

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ.....                                                                 | 33 |
| 4.1.Το «Διερχόμενο» Έμβρυο .....                                                                            | 33 |
| 4.2.Μέγεθος της Κεφαλής τον Εμβρύου .....                                                                   | 33 |
| 4.3.Προβολή του Εμβρύου .....                                                                               | 35 |
| 4.4.Σχήμα του Εμβρύου.....                                                                                  | 37 |
| 4.5.Στάση του Εμβρύου .....                                                                                 | 37 |
| 4.6.Θέση τον Εμβρύου.....                                                                                   | 37 |
| 4.7.Ύψος Προβάλλουσας Μοίρας .....                                                                          | 38 |
| 4.8.Εμπέδωση .....                                                                                          | 38 |
| 4.9.Πνευλογεννητικός Σωλήνας (Δίοδος) .....                                                                 | 39 |
| <br>5.ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΚΕΤΟΥ .....                                                                                  | 40 |
| 5.1.Έναρξη του φυσιολογικού τοκετού .....                                                                   | 40 |
| 5.2.Πρώτο στάδιο του φυσιολογικού τοκετού (διαστολή) .....                                                  | 40 |
| 5.3.Δεύτερο στάδιο του φυσιολογικού τοκετού (εξώθηση) .....                                                 | 43 |
| 5.4.Τρίτο στάδιο του φυσιολογικού τοκετού (υστεροτοκία).....                                                | 45 |
| <br>6.Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ .....                                                            | 47 |
| 6.1.Παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη του πόνου .....                                                  | 47 |
| 6.2.Ο πόνος του πρώτου σταδίου του τοκετού .....                                                            | 47 |
| 6.3.Ο πόνος του δεύτερου σταδίου του τοκετού.....                                                           | 48 |
| 6.4.Διαχείριση του πόνου του τοκετού .....                                                                  | 49 |
| <br>Β΄ΜΕΡΟΣ.....                                                                                            | 52 |
| <br>1.ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ - ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ<br>ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ..... | 52 |
| <br>2.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ<br>ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ.....                                     | 53 |
| 2.1.Εισαγωγή στο μαιευτήριο .....                                                                           | 53 |
| 2.2.Ενεργός τοκετός ή μη .....                                                                              | 53 |
| 2.3. Διαδικασίες ρουτίνας.....                                                                              | 54 |

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΟΚΕΤΟΥ.....                                                   | 55 |
| 4.ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΗΣ ΛΕΧΩΙΔΑΣ - ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ .....                                            | 56 |
| 4.1.Νοσηλευτική φροντίδα λεχωίδας.....                                                             | 56 |
| 4.2.Φροντίδα του νεογνού - Νοσηλευτικές διεργασίες .....                                           | 57 |
| 5.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΤΑ<br>ΤΟ ΘΗΛΑΣΜΟ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ..... | 57 |
| 6.Η ΣΥΜΒΟΥΛΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ<br>ΜΗΤΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΡΕΦΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ.....       | 58 |
| 6.1.Ανίχνευση ομάδων υψηλού κινδύνου.....                                                          | 59 |
| 6.2.Λήψη ειδικών νομοθετικών μέτρων για τη προστασία.....                                          | 59 |
| 6.3.Κοινωνικοοικονομικές παροχές.....                                                              | 60 |
| 6.4.Ιατρικές παροχές.....                                                                          | 60 |
| Γ΄ ΜΕΡΟΣ .....                                                                                     | 62 |
| ΕΡΕΥΝΑ-ΝΕΟΤΕΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ .....                                                                      | 62 |
| Εισαγωγή .....                                                                                     | 62 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....                                                                                 | 78 |

## **ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Ο τοκετός είναι διαδικασία κατά την οποία το βιώσιμο έμβρυο απομακρύνεται από το σώμα της μητέρας και αποτελεί το τελευταίο στάδιο της εγκυμοσύνης. Ο φυσικός τοκετός ξεκινά αυθόρμητα μεταξύ της 37<sup>ης</sup> και της 42<sup>ης</sup> συμπληρωμένης εβδομάδας της κύησης. Η διάρκειά του εξαρτάται από αρκετούς παράγοντες, όπως το μέγεθος του εμβρύου, και είναι συνήθως ολίγων ωρών. Στον κολπικό τοκετό το παιδί γεννιέται συνήθως με κεφαλική προβολή. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την αύξηση της δραστηριότητας του μυομητρίου ώστε να καταστεί δυνατή η εξώθηση, τη χαλάρωση του συνδετικού ιστού του τραχήλου της μήτρας ώστε να καταστεί δυνατή η κάθοδος του εμβρύου, μεταβολές στην ηβική σύμφυση και τις συναρθρώσεις της πυέλου ώστε να καταστεί δυνατή η αύξηση της χωρητικότητάς της και πλήθος ορμονικών και άλλων βιοχημικών μεταβολών με σκοπό αφενός τον απρόσκοπτο τοκετό και αφετέρου την ασφαλή μετάβαση της εγκυμονούσας γυναίκας στη λοχεία. Διακρίνονται τρία στάδια του τοκετού: το πρώτο στάδιο ή στάδιο διαστολής του τραχήλου, το δεύτερο στάδιο ή στάδιο της εξώθησης και το τρίτο στάδιο ή στάδιο της υστεροτοκίας. Σημαντικές αλλαγές καταγράφονται στο θέμα της αντιμετώπισης του πόνου κατά τον τοκετό, με ιδιαίτερη έμβαση στις φαρμακολογικές μεθόδους. Τέλος σε κάθε στάδιο του τοκετού, η νοσηλεύτρια/μαία είναι δίπλα στη γυναίκα και εφαρμόζει επιστημονικές τεχνικές με σκοπό την ολοκλήρωση της διαδικασίας με ασφάλεια για τη γυναίκα και το παιδί.

**Λέξεις κλειδιά: φυσιολογικός τοκετός, στάδια, λοχεία, πόνος**

## **SUMMARY**

Childbirth is the process during which the viable fetus is removed from the mother's body and is the last stage of pregnancy. The natural birth spontaneously begins between the 37<sup>th</sup> and the 42<sup>nd</sup> completed week of gestation. The duration depends on several factors, including the size of the embryo, and is usually a few hours. In vaginal delivery the child is usually born with cephalic projection. This involves an increase of the activity of the myometrium to enable the extruding, the relaxation of cervical connective tissue to allow the descent of the fetal changes in the pubic symphysis and the articulations of the pelvis to allow the increase of its capacity and many hormonal and other biochemical changes in order on the one hand the seamless delivery and other safe passage of pregnant women in childbed. There are three stages of labor: the first stage or expansion stage of the cervix, the second stage or extrusion step and the third step or stage of cadet. Significant changes are recorded in dealing with pain in childbirth, with special remitting pharmacological methods. Finally at each stage of labor, the nurse / midwife is next to the woman and apply scientific techniques to safely complete the procedure to the woman and child.

**Keywords: normal childbirth, stages, postpartum, pain**



## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Κατά την διάρκεια της ζωής μιας γυναίκας, η περίοδος μεταξύ της εφηβείας (στην δεύτερη δεκαετία) και της εμμηνόπαυσης κατά κανόνα δεν αναμένεται να παρουσιάσει κάποια μείζονα απειλή για την υγεία. Οι περισσότερες γυναίκες θα έχουν να αντιμετωπίσουν την διαδικασία της εγκυμοσύνης σε αυτήν την ηλικία (Μπόντης, 2007).

Φυσιολογικά, μια γυναίκα θα συλλάβει (θα μείνει έγκυος) αμέσως μετά την ωοθυλακιορρηξία δηλαδή 2 εβδομάδες μετά την πρώτη ημέρα της τελευταίας της εμμηνορρυσίας, εφόσον έχει ένα κανονικό εμμηνορρυσιακό κύκλο 28 ημερών. Αν ο εμμηνορρυσιακός της κύκλος είναι μεγαλύτερος, αυτό χρειάζεται να ληφθεί υπόψη στον υπολογισμό της αναμενόμενης ημέρας τοκετού. Η αναμενόμενη ημερομηνία τοκετού υπολογίζεται σύμφωνα με τον κανόνα του Naegele, κατά τον οποίο προσθέτουμε 7 ημέρες και 9 ημερολογιακούς μήνες από την πρώτη ημέρα της τελευταίας εμμήνου ρύσεως, π.χ. αν η τελευταία της περιόδου άρχισε στις 6 Ιανουαρίου, η αναμενόμενη ημερομηνία τοκετού θα είναι στις 13 Οκτωβρίου. Συνεπώς, η ανθρώπινη κύηση διαρκεί περίπου 9 μήνες ή 266 ημέρες (38 εβδομάδες), από την ακριβή στιγμή της σύλληψης ή 40 εβδομάδες, περίπου, από την έναρξη της τελευταίας εμμήνου ρύσεως (Τραγέα, 2005).

Οι φυσιολογικές αλλαγές της μητέρας κατά την κύηση οφείλονται στις ορμόνες της κύησης και τις μηχανικές πιέσεις που προκύπτουν από τη μεγέθυνση της μήτρας και των άλλων ιστών. Αυτές οι προσαρμογές προστατεύουν τη φυσιολογική λειτουργία της γυναίκας, ώστε να αντεπεξέλθει στις μεταβολικές απαιτήσεις που επιβάλλει η κύηση στο σώμα της και να παρέχει ένα θρεπτικό περιβάλλον για την ανάπτυξη και εξέλιξη του εμβρύου. Παρόλο που η κύηση είναι ένα φυσιολογικό φαινόμενο, πιθανόν να παρουσιαστούν προβλήματα (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Ο φυσιολογικός τοκετός ξεκινά με μια διαδικασία αναστροφής πολλών από τους μηχανισμούς διατήρησης της κύησης, οι οποίοι είναι απαραίτητοι μέχρι την επίτευξη της ωριμότητας του εμβρύου. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει την αύξηση της δραστηριότητας του μυομητρίου ώστε να καταστεί δυνατή η εξώθηση, τη χαλάρωση του συνδετικού ιστού του τραχήλου της μήτρας ώστε να καταστεί δυνατή η κάθοδος του εμβρύου, μεταβολές στην ηβική σύμφυση και τις συναρθρώσεις της πυέλου ώστε να καταστεί δυνατή η αύξηση της χωρητικότητάς της και πλήθος ορμονικών και άλλων βιοχημικών μεταβολών με σκοπό αφενός τον απρόσκοπτο τοκετό και

αφετέρου την ασφαλή μετάβαση της εγκύμονος γυναίκας στη λοχεία. Διακρίνονται τρία στάδια του τοκετού: το πρώτο στάδιο ή στάδιο διαστολής του τραχήλου, το δεύτερο στάδιο ή στάδιο της εξώθησης και το τρίτο στάδιο ή στάδιο της υστεροτοκίας (Μπόντης, 2007).

## **ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ**

Από την αρχαία ελληνική μυθολογία φαίνεται ότι ο τοκετός της γυναίκας είχε απασχολήσει ιδιαίτερα τους Έλληνες, ως πλέον προηγμένος συναισθηματικά λαός σε σχέση με άλλους λαούς. Σύμφωνα με τη Θεογονία του Ησιόδου, ο πρώτος τοκετός αφορούσε τη γέννηση από το Χάος της Μητέρας Γης. Μετά τη Γη γεννήθηκαν τα άλλα όντα και οι ολύμπιοι θεοί. Στην περίοδο αυτή επικρατεί η προσωπικότητα της θεάς Ήρας ως προστάτιδας του νόμιμου γάμου, του τοκετού και της ιερότητας της οικογένειας, η οποία και αποκαλείται «Ιάτραινα» (Οικονομοπούλου, 2008).

Ο Εμπεδοκλής εισήγαγε τον όρο του αμνιακού χιτώνα, επισημαίνοντας ότι το έμβρυο περιβάλλεται από χιτώνα, λεπτό και μαλακό τον οποίο ονόμασε «άμνιον». Ο όρος «άμνιος χιτών» εισήχθη τον 5<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. από τον Εμπεδοκλή και από το όνομα αυτό και η θεά Ειλείθυια ονομάστηκε «Αμνιάς» και το υγρό μέσα στο χιτώνα «ενάμνιο». Επιπλέον ο Εμπεδοκλής διατύπωσε ότι ο ομφαλός έχει τέσσερα αγγεία, δύο φλέβες και δύο αρτηρίες. Άρα γνώριζε ότι το έμβρυο στη μήτρα τρέφεται και αναπτύσσεται μέσω του πλακούντα και του ομφάλιου λώρου. Από τον 6ο αιώνα π.Χ. και έως την εμφάνιση του Ιπποκράτη (440 π.Χ.) η ειδικότητα της Μαιευτικής άνηκε σε γυναίκες στις οποίες απαγορευόταν κάθε άλλη ιατρική δραστηριότητα. Οι μαιές ονομάζονταν «ιάτραινες» ή «ομφαλοτόμοι», εκπαιδεύονταν από άλλες μαιές και οι γνώσεις τους ήταν εμπειρικές (Οικονομοπούλου, 2008).

Μετά τα χρόνια του Ιπποκράτη, η Ιατρική κατά τον 3ο - 4ο μ.Χ. αιώνα είχε φτάσει σε ικανοποιητικό επίπεδο. Η παρουσία του Σωρανού του Εφεσίου (98-138 μ.Χ.) ήταν καταλυτική για τη Μαιευτική και Γυναικολογία. Το τετράτομο έργο του «Περί Γυναικείων Παθών», το «Τις επιτήδειος Γενέσθαι Μαία» κ.ά. υπήρξαν περίφημα βοηθήματα, όχι μόνο για τους ιατρούς της εποχής εκείνης, αλλά μας δίνουν και μια εικόνα των ιατρικών γνώσεων που είχαν μέχρι τότε αποκτηθεί. Ο διάσημος Έλληνας ιατρός της Ρωμαϊκής Αυτοκρατορίας θεωρείται από πολλούς ο πατέρας της Μαιευτικής και Γυναικολογίας. Οι τοκετοί από την αρχαιότητα κατά κανόνα γίνονταν από τις πρακτικές μαιές. Πρώτος ο Ιπποκράτης μίλησε για την ανάγκη της εκπαίδευσης των μαιών τον 5ο αιώνα π.Χ. (Μανταλενάκης, 2009).

Με την πάροδο των χρόνων, οι μαιές απόκτησαν μόρφωση και κύρος, φτάνοντας στο απόγειο της εξέλιξης του κλάδου κατά τον 3ο - 4ο αιώνα μ.Χ. Ακολούθησαν τα σκοτεινά χρόνια του Μεσαίωνα. Οι Επιστήμες και οι Τέχνες εξαφανίστηκαν και η Ιπποκρατική Ιατρική ξεχάστηκε στα ζοφερά αυτά χρόνια, που κάλυψαν την Ευρώπη

μέσα στο σάβανο της παρακμής. Η γνώση εμφανίστηκε σταδιακά πάλι κατά την Αναγέννηση. Με την ανάπτυξη της τυπογραφίας και τη δημοσίευση των αρχαίων ελληνικών και λατινικών κειμένων, άρχισε και η συγγραφή και η εκτύπωση νέων ιατρικών βιβλίων. Το 1513 κυκλοφόρησε το πρώτο βιβλίο που αφορούσε στην κύηση και τον τοκετό, γραμμένο από τον Eucharius Rosslin. Το όνομά του ήταν “Der Schwangern Frauwen und Hebammen Rosegarten”, «Ο ροδόκηπος των εγκύων και της μαίας» ή απλούστερα “Rosegarten”, «Ροδόκηπος». Ουσιαστικά η συγγραφή αυτή αποτελούσε ένα εικονογραφημένο εγχειρίδιο για τις μαίες και περιλάμβανε έργα της εποχής, έργα του Σωρανού και άλλων αρχαίων Ελλήνων συγγραφέων που είχαν διασωθεί και συγκεντρώθηκαν κατά τον 5ο αιώνα από το Μοσχίονα (Muscio ή Mustio) (Μανταλενάκης, 2009).

Το επόμενο βιβλίο που εμφανίστηκε κάποια χρόνια αργότερα από το Rosegarten, με μεγάλη επίσης ανταπόκριση, ήταν και αυτό αφιερωμένο στην εγκυμοσύνη και τον τοκετό. Σε αυτό περιγραφόταν η όλη διαδικασία της εγκυμοσύνης και του τοκετού και έμοιαζε σημαντικά με το προηγούμενο. Συγγραφέας του ήταν ο Jacob Rueff (1500-1558), ο οποίος το έγραψε στα λατινικά, με τίτλο “De conceptu generationis hominis” (Μανταλενάκης, 2009).

Ένας χωρικός από τη Γαλλία, ο Ambroise Paré (1509-1589), εξελίσσεται στο μεγαλύτερο ιατρό της εποχής. Είναι εκείνος που επανέφερε στην Ευρώπη τη Χειρουργική και τη Μαιευτική, παρόλο που δεν είχε αποκτήσει πανεπιστημιακή μόρφωση. Με βάση και πάλι τις γνώσεις της αρχαίας ελληνικής ιατρικής και με δικές του τροποποιήσεις, ξανάφερε στο προσκήνιο τον ξεχασμένο εσωτερικό μετασχηματισμό του εμβρύου και την απολίνωση των αγγείων στις χειρουργικές επεμβάσεις. Τα δύο βιβλία του της Χειρουργικής και της Γυναικολογίας, τα οποία συνέγραψε στα γαλλικά και όχι στα λατινικά όπως συνηθιζόταν την εποχή εκείνη, αποτελούν σημαντικότερη προσφορά στην παγκόσμια βιβλιογραφία. Επίσης, ίδρυσε στο Νοσοκομείο Hôtel Dieu στο Παρίσι την πρώτη Σχολή Μαιών. Καθιέρωσε και την ειδική καρέκλα τοκετού, η οποία δε διαφέρει σημαντικά από τον αρχαίο ελληνικό μαιευτικό δίφρο. Επί πολλούς ακόμη αιώνες, η Μαιευτική εξασκείτο με ιδιαίτερη σεμνοτυφία, κάτω από τα ρούχα της επιτόκου (Μανταλενάκης, 2009).

Οι τοκετοί παρακολουθούνταν και εκτελούνταν από τις μαίες, των οποίων η εκπαίδευση ήταν υποτυπώδης έως ανύπαρκτη. Στο Παρίσι, στο τέλος του 16ου αιώνα και στις αρχές του 17ου αιώνα αρχίζει να δημιουργείται παράδοση στη Μαιευτική, με επίκεντρο το Νοσοκομείο Hôtel Dieu. Με την ίδρυση Σχολής Μαιών στο Hôtel Dieu

και την αποφοίτηση από αυτήν επιτυχημένων μαιών, δημιουργήθηκε κλίμα εμπιστοσύνης και αποδοχής προς τις εκπαιδευμένες μαιές. Μερικές από αυτές διακρίθηκαν για τις γνώσεις τους και την προσφορά τους στην επίτοκο, καταξιώθηκαν κοινωνικά και αποτέλεσαν σημαντικές προσωπικότητες της εποχής τους (Μανταλενάκης, 2009).

Μια από τις πιο διάσημες μαιές υπήρξε η Louyse Bourgeois (1563-1627) , η οποία σε ηλικία 36 ετών ανέλαβε καθήκοντα μαιίας της βασίλισσας της Γαλλίας, Μαρίας των Μεδίκων. Το 1609 υπήρξε η πρώτη γυναίκα που έγραψε βιβλίο Μαιευτικής. Φημισμένη για την προσοχή και τις ικανότητές της ασκούσε μεγάλη επιρροή. Εκείνη την εποχή άρχισε το συγγραφικό της έργο. Είναι το πρώτο βιβλίο Μαιευτικής δημοσιευμένο από μια μαιά, το οποίο περιλαμβάνει ενότητες όπως Διάφορες Παρατηρήσεις της Στειρότητας, Απώλεια του Ωαρίου μετά τη Γονιμοποίηση, Γονιμοποίηση και Τοκετός και Νόσους των Γυναικών και των Νεογέννητων, πλήρως δοκιμασμένο και εφαρμοσμένο με επιτυχία από την L. Bourgeois, μαιά της Βασίλισσας (Μανταλενάκης, 2009).

Μια από τις πιο διάσημες και μορφωμένες μαιές στις αρχές του 19ου αιώνα ήταν η μαιά Madame Boivin, η οποία σπούδασε στο μαιευτήριο του Παρισιού και εργάστηκε σε αυτό από το 1797 μέχρι το 1811. Συνέγραψε σημαντικά επιστημονικά έργα για τη μαιευτική και σχεδίασε το πρώτο μητροσκόπιο με δύο σκέλη. Το 1812 εξέδωσε το πρώτο της βιβλίο με τίτλο “Mémorial de l' art des Accouchements”, «Αναφορά στην τέχνη των τοκετών». Μεταξύ των άλλων θεραπευτικών τεχνικών, προτείνει τον ακρωτηριασμό του τραχήλου σε περίπτωση καρκίνου. Τα πατρικό της όνομα ήταν Gillian (Μανταλενάκης, 2009).

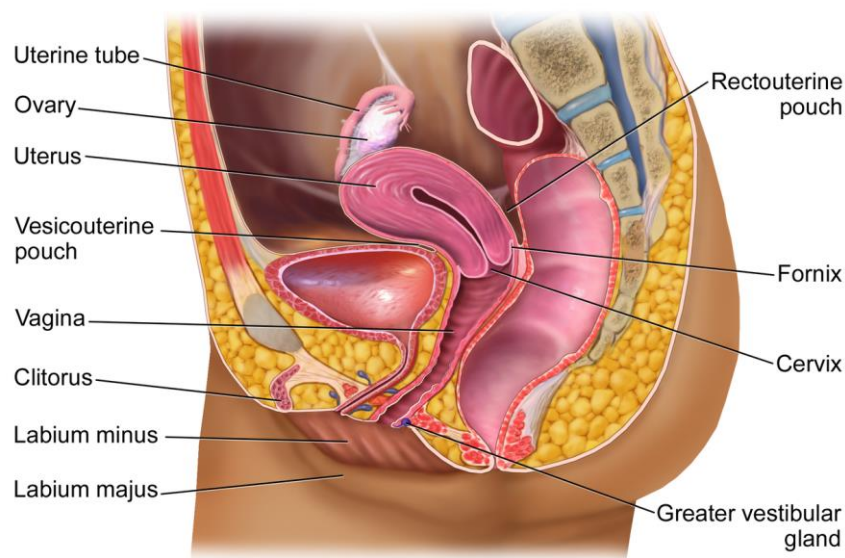
## **Α ΜΕΡΟΣ**

### **1.ΤΟ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΣ ΓΥΝΑΙΚΑΣ –ΑΝΑΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ**

Το αναπαραγωγικό σύστημα της γυναίκας αποτελείται από ένα ζεύγος ωοθηκών και ένα σάλπιγγων, τη μήτρα, τον κόλπο, το εφηβαίο, τα μεγάλα χείλη, τα μικρά χείλη και την κλειτορίδα. Οι μαστοί είναι επίσης τμήμα των αναπαραγωγικών οργάνων της γυναίκας (Lemone & Burke, 2007).

#### **1.1.Τα Εσωτερικά Όργανα**

Οι ωοθήκες, οι σάλπιγγες, η μήτρα και ο κόλπος συνιστούν τα εσωτερικά όργανα του αναπαραγωγικού συστήματος της γυναίκας. Οι ωοθήκες είναι τα πρωτογενή αναπαραγωγικά όργανα στις γυναίκες και παράγουν επίσης τις γυναικείες ορμόνες του φύλου. Οι σάλπιγγες, η μήτρα και ο κόλπος χρησιμεύουν ως επικουρικές οδοί για τις ωοθήκες και το αναπτυσσόμενο έμβρυο (Lemone & Burke, 2007).



**The Female Reproductive System**

Εικόνα1.Το γυναικείο αναπαραγωγικό σύστημα (Πηγή: Wikiversity Journal of Medicine)

- Ο κόλπος είναι ένας ινομυώδης σωλήνας μήκους περίπου 8-10 cm, ο οποίος βρίσκεται πίσω από την ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα και μπροστά από το ορθό. Το άνω άκρο του περιβάλλει τον τράχηλο της μήτρας σε μια περιοχή που ονομάζεται θόλος. Το εσωτερικό τοίχωμα του κόλπου είναι βλεννογόνος που σχηματίζει πτυχές, οι οποίες ονομάζονται αύλακες. Ο βλεννογόνος αυτός αποτελείται από πολύστιβο πλακώδες επιθήλιο που εκκρίνει βλέννα. Ο κόλπος χρησιμεύει σαν δίοδος για την αποβολή εκκρίσεων, συμπεριλαμβανομένου του υγρού της εμμήνου ρύσεως, και είναι επίσης ένα όργανο για σεξουαλική ανταπόκριση. Τα τοιχώματα του κόλπου είναι συνήθως υγρά και διατηρούν ένα pH που είναι βακτηριοστατικό και διατηρείται από τη δράση των οιστρογόνων και της φυσιολογικής κολπικής χλωρίδας. Τα οιστρογόνα διεγείρουν την ανάπτυξη των κυττάρων του κολπικού βλεννογόνου έτσι, ώστε αυτά να παχύνονται και να έχουν αυξημένη περιεκτικότητα σε γλυκογόνο (Lemone & Burke, 2007).
- Η μήτρα είναι ένα κοίλο μυώδες όργανο με σχήμα αχλαδιού με παχέα τοιχώματα το οποίο βρίσκεται μεταξύ της ουροδόχου κύστης και του ορθού. Έχει τρία τμήματα: τον πυθμένα, το σώμα και τον τράχηλο. Στηρίζεται μέσα στην πυελική κοιλότητα από τους πλατείς συνδέσμους, τους στρογγυλούς συνδέσμους, τους ιερο-μητρικούς συνδέσμους και τους εγκάρσιους τραχηλικούς συνδέσμους. Η μήτρα υποδέχεται το γονιμοποιημένο ωάριο και αποτελεί την περιοχή αύξησης και ανάπτυξης του εμβρύου. Το τοίχωμα της μήτρας έχει τρία στρώματα. Το περιμήτριο είναι το εξωτερικό ορογόνο στρώμα που συνεχεται με το περιτόναιο. Το μυομήτριο είναι το μέσο στρώμα και συνιστά το μεγαλύτερο τμήμα του τοιχώματος της μήτρας. Το στρώμα αυτό έχει μυϊκές ίνες που στρέφονται σε διάφορες κατευθύνσεις, επιτρέποντας τις συσπάσεις κατά την έμμηνο ρύση ή κατά τον τοκετό και τη διάταση καθώς το έμβρυο μεγαλώνει. Ο τράχηλος προεξέχει μέσα στον κόλπο και σχηματίζει μια δίοδο ανάμεσα στη μήτρα και τον κόλπο. Ο τράχηλος είναι μια σκληρή δομή, η οποία μαλακώνει ως απάντηση σε ορμόνες κατά την κύηση. Προστατεύεται από βλέννα η οποία αλλάζει σε σύσταση και ποσότητα κατά τον εμμηνορρυσιακό κύκλο και κατά την κύηση (Lemone & Burke, 2007).

- Οι ωαγωγοί είναι λεπτές, κυλινδρικές δομές με μήκος περίπου 10 cm και διάμετρο cm. Είναι προσκολλημένες στη μήτρα στο ένα άκρο τους και στηρίζονται από τους πλατείς συνδέσμους. Τα πλάγια άκρα των σαλπίνγων είναι ανοικτά και αποτελούνται από προσεκβολές που ονομάζονται κροσσοί, οι οποίες περιβάλλουν την ωοθήκη (Lemone & Burke, 2007).
- Οι ωοθήκες στην ενήλικη γυναίκα είναι επίπεδες δομές σε σχήμα αμυγδάλου, και βρίσκονται κατέρωθεν της μήτρας κάτω από τα άκρα των ωαγωγών. Είναι ανάλογες προς τους όρχεις του άνδρα. Συνδέονται με τη μήτρα με έναν σύνδεσμο και συνδέονται επίσης με τον πλατύ σύνδεσμο. Οι ωοθήκες περιέχουν τα γεννητικά κύτταρα της γυναίκας και παράγουν τις θηλυκές ορμόνες οιστρογόνα και προγεστερόνη. Κάθε ωοθήκη διαιρείται σε μυελό και φλοιό. Περιέχει πολλές μικρές δομές που ονομάζονται ωοθυλάκια. Κάθε ωοθυλάκιο περιέχει ένα ανώριμο ωάριο, που ονομάζεται ωοκύτταρο (Lemone & Burke, 2007).

### **1.2.Τα Εξωτερικά Όργανα**

Τα εξωτερικά γεννητικά όργανα ονομάζονται συνολικά αιδού. Περιλαμβάνουν το εφηβαίο, τα χείλη, την κλειτορίδα, τα στόμια του κόλπου και της ουρήθρας και αδένες. Το εφηβαίο είναι ένα έπαρμα από λιπώδη ιστό που καλύπτεται από δέρμα. Βρίσκεται μπροστά από την ηβική σύμφυση. Μετά την εφηβεία το εφηβαίο καλύπτεται από τρίχες με κατανομή σε σχήμα διαμαντιού. Τα χείλη χωρίζονται σε δύο δομές. Τα μεγάλα χείλη είναι πτυχές δέρματος και λιπώδους ιστού καλυμμένες με τρίχες, και αποτελούν το πιο εξωτερικό τμήμα. Αρχίζουν στη βάση του εφηβαίου και τελειώνουν στον πρωκτό. Η περιοχή ανάμεσα στα χείλη ονομάζεται πρόδομος και περιέχει τα στόμια για τον κόλπο και την ουρήθρα, καθώς και τους αδένες του Bartholin (βαρθολίνειοι). Οι αδένες του Skene εκβάλλουν στον πρόδομο δεξιά και αριστερά από το στόμιο της ουρήθρας. Οι βαρθολίνιοι αδένες και οι αδένες του Skene εκκρίνουν λιπαντικό υγρό κατά τη σεξουαλική διέγερση. Η κλειτορίδα είναι στυτικό όργανο, ανάλογο του πέους στον άνδρα (Lemone & Burke, 2007).



### **1.3.Οι Μαστοί**

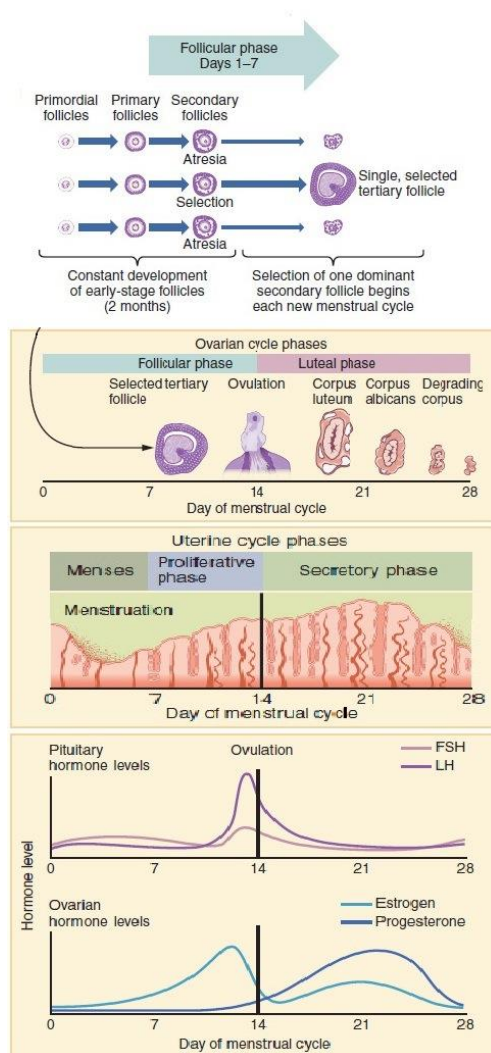
Οι μαστοί (ή μαζικοί αδένες) βρίσκονται ανάμεσα στην τρίτη και έβδομη πλευρά στο πρόσθιο θωρακικό τοίχωμα. Στηρίζονται από τους θωρακικούς μυς και είναι πλούσιοι σε νεύρα, αίμα και λέμφο. Μια μελαγχρωματική περιοχή που ονομάζεται άλως βρίσκεται λίγο κάτω από το κέντρο κάθε μαστού και περιέχει σμηγματογόνους αδένες και τη θηλή. Η θηλή συνήθως προεξέχει και ανορθώνεται κατά την έκθεση στο ψύχος ή τον ερεθισμό. Ο κύριος ρόλος των μαστών είναι να παρέχουν τροφή στο βρέφος. Οι μαστοί αποτελούνται από λιπώδη ιστό, ινώδη συνδετικό ιστό και αδενικό ιστό. Οι σύνδεσμοι του Cooper στηρίζουν το μαστό και εκτείνονται από τον εξωτερικό μαζικό ιστό μέχρι τη θηλή, διαιρώντας το μαστό σε 15-25 λοβούς. Κάθε λοβός αποτελείται από κυψελιδικούς αδένες συνδεδεμένους με πόρους, οι οποίοι εκβάλλουν στη θηλή (Lemone & Burke, 2007).

### **1.4.Γυναικείες Ορμόνες του Φύλου**

Οι ωοθήκες περιοδικά παράγουν οιστρογόνα, προγεστερόνη και ανδρογόνα. Τα οιστρογόνα είναι στεροειδείς ορμόνες που υπάρχουν φυσιολογικά σε τρεις τύπους: οιστρόνη, οιστραδιόλη και οιστριόλη. Η οιστραδιόλη είναι η πιο ισχυρή και είναι ο τύπος που εκκρίνεται σε μεγαλύτερη ποσότητα από τις ωοθήκες. Αν και τα οιστρογόνα εκκρίνονται σε όλη τη διάρκεια του εμμηνορρυσιακού κύκλου, αυξάνονται κατά τη διάρκεια συγκεκριμένων φάσεων του κύκλου. Τα οιστρογόνα είναι ουσιώδη για την ανάπτυξη και διατήρηση των δευτερευόντων χαρακτηριστικών του φύλου, και, σε συνδυασμό με άλλες ορμόνες, διεγείρουν την προετοιμασία των αναπαραγωγικών οργάνων της γυναίκας για την ανάπτυξη του εμβρύου. Τα οιστρογόνα είναι υπεύθυνα για τη φυσιολογική δομή του δέρματος και των αιμοφόρων αγγείων. Επίσης μειώνουν το ρυθμό απορρόφησης των οστών, προάγουν την αύξηση των λιποπρωτεϊνών υψηλής πυκνότητας, ελαττώνουν τα επίπεδα χοληστερόλης και ενισχύουν την πήξη του αίματος. Τα οιστρογόνα επίσης προάγουν την κατακράτηση νατρίου και νερού (Lemone & Burke, 2007).

### 1.5.Ωογένεση και ο Ωοθηκικός Κύκλος

Όλα τα ωάρια μιας γυναίκας υπάρχουν ως πρωτογενή ωοκύτταρα στα αρχέγονα ωοθυλάκια κατά τη γέννηση της. Κάθε μήνα από την εφηβεία μέχρι την εμμηνόπαυση παρατηρούνται τα υπόλοιπα γεγονότα της ωογένεσης και η παραγωγή των ωαρίων. Συνολικά, τα γεγονότα αυτά είναι γνωστά ως ωοθηκικός κύκλος. Ο ωοθηκικός κύκλος έχει τρεις διαδοχικές φάσεις που συμβαίνουν κυκλικά κάθε 28 ημέρες. Η ωοθυλακική φάση διαρκεί από την 1<sup>η</sup> μέχρι τη 10<sup>η</sup> ημέρα. Η ωοθυλακιωρρηκτική φάση διαρκεί από την 11<sup>η</sup> μέχρι την 14<sup>η</sup> ημέρα και η ωχρινική φάση διαρκεί από την 14<sup>η</sup> μέχρι την 28<sup>η</sup> ημέρα (Lemone & Burke, 2007).



Εικόνα 2. Ο γυναικείος ορμονικός κύκλος (Πηγή : OpenStax College - Anatomy & Physiology)

### **1.6.Ο Εμμηνορρυσιακός Κύκλος**

Το ενδομήτριο ανταποκρίνεται σε μεταβολές των οιστρογόνων και της προγεστερόνης κατά τη διάρκεια του ωοθηκικού κύκλου ώστε να προετοιμασθεί για την εμφύτευση του εμβρύου. Το ενδομήτριο είναι δεκτικό στην εμφύτευση του εμβρύου μόνο για μια μικρή περίοδο κάθε μήνα, η οποία συμπίπτει με το χρόνο που το έμβρυο θα έφθανε φυσιολογικά στη μήτρα από τον ωαγωγό (συνήθως 7 ημέρες). Ο κύκλος αρχίζει με την εμμηνορρυσιακή φάση, η οποία διαρκεί από την 1<sup>η</sup> μέχρι 5<sup>η</sup> ημέρα. Το έσω στρώμα του ενδομητρίου (λειτουργικό) αποκολλάται και αποβάλλεται ως έμμηνη ρύση (υγρό και αίμα) για 3 έως 5 ημέρες. Καθώς το ωριμάζον ωοθυλάκιο αρχίζει να παράγει οιστρογόνα (ημέρες 6<sup>η</sup> έως 14<sup>η</sup> ), αρχίζει η παραγωγική φάση. Ως απάντηση, το λειτουργικό στρώμα αναπαράγεται και παχύνεται, ενώ οι σπειροειδείς αρτηρίες αυξάνουν σε αριθμό και σχηματίζονται σωληνοειδείς αδένες. Η βλέννα του τραχήλου της μήτρας μεταβάλλεται σε μια λεπτή, κρυσταλλική ουσία, σχηματίζοντας αυλούς για να βοηθήσει το σπέρμα να μετακινηθεί προς τα πάνω μέσα στη μήτρα (Lemone & Burke, 2007).

Η τελική φάση, που διαρκεί από 14<sup>η</sup> έως την 28<sup>η</sup> ημέρα, είναι η εκκριτική φάση. Καθώς το ωρό σωματίο παράγει προγεστερόνη, τα αυξανόμενα επίπεδα επιδρούν στο ενδομήτριο, προκαλώντας αυξημένη αγγειοβρίθεια, μεταβάλλοντας το έσω στρώμα σε εκκριτικό βλεννογόνο, διεγείροντας την έκκριση γλυκογόνου μέσα στην κοιλότητα της μήτρας και προκαλώντας τη βλέννα του τραχήλου να ξαναγίνει παχιά και να φράξει το έσω στόμιο. Εάν δεν συμβεί γονιμοποίηση, τα επίπεδα των ορμονών πέφτουν. Ο σπασμός των σπειροειδών αρτηριών προκαλεί υποξία των κυττάρων του ενδομητρίου, τα οποία αρχίζουν να εκφυλίζονται και αποπίπτουν. Όπως και με τον ωοθηκικό κύκλο, η διαδικασία αρχίζει πάλι με την απόπτωση του λειτουργικού στρώματος (Lemone & Burke, 2007).

## **2.ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΚΥΗΣΗΣ**

### **2.1.Σημεία Κύησης**

Μερικές από τις φυσιολογικές προσαρμογές της κύησης αναγνωρίζονται ως σημεία και συμπτώματα της κύησης. Συνήθως χρησιμοποιούνται τρεις κατηγορίες σημείων και συμπτωμάτων της κύησης: τα υποθετικά, στην κατηγορία των οποίων περιλαμβάνονται οι αλλαγές που γίνονται αισθητές από τη γυναίκα (π.χ., αμηνόρροια, κόπωση, ναυτία και έμετος, αλλαγές στους μαστούς), τα πιθανά, στην κατηγορία των οποίων οι αλλαγές παρατηρούνται από τον εξεταστή (π.χ., σημείο του Hegar, αντιτυπία, δοκιμασία κύησης) και τα θετικά, η κατηγορία των οποίων περιλαμβάνει τα σημεία που αποδίδονται μόνο στην παρουσία του εμβρύου (π.χ., ακρόαση εμβρυϊκών καρδιακών παλμών, απεικόνιση του εμβρύου και ψηλάφηση των εμβρυϊκών κινήσεων) (Lowdermilk & Shannon, 2006).

### **2.2.Αναπαραγωγικό Σύστημα και Μαστοί-Μήτρα**

Η φαινομενική μεγέθυνση της μήτρας κατά το πρώτο τρίμηνο προκαλείται από τα υψηλά επίπεδα των οιστρογόνων και της προγεστερόνης. Η αρχική μεγέθυνση της μήτρας προκύπτει από την αυξημένη αγγείωση και τη διαστολή των αιμοφόρων αγγείων, την υπερπλασία (παραγωγή νέων μυϊκών ινών και ινώδους ελαστικού ιστού) και την υπερτροφία (μεγέθυνση των προϋπαρχόντων μυϊκών ινών και το ινώδους ελαστικού ιστού), καθώς και την ανάπτυξη του φθαρτού. Κατά την 7<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης, η μήτρα έχει το μέγεθος ενός μεγάλου αυγού κότας, κατά τη 10<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης έχει το μέγεθος ενός πορτοκαλιού (το διπλάσιο από το μέγεθος της μη εγκύμονος μήτρας) και κατά τη 12<sup>η</sup> εβδομάδα κύησης έχει το μέγεθος ενός γκρέιπφρουτ. Μετά τον τρίτο μήνα, η μεγέθυνση της μήτρας είναι κυρίως το αποτέλεσμα της μηχανικής πίεσης που ασκείται από το αναπτυσσόμενο έμβρυο. Καθώς η μήτρα μεγεθύνεται, αλλάζει επίσης σε σχήμα και θέση. Κατά τη σύλληψη η μήτρα έχει σχήμα ανάποδου αχλαδιού. Κατά τη διάρκεια του δευτέρου τριμήνου, καθώς τα μυϊκά τοιχώματα δυναμώνουν και γίνονται πιο ελαστικά, η μήτρα γίνεται σφαιρική ή σφαιροειδής. Αργότερα, καθώς το έμβρυο μεγαλώνει, η μήτρα γίνεται μεγαλύτερη και περισσότερο ωοειδής και ανυψώνεται εκτός της πυέλου, μέσα στην κοιλιακή κοιλότητα (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Το μέγεθος της μήτρας προσδιορίζεται από τη μέτρηση του ύψους του πυθμένα, μία μέτρηση που χρησιμοποιείται συχνά για να εκτιμηθεί η ηλικία της κύησης. Ωστόσο οι παραλλαγές της θέσης του πυθμένα ή του εμβρύου, οι διαφορετικές ποσότητες αμνιακού υγρού, η παρουσία περισσότερων του ενός εμβρύων, η παχυσαρκία της μητέρας και οι διαφορετικές εξεταστικές τεχνικές μπορούν να μειώσουν την ακρίβεια αυτής της εκτίμησης κατά τη διάρκεια της κύησης (Lowdermilk & Shannon, 2006).

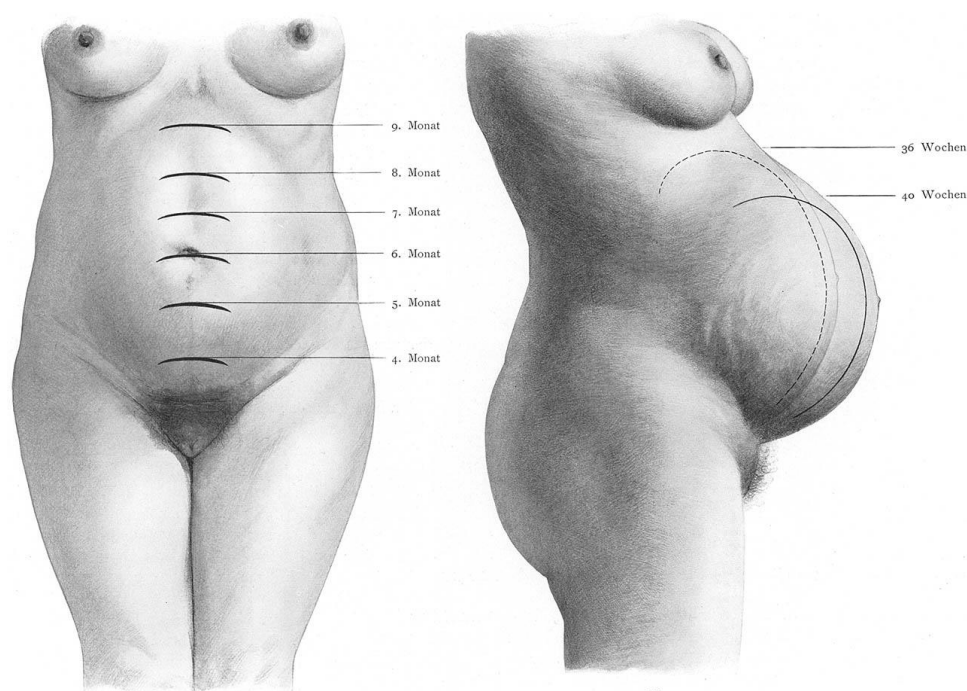


Fig. 123.

Fig. 124.  
Stand des Uterusgrundes am Ende des 9. und 10. Schwangerschaftsmonates.

Εικόνα 3. Οι αλλαγές στο αναπαραγωγικό σύστημα μήτρα της γυναίκας.

(Πηγή: Ernst Bumm and Albrecht Mayer - Grundriss zum Studium der Geburtshilfe )

### **2.3.Αλλαγές στη συσταλτικότητα**

Αμέσως μετά τον τέταρτο μήνα της κύησης, οι συστολές της μήτρας μπορούν να γίνουν αντιληπτές διαμέσου των κοιλιακών τοιχωμάτων. Αυτές οι συστολές αναφέρονται ως σημείο Braxton-Hicks. Οι συστολές Braxton-Hicks είναι ακανόνιστες, ανώδυνες και εμφανίζονται κατά περιόδους σε όλη τη διάρκεια της κύησης και διευκολύνουν τη ροή του αίματος της μήτρας διαμέσου των μεσολάχιων χώρων του πλακούντα, προάγοντας με αυτόν τον τρόπο τη μεταφορά οξυγόνου στο έμβryo. Αν και οι συστολές Braxton-Hicks δεν είναι επώδυνες, μερικές γυναίκες

παραπονιούνται ότι είναι ενοχλητικές. Μετά την 28<sup>η</sup> εβδομάδα, οι συστολές γίνονται περισσότερο σταθερές, αλλά συνήθως σταματούν με το περπάτημα ή την άσκηση. Οι συστολές Braxton-Hicks μπορεί να θεωρηθούν, λανθασμένα, ότι αφορούν αληθή τοκετό. Ωστόσο, δεν αυξάνουν σε ένταση ή συχνότητα ή δεν προκαλούν διαστολή του τραχήλου (Lowdermilk & Shannon, 2006).

#### **2.4.Μητροπλακουντιακή ροή αίματος**

Η αιμάτωση του πλακούντα εξαρτάται από τη ροή του μητρικού αίματος προς τη μήτρα. Η ροή του αίματος αυξάνει γρήγορα καθώς η μήτρα αυξάνει σε μέγεθος. Παρόλο που η μητριαία αιματική ροή αυξάνει στο εικοσαπλάσιο, η εμβρυοπλακουντιακή μονάδα μεγαλώνει πιο γρήγορα. Συνεπώς, εξάγεται περισσότερο οξυγόνο από το μητρικό αίμα προς το τέλος της κύησης. Σε τελειόμηνη φυσιολογική κύηση, το ένα έκτο του συνολικού όγκου του μητρικού αίματος βρίσκεται μέσα στο αγγειακό σύστημα της μήτρας. Ο ρυθμός της ροής του αίματος διαμέσου της μήτρας είναι περίπου 500ml/λεπτό και η κατανάλωση του οξυγόνου της εγκύμονος μήτρας αυξάνει για να ανταποκριθεί στις ανάγκες του εμβρύου. Η χαμηλή αρτηριακή πίεση της μητέρας, οι συστολές της μήτρας και η ύπτια θέση της εγκύου είναι τρεις παράγοντες που είναι γνωστό ότι μειώνουν τη ροή του αίματος. Υπό την επίδραση των οιστρογόνων η αιματική ροή της μήτρας μπορεί να αυξηθεί. Για τη μέτρηση της ταχύτητας της ροής του αίματος διαμέσου των μητρικών αγγείων, ειδικά στις κυήσεις υψηλού κινδύνου, εξαιτίας των νοσημάτων που σχετίζονται με τη μειωμένη πλακουντιακή αιμάτωση, όπως είναι η υπέρταση, η ενδομήτρια υπολειπόμενη ανάπτυξη, ο σακχαρώδης διαβήτης και η πολύδυμη κύηση χρησιμοποιείται η υπερηχογραφία Doppler (Lowdermilk & Shannon, 2006).

#### **2.5.Αλλαγές από τον τράχηλο**

Η μαλακή υφή του άκρου του τραχήλου καλείται σημείο Goodell- μπορεί να παρατηρηθεί περίπου στην αρχή της έκτης εβδομάδας σε φυσιολογικό τράχηλο που δεν έχει ουλές. Αυτό το σημείο προκαλείται από την αυξημένη αγγείωση, την ελαφρά υπερτροφία και την υπερπλασία (αύξηση του μεγέθους και του αριθμού των κυττάρων) των μυών και του συνδετικού ιστού του τραχήλου που είναι πλούσιος σε κολλαγόνο, ο οποίος γίνεται χαλαρός, οίδηματώδης, εξαιρετικά ελαστικός και

διογκώνεται. Οι αδένες που βρίσκονται κοντά στο έξω στόμιο υπερπλάσσονται κάτω από το στρωματοποιημένο πλακώδες επιθήλιο, αποδίδοντας στον τράχηλο το χαρακτηριστικό της βελούδινης υφής, που παρουσιάζεται στην κύηση. Αυξάνεται η ευθρυπτότητα του τραχήλου και μπορεί να προκληθεί ελαφρά αιμόρροια μετά τη συνουσία με βαθιά διείσδυση ή μετά από κολπική εξέταση. Ο τράχηλος της ατόκου είναι στρογγυλός. Κατά τη διάρκεια του τοκετού σχεδόν πάντα παρουσιάζονται ρήξεις του. Με ή χωρίς ρήξεις, ωστόσο, μετά τον τοκετό ο τράχηλος γίνεται περισσότερο ωοειδής στο οριζόντιο επίπεδο και το εξωτερικό στόμιο μετατρέπεται σε μια εγκάρσια σχισμή (Lowdermilk & Shannon, 2006).

## **2.6.Κόλπος και Αιδοίο**

Οι ορμόνες της κύησης προετοιμάζουν τον κόλπο για τη διάταση του κατά τον τοκετό και την έξοδο του εμβρύου, προκαλώντας την πάχυνση του κολπικού βλεννογόνου, τη χάλαση του συνδετικού ιστού, την υπερτροφία των λείων μυών και την επιμήκυνση του κολπικού θόλου. Η αυξημένη αγγείωση καταλήγει σε ιώδη απόχρωση του κολπικού βλεννογόνου και του τραχήλου. Η ιώδης απόχρωση, που αποκαλείται σημείο του Chadwick, μπορεί να εμφανισθεί αρκετά νωρίς, ακόμα και την έκτη εβδομάδα, αλλά παρατηρείται ευκολότερα κατά την όγδοη εβδομάδα της κύησης. Η λευκόρροια είναι μια λευκωπή ή ελαφρώς φαιά βλεννώδης έκκριση, με μια ελαφρά οσμή μούχλας. Το άφθονο κολπικό υγρό εμφανίζεται από την επίδραση των οιστρογόνων και της προγεστερόνης στον τράχηλο. Το υγρό είναι λευκωπό εξαιτίας της παρουσίας πολλών επιθηλιακών κολπικών κυττάρων που έχουν αποφολιωθεί, λόγω υποπλασίας της φυσιολογικής κύησης (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Αν και το όξινο αυτό περιβάλλον παρέχει μεγαλύτερη προστασία από ορισμένους οργανισμούς, η έγκυος γυναίκα είναι πιο ευάλωτη σε μερικές κολπίτιδες, ειδικά στις μυκητιάσεις. Η αυξημένη αγγείωση του κόλπου και των άλλων σπλάχνων της πυέλου οδηγεί σε αξιοσημείωτη αύξηση της ευαισθησίας. Η αυξημένη ευαισθησία διεγείρει σεξουαλικά τη γυναίκα, ειδικά κατά τη διάρκεια του δευτέρου τρίμηνου της κύησης. Οι εξωτερικές δομές του περινέου μεγεθύνονται κατά τη διάρκεια της κύησης εξαιτίας της αύξησης στην αγγείωση, της υπερτροφίας του περινέου και της εναπόθεσης λίπους. Τα μεγάλα χείλη του αιδοίου της ατόκου συμπλησιάζουν και κρύβουν την είσοδο του κόλπου (Lowdermilk & Shannon, 2006).

## **2.7.Μαστοί**

Το αίσθημα πληρότητας, η αυξημένη ευαισθησία, οι νυγμοί, το αίσθημα βάρους των μαστών αρχίζουν τις πρώτες εβδομάδες της κύησης, ως απάντηση στα αυξημένα επίπεδα των οιστρογόνων και της προγεστερόνης. Η ευαισθησία των μαστών ποικίλλει από τους ήπιους νυγμούς μέχρι τον οξύ πόνο. Οι θηλές και η θηλαία άλω σκουραίνουν περισσότερο, αναπτύσσεται δευτερογενής ροδόχρους θηλαία άλω, που επεκτείνεται πέρα από την πρωτογενή άλω και οι θηλές ανορθώνονται περισσότερο. Οι σμηγματογόνοι αδένες, που αποκαλούνται φυμάτια του Montgomery καθίστανται υπερτροφικοί κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και φαίνονται γύρω από τις θηλές. Αυτοί σμηγματογόνοι αδένες ίσως έχουν προστατευτικό ρόλο, επειδή διατηρούν τη λίπανση των θηλών για το θηλασμό. Η πλουσιότερη αιμάτωση προκαλεί διαστολή των αγγείων κάτω από το δέρμα, ενώ προηγουμένως ήταν ελάχιστα. Τα αιμοφόρα αγγεία γίνονται ευδιάκριτα και συχνά εμφανίζονται ως ένα διαπλεκόμενο κυανό δίκτυο, κάτω από την επιφάνεια του δέρματος. Η φλεβική συμφόρηση στους μαστούς είναι πιο εμφανής στις γυναίκες που κυοφορούν για πρώτη φορά. Στις έξω πλευρές των μαστών είναι πιθανόν να παρουσιασθούν ραβδώσεις (Lowdermilk & Shannon, 2006).



Εικόνα 4. Το σχήμα και το μέγεθος των μαστών κατά τη διάρκεια της κύησης  
(Πηγή: OpenStax College - Anatomy & Physiology)



Κατά τη διάρκεια του δεύτερου και τρίτου τριμήνου, η ανάπτυξη του μαζικού αδένου είναι υπεύθυνη για τη σταδιακή μεγέθυνση των μαστών. Τα υψηλά επίπεδα προγεστερόνης και πλακουντιακών ορμονών στην κύηση προάγουν την υπερπλασία των γαλακτοφόρων πόρων και του λοβιδιακού-κυψελιδικού ιστού, έτσι ώστε κατά την ψηλάφηση των μαστών να αποκαλύπτεται μια γενικευμένη τραχεία, οζώδης υφή. Οι αδενικοί ιστοί αντικαθιστούν τον συνδετικό ιστό, με αποτέλεσμα ο ιστός να γίνεται πιο μαλακός και πιο χαλαρός (Lowdermilk & Shannon, 2006).

## **2.8.Αλλαγές στο Καρδιαγγειακό Σύστημα**

Οι προσαρμογές του οργανισμού της μητέρας στην κύηση περιλαμβάνουν σημαντικές αλλαγές στο καρδιαγγειακό σύστημα τόσο ως προς την ανατομία όσο και τη φυσιολογία. Οι καρδιαγγειακές προσαρμογές προστατεύουν τη φυσιολογική λειτουργία της γυναίκας, καλύπτουν τις μεταβολικές απαιτήσεις που επιβάλλει η κύηση στο σώμα της αλλά και τις αναπτυξιακές ανάγκες του εμβρύου. Εξαιτίας του αυξημένου όγκου του αίματος και της αυξημένης καρδιακής παροχής είναι πιθανό να εμφανισθεί δευτεροπαθώς ελαφρά καρδιακή υπερτροφία. Η καρδιά επανέρχεται στο κανονικό της μέγεθος μετά τον τοκετό. Καθώς το διάφραγμα μετατοπίζεται προς τα πάνω από τη διογκούμενη μήτρα, η καρδιά ανυψώνεται και στρέφεται προς τα αριστερά. Οι αλλαγές αυτές είναι παροδικές και εξαφανίζονται αμέσως μετά τον τοκετό. Μεταξύ της 14<sup>ης</sup> και 20<sup>ης</sup> εβδομάδας της κύησης, ο σφυγμός αυξάνει περίπου κατά 10 με 15 παλμούς/λεπτό, οι οποίοι παραμένουν μέχρι το τέλος της κύησης. Πιθανόν να εμφανισθούν ταχυπαλμίες. Σε υγιή γυναίκα στην οποία δεν προϋπάρχει υποκείμενη καρδιακή νόσος δεν χρειάζεται θεραπεία, ωστόσο σε γυναίκες με προϋπάρχον καρδιακό νόσημα, θα χρειασθεί στενή ιατρική και μαιευτική παρακολούθηση κατά τη διάρκεια της κύησης (Lowdermilk & Shannon, 2006).

## **2.9.Αλλαγές στο Αναπνευστικό Σύστημα**

Στη διάρκεια της εγκυμοσύνης παρατηρούνται δομικά και αναπνευστικές προσαρμογές για την κάλυψη των αναγκών της μητέρας και του εμβρύου. Οι απαιτήσεις της μητέρας σε οξυγόνο αυξάνουν εξαιτίας της επιτάχυνσης του μεταβολικού ρυθμού και της ανάγκης αύξησης της ιστικής μάζας της μήτρας και των μαστών. Επιπλέον, το έμβρυο έχει ανάγκη από οξυγόνο και έναν τρόπο αποβολής του

διοξειδίου του άνθρακα. Τα αυξημένα επίπεδα των οιστρογόνων προκαλούν χάλαση στους συνδέσμους του θωρακικού κλωβού, επιτρέποντας τη μεγαλύτερη έκπτυξη του θώρακα. Ο θώρακας πιθανόν να μην επανέλθει στην προ της κύησης κατάσταση μετά τον τοκετό. Το διάφραγμα μετατοπίζεται μέχρι και 4 εκ. κατά τη διάρκεια της κύησης. Καθώς η κύηση εξελίσσεται, η θωρακική (πλευρική) αναπνοή αντικαθιστά την κοιλιακή αναπνοή και έτσι μειώνεται η δυνατότητα καθόδου του διαφράγματος με την εισπνοή. Η θωρακική αναπνοή επιτυγχάνεται κυρίως με το διάφραγμα, παρά με τους μεσοπλεύριους μύες (Lowdermilk & Shannon, 2006).

## **2.10.Αλλαγές στο Ουροποιητικό Σύστημα**

Οι νεφροί είναι υπεύθυνοι για τη διατήρηση της ηλεκτρολυτικής και οξεοβασικής ισορροπίας, ρυθμίζοντας τον όγκο του εξωκυττάριου υγρού, αποβάλλοντας τα άχρηστα προϊόντα του μεταβολισμού και διατηρώντας τα σημαντικά θρεπτικά στατικά. Οι αλλαγές στη δομή των νεφρών κατά τη διάρκεια της κύησης προκύπτουν από την ορμονική δραστηριότητα (οιστρογόνα και προγεστερόνη), την πίεση από τη μήτρα που μεγεθύνεται και την αύξηση του όγκου αίματος. Εξαιτίας αυτών των αλλαγών, στη (νεφρική) πύελο και τους ουρητήρες παραμένει μεγαλύτερος όγκος ούρων και ο ρυθμός ροής τους επιβραδύνεται. Η προκύπτουσα στάση των ούρων ή η λίμνασή τους έχει τις ακόλουθες συνέπειες (Lowdermilk & Shannon, 2006):

- Υπάρχει μια καθυστέρηση μεταξύ του χρόνου που σχηματίζονται τα ούρα και του χρόνου που κατέρχονται στην κύστη.
- Τα λιμνάζοντα ούρα αποτελούν εξαιρετικό υλικό για την ανάπτυξη μικροοργανισμών.
- Η ενόχληση στην κύστη, η νυκτουρία, η συχνουρία και η έπείξη για ούρηση (χωρίς δυσουρία) αναφέρονται αρκετά συχνά στις αρχές της κύησης. Προς το τέλος της κύησης, τα συμπτώματα από την κύστη πιθανόν να επανεμφανισθούν, ειδικά μετά την εμφάνιση της αίσθησης της ελάττωσης της πίεσης.

### **2.11.Αλλαγές στο Καλυπτήριο Σύστημα (Δέρμα)**

Οι μεταβολές στην ορμονική ισορροπία και η μηχανική διάταση είναι υπεύθυνες για πολλές αλλαγές στο καλυπτήριο σύστημα κατά τη διάρκεια της κύησης. Η υπέρχρωση διεγείρεται από την μελανινοτρόπο ορμόνη του πρόσθιου υπόφυσης, η οποία αυξάνεται στην κύηση. Το μέλασμα του προσώπου, που επίσης αποκαλείται και χλόασμα ή «μάσκα της κύησης», είναι μια κηλιδώδης, καφεοειδής υπέρχρωση του δέρματος πάνω από τα μάγουλα, τη μύτη και το μέτωπο, ειδικά σε εγκύους με σκούρα επιδερμίδα (Lowdermilk & Shannon, 2006).



Εικόνα 5. Μέλασμα

(Πηγή:<http://www.wikidoc.org/index.php/Image:Melasmablemish.jpg>)

Το χλόασμα παρουσιάζεται στο 50-70% των εγκύων γυναικών. Ο ήλιος επιδεινώνει αυτή την υπέρχρωση σε ευπαθείς γυναίκες. Το χλόασμα που οφείλεται σε φυσιολογική κύηση συνήθως εξασθενεί μετά τον τοκετό. Η μέλαινα γραμμή είναι μια γραμμή με σκούρο χρώμα, η οποία εκτείνεται από την ηβική σύμφυση, ως την κορυφή του πυθμένα της μήτρας κατά τη μέση γραμμή. Αυτή η γραμμή είναι γνωστή και ως λευκή γραμμή πριν οι ορμόνες προκαλέσουν τη χρώση της (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Οι ραβδώσεις της κύησης, ή τα σημεία διάτασης (τα οποία εντοπίζονται στην κατώτερη κοιλιακή χώρα, οι οποίες εμφανίζονται στο 50% με 90% των εγκύων

γυναικών κατά το δεύτερο μισό της κύησης, μπορεί να οφείλονται στη δράση των αδρενοκορτικοστεροειδών. Οι ραβδώσεις αντικατοπτρίζουν το διαχωρισμό του υποκείμενου συνδετικού ιστού (κολλαγόνο) του δέρματος. Αυτές οι ελαφρώς γραμμοειδείς ραβδώσεις τείνουν να εμφανίζονται πάνω από τις περιοχές με τη μεγαλύτερη διάταση (π.χ., την κοιλιακή χώρα, τους μηρούς και τους μαστούς). Η διάταση αυτή μερικές φορές προκαλεί μια αίσθηση κνησμού. Μετά τον τοκετό συνήθως εξασθενούν παρόλο που δεν εξαφανίζονται τελείως. Το χρώμα των ραβδώσεων διαφέρει ανάλογα με το χρώμα του δέρματος της εγκύου. Ορισμένες δερματολογικές καταστάσεις παρατηρούνται αποκλειστικά κατά τη διάρκεια της κύησης ενώ άλλες εμφανίζουν μεγαλύτερη συχνότητα στην κύηση. Ο ήπιος κνησμός (κνησμός της κύησης) είναι σχετικά σύνηθες δερματολογικό σύμπτωμα στην κύηση. Ο στόχος της αντιμετώπισης είναι να ανακουφισθεί η γυναίκα από τον κνησμό. Τα τοπικά στεροειδή είναι η συνήθης θεραπεία. Το πρόβλημα συνήθως λύνεται κατά την περίοδο της λοχείας (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Υπάρχει πιθανότητα να παρουσιασθεί υπερτροφία των ούλων. Η επουλίδα (ουλοκοκκίωμα της κύησης) είναι μια ερυθρά οζώδης υπερτροφία των ούλων που αιμορραγεί εύκολα. Είναι πιθανό να επιταχυνθεί η αύξηση των νυχιών. Μερικές γυναίκες μπορεί να εμφανίσουν λεπτά και μαλακά νύχια. Κατά την κύηση είναι πιθανό να εμφανισθεί λιπαρότητα στο δέρμα και ακμή. Σε μερικές γυναίκες το δέρμα δείχνει καθαρό και λαμπερό. Συχνά αναφέρεται δασυτριχισμός, δηλαδή υπερβολική ανάπτυξη των τριχών ή εμφάνιση τριχών σε ασυνήθιστα μέρη. Η αυξημένη παροχή αίματος στο δέρμα τείνει να καταλήγει σε αυξημένη εφίδρωση. Οι γυναίκες ζεσταίνονται περισσότερο κατά τη διάρκεια της κύησης, πιθανότατα λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας του σώματος εξαιτίας της προγεστερόνης και του αυξημένου βασικού μεταβολικού ρυθμού (Lowdermilk & Shannon, 2006).

## **2.12.Αλλαγές στο Μυοσκελετικό Σύστημα**

Η μεγάλη κοιλιακή διάταση που προσδίδει στην πύελο μια κλίση προς τα εμπρός, ο μειωμένος τόνος των κοιλιακών μυών και το αυξημένο βάρος από την κυοφορία απαιτούν επανευθυγράμμιση της σπονδυλικής κύρτωσης προς το τέλος της κύησης. Το κέντρο βάρους της γυναίκας μετατοπίζεται προς τα εμπρός. Αναπτύσσεται αύξηση της φυσιολογικής οσφυοϊεράς καμπύλης (λόρδωση) και μια αντιρροπιστική κύρτωση στην αυχενοραχιαία περιοχή (υπερβολική πρόσθια κάμψη της κεφαλής), για να τη

βοηθήσει να διατηρήσει την ισορροπία της. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα πόνο, αιμωδία και αδυναμία των άνω άκρων. Οι μεγάλοι μαστοί και η στάση με γερμένους ώμους θα επιδεινώσουν περισσότερο την οσφυϊκή (λórdωση) και ραχιαία κύρτωση. Οι δομές των συνδέσμων και των μυών της μέσης και κατώτερης μοίρας της σπονδυλικής στήλης μπορεί να καταπονηθούν αρκετά σοβαρά. Αυτές και άλλες παρόμοιες μεταβολές συχνά προκαλούν μυοσκελετικά ενοχλήματα, ειδικά στις γυναίκες μεγαλύτερης ηλικίας ή σε αυτές με προβλήματα στη ράχη ή με διαταραγμένη αίσθηση ισορροπίας (Lowdermilk & Shannon, 2006).

### **2.13.Αλλαγές στο Γαστρεντερικό Σύστημα**

Στην κύηση, η όρεξη της εγκύου και η πρόσληψη τροφής της αυξομειώνονται. Στις αρχές της κύησης μερικές γυναίκες αισθάνονται ναυτία με ή χωρίς εμετούς (πρωινή αδιαθεσία) ως αντίδραση στα αυξανόμενα επίπεδα της HCG και στις αλλαγές του μεταβολισμού των υδατανθράκων. Η πρωινή αδιαθεσία αναφέρεται στη ναυτία και στους εμετούς της κύησης. Εμφανίζεται περίπου την 4<sup>η</sup> με 6<sup>η</sup> εβδομάδα της κύησης και συνήθως υποχωρεί προς το τέλος του τρίτου μήνα (πρώτο τρίμηνο) της κύησης. Η σοβαρότητα ποικίλλει από ήπια αποστροφή προς συγκεκριμένες τροφές μέχρι και σοβαρό έμετο. Η κατάσταση μπορεί να προκληθεί ακόμη και από το θέαμα ή την οσμή διάφορων τροφών. Προς το τέλος του δεύτερου τριμήνου, η όρεξη αυξάνει εξαιτίας των αυξανόμενων μεταβολικών αναγκών. Σπάνια η πρωινή αδιαθεσία έχει σοβαρές επιπτώσεις στο έμβρυο ή τη γυναίκα. Όταν οι έμετοι είναι σοβαροί ή επίμονοι πέραν του πρώτου τριμήνου ή όταν συνοδεύονται από πυρετό, πόνο ή απώλεια βάρους, είναι απαραίτητο να γίνεται περαιτέρω αξιολόγηση και είναι πιθανό να χρειασθεί ιατρική παρέμβαση (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Η αυξημένη παραγωγή προγεστερόνης προκαλεί μείωση του τόνου και της κινητικότητας των λείων μυϊκών ινών, προκαλώντας οισοφαγική παλινδρόμηση, βραδύτερη κένωση του στομάχου και ανάστροφο περισταλτισμό. Ως αποτέλεσμα, η γυναίκα μπορεί να παρουσιάζει «όξινες ερυγές» ή καούρα (πύρωση), από το πρώτο κιόλας τρίμηνο, οι οποίες εντείνονται μέχρι και το τρίτο τρίμηνο της κύησης. Η αυξημένη προγεστερόνη (που προκαλεί ελάττωση του μυϊκού τόνου και του περισταλτισμού) καταλήγει σε αύξηση απορρόφησης του ύδατος από το παχύ έντερο και μπορεί να προκαλέσει δυσκοιλιότητα. Η δυσκοιλιότητα μπορεί επίσης να οφείλεται σε υποπερισταλτισμό (νωθρότητα του εντέρου), σε επιλογές τροφών, σε

έλλειψη υγρών, σε λήψη συμπληρωμάτων σιδήρου, σε μειωμένο επίπεδο δραστηριότητας, σε κοιλιακή διάταση από την εγκυμονούσα μήτρα και στη μετατόπιση και συμπίεση του εντέρου. Αν η έγκυος έχει αιμορροΐδες και δυσκοιλιότητα, οι αιμορροΐδες πιθανόν να αναστραφούν ή να αιμορραγήσουν κατά την κένωση (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Οι ενδοκοιλιακές αλλαγές που μπορούν να προκαλέσουν δυσφορία περιλαμβάνουν το αίσθημα βάρους ή πίεσης στην πύελο, την τάση στον στρογγυλό σύνδεσμο, τον τυμπανισμό, τη διάταση και το σπασμό του εντέρου, καθώς και τις συστολές της μήτρας. Παράλληλα με τη μετατόπιση του εντέρου, η πίεση από τη μήτρα που αυξάνει προκαλεί την αύξηση της φλεβικής πίεσης και στα όργανα της πυέλου. Παρόλο που στο μεγαλύτερο μέρος της η κοιλιακή δυσφορία είναι συνέπεια των φυσιολογικών μεταβολών του οργανισμού της μητέρας, η μαία ή ο ιατρός θα πρέπει να είναι συνεχώς σε επαγρύπνηση για την πιθανότητα διαταραχών, όπως είναι η εντερική απόφραξη ή μια φλεγμονώδης διαδικασία (Lowdermilk & Shannon, 2006).

### **3.ΒΑΣΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

- Φυσιολογικός τοκετός είναι αυτός που ξεκινάει αυθόρμητα, μεταξύ της 37<sup>ης</sup> και 42<sup>ης</sup> εβδομάδας της κύησης. Από την αρχή μέχρι το τέλος του δεν υπάρχουν εμφανείς κίνδυνοι, το νεογνό γεννιέται σε ινιακή προβολή και μετά το τοκετό η μητέρα και το νεογνό είναι σε καλή κατάσταση. Ο ορισμός συμπληρώνεται και επεξηγείται ως ακολούθως: φυσιολογικός τοκετός (Normal delivery) ορίζεται ο τοκετός χωρίς πρόκληση (προσταγλανδίνες, οξυτοκίνη, τεχνητή ρήξη θυλακίου), χωρίς χρήση γενικής, ραχιαίας ή επισκληρίδιου αναλγησίας πριν ή κατά τη διάρκεια του, χωρίς εφαρμογή περινεοτομής, χωρίς χρήση συκίας ή εμβρυουλκού και καισαρικής τομής (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Ασυγκλιτισμός (Asynclitism). Πλάγια προβολή της κεφαλής του εμβρύου στο άνω στόμιο της πυέλου. Τα επίπεδα της πυέλου και εκείνα της κεφαλής του εμβρύου δεν είναι παράλληλα κατά την εμπέδωση της κεφαλής (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Βλεννοαιματηρή έκκριση (Bloody show). Έκκριση από τον κόλπο που προέρχεται από τον τράχηλο, αποτελείται από αίμα και βλέννη που αυξάνει με τη διαστολή του τραχήλου κατά τη διάρκεια του τοκετού (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Διαστολή (Dilation). Διάνοιξη του εξωτερικού στομίου του τραχήλου που αρχίζει από λίγα χιλιοστά μέχρι την πλήρη διάνοιξη του, επιτρέποντας τη δίοδο του εμβρύου (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Εξάλειψη του τραχήλου (Effacement). Λέπτυνση και βράχυνση ή πλήρης εξάλειψη του τραχήλου που παρατηρείται κατά το τέλος της κύησης ή κατά τον τοκετό (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Εμπέδωση (Engagement). Στη μαιευτική, η είσοδος της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου στο επίπεδο της εισόδου της πυέλου και η έναρξη της καθόδου

του εμβρύου διαμέσου της πυελικής κοιλότητας. Συνήθως το κατώτερο τμήμα της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου εντοπίζεται στο ίδιο ή σε κατώτερο επίπεδο από τις ισχιακές άκανθες (Lowdermilk & Shannon, 2006).

- Αντανακλαστικό Ferguson (Ferguson reflex). Αντανακλαστικές συστολές (επείγουσα ανάγκη για εξώθηση) της μήτρας μετά από ερεθισμό του τραχήλου όταν η προβάλλουσα μοίρα του εμβρύου φτάσει στο περινεϊκό έδαφος (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Πηγές (Fontanel). Ευρείες περιοχές ή υμενώδη διαστήματα από πυκνό συνδετικό ιστό, που εντοπίζονται στ« σημεία σύναψης των ραφών του οστεοποιημένου κρανίου του εμβρύου (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Σχήμα (Lie). Η σχέση μεταξύ του επιμήκους άξονα τον εμβρύου με τον επιμήκη άξονα της μητέρας. Στο επίμηκες σχήμα ή κάθετο σχήμα, το έμβρυο κείται παράλληλα με τον επιμήκη άξονα της μητέρας, ενώ στο εγκάρσιο σχήμα, ο επιμήκης άξονας του εμβρύου διασταυρώνεται (είναι εγκάρσιος, οριζόντιος) με εκείνον της μητέρας (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Θέση (Position). Η σχέση ενός σημείου αναφοράς (του οδηγού σημείου) της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου, όπως το ινίο, το ιερό οστό, το πηγούνι ή η ωμοπλάτη προς ένα καθορισμένο σημείο της πυέλου της μητέρας (πρόσθιο, οπίσθιο ή πλάγιο) (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Προβολή (Presentation). Το τμήμα του εμβρύου που εισέρχεται πρώτο στην πύελο και κείται πάνω από την είσοδο. Αυτό μπορεί να είναι η κεφαλή, το πρόσωπο, οι γλουτοί ή ο ώμος (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Η προβάλλουσα μοίρα (presenting part). Το τμήμα του εμβρύου που κείται πλησιέστερα προς το εσωτερικό στόμιο τραχήλου (Lowdermilk & Shannon, 2006).



- Χειρισμός Valsalva (Valsalva maneuver). Η βίαιη εκπνευστική προσπάθεια με κλειστή γλωττίδα, όπως το κράτημα της αναπνοής και η σύσπαση των κοιλιακών μυών (π.χ. προσπάθεια ώθησης προς τα κάτω κατά το δεύτερο στάδιο του τοκετού) (Lowdermilk & Shannon, 2006).
- Βρέγμα (Vertex). Κορυφή του κρανίου (Lowdermilk & Shannon, 2006).

## **4.ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ**

### **4.1.Το «Διερχόμενο» Έμβρυο**

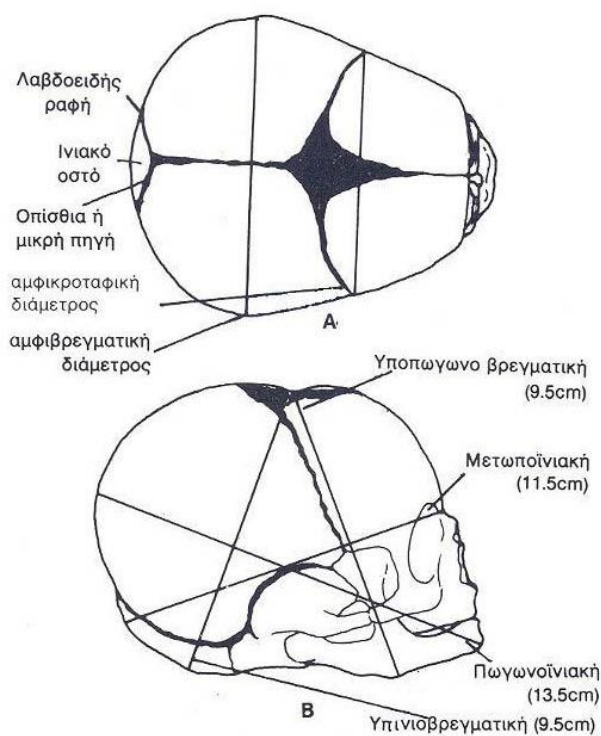
Ο τρόπος με τον οποίο το έμβρυο μετακινείται στον πυελογεννητικό σωλήνα καθορίζεται από διάφορους παράγοντες που αλληλεπιδρούν: το μέγεθος της κεφαλής του εμβρύου, την προβολή, το σχήμα, τη στάση και τη θέση του εμβρύου. Επίσης, ο πλακούντας διέρχεται μέσω του πυελογεννητικού σωλήνα και σπάνια δυσχεραίνει τη διαδικασία του φυσιολογικού κολπικού τοκετού, εκτός από τις περιπτώσεις προδρομικού πλακούντα (Lowdermilk & Shannon, 2006).

### **4.2.Μέγεθος της Κεφαλής του Εμβρύου**

Λόγω του μεγέθους και της σχετικής ακαμψίας, η κεφαλή του εμβρύου επηρεάζει ουσιαστικά τη διαδικασία του τοκετού. Το κρανίο του εμβρύου αποτελείται από δύο βρεγματικά και δύο κροταφικά οστά, το μετωπιαίο και το ινιακό οστό. Τα οστά αυτά συνενώνονται με υμενώδεις ραφές: οβελιαία, λαμδοειδής, στεφανιαία και μετωπιαία ραφή. Τα υμενώδη διαστήματα (χάσματα) που ονομάζονται πηγές σχηματίζονται στα σημεία συνένωσης των ραφών. Κατά τη διάρκεια του τοκετού, μετά τη ρήξη των υμένων, η ψηλάφηση των πηγών και των ραφών κατά την κολπική εξέταση αποκαλύπτει την προβολή, τη θέση και τη στάση του εμβρύου (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Οι δύο σημαντικότερες πηγές είναι η πρόσθια και η οπίσθια. Η μεγαλύτερη εξ αυτών, η πρόσθια πηγή, έχει ρομβοειδές σχήμα και μέγεθος 3 x 2 εκ. και σχηματίζεται από τη συνένωση της οβελιαίας, στεφανιαίας και μετωπιαίας ραφής. Συγκλείεται 18 μήνες μετά τη γέννηση. Η οπίσθια πηγή βρίσκεται στο σημείο συνένωσης των ραφών των δύο βρεγματικών οστών και του ινιακού οστού, έχει τριγωνικό σχήμα και μέγεθος 1 x 2 εκ. περίπου και συγκλείεται από 6 έως 8 εβδομάδες μετά τη γέννηση. Οι ραφές και οι πηγές καθιστούν το κρανίο εύκαμπτο για την προσαρμογή του βρεφικού εγκεφάλου, που συνεχίζει να αναπτύσσεται για κάποιο διάστημα μετά τη γέννηση. Επειδή όμως τα οστά δεν έχουν συνοστεωθεί οριστικά, πραγματοποιείται ελαφρά εφίπλευση των οστών ή προσαρμογή του σχήματος της κεφαλής του εμβρύου κατά τη διάρκεια του τοκετού. Η ικανότητα εφίπλευσης των οστών διευκολύνει επίσης την προσαρμογή στις διάφορες διαμέτρους της μητρικής

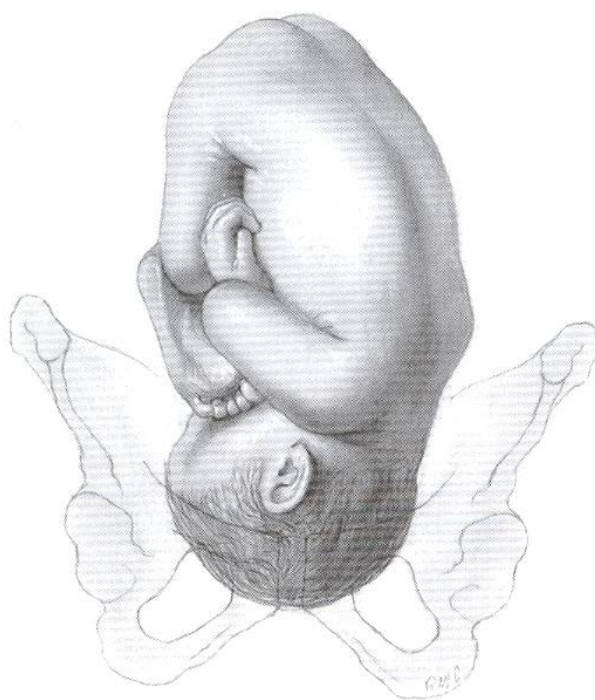
πυέλου. Η μεταβολή του σχήματος της κεφαλής του εμβρύου κατά τη δίοδο του, διαμέσου του πυελογεννητικού σωλήνα, μπορεί να είναι σημαντική, αλλά η κεφαλή των περισσότερων νεογνών επανέρχεται στο φυσιολογικό της σχήμα εντός 3 ημερών από τη γέννηση. Μολονότι το μέγεθος των ώμων του εμβρύου μπορεί να επηρεάσει τη δίοδο του εμβρύου, η θέση τους μπορεί να μεταβληθεί σχετικά εύκολα κατά τη διάρκεια του τοκετού. Έτσι, ο ένας ώμος μπορεί να είναι σε χαμηλότερο επίπεδο από τον άλλο. Μ' αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται μικρότερη διάμετρος μεταξύ των ώμων συγκριτικά με το κρανίο, διευκολύνοντας τη δίοδο του εμβρύου διαμέσου του πυελογεννητικού σωλήνα. Η περίμετρος των ισχίων του εμβρύου είναι συνήθως πολύ μικρή για να προκαλέσει προβλήματα (Lowdermilk & Shannon, 2006).



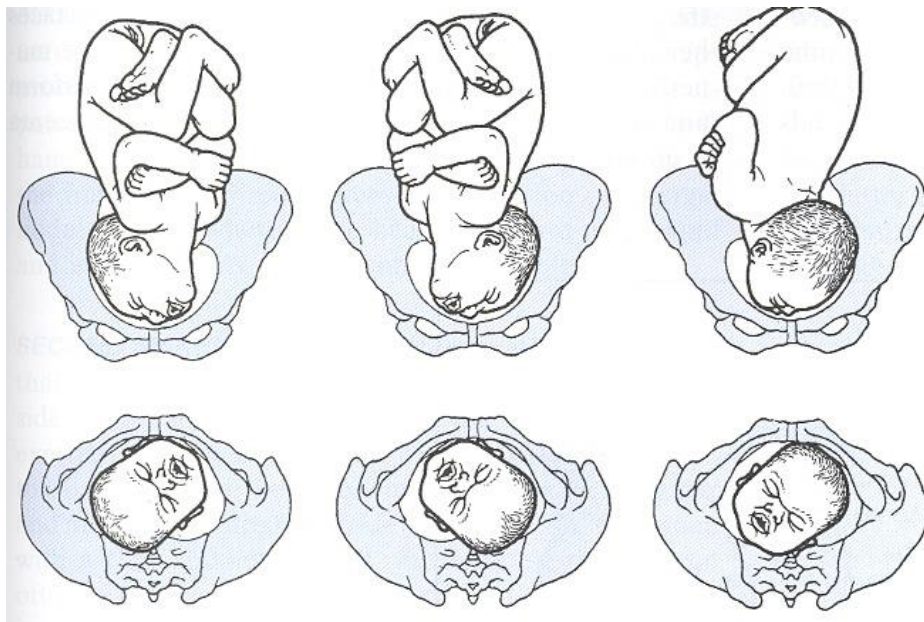
Εικόνα 6. Μέγεθος κεφαλής του εμβρύου  
( Πηγή: <http://www.pzarganis.com/img2.jpg>)

#### **4.3.Προβολή του Εμβρύου**

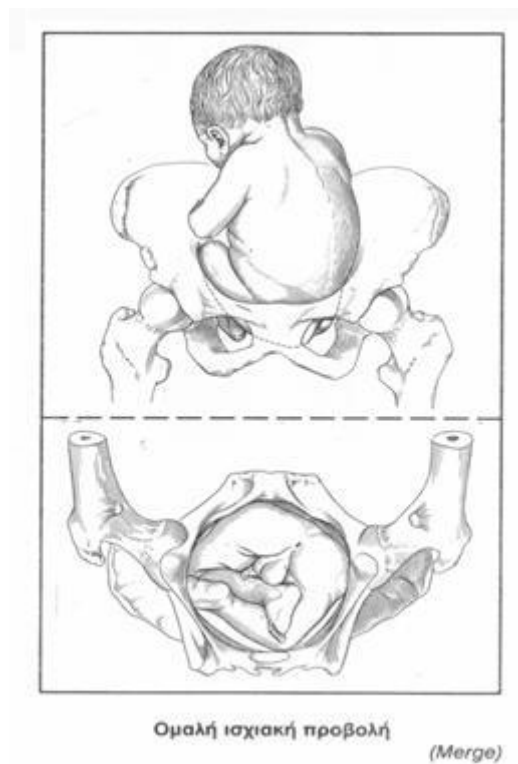
Η προβολή αναφέρεται στο τμήμα του εμβρύου που εισέρχεται πρώτο στην είσοδο της πυέλου και μετακινείται μέσω του πυελογεννητικού σωλήνα κατά το τέλος του τοκετού. Οι τρεις βασικές προβολές είναι η κεφαλική (η κεφαλή προβάλλει πρώτη), που παρατηρείται στο 96% το» τοκετών, η ισχιακή (οι γλουτοί και τα πόδια προβάλλουν πρώτα), που παρατηρείται στο 3% των τοκετών και η ωμική προβολή που παρατηρείται στο 1% των τοκετών. Η προβάλλουσα μοίρα αφορά το μέρος του σώματος του εμβρύου που ψηλαφάται πρώτα κατά τη δακτυλική εξέταση στο πλαίσιο της κολπικής εξέτασης. Στην κεφαλική προβολή, συνήθως η μοίρα που προβάλλει πρώτη είναι το ινίο, στην ισχιακή προβολή είναι το ιερό οστό (οδηγό σημείο ο κόκκυγας) και στην ωμική προβολή είναι η ωμοπλάτη. Όταν η προβάλλουσα μοίρα είναι το ινίο, η προβολή αποκαλείται ινιακή (οδηγό σημείο το ινίο). Οι παράγοντες που καθορίζουν την προβάλλουσα μοίρα είναι το σχήμα, η στάση του εμβρύου και η έκταση ή κάμψη της κεφαλής (Lowdermilk & Shannon, 2006).



Εικόνα 7. Η προβολή είναι κεφαλική , και ιδιαίτερα , αριστερά εγκάρσια ινιακή  
(Πηγή: <http://www.pzarganis.com/images.jpg>)



Εικόνα 8. Διάφορες κεφαλικές προβολές  
(Πηγή: <http://www.pzarganis.com/images.jpg>)



Εικόνα 8. Ισχιακή προβολή  
(Πηγή: <http://panacea.med.uoa.gr/topic.aspx?id=388>)

#### **4.4.Σχήμα του Εμβρύου**

Σχήμα είναι η σχέση του επιμήκους άξονα (σπονδυλική στήλη) του εμβρύου με τον επιμήκη άξονα (σπονδυλική στήλη) της μητέρας. Υπάρχουν δύο βασικά σχήματα: το επίμηκες ή κάθετο κατά το οποίο ο επιμήκης άξονας του εμβρύου κείται παράλληλα προς τον επιμήκη άξονα της μητέρας και το εγκάρσιο, οριζόντιο ή λοξό κατά το οποίο ο επιμήκη άξονας του εμβρύου σχηματίζει ορθή γωνία με τον επιμήκη άξονα της μητέρας (Lowdermilk & Shannon, 2006).

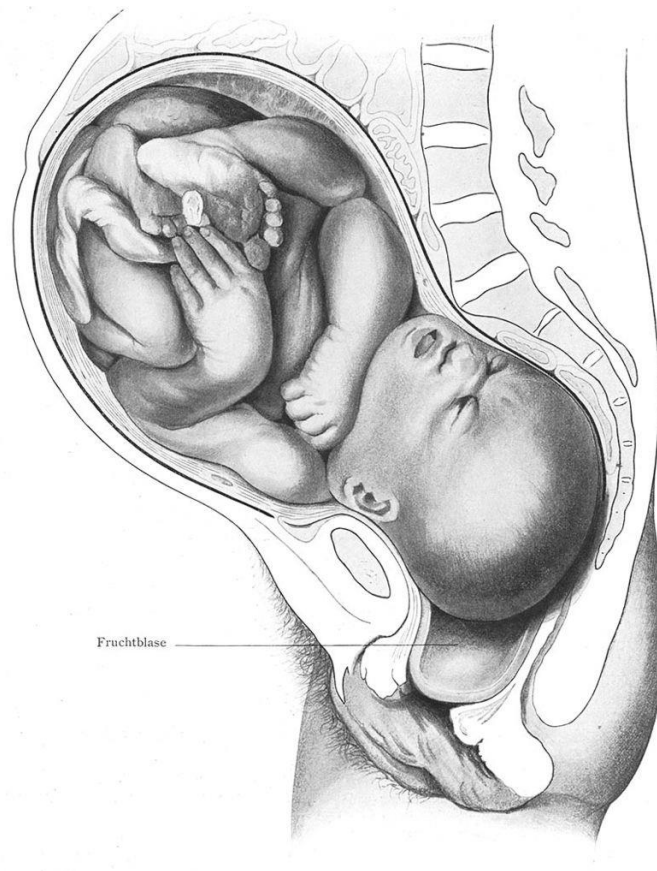
#### **4.5.Στάση του Εμβρύου**

Η στάση αναφέρεται στη σχέση μεταξύ των τμημάτων του εμβρυϊκού σώματος. Το έμβρυο λαμβάνει μια χαρακτηριστική στάση στη μήτρα, που οφείλεται εν μέρει στον τρόπο ανάπτυξης του και εν μέρει στον τρόπο προσαρμογής του στο σχήμα της κοιλότητας της μήτρας. Φυσιολογικά, η ράχη του εμβρύου είναι κεκαμμένη (λυγισμένη) έτσι ώστε το πηγούνι να ακουμπά στο στέρνο, οι μηροί να κάμπτονται προς την κοιλιά και οι κνήμες να κάμπτονται στα γόνατα. Οι βραχίονες διασταυρώνονται πάνω από το θώρακα και ο ομφάλιος λώρος βρίσκεται μεταξύ των βραχιόνων και των κνημών. Το έμβρυο βρίσκεται σε γενική κάμψη. Οι αποκλίσεις από τη φυσιολογική στάση μπορεί να δυσχεράνουν τον τοκετό (Lowdermilk & Shannon, 2006).

#### **4.6.Θέση των Εμβρύου**

Η προβολή ή η προβάλλουσα μοίρα του εμβρύου δηλώνει το μέρος του σώματος του εμβρύου που βρίσκεται πάνω από την είσοδο της πυέλου. Η θέση περιγράφει τη σχέση της προβάλλουσας μοίρας (ινίο, ιερό οστό, πηγούνι ή βρέγμα) με τα τέσσερα τεταρτημόρια της πυέλου της μητέρας. Η θέση δηλώνεται με ένα ακρωνύμιο από τρία γράμματα. Το πρώτο γράμμα δηλώνει την εντόπιση της προβάλλουσας μοίρας στη δεξιά (Δ) ή αριστερή (Α) πλευρά της μητρικής πυέλου. Το μεσαίο γράμμα χαρακτηρίζει τη συγκεκριμένη προβάλλουσα μοίρα του εμβρύου (Β για το βρέγμα, Ιν για το ινίο, Ισ για το ισχίο, Σ για το σαγόνι και Ω για την ωμοπλάτη [ώμος]). Το τρίτο γράμμα χαρακτηρίζει τη θέση της προβάλλουσας μοίρας σε σχέση με την πρόσθια (Π),

οπίσθια (Ο) ή εγκάρσια (Ε) πλευρά της μητρικής πυέλου (Lowdermilk & Shannon, 2006).



Εικόνα 9. Η στάση του εμβρύου εντός της μήτρας

(Πηγή: Ernst Bumm and Albrecht Mayer - Grundriss zum Studium der Geburtshilfe )

#### **4.7.Ύψος Προβάλλουσας Μοίρας**

Είναι η σχέση μεταξύ της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου και μιας νοητής γραμμής που διέρχεται από τις ισχιακές άκανθες της μητέρας και μετρά το βαθμό καθόδου της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου μέσω του πυελογεννητικού σωλήνα. Η θέση της προβάλλουσας μοίρας προσδιορίζεται σε εκατοστά πάνω ή κάτω από το επίπεδο των ισχιακών ακανθών (Lowdermilk & Shannon, 2006).

#### **4.8.Εμπέδωση**

Ο όρος υποδηλώνει ότι η μεγαλύτερη εγκάρσια διάμετρος της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου (συνήθως η αμφιβρεγματική διάμετρος) έχει διέλθει διαμέσου

της εισόδου της ελάσσονος πυέλου και συνήθως αντιστοιχεί στο ύψος 0. Η εμπέδωση συμβαίνει συνήθως λίγες εβδομάδες πριν από την έναρξη του τοκετού στις πρωτοτόκες και πριν ή κατά τη διάρκεια του τοκετού στις πολύτοκες. Η εμπέδωση μπορεί να προσδιορισθεί με κοιλιακή και κολπική εξέταση (Lowdermilk & Shannon, 2006).

#### **4.9.Πυελογεννητικός Σωλήνας (Δίοδος)**

Ο πυελογεννητικός σωλήνας αποτελείται από το άκαμπτα οστέινο τμήμα της μητρικής πυέλου και τους μαλακούς ιστούς του τραχήλου, του πυελικού εδάφους, του κόλπου και της εισόδου (εξωτερικό στόμιο) του κόλπου. Μολονότι τα μαλακά μέρη, κυρίως οι μυϊκές στιβάδες του πυελικού εδάφους συμβάλλουν στο φυσιολογικό κολπικό τοκετό, η μητρική πυέλος διαδραματίζει πολύ σημαντικότερο ρόλο στη διεργασία του τοκετού, διότι το έμβρυο πρέπει να προσαρμοσθεί με επιτυχία στο σχετικά άκαμπτο πυελογεννητικό σωλήνα. Συνεπώς το μέγεθος και το σχήμα της πυέλου είναι απαραίτητο να προσδιορίζονται πριν από την έναρξη του τοκετού (Lowdermilk & Shannon, 2006).



## **5.ΣΤΑΔΙΑ ΤΟΚΕΤΟΥ**

### **5.1.Έναρξη του φυσιολογικού τοκετού**

Ο μηχανισμός έναρξης του τοκετού, τόσο στην τελειόμηνη κύηση όσο και στην πρόωμη, παραμένει σε σημαντικό βαθμό αδιευκρίνιστος παρά τη μεγάλη αναγκαιότητα να κατανοηθεί ώστε να αντιμετωπιστεί αποτελεσματικά ο πρόωρος τοκετός. Παραμένει ακόμη αδιευκρίνιστο αν το έναυσμα για την έναρξη του τοκετού το δίνει το κύημα ή η γυναίκα (Μπόντης, 2007).

### **5.2.Πρώτο στάδιο του φυσιολογικού τοκετού (διαστολή)**

Η έναρξη του πρώτου σταδίου, δεν μπορεί να προσδιορισθεί με ακρίβεια, καθώς δεν είναι γνωστή ολόκληρη η αλληλουχία των γεγονότων που οδηγούν στην έναρξη του τοκετού. Οποσδήποτε, στις περισσότερες κυήσεις η αύξηση της δραστηριότητας του μυομητρίου που οδηγεί σε διαστολή και εξάλειψη του τραχήλου της μήτρας, σηματοδοτεί την έναρξη του πρώτου σταδίου του τοκετού το οποίο ολοκληρώνεται με την πλήρη διαστολή και εξάλειψη (Μπόντης, 2007).

Το μυομήτριο προετοιμάζεται προοδευτικά για τον τοκετό επί αρκετές εβδομάδες πριν την έναρξή του. Τα μυϊκά κύτταρα της μήτρας έχουν τη δυνατότητα να συσπώνται από πολύ νωρίς στην κύηση. Η συσταλτικότητα ελέγχεται, όπως ήδη αναφέρθηκε, κατά κύριο λόγο από ορμονικούς και άλλους βιοχημικούς παράγοντες, περιλαμβανομένων των προσταγλανδινών, κυτοκινών και ιόντων ασβεστίου, χωρίς τη συμμετοχή του νευρικού συστήματος. Πολλοί από τους βιοχημικούς παράγοντες αποτελούν στόχους αποτελεσματικών αντι-ωδινικών φαρμακευτικών ουσιών, όπως τα μη στεροειδή αντιφλεγμονώδη, οι αναστολείς ασβεστίου, οι β-αδρενεργικοί αγωνιστές και οι ανταγωνιστές της ωκυτοκίνης (Δίνας και συν., 2008).

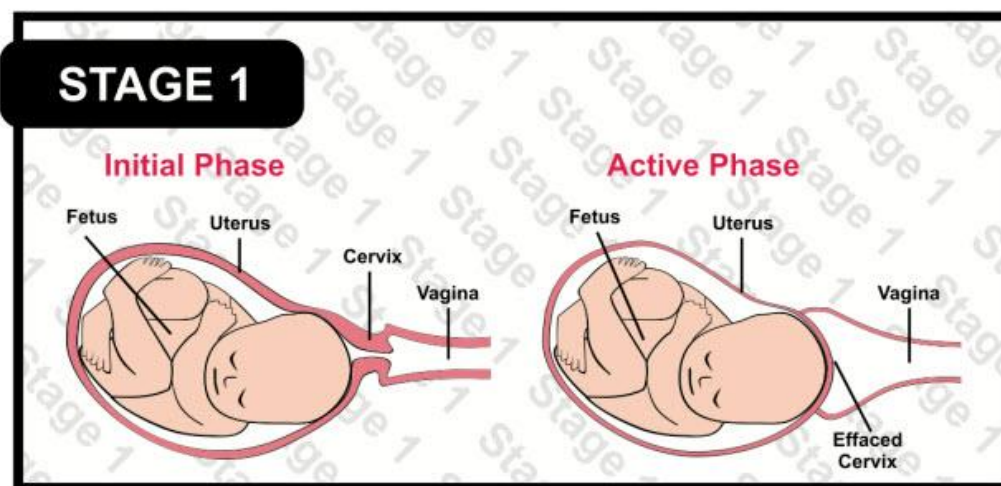
Η μετάβαση της δραστηριότητας του μυομητρίου από τις ασύντακτες συσπάσεις της κύησης στις συντονισμένες του πρώτου σταδίου του τοκετού είναι μια συνεχής διαδικασία η οποία δε σταματά πριν την ολοκλήρωση του τοκετού. Κλινικά, κατά το τρίτο τρίμηνο της κύησης, συχνά γίνονται αντιληπτές από τη γυναίκα συσπάσεις ανώδυνες, σποραδικές και ασθενείς, οι οποίες συχνά αναφέρονται ως συσπάσεις Braxton Hicks. Κατά κανόνα, δεν ξεπερνούν πάνω από 15mmHg τον βασικό τόνο της μήτρας (10mmHg), αύξηση που αποτελεί τον συνήθη ουδό του πόνου και έτσι

παραμένουν ανώδυνες. Εξ'ορισμού δεν επιτυγχάνουν διαστολή του τραχήλου και θεωρούνται φυσιολογικές. Πιστεύεται μάλιστα ότι βελτιώνουν την αιμάτωση του μυομητρίου. Η έναρξη του πρώτου σταδίου του τοκετού σηματοδοτείται από τις γνήσιες ωδίνες. Ειδοποιός διαφορά των γνήσιων ωδινών από τις συσπάσεις Braxton Hicks είναι ο επώδυνος χαρακτήρας (όπως ετυμολογικά αποκαλύπτεται). Επίσης, είναι πιο συχνές (συνήθως 3-5 ανά 10min), διαρκούν περισσότερο (πάνω από 1min) και είναι πιο ισχυρές (40-50mmHg). Κατά τη διάρκεια της ωδίνας, η αιμάτωση του πλακούντα μειώνεται προσωρινά λόγω της έκθλιψης του αίματος από τη μητριάια κυκλοφορία. Αυτό συνήθως δεν επιφέρει σοβαρές επιπτώσεις στο έμβρυο λόγω της περιορισμένης διάρκειας κάθε ωδίνας ωστόσο, σε περίπτωση προϋπάρχουσας δυσλειτουργίας του πλακούντα μπορεί να προκληθεί εμβρυϊκή δυσφορία. Επίσης, σε περίπτωση υπέρτονίας της μήτρας είτε αυτόματης είτε συνηθέστερα, ιατρογενούς, υπάρχει σοβαρός κίνδυνος πρόκλησης εμβρυϊκής δυσφορίας (Δίνας και συν., 2008).

Οι ωδίνες του πρώτου σταδίου του τοκετού προκαλούν κάθοδο της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου δια μέσω του ισθμού και του τραχήλου, λέπτυνση-διαστολή-βράχυνση του τραχήλου και επιμήκυνση-λέπτυνση του κατώτερου τμήματος της μήτρας, με αποτέλεσμα την εξάλειψη του ισθμού/ έσω τραχηλικού στομίου και στη συνέχεια του έξω τραχηλικού στομίου. Η διαδικασία αυτή είναι ταυτόχρονα μηχανική χάρη στην προώθηση, με τις συσπάσεις του μυομητρίου, της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου προς την πυελική στενότητα και το πυελικό έδαφος, αλλά και βιοχημική. Το μυομήτριο αλλάζει σχήμα και μέγεθος, εμφανιζόμενο με την πρόοδο του τοκετού παχύτερο και ισχυρά συσπώμενο στον πυθμένα, λεπτότερο δε και παθητικά διατενόμενο προς τον τράχηλο. Αυτό απαιτεί τον μετασχηματισμό των μυϊκών ινιδίων και του συνδετικού ιστού κάτω από το ιδιάζον ορμονικό περιβάλλον του τοκετού. Ακραία εκδήλωση είναι ότι ο τράχηλος, ο οποίος ενώ προηγουμένως ήταν χαρακτηριστικά ανελαστικός και ανένδοτος χάρη στην πλούσια σε κολλαγόνο και πτωχή σε ελαστικές και μυϊκές ίνες σύστασή του, επιτρέποντας έτσι την διατήρηση του κυήματος παρά τις αυξανόμενες διαστάσεις του, κατά το τέλος του πρώτου σταδίου του τοκετού έχει πλήρως εξαλειφθεί και δεν διακρίνεται συχνά σε συνέχεια του κόλπου (Δίνας και συν., 2008).

Η προβάλλουσα μοίρα του εμβρύου, η οποία στον φυσιολογικό τοκετό είναι η κεφαλή, προωθείται σταδιακά προς το πυελικό έδαφος. Στις πρωτοτόκους συχνά η κάθοδος ξεκινά από τη μείζονα πύελο, καθώς το κλειστό έσω τραχηλικό στόμιο δεν επιτρέπει την εμπέδωση πριν την έναρξη του τοκετού. Αντίθετα, στις πολυτόκους η

προβάλλουσα μοίρα συνήθως εμπεδώνεται στην ελάχιστονα πύελο κατά τις τελευταίες εβδομάδες της κύησης. Η κεφαλή κατέρχεται μέσω του πυελογεννητικού σωλήνα με διαδοχικές κινήσεις στροφής, κάμψης και έκτασης που επιτρέπουν την ευθυγράμμιση της μεγαλύτερης διαμέτρου της κεφαλής προς τη μεγαλύτερη διάσταση της πυέλου, η οποία διαφέρει σε κάθε επίπεδο (Δίνας και συν., 2008).



Εικόνα 10. Το πρώτο στάδιο του τοκετού

(Πηγή: <http://www.dumex.com.my/readingcorner/labour-and-birth/the-three-stages-of-labour>)

Συνήθως, μέχρι το τέλος του πρώτου σταδίου έχει αρχίσει ή σπανιότερα έχει ολοκληρωθεί η εσωτερική στροφή της κεφαλής, η οποία φέρνει την οβελιαία διάμετρο, από εγκάρσια στην ευρυχωρία της πυέλου, σε κάθετη και το οδηγό σημείο, που είναι φυσιολογικά η μικρή πηγή, σε επαφή με το πυελικό έδαφος. Το εμβρυϊκό θυλάκιο μπορεί να ραγεί φυσιολογικά οποιαδήποτε στιγμή από την έναρξη του τοκετού, συνήθως όμως προς το τέλος του πρώτου σταδίου καθώς προβάλλει κατά τη διάρκεια των ωδινών μέσω του τραχήλου (Δίνας και συν., 2008).

Η διάρκεια του πρώτου σταδίου κυμαίνεται ευρέως από 4-5 ώρες έως πάνω από 24 ώρες. Συνήθως διαρκεί 10-12 ώρες στις πρωτοτόκους και 6-8 ώρες στις πολυτόκους. Συχνά, ιδίως στις πρωτοτόκους, διακρίνεται λανθάνουσα και ενεργή φάση. Κατά τη λανθάνουσα φάση, η εξέλιξη είναι πολύ αργή και η διαστολή του τραχήλου δεν υπερβαίνει τα 4 εκατοστά. Επειδή οι ωδίνες στη λανθάνουσα φάση είναι ασθενείς και χαμηλής περιοδικότητας, είναι λιγότερο πιθανή η πρόκληση εμβρυϊκής δυσφορίας

από την παράταση αυτού του σταδίου σε σύγκριση με τα επόμενα. Ωστόσο, προσεκτική παρακολούθηση της εμβρυϊκής κατάστασης είναι απαραίτητη καθώς επίσης και η συνεκτίμηση της κόπωσης της εγκύου (Lowdermilk & Shannon, 2006).

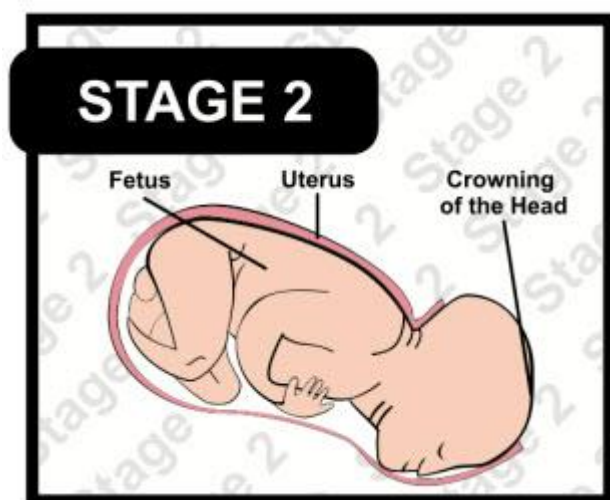
Στο τέλος του πρώτου σταδίου, ο τράχηλος έχει πλήρως εξαλειφθεί και διασταλεί. Οι ωδίνες είναι συχνές, με μεγάλη διάρκεια και επώδυνες. Η γυναίκα νιώθει την έπειξη να εξωθήσει ενεργά το έμβρυο και αυτό ίσως είναι ένα αντανakλαστικό που σχετίζεται με την πίεση της εμβρυϊκής προβάλλουσας μοίρας προς το πυελικό έδαφος. Δεν αποκλείεται, ιδιαίτερα σε πολυτόκους, η γυναίκα, όταν δεν παρακολουθείται κατά τη διάρκεια του τοκετού, να εξωθήσει και μάλιστα επιτυχημένα, πριν την τελεία διαστολή. Κατά συνέπεια το πρώτο στάδιο δεν ολοκληρώνεται. Αυτό θεωρείται παρέκκλιση από τον φυσιολογικό τοκετό και ενέχει σοβαρούς κινδύνους τραυματισμού του τραχήλου από τη βίαιη διαστολή (Δίνας και συν., 2008).

### **5.3.Δεύτερο στάδιο του φυσιολογικού τοκετού (εξώθηση)**

Το δεύτερο στάδιο του τοκετού ξεκινά από την ολοκλήρωση της διαστολής του τραχήλου της μήτρας και ολοκληρώνεται με την περάτωση της διόδου ολόκληρου του σώματος από την αιδοϊκή σχισμή. Στο στάδιο αυτό, οι ωδίνες αποκτούν τη μεγαλύτερη ισχύ τους καθώς η κατεύθυνση μετάδοσης των δυναμικών τάσης είναι ομοιόμορφη από τα κέρατα προς τον ισθμό και ο συντονισμός των μυϊκών συσπάσεων επιτρέπει μέγιστη ισχύ. Η συχνότητα των ωδινών μπορεί να υπερβεί τις 5 ανά 10min, η διάρκειά τους ξεπερνά το 1min και η ενδομήτρια πίεση μπορεί να ανέλθει στα 60mmHg (Δίνας και συν., 2008).

Μετά την ολοκλήρωση της εσωτερικής στροφής της κεφαλής που φέρνει την οβελιαία διάμετρο σε προσθιοπίσθια κατεύθυνση και την προβάλλουσα μοίρα σε επαφή με το πυελικό έδαφος, όπως αναφέρθηκε νωρίτερα, ξεκινά η διόδος της κεφαλής κάτω από την ηβική σύμφυση. Μόλις το ινίο (στην ινιακή προβολή) περάσει την ηβική σύμφυση, προκαλείται έκταση της κεφαλής. Αυτό συμβαίνει, γιατί ενώ το πυελικό έδαφος συνεχίζει να πιέζει την κεφαλή από πίσω, εμπρός το ινίο ελευθερώνεται από την ηβική καμάρα και ο αυχένas εκτείνεται. Έτσι διέρχεται και το υπόλοιπο της κεφαλής από το πυελικό έδαφος και στη συνέχεια και από την αιδοϊκή σχισμή. Στη συνέχεια, η κεφαλή στρέφεται και πάλι προς την κατεύθυνση που είχε πριν την εσωτερική στροφή ακολουθώντας παθητικά τη γέννηση των ώμων (αμφι-

ακρωμιακή διάμετρος), η οποία πραγματοποιείται με τις ίδιες κινήσεις που απαιτήθηκαν από την ίδια την κεφαλή και στη συνέχεια, ανεμπόδιστα, του υπολοίπου σώματος. Η στροφή της κεφαλής γίνεται σε δύο διαδοχικά στάδια τα οποία ονομάζονται αποκατάσταση ( $45^{\circ}$ ) και εξωτερική στροφή ( $90^{\circ}$ ). Τη στιγμή που η προβάλλουσα μοίρα προκαλεί τη μέγιστη διάταση και διαστολή του πυελικού εδάφους, είθισται η διενέργεια της περινεοτομίας με σκοπό αφενός να διευκολύνει τη γέννηση και αφετέρου να προστατέψει το περίνεο και ιδιαίτερα το σφιγκτήρα του πρωκτού από ανεξέλεγκτους τραυματισμούς (Δίνας και συν., 2008).



Εικόνα 11. Το δεύτερο στάδιο του τοκετού

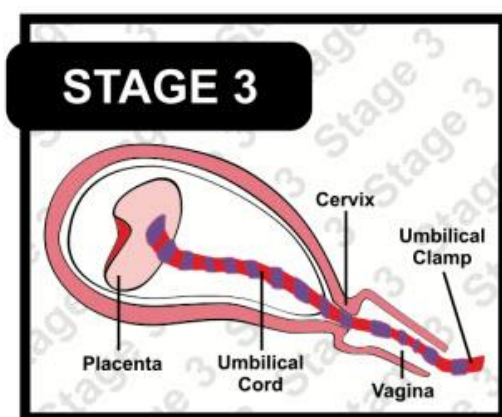
(Πηγή: <http://www.dumex.com.my/readingcorner/labour-and-birth/the-three-stages-of-labour>)

Η ολοκλήρωση του δεύτερου σταδίου του τοκετού γίνεται με το συνδυασμό των εξωθητικών ωδινών με εκούσια εξώθηση από τη γυναίκα. Οι εκούσιες εξωθητικές κινήσεις της γυναίκας μπορούν να υπερδιπλασιάσουν την ενδομήτρια πίεση η οποία μπορεί να ανέλθει στα 130mmHg. Παρόλο που η έπειξη για εξώθηση μπορεί να ξεκινήσει ακόμη και στο πρώτο στάδιο, είναι σκόπιμο η εκούσια εξώθηση να αναβάλλεται μέχρι η προβάλλουσα μοίρα να έχει εμπεδωθεί πλήρως στην αληθή πύελο και να πιέζει το πυελικό έδαφος. Έτσι αποφεύγεται αφενός μεν, η κόπωση της γυναίκας, αφετέρου δε, η πρόκληση εμβρυϊκής δυσφορίας από την παρατεταμένη εξώθηση. Λόγω της ισχύος των ωδινών και της συχνότητάς τους, που δεν επιτρέπουν την επαρκή αιμάτωση του πλακούντα και την οξυγόνωση του εμβρύου, η εξώθηση

προκαλεί εμβρυϊκή οξέωση. Η ικανότητα του εμβρύου να την αντιρροπεί εξαρτάται από την εν γένει κατάστασή του και τη διάρκεια του δεύτερου σταδίου. Η διάρκεια δεν πρέπει να ξεπερνά τη μία ώρα και πρέπει να υπάρχει ετοιμότητα για διενέργεια υποβοηθούμενου τοκετού (σικουλικία/εμβρυουλκία) ή, σπανιότερα, καισαρικής τομής ανά πάσα στιγμή (Δίνας και συν., 2008).

#### **5.4.Τρίτο στάδιο του φυσιολογικού τοκετού (υστεροτοκία)**

Μετά τη γέννηση του εμβρύου και την αποκοπή του ομφαλίου λώρου, απομένει η γέννηση του πλακούντα (υστεροτοκία). Το μυομήτριο αρχικά παύει να συσπάται για λίγα λεπτά, λόγω της απότομης μείωσης του περιεχομένου της μήτρας. Οι συσπάσεις επανέρχονται μετά από λίγα λεπτά με συχνότητα 1-2 ανά 10min. Έχουν μικρή ένταση και συνοδεύονται από υψηλό βασικό τόνο, καθώς η μήτρα μειώνεται σε όγκο. Συνήθως δεν είναι ιδιαίτερα επώδυνες. Η συρρίκνωση της πλακουντιακής άλω και η σύνθλιψη των αιμοφόρων αγγείων της μήτρας επιφέρει τελικά αποκόλληση του πλακούντα. Η διάρκεια του τρίτου σταδίου συνήθως δεν ξεπερνά τα 30min και οπωσδήποτε δεν πρέπει να φτάνει τη μία ώρα γιατί, αφενός μεν προκαλείται παρατεταμένη αιμορραγία και αφετέρου, μπορεί τελικά να παρεμποδιστεί η γέννηση του πλακούντα από τη σύγκλειση του τραχήλου. Το τρίτο στάδιο επιταχύνεται στη σύγχρονη μαιευτική με χορήγηση μητροσυσπαστικών και έγκαιρη δακτυλική αποκόλληση του πλακούντα, αν απαιτηθεί (Δίνας και συν., 2008).



Εικόνα 12. Το τρίτο στάδιο του τοκετού

(Πηγή: <http://www.dumex.com.my/readingcorner/labour-and-birth/the-three-stages-of-labour>).



Εικόνα 13. Ο μηχανισμός του φυσιολογικού τοκετού. Ήτοι: η σειρά των αλλαγών στη στάση και στη θέση του εμβρύου που επιτρέπει την προώθησή του μέσα από τον πυελογεννητικό σωλήνα. Η ακριβής και πλήρης γνώση του μηχανισμού του φυσιολογικού τοκετού επιτρέπει την παρακολούθηση της εξέλιξης του τοκετού. α) αρχίζει να φαίνεται το κεφάλι στη σχισμή του αιδοίου, β) βγαίνει περισσότερο η κεφαλή, αρχίζει να εκτείνεται, γ) έκταση της κεφαλής, δ) αποκατάσταση και εξωτερική στροφή, ε) τοκετός προσθίου ώμου, στ) τοκετός οπισθίου ώμου (Πηγή: Οικονομόπουλος, 2005).

## **6.Η ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΤΟΚΕΤΟ**

### **6.1.Παράγοντες που επηρεάζουν την αντίληψη του πόνου** (Νούλας και συν., 2011):

1. Ο φόβος του πόνου: μπορεί να είναι πρωτογενής (συνήθως σε άτοκες γυναίκες, και μπορεί να συνδέεται με προϋπάρχουσα ψυχολογική νοσηρότητα και / ή άγνοια) ή δευτερογενής (π.χ., ως αποτέλεσμα προηγούμενης κακής εμπειρίας).
2. Αυξημένη ευαισθησία στον πόνο λόγω της γενικευμένης ανησυχίας (που σχετίζονται με την εγκυμοσύνη, την έκβασή της, τις συνέπειες για τη γυναίκα, ή άλλα ζητήματα).
3. Θετική στάση απέναντι στην εγκυμοσύνη και κοινωνικές επιπτώσεις του: μπορεί να αυξήσει την ανοχή στον πόνο, ιδιαίτερα στη γέννα (ο πόνος αντιμετωπίζεται ως «θετική» ενέργεια και όχι ως μια καταστροφική πράξη).
4. Επίπεδο εκπαίδευσης: η ελλιπής γνώση ή/και η παραπληροφόρηση μπορεί να επιδεινώσει τα παραπάνω.
5. Ηλικία: οι νεότερες γυναίκες μπορούν να έχουν αυξημένη ανοχή στον πόνο, αλλά οι μεγαλύτερες σε ηλικία επίτοκες μπορεί να είναι πιο χαλαρές και επομένως λιγότερο φοβισμένες.
6. Νευροενδοκρινικό σύστημα: Οι στεροειδείς ορμόνες π.χ., 17 βήτα-οιστραδιόλη και η προγεστερόνη, μπορούν να διαμορφώσουν το σύστημα δυνωρφινών κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης στην αύξηση της ανοχής του πόνου.

### **6.2.Ο πόνος του πρώτου σταδίου του τοκετού**

Ο πόνος του πρώτου σταδίου του τοκετού οφείλεται στη διαστολή του τραχήλου και του κάτω τμήματος της μήτρας και στην επακόλουθη ισχαιμία, διάταση ή και ρήξη τους κατά τη διάρκεια των συσπάσεων της μήτρας. Στη λανθάνουσα Φάση του πρώτου σταδίου οι διεγέρσεις μεταβιβάζονται αρχικά στα Θ11 και Θ12 νευροτόμια, με αποτέλεσμα η επίτοκος να αισθάνεται πόνο και δυσφορία στα αντίστοιχα δερμοτόμια. Με την πρόοδο όμως του τοκετού και την αύξηση της εντάσεως των συσπάσεων της μήτρας ο πόνος καθίσταται εντονότερος. επεκτείνεται στα Θ10 και Ο1 νευροτόμια και η επίτοκος παραπονείται για οξύ πόνο στην οσφυοιερή χώρα . Η



άσκηση πίεσης από τη μήτρα στους γειτονικούς ιστούς και ιδιαίτερα σε εκείνους του οπίσθιου τοιχώματος της πυέλου προκαλεί πόνο ο οποίος γίνεται αντιληπτός στην οσφυϊκή χώρα και στην έσω επιφάνεια του ανώτερου τμήματος των μηρών. Η πρόσκρουση του ανώτερου τμήματος της μήτρας στο πρόσθιο κοιλιακό τοίχωμα κατά τη διάρκεια των συσπάσεων προκαλεί πόνο ο οποίος εντοπίζεται στην υπερηβική χώρα (Πιστοφίδου, 2004).

Στη λανθάνουσα ή προκαταρκτική Φάση του πρώτου σταδίου προέχει η ανησυχία, ενώ ο πόνος είναι ήπιος και αραιός. Χορηγούνται από το στόμα ήπια αναλγητικά και ελάσσονα ηρεμιστικά για ήρεμο και ευχάριστο ύπνο. Σ' αυτή τη φάση η ενδοφλέβιος οδός χρησιμοποιείται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις, π.χ. βαριά προεκλαμψία, ενώ η ενδομυϊκή, π.χ. συνδυασμός μορφίνης-αντιεμετικού, το βράδυ σε ιδιαίτερα ανήσυχες πρωτοτόκους. Η έναρξη της επισκληριδίου αναισθησίας στη φάση αυτή δε συνιστάται, αλλά από τους περισσότερους ειδικούς προτείνεται η τοποθέτηση του επισκληριδίου καθετήρα διότι η επίτοκος στη φάση αυτή είναι πιο ήρεμη και συνεργάσιμη. Στην ενεργό φάση του πρώτου σταδίου, όπου ο πόνος είναι ισχυρότερος και συχνότερος, η φαρμακευτική αντιμετώπιση έχει ως βάση τα ναρκωτικά αναλγητικά και τα καταπραϊντικά/ελάσσονα ηρεμιστικά, τα οποία χορηγούνται ενδομυϊκώς ή ενδοφλεβίως (Πιστοφίδου, 2004).

### **6.3.Ο πόνος του δεύτερου σταδίου του τοκετού**

Με την πλήρη διαστολή του τραχήλου οι επώδυνες διεγέρσεις από τον τράχηλο εξασθενούν, αλλά οι συσπάσεις μητριαίου τμήματος εξακολουθούν να προκαλούν πόνο στις ίδιες περιοχές. Η προοδευτικά μεγαλύτερη άσκηση πίεσης της προβάλλουσας μοίρας του εμβρύου στην πυέλο και η διάταση της πυελικής εξόδου και του περινέου αποτελούν νέες πηγές πόνου. Ο πόνος από τη μήτρα μεταβιβάζεται και πάλι στα Θ10-Ο1 νευροτόμια, ενώ ο πόνος που προέρχεται από το περιτόναιο, την ουροδόχο κύστη, την ουρήθρα και το ορθό μεταβιβάζεται στα ιερά νευροτόμια (Πιστοφίδου, 2004).

Η αναλγησία στο δεύτερο και τρίτο στάδιο του τοκετού, εφόσον δεν έχει εφαρμοστεί επισκληριδίου αναισθησία, συνεχίζεται (Πιστοφίδου, 2004):

1. με ισχυρά ναρκωτικά αναλγητικά ενδοφλεβίως και συμπληρωματικά με στελεχιαία διήθηση του αιδουικού πλέγματος ή περινεϊκή διήθηση,
2. με εισπνεόμενα αναισθητικά,

3. με μικρές δόσεις φαρμάκων που δεν προκαλούν μητρική και εμβρυϊκή καταστολή, π.χ. κεταμίνη, και
4. με χαμηλή ενδορραχιαία αναισθησία.

Η γενική αναισθησία δεν έχει ένδειξη.

#### **6.4.Διαχείριση του πόνου του τοκετού**

A. Μη φαρμακολογικές παρεμβάσεις (Νούλας και συν., 2011):

1. Φυσική δραστηριότητα στην εγκυμοσύνη. Όταν η εγκυμοσύνη προχωράει ομαλά και χωρίς προβλήματα, η φυσική δραστηριότητα και η ήπια σωματική άσκηση έχουν ευεργετικά αποτελέσματα στο τοκετό. Οι έγκυες οι οποίες ασχολούνται με τις καθημερινές τους δραστηριότητες (χωρίς παθολογία κύησης) αισθάνονται ψυχολογικά καλύτερα, είναι πιο ήρεμες και πιο θετικές, έχουν περισσότερες πιθανότητες να γεννήσουν φυσιολογικά και να βιώσουν έναν ευχάριστο και σχετικά σύντομο τοκετό.
2. Ψυχοπροφυλακτική μέθοδος. Πρόκειται για μια διαδικασία που θα πρέπει να ξεκινά από τη στιγμή που διαπιστώνεται η εγκυμοσύνη και σκοπό έχει να βοηθήσει τη μέλλουσα μητέρα να αντιμετωπίσει την κατάσταση χωρίς προβλήματα και να έχει εύκολο τοκετό. Ο ανώδυνος τοκετός δεν περιλαμβάνει μόνο ασκήσεις αναπνοών, όπως λένε ορισμένοι. Είναι μια μέθοδος που έχει σκοπό να δείξει στη γυναίκα τι συμβαίνει στο σώμα της, να της μάθει ν' αντιδρά σωστά και κυρίως να μη φοβάται. Γιατί στην πραγματικότητα η κύρια πηγή πόνου κατά τον τοκετό είναι ο φόβος για το άγνωστο.
3. Ύπνωση: χρειάζεται εκπαιδευμένος υπνωτιστής. Σε 10–20% των εγκύων παρουσιάζει αντίσταση στην ύπνωση.
4. Αρωματοθεραπεία, ρεφλεξολογία και βελονισμός: βοηθούν σε καταστάσεις έντασης και άγχους τοκετού, ο δε ρόλος τους είναι περιορισμένος.
5. Διαδερμική ηλεκτρική νευρική διέγερση (TENS): χρησιμοποιείται συχνά στα αρχικά στάδια του τοκετού και σε χαμηλά επίπεδα πόνου, αλλά η αποτελεσματικότητά του αμφισβητείται από μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας.

6. Άλλα: περιλαμβάνουν κοιλιακή αποσυμπίεση και τεχνικές απόσπασης της προσοχής .

Β. Συστηματική αναλγησία (Νούλας και συν., 2011):

1. Οπιοειδή, π.χ., πεθιδίνη ή μορφίνη. Πιο πρόσφατα, η φεντανύλη και η ρεμιφεντανύλη. Προσοχή προκαλούν αναπνευστική καταστολή στην επίτοκο, όλα τους διαπερνούν το πλακούντα, και οι ανεπιθύμητες ενέργειες στο έμβρυο συνίστανται σε διαταραχές του καρδιακού ρυθμού, ενώ στο νεογνό προκαλούνται αναπνευστική καταστολή και διαταραχές της νευρολογικής συμπεριφοράς.
2. β. «Μικτές» ουσίες, π.χ., τραμαδόλη: δεν δείχνουν μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα έναντι των παραδοσιακών οπιοειδών.

Γ. Περιφερικοί νευρικοί αποκλεισμοί (Νούλας και συν., 2011):

1. Παρατραχηλικό μπλοκ: σπάνια χρησιμοποιείται, λόγω του υψηλού κινδύνου ενδαγγειακής έγχυσης.
2. Γεννητικό μπλοκ: χρησιμοποιείται για φυσιολογικό τοκετό. Μπλοκάρει το γεννητικό νεύρο (I2–I4), που προκύπτει από το ιερό πλέγμα, παρέχοντας αναισθησία στο κόλπο, στο αιδού και στο περίνεο. Αναποτελεσματική μέθοδος για διαδικασίες που απαιτούν εκτεταμένους χειρισμούς π.χ. λαβίδες, περιστροφές, εμβρυουλκού.

Δ. Κεντρικοί νευρικοί αποκλεισμοί (Νούλας και συν., 2011):

- Οσφυϊκή επισκληρίδιος: χρησιμοποιείται ευρέως στις ανεπτυγμένες χώρες. Έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα (Νούλας και συν., 2011):
- Είναι η πιο αποτελεσματική μορφή αναλγησίας στο τοκετό.
- Παρέχει αναλγησία ακόμα και σε εργώδεις μορφές φυσιολογικού τοκετού.
- Μπορεί να ρυθμιστεί η χορήγηση των φαρμάκων κατά τέτοιο τρόπο ώστε η επίτοκος να έχει δύναμη και κίνηση στα πόδια.

- Είναι εξαιρετικά σπάνιο για μια γυναίκα να μη μπορεί να κάνει επισκληρίδιο λόγω του ιστορικού της.
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί αν χρειαστεί ανάγκη για μετατροπή του φυσιολογικού τοκετού σε καισαρική τομή, ή άλλους χειρισμούς.
- Βελτιώνει τη διαχείριση της προεκλαμψίας.
- Μειώνει το καρδιαγγειακό, το αναπνευστικό, και νευρολογικό στρες από συστηματική νόσο.
- Μπορεί να βελτιώσει την οξυοβασική νεογνική κατάσταση σε καταστάσεις μητροπλακουντιακής ανεπάρκειας.

Τα μειονεκτήματα της επισκληριδίου είναι (Νούλας και συν., 2011):

- Τοποθέτηση ενδοφλέβιου καθετήρα και έναρξη χορήγησης ορού.
- Θα χρειαστεί κάποια στιγμή καθετηριασμός της ουροδόχου κύστεως.
- Η αρτηριακή πίεση πρέπει να μετριέται συχνά.
- Μπορεί να καθυστερήσει η εξώθηση (αν και αυτό δεν εμπνέει ανησυχία αφού το έμβρυο παρακολουθείται και δεν υπάρχει πόνος). Σημαντικό είναι να χορηγηθούν τα φάρμακα όταν η επίτοκος ήδη έχει διαστολή στον τράχηλο μεγαλύτερη από 4 εκατοστά όταν οι συσπάσεις γίνονται επώδυνες. Ορισμένοι όμως, προτιμούν να τοποθετούν τον επισκληρίδιο καθετήρα στην λανθάνουσα φάση του πρώτου σταδίου του τοκετού, γιατί οι επίτοκες συνεργάζονται καλύτερα. Πρατηρείται επίσης μικρή αύξηση του ποσοστού των εμβρυουλκίων της εξόδου, λόγω κατάργησης του τόνου των μύων της επιτόκου και αδυναμίας εξώθησης και του αντακλαστικού της στροφής της κεφαλής του εμβρύου στο έδαφος του περίνεου.

## **Β' ΜΕΡΟΣ**

### **1.ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ – ΚΑΤΑ ΤΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ**

Η νοσηλεύτρια σε κάθε επαφή με την εγκυμονούσα έχει σαν καθήκοντα να λαμβάνει το αρχικό και συνεχές ιστορικό σε κάθε προγεννητική επίσκεψη. Αμέσως μετά διενεργεί κλινική εξέταση και εξηγεί τα ευρήματα στη γυναίκα. Επίσης μετρά και αξιολογεί τα ζωτικά σημεία της εγκύου. Σημαντικό επίσης είναι να αξιολογεί τη διατροφική κατάσταση της εγκύου και τη σχέση της με την εμβρυική ανάπτυξη, δίνει κατάλληλες συμβουλές στις διατροφικές απαιτήσεις της κύησης και στους τρόπους επίτευξης αυτών (Τραγέα, 2005).

Από τις πρώτες επισκέψεις πρέπει να διδάσκει και επιδεικνύει μέτρα μείωσης της δυσφορίας από τα κοινά προβλήματα της κύησης, με ιδιαίτερη έμφαση στην αυξημένη αρτηριακή πίεση, στην πρωτεϊνουρία, στη σημαντική παρουσία οιδήματος, στις σοβαρές κεφαλαλγίες, στις οπτικές διαταραχές, στο επιγαστρικό άλγος σε σχέση με αυξημένη πίεση ή στην κολπική αιμορραγία (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Ιδιαίτερα σε πρωτότοκες γυναίκες και νέους γονείς είναι σημαντικό να παρέχει καθοδήγηση και βασική προετοιμασία για τον τοκετό και το γονεϊκό ρόλο (Τραγέα, 2005).

Σε σχέση με το κύημα διενεργεί πλήρη κοιλιακή εξέταση, συμπεριλαμβανομένης της μέτρησης του ύψους του θόλου (σχήμα, θέση, προβολή) και αξιολογεί την εμβρυική ανάπτυξη χρησιμοποιώντας κλινικές μετρήσεις. Σε αυτό περιλαμβάνεται η αξιολόγηση της εμβρυικής ανάπτυξης, του πλακούντα και του όγκου του αμνιακού υγρού, χρησιμοποιώντας την υπερηχογραφική απεικόνιση και μέτρηση (αν διατίθεται η τεχνολογία). Επίσης προβαίνει σε ακρόαση του εμβρυικού καρδιακού παλμού, στην ψηλάφηση της μήτρας για εμβρυική δραστηριότητα και στην ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Πρέπει να έχει τις γνώσεις να διενεργεί πυελική εξέταση, συμπεριλαμβανομένης της εκτίμησης του μεγέθους της μήτρας, κλινική πυελομετρία για να αξιολογήσει την επάρκεια της οστέινης πυέλου (Αναστασάκης & Κυριακάκη, 2008).

## **2.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ**

### **2.1.Εισαγωγή στο μαιευτήριο:**

- Καλωσόρισμα: Συνιστάται το καλωσόρισμα της εγκύου γυναίκας στο μαιευτήριο με συμπάθεια και διάθεση για απαντήσεις σε όλες τις απορίες της σχετικά με τον επερχόμενο τοκετό, τις ενέργειές μας, τις δυνατές επιλογές της.
- Κλινική εξέταση: η νοσηλεύτρια/μαία κάνει λήψη του Μαιευτικού-Γυναικολογικού ιστορικού και του ιατρικού ιστορικού της εγκύου. Ακολουθεί διενέργεια ελάχιστης κλινικής εξέτασης: μέτρηση του βάρους, αρτηριακής πίεσης, θερμοκρασίας, καρδιακού ρυθμού εκείνης και του εμβρύου, ψηλάφηση της κοιλιάς και ύψους της μήτρας, κολπική εξέταση (εάν οι υμένες είναι ακέραιοι).
- Εξέταση εμβρύου: Συνιστάται η αξιολόγηση της κατάστασης του εμβρύου με ακρόαση του καρδιακού ρυθμού για τουλάχιστον ένα λεπτό αμέσως μετά από σύσπαση της μήτρας. Η αξιολόγηση μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας καρδιοτοκογράφημα (CTG). (Τραγέα, 2005)

### **2.2.Ενεργός τοκετός ή μη**

Συνιστάται η εισαγωγή των γυναικών να γίνεται όταν αυτές βρίσκονται στην ενεργό φάση του τοκετού (σε ακέραιους εμβρυϊκούς υμένες), ώστε να μην επιμηκύνεται ο χρόνος διάρκειας του τοκετού και της παραμονής στην αίθουσα τοκετών, να γίνονται λιγότερες παρεμβάσεις (μειωμένα ποσοστά ωδινοποίησης, αναλγησίας, αμνιοτομών, Κ.Τ. κατά 30-40%). Σε μη ακέραιους εμβρυϊκούς υμένες, η εισαγωγή ακολουθεί τα πρωτόκολλα της κλινικής. Προϋπόθεση, οι έγκυες γυναίκες να έχουν άριστη πληροφόρηση για τα σημεία «έναρξης του τοκετού» κατά τη διάρκεια της προγεννητικής φροντίδας ή να ενημερώνονται για τις περιστάσεις υπό τις οποίες πρέπει να επιστρέψουν στο Νοσοκομείο (Τραγέα, 2005).

### **2.3. Διαδικασίες ρουτίνας**

Η προετοιμασία της επιτόκου κατά την εισαγωγή στο νοσοκομείο προϋποθέτει κάποιες διαδικασίες ρουτίνας, όπως η παρακολούθηση της φυσικής και συναισθηματικής κατάστασης της επιτόκου σε όλη τη διάρκεια του τοκετού και μετά το τέλος του. Ως διαδικασίες ρουτίνας αναφέρονται (Τραγέα, 2005):

- η ακρόαση του εμβρυικού καρδιακού ρυθμού,
- η μέτρηση της θερμοκρασίας, των σφίξεων, της Α.Π.,
- η χορήγηση ενέματος,
- η εφαρμογή του ακολουθούμενου ξυρίσματος του εφηβαίου και περινέου,
- η παρακολούθηση των υγρών που προσλαμβάνει και της διούρησης της,
- η συναισθηματική υποστήριξη,
- η διαφύλαξη της ιδιωτικότητας της γυναίκας,
- ο σεβασμός της επιθυμίας της για παρουσία συγκεκριμένων ατόμων και
- η απομάκρυνση άλλων που δεν είναι απαραίτητοι στο χώρο του τοκετού.
- Η μέτρηση της θερμοκρασίας, των σφίξεων, της Α.Π., επιβάλλεται να εφαρμόζονται κάθε 4 ώρες, επηρεάζοντας το τελικό αποτέλεσμα και το είδος της αντιμετώπισης του τοκετού. Είναι διαδικασίες που έχουν σημαίνουσα θέση στη φροντίδα.
- Υποκλυσμός: η πρακτική του κλύσματος κατά την εισαγωγή για τοκετό πρέπει να αποθαρρύνεται. Τα αποδεικτικά στοιχεία που έδωσαν οι έρευνες δείχνουν ότι το κλύσμα δεν έχει σημαντικές επιπτώσεις στα ποσοστά λοιμώξεων τόσο των γυναικών από τις ρήξεις ή το τραύμα της περινεοτομής, όσο των νεογνών. Επίσης δεν επηρεάζεται η διάρκεια του τοκετού και προκαλείται μείωση της ικανοποίησης των γυναικών.
- Ξύρισμα: η πεποίθηση ότι το ξύρισμα των γυναικών στην περιοχή του εφηβαίου μειώνει τον κίνδυνο μόλυνσης, διευκολύνει την αποκατάσταση των ρήξεων και της συρραφής της περινεοτομής, δεν αποδεικνύεται

βιβλιογραφικά και θα πρέπει να αποθαρρύνεται. Οι τρίχες του εφηβαίου, είτε αφαιρεθούν με ξυράφι, είτε κοπούν ή παραμείνουν χωρίς ξύρισμα, δεν διαφοροποιούν τα αποτελέσματα των λοιμώξεων, όσον αφορά τις γυναίκες και αργότερα τα νεογνά. Επιπρόσθετα δημιουργούνται παρενέργειες, όπως ερεθισμός, ερύθημα, πολλαπλές επιφανειακές εκδορές από το ξυράφι και αυξάνεται η νοσηρότητα των γυναικών, η αίσθηση του πόνου, η αμηχανία ή η δυσφορία κατά τη διάρκεια του επανέκφυσης της τρίχας.

### **3.ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΣΤΗΝ ΑΙΘΟΥΣΑ ΤΟΚΕΤΟΥ**

Ποτέ μην αφήνετε μόνη την ασθενή στην αίθουσα τοκετού. Ενθαρρύνεται την ασθενή να ξεκουράζεται μεταξύ των συσπάσεων και να πιέζει στις συστολές. Τοποθετήστε την σε γυναικολογική θέση προκειμένου να γίνει σωστά η παράδοση. Χρησιμοποιούνται ειδικά κρεβάτια τοκετού που οι επίτοκος είναι σε όρθια θέση. Η τοποθέτηση της επιτόκου σε μια θέση έχει να κάνει με το είδος της αναισθησίας. Κάθε περίπτωση είναι διαφορετική. Χρησιμοποιείται μπενταντίν και νερό για πλύση του περινέου της επιτόκου και της ηβικής περιοχής κάτω από κάθε μηρό και πλευρά των χειλιών, και στην περιοχή του ορθού. Στη συνέχεια πετάζετε τα σφουγγάρια που χρησιμοποιήσατε, μετά από κάθε βήμα και ξεπλύνετε την περιοχή με το υπόλοιπο διάλυμα που έχει μείνει. Παρακολουθήστε την αρτηριακή πίεση της ασθενούς και τους καρδιακούς τόνους του εμβρύου κάθε 5 λεπτά, μετά από κάθε συστολή (Μποντής, 2007).

Στη συνέχεια συνεχίστε την παρατήρηση μετά την παράδοση του πλακούντα. Η διατήρηση των ιστών της μήτρας μπορεί να οδηγήσει σε ατονία αυτής και να προκαλέσει αιμορραγία. Γι' αυτό το λόγω αφήστε τη μήτρα να συνδεθεί με το βρέφος έτσι ώστε να μπορέσει να το κρατήσει (Μποντής, 2007).

Μετά το τέλος του τοκετού αφαιρείτε από τη μητέρα τα λερωμένα σεντόνια και ενδύματα και ταυτόχρονα κατεβάζετε από τα στηρίγματα του κρεβατιού τα πόδια της για να αποφευχθούν τυχόν κράμπες και εν συνεχεία τη βοηθάτε να μετακινηθεί στο



κρεβάτι της όπου και θα παρέχετε φροντίδα στο περίνεο με λίγο πάγο. Επιπλέον θα τοποθετήσετε στη περιοχή εκείνα ανάμεσα στα πόδια της ένα καθαρό μαξιλάρι. Τέλος, θα τη μεταφέρετε προσεκτικά στην αίθουσα ανάνηψης όπου θα της δώσετε καθαρά ενδύματα και θα κάνετε λήψη ζωτικών σημείων έτσι ώστε να μπορέσετε να τα αξιολογήσετε. Βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός έκτακτης ανάγκης είναι διαθέσιμος στην αίθουσα ανάνηψης για πιθανές επιπλοκές (Μποντής, 2007).

#### **4.ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΗΣ ΛΕΧΩΙΔΑΣ -ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ**

##### **4.1.Νοσηλευτική φροντίδα λεχωίδας**

Η νοσηλευτική φροντίδα της λεχωίδας αμέσως μετά τον τοκετό περιλαμβάνει την υποστήριξη της λόγω των φυσικών και συναισθηματικών μεταβολών που συμβαίνουν μετά τον τοκετό. Φροντίζει για τη μητρική διατροφή, την ξεκούραση της λεχωίδας, και την έλεγχο της φυσιολογικής δραστηριότητας και των φυσιολογικών αναγκών, όπως η λειτουργία εντέρου και της κύστης κατά την άμεση μεταγεννητική περίοδο. Σημαντικό ρόλο σε αυτή την φάση έχει η μαία αλλά/και η νοσηλεύτρια για την σύνδεση γονέων-νεογνού, όπως η προαγωγή θετικών σχέσεων (Lowdermilk & Shannon, 2006).

Αναλυτικότερα η μαία:

- Σε σχέση με τον θηλασμό και την γαλακτοπαραγωγή εξετάζει και εξηγεί τη φυσιολογία και τη διεργασία του θηλασμού, όπως η διόγκωση μαστών ή η ελλιπής γαλακτοπαραγωγή. Επίσης εξετάζει τη σημασία του άμεσου, έγκαιρου, αποκλειστικού θηλασμού για τη μητέρα και το παιδί. Από την άλλη αξιολογεί δείκτες προβλημάτων θηλασμού ή επιπλοκών στη μητέρα, όπως μαστίτιδα. Τέλος διδάσκει στις μητέρες την άμελξη γάλατος και τη διαχείριση και φύλαξη του μητρικού γάλακτος.
- Σε δεύτερη φάση αξιολογεί τα σημεία και συμπτώματα καταστάσεων που απειλούν τη ζωή, που μπορεί να πρωτοεμφανιστούν κατά τη μεταγεννητική περίοδο, όπως η παρατεταμένη κολπική αιμόρροια, η εμβολή, η μεταγεννητική προεκλαμψία και εκλαμψία ή ακόμα και η σοβαρή κατάθλιψη.

Κατά τον ίδιο τρόπο αξιολογεί σημεία και συμπτώματα επιλεγμένων επιπλοκών της μεταγεννητικής περιόδου, όπως η παρατεταμένη αναιμία, το αιμάτωμα, η θρομβοφλεβίτιδα, η ακράτεια ούρων και κοπράνων, η κατακράτηση ούρων, ή του μαιευτικό συρίγγιο (Τραγέα, 2005).

#### **4.2.Φροντίδα του νεογνού -Νοσηλευτικές διεργασίες**

Οι νοσηλεύτριες παρέχουν υψηλής ποιότητας και περιεκτική φροντίδα του φυσιολογικού νεογέννητου (Αναστασάκης & Κυριακάκη, 2008).

Η νοσηλεύτρια έχει προηγμένη γνώση για την αξιολόγηση της άμεσης κατάστασης του νεογνού, όπως αξιολόγηση της αναπνοής, του καρδιακού ρυθμού, των αντανακλαστικών, του μυϊκού τόνου και χρώματος. Λαμβάνει μέτρα για την ικανοποίηση των βασικών αναγκών του νεογνού, όπως η αναπνοή, η θερμορύθμιση, η διατροφή, η σχέση και σύνδεση με τους γονείς. Η μαία υποβοηθά το νεογνό για έναρξη θηλασμού όσο το δυνατό πιο σύντομα μετά τον τοκετό και υποστηρίζει τον αποκλειστικό θηλασμό. Επίσης σε σχέση με τους γονείς βασική θεωρείται η καθοδήγηση της μαίας στη φυσιολογική αύξηση και ανάπτυξη του νεογνού και παιδιού και στην παροχή καθημερινής φροντίδας του υγιούς νεογνού (Lowdermilk & Shannon, 2006).

#### **5.ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΗΤΕΡΑΣ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΤΑ ΤΟ ΘΗΛΑΣΜΟ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΟΥ ΘΗΛΑΣΜΟΥ.**

Η επιτυχία του θηλασμού και η επαρκής προετοιμασία της μητέρας εξαρτάται από τη σωστή καθοδήγηση της τόσο πριν από το τοκετό, όσο και μετά τη γέννηση του παιδιού (Στεφανοπούλου-Τσόγκα, 1997).

Αναλυτικά συνιστάται (Στεφανοπούλου-Τσόγκα, 1997):

- 1.Σωστή περιποίηση του στήθους κατά την διάρκεια της εγκυμοσύνης συνίσταται στον καθημερινό καθαρισμό των μαστών με σαπούνι και νερό, και επάλειψη τους

με λιπαντική ουσία, ώστε να ελαστικοποιείται το δέρμα και να αποφεύγονται οι χαρακτηριστικές ρωγμές.

2.Περιποίηση των θηλών γίνεται προσπάθεια αφ' ενός μεν να σκληρυνθούν οι θηλές με την εφαρμογή οινοπνεύματος μετά τον καθημερινό καθαρισμό, και αφ' ετέρου να διορθωθούν οι ανατομικές ανωμαλίες με συχνές ασκήσεις (όπως π.χ. σε εισέχουσες θηλές, η γυναίκα συλλαμβάνει τις θηλές και τις τραβά προς τα έξω, πολλές φορές την ημέρα).

3.Μασάζ στήθους γίνεται τους δύο τελευταίους μήνες και συνίσταται στη μάλαξη και έκθλιψη του στήθους από τη ρίζα προς τη θηλή. Έτσι διευκολύνεται η ροή του πύατος και αποβάλλονται επιθηλιακά κύτταρα, τα οποία αποφράζουν τους γαλακτοφόρους πόρους. Με αυτή τη διαδικασία αποφεύγεται η υπερφόρτωση του στήθους που συμβαίνει κατά τις πρώτες μέρες μετά τον τοκετό, ιδίως στις πρωτότοκες.

Μετά τη γέννηση, βασική προϋπόθεση για επιτυχή θηλασμό και αποφυγή προβλημάτων διατροφής του νεογνού, είναι η εφαρμογή ορισμένων και συγκεκριμένων κανόνων, όπως καθαριότητα και άνεση μητέρας και νεογνού, θέση θηλάζουσας, χρόνος θηλασμού, αποβολή του καταποθέντος αέρος (ρεψιμο), χορήγηση υγρών, υποβοήθηση της αποβολής γάλακτος και ψυχική επαφή – μητρικός δεσμός (Στεφανοπούλου-Τσόγκα, 1997).

## **6.Η ΣΥΜΒΟΥΛΗ ΤΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΜΗΤΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΒΡΕΦΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ.**

Η συμβουλή της νοσηλεύτριας στην προστασία της μητρότητας και της βρεφικής ηλικίας δεν περιορίζεται μόνο στον καθαρά νοσηλευτικό και συμβουλευτικό ρόλο, αλλά αποσκοπεί στη διαμόρφωση κατάλληλης υποδομής και στη μετάδοση γνώσεων στο κοινωνικό σύνολο με άμεσο στόχο (Στεφανοπούλου – Τσόγκα, 1997):

1.Την ανίχνευση ομάδων υψηλού κινδύνου και κατά συνέπεια τη μείωση της μητρικής και βρεφικής νοσηρότητας και θνησιμότητας.

2.Τη λήψη ειδικών νομοθετικών μέτρων για την προστασία της μητρότητας και της βρεφικής ηλικίας.

3.Την παροχή κοινωνικοοικονομικών μέσων.

4.Την παροχή ιατρικών μέτρων.

### **6.1.Ανίχνευση ομάδων υψηλού κινδύνου**

Η ανίχνευση ομάδων υψηλού κινδύνου γίνεται με τη σωστή προσέγγιση των εγκύων εκ μέρους της νοσηλεύτριας , την υγειονομική διαφώτιση ή αγωγή υγείας και με το σωστό προληπτικό έλεγχο (Στεφανοπούλου – Τσόγκα, 1997).

Η πρόληψη έχει δύο διαστάσεις (Στεφανοπούλου –Τσόγκα, 1997):

- 1.Την πρωτογενή πρόληψη, η οποία έχει σκοπό να εξουδετερώσει και να αποκρούσει κάθε αιτιολογικό παράγοντα, π.χ.με την εφαρμογή των εμβολιασμών, τη γενετική καθοδήγηση των υποψήφιων γονέων για την πρόληψη των κληρονομικών νοσημάτων κ.τ.λ. και
- 2.Τη δευτερογενή πρόληψη, με την οποία γίνεται προσπάθεια διάγνωσης και αντιμετώπισης μιας νόσου στα αρχικά της στάδια, πριν δηλαδή εμφανισθούν τα αντίστοιχα συμπτώματα, π.χ. κολποκυταρολογική εξέταση κατά Παπανικολάου, προγεννητικός έλεγχος των ετερόζυγων φορέων του γονίδιου της Β-Μεσογειακής αναιμίας στον 4<sup>ο</sup> μήνα της κύησης για τη διαπίστωση της ομόζυγης μορφής της νόσου στο έμβρυο κ.τ.λ.

### **6.2.Λήψη ειδικών νομοθετικών μέτρων για την προστασία**

- Της εξώγαμης μητέρας (κοινωνικές παροχές)
- Της εργαζόμενης μητέρας (κοινωνικές παροχές)
- Της πολύτεκνης μητέρας με τη χορήγηση ισόβιας σύνταξης
- Του εξώγαμου τέκνου με ιδρυματική προστασία, τοποθέτηση του σε ανάδοχες οικογένειες , και τέλος με την υιοθεσία.

Η δήλωση των επιλογείων λοιμώξεων πρέπει να είναι υποχρεωτική (Στεφανοπούλου-Τσόγκα, 1997).

### **6.3.Κοινωνικοοικονομικές παροχές**

- Δωρεάν ιατροφαρμακευτική παρακολούθηση των εγκύων σε νοσοκομεία – πολυιατρεία – κέντρα υγείας της χώρας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης – τοκετού-λοχείας.
- Υποχρεωτική άδεια 16 εβδομάδων, 8 εβδομάδων πριν τον τοκετό και 8 εβδομάδων μετά τον τοκετό.
- Ειδικό επίδομα μητρότητας.
- Μείωση του ωραρίου εργασίας για τις εργαζόμενες κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, τοκετού, λοχείας.
- Δημιουργία ειδικού κέντρου προστασίας ανύπαντρης μητέρας και βρέφων.
- Χορήγηση έκτακτης κανονικής άδειας σε μητέρες, λόγω ασθένειας του παιδιού της.
- Χορήγηση ειδικού επιδόματος θηλασμού.
- Άριστη εκπαίδευση ιατρών, μαιών και νοσηλευτών.
- Δημιουργία συγχρόνων βρεφονηπιακών σταθμών (Στεφανοπούλου-Τσόγκα, 1997).

### **6.4.Ιατρικές παροχές**

- Η αγωγή υγείας των παιδιών στο θέμα του οικογενειακού προγραμματισμού πρέπει να αρχίζει από το σχολείο και από ειδικούς συμβούλους.
- Προληπτική εξέταση των υποψηφίων γονέων με βεβαρημένο κληρονομικό μητρώο.
- Τακτική παρακολούθηση των επιτόκων στα νοσοκομεία, ιατρεία, συμβουλευτικούς σταθμούς.
- Υγειονομική διαφώτιση και διαπαιδαγώγηση των υποψηφίων μητέρων σε θέματα υγιεινής, βρεφοκομίας, μητρικού θηλασμού, μητρικής τέχνης.
- Ευαισθητοποίηση των γονέων στην πρόληψη των ατυχημάτων και των παιδικών δηλητηριάσεων.
- Ειδική συμβουλή και διαφώτιση στα θέματα περίθαλψης προώρων και βρεφών με ειδικές ανάγκες.

- Διαφώτιση των γονέων σχετικά με την ανασοποίηση του παιδικού πληθυσμού ( υποχρεωτικός εμβολιασμός).
- Κατ' οίκον παρακολούθηση επιτόκου από ειδική μαία ή νοσηλεύτρια ειδικευμένη στην κοινοτική νοσηλευτική (Στεφανοπούλου- Τσόγκα, 1997).

## **Γ' ΜΕΡΟΣ**

### **ΕΡΕΥΝΑ-ΝΕΟΤΕΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

#### **Εισαγωγή**

Το ζήτημα του φυσιολογικού τοκετού αποτελεί ένα ζήτημα που απασχολεί τον άνθρωπο και την επιστήμη από καταβολής κόσμου. Ωστόσο με την ανάπτυξη της επιστήμης και της τεχνολογίας προσφέρονται σήμερα στις σύγχρονες κοινωνίες μέσα, δοκιμασίες και ελεγχόμενοι παράμετροι που βοηθούν στην ελεγχόμενη και ασφαλέστερη εξέλιξη αυτού του φυσιολογικού φαινομένου. Μέσα από την αναζήτηση στη βάση ιατρικών και νοσηλευτικών δεδομένων PubMed, κατά την περίοδο 2013-2015, με τη χρήση λέξεων κλειδιών όπως birth labour, delivery, προσπαθήσαμε να καταγράψουμε μερικές από αυτές τις τεχνικές και παραμέτρους χρησιμοποιώντας τα άρθρα που βρήκαμε παρακάτω.

## **Abstract 1**

### ***Methods of evaluating labor progress in contemporary obstetric.***

***Gluszak M, Fracki S, Wielgoś M, Wegrzyn P.***

Assessment of progress in labor is one of the foremost problems in obstetrics. Obstructed labor increases danger to maternal and fetal life and health, and may be caused by birth canal pathologies, as well as inefficient uterine contractions or failure of cervical dilation. Such obstructions require the use of vacuum extraction, forceps, or a Caesarean section. Operative delivery should be performed only when specifically indicated. Therefore, it is advisable to make the decision on the basis of objective, measurable parameters. Methods of evaluating the risk of labor disorders have evolved over the years. Currently ultrasonography is used for fetal biometric measurements and weight estimation. It helps to evaluate the risk of labor disorders. This method, however is limited by a relatively large measurement error. At present, vaginal examination is still the primary method of evaluating labor progress, although the technique is known to be operator-dependent and poorly reproducible. Recent studies have evaluated fetal head engagement based on the following parameters: angle between the pubic symphysis and fetal head, distance between the presenting point and the interspinous line and fetal head direction in the birth canal. Each of the described parameters allowed for an objective assessment of head engagement but no advantage of any particular parameter has been revealed so far.

## **Περίληψη**

### **Μέθοδοι αξιολόγησης της προόδου του τοκετού στη σύγχρονη μαιευτική.**

Η αξιολόγηση της προόδου του τοκετού είναι ένα από τους σπουδαιότερα προβλήματα στη μαιευτική. Η δυστοκία που αυξάνει τον κίνδυνο της ζωής και της υγείας του εμβρύου και της μητέρας και μπορεί να προκληθεί από παθολογίες στην οδό διέλευσης του εμβρύου, καθώς και από αναποτελεσματικές συσπάσεις της μήτρας ή του τραχήλου της μήτρας ή αποτυχία της διαστολής. Τέτοια εμπόδια απαιτούν τη χρήση αναρρόφησης, λαβίδας, ή καισαρικής τομής. Η χειρουργική επέμβαση θα πρέπει να εφαρμόζεται μόνο όταν υπάρχουν σχετικές ενδείξεις. Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο η λήψη της απόφασης να λαμβάνεται βάσει αντικειμενικών,



μετρήσιμων παραμέτρων. Οι μέθοδοι αξιολόγησης των διαταραχών του τοκετού έχουν εξελιχθεί με την πάροδο των ετών. Επί του παρόντος, το υπερηχογράφημα χρησιμοποιείται για την εμβρυϊκή βιομετρική αξιολόγηση και την εκτίμηση του βάρους. Επίσης βοηθά στην αξιολόγηση των κινδύνων κατά τον τοκετό. Η μέθοδος αυτή, ωστόσο περιορίζεται από ένα σχετικά μεγάλο σφάλμα μέτρησης. Επί του παρόντος, η κολπική εξέταση εξακολουθεί να είναι η κύρια μέθοδος αξιολόγησης της προόδου του τοκετού, αν και η τεχνική αυτή είναι εξαρτώμενη από την κρίση αυτού που την πραγματοποιεί. Πρόσφατες μελέτες έχουν αξιολογήσει την εμπλοκή του της κεφαλής του εμβρύου με βάση τις ακόλουθες παραμέτρους: τη γωνία μεταξύ της ηβικής σύμφυσης και της κεφαλής του εμβρύου, την απόσταση μεταξύ του σημείου εμφάνισης και την γραμμή της ακανθώδους απόφυσης και την κατεύθυνση της κεφαλής του εμβρύου εντός του πυελικού καναλιού διέλευσης. Κάθε μία από τις παραμέτρους που περιγράφονται επιτρέπει μια αντικειμενική εκτίμηση της εμπλοκής της κεφαλής, αλλά χωρίς το πλεονέκτημα της κάθε συγκεκριμένης παραμέτρου να έχει αποκαλυφθεί μέχρι σήμερα.

## **Abstract 2**

### ***Effect of epidural analgesia on the duration of labor stages and delivery outcome.***

***Zhang G, Feng Y.***

#### **OBJECTIVE:**

To assess the effect of epidural analgesia on the duration of labor stages and the delivery outcome.

#### **METHODS:**

This prospective study was conducted in 328 nulliparous term parturients presenting for delivery in December 1 to 31, 2011. The parturients were assigned into epidural analgesia group (n=162) and control group (n=166) according to their request when no contraindications were present. The stage I, stage II, and total duration of labor, volume blood loss, oxytocin use, delivery mode, and neonatal outcomes were compared between the two groups.

#### **RESULTS:**

In epidural analgesia group, the duration of stage I and stage II labor and the total duration of labor was  $497.9 \pm 168.4$  min,  $54.3 \pm 43.8$  min, and  $522.1 \pm 178.9$  min, respectively, significantly longer than those in the control group ( $404.2 \pm 156.0$  min,  $31.5 \pm 19.8$  min, and  $435.8 \pm 159.2$  min, respectively,  $P \leq 0.05$ ). No significant difference was found between the two groups in the rates of oxytocin use, emergency cesarean section, instrumental delivery, meconium-stained amniotic fluid, and low Apgar scores ( $P \geq 0.05$ ).

#### CONCLUSION:

Epidural analgesia prolongs the labor duration, especially the second stage of labor, but it does not increase the incidences of emergency cesarean section or instrumental delivery or cause adverse effect on the neonatal outcome, and is therefore safe for pain relief in labor.

### Περίληψη

#### Η επίδραση της επισκληρίδιας αναλγησίας στη διάρκεια και στα στάδια του τοκετού

#### ΣΤΟΧΟΣ :

Για να εκτιμηθεί η επίδραση της επισκληρίδιου αναλγησίας για τη διάρκεια των σταδίων εργασίας και την έκβαση του τοκετού.

#### ΜΕΘΟΔΟΙ :

Αυτή η προοπτική μελέτη διεξήχθη σε 328 άτοκες, τελειόμενες γυναίκες, που είχαν ημερομηνία τοκετού κατά τη 1- 31 Δεκέμβριου 2011. Οι συμμετέχουσες χωρίστηκαν στην ομάδα που υποβλήθηκε σε επισκληρίδιο αναλγησία ομάδα (  $n = 162$  ) και ομάδα στην ομάδα ελέγχου (  $n = 166$  ), σύμφωνα με το αίτημά τους, όταν δεν υπάρχουν αντενδείξεις. Μεταξύ των ομάδων καταγράφηκαν και συγκρίθηκαν το στάδιο I, το στάδιο II, η συνολική διάρκεια του τοκετού, ο όγκος απώλειας αίματος, η χρήση της ωκυτοκίνης, τη λειτουργία διανομής , και το νεογνικό αποτελέσματα.

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ :

Στην ομάδα υπό επισκληρίδιο αναλγησία, η διάρκεια του σταδίου I και II σταδίου του τοκετού και η συνολική διάρκεια του τοκετού ήταν  $497,9 \pm 168,4$  λεπτά ,  $54.3 \pm 43,8$  λεπτά , και  $522,1 \pm 178,9$  min , αντίστοιχα , σημαντικά μεγαλύτερη από ό, τι τα

άτομα της ομάδας ελέγχου (  $404.2 \pm 156,0$  min ,  $31,5 \pm 19,8$  λεπτά και  $435,8 \pm 159,2$  min , αντίστοιχα,  $P \leq 0,05$  ) . Δεν βρέθηκε σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων στα ποσοστά χρήσης ωκυτοκίνης, στην επείγουσα καισαρική τομή , στον τοκετό με χρήση οργάνων, στην παρουσία κεχρωσμένου αμνιακού υγρού, και στη χαμηλή βαθμολογία Apgar (  $P \geq 0,05$  ) .

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ :

Η Επισκληρίδιος αναλγησία παρατείνει τη διάρκεια του τοκετού, ιδίως το δεύτερο στάδιο του τοκετού, αλλά αυτό δεν αυξάνει τα περιστατικά έκτακτης ανάγκης για καισαρική τομή ή χρήση οργάνων ή να προκαλέσει δυσμενείς επιπτώσεις στην έκβαση των νεογνών, και ως εκ τούτου θεωρείται ασφαλής για την ανακούφιση πόνου στον τοκετό.

### **Abstract 3**

#### **A review of evidence-based practices for management of the second stage of labor.**

**Kopas ML.**

Management of the second stage of labor often follows tradition-based routines rather than evidence-based practices. This review of second-stage labor care practices discusses risk factors for perineal trauma and prolonged second stage and scrutinizes a variety of care practices including positions, styles of pushing, use of epidural analgesia, and perineal support techniques. Current evidence for management of the second stage of labor supports the practices of delayed pushing, spontaneous (nondirected) pushing, and maternal choice of positions. Perineal compresses, perineal massage with a lubricant, and controlling the rate of fetal extension during crowning may prevent severe perineal trauma at birth. If the fetus is in the occiput posterior position, immediate pushing is not recommended, and manual rotation can be effective in correcting the malposition. Women should be informed of the potential effects of epidural analgesia on labor progress. Each woman should be individually assessed and apprised of the potential risks to her and her fetus of a prolonged second stage of labor.

## **Περίληψη**

**Μια ανασκόπηση των τεκμηριωμένων πρακτικών για τη διαχείριση του δεύτερου σταδίου του τοκετού.**

Η διαχείριση του δεύτερου σταδίου του τοκετού, συχνά, ακολουθεί την παράδοση που βασίζεται στη ρουτίνα και όχι σε τεκμηριωμένες πρακτικές. Αυτή η ανασκόπηση των πρακτικών περίθαλψης του δεύτερου σταδίου του τοκετού εξετάζει παράγοντες κινδύνου σχετικά με τον τραυματισμό του περινέου και το παρατεταμένο δεύτερο στάδιο και ελέγχει μια σειρά από πρακτικές περίθαλψης, συμπεριλαμβανομένων των θέσεων, του τρόπου της ώθησης, της χρήσης επισκληριδίου αναλγησίας και των τεχνικών υποστήριξης του περινέου. Τα τρέχοντα στοιχεία για τη διαχείριση του δεύτερου σταδίου του τοκετού υποστηρίζουν τις πρακτικές της καθυστερημένης πίεσης, της αυθόρμητης (μη κατευθυνόμενης) πίεσης και της επιλογής των θέσεων της μητέρας. Τα επιθέματα του περινέου, το μασάζ του περινέου με ένα λιπαντικό, και τον έλεγχο του ρυθμού εξόδου του εμβρύου κατά τη διάρκεια της εξόδου, μπορεί να αποτρέψει σοβαρό τραύμα του περινέου κατά τη γέννηση. Η ύπτια θέση δεν συνιστάται. Εάν το έμβρυο είναι στην οπίσθια ινιακή θέση, η άμεση ώθηση δεν συνιστάται, και η χειροκίνητη περιστροφή μπορεί να είναι αποτελεσματική για τη διόρθωση της μη φυσιολογικής θέσης. Οι γυναίκες θα πρέπει να ενημερώνονται για τις πιθανές επιπτώσεις της αναλγησίας σχετικά με την πρόοδο του τοκετού. Κάθε γυναίκα θα πρέπει να αξιολογείται μεμονωμένα και η γνώση των πιθανών κινδύνων για αυτήν και το έμβρυο λόγω του παρατεταμένου δεύτερου σταδίου του τοκετού.

## **Abstract 4**

### ***Third Stage of Labor and Acupuncture.***

***Djakovic I, Djakovic Z, Bilić N, Košec V.***

Background: Acupuncture use in obstetrics has been increasing in Western medicine, especially to alleviate complications of pregnancy, the most important cause of maternal mortality worldwide. One quarter of maternal deaths are caused by complications in the third stage of labor, an interval between complete delivery of the

baby and the complete expulsion of the placenta. Methods: This review analyzes the increased acupuncture use for pregnancy complications as a potential method of reducing maternal mortality during the third stage of labor. This overview focuses on acupuncture points and techniques to manage the third stage of labor and help patients with retained placentas. Passive management of the third stage of labor is occasionally associated with massive obstetric hemorrhage, a major cause of maternal morbidity and mortality, especially in low-income countries. Conclusions: Active management of the third stage of labor has been shown to reduce the risk of postpartum hemorrhage. Use of acupuncture in the first and second stages of labor could lead to a faster separation of the placenta in the third stage of labor. The possible effects of acupuncture in cases of retained placentas may have significant implications for possible complications and final outcomes of labor. Further studies are needed for more conclusive results.

## **Περίληψη**

### **Τρίτο στάδιο του τοκετού και βελονισμός.**

Ιστορικό: Η χρήση του βελονισμού στη μαιευτική έχει αυξηθεί στη δυτική ιατρική, ειδικά για την ανακούφιση των επιπλοκών της εγκυμοσύνης, τη πιο σημαντική αιτία μητρικής θνησιμότητας παγκοσμίως. Το ένα τέταρτο των μητρικών θανάτων οφείλεται στις επιπλοκές στο τρίτο στάδιο του τοκετού, ένα διάστημα μεταξύ της πλήρους παράδοσης του μωρού και της πλήρους αποβολής του πλακούντα. Μέθοδοι: Η ανασκόπηση αυτή αναλύει την αυξημένη χρήση του βελονισμού για επιπλοκές κατά την εγκυμοσύνη ως μια πιθανή μέθοδος μείωσης της μητρικής θνησιμότητας κατά το τρίτο στάδιο του τοκετού. Αυτή η ανασκόπηση επικεντρώνεται σε σημεία βελονισμού και τεχνικές για τη διαχείριση του τρίτου σταδίου του τοκετού και να βοηθήσει τις ασθενείς που διατηρούν τον πλακούντα. Παθητική διαχείριση του τρίτου σταδίου του τοκετού περιστασιακά έχει συσχετισθεί με μαζική μαιευτική αιμορραγία, μια σημαντική αιτία της μητρικής νοσηρότητας και θνησιμότητας, κυρίως στις χώρες χαμηλού εισοδήματος. Συμπεράσματα: Η ενεργή διαχείριση του τρίτου σταδίου του τοκετού έχει αποδειχθεί ότι μειώνει τον κίνδυνο αιμορραγίας μετά τον τοκετό. Η χρήση του βελονισμού στο πρώτο και δεύτερο στάδιο του τοκετού θα μπορούσε να οδηγήσει σε ταχύτερο διαχωρισμό του πλακούντα κατά το τρίτο στάδιο του τοκετού. Οι πιθανές επιδράσεις του βελονισμού σε περιπτώσεις διατήρησης του

πλακούνται μπορεί να έχουν σημαντικές επιπτώσεις για πιθανές επιπλοκές και το τελικό αποτελέσματα του τοκετού. Περαιτέρω μελέτες απαιτούνται για την πιο πειστικά αποτελέσματα.

## **Abstract 5**

### **A narrative review of maternal physical activity during labour and its effects upon length of first stage.**

**Hollins Martin CJ, Martin CR.**

Women in western countries generally lie semi-recumbent during first stage of labour, when perhaps it is more natural to move around. Consequently carers are unaware of what constitutes instinctive behaviours and their outcomes. With this in mind, a structured narrative review of the literature identified what prior research has shown about the impact of maternal movement upon length of first stage; results are ambiguous, with 11 studies reporting no alteration to length and 7 reporting shortening. These studies fail to adequately detail time spent mobilising and what in fact constituted walking, squatting, upright, lying lateral, supine or semi-recumbent, and their direct effects upon progress of first stage. Advancements in knowledge are required to progress understanding about maternal activity during labour and its outcomes.

## **Περίληψη**

**Μια ανασκόπηση της σωματικής δραστηριότητας της μητέρας κατά τον τοκετό και τα αποτελέσματά της κατά την διάρκεια του πρώτου σταδίου.**

Οι γυναίκες στις δυτικές χώρες γενικά βρίσκονται σε οριζόντια θέση κατά τη διάρκεια του πρώτου σταδίου του τοκετού, όταν ίσως είναι πιο φυσικό να κινείται στο χώρο. Κατά συνέπεια, οι φροντιστές δεν γνωρίζουν τι αποτελεί ενστικτώδη συμπεριφορά και τα αποτελέσματά αυτής. Με αυτό κατά νου, μια δομημένη ανασκόπηση της βιβλιογραφίας εντόπισε την επίδραση της μητρικής κινητικότητα σε σχέση με τη διάρκεια του πρώτου σταδίου. Τα αποτελέσματα είναι διφορούμενα, με 11 μελέτες να αναφέρουν καμία μεταβολή διάρκεια του πρώτου σταδίου και 7 να

αναφέρουν συντόμευση του χρόνου του πρώτου σταδίου. Αυτές οι μελέτες αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν επαρκώς στο χρόνο που δαπανάται με κάθε λεπτομέρεια στην κινητοποίηση και κατά συνέπεια δεν περιγράφουν επακριβώς την επίδραση κάθε θέσης ή κίνησης, όπως περπάτημα, οκλαδόν, όρθια θέση, ύπτια ή ημι-καθιστή και τις άμεσες επιπτώσεις τους από την πρόοδο του πρώτου σταδίου. Απαιτούνται περισσότερες μελέτες ώστε να υπάρξει κατανόηση σχετικά με τη μητρική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια του τοκετού και των αποτελεσμάτων της.

## **Abstract 6**

### **Induction of labor in women with a prior cesarean delivery.**

**Hoffman MK, Grant GH.**

Given the historically high rates of cesarean delivery in the United States, obstetrical providers must often consider an induction of labor for women with a history of prior cesarean delivery versus repeat cesarean delivery. Clinical evaluation of this scenario involves weighing the benefits of a successful trial of labor after cesarean delivery against the risks associated with symptomatic uterine rupture. This article will review the uncommon but clinically important circumstance of labor induction following a cesarean delivery, including method of induction as well as induction in the setting of second trimester still birth and fetal anomalies.

## **Περίληψη**

### **Επαγωγή του τοκετού σε γυναίκες με προηγούμενη καισαρική τομή.**

Λαμβάνοντας υπόψη τα ιστορικά υψηλά ποσοστά της καισαρικής τομής στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι μαιευτήρες πρέπει να εξετάσουν συχνά μια πρόκληση τοκετού για τις γυναίκες με ιστορικό προηγούμενης καισαρικής τομής έναντι επανάληψης της καισαρικής τομής. Η κλινική αξιολόγηση του σεναρίου αυτού συνεπάγεται να σταθμιστούν τα οφέλη της από έναν επιτυχημένο τοκετό μετά από καισαρική τομή έναντι των κινδύνων που συνδέονται με συμπτωματική ρήξη της μήτρας. Αυτό το άρθρο θα επανεξετάσει το ασυνήθιστο, αλλά κλινικά σημαντικό γεγονός του φυσιολογικού τοκετού μετά από καισαρική τομή, συμπεριλαμβανομένης

της μεθόδου του τοκετού, καθώς και ρυθμίσεις του δεύτερου τριμήνου και ακόμα την περίπτωση εμβρυικών ανωμαλιών.

## **Abstract 7**

### **Hypnosis for induction of labour.**

**Nishi D, Shirakawa MN, Ota E, Hanada N, Mori R.**

#### **BACKGROUND:**

Induction of labour using pharmacological and mechanical methods can increase complications. Complementary and alternative medicine methods including hypnosis may have the potential to provide a safe alternative option for the induction of labour. However, the effectiveness of hypnosis for inducing labour has not yet been fully evaluated.

#### **OBJECTIVES:**

To assess the effect of hypnosis for induction of labour compared with no intervention or any other interventions.

#### **AUTHORS' CONCLUSIONS:**

There was no evidence available from RCTs to assess the effect of hypnosis for induction of labour. Evidence from RCTs is required to evaluate the effectiveness and safety of this intervention for labour induction. As hypnosis may delay standard care (in case standard care is withheld during hypnosis), its use in induction of labour should be considered on a case-by-case basis. Future RCTs are required to examine the effectiveness and safety of hypnotic relaxation for induction of labour among pregnant women who have anxiety above a certain level. The length and timing of the intervention, as well as the staff training required, should be taken into consideration. Moreover, the views and experiences of women and staff should also be included in future RCTs.

## **Περίληψη**



## **Η ύπνωση για την πρόκληση τοκετού.**

### **ΙΣΤΟΡΙΚΟ:**

Η επαγωγή του τοκετού με τη χρήση φαρμακολογικών και μηχανικών μεθόδων μπορεί να αυξήσει τις επιλοκές. Συμπληρωματικές και εναλλακτικές μέθοδοι ιατρικής συμπεριλαμβανομένης και της ύπνωσης μπορεί να έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν μια ασφαλή εναλλακτική λύση για την πρόκληση τοκετού. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα της ύπνωσης για την επαγωγή του τοκετού δεν έχει ακόμη αξιολογηθεί πλήρως.

### **ΣΤΟΧΟΙ:**

Να εκτιμηθεί η επίδραση της ύπνωσης για την πρόκληση του τοκετού σε σχέση με απουσία παρέμβασης ή οποιοσδήποτε άλλης παρεμβάσης.

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΣΥΓΓΡΑΦΕΩΝ:**

Δεν υπήρχαν στοιχεία διαθέσιμα από τυχαιοποιημένες μελέτες για να εκτιμηθεί η επίδραση της ύπνωσης στην πρόκληση τοκετού. Τα στοιχεία από τυχαιοποιημένες μελέτες απαιτούνται για να αξιολογήσει κανείς την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της μεθόδου για την πρόκληση τοκετού. Όπως η ύπνωση μπορεί να καθυστερήσει τη συνήθη φροντίδα (σε περίπτωση συνήθη φροντίδα παρακρατείται κατά τη διάρκεια της ύπνωσης), η χρήση της κατά τον τοκετό θα πρέπει να εξετάζεται κατά περίπτωση. Μελλοντικές τυχαιοποιημένες μελέτες απαιτούνται για να εξετάσουν την αποτελεσματικότητα και την ασφάλεια της υπνωτικής χαλάρωσης για την επαγωγή του τοκετού μεταξύ των εγκύων γυναικών που έχουν το άγχος πάνω από ένα ορισμένο επίπεδο. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η διάρκεια και η χρονική στιγμή της επέμβασης, καθώς και η εκπαίδευση του προσωπικού που απαιτείται. Επιπλέον, οι απόψεις και οι εμπειρίες των γυναικών και του προσωπικού θα πρέπει επίσης να συμπεριληφθούν σε μελλοντικές τυχαιοποιημένες μελέτες.

## **Pregnancy and delivery in women above the age of 35.**

**Dakov T, Dimitrova V.**

During the past decades there is a tendency among women in developed countries for postponing their reproductive plans for later age. This results from the substantial change of women's role in society and the development and availability of assisted reproduction technologies. The latter made possible women to become pregnant after the end of their reproductive years. In the present review, data from the literature, published in the recent 15 years and related to pregnancy course and outcome in women above the age of 35, are analyzed. Decreased fertility, higher incidence of early pregnancy complications including spontaneous abortions and ectopic pregnancy, and of congenital anomalies (chromosomal, structural, genetic syndromes) are discussed. Advanced maternal age is characterized with more frequent late pregnancy complication such as hypertension and diabetes. Problems of placentation, perinatal and maternal mortality are more frequent in these patients. On the other hand, some positive aspects of postponing pregnancy have to be considered-financial, emotional, and the overall low absolute number of complications. With adequate antenatal care it is possible for women of advanced maternal age to have successful pregnancies with overall favorable outcome comparable to that in young women.

## **Περίληψη**

**Εγκυμοσύνη και τοκετός σε γυναίκες ηλικίας άνω των 35.**

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών υπάρχει μια τάση μεταξύ των γυναικών στις ανεπτυγμένες χώρες για την αναβολή των αναπαραγωγικών τους σχεδίων για μεγαλύτερη ηλικία. Αυτό προκύπτει από τη σημαντική μεταβολή του ρόλου των γυναικών στην κοινωνία και την ανάπτυξη και τη διαθεσιμότητα των τεχνολογιών υποβοηθούμενης αναπαραγωγής. Οι τελευταίες κατέστησαν δυνατή την εγκυμοσύνη μετά το τέλος της αναπαραγωγικής τους ηλικίας. Στην παρούσα ανασκόπηση, αναλύονται δεδομένα από τη βιβλιογραφία, που δημοσιεύθηκε κατά τα τελευταία 15 χρόνια και σχετίζονται με την πορεία και την έκβαση της εγκυμοσύνης σε γυναίκες ηλικίας άνω των 35. Συζητούνται η μειωμένη γονιμότητα, η υψηλότερη

συχνότητα εμφάνισης πρώιμων επιπλοκών της εγκυμοσύνης, συμπεριλαμβανομένων αυτόματων αποβολών και έκτοπης κύησης και των συγγενών ανωμαλιών (χρωμοσωμικές, διαρθρωτικές, γενετικά σύνδρομα). Η προχωρημένη ηλικία της μητέρας χαρακτηρίζεται από συχνότερες επιπλοκές στην προχωρημένη εγκυμοσύνη, όπως η υπέρταση και ο διαβήτης. Επίσης σε αυτούς τους ασθενείς είναι πιο συχνά τα προβλήματα του πλακούντα, της περιγεννητικής και της μητρικής θνησιμότητας. Από την άλλη πλευρά, αναφέρονται ορισμένες θετικές πτυχές της αναβολής της εγκυμοσύνης - οικονομικές, συναισθηματικές και το συνολικό χαμηλό απόλυτο αριθμό των επιπλοκών. Με την κατάλληλη προγεννητική φροντίδα είναι δυνατό οι γυναίκες με προχωρημένη ηλικία να έχουν επιτυχείς εγκυμοσύνες με συνολική ευνοϊκή έκβαση συγκρίσιμη με εκείνη σε νεαρές γυναίκες.

## **Abstract 9**

### **Manual removal of the placenta after vaginal delivery: an unsolved problem in obstetrics.**

**Urner F, Zimmermann R, Krafft A.**

The third stage of labor is associated with considerable maternal morbidity and mortality. The major complication is postpartum hemorrhage (PPH), which is the leading cause of maternal morbidity and mortality worldwide. Whereas in the event of PPH due to atony of the uterus there exist numerous treatment guidelines; for the management of retained placenta the general consensus is more difficult to establish. Active management of the third stage of labour is generally accepted as standard of care as already its duration is contributing to the risk of PPH. Despite scant evidence it is commonly advised that if the placenta has not been expelled 30 minutes after delivery, manual removal of the placenta should be carried out under anaesthesia. Pathologic adhesion of the placenta in the low risk situation usually is diagnosed at the time of delivery; therefore a pre- or intrapartum screening opportunity for placenta accreta would be desirable. But diagnosis of abnormalities of placentation other than placenta previa remains a challenge. Nevertheless the use of ultrasound and doppler sonography might be helpful in the third stage of labor. An improvement might be the implementation of standardized operating procedures for retained placenta which could contribute to a reduction of maternal morbidity.

## **Περίληψη**

**Αποκόλληση του πλακούντα μετά από κολπικό τοκετό: ένα άλυτο πρόβλημα στη μαιευτική.**

Το τρίτο στάδιο του τοκετού συνδέεται με σημαντική μητρική νοσηρότητα και θνησιμότητα. Η κύρια επιπλοκή είναι αιμορραγία μετά τον τοκετό (PPH), η οποία είναι η κύρια αιτία της μητρικής νοσηρότητας και θνητότητας παγκοσμίως. Η αιμορραγία μετά τον τοκετό είναι αποτέλεσμα ατονίας της μήτρας και υπάρχουν πολυάριθμες οδηγίες, ωστόσο η διαχείριση των υπολειπόμενων τμημάτων του πλακούντα είναι μια δύσκολη κατάσταση. Η ενεργή διαχείριση του τρίτου σταδίου του τοκετού είναι γενικά αποδεκτή ως πρότυπο φροντίδας, όπως ήδη η διάρκειά της, με σκοπό τη πρόληψη της αιμορραγίας μετά τον τοκετό. Παρά τις λιγοστές ενδείξεις συνήθως συνιστάται ο πλακούντας να έχει αποβληθεί 30 λεπτά μετά τον τοκετό, διαφορετικά η αποκόλληση του πλακούντα, πρέπει να πραγματοποιείται υπό αναισθησία. Η παθολογική προσκόλληση του πλακούντα συνήθως διαγιγνώσκεται κατά τη στιγμή του τοκετού. Ως εκ τούτου, ένας έλεγχος για τη διάγνωση αυτής της κατάστασης μπορεί να είναι πολλές φορές επιθυμητός. Αλλά διάγνωση των ανωμαλιών του πλακούντα, εκτός από τον πρόδρομο πλακούντα εξακολουθεί να αποτελεί πρόκληση. Παρ' όλα αυτά, η χρήση των υπερήχων και υπερηχογραφήματος Doppler μπορεί να είναι χρήσιμη για το τρίτο στάδιο του τοκετού. Μια βελτίωση θα μπορούσε να είναι η εφαρμογή των τυποποιημένων διαδικασιών για περιπτώσεις διατήρησης του πλακούντα που θα μπορούσαν να συμβάλουν στη μείωση της μητρικής νοσηρότητας.

## **Abstract 10**

**Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery.**

**Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M.**

#### OBJECTIVE:

The purpose of this study was to evaluate the effect of structured physical exercise programs during pregnancy on the course of labor and delivery.

#### STUDY DESIGN:

We conducted a systematic review and metaanalysis using the following data sources: Medline and The Cochrane Library. In our study, we used randomized controlled trials (RCT) that evaluated the effects of exercise programs during pregnancy on labor and delivery. The results are summarized as relative risks.

#### RESULTS:

In the 16 RCTs that were included there were 3359 women. Women in exercise groups had a significantly lower risk of cesarean delivery (relative risk, 0.85; 95% confidence interval [CI], 0.73-0.99). Birthweight was not significantly reduced in exercise groups. The risk of instrumental delivery was similar among groups (relative risk, 1.00; 95% CI, 0.82-1.22). Data on Apgar score, episiotomy, epidural anesthesia, perineal tear, length of labor, and induction of labor were insufficient to draw conclusions. With the use of data from 11 studies (1668 women), our analysis showed that women in the exercise groups gained significantly less weight than women in control groups (mean difference, -1.13 kg; 95% CI, -1.49 to -0.78).

#### CONCLUSION:

Structured physical exercise during pregnancy reduces the risk of cesarean delivery. This is an important finding to convince women to be active during their pregnancy and should lead the physician to recommend physical exercise to pregnant women, when this is not contraindicated.

#### **Περίληψη**

**Επίδραση της φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης σε σχέση με τον τοκετό.**

#### ΣΤΟΧΟΣ:

Ο σκοπός αυτής της μελέτης ήταν να αξιολογηθεί η επίδραση των δομημένων προγραμμάτων σωματικής άσκησης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης στην πορεία του τοκετού.

#### ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:

Πραγματοποιήσαμε μια συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες πηγές δεδομένων: Medline και The Cochrane Library. Στη μελέτη μας, χρησιμοποιήσαμε τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες μελέτες (RCT), οι οποίες αξιολόγησαν τα αποτελέσματα των προγραμμάτων άσκησης κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης και του τοκετού. Τα αποτελέσματα συνοψίζονται ως σχετικοί κίνδυνοι.

#### ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ:

Σε 16 τυχαιοποιημένες μελέτες συμπεριλήφθηκαν 3359 γυναίκες. Οι γυναίκες των ομάδων άσκησης είχαν σημαντικά χαμηλότερο κίνδυνο καισαρικής τομής (σχετικός κίνδυνος, 0,85, 95% διάστημα εμπιστοσύνης [CI], 0,73 - 0,99). Το βάρος των βρεφών κατά τη γέννηση δεν ήταν σημαντικά μειωμένο στις ομάδες άσκησης. Ο κίνδυνος υποβοηθούμενου τοκετού ήταν παρόμοιος μεταξύ των ομάδων (σχετικός κίνδυνος, 1,00, 95% CI, 0,82 έως 1,22). Στοιχεία σχετικά με το Apgar score, την περινεοτομή, την επισκληρίδιο αναισθησία, την περινεϊκή τομή, τη διάρκεια του τοκετού, και την επαγωγή στον τοκετό ήταν ανεπαρκή για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Με τη χρήση των δεδομένων από 11 μελέτες (1668 γυναίκες), η ανάλυση έδειξε ότι οι γυναίκες στις ομάδες άσκησης κερδίσαν σημαντικά λιγότερο βάρος από τις γυναίκες στις ομάδες ελέγχου (μέση διαφορά, -1,13 kg? 95% CI, -1,49 έως -0,78).

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

Η δομημένη σωματική άσκηση κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης μειώνει τον κίνδυνο της καισαρικής τομής. Αυτό είναι ένα σημαντικό εύρημα για να πείσει τις γυναίκες να είναι ενεργές κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης τους και θα πρέπει να οδηγήσουν το γιατρό να συστήσει σωματική άσκηση για τις έγκυες γυναίκες, όταν αυτό δεν αντενδείκνυται.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. **Αναστασάκης Ε., Κυριακάκη Γ. (2008).** *Ορισμός και καθήκοντα της μαίας.* Θέματα Μαιευτικής και Γυναικολογίας.
2. **Δίνας Κ., Πανταζής Κ., Λουφόπουλος Α. (2008).** *Μηχανισμός φυσιολογικού τοκετού.* Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία.
3. **Δριτσάκου Κ., Τζώρτζη Α. (2012).** *Βασικές αρχές ψυχοπροφυλακτικής μεθόδου κατά Lamaze σε φυσιολογικό τοκετό.* Ελληνικό περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης.
4. **Dakov T, Dimitrova V. (2014).** *Pregnancy and delivery in women above the age of 35.* Akush Ginekolo (Sofia).
5. **Domenjoz I, Kayser B, Boulvain M. (2014).** *Effect of physical activity during pregnancy on mode of delivery.* Am J Obstet Gynecol.
6. **Djakovic I, Djakovic Z, Bilić N, Košec V. (2015).** *Third Stage of Labor and Acupuncture.* Med Acupunct.
7. **Gluszak M, Fracki S, Wielgoś M, Wegrzyn P. (2013).** *Methods of evaluating labor progress in contemporary obstetrics.* Ginekolo Pol.
8. **Hoffman MK, Grant GH. (2015).** *Induction of labor in women with a prior cesarean delivery.* Semin Perinatol.
9. **Hollins Martin CJ, Martin CR. (2013).** *A narrative review of maternal physical activity during labour and its effects upon length of first stage.* Complement Ther Clin Pract.
10. **Kopas ML. (2014).** *A review of evidence-based practices for management of the second stage of labor.* J Midwifery Womens Health.
11. **Lemone P., Burke K. (2007).** *Παθολογική- Χειρουργική Νοσηλευτική.* Τόμος 4. Ιατρικές εκδόσεις, Λαγός
12. **Lowdermilk D., Shannon P. (2006).** *Νοσηλευτική Μητρότητας.* Μετάφραση – Επιμέλεια Λυκερίδου Α., Δελτσίδου Α. Ιατρικές Εκδόσεις Λαγός
13. **Μανταλενάκης Σ. (2009).** *Ο ρόλος της μαίας στην Ευρώπη το 16ο-19ο αιώνα.* Ελληνική Μαιευτική & Γυναικολογία
14. **Μπόντης ΙΝ. (2007).** *Βασικές Γνώσεις Μαιευτικής & Γυναικολογίας.* 2η Έκδοση. Θεσσαλονίκη: University Studio Press
15. **Nishi D1, Shirakawa MN, Ota E, Hanada N, Mori R. (2014).** *Hypnosis for induction of labour.* Cochrane Database Syst Rev.

16. **Νούλας Ν., Παπαδόπουλος Κ., Καμπάς Ν., Γραικιώτης Α., Κουβαλακίδου Α. (2011).** *Πόνος κατά τη διάρκεια του τοκετού και η αντιμετώπισή του.*
17. **Οικονομοπούλου Α. (2008).** *Η μαιευτική και η γυναικολογία στην αρχαία Ελλάδα. Αρχαιολογία και τέχνες.*
18. **Οικονομόπουλος Χ., Οικονομοπούλου Α. (2005).** *Ο τοκετός, οι δυστοκίες, τα "ευτόκια" και η ανάνηψη του αποϊκού νεογέννητου στη δημόδη ιατρική κατά τα μεταβυζαντινά χρόνια του νέου ελληνισμού (1453-1953) (ιατρική ερμηνεία). Θέματα Μαιευτικής & Γυναικολογίας.*
19. **Στεφανοπούλου-Τσόγκα Ε.(1997).** *Μαιευτική – Γυναικολογική νοσηλευτική και βρεφοκομία. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας*
20. **Τραγέα Ρ.(2005).** *Φυσικός τοκετός-Εναλλακτικές μέθοδοι μαιευτικής φροντίδας. Ιατρικές Εκδόσεις Παρισιάνος*
21. **Πιστοφίδου Κ. (2004).** *Αναισθησία στη Μαιευτική Στο: Περιεγχειρητική Ιατρική-Αναισθησιολογία-Επείγουσα και Εντατική Ιατρική-Θεραπεία πόνου. Παπαδόπουλος Γ., Φίλος Κ., Ιατρού Χ., Βρετζάκης Γ. Εκδόσεις Εφύρα: Ιωάννινα.*
22. **Urner F, Zimmermann R, Krafft A. (2014).** *Manual removal of the placenta after vaginal delivery: an unsolved problem in obstetrics.*
23. **Zhang G, Feng Y. (2014).** *Effect of epidural analgesia on the duration of labor stages and delivery outcome.*